



37 летия 10

# АВИАЦИЯ И КОСМОНАВТИКА

3

1991

ISSN 0373 — 9821





# С ПРАЗДНИКОМ, ДОРОГИЕ ЖЕНЩИНЫ!

«Берегини» — так славяне называли женщин, оберегавших благополучие своего рода. А еще историки утверждают, что именно женщина с ее интуицией и наблюдательностью заметила: из брошенного в землю зерна вырастает колос, а слепленный из мягкой глины и обожженный на огне горшок способен варить пищу. Сохранились легенды и о том, что огонь на Земле появился в руках женщины. Она сделала первую корзину, сплела первую рыболовную сеть...

Конечно, мифология остается мифологией, но, пожалуй, никто не станет оспаривать, что женщина создала домашний очаг и оставалась его хранительницей во все времена. Отсюда и это славянское красивое и яркое звучное — Берегини!

Сегодня, в Международный женский день, все человечество чувствует и славит женщин, чей трудовой и нравственный пример всегда с нами. Заслуги женщин в разных областях нашей жизни общепризнаны. Хорошо известны и те тяжкие испытания, которые выпадали на их долю.

Война... Не женское это дело. Но советские женщины героически сражались с ненавистным врагом, трудились в тылу. Имена прославленных летчиц знает вся страна. Как-то Герой Советского Союза Надежда Васильевна Попова сказала: «На войне мы были бойцами, оставаясь женщинами...» Да, на фронте редко бывало свободное время, но молодость брала свое. Словом, умели наши милые девчата и воевать, и отдыхать. Залихватски плясали, пели... И рядом с ними очень верилось в победу.

И он настал — этот День Победы. А с ним пришли и новые трудности. Надо было восстанавливать разрушенное. И опять в первых рядах — женщины. Великие труженицы. Отзывчивые, принимающие близко к сердцу чужие горести и радости. Столько всего они испытали и пережили, вынесли на своих хрупких плечах!

А он продолжается — крестный путь женщины, призванной и в наше неспокойное время принимать на себя все удары судьбы и при этом творить добро, счастье, радость. И откуда столько силы, душевного жара, святой веры в завтраш-

ний день? Конечно же, в природе женщины. В ее извечном праве на материнство.

Мать... Слово это вечно, как сама жизнь. Слово это — олицетворение жизни. Вспомним: «Родина-мать зовет! «Не было призыва сильнее, не было доводов убедительней. Труд матери неизмерим и нескончаем, в первую очередь — труд душевный. И нет для нее большего счастья, чем видеть своих детей такими, какими она мечтала их вырастить, — убежденными, добрыми, знающими, прекрасными людьми, достойными гражданами своей Родины, ее умелыми защитниками.

Бурное, как весенний паводок, набирает силу женское движение. Сегодня комитеты, союзы, ассоциации солдатских матерей действуют по всей стране. Огромную созидательную работу они развернули, защищая достоинство советского солдата, честь армии.

Непосредственно в Вооруженных Силах действуют женсоветы. Многие им удается. Но настоящей силы в их руках до обидного мало. Слишком долго мы жили в обстановке казенного оптимизма. На всех уровнях громогласно заявляли о раз и навсегда решенном «женском вопросе». И теперь вынуждены расплачиваться за то, на что закрывали глаза, — на реально существующие проблемы жен военнослужащих, членов их семей.

Сегодня, как никогда, необходимы сильные, имеющие реальную власть советы женщин. Как же этого добиться? Думается, что тут необходим закон о женсоветах... положения о них, которое имеется, явно недостаточно. Советы женщин надо законодательно наделить правом контроля за выполнением всех принимаемых решений, касающихся жизни, труда, отдыха женщин, детей, семейных и других проблем. Можно не сомневаться — это будет надежный контроль.

«Женщина — великое слово, — сказал Некрасов, — в ней — чистота девушки, в ней — самоотверженность подруги, в ней — подвиг матери». Воистину так.

Счастья вам, боевые наши подруги! Пусть радость жизни и свет надежды не покидают ваши сердца.







# АВИАЦИЯ И КОСМОНАВТИКА

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ ЖУРНАЛ  
ВОЕННО-ВОЗДУШНЫХ СИЛ СССР

ИЗДАЕТСЯ С ИЮНЯ 1918 ГОДА

3

МАРТ  
1991

## На обложке

- На 1-й стр. — Летчик-инструктор 3-го класса Галина Карabasова. Фото С. Пашковского
- На 2-й стр. — С праздником, дорогие женщины! Фото С. Пашковского
- На 3-й стр. — История авиации и воздухоплавания в датах. Кроссворд
- На 4-й стр. — Дозаправка Ту-160. Фото С. Скрынникова

Главный редактор  
В. В. АНУЧИН

Редакционная  
коллегия:

В. Г. БЕЗБОРОДОВ,  
П. И. БЕЛОНОЖКО,  
А. Ф. БОРСУК,  
С. А. БУГРОВ,  
А. С. ГОРЯИНОВ,  
П. С. ДЕЙНЕКИН,  
А. Д. ДМИТРИЧЕНКОВ  
(ответственный секретарь),  
А. И. ЖИЛИН  
(зам. главного редактора),  
В. П. ЛЕБЕДЕВ,  
Е. А. РУСАНОВ,  
А. М. СИДОРОВ,  
Г. С. ТИТОВ  
(зам. главного редактора),  
В. А. ШАТАЛОВ,  
В. М. ШИШКИН.

Художественный редактор  
А. М. Козлова

Адрес редакции: 125083, Москва,  
А-83.

Телефон: 155-13-28.

Издатель: ВВС. Воениздат, 103160,  
Москва, К-160. Отпечатано в 3-й  
типографии Воениздата.

Сдано в набор — 09.01.91 г.

Формат 60×90<sup>1</sup>/<sub>8</sub>. Печ. л. 6.

Усл. печ. л. 6. Зак. 1432/3. Под-

писано в печать — 19.03.91 г.

Глубокая печать. Уч.-изд. л. 9,4.

Изд. № П/6504. Цена — 90 к.

33,75 усл. кр.-отт. 3-я тип. УВИ.

Во всех случаях полиграфического  
брака в экземплярах журнала  
просим обращаться в 3-ю типо-  
графию Воениздата по адресу:  
123007, г. Москва, Д-7.

## Содержание:

2 Участие доказано делами

4 **Соболев В.** Хватит учиться в стиле  
«ретро»

Автор выдвигает ряд предложений по совершенствованию подготовки летчиков, суть которых состоит в ответах на четыре вопроса, определяющих дидактические принципы обучения: «Чему учить?», «Кого учить?», «Как учить?», «Кому учить?». Итак...

6 **Фомин В.** Секунды, равные годам

10 **Коцеруба Н.** Быстрее перейти Рубикон

12 **Козлов В.** Осмотрительности учить профессионально

Деятельность летчика в полете при всей кажущейся ее целостности состоит все-таки из отдельных компонентов. Один из основных — осмотрительность.

14 **Жильцов А.** Здесь учат летать самолеты

18 Преступность в мундире: причины и следствия

19 Авиационный практикум

20 Кто, если не сами

21 **Литвинчук Н.** Почему возникла рас-  
качка?

22 **Красников Н.** Формула воздушной  
стрельбы

23 **Безбородов В.** Кругосветка «Руслана»

27 **Зайцев А., Маслаков А.** Гвардии  
капитан Н. Сергеевков

28 **Лобов Г.** В небе Северной Кореи.  
(Продолжение)



34 **Дементьев А., Рыбак Б.** Палубный  
истребитель-бомбардировщик F/A-18  
«Хорнет»

36 **Дубров В.** В поисках новой тактики  
Планируемая к опубликованию под этим  
заголовком серия статей посвящена  
анализу опыта локальных войн и его ис-  
пользования в боевой подготовке ВВС  
стран НАТО.

38 **Агапов И.** Проблемы семьи военного  
авиатора. Как их разрешить?

40 **Горбунов В.** За строкой официаль-  
ных сообщений. (Окончание)

42 **Архипов М.** Горизонты российского  
«Горизонта»

44 Что мы видим, когда «видим» НЛО?

46 **Сергеев Г.** «Кристалл»



30 **Мухин О.** Помнят в Литве волжанок

32 **Маркуша А.** От имени старшего  
брата. (Продолжение)





# УЧАСТИЕ ДОКАЗАНО ДЕЛАМИ

**Женщина всегда была олицетворением мира, добра, любви, красоты, надежды. Хотя история знает немало примеров, когда в трудный для Родины час женщины наравне с мужчинами становились в ряды борцов за свободу и независимость Отечества, за будущее своих детей, благополучие семейного очага.**

**Нечто подобное происходит сегодня в нашем обществе. Кризисные явления повлекли за собой заметную активизацию и политизацию женского движения, неотъемлемой составной частью которого стали женсоветы воинских частей. Об особенностях деятельности в современных условиях, заботах и проблемах женсоветов рассказывает в беседе с нашим корреспондентом инструктор военно-политического управления ВВС по работе с семьями военнослужащих И. Данилова.**



**— Ирина Васильевна, каковы сегодня место и роль армейских женсоветов, основные направления их работы?**

**— Женсоветы Вооруженных Сил имеют свою историю, богатейший опыт, четкую организацию. Именно на основе опыта их работы в стране создана единая система женсоветов во главе с Комитетом советских женщин. В его состав входят 20 представительниц армии и флота.**

**Делегаты от армейских женсоветов принимали участие и в Учредительной конференции женщин России. ВВС на ней представляла инструктор по работе с семьями военнослужащих Ирина Георгиевна Галица. На январском пленуме Комитета советских женщин активисты женсоветов Вооруженных Сил обнажили острейшие социальные проблемы армейской жизни и обратились к его участникам с призывом объединить усилия в их решении, ибо проблемы армии сегодня — это проблемы всего общества.**

**Наши женсоветы действуют на местах в соответствии с директивными указаниями и требованиями министра обороны СССР и начальника Главного военно-политического управления Вооруженных Сил СССР. Однако перестроечные процессы в стране, в армии подчас опережают концептуальные положения руководящих документов и все заметнее влияют на работу женсоветов. Сама жизнь заставляет их браться и решать такие вопросы, которые раньше считались прерогативой, скажем, командования и политорганов, местных органов власти. И это естественно, поскольку задача снижения социальной напряженности в воинских коллективах, в районах дислокации частей — забота общая. Тут не до дележа обязанностей и сфер влияния.**

**Кстати, и опыт подтверждает, что авторитет женсоветов, эффективность их работы значительно выше там, где командиры, политработники с пониманием относятся к заботам, начинаниям женщин, ценят их помощь. Такие отношения сложи-**



лись во многих частях, в авиагарнизонах дальней, военно-транспортной авиации, авиационных объединениях Белорусского, Дальневосточного, Московского, Прибалтийского военных округов. Только общими усилиями удается сплотить женскую общественность, улучшить нравственное и эстетическое воспитание, организацию полноценного досуга авиаторов и членов их семей. К примеру, возрождающиеся авиационные праздники собирают в отдельных наших гарнизонах по опыту прошлого года до 15 тыс. гостей. Разве смогут командование или актив женсовета своими силами позаботиться о каждом из прибывших? Поэтому привлекаются все военнослужащие, их жены, дети. Каждый выполняет свою толику обязанностей радужного хозяина. Большого коллективного труда требует проведение и таких рожденных инициативой женсоветов мероприятий, как праздники семьи, именная церемония посвящения молодых женщин в боевые подруги, занятия в клубах по интересам, лектории, устные выпуски журналов.

Одной из важнейших своих задач женсоветы считают воспитание у жен офицеров, прапорщиков уважения к военной специальности мужей, стремления поддерживать их, помогать вниманием, участливым отношением к служебным делам и заботам. Немалый вклад женсоветы вносят в воспитание подрастающего поколения, полагая, что только тесный союз семьи, школы и общественности способен дать желаемый конечный результат.

Постоянное внимание женсоветы частей, подразделений уделяют молодым воинам-авиаторам. Это — забота об уюте казарм, солдатских столовых, клубов, библиотек, о чистоте морально-нравственного микроклимата в солдатской среде и вокруг нее. Активисты женсоветов, жены офицеров берут на себя основную работу по организации и подразделениях праздников, дней рождения воинов, руководят солдатской художественной самодеятельностью и сами участвуют в ней.

Их порой не меньше, чем мужей, беспокоят случаи нарушения солдатами воинской дисциплины, неуставных взаимоотношений. И благодаря доброму материнскому слову, совету нередко удается гасить конфликты, заставить молодых авиаторов всерьез задуматься над своим поведением. Общение, доверительные беседы помогают глубже изучить индивидуальные качества воинов, понять мотивы их поступков, с тем чтобы помочь быстрее найти себя, свое место в авиационном коллективе.

Недавно познакомилась с председателем женсовета Валентиной Николаевной Богдановой. Обаятельный человек, обладающий редким даром с первых минут общения расположить к себе собеседника, она знает в части все и всех. Ни один вопрос, связанный с жизнью, бытом личного состава, командир и замполит не решают без женсовета. Валентина Николаевна знакома с родителями многих солдат, ведет с ними большую переписку.

На Дальнем Востоке в одной из авиачастей служит рядовой Т. Журавлев. Он местный, его мать живет одна неподалеку в деревне. Командование и женсовет решили ей помочь. Теперь вместе с Журавлевым «в увольнение» часто ездят офицеры и прапорщики, их жены, друзья солдата, чтобы поддерживать в порядке дом и крестьянское хозяйство. Такое внимание, забота о матери молодого авиатора находят добрый отклик у односельчан.

— Ирина Васильевна, проблемами, о которых вы говорите, кроме наших женсоветов активно занимаются комитеты солдатских матерей. Как складываются отношения с этим набирающим силу и авторитет движением?

— Мы с вами говорили о том, что идет процесс объединения усилий женских организаций. Я считаю большой ошибкой, что женсоветы в свое время недооценили значение, влияние на общественное мнение зарождающегося движения солдатских матерей. Этим не замедлили воспользоваться демагоги из «Щита», националистические и сепаратистские силы. Женщины, правда, быстро разобрались, кто есть кто, и в конце концов сами пришли к выводу о необходимости самого тесного взаимодействия в работе с женсоветами воинских частей. Да и мы, исправляя промаху, уже шли навстречу.

Иначе, думается, и не могло быть. Армия концентрирует в себе жизненные интересы миллионов людей. Все хотят мира, а он пока достигается не только усилиями политиков и дипломатов. Военная служба всегда и везде считалась отличной школой воспитания, закалки мужчин. И женщины, не в пример иным глашатаям антиармейской кампании, ратуют как раз за то, чтобы вернуть нашим Вооруженным Силам престиж такой школы. Разумеется, каждая из нас, провожая на службу мужа, сына, брата, друга, хочет быть в полной уверенности, что он вернется здоровым, возмужавшим, восторженно подготовленным к трудовой, семейной жизни. А решительности в борьбе за свои права, счастье и благополучие женщинам не занимать. Наглядный пример тому — деятельность комитетов солдатских мате-

рей, активисты которых добились встречи с Президентом СССР, после чего был издан известный Указ «О мерах по реализации предложений представителей комитетов солдатских матерей».

Так что можно смело сказать, что взаимодействие налаживается и у нас неплохие перспективы для совместной работы. В крупных гарнизонах, кстати, уже начали создаваться общественные комиссии, приемные. Возглавляют их, как правило, активисты женсоветов, а в состав могут входить представители как официальных органов, так и любых общественных организаций. Я тоже работаю в такой комиссии, созданной в Московском гарнизоне по инициативе Главного военно-политического управления ВС СССР. Два раза в неделю мы ведем прием граждан в ЦДСА имени М. В. Фрунзе.

— Недавно женсоветы ВВС завершили отчетно-выборную кампанию. В ходе ее, насколько мне известно, отмечались не только положительные опыты, позитивные перемены, но и спад в ряде мест активности женской общественности...

— А что тут удивительного? Сокращение армии, вывод авиачастей из групп войск, разнузданная антиармейская кампания в Прибалтике, Закавказье, в среднеазиатских республиках, на Западной Украине обострили и без того сложную, психологически напряженную обстановку в воинских коллективах, затронули кровные интересы тысяч семей. Когда речь идет о выживании, нелепо, согласитесь, упрекать женсоветы в меньшем внимании, скажем, к благоустройству авиагородков или досугу.

Между прочим, в тех же «горячих точках», когда потребовалось, женсоветы приняли самое активное участие в судьбах людей, пострадавших от стихийных бедствий и национальных распри. Собирали деньги, вещи, продукты, размещали беженцев, помогали их эвакуировать. В этих актах милосердия ярко проявились широта и доброта женской души и боевитость наших женсоветов. В республиках Прибалтики, Закавказья порой именно женщинам благодаря прежним широким связям и добрым отношениям с местными жителями, женскими организациями удается сглаживать острые вопросы, связанные с трудоустройством, детскими садами и яслями, обучением ребят в местных школах, питанием.

— Переход на рыночные отношения поставил общественные организации, в том числе женсоветы, в сложные условия. Там, где прежде проблемы легко решались путем договоренности, сейчас надо платить деньги. В тех же клубах, Домах офицеров за аренду залов, классов. Нужны свои средства. Где их взять?

— Заработать. И потому новым направлением в деятельности женсоветов, обусловленным рыночными отношениями, стало создание малых предприятий по производству товаров массового спроса, сувениров, различных комплектующих изделий. Специалистов различного профиля и просто мастериц на все руки среди жен авиаторов много. Есть опыт организации труда надомниц. Договоренность с руководством предприятий-спонсоров тоже в большинстве случаев достигнута. Но на пути реализации этой инициативы встали две крупные проблемы: сырьевая и экономическая. Будущих работников и руководителей. Причем вторая проблема волнует энтузиастов малых предприятий больше, и потому женсоветы взяли на себя организацию в частях, гарнизонах школ и курсов экономической учебы.

Хотелось бы обратить внимание наших женщин и на такую особенность. Раньше кроме средств, выделяемых женсоветам в соответствии с указанием ГлавВПУ от 25 апреля 1988 года, мы ничего не имели. Теперь появилась возможность использовать часть денег, остающихся в партийных и комсомольских организациях, в виде процентов от членских взносов. А в каждом домоуправлении до трех процентов доходов предусмотрено направлять на культурно-массовую и спортивную работу. Думается, что при умелой координации сил и средств женсоветы будут располагать материальной базой для дальнейшей активизации своей организаторской, воспитательной, благотворительной и хозяйственной деятельности.

— Ирина Васильевна, наша беседа проходит в канун Международного женского дня. Что бы вы хотели пожелать славному «корпусу» женщин ВВС?

— От всего сердца поздравляя наших славных женщин с их праздником, хотелось бы пожелать им душевных сил, мужества, терпения. Надо пережить трудные времена. И главное — сохранить при этом крепкие семьи, вырастить хороших детей, дать мужьям возможность со спокойной душой подниматься в небо, обслуживать технику, полеты, нести боевое дежурство. Родина у нас одна, и ее надо защищать. Ради наших детей, нас самих, ради будущего.

— Пользуясь случаем, журналисты «Авиации и космонавтики» такие поздравляют всех наших милых, дорогих женщин с праздником, желают здоровья, счастья, скорейшего решения выпавших на долю многих семей авиаторов острых житейских проблем.





ВОЕННАЯ РЕФОРМА И БОЕВАЯ ПОДГОТОВКА

## ХВАТИТ УЧИТЬСЯ В СТИЛЕ «РЕТРО»

*В условиях рыночных отношений и обострения социальных нужд военнотружущих только кардинальное изменение нынешней системы подготовки летных кадров позволит Военно-Воздушным Силам перейти на качественные параметры военного строительства. Так считает заместитель начальника Черниговского ВВАУЛ полковник В. Соболев, военный летчик-снайпер.*



**С**окращение численности Вооруженных Сил СССР, в том числе и авиации, предполагает поддержание требуемого уровня боеготовности за счет повышения роли человеческого фактора: организованности и интенсивности боевой учебы тех, кто остается в строю. Но уже сейчас совестно упрекать в недоработках людей, находящихся по 12—14 часов в сутки на своих рабочих местах, на аэродромах.

Материальное стимулирование сможет поправить положение дел только отчасти. Посредственный работник при большом окладе хоть и будет стараться, но отлично работать не сможет. Поэтому выход на качественные параметры мне видится (наряду с материальными и моральными стимулами) в новом подходе к подготовке авиаторов и организации их деятельности. Успех дела всегда решали и будут решать люди. А в условиях дальнейшей демократизации общества, строительства правового государства сплотить армейский коллектив и настроить его на решение стоящих задач смогут только командиры, сочетающие в себе высочайший профессионализм, незаурядные организаторские способности, человечность, лучшие качества русского офицерства: доблесть и честь, преданность своему Отечеству. Понятно, что четыре года для подготовки в летном училище такого специалиста — срок нереальный. Эту проблему нужно начинать решать как можно раньше, когда молодежь легче зажечь романтикой неба, увлечь профессией военного.

Складывающаяся сейчас структура обучения военных летчиков предполагает следующие элементы: специальная школа-интернат с первоначальной летной подготовкой (СШИ) или авиационно-спортивный клуб — летное училище (ВВАУЛ) — учебный авиационный центр переучивания летного состава на боевой самолет (УАЦ) — строевая часть — академия — строй. Каждый из пере-

численных элементов подчиняется своему ведомству, имеет собственные планы и программы обучения. В нем совершается замкнутый цикл подготовки специалистов до определенного его возможностями уровня. Причем каждый последующий элемент должен быть заказчиком для предыдущего, но на деле этому мешают ведомственные барьеры. Именно на стыках между составными частями системы обучения, имеющих свойство гасить все начинания в каждом из элементов, происходят колоссальные потери в подготовке летчиков. Например, если в училище сделан качественный прорыв в подготовке летного состава, то и работа УАЦ, строевых частей и т. д. должна сразу же перестраиваться, чтобы продолжить начатое дело на более высоком уровне. Но для этого нужно ломать уже сформировавшийся процесс обучения. А на это идут далеко не всегда. В результате торжествует принцип: «На то, чему вас учили раньше, наплевать и забыть...» Как следствие — угасание всех новаторских начинаний, не находящихся выхода для реализации и оказывающихся просто не нужными. Стало быть, при существующих затратах достичь более высокого уровня подготовки авиаторов можно только созданием единого плана и программы для всех элементов системы подготовки летчика или уменьшением количества элементов в этой системе вплоть до одного заказчика и одного исполнителя.

Каждый из подходов имеет свои преимущества и недостатки, поэтому выдвигаемые предложения по совершенствованию подготовки летчика основаны на оптимальном их сочетании и ограничиваются первыми тремя звеньями системы. Их сущность состоит в ответах на четыре вопроса, определяющих дидактические принципы обучения: «Чему учить?», «Кого учить?», «Как учить?», «Кому учить?». Итак,



## ЧЕМУ УЧИТЬ!

Очевидно, что, пройдя спецшколу-интернат, закончив ВВАУЛ и УАЦ, выпускник должен оцениваться по четырем направлениям: как личность — человек высокой культуры и гражданин своего Отечества; как военный летчик, готовый к немедленному выполнению заданной деятельности; как будущий авиационный командир, т. е. на ближайшую перспективу; как специалист, способный к самосовершенствованию, — на отдаленную перспективу.

Первое направление пока находится у нас на правах Золушки — пущено практически на самотек. Понимаю, процесс становления офицера как всесторонне развитой личности длительный и должен начинаться как можно раньше. Находкой является создание СШИ, что позволяет к периоду учебы курсантов в училище прибавить еще три года. Разработка для них полной программы обучения и воспитания требует отдельного разговора. Мы же в дальнейшем будем касаться только их профессиональной подготовки как летчиков.

Второе и третье направления реализуются обучением курсантов тактическим, тактико-специальным и военно-специальным дисциплинам, общей и специализированной физической подготовкой. «Заказчиками» на знания выступают тактика рода авиации и летно-тактическая подготовка.

Остальные дисциплины, в том числе и элементы летной подготовки, также входят в базу знаний, умений и навыков, необходимую для освоения теоретической и практической частей курса тактики.

Четвертое направление предполагает фундаментальную подготовку с освоением общепрофессиональных и общенаучных дисциплин.

## КОГО УЧИТЬ!

Обширный набор дисциплин, изучаемых в сжатые сроки будущим летчиком, обуславливает высокую учебную нагрузку. Поэтому процесс подготовки пилота ориентируется на элитную часть молодежи — наиболее развитых, обладающих высоким интеллектуальным потенциалом юношей. Предполагается их активный поиск по всей стране с последующим зачислением в школу-интернат. Здесь же проводится работа по профессиональному ориентированию и раннему развитию значимых для летчика качеств. Одновременно не отрицается прием в ВВАУЛ выпускников средних школ, рабочей молодежи и военнослужащих, мечтающих стать летчиками и обладающих хорошими для этого данными.

## КАК УЧИТЬ!

Отвечая на этот вопрос, необходимо рассматривать всю систему обучения не в виде отдельно взятых элементов, как это делается сейчас (школы, училища, центры, строевые части, академия), а в их взаимодействии.

В школах первоначальной летной подготовки (училищах, лицеях, авиационных организациях ДОСААФ) при профессиональном ориентировании и формировании личности будущего офицера определяется, кто хочет и может продолжать обучение в вузе.

ВВАУЛ готовят обучаемого как военнослужащего, летчика, будущего авиационного командира и обязательно определяют его перспективность в совершенствовании. Здесь же выпускник юридически объявляется дипломированным специалистом.

Учебные авиационные центры, в случае их закрепления в общей структуре ВВС, становятся переходным звеном между вузами и строевыми частями, оперативно реагирующими на все изменения в этих элементах системы. В них по рекомендациям училищ выпускники переучиваются на боевые самолеты и распределяются по родам авиации.

В строевых частях ВВС происходит дальнейшее совершенствование летчика в профессиональном отношении как офицера — авиационного командира тактического звена.

Для наиболее способных офицеров и генералов — академическое образование (ВВА, ВА ГШ) с целью подготовки авиационных командиров оперативно-тактического, оперативного и оперативного-стратегического звена.

Совершенно очевидно, что учебные программы всех этапов подготовки должны представлять одно целое и быть взаимосвязанными таким образом, чтобы проис-

ходило дальнейшее наращивание уровня всесторонней выучки летчика и очередной этап был логическим продолжением предыдущего.

Здесь должна просматриваться не ведомственная, а единая политика ВВС, чего пока нет. В настоящее время, например, спецшколы-интернаты хоть и готовят абитуриентов для ВВС, но находятся в ведении Госкомитета СССР по народному образованию. Поэтому и открывают их не всегда там, где есть летные училища.

Управление ВУЗ ВВС от них старается правдами и неправдами отбиться, хотя летные училища, юридически являющиеся для этих школ заказчиками, нуждаются в совместной с ними работе по единой, «сквозной» программе обучения и воспитания.

В то же время другой парадокс: УАЦ находятся в системе вузов, хотя готовят летный состав для строевых частей. Боевая подготовка в свою очередь отказывается от этих центров, так как у нее имеется уже ряд своих — специальных...

По этой причине не вижу смысла в УАЦ: лишнее звено, управленческий аппарат, неучет достигнутого ранее уровня подготовки молодых летчиков, недостатки теоретического и методического сопровождения обучения. Училищам самим целесообразнее определять перспективность выпускника, перечув его на современный боевой самолет. При интенсивной летной подготовке это можно сделать на четвертом курсе.

## КОМУ УЧИТЬ!

В спецшколах и ВВАУЛ обучаемые находятся под воздействием трех категорий обучающих лиц: командиров курсантских подразделений, преподавателей и летчиков-инструкторов. В условиях оценки экономической эффективности деятельности целесообразно дать больше прав руководству училищ по отбору и утверждению кандидатов на замещение этих должностей.

Если с квалификацией преподавателей дело обстоит более или менее благополучно, а в отношении курсантских командиров его можно поправить, то наиболее сложное обучение — летное — выполняет наименее подготовленная часть обучающихся — летчики-инструкторы.

Качественно новый уровень обученности выпускников предполагает изменение системы подготовки инструктора. Наряду с материальными стимулами, о которых уже много сказано в последнее время, она предполагает более высокий уровень педагогической, летной и методической подготовки, практическое знание задач и условий работы строевых частей ВВС, особенно тех, кто занимается обучением выпускников.

Следует отметить, что такая программа в училище разработана и уже реализуется.

Каким же нам видится оптимальный вариант системы подготовки летного состава на уровне вузов ВВС? Прежде всего она включает новое звено — спецшколу-интернат (9, 10, 11-й классы), объединенную с летным училищем единым оптимизированным планом обучения и воспитания и являющуюся одним из учебных подразделений ВВАУЛ. Это позволит наряду с дачей среднего образования четко определить назначение каждого года обучения, своевременно и полно подготовить воспитанника к восприятию последующего этапа становления.

В 9-м классе осуществляется профессиональное ориентирование, психологическая и специальная физическая подготовка к летной работе. В 10-м — определение перспективности дальнейшей подготовки в результате обучения на Л-39 с налетом в 25 ч. В 11-м — целевая подготовка к поступлению в училище летчиков, поддержание летных навыков (налет 15 ч), изучение основ авиационных дисциплин. На протяжении всего периода обучения ведутся курсы этики поведения офицера, эстетики и др.

На первом курсе ВВАУЛ — формирование военнослужащего и летчика (налет на Л-39 — 60 ч): отработка техники пилотирования, воздушной навигации, групповой слетанности. На втором — формирование военного летчика (налет 90 ч): боевое применение по воздушным и наземным целям, летно-тактическая подготовка экипажа, пары, ознакомление с организацией боевых действий звена, эскадрильи. На третьем курсе — формирование авиационного командира (налет на Л-39 — 90 ч): летно-тактическая подготовка звена, эскадрильи, ознакомление с организацией боевых действий полка. Четвертый курс — переучивание по КБП на боевой самолет и достижение заданного уровня подготовки к боевым действиям (МиГ-29, налет 70 ч), сдача государственных экзаменов. УАЦ при этом исключается или используется в составе училища для обучения четверокурсников.



Уравниловка в подготовке выпускников исключается. В зависимости от способностей они выводятся на один из трех уровней: основной — военный летчик 3-го класса; повышенный — уровень военного летчика 2-го класса; целевой — кандидаты в инструкторы дополнительно осваивают технику пилотирования с инструкторского сиденья.

Реализация концепции требует проведения ряда организационных мероприятий, включающих введение элементов рыночных отношений при обучении, переработку квалификационной характеристики выпускника — государственного заказа на специалиста, общих программ обучения и воспитания, реорганизацию кафедр учебного отдела и др.

Над этой проблемой в Черниговском ВВАУЛ в инициативном порядке мы работаем с 1981 года, в рамках единого замысла проводим научные исследования и эксперименты. Особый упор сделан на совершенствование процесса летного обучения и повышение уровня безопасности полетов курсантов.

В 1984—1985 годах внедрялось обучение заходу на посадку с прямой, с рубежа и двумя разворотами на 180°. Результат: сокращение на 10 полетов вывозной программы, значительное уменьшение количества грубых посадок, исключение случаев потери скорости и сваливания на третьем и четвертом разворотах.

1986 год — возврат к запрещенному ранее обучению технике пилотирования и самолетовождению ночью. Наряду с повышением общего уровня выучки улучшилось качество посадок.

1987 год — начало обучения курсантов на учебном самолете по новой программе, включающей: высший пилотаж; технику пилотирования, самолетовождение и сбор пары в сложных метеоусловиях; перехваты одиночно и парой, элементы боевого маневрирования; посадки на запасных аэродромах и ЛТУ эскадрилий. В результате, несмотря на значительно возросшую сложность полетных заданий, вместо ожидаемого увеличения количество ошибочных действий курсантов сократилось, что говорит о больших резервных возможностях молодежи.

На следующий год такое же обучение проводилось на боевом самолете МиГ-23. Получены аналогичные результаты, подтвердившие, что надежность летчика может и должна закладываться в обучении как можно раньше.

1989 год — летное обучение на учебном самолете по новому КУЛП, показавшее, что подготовка курсантов в училищах возможна до уровня военного летчика 3-го и даже 2-го класса. Одновременно на боевом самолете МиГ-21 отрабатывались новые программа и методика обучения в воздухе с сокращением показа («Авиация и космонавтика», 1990, № 4,5). Как следствие — принципиально новые возможности в повышении профессионализма летчиков. В прошедшем году эта методика внедрена во всех полках училища. А параллельно этому разрабатывалась учебная дисциплина «летная подготовка», объединившая в одно целое теоретическое, тренажерное и летное обучение, определялось оптимальное сочетание теории с практикой, шло обучение молодых летчиков-инструкторов по новой системе и подготовка первых преподавателей из числа летного состава.

За прошедшее десятилетие разработаны и проверены практикой пролонгированный профессионально-психологический отбор курсантов, методики прогнозирования успешности летного обучения и развития профессионально значимых качеств обучаемых и ряд других вопросов.

Однако в рамках официально утвержденных учебного плана, программ и курсов летной подготовки решить задачу резкого повышения профессионализма невозможно, так как в них заложены низкий уровень воздушной выучки и жесткие ограничения параметров выполняемых заданий как в тренировочных, так и в контрольных полетах. Невысокий заказываемый уровень подготовки выпускника, который многие годы вел к деградации всей системы обучения, и сейчас еще мешает двигаться вперед.

То, что уже реализовано, позволило повысить надежность летного, курсантского состава, лиц группы руководства полетами, а следовательно, их выучку и уровень безопасности полетов. Но это далеко не предел возможностей училищ, если они будут работать совместно с СШИ и УАЦ в рамках единой системы подготовки летных кадров. Но пока, по-видимому, и новый контингент выпускников ВВАУЛ встретят словами: «На то, чему вас учили...» Так что в одиночку не перестроиться. Решить проблему в целом можно только на уровне не ниже ВВС.

★

## БОЕВАЯ ПОДГОТОВКА: ПРОБЛЕМЫ ИАС

# СЕКУНДЫ, РАВНЫЕ ГОДАМ

Гвардии майор В. ФОМИН,  
старший инженер ИАС части

Пишу не для того, чтобы пожаловаться или кого-то обвинить. Понимаю, как сейчас трудно всем: и командованию, и конструкторам, и работникам авиапредприятий. Все, что было когда-то недодумано, недоделано, больно бьет по каждому из нас. И не для того пишу, чтобы призвать к поспешному исправлению всего и вся, — не наделать бы новых ошибок. Призываю непредвзято, забыв о «чести мундира», взглянуть на то, что мы имеем, — и хорошее, и плохое, — и общими усилиями наметить пути выхода из сложившегося положения.

**З**адачу, поставленную полку на летно-тактическое учение, мы выполнили. Радуемся, поздравляем друг друга. И все-таки не оставляет ощущение, что многое можно было сделать и лучше, и быстрее. Немало было недостатков и в организации, и в обеспечении учебно-боевых действий. ЛТУ, выветив их, надеюсь, дало не только нам богатую пищу для размышлений.

...Прозвучавший сигнал разбудил, кажется, полрайона. Но только ли нужную часть его жителей? Когда-то довести до авиаторов необходимую информацию было просто: военные городки строились компактно и поближе к аэродромам, чтобы все были под рукой и могли быстро собраться по сигналу. Однако постепенно авиационные гарнизоны стали в лучшем случае полувоенными: многие из живущих в них либо утратили связь с авиацией, либо никогда ее и не имели. Вот почему немало офицеров и прапорщиков из-за невозможности получить квартиру в родном «орлином гнезде» ищут хоть какое-то жилье в окрестных деревнях и поселках. Наверное, как бы ни было трудно, надо сделать все, чтобы люди жили компактно: ведь это самым непосредственным образом влияет на боевую готовность и сплочение воинского коллектива.

Уже давно бегут не секунды — минуты. Наконец большинство специалистов в сборе. Где машины? Об автобусах и не мечтаем: их хватает только на перевозку летчиков. Все правильно: им сейчас лететь на предельный радиус и пусть не тратят напрасно сил, не трясутся на «бортачах». Понимаем, и все-таки хочется хоть когда-то стать равными: ведь нам тоже предстоит нелегкая работа, от которой многое зависит. Но вот и наши грузовики. Опасения подтвердились: всего половина от требуемого количества. Значит, опять будем перевозить личный состав двумя-тремя рейсами. А время идет. Ничего, люди у нас золотые, люди у нас железные — наверстают! Им не привыкать ждать и догонять.

Наконец мы на аэродроме. Через начальников штабов эскадрилий до личного состава доводится задача и вариант подготовки самолетов. Все отработано, каждый выполняет свои обязанности и... чужие. Мороз, ветер, ночь... Расчеты вручную очищают стоянки и дорожки от



снега, снимают с самолетов тяжелые чехлы. Рабочих рук явно не хватает. Нет, по тревоге прибыли все, кто должен был. Остальных попросту нет: комплект — почти одна треть. Нужно внимательно посмотреть на порядок комплектования частей: все ли делается как нужно? Очень жаль, что перестали присылать к нам выпускников гражданских вузов, «двухгодичников». Наверное, с какой-то точки зрения это и правильно, но нам очень не хватает этих в большинстве своем грамотных, добросовестных специалистов. Ведь из военных училищ ежегодно прибывает не более половины нужного количества молодых офицеров, к тому же у многих из них в «солдатском ранце» вместо маршальского жезла уже лежит рапорт на увольнение. А что полк может дать новичкам кроме нелегкого труда? И многие из тех, кто остался служить, из-за бытовых неурядиц не могут отдаваться службе так, как хотели и могли бы. Долгие годы средства вкладывались в основном в летательные аппараты. А что они без людей? Хорошо, что теперь все начинают понимать, во что это выливается.

С помощью АПА и подвижных гидравлических установок, приспособленных под тягачи, специалисты тыла подвозят к самолетам тяжелые тележки с боекомплектом. Под бомболюки их надо толкать опять-таки вручную. Сегодня дело совсем плохо: бетон покрылся ледяной коркой, ноги скользят. Возле каждой тележки по 2—3 расчета, иначе не справиться. И снова приходится сожалеть: будь они самоходными, спецмашины и многие из номеров расчетов уже давно бы непосредственно участвовали в подготовке техники. А пока снова уходят секунды, минуты...

Технические экипажи самолетов и технологические группы приступили в конце концов к исполнению своих прямых обязанностей. Но АПА, как всегда, не хватает. От имеющихся запускаем вспомогательные силовые установки. Время, конечно, экономим, но понимаем, что, часто используя ВСУ, рубим сук, на котором сидим: у некоторых агрегатов ресурса осталось всего ничего. А что будем брать на замену? Наверное, пора шире внедрять авиационные электромеханические установки: можно будет сберечь и время, и ресурс бортовых агрегатов, да и АПА будет нужно гораздо меньше — только на всякий случай, в качестве резерва.

Не зря говорят, что связь — это нервы армии. Радиостанций «Ромашка» мало, а тем, что есть, пользоваться в наших условиях неудобно: если между абонентами капонир — ничего не слышно. Да и не все можно говорить по радио. А расстояния на аэродромах дальней авиации большие — не докричишься. Из-за отсутствия надежной связи задерживаются доклады о ходе работ, очень трудно осуществлять маневр оборудованием и специалистами. Наши рационализаторы сами, как умели, усовершенствовали систему доведения информации, но на стационарных аэродромах все-таки должна централизованно монтироваться хорошо продуманная и отработанная, удобная громкоговорящая связь. Думаю, что помогли бы сберечь время и штатные велосипеды, а также малые автотранспортные средства. Впрочем, конечно, и рационализаторы сделали далеко не все, что могли бы, и не только по усовершенствованию связи.

На одном из самолетов — заминка: отказ в прицельно-навигационном комплексе. Находим последний исправный блок в изрядно «похудевших» за последнее время технических аптечках. А если откажет еще один? Тогда придется срочно «раздевать» машину, стоящую на выполнении доработок. А что делать? Поставки запасных частей с каждым годом все хуже, заявки давно уже удовлетворяются не полностью и все больше времени у нас уходит на восполнение обменного фонда, все труднее ремонтировать отказавшие блоки. Пока держимся, но уже на волоске. Пожалуй, обеспечение запасными частями — сейчас самое узкое место, и на расширение их производства, очевидно, нужно выделить дополнительные средства. Что толку от новых самолетов, если нечем будет поддерживать их в исправном состоянии?

Наконец проверки окончены. Расчеты, манипулируя тросовыми лебедками, поднимают бомбы в люки. В каждом из них семь человек, а можно обойтись меньшим количеством, если бы на тележке была гидравлика... Но вот все бомбы заняли свои места в люках самолетов. Летные экипажи принимают у наземных специалистов технику, и боевые машины по команде вырывают на старт. Смотрим на часы: успели!

Считанные минуты на то, чтобы немного отдохнуть,

обогреться, получить новую задачу. Нам сейчас тоже в воздух: перебазироваться на запасный аэродром. К сожалению, обеспечение перебазирования до конца не продумано. Если по земле мы можем, правда не так быстро, перевезти практически все необходимое, так как есть передвижные контрольно-ремонтные станции на автомобильных шасси, обеспечивающие проведение почти всех видов работ, то аэромобильный вариант ТЭЧ каждый создает для себя сам. Наша часть не исключение. Сначала сделали его на основе самодельных металлических ящиков, потом приспособили кунги. Сами изготовили и сборно-разборные, вполне транспортабельные стремянки, ибо штатные, которые удобны только на стационарном аэродроме, с собой не повезешь. Конечно, выкручиваемся, но жаль времени, его приходится тратить на устранение чужих недоделок.

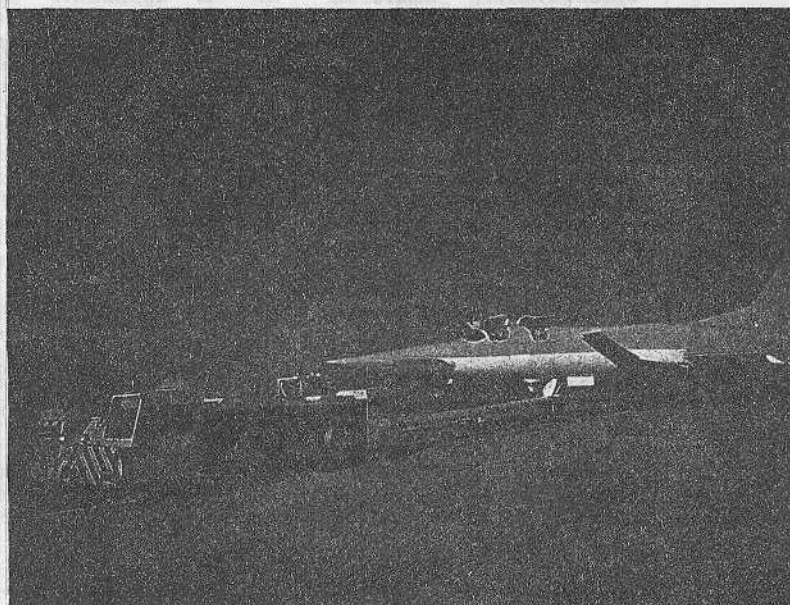
...Транспортных самолетов опять выделено меньше, чем положено, и приходится перестраиваться на ходу, решая, что брать с собой. Как всегда, загружаем накачаные колеса в сборе: ведь установка для их монтажа тяжела и не приспособлена к транспортировке. Обязательно — водила. Хорошо бы их иметь постоянно на запасном аэродроме, но этих вроде бы простых балок с колесами и на основном не хватает. Если бы было создано универсальное водило для всех типов тяжелых самолетов!.. Степень унификации наземного оборудования, конечно, должна быть гораздо выше.

Надо втиснуть в транспортные самолеты, и как можно больше, из ЗИПа, а то ведь отказывает обязательно то, что не вместились. На прошлом ЛТУ на одном из бомбардировщиков отказал однофазный преобразователь напряжения, которого у нас с собой не было. Пришлось гнать за ним автомобиль на соседний аэродром. На несколько часов задержался вылет боевого самолета. Хорошо, время мирное.

На этот раз повезло: взяли как раз то, что нужно, и на запасном сработали тоже нормально. Нормально? Да, для тех условий, в которых мы работаем и живем. Что ни говори, а «планка требований», и все это понимают, установлена так, чтобы мы ее, пусть с огромным напряжением, но все-таки имели бы шанс «перепрыгнуть». Реальное же противостояние, которого, хочется верить, не будет, но к которому мы должны готовиться со всей серьезностью, может потребовать и более быстрых, и более эффективных действий.

Конечно, многое зависит от нас, но ведь подготовка к бою начинается не с сигнала тревоги, а гораздо раньше. Вой — экзамен не только для летного и технического состава, но и для многих тысяч специалистов: ученых, конструкторов, производственников, работников министерств, учебных заведений, штабов, тыловых, административных органов, военных и гражданских — ибо все мы зависим друг от друга. В каждую из секунд, требуемых на подготовку авиатехники к вылету, спрессованы годы общего труда. И чем больше его вложено, чем лучше обеспечена наша работа, тем меньше нужно этих таких дорогих секунд, которые определяют победу или поражение. И в учебе, и в бою.

Фото С. СКРЫННИКОВА







#### ГЛАВНОЕ — НАЧАТЬ

Горько видеть, как пропадает у молодежи интерес к военной авиации. Причин этому много, но одна из них, думаю, все-таки в том, что нет в нашей стране развитой сети авиационных музеев, popularизирующих авиацию. Когда-то для зарождения мечты о небе мальчишке достаточно было хотя бы раз увидеть в небе самолет. Сейчас этого мало. Представители многих специальностей сегодня ведут активную, наступательную пропаганду, вкладывая немалые деньги в рекламу своей профессии. А мы, авиаторы? Любовь у молодежи к авиации формируем вприглядку: летаем высоко и показываем самолеты издалека.

Музеи нужны. А посещать их люди, убежден, будут. Каждый год в День Воздушного Флота у нас в Краснодарском ВОЛТУ организуются выставки боевой авиационной техники. Народу бывает много. Но, к сожалению, такой день бывает только раз в году...

И центры пропаганды авиации нужны, это понимают все, но мало кто хоть что-то для этого делает. Создалась парадоксальная ситуация: некуда деть списанную технику, а мы не можем сделать так, чтобы она еще послужила авиации. Есть и люди, не желающие расставаться с ней. Работать в музеях, конечно, согласятся многие бывшие авиаторы, имеющие богатый жизненный и педагогический опыт, да и многие преподаватели во-

енных и гражданских вузов помогут сначала на общественных началах, а потом, когда у музея будут деньги, то и за плату. В реставрационные мастерские также придут энтузиасты — специалисты ИАС, работники авиазаводов. Можно и нужно привлечь к этой работе школьников, студентов и курсантов.

Первоначальное накопление техники, очевидно, не потребует больших средств, так как можно будет передавать музеям списываемые самолеты в исправном и укомплектованном состоянии, с технической литературой, наземным оборудованием, чехлами и т. д. Передавать даром, не мелочиться. Мы уж привыкли к фразе «скупой платит дважды», даже не вдумываясь в ее смысл. Но если бы только дважды расплачивались мы за скупость!

Со временем музеи могли бы пополнить свои экспозиции восстановленной боевой техникой времен Великой Отечественной войны и довоенных лет, которая все еще лежит в отдаленных районах нашей страны и ждет добрых рук. Конечно, захочется сделать и макеты самых первых самолетов. Что ж, со временем и это будет возможно. Но первоочередная задача — сохранение, казалось бы, совсем еще «молодой» техники. Если будем продолжать нынешние традиции «заботы» о будущем авиации, то скоро не останется у нас образцов реактивных самолетов первого, второго и третьего поколений, которых еще

немало. Расхитители действуют, к сожалению, быстрее нас. В Тихорецке на территории авиагородка учебного полка Ставропольского ВВАУЛШ за несколько лет разграблен вознесенный на пьедестал истребитель-перехватчик Су-15. В Ростове-на-Дону на территории школы юных космонавтов «дотягивают до кондиции» истребитель Як-28п. А ведь эти самолеты составляли основу мощи истребительной авиации Войск ПВО в 60—70-е годы.

Конечно, создание таких музеев — дело нелегкое, как, впрочем, и любое настоящее дело. Главное — начать его, пока еще есть из чего комплектовать экспозиции. Может так случиться, что эти машины уплывут за океан, так как многие музеи мира готовы уплатить за них валюту, и, наверное, продать будет выгоднее и правильнее, чем порезать, но и о своем будущем подумать надо. Всплеск во всем мире интереса к авиационной истории должен нас научить правильному ведению дела.

Пусть же уходят в прошлое невниманье к истории, пренебрежение интересами молодежи, а авиация всегда остается в настоящем и будущем.

Майор В. ПУПКОВ,  
преподаватель Краснодарского  
военного объединенного летно-  
технического училища  
имени А. К. Серова

#### ВОСКРЕСИТЬ ПАМЯТЬ

Я давний читатель журнала. Знаю, что на его страницах много внимания уделяется героико-патристическому воспитанию молодых людей. Думаю, что им будет интересно узнать о жизни и боевом пути замечательного человека, прекрасного летчика, Героя Советского Союза майора Вячеслава Федоровича Сиротина.

Родился он в 1913 году в семье рабочего. Жил в Ленинграде. В 1937 году окончил Чугуевскую воен-

ную авиационную школу летчиков и летчиков-наблюдателей.

С первых дней Великой Отечественной В. Сиротин — в действующей армии. В конце декабря 1941 года был награжден орденом Ленина. Получил два ранения, но остался в строю и за годы войны совершил более 230 боевых вылетов. К октябрю 1944 года имел на своем счету 15 сбитых вражеских самолетов. В победном 45-м Вячеслав Федорович стал Героем Советского Союза. Есть сведения, что он участвовал в разгроме милитаристской Японии.

После войны майор Сиротин командовал истребительным авиационным полком. Но, к сожалению, недолго. В августе 1948 года он погиб при исполнении служебных обязанностей. Для его боевых товарищей, сослуживцев это была горькая, невосполнимая утрата. Чья память о нем, они бережно ухаживали за его могилой, находящейся недалеко от военного городка.

Но прошли годы, сменилось не одно поколение летчиков, и сегодня в городке и во всей округе мало кто знает, что на старом, заброшенном кладбище похоронен летчик-ас. Сейчас вроде бы есть решение увековечить память В. Ф. Сиротина, начать сбор средств на строительство обелиска над его могилой. Однако дело идет медленно. Кроме того, хотелось, чтобы именем героя была названа улица или площадь в одном из расположенных неподалеку населенных пунктов.

Помочь этому могли бы публикации в печати. Мы, к сожалению, не располагаем пока подробными сведениями о жизни и боевой работе Вячеслава Федоровича, не имеем связи с его родными. Поэтому обращаюсь к вам с просьбой: помогите собрать необходимый биографический материал о Сиротине.

Мы уже не произносим фразу «Никто не забыт и ничто не забыто». Действительно, она звучит почти кощунственно в то время, когда тысячи и тысячи как безымянных, так и известных героев



фронтовиков находятся в забвении. Думаю, здесь не нужно красивых слов. Нужны дела, чтобы память о подвиге рождала в сердцах последующих поколений готовность к его повторению.

Мой адрес: 684300, Камчатская область, Мильково, улица Победы, дом 4, квартира 39. Ущиповский Лев Васильевич.

**ОТ РЕДАКЦИИ.** Просим наших читателей поддерживать патриотическую инициативу Л. Ущиповского и его товарищей. Документальные материалы, фотографии, воспоминания однополчан о Герое Советского Союза майоре В. Сиротине можно высылать в его адрес или в адрес редакции журнала «Авиация и космонавтика».

#### КТО ЖЕ ПЕРВЫЙ?

Этот вопрос всегда интересовал историков, исследователей и многочисленных поклонников военной авиации. Попробуем и мы разобраться, кто же первым открыл список русских военных летчиков.

Газета «Воздушный транспорт» 12 мая прошлого года ответила однозначно: поручик Г. Горшков. Так ли это? У меня другое мнение, подкрепленное следующими фактами. В «Воздушном справочнике» К. Вейгелина, изданном в Петербурге в 1913 году, на странице 59 сообщается, что первым обладателем заветного «Бреве» стал лейтенант флота С. Дорожинский. Он получил диплом пилота-авиатора за номером 125 во Франции 21 июня 1910 года.

Ну а поручик Горшков? В книге В. Захарова «Первый военный аэродром» (Воениздат, 1988. — С. 33) приведена выписка из Центрального военно-исторического архива «Сведения об офицерских чинах Офицерской воздухоплавательной школы, принимавших участие в полетах на аэропланах в 1910 году». В этих сведениях отмечается, что поручик Е. Руднев приступил к учебным полетам

3 мая 1910 года, поручик И. Когут — 13-го и штабс-капитан Г. Горшков — 21 мая.

Журналист В. Николаев, освещая историю Гатчинского аэродрома, писал: «Руднев, Когут и Горшков — первые летчики, подготовленные в России» («Гатчинская правда», 1980, 13 сент.). В этой же газете были опубликованы и воспоминания пионера русской военной авиации Н. Данилевского, в которых подтверждается, что Горшков начал обучаться полетам 21 мая у французского авиатора Эдмонда.

Важную информацию находим в журнале «Аэро и автомобильная жизнь» (1910, № 13): «Гатчина. 8 июня на рассвете офицеры Когут и Горшков впервые самостоятельно совершили полеты на аэропланах системы «Фарман». В тот же день, как свидетельствует журнал «Летание» (1910, № 2), закончил обучение в школе Антуанетт лейтенант флота Станислав Фадеевич Дорожинский.

Так кто же? «Так или иначе, — утверждает автор публикации в «Воздушном транспорте», — но к августу 1910 года, спустя пару месяцев после начала обучения (первый полет с Эдмондом состоялся 21 мая), поручик Горшков стал летать на «Фармане-IV» самостоятельно».

В журнале «Вестник воздухоплавания» (1911, № 5) впервые опубликован в печати «Полный список русских пилотов-авиаторов». В этом списке с дипломами аэроклуба Франции лейтенант флота Дорожинский значится под номером шесть, а с дипломами военного ведомства под номерами 35 и 36 указаны поручики Руднев и Горшков. В справочнике Вейгелина отмечается также, что Горшков получил международный диплом пилота-авиатора за номером 626 16 марта 1913 года.

Разумеется, все пионеры отечественной авиации в равной степени заслуживают уважения, доброй памяти. И все-таки по традиции к первооткрывателям везде особое отношение. А с точки зрения исторической правды

первым нашим военным летчиком следует считать лейтенанта флота Станислава Дорожинского.

**В. КОРОЛЬ, историк**  
(г. Ленинград)

#### ТАМ НА СТОЯНКЕ «МИГ» ЗЕЛЕНЫЙ, НО НЕ МЕХАНИКОВ ПРИ НЕМ...

На мой вопрос «Где можно найти рядового Лобуря?» заместитель командира эскадрильи по ИАС ответил невеселой шуткой: «У нас, знаете, механики давно занесены в Красную книгу. На стоянке они редкие гости. Ищите в казарме или где-нибудь на хозработках...»

Такое положение дел с младшими авиаспециалистами из числа военнослужащих срочной службы отмечается не только в полку, где служит подполковник Н. Мельцаев, но и во многих других.

Почему же не видно на аэродромах, в ТЭЧ помощников офицеров и прапорщиков? Ответ повсюду один: наряды, караульная служба, хозяйственные работы не оставляют резерва для обслуживания авиационной техники. Получается парадокс: призванные в армию с целью получить авиационную специальность, солдаты фактически трудятся сами на себя и немножко поддерживают от развала войсковое хозяйство частей, порядок в городках и гарнизонах. Многие за два года и на аэродроме-то были всего раза два. Тем не менее по военно-учетной специальности они всю жизнь будут числиться авиационными механиками различного профиля. Кого обманываем этими записями в военных билетах?

По существующей практике полгода молодые авиаспециалисты учатся в ШМАС. Наряду с набившим всем оскомину вопросом: «Чему учатся и как?» возникает еще один: «Зачем?» Чтобы, получив соответствующую пометку в военном билете, про-

должать копать канавы и ходить в наряды? Не слишком ли дорогое удовольствие для армии, ВВС?

Мне думается, в ходе военной реформы в ВВС необходимо кардинально изменить систему комплектования авиационных частей младшими специалистами. Во-первых, назначать на должности механиков и старших механиков только прапорщиков, сверхсрочнослужащих и служащих Советской Армии. Во-вторых, на базе нынешних абсолютно ненужных ВВС школ младших авиаспециалистов создать авиационно-технические школы и при них курсы повышения квалификации для подготовки, переучивания и совершенствования профессионального мастерства этой категории личного состава.

Таким образом, занесенные остроловами в Красную книгу авиационные механики наконец-то появятся в звеньях, отрядах, группах, причем это будут профессионалы, а не недоучки, которых техники боятся подпускать к самолету или вертолету. И не надо жалеть сил и средств на подобную реорганизацию — они окупятся сторицей за счет профессионализма и ответственности прапорщиков, сверхсрочнослужащих за свой труд, снижения числа поломок и аварий.

С переоборудованием казарм в гостиницы и общежития отпадает необходимость во внутреннем наряде, что высвобождает 6—8 человек в сутки только в одном подразделении. Это и действенный способ искоренить «дедовщину», другие негативные явления казарменного быта. Хозяйственные же заботы должны стать функцией специального подразделения обеспечения. Каждый должен заниматься своим делом. Именно в таком подходе видится мне возможность не только решить проблему подготовки и комплектования частей авиамеханиками, но и добиться снижения аварийности в ВВС.

**Капитан В. ЧЕРЕПКОВСКИЙ**  
(БВО)



# БЫСТРЕЕ ПЕРЕЙТИ РУБИКОН

Полковник Н. КОЦЕРУБА

**П**осле XXVIII съезда КПСС прошло достаточно много времени, чтобы каждый из нас, будь то коммунист или беспартийный, смог сделать для себя определенные выводы из его решений и процессов, сопровождающих их проведение в жизнь. Заранее знаю: некоторым читателям не по душе придется моя позиция. Но коль уж мы признали плюрализм мнений, позвольте высказать свои суждения.

Так вот, те процессы и явления, которые происходят сегодня в нашем обществе и во многом определяют события международной жизни, вызрели прежде всего в КПСС, приобрели формы конкретной политики, поддерживаемой значительной частью людей.

Да, налицо широчайшая политизация масс. Да, реальностью стала деятельность различных партий, фронтов и движений. И все-таки, если смотреть объективно, это пока лишь политический фон и своеобразный катализатор перестройки КПСС, сохраняющей роль лидера.

Коммунистическую партию упрекают в недемократичности (это было и на съезде, и после принятия им решений, в том числе нового Устава КПСС), в неспособности выйти из застоя. Но опять-таки ни один серьезный критик не возьмет на себя смелость обвинить всю партию. Речь, как правило, идет о ее руководящих органах, аппарате.

Исторически сложилось так, что именно КПСС аккумулировала в своих рядах цвет и интеллект общества. И не надо где-то искать истоки как консерватизма, так и прогресса в развитии страны. Они находятся в партии. Так было и так остается до сих пор. Хотя с этим считаются оппозиционные силы или нет, но на сегодняшний день у нас реально существует одна партия, имеющая целостную программу вывода общества из кризиса и способная реализовать ее на практике.

Многопартийная система только начинает складываться, и ни одна из про-

возглашенных партий пока не имеет возможности эффективно влиять на ход событий. Наглядный тому пример — деятельность «Саюдиса», народных фронтов в республиках Прибалтики. Сумев потеснить на волне националистических и сепаратистских настроений партийные комитеты, они тем не менее оказались неспособными выполнить свои обещания. Жизнь большинства населения республик не только не улучшилась, но и ухудшается с каждым днем.

Надо признать, что авторитет КПСС в народе заметно упал. Но не утрачен окончательно, как не утрачена и поддержка партии значительной частью коммунистов и беспартийных, что позволяет надеяться на возрождение ее авангардной роли в обществе.

Поэтому все разговоры о том, что КПСС вот-вот развалится, а XXVIII съезд — ее лебединая песня, скорее желаемое для определенных политических сил, чем действительное. Ибо живы лучшие большевистские традиции, восстанавливаются ленинские структуры партии как партии нового типа. Я верю в их жизнеспособность.

Вместе с тем один из парадоксов нашей истории заключается в том, что, создавая мощный интеллектуальный потенциал, партия одновременно допускала не только членство, но и возможность продвижения до самых высоких руководящих постов людей, не отличающихся высоким интеллектом, образованностью и культурой. Перестройка обнажила это противоречие. Не случайно, что именно отдельные коммунисты, наделенные реальной властью (не вся партия, как многие пытаются теперь представить), стали инициаторами процесса обновления в стране и партии.

С другой стороны, опять-таки из КПСС на волне популизма выплеснулся целый ряд общественных движений — от ультралевых до крайне правых, которые в борьбе за власть не брезгают поливать «родителя» грязью и ставить ему

на каждом шагу подножки. Как тут не вспомнить слова писателя К. Симонова: «Партия у нас одна, а люди в ней разные!..»

Тем не менее после XXVIII съезда КПСС наша партия все больше превращается из организации единомыслия в организацию единомышленников. И процесс размежевания сил, несмотря на его болезненность и прямой вред обществу, способствует укреплению единства убежденных коммунистов. Отсутствие массового выхода из КПСС как на гражданке, так и в армии, приток в партию свежих сил — убедительное тому подтверждение.

Но меня, как и многих, видимо, удивляет другое. Отражая нападки и справа, и слева, КПСС, ее руководящие органы на местах даже после съезда остаются в пассивной обороне. Тогда как демократы, «отделенцы» и прочие реформаторы ведут наступление по всему политическому фронту от Балтики до Тихого океана, используя сплошь и рядом недемократические формы и методы борьбы.

Почему же партия оказалась «в окопах»? На мой взгляд, прежде всего потому, что в большинстве парторганизаций после съезда по привычке ждали каких-то дополнительных указаний и рекомендаций. А их не последовало.

Медлят и воинские партийные коллективы, уповая на Всесоюзную партконференцию, которая должна была разработать программу действий на переходный период в разделении функций военно-политических органов и партийных организаций. А наши идейные и политические противники, используя эту паузу, все настойчивее требуют деполитизации и департизации Вооруженных Сил, ставя порой в тупик обилием лозунгов и аргументов в их защиту не только молодых, но и умудренных житейским опытом коммунистов.

Далее. В политике важно, на мой взгляд, иметь три вещи: теорию, разработанные на ее основе программы действий партийных комитетов и организаций, отлаженный механизм взаимоотношений и взаимодействия в ходе реализации этих программ.

Наше общество идет по пути обновления. Оно уже другое, по сравнению даже с апрелем 1985 года. И надо отдать должное партии за этот толчок. Но, как ни странно, от собственной же искры партийный механизм начал прогорать позже всех. Почему? А потому, думается, что в силу большей централизации, дисциплины он в меньшей мере подвержен влиянию стихийных явлений. Четкой же программы «запуска» не было: ведь перестройку КПСС начала без ее должного теоретического обоснования. Ес-



тественно, произошло «зависание оборотов».

XXVIII съезд КПСС определил основные направления перестройки на ближайшую перспективу. Однако, как известно, путь от теории к практике пролегает через сознание масс. И, я считаю, партийные организации не вправе ждать, пока процесс формирования перестроечного сознания произойдет стихийно. Сейчас, как никогда, нужна активная организаторская, идеологическая и политиковоспитательная работа. Тем более что первичкам в соответствии с новым Уставом КПСС предоставлены большие права и самостоятельность. Важно как можно быстрее перейти Рубикон зашоренности стереотипами застойных времен, беспрестанной оглядки на «верхи».

Успешная реализация общепартийных установок невозможна без разработки в каждой партийной организации на основе решений XXVIII съезда своей программы действий. Программы конкретной, реальной, учитывающей местные условия и особенности, отвечающей самым насущным запросам людей. Иначе они ее попросту не поддержат.

В политике немаловажно четкое разграничение сфер деятельности, влияния партийных масс и тех руководящих органов или лиц, кто ими управляет. Раньше было просто: существовало одно мнение — вышестоящего политоргана или старшего политработника.

После съезда эту проблему можно считать теоретически решенной, в том числе в Вооруженных Силах. Во всяком случае, с началом реформы политического руководства армией разговоры о разделении функций военно-политических органов и парторганизаций никого не шокируют. Идет поиск форм и методов их работы в новых условиях, механизма взаимоотношений и взаимодействия. В этом поиске важно мнение каждого коммуниста. Оно должно быть услышано, учтено, а все наиболее ценное — внедрено в практику.

И еще. Пассивность некоторых партийных организаций, коммунистов объясняется, на мой взгляд, и тем, что ключевой момент в решениях съезда — поворот партийной политики и практической работы к человеку — не нашел должного развития в резолюциях по важнейшим направлениям деятельности КПСС на современном этапе.

Вопросы стратегии и тактики перестройки, безусловно, важны, но люди хотели бы знать также, что даст реализация партийной политики им, их семьям, трудовому или воинскому коллективу, городу и т. д. Без такой детализации трудно рассчитывать на понимание и поддержку предложенной программы.

Вот и я, размышляя над решениями

XXVIII съезда, задавал себе вопрос: «А какой мне видится политика КПСС, чтобы она была, так сказать, привлекательной и находила поддержку не только на уровне глобальной стратегии, но и практики партийной работы в области, районе, гарнизоне, части?» И пришел к выводу: главным в партийной политике сегодня должны быть интересы конкретного человека. Интересы не во имя призрачного «светлого будущего», а во имя достойной жизни нынешнего поколения. Ведь каждый из нас живет один раз. И партия должна помочь человеку прожить эту жизнь хорошо.

А может, я не прав, чего-то недопонимаю? Но после съезда довелось побывать в десятках партийных организаций, беседовать со многими коммунистами. О чем бы ни заходил разговор, в итоге он, как правило, сводился к выводу о необходимости крутого поворота в партийной политике к человеку, «человеку с ружьем» в частности. Чтобы не быть голословным, приведу выдержки из выступлений коммунистов-авиаторов на партсобраниях:

«Мы, да и многие нынешние партийные, государственные и военные деятели, подвергаем критике волюнтаристские решения Хрущева, в результате которых при сокращении армии десятки тысяч уволенных в запас военнослужащих оказались без работы, жилья и средств к существованию. Осуждаем преступную политику Брежнева, породившую события в Чехословакии, войну в Афганистане.

Но как тогда понимать происходящее сегодня? Или за то, что семьи военнослужащих выводимых из групп войск частей бедствуют без жилья, опять будем критиковать политиков после того, как?..

Никто не оспаривает необходимости сокращения армии, вывода войск с территории чужих стран. Однако прежде чем осуществлять столь крупные политические шаги, следует подумать об интересах тех, кто подлежит выводу или сокращению. О советском офицере, прапорщике, их семьях. Или наша политика продолжает основываться на сталинском принципе — русские все выдержат? Думают ли о нас военные, партийные, государственные руководители?..»

«Вы, партийные работники, объясните нам, почему высшие военные руководители, коммунисты, как и мы, дают пустопорожние обещания и не держат слово? В 1988 году министр обороны издал приказ, согласно которому к 1990 году весь летный состав должен быть обеспечен жильем. Нынешний главком ВВС, будучи первым заместителем маршала авиации Ефимова, в интервью «Красной звезде» нарисовал радужные перспективы социальных гарантий службы авиаторов. Я и многие мои товарищи-летчики, в том числе прошедшие Афганистан, как были

здесь, в Прибалтике, бомжами, так ими и остаемся до сих пор...»

Трудно, я вам скажу, отвечать на такие вопросы. Но отвечать надо. И не только для того, чтобы люди глубже осознали всю сложность политической ситуации в стране, непредсказуемые повороты которой ставят нередко в тупик и военных руководителей, и Президента, и парламент, и правительство. Нам надо продержаться, пока не будут найдены пути конструктивных решений и разумного компромисса.

В этих условиях важно не сидеть сложа руки, а смелее и быстрее переходить тот самый Рубикон самостоятельности, за которым можно, при желании, отыскать местные резервы для хотя бы частичного решения социально-бытовых проблем. Такая возможность у партийных организаций теперь есть. Но нужны инициатива, смелость, а порой и предприимчивость, чтобы приоритет функции социальной защиты в деятельности парторганизаций из теоретической установки трансформировался в практические дела.

Одна из причин оборонительной позиции парторганизаций кроется еще и в том, что выход из КПСС после съезда некоторых известных в стране партийных и государственных деятелей, народных депутатов, военнослужащих вызвал у многих коммунистов состояние, близкое к шоку. Да и в частях каждый такой случай становится предметом всеобщего внимания и обсуждения. А прием в партию новых людей, подготовка партийного пополнения и работа с молодыми коммунистами остаются как бы в тени. А ведь это важнейший политический вопрос! Ведь если тысячи трудящихся, воинов вступают в партию, переживающую трудное время, у такой партии есть будущее.

«Возможно, те, кто вышел и выходит из КПСС, создадут новые политические организации. Допустим, эти организации приобретут определенное влияние в обществе. Что ж, тем сложнее и интереснее будет борьба за осуществление коммунистических идей и идеалов. Я вступаю в КПСС и готов пройти с нею, путь возрождения», — это слова недавно принятого в партию старшего лейтенанта Н. Смалия. Ими и хочу закончить свои размышления над материалами и решениями XXVIII съезда КПСС.



# ОСМОТРИТЕЛЬНОСТИ УЧИТЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНО

Подполковник медицинской службы  
В. КОЗЛОВ, кандидат медицинских наук

**А** така завершилась успешно. После выхода на боевой курс командир экипажа вертолета Ми-24 майор А. Волков на заданной дальности выполнил прицеливание и точно накрыл неуправляемыми ракетами наземную цель. При этом не было допущено отклонений и в режиме полета. Казалось бы, результат отличный и претензий к летчику быть не может. Действительно, при существующих подходах к организации и оценке боевой работы на полигоне претензий к действиям летчика нет. Однако в рассматриваемом случае выполнялся исследовательский полет и на вертолете стояла контрольно-записывающая аппаратура, позволявшая регистрировать в числе прочих показателей направление взгляда летчика.

Анализ данных показал, что на боевом курсе внимание летчика распределялось между тремя основными источниками информации: внекабинным пространством по направлению полета, прицелом и приборами. Такая структура обеспечила точное выдерживание режима полета и поражение цели, но в то же время свидетельствует, что летчик не решал, а точнее не включал в алгоритм своей деятельности одну из важнейших, особенно в реальном бою, задач — ведение осмотрительности.

Кто-то может возразить, что, мол, не было большой необходимости в том, поэтому летчик не крутил головой. Да, это так, но что будет, если летчик начнет действовать и в боевой обстановке так же, как приучен это делать на полигоне?

Рассмотрим этот вопрос подробнее. Деятельность летчика в полете при всей кажущейся ее целостности состоит все-таки из отдельных компонентов, каждый из которых направлен на решение конкретной задачи. Один из основных — осмотрительность. Ее отличает ряд особенностей.

Во-первых, не имея прямого отношения к точности пилотирования и эффективности применения вооружения, качество осмотрительности при прочих равных условиях в значительной степени определяет (особенно в боевой обстановке), будет ли выполнено полетное задание. Во-вторых, здесь наиболее выражено переплетаются два мотива летчика: биологический (сохранение жизни) и социальный (выполнение задания), которые

влияют на безопасность полета, а значит, и на решение боевой задачи. В-третьих, осмотрительность характеризуется, с одной стороны, относительной простотой выполняемых действий, с другой — потребностью в большом запасе времени, чтобы обеспечить круговой, непрерывный и глубокий просмотр внекабинного пространства. Главное здесь — достаточно точно прогнозировать воздушную и наземную обстановку, которая может в любой момент измениться, усложниться. В-четвертых, ведение осмотрительности, как никакая другая задача, имеет существенные отличия при выполнении полетов в мирных условиях и в боевой обстановке.

Особую значимость осмотрительности приобретает в боевых условиях. Вот как кратко, но емко сказал об этом прославленный летчик Великой Отечественной войны трижды Герой Советского Союза маршал авиации И. Кожедуб в своей книге «Верность Отчизне»: «Осмтрительность и еще раз осмтрительность — крути головой на 360°». С этим мнением, кстати сказать, полностью соглашаются и летчики, выполнявшие интернациональный долг в Афганистане.

Рассмотрим психофизиологические аспекты этого компонента полета в разрезе сегодняшней подготовки воздушных бойцов. Прежде всего уточним, что же понимается под ведением осмотрительности. В одном из методических пособий дается такое определение: «Ведение осмотрительности — это действия летчика (экипажа), направленные на получение информации (визуально или с помощью радиотехнических средств) о воздушной обстановке». Далее отмечается, что «целью осмотрительности является своевременное обнаружение противника в боевых условиях и обеспечение безопасности полета в мирное время».

Психофизиологический анализ данного определения позволяет выделить в нем три момента, с которыми трудно согласиться. Во-первых, осмотрительность рассматривается как действие, а не как самостоятельная деятельность, что принципиально отражается на отношении к ней летного состава в процессе профессиональной подготовки. Во-вторых, летчику для обеспечения безопасности полета необходима информация не только о воздушной, но и о наземной обстановке, а о ней не говорится ничего. В-третьих,

разделяется осмотрительность в боевых условиях и в мирное время. Это, очевидно, правомочно. Однако возникает резонный вопрос: как можно подготовиться к ведению осмотрительности в реальном бою, если при выполнении учебных полетов преследуется иная цель?

Итак, не претендуя на истину в последней инстанции, считаю, что осмотрительность — это деятельность с выраженным преобладанием сенсорного компонента, направленная на своевременное обнаружение и опознание внекабинного объекта, который может нарушить безопасность полета движения ЛА по земле, а также на последующее выполнение необходимого маневра и других действий в случае его обнаружения. К числу внекабинных объектов, небезопасных для полета, относятся наземные препятствия, птицы, другие ЛА, средства ПВО противника (как наземные, так и воздушные) и т. д. Источниками информации служат внекабинное пространство, радиотехнические средства, станции предупреждения об облучении ЛА.

Ведение осмотрительности с психофизиологической точки зрения возможно двумя способами. При первом — поиск объектов, угрожающих безопасности полета, осуществляется целенаправленно, сознательно. При втором — объекты обнаруживаются случайно, при осмотре внекабинного пространства в целях решения других задач. Оба способа имеют право на существование. Однако, если первый характерен для опытных летчиков, то второй является основным для летного состава, не обладающего высокой профессиональной подготовкой, и свидетельствует об отсутствии резервов внимания, необходимых для решения задач, не связанных с пилотированием ЛА.

Поскольку ведение осмотрительности — это деятельность, то она, как и всякая другая, с одной стороны, имеет свой конкретный предмет — обнаружение внекабинного объекта, способного нарушить безопасность полета, и принятие мер по предотвращению столкновения с ним, с другой — требует определенной профессиональной подготовки, включающей приобретение соответствующих знаний, а также формирование необходимых навыков. Знания включают: сведения о наиболее опасных районах и способах ведения осмотрительности на разных этапах



полета; информацию о тех внекабинных объектах, которые могут нарушить безопасность полета (сюда входят данные об орнитологической обстановке, естественных и искусственных препятствиях, особенностях организации и выполнения полетов в районе аэродрома и по маршрутам, используемых противником средствах ПВО и их отличительных признаках, характере маскировки, местах дислокации и т. д.); способы предотвращения столкновений с внекабинными объектами в случае их обнаружения на небезопасном расстоянии.

В свою очередь под навыками следует понимать: умелое использование рациональных способов ведения осмотристельности в зависимости от этапа полета и внекабинной обстановки; контроль наземной и воздушной обстановки короткими зрительными фиксациями, что сокращает время и дает возможность совмещать осмотристельность с решением других задач, и, наконец, действия по предотвращению столкновений с внекабинными объектами.

Из сказанного становится ясно, что получение необходимых знаний по ведению осмотристельности в мирных условиях, но применительно к боевой обстановке, труда не составляет. В то же время выработать определенные навыки, а также сформировать рациональную структуру деятельности применительно к боевой обстановке без моделирования последней практически невозможно. А ведение осмотристельности в обычном полете и в бою имеет принципиальные отличия (см. табл.). Поэтому важно подчеркнуть, что выполнение полетов в ходе плановой учебы авиаторов приводит к формированию нерациональной (с точки зрения обеспечения безопасности в боевой обстановке) структуры деятельности. Ибо в мирных условиях, где можно не утруждать себя ведением осмотристельности (обычно при выполнении заданий наземными службами создают тепличные условия), летчик экономленное время использует для пилотирования, ведения ориентировки и т. д. В результате у него формируются умения решать указанные задачи, рассчитанные на повышенный временной резерв. В реальном же бою, особенно над пересеченной местностью, в горах, в зоне противодействия средств ПВО противника объем внимания, уделяемого ведению осмотристельности, значительно возрастает. При этом время, отпускаемое на выполнение других задач, резко сокращается. Отмечу, что последствием такого перераспределения времени визуального наблюдения является принципиальное изменение структуры деятельности пилота в целом.

Так, если при достаточности времени (в мирных условиях) летчик имеет возможность при решении той или иной задачи часто обращаться к показаниям приборов, то при временном дефиците, связанном с ведением осмотристельности (боевая обстановка), он такой возможности не имеет и от него требуется перейти на пилотирование по инстру-



Настрой на полет. Выпускник Тамбовского ВВАУЛ военный летчик 3-го класса старший лейтенант С. Скачков готовится к выполнению задания

Фото С. СКРЫННИКОВА

ментальной информации, не требующей переноса взгляда из внекабинного пространства в кабину, на приборы. Моментально осуществить такой переход сложно. Поэтому в первых боевых вылетах происходит формирование новой структуры деятельности, что негативно отражается и на эффективности боевого применения оружия, и на безопасности полетов. Значит, чтобы предупредить вскрытую закономерность в деятельности летчика при переходе от полетов в мирных условиях к полетам в боевой обстановке, свести к минимуму негативные моменты переходного периода, необходимо в процессе повседневной летной подготовки моделировать особен-

ности реальных боевых условий.

Важным аспектом правильного понимания летчиком значимости такой задачи, как ведение осмотристельности, является совершенствование моделей его деятельности в исследованиях, проводимых на стендах, тренажерах и в реальных полетах. Исключение из модели задачи по ведению осмотристельности негативно отражается на формируемой структуре деятельности пилота, а, следовательно, получаемые при этом характеристики не всегда могут соответствовать истинным. К сожалению, командиры, организуя учебу подчиненных, нередко об этом забывают, и в итоге страдает профессионализм воздушных бойцов.

#### ОСОБЕННОСТИ ВЕДЕНИЯ ОСМОТРИТЕЛЬНОСТИ

№ пп	Показатели	Условия	
		Мирные	Боевые
1.	Возможность обеспечения наземными службами безопасных для полета условий	Имеется	Отсутствует
2.	Объекты, представляющие наибольшую опасность для выполнения полета	Птицы, наземные препятствия, другие ЛА	Авиация и наземные средства ПВО противника
3.	Сектор, в котором наиболее вероятно внезапное появление небезопасных для полета объектов	270°—90°	90°—270°
4.	Контроль внекабинного пространства	Неравномерный (задняя полусфера контролируется редко)	Равномерный для всех зон обеих полусфер
5.	Этапы полета, на которых наиболее вероятно появление объектов, снижающих безопасность полета	Взлет, посадка, маршрут на предельно малой высоте	Участки маршрута за линией фронта (особенно район цели)
6.	Время, уделяемое ведению осмотристельности	до 50 процентов	до 100 процентов



# ЗДЕСЬ УЧАТ ЛЕТАТЬ САМОЛЕТЫ

ЛИИ родился 8 марта 1941 года, когда был подписан приказ НКАП за № 225к. Первым его начальни-



М. Громов

ком стал известный летчик Герой Советского Союза М. Громов. Назначение не было случайным, так сказать, по регалиям, как зачастую у нас случается сейчас. Дело в

Еще совсем недавно искать сведения об этом институте в открытой печати было пустой затеей. По меркам недремлющей цензуры даже упоминание в одной строке текста сочетания подмосковного города Жуковского и Министерства авиационной промышленности считалось разглашением государственной тайны. Так волею повальной секретомании от советских людей был долгие годы скрыт поистине родник отечественной авиации.

том, что Михаил Михайлович, будучи еще начальником лётно-технической группы Народного комиссариата авиационной промышленности, вместе с ведущим сотрудником отдела лётных исследований ЦАГИ А. Чесаловым упорно пробивал идею создания именно лётно-исследовательского института.

Зачем? А затем, чтобы облегчить участь КБ, проводивших испытания техники на своих мелких, плохо оборудованных, да к тому же разрозненных испытательных станциях, на которых ко всему постоянно ощущался дефицит опытных летчиков, ведущих инженеров, прибори-

стов. Все это снижало качество исследований, затягивало время их проведения.

А ведь шел уже 1941-й. Каждый прожитый день приближал страну к страшной войне с фашизмом. Держава наша за счет неимоверных усилий народа спешила создать более-менее надежный оборонный потенциал...

В ЛИИ активная работа началась буквально на следующий день после его со-



Летчики-испытатели А. Гринчик, М. Самусев, М. Байкалов, В. Юганов, Е. Гимпель перед отъездом на фронт в дивизию М. Громова

Экспериментальная дозаправка истребителей от заправщика Ту-4



здания. Летчики-испытатели Н. Адамович, А. Гринчик, М. Галлай, И. Якимов, Г. Шиянов, И. Шелест, Н. Рыбко, С. Анохин и другие рука об руку с ведущими сотрудниками ЛИИ Н. Строевым, М. Тайцем, В. Ведровым, И. Остославским, инженерами и техниками занялись изучением отечественных и зарубежных самолетов, исследовательской деятельностью. Параллельно с этим интенсивно создавалась испытательная база.

Новый летательный аппарат — это не только повышенная скорость, более мощное вооружение и т. д., но и конструктивно-производственные недостатки. Вот их нейтрализацией и занимались специалисты института, доводя самолеты до кондиции. Постоянно шла разработка эффективных и вместе с тем простых средств улучшения характеристик крылатых машин и двигателей. Рекомендации выдавались с таким расчетом, чтобы их можно было внедрить на



серийных заводах без нарушения ритма выпуска летательных аппаратов.

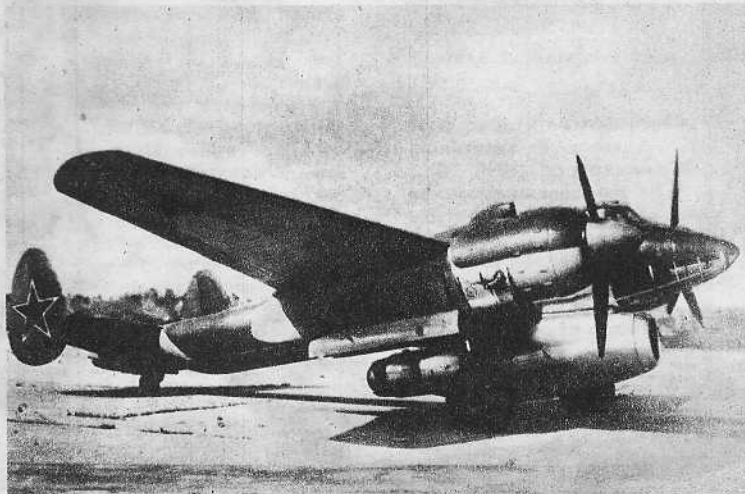
Много рекомендаций было выдано и по управлению самолетами, получившими боевые повреждения, улучшению точности стрельбы и бомбометания. За время войны ЛИИ совместно с конструкторскими бюро, ЦАГИ и ЦИАМ провел испытания более 500 отечественных, немецких и поставленных союзниками по ленд-лизу самолетов.

поведение воздушных потоков, обтекающих различные поверхности с околозвуковой и сверхзвуковой скоростями.

Пришлось столкнуться с затягиванием самолетов в пикирование, продольной раскачкой, непроизвольным крене, возрастанием нагрузки на рули, с трудностями покидания самолета в аварийной ситуации. Но и эти задачи удалось решить. Были изучены и применены стреловидные крылья, разработанная система катапультирова-



Б. Вольнов проверяет подготовку В. Комарова к испытательному полету на невесомость в летающей лаборатории Ту-104



Летающая лаборатория Ту-2ЛЛ

Тщательную летную доводку в ЛИИ прошли истребители Як-1, Як-3, Як-9, МиГ-3, ЛаГГ-3 и Ла-5, штурмовики Ил-2, Ил-10, бомбардировщики Пе-2, Пе-8, Ил-4, Ер-2, Ту-2. То есть как раз те машины, которые позволили нашей авиации добиться господства в воздухе. Наряду с этим активно велись перспективные исследования. Во многом именно поэтому, когда отгремела война, коллективу удалось быстро заняться созданием реактивной техники. Уже в апреле 1946 года с аэродрома ЛИИ стартовали в небо реактивные машины МиГ-9 и Як-15, пилотируемые летчиками-испытателями А. Гринчином и А. Ивановым. И снова потребовался качественный скачок в организации и методическом обеспечении испытаний. Для достижения на самолетах, самолетах-снарядах и ракетах больших скоростей пришлось создать новое оборудование, методы испытаний и аппаратуру, принципиально новые методы регистрации параметров. Исследования велись как на самолетах, летающих лабораториях, так и на масштабных моделях, сбрасываемых с различных высот, в том числе и из стратосферы. Именно на них изучалось

поведение воздушных потоков, обтекающих различные поверхности с околозвуковой и сверхзвуковой скоростями. Пришлось столкнуться с затягиванием самолетов в пикирование, продольной раскачкой, непроизвольным крене, возрастанием нагрузки на рули, с трудностями покидания самолета в аварийной ситуации. Но и эти задачи удалось решить. Были изучены и применены стреловидные крылья, разработанная система катапультирова-

ния, с помощью которой испытатель Г. Кондрашов впервые в нашей стране покинул самолет в полете. Коллектив успешно вел работы по созданию отделяемых кабин и спасательных капсул.

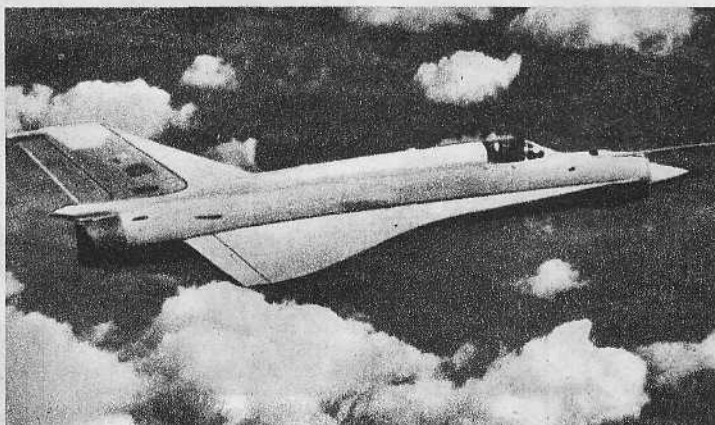
В 1949 году летчиками-испытателями Амет-ханом Султаном и И. Шелестом была осуществлена дозаправка в воздухе на самолете-

тах Ту-2 с помощью систем, разработанных в ЛИИ. Позднее освоена дозаправка бомбардировщиков Ту-4, Ту-16, ЗМ, различных типов истребителей. В рамках программы уменьшения зависимости самолетов от аэродромов Г. Шиянов отработал взлет истребителя МиГ-19 с мобильной катапульты. Амет-хан Султан, С. Анохин, Ф. Бурцев и другие испытывали в пилотируемом варианте самолеты-снаряды и крылатые ракеты...

Много труда вложено коллективом ЛИИ и в развитие гражданской авиации. Ни один самолет не выходил на трассы без всесторонней оценки ЛИИ. Общими усилиями были побеждены отрицательная тяга на самолетах с ТВД, обледенение, усталостное разрушение материалов, выявлены причины многих аварий и катастроф.

А новые самолетные системы? Чего только стоили, например, испытания и отработка первой отечественной автоматизированной навигационно-пилотажной системы «Полет-1», позволившей резко расширить диапазон погодных условий применения самолета Ил-62, а потом и других, в том числе боевых машин.

ЛИИ дал путевку в небо и многим советским вертолетам. Тщательно изучалось поведение лопастей на различных режимах, велась борьба с их флаттером, схлестыванием лопастей, выполненных по соосной схеме, изыскивались возможности увеличения ресурса и повы-



Самолет-аналог, созданный на базе истребителя МиГ-21 для изучения особенностей аэродинамической компоновки самолета Ту-144



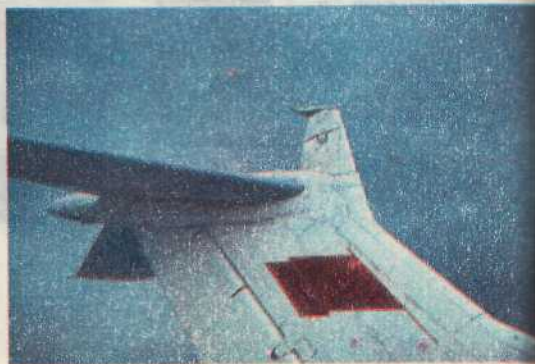
Взлет истребителя МиГ-19 с катапульты при помощи порохового ускорителя



**САМОЛЕТ Ту-155  
С ДВИГАТЕЛЕМ,  
РАБОТАЮЩИМ  
НА ВОДОРОДЕ**



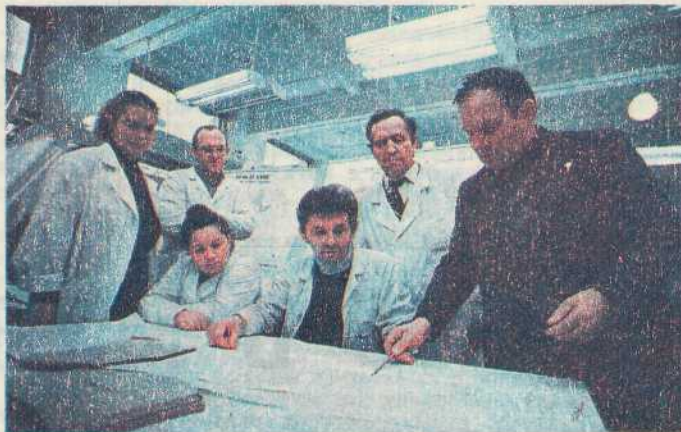
**Ту-155**





шения безопасности полетов. Так, при отработке способов аварийного покидания вертолетов летчиком Ю. Гарнаевым была испытана система отстрела лопастей на Ми-4. Большой след в истории института оставило испытание Гарнаевым прообраза самолетов вертикального взлета и посадки — турболета конструкции профессора В. Матвеева и инженера А. Рафаэлянца — удивительного аппарата, перемещавшегося только за счет реакции газовых струй. Затем — работа над самолетами вертикального взлета и посадки.

В 1946—1947 годах под руководством С. Королева начались эксперименты по оценке в натурных условиях параметров входа твердого тела в плотные слои атмосферы. Запуски с помощью трофейных немецких ракет на высоты 200 и 500 километров объектов с набором различных аэродинамических поверхностей и материалов оказали ОКБ неоценимую помощь.



Бригада В. Жихарева ведет работу по созданию летающей лаборатории

ную работу по подготовке к полету на «Буране».

В ЛИИ проходили свое крещение известные во всем мире самолеты Ту-160, МиГ-29, Су-27 и многие другие. Одна из последних работ — испытание Ту-155 с двигателем, работающим на водороде. Нельзя обойти молчанием и еще одно детище

исследований, опережающие исследования в области авиации и космонавтики, продолжая дело, начатое предшественниками, стремясь развить и использовать накопленный за десятилетия бесценный опыт, за который заплачено многими жизнями.

Пока по многим направлениям развития отечественной

авиации поистине подвижнический труд многих поколений летчиков-испытателей, ученых, инженеров, техников помогает нам идти вровень с развитыми странами, а кое в чем даже опережать. Но все сильнее сказывается уменьшение финансирования работ по авиации из-за не всегда правильно понимаемой конверсии авиационной промышленности, не до конца продуманного перехода науки на хозрасчет. Но сейчас, кажется, уже спохватываемся, начинаем учиться беречь людей и уникальные коллективы, способные принести при их правильном использовании и огромную пользу, и немалую прибыль.

Коллектив института готов выполнить любое задание. Большинство специалистов, несмотря на всевозрастающие трудности, на то, что настоящих мастеров стараются переманить более высокими окладами и премиями в другие организации, верят в будущее авиации и на вопрос, что ждет ЛИИ, отвечают: «Интересная работа!»



Заслуженные летчики-испытатели СССР Б. Юмашев, Г. Старостенко, штурман-испытатель Ю. Губарев и бортрадист-испытатель В. Рассыпнов

В ЛИИ на специальных тренажерах готовились к космическим полетам Ю. Гагарин, Г. Титов, П. Попович, В. Комаров, другие космонавты. Потом — испытания и совершенствование системы мягкой посадки космических аппаратов, изучение воздействия невесомости на организм человека и агрегаты летательных аппаратов, подготовка к полету на Луну, работа над «Бураном». Летчики-испытатели А. Щукин, В. Левченко, Р. Станкявичус и другие из группы, возглавляемой летчиком-испытателем и космонавтом Героем Советского Союза И. Волком, провели огром-

института — созданную при чем в 1947 году школу летчиков-испытателей, подготовившую около 450 специалистов. Каждый восьмой из них стал Героем Советского Союза, каждый третий — заслуженным летчиком или штурманом-испытателем СССР.

Почти ежедневно уходят в воздух экспериментальные и серийные самолеты, летающие лаборатории. ЛИИ участвует в создании новейших образцов авиационной и космической техники, совместно с ОКБ ведет разработку технических проектов и изготовление экспериментальных образцов для летных



Доборудование самолета для проведения летных испытаний

А. ЖИЛЬЦОВ  
Фото С. СКРЫННИКОВА и из архива  
ЛИИ им. М. М. Громова



# ПРЕСТУПНОСТЬ В МУНДИРЕ: ПРИЧИНЫ И СЛЕДСТВИЯ

**ПРЕСТУПНОСТЬ В ВООРУЖЕННЫХ СИЛАХ НАНОСИТ ИМ ЗНАЧИТЕЛЬНЫЙ МАТЕРИАЛЬНЫЙ И МОРАЛЬНЫЙ УЩЕРБ, ВЛИЯЕТ НА БОЕГОТОВНОСТЬ И БОЕСПОСОБНОСТЬ ЧАСТЕЙ И ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ, БОЛЬНО БЬЕТ ПО АВТОРИТЕТУ АРМИИ. ОТКУДА ЭТО ЗЛО В ВОИНСКИХ КОЛЛЕКТИВАХ? МОЖНО ЛИ С НИМ ЭФФЕКТИВНО БОРОТЬСЯ? НАШ КОРРЕСПОНДЕНТ БЕСЕДУЕТ ОБ ЭТОМ СО СТАРШИМ ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ КАФЕДРЫ УГОЛОВНОГО ПРАВА И ПРОЦЕССА ВОЕННОГО ИНСТИТУТА КАНДИДАТОМ ЮРИДИЧЕСКИХ НАУК ПОДПОЛКОВНИКОМ Г. ДРОЗДОВЫМ.**

— Геннадий Валентинович, у многих людей под влиянием бума публикаций, телепередач, а теперь и кинофильмов складывается впечатление, что в армии раньше преступности не было, что она появилась и растет в условиях перестройки. Разделяете ли вы такое мнение?

— К сожалению, это распространенное и опасное заблуждение. В его основе — практика застойного периода, когда Вооруженные Силы считались зоной вне гласности, вне критики. Негативные явления, которые никак нельзя было скрыть, выдавались как отдельные, случайные. Идеологическим обоснованием мнимого благополучия служил лозунг «Вооруженные Силы и преступность — понятия несовместимые!» А в казармах некоторых частей тем временем насаждались нравы уголовного мира...

Хотелось бы, конечно, тешить себя иллюзией, что в армии преступности быть не должно. Однако она была, есть и в обозримом будущем полностью не исчезнет. Сегодня же задача каждого из нас — командира, политработника, юриста, психолога, социолога, журналиста — честно и непредвзято разобраться в причинах происходящих изменений в структуре и динамике преступности, найти действенные формы и методы ее снижения.

— Реально ли говорить об этом в нынешней весьма сложной криминальной обстановке?

— Если только говорить, толку будет мало. Нужно действовать. Например, кампания по борьбе с неуставными взаимоотношениями хотя и не решила полностью проблемы, но с 1984 по 1989 год способствовала

заметному, на 40 процентов, сокращению числа зарегистрированных преступлений такого рода. В 1989 году темпы снижения замедлились, в 1990-м снова отмечен рост преступности. Причин этого всплеска можно назвать много, но одна из них, безусловно, связана с ослаблением работы некоторых командиров и политработников, снижением активности армейской общественности по сплочению воинских коллективов, утверждению уставного порядка, здорового морально-нравственного микроклимата. Многие, к сожалению, попросту опустили руки или по-прежнему пытаются достичь цели старыми методами. А призывы не всегда срабатывают в той мере, на которую рассчитаны.

Что же касается моего оптимизма, то в его основе бесспорный факт: несмотря на переживаемое трудное время, армия была и остается одной из наиболее цельных, сплоченных и социально здоровых структур нашего общества.

— Тем не менее негативные процессы и явления в обществе прямо или косвенно влияют и на Вооруженные Силы...

— Еще Маркс отмечал, что «в истории армии с поразительной ясностью резюмируется вся история гражданского общества». Наша сегодняшняя действительность подтверждает эту закономерность.

Преступность в стране растет быстрыми темпами. В 1989 году по сравнению с 1988-м она увеличилась на 31,8 процента. Темпы ее прироста в первом полугодии прошлого года по сравнению с таким же периодом предыдущего составили 14,6 процента. Некоторое снижение не дает повода для успоко-

ния. Пока что кривая преступности у нас ползет вверх круче, чем в других странах. Причин много, о них достаточно много говорилось на съездах народных депутатов, сессиях Советов, в печати, на радио и телевидении.

Что касается преступности в Вооруженных Силах, то уголовная статистика органов военной юстиции пока остается закрытой и у меня нет возможности оперировать конкретными показателями, характеризующими структуру и динамику преступлений, совершаемых военнослужащими. Однако можно смело сказать, что до благополучия здесь еще далеко, в том числе и в ВВС. Представитель Главной военной прокуратуры полковник юстиции Л. Смертин в журнале «Агитатор армии и флота» (1990, № 23) приводит следующие данные. В прошлом году в Советской Армии и Военно-Морском Флоте зарегистрировано на 37,9 процента преступлений больше, чем в 1989 году. Причем каждое четвертое из них — тяжкое. На 20,3 процента возросло число умышленных убийств, на 35 процентов — умышленных тяжких телесных повреждений.

Специалисты в области военной криминологии (науки о причинах преступности) давно сделали однозначный вывод: основные причины преступлений в армии не имеют существенных отличий от причин преступности в стране, а некоторые особенности обусловлены лишь своеобразным их преломлением через специфические условия жизни, быта и деятельности военнослужащих.

Проведенные исследования показывают, что преступления военнослужащих в общей структуре преступности



составляют незначительную долю. Однако тенденции в динамике преступности имеют общие закономерности. Иными словами: снижается преступность в обществе — неизбежно снижается она и в армии. Ее рост тут же сказывается на криминогенной ситуации в Вооруженных Силах.

Ничего странного в этом нет, поскольку армия не может быть отгорожена от общества «китайской стеной». Дважды в год в Вооруженные Силы приходит молодое пополнение из гражданской среды. Призыв юношей на военную службу не снимает всех проблем, поскольку те или иные негативные моральные и нравственные установки, имеющиеся в сознании вчерашних школьников, учащихся ПТУ, рабочих, в один момент не исчезают. Конечно, в армии действует стройная система воинского воспитания. Однако она вряд ли может сразу решить задачи перевоспитания лиц, зараженных правовым нигилизмом и другими социальными недугами.

— Ухудшение качества призывного контингента отмечается не только в строительных, железнодорожных частях, но и в ВВС, где до недавнего времени существовал хоть какой-то профессиональный отбор. Сейчас такой возможности практически нет. Чем объяснить такую ситуацию и как она влияет на преступность в армии?

— Ныне специфика происходящих демографических процессов не позволяет осуществлять надлежащий отбор призывников. На военную службу сейчас нередко призываются молодые люди, ранее судимые за преступления. Так, в 1989 году 25 процентов призывников имели приводы в милицию, а 6,6 процента были ранее судимы. Преступность среди 17-летних в четыре раза выше, чем среди тех, кому за 30. Но самое тревожное в том, что этот процесс весьма динамичен. Ежегодно милиция ставит на профилактический учет примерно 300—350

тысяч подростков. Количество несовершеннолетних правонарушителей, ежегодно доставляемых в органы милиции, приблизилось уже к миллиону. Обоснованно мнение, что негативные процессы в значительной степени вносятся в армейскую среду теми лицами, из которых она сформирована.

— Чем же отличается преступность в армии от преступности в нашем обществе?

— Сказанное не означает, что преступность в армии точно копирует преступность в обществе. Такого не может быть по следующим причинам. На военнослужащих возложены специфические дополнительные обязанности, которых нет у гражданских лиц. Отсюда и особенности в уголовной ответственности граждан, состоящих на военной службе.

Ныне действует Закон об уголовной ответственности за воинские преступления, принятый еще 25 декабря 1958 года, но в последующем претерпевший изменения и дополнения. Сейчас подготовлен проект нового закона, который скоро предстоит обсудить в Верховном Совете СССР.

Воинские преступления занимают большую часть в структуре преступности военнослужащих. К ним, например, относятся нарушения уставных взаимоотношений в армейской среде. В настоящее время удельный вес этих преступлений уменьшается. Однако статистические данные здесь служат слабым утешением. Справедливо отмечает Главный военный прокурор генерал-лейтенант юстиции А. Катусев, что статистика просто не отражает фактического положения дел, поскольку значительное число фактов неуставных взаимоотношений скрывается командованием частей, а пострадавшие от «дедовщины» порой вынуждены оставлять место службы и искать защиты в различных государственных и общественных организациях.

Существенными особенностями отличается и общеуголовная преступ-

ность в Вооруженных Силах. В последнее время наблюдаются крайне негативные тенденции. Увеличилось количество хищений оружия и боеприпасов. Похищенное оружие нередко перепродается членам преступных группировок и используется ими при совершении тяжких преступлений. Военнослужащие стали совершать и такие преступления, которые раньше не встречались в Вооруженных Силах. Сюда можно отнести так называемый ракет, т. е. вымогательство личного имущества граждан, а также иные тяжкие преступные деяния.

— Какие факторы, на ваш взгляд, способствуют уменьшению количества преступлений в Вооруженных Силах по сравнению с общегражданскими условиями?

— В армейских условиях действует ряд факторов, которые нейтрализуют определенные негативные процессы, в частности общеуголовную преступность, уровень которой гораздо ниже, чем в обществе. Во-первых, это особенности жизни, быта и деятельности военнослужащих, где характерны высокая организованность личного состава, постоянный контроль за военнослужащими со стороны должностных лиц, детальная регламентация воинских отношений актами военного законодательства. Во-вторых, в армии действует достаточно эффективная система воинского, правового и нравственного воспитания личного состава. В-третьих, военнослужащие срочной службы обеспечиваются всеми видами довольствия, необходимыми для удовлетворения жизненно важных потребностей. В-четвертых, наличие в Вооруженных Силах системы отбора офицерского состава, позволяющей обеспечить приток на военную службу наиболее передовой части общества.

Эти и другие обстоятельства способствуют уменьшению преступности в армии и на флоте, позитивно сказываются на мотивации поведения военнослужащих.

## АВИАЦИОННЫЙ ПРАКТИКУМ

### СОВМЕСТИМЫ ЛИ ГРАФИКИ ОГРАНИЧЕНИЙ ПЕРЕГРУЗОК?

При изучении теории полета авиаторы усваивают: нормальная перегрузка

( $n_y = \frac{Y}{mg}$ ) на малых скоростях ограничивается допустимым углом атаки, а на больших — прочностью крыла самолета (рис. 1). Но здесь имеется одна неувязка. Если ограничение по углу атаки рассматривается в скоростной системе координат, то по прочности — в связанной (рис. 2).

Равнозначны ли перегрузки в т. А (рис. 1) в разных системах координат для одного режима полета? Для ответа на вопрос проведем расчеты применительно к самолету МиГ-21. На граничной скорости при допустимом угле атаки  $24^\circ$  нормальная перегрузка здесь равна 8, а тангенциальная  $n_x = -4,2$ . Вычислим в этой точке перегрузку в связанной системе координат ( $n_{y1}$ ):

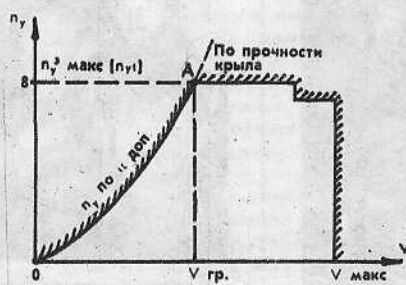


Рис. 1

$$n_{y1} = n_y \cdot \cos \alpha - n_x \cdot \sin \alpha = 8 \cdot 0,9135 + 4,2 \cdot 0,4067 = 9,016.$$

Итак, в одной точке разная величина перегрузок! Выходит, обобщенный график ограничений самолета по перегрузке, приводимый в учебниках для летного состава, неверен?

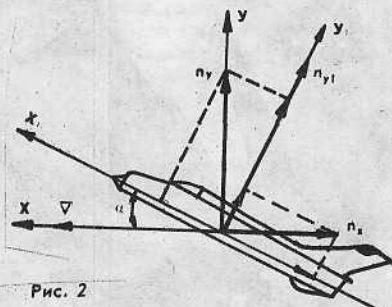


Рис. 2



# КТО, ЕСЛИ НЕ САМИ

**Встреча командования ВВС с авиаторами — участниками Всесоюзного совещания младшего и среднего командного состава Вооруженных Сил СССР, войск КГБ СССР, МВД СССР и железнодорожных войск.**

*Дисциплина — душа армии.*

*Дисциплина — против врага плотина.*

*Дисциплина — разумом крепка.*

*Дисциплина — тот же снаряд, та же мина.*

Что нужно сделать, чтобы воинская дисциплина, организованность и порядок в частях и подразделениях ВВС отвечали высоким требованиям сегодняшнего дня? Как мудрость устава воплотить в повседневную армейскую жизнь, противопоставив психологии эгоизма и групповщины силу дружбы и воинского братства? Как возродить авторитет младшего и среднего командного состава? Ответы на эти и другие актуальные вопросы прозвучали в докладе главнокомандующего Военно-Воздушными Силами генерал-полковника авиации Е. Шапошникова, в выступлениях самих участников встречи.

«Кто, если не сами» — эти слова неоднократно слышались с трибуны. Действительно, кто, если не мы, станем наводить порядок в нашем авиационном доме? Об этом, разделяя озабоченность главнокомандующего проблемами укрепления воинской дисциплины и порядка, искоренения пресловутой «дедовщины» в частях и подразделениях ВВС, говорили майор А. Маналатий, старший



лейтенант М. Архипов, старший сержант М. Чалик, капитан А. Грабовский, старший лейтенант А. Тарасевич, сержант А. Чернышов и другие.

Словом, на совете авиационных командиров шел деловой, заинтересованный обмен мнениями. Были не только вскрыты болезненные точки, но и намечены конкретные пути искоренения негативных явлений, определены задачи младшего и среднего командного состава.



В концентрированном виде — это организация службы в строгом соответствии с уставными требованиями, повышение авторитета сержантов, своевременное реагирование на малейшие проявления неуставных взаимоотношений, скрупулезное изучение молодых воинов, отеческая забота об их благополучии, пристальное внимание к налаживанию здоровых взаимоотношений между ними, особенно в многонациональных воинских коллективах...

В заключение встречи оглашены приказы министра обороны СССР и главнокомандующего ВВС о поощрении передовых командиров, были вручены награды, ценные подарки.



**К**

урсант В. Елфимов на учебно-боевом самолете МиГ-21у выполнял контрольный полет в зону. Определялась готовность к самостоятельному вылету. Машина была послушна его уверенным действиям, хотя чувствовалась повышенная реакция на отклонение РУС, но об этом Елфимова предупредил его товарищ, сделавший на ней предыдущий вылет. Доволен и инструктор: вмешательства в управление не требовалось.

Неожиданно после пикирования при вводе истребителя в горку произошло «непроизвольное» перемещение РУС на себя. Перегрузка энергично возросла до 6,2. В следующее мгновение, когда ручка ушла от себя, перегрузка резко изменилась до —3,3. Возникла интенсивная продольная раскачка. Летчики ощутили движение РУС и ее удары по рукам.

Так как привязные ремни у курсанта были ослаблены, то при первом же забросе отрицательной перегрузки он был оторван от сиденья и прижат к фонарю кабины. Одновременно ручка вырвалась из его руки, а парашют отделился от кресла, мешая ее перемещению в дальнейшем и способствуя прекращению колебаний. После этого обучаемый поставил ноги на педали, выбрался из чашки сиденья. Попытка установить парашют на место ему удалась лишь частично, что создало на посадке определенные трудности.

Проведенное расследование опаснейшей предпосылки к летному происшествию помогло установить ее причины: в кабине инструктора переключатель «Управление АРУ» — автоматики регулировки продольного управления — находился в положении, при котором она не работает и в процессе всего полета находится на большом плече. В таком случае на больших скоростях самолет становится чрезвычайно строгим в пилотировании: максимальные усилия на ручке уменьшаются с 28 до 8 кгс и способствуют возникновению продольной раскачки.

Доказательством нарушения режима работы автоматики служило и то, что при заходе на посадку до выпуска шасси на скорости 600 км/ч курсант видел горящим табло «Стабилизатор на посадку», не придавая этому значения. А по данным проверки лампочка должна гаснуть при показаниях прибора не более 490 км/ч.

Зарегистрированные системой САРПП резкие перемещения стабилизатора на больших приборных скоростях, колебательный (ненормальный) характер изменения перегрузки на участке выполнения фигур пилотажа также свойственны работе АРУ на большом плече.

Аналогичное поведение машины при перегрузке было зафиксировано и в предыдущем полете на пилотаже. Это значит, что и перед этим летчики летали с введенной неисправностью, но, к счастью, благополучно выходили из положения.

Способность человека быстро адаптироваться к различным условиям, достаточное для этого время от взлета до начала пилотажа в зоне позволяли им приспособиться к особенностям данного самолета. Взаимное информирование курсантов о строгости истребителя в продольном управлении не способствовало выявлению неисправности. Хотя они теоретически знали признаки отказа системы АРУ, но не смогли даже предположить причину данного явления,

# ПОЧЕМУ ВОЗНИКЛА РАСКАЧКА?

Полковник Н. ЛИТВИНЧУК,  
кандидат технических наук



АНАЛИЗИРУЕМ  
ПРЕДПОСЫЛКУ

**ОПАСНАЯ ПРЕДПОСЫЛКА К ЛЕТНОМУ ПРОИСШЕСТВИЮ ЯВИЛАСЬ СЛЕДСТВИЕМ ПРЕНЕБРЕЖИТЕЛЬНОГО ОТНОШЕНИЯ ЭКИПАЖА К СОБЛЮДЕНИЮ ПРАВИЛ ЭКСПЛУАТАЦИИ АВИАЦИОННОЙ ТЕХНИКИ, ОТСУТСТВИЯ ЧЕТКОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ИНСТРУКТОРА И КУРСАНТА В ЭКСТРЕМАЛЬНОЙ СИТУАЦИИ, ПРОЯВЛЕНИЯ «ЭФФЕКТА ПРИСОЕДИНЕННОЙ МАССЫ»...**

считали это за норму, ведь машина управлялась надежно, а злополучный переключатель находился в кабине инструктора.

Летчик-инструктор мог легко обнаружить неисправность по поведению самолета, но он, как и полагается при хорошей технике пилотирования курсанта, отсутствию жалоб со стороны обучаемого, не держался за РУС и не смог предотвратить возникновение нештатной ситуации.

В момент интенсивного роста перегрузки на вводе в горку инструктор, будучи настроенным на большие потребные усилия и значительный ход ручки при ее отклонении от себя, действовал в соответствии с этой установкой. Для фактических условий перемещение органов управления оказалось существенно превышающим потребное, что и привело к выходу на большую отрицательную перегрузку. В таких случаях система «летчик—самолет—среда» становится склонной к раскачке, поскольку превышает определенный порог по возмущению. Способствует таким ситуациям сопровождающий проверяющих дефицит времени, которого им между вылетами еле хватает на замечания, запись в летной книжке курсанта и посадку в кабину уже другого самолета. И так ежедневно, многократно в летную смену: план нужно выполнять.

Требуют объяснения и другие моменты этой предпосылки, например «самопроизвольное» перемещение РУС, ее удары по руке, автоколебания и др. Уместно отметить, что проверка систем подтвердила их полную исправность и самолет был облетан без замечаний.

О таких явлениях, как «самопроизвольный» уход ручки на себя, речь шла уже неоднократно. Одной из причин этого в условиях перегрузок может быть так называемый «эффект присоединенной массы» («Авиация и космонавтика», 1985, № 12), когда инерционная сила от руки летчика, не ощущаемая им, вызывает непроизвольное перемещение РУС. При нахождении АРУ в положении «Большая скорость» потребные усилия

для ее отклонения настолько велики, что влияние этого эффекта практически не сказывается. Если же АРУ находится в положении «Малая скорость», то на больших скоростях градиент нарастания инерционной силы, особенно если истребитель двухместный и за ручки управления держатся оба члена экипажа, выше градиентов усилий по перегрузке. Это ведет к тому, что вместо предполагаемых ощущаемых тянущих усилий появляются давящие. Стоит при этом отвлечься, например на увеличение тяги двигателя, как ручка может «уйти» на себя.

В чем же причина кажущегося перемещения РУС по кабине и ее ударов по руке при продольной раскачке самолета в то время, когда по записям САРПП этого не наблюдается? Сущность явления в следующем. Положение и перемещение рычагов управления летчик обычно определяет по отношению к своему телу. В условиях же воздействия знакопеременных перегрузок и ускорений пилот начинает двигаться относительно кабины. Так, например, при большой положительной перегрузке — смещается к спинке сиденья и прижимается к ней. Если действует отрицательная — приподнимается вверх и отбрасывается вперед. В этом случае неподвижная ручка управления кажется летчику перемещающейся, на что и обращали внимание члены экипажа при расследовании. Именно когда курсанта под воздействием отрицательной перегрузки начало поднимать к фонарю кабины, рукоятка РУС по отношению к его телу стала уходить вниз и на себя с последующим «вырыванием» из руки.

Это же явление способствует раскачке самолета. Представим себе, что в условиях продольных колебаний, выполняемая инструкция, летчик старается удержать рычаг управления на месте по отношению к своему телу. Когда под воздействием положительной перегрузки он прижимается к спинке сиденья, РУС сместится на себя. При отрицательной — наоборот, от себя. Здесь «эффект присоединенной массы» проявляется не



# ФОРМУЛА ВОЗДУШНОЙ СТРЕЛБЫ

Полковник Н. КРАСНИКОВ,  
кандидат военных наук

**С**овременный истребитель оснащен сложным прицельным комплексом. Как и всякое техническое устройство, он имеет определенный запас надежности, поэтому нельзя исключать вероятность его отказа или повреждения в бою. Что следует предпринять летчику в обстановке, когда пушечное вооружение готово к применению, но прицел не помощник, а противник в его наводке? Идти на таран?

А почему бы не использовать опыт Великой Отечественной войны, когда пилоты успешно поражали врага, используя простые механические прицелы?

Сложность расчета угла упреждения при глазомерном прицеливании заключается в том, что стрелок должен быстро определить ракурс цели ( $R_c$ ) — синус курсового угла самолета противника в четвертых долях единицы. Затем по типу летательного аппарата установить его примерную скорость в десятках км/ч ( $\frac{V_n}{10}$ ) и умножением в уме найти угол упреждения в тысячных долях радиана ( $\Psi^T$ ):

$$\Psi^T = \frac{V_n}{10} \cdot 4R_c \quad (1)$$

Например, при скорости полета цели 600 км/ч и ее ракурсе  $\frac{2}{4}$  требовалось выносить вперед от нее прицельную марку на 120°.

Практика показала высокую жизненность этой методики расчета. Многие фашистские асы были сбиты нашими летчиками благодаря умелому использованию формулы при глазомерном прицеливании. Но верна ли она в наши дни?

от одной руки, а от всего тела человека. Чем сильнее притянуты привязные ремни, тем меньшая масса взаимодействует с рычагом управления и слабее влияние этого эффекта.

Действия пилота, прелатствующие непроизвольному смещению ручки и изменению перегрузки, как правило, опаздывают, так как кроме управляющих движений ему нужно компенсировать изменяющиеся по величине инерционные силы руки, тела, силу трения в проводке управления и учесть собственное запаздывание. По мере уменьшения перегрузки величина этих сил уменьшается и наблюдается «проваливание» РУС, усугубляющее раскачку.

Кто-то может подумать, что в рассмотренном случае от летного происшествия спасла плохая подгонка привязных ремней у курсанта и выпадение парашюта из чашки сиденья. Отчасти это так. Но с другой стороны, в случае необходимости благополучно катапультироваться в данной ситуации он уже не смог бы.

Главной же причиной случившегося стало пренебрежительное отношение к

давно эксплуатируемой авиационной технике, выразившееся в плохом ее осмотре перед полетом. Не было надлежащего контроля за ее работоспособностью и в воздухе.

Способствовали предпосылке к летному происшествию сложившиеся традиции, когда инструкторы летают на разных самолетах и уверены: предыдущий обучающий оставил после себя готовое рабочее место. Тумблер, как выяснилось, был переключен неумышленно одним из курсантов на тренажной подготовке перед полетами. И это осталось незамеченным.

Нередко продольные раскачки на маневренных самолетах с двойным управлением возникают из-за несогласованности в действиях членов экипажа. Наивно думать, что летчики делают это умышленно. То, что все еще нет работоспособных рекомендаций по вмешательству инструктора в управление в экстремальных ситуациях, его четкому взаимодействию с курсантом даже при обычном обучении, говорит о многом. Кажущийся простым, данный вопрос пока изучен слабо. Но он стоил уже и

Расчеты доказывают, что эта эмпирическая зависимость хорошо работает только при скоростях полета истребителя меньших 600 км/ч и снаряда — 2500.

$$\text{Общий же ее вид: } \Psi^T = \frac{V_n}{V_{cp}} \cdot 1000 R_c,$$

где  $V_{cp}$  — средняя скорость полета снаряда к цели.

С увеличением скорости атакующего самолета фактическая  $V_{cp}$  будет возрастать и расчеты по зависимости (1) будут давать завышенный угол упреждения. Так, при скорости истребителя 1000 км/ч, цели 800 км/ч и ее ракурсе  $\frac{2}{4}$  появится ошибка  $\Delta\Psi = 50^T$ .

Поэтому при скоростях самолетов 800—1200 км/ч для расчетов нужно использовать выражение:

$$\Psi^T = \frac{V_n}{10} \cdot 3 R_c.$$

Среди параметров наибольшую ошибку в определении угла упреждения дают неточности оценки ракурса и скорости цели. Причем большую роль здесь играет ракурс. Например, при применении пушки НР-30 на 1000 км/ч неточность в его оценке всего на  $\frac{1}{4}$  дает такое же отклонение в угле упреждения, как и ошибка определения скорости цели в 500 км/ч.

Из этого следует, что летчик современного истребителя, особенно в начальной фазе воздушного боя, может пренебрегать оценкой скорости цели, но по возможности точнее определять ее ракурс: уметь его измерять не в четвертых, а в восьмых или десятых долях единицы. В таблице приведены значения курсовых углов для последнего случая.

Курсовой угол цели	6°	12°	18°	24°	30°	37°	45°	54°	65°	90°
Ракурс цели в десятых долях ( $R_c = \frac{K}{10}$ )	$\frac{1}{10}$	$\frac{2}{10}$	$\frac{3}{10}$	$\frac{4}{10}$	$\frac{5}{10}$	$\frac{6}{10}$	$\frac{7}{10}$	$\frac{8}{10}$	$\frac{9}{10}$	$\frac{10}{10}$

Тогда в диапазоне скоростей 800—1200 км/ч при глазомерном прицеливании и применении, например пушки НР-30, рассчитать угол упреждения можно по формуле:

$$\Psi^T = 30K,$$

где  $K$  — числитель ракурса цели. Так, при его значении  $\frac{5}{10}$  ( $\frac{1}{2}$ ) требуется угол упреждения 150°.

Желательно вспомнить времена, когда организовывались тренажи летного состава по прицеливанию с помощью простых коллиматорных прицелов по макетам самолетов под различными ракурсами. Это можно затем использовать и при нормальной работе оборудования для грубой наводки оружия.

будет, по-видимому, еще стоить жизни многим авиаторам. Это один из многих «стыков» взаимодействия между элементами авиационной системы. В авиации к настоящему времени признано и изучается в ограниченных масштабах эргономикой только взаимодействие человека с техникой. Думается, для повышения эффективности и безопасности полетов следует официально признать и другие «стыки», включая «летчик — система управления» при воздействии перегрузки, «инструктор — курсант», «летчик — техник самолета» и т. д. Пренебрежение этим, в частности попытка свалить вину на одного лишь летчика или на технику, ведет к нездоровым отношениям между летным и инженерно-техническим составом.

В сущности, не устраняя причин, нельзя избавиться от повторяемости «ошибок», заложенных не только в человеке, конструкции машины, но и в установленном (сложившемся) порядке функционирования авиационной системы. Чем глубже мы будем вникать в эти проблемы, тем надежнее можно организовать ее работу.





Экипажи самолета Ан-124, совершившего рекордный перелет, со спортивным комиссаром Н. Стрельниковой

## КРУГОСВЕТКА «РУСЛАНА»

**П**ервый полет «Руслана» состоялся в 1982 году. Но время «появления на свет» еще не пришло, хотя уже тогда было ясно, что многолетний труд огромного количества специалистов увенчался успехом. В результате применения многих новшеств массовая отдача самолета — отношение полезной нагрузки к взлетной массе — значительно превысила показатели мирового уровня. В сумме общая техническая эффективность Ан-124, как транспортного средства, в 2,5 раза выше, чем у самолетов предыдущих поколений. Такие рекорды ФАИ не фиксируются, но без них невозможно установление других.

25 июня 1985 года экипажу заслуженного летчика-испытателя СССР В. Терского на самолете Ан-124 удалось на 60 т побить установленный американскими пилотами на С-5А абсолютный мировой рекорд грузоподъемности, взяв на борт вес 171,2 т. В ходе полета было зарегистрировано сразу 20 мировых достижений: на максимальную высоту 10 750 м поднят груз свыше 75 т (по правилам ФАИ фиксация рекордов ведется через 5 т). 6 июня 1987 года тот же экипаж внес поправку в мировой рекорд дальности полета тяжелых машин по замкнутому маршруту — 20 150,941 км, тем самым превысив достижение 25-летней давности, числившееся за американскими летчиками, установившими его на самолете В-52Н фирмы «Боинг».

Таким образом, результаты испытаний и первый опыт эксплуатации показали, что в ОКБ имени О. К. Антонова удалось создать сложнейшую транспортную систему, предназначенную для перевозки крупногабаритных и любых других грузов на большие расстояния, в том числе в труднодоступные и недостаточно освоенные районы. По сообщениям мировой печати, Ан-124 — «единственное транспортное средство,

отвечающее требованиям на ближайшие годы».

«Руслан» выполнен по схеме высокоплана со стреловидным крылом и низкорасположенным хвостовым оперением. Многоопорное шасси с регулируемой высотой обеспечивает эксплуатацию самолета на аэродромах I класса. Разрабатываются также модификации «Руслана» для эксплуатации на аэродромах II класса, что позволит практически без остановки серийного производства получить транспортный самолет, работающий в тех же условиях, что и Ил-76, но имеющий в два раза большие габариты грузовой кабины и вчетверо большую грузоподъемность. Передний и задний грузовые люки, а также мощное погрузочно-разгрузочное оборудование, включающее рольганги, 2 мостовых подъемных крана по 10 т и тяговые лебедки с усилием до 3 т, обеспечивают загрузку любых видов техники и грузов за время не более часа. Когда произошло землетрясение в Армении, на помощь пострадавшим с помощью «Руслана» был доставлен мощный подъемный кран весом 120 т и длиной 27 м. Для его транспортировки по земле потребовалось бы не менее месяца. Есть уже опыт перевозки на дальнее расстояние 90-тонного колеса гидротурбины диаметром 6 м.

Все основные системы самолета имеют четырехкратное резервирование. Бортовая система контроля позволяет локализовать неисправность до сменного блока. Высокоавтоматизированная электронно-механо-гидравлическая дистанционная система обеспечивает формирование оптимальных законов управления, ограничение предельных режимов и завершение полета даже после третьего отказа в жизненно важных узлах. Индивидуальное управление каждой из стоек многоопорного шасси позволяет выполнить посадку и при неполном его выпуске.

Эти особенности, а также наличие мощных вспомогательных силовых установок дают возможность эксплуатировать Ан-124 в отрыве от базы в течение длительного времени.

Высокие качества «Руслана» способствовали установлению еще нескольких рекордов. При этом советским авиаторам, возглавляемым заслуженным военным летчиком СССР генерал-лейтенантом авиации Л. Козловым, помогал весь мир. Спонсором выступила семейная австралийская фирма «Джамирзе фемили энтерпрайзес», которая одной из первых оценила возможности нашего самолета и его эффективного использования.

В организации и обеспечении кругосветного перелета приняли участие тысячи людей. Но основная нагрузка конечно же выпала на долю членов экипажей, представлявших НИИ ВВС имени В. П. Чкалова. Генерал-лейтенант авиации Л. Козлов осуществлял общее руководство и возглавлял первый сменный экипаж. Правым пилотом у него был летчик-испытатель 1-го класса полковник О. Припусков. Вторым сменным экипажем командовал летчик-испытатель 1-го класса полковник Ю. Ресницкий. Помощник — летчик-испытатель 1-го класса полковник А. Андронов. Обязанности штурманов выполняли заслуженный штурман-испытатель СССР полковник А. Смирнов и штурман-испытатель 1-го класса подполковник А. Кряжевских. Оператор системы бортовых измерений — майор В. Гушин, бортрадисты — подполковник Е. Кладовщиков и майор Н. Шевцов. Бортинженерами экипажей были майор О. Булгаков и капитан П. Мазуренко, бортинженерами по авиационному оборудованию — капитаны В. Статеньков и В. Бабинцев, бортмеханиками — старший прапорщик Е. Федоров и прапорщик В. Мынин.

(Продолжение статьи см. на с. 31)



**АВИАЦИЯ  
И КОСМОНАВТИКА**



**Ан-124**

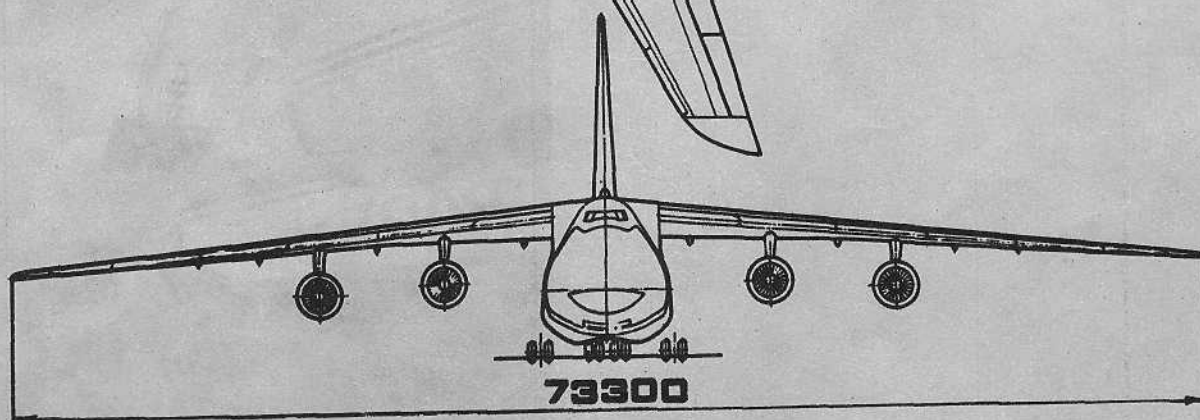
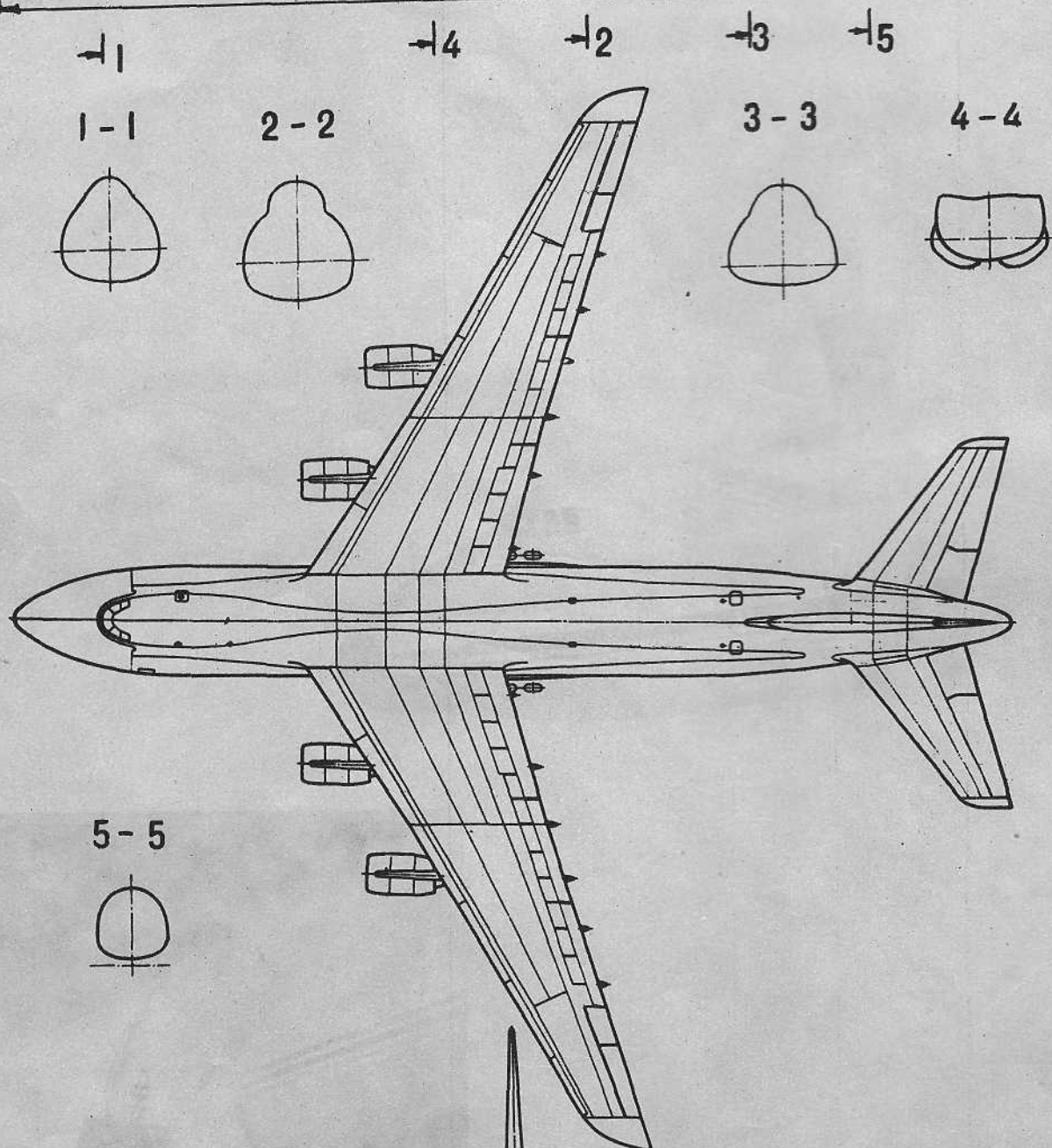
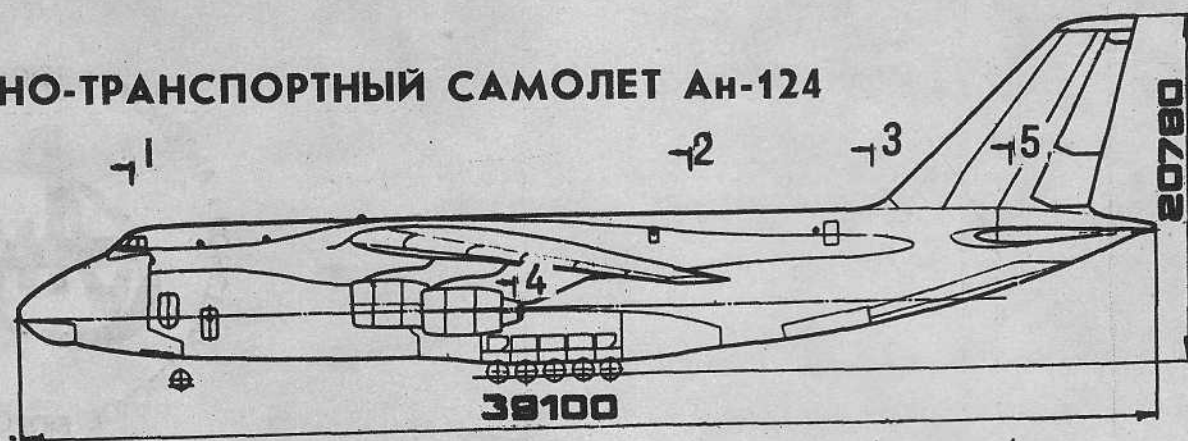








# ВОЕННО-ТРАНСПОРТНЫЙ САМОЛЕТ Ан-124



1018 1M 18an



# ГВАРДИИ КАПИТАН Н. СЕРГЕЕНКОВ



**П**осле выпуска лейтенант Н. Сергеев получил назначение в 32-й бомбардировочный авиационный полк Западного Особого военного округа. Там его и застала война. Об одном эпизоде первых тяжелых месяцев боевых действий на Брянском фронте, личных качествах Николая рассказал бывший его однополчанин Герой Советского Союза полковник в отставке Иван Дмитриевич Злыденный: «Однажды летчиков и штурманов 1-й эскадрильи собрал в штабной землянке командир полка и довел приказ командования: уничтожить штаб немецкого соединения. Он подошел к карте и показал крошечный кружочек. Штаб размещался в деревне Упино...

Получив боевую задачу, мы принялись тщательно изучать данные фоторазведки, готовить свои полетные карты. Один лишь Сергеев стоял в стороне.

— Я там каждый кустик знаю — это моя родная сторона, — сказал Николай, как бы отвечая на наши вопросительные взгляды.

— Тогда вам с командиром экипажа, как говорится, и карты в руки. Поведете звено, — подвел итог командир полка.

...Полет проходил спокойно, и в расчетное время мы увидели впереди по курсу небольшую деревеньку. А вот и цель — крытый черепицей кирпичный дом и рядом с ним — скопление замаскированной техники. Ведущий звена с ходу ввел свою машину в пикирование и произвел прицельный сброс авиабомб. Не давая врагу опомниться, нанесли точные удары и другие экипажи. Лишь когда последний из нашей четверки уходил на бреющем от цели, «проснулись» зенитные установки немцев. Но они опоздали — штаб фашистов был уничтожен.

После посадки Сергеев еще долго не покидал кабину самолета.

— Что с тобой, Коля? — спросил у него.

— В доме, который мы разбомбили, я перед войной оставил отца и сестренку Соню...

Мы долго молчали, и я мысленно задал себе вопрос: каким мужеством, какой силой воли нужно обладать, чтобы решиться на выполнение такого задания?

В ходе боевых действий экипажи бомбардировщиков постоянно выполняли полеты на разведку войск и мест базирования авиации гитлеровцев, добывая ценные сведения о противнике. Поэтому в конце ноября 1942 года командование 15 ВА приняло решение о преобразовании части сначала в 32-й, а затем 99-й отдельный разведывательный авиационный полк. С того момента началась новая страница в истории части.

В январе 1943 года советские войска успешно провели Воронежско-Касторненскую операцию, в результате которой была разгромлена крупная фашистская группировка и освобождена большая часть Воронежской и Курской областей. В боях на Верхнем Дону отличились и авиаторы 99 орап, ставшего гвардейским. Среди них — штурман эскадрильи капитан Николай Сергеев.

В составе экипажа комэска гвардии майора П. Гаврилова на Пе-2 он не раз блестяще выполнял задания по вскрытию важных оборонительных объектов врага. Только за 10 суток подготовки к контрнаступлению наших войск под Курском боевой экипаж 20 раз поднимался в воздух, сфотографировал 625 км<sup>2</sup> территории, занятой противником. Разведданные гвардейцев всегда получали высокую оценку командования. За мужество и отвагу, проявленные в боях с немецкими захватчиками, гвардии майору П. Гаврилову и гвардии капитану Н. Сергееву 2 сентября 1943 года было присвоено звание Героя Советского Союза.

Николай Семенович Сергеев родился 8 мая 1916 года в деревне Упино, ныне Хиславичского района, Смоленской области, в семье крестьянина. Окончил школу-семилетку, сельскохозяйственный техникум. Работал агрономом в родном колхозе. В Красной Армии с 1938 года. В 1940 году окончил Мелитопольское авиационное училище штурманов.

К концу зимы 1944 года на счету Николая было уже 130 боевых вылетов на бомбардировку и разведку объектов гитлеровцев. Штурмовыми ударами вместе с экипажем он уничтожил 120 автомашин с пехотой и грузами, 18 танков, около 10 артиллерийских орудий, 18 воинских эшелонов, лично сбил 2 вражеских истребителя, произвел фотосъемку более 1700 км<sup>2</sup> территории. Мастерство штурмана Сергеева отмечено орденами Ленина, Красного Знамени, Отечественной войны I степени, медалью «За отвагу».

28 февраля 1944 года Николай Сергеев в составе нового экипажа вылетел на выполнение специального задания командования. После его успешного завершения, уже при возвращении на базу, Пе-2 был перехвачен шестеркой «мессеров» и в неравном бою подбит. Отважные разведчики погибли. Товарищи похоронили их в братской могиле в деревне Красный Поселок Невельского района Псковской области.

Приказом министра обороны СССР от 30 декабря 1981 года Герой Советского Союза гвардии капитан Сергеев Николай Семенович зачислен навечно в списки личного состава Н-ской авиационной части. Его имя и поныне живет в сердцах молодого поколения авиаторов.

Генерал-майор авиации запаса  
А. ЗАЙЦЕВ,  
полковник в отставке  
А. МАСЛАКОВ



# В небе

# СЕВЕРНОЙ КОРЕИ

Генерал-лейтенант авиации  
в отставке Г. ЛОБОВ,  
Герой Советского Союза

## РАСЧЕТЫ И ПОДСЧЕТЫ

В статье «Обеспечение» из уже упоминавшегося сборника «Воздушная мощь — решающая сила в Корее» приведены довольно любопытные данные, исподволь проливающие свет на реальные потери американской авиации. Например: «Боевые воздушные патрули аварийно-спасательной службы, выполняя свои ежедневные задачи по обеспечению операций 5-й воздушной армии, оказали помощь в спасении за линией фронта более 1000 человек личного состава...»

В это число, судя по тексту, не входят летчики бомбардировочного командования, авиации ВМС, сухопутных войск и корпуса морской пехоты. К тому же, и это особенно важно подчеркнуть, наибольшие потери противник (конкретно 5 ВА) понес в одноместных самолетах, причем в районах северо-западнее Пхеньяна, то есть в зоне активных действий «мигов». Здесь аварийно-спасательная служба 5 ВА действовала лишь эпизодически и американцы редко предпринимали попытки вырвать своих летчиков, выбросившихся с парашютом из сбитых и поврежденных в бою самолетов. Свою главную работу, как это явствует из статьи, спасатели вели на море. Таким образом, за приведенными цифрами, характеризующими деятельность АСС, видны гораздо более значительные боевые потери авиации США.

Точки над «i» окончательно расставляет сравнительный анализ методик исчисления боевых потерь, принятых в советской авиации и у американцев. Мы считали самолеты противника сбитыми не только по фотопленкам, фиксирующим попадание в них. В дополнение к кадрам фотопулеметов обязательно прилагались акт поисковой группы, свидетельства участников воздушного боя и подтверждение местных властей района, где упал сбитый самолет.

Примером нашей скрупулезности в подсчетах может служить такой факт. После воздушного боя один из самых храбрых и умелых советских летчиков — капитан Г. Гесь доложил, что сбил очередной американский самолет. По словам офицера, он вел огонь с короткой дистанции и машина противника взорвалась в воздухе. Это подтвердили другие летчики, участвовавшие в схватке. Однако пленка фотопулемета, работавшего синхронно с пушками, не могла служить доказательством результативной атаки. Бой проходил в большом диапазоне высот, стекло фотопулемета при пикировании запотело, снимок получился размытым.

Командование оказалось в затруднении. Не решалось доложить в вышестоящий штаб об уничтожении самолета, хотя верило капитану Гесю и его товарищам. Сомнения рассеял механик, производивший послеполетный осмотр истребителя. В крыле «мига» Гесь «привез» кусок снаряженной ленты пулемета «Кольт—Браунинг» со взорвавшегося в воздухе самолета противника.

У нас были достаточно веские основания для того, чтобы только по результатам фотоконтроля считать самолет противника сбитым. Главным из них служила мощь огня трех пушек МиГ-15.

Действительно, пушки «мигов» обладали большой разрушительной силой. Всего за двухсекундную очередь по против-

нику выпускалось около 14 кг снарядов! Они пробивали любую броню американских самолетов и разрушали протекторный слой топливных баков. Попадание одного или нескольких таких снарядов приводило в большинстве случаев к гибели самолетов противника если не в районе воздушного боя, то при возвращении на аэродром или при посадке. Мы же в своей практике, когда не было подтверждений падения машин, относили такие самолеты в разряд подбитых. А их были сотни.

За всеми этими особенностями войны кроется ответ на вопрос, почему боевые потери американцев исчисляются в тысячах самолетов, и одновременно объяснение столь внушительного числа спасенных летчиков, покинувших самолеты при возвращении на свой аэродром после боя. Безусловно, такое количество (свыше 2000 самолетов) боевых потерь отнюдь не красит авиацию США. Однако отнести большую часть этих машин в разряд потерянных в бою, то есть признать подлинную правду, значило нанести непоправимый удар по престижу своих ВВС. Потому в ход и пошли различные манипуляции.

Совсем иначе выглядят подсчеты американцами потерь ОВА и советской авиации. Основанием для этого у них служили только субъективные свидетельства летчиков и, казалось бы, объективные доказательства — кинопленка, фиксировавшая попадания очередями крупнокалиберных пулеметов «Кольт—Браунинг».

Ясно, что не подтвержденные другими источниками доклады летчиков не могут приниматься в расчет. В таком случае потери противника преувеличиваются настолько, насколько хватит фантазии у воздушных бойцов. Это давно всем известно. А вот как быть с кинопленкой, которая запечатлевает попадания, даже много попаданий в самолет противника?

Дело в том, что по отношению к огню 12,7-мм пулеметов МиГ-15 был очень живуч. Летчика защищали лобовое бронестекло и 20-мм бронезаголовник, не пробиваемые пулями даже при прямом попадании по нормали. Двигатель ВК-1 оказался также малоуязвим. Протекторы топливных баков быстро затягивали пробоины. Даже при попадании множества пуль МиГ-15 в большинстве случаев дотягивал до аэродрома или продолжал бой.

Самолеты, получившие десятки пробоин, авиаспециалисты быстро ремонтировали и возвращали в строй. Так, в тяжелом бою один из «мигов» получил 120 пробоин, но благополучно произвел посадку, был отремонтирован и продолжал полеты. Безусловно, пленки кинопулеметов противника зафиксировали множество попаданий в этот самолет, и у американцев он числился сбитым. Мало того, если этот МиГ-15 атаквали несколько F-86, то вполне возможно, что не один летчик записал его на свой счет.

Советская реактивная истребительная авиация, уступавшая по численности самолетов и в еще большей степени летчиков (американцы имели значительный их резерв), нанесла крупное поражение ВВС США. О многих факторах, способствовавших этому, говорилось в предыдущих публикациях. Но главным нашим оружием была глубокая вера в правоту идей, за которые мы сражались в небе Кореи и Китая.

Эта вера служила основой героизма и высокой моральной

Продолжение. Начало в № 10—12 за 1990 год, № 1, 2.



стойкости воинов-интернационалистов. Приведу только два примера, показывающие моральный облик советских и американских летчиков.

В мае 1951 года в воздушном бою командир звена старший лейтенант Е. Стельмах сбил В-29 и зажег второй бомбардировщик. В этот момент он сам был атакован. Пилоту F-86 длинной очередью удалось перебить тяги управления рулем высоты МиГ-15. Стельмах принял решение покинуть самолет. На беду, все произошло в районе, где действовали диверсионные группы противника. Бандиты трижды ранили снижавшегося на парашюте советского летчика. Но истекавший кровью Стельмах, приземлившись, вступил в свой последний и неравный бой. Оказавшееся неподалеку подразделение китайских добровольцев пробилось к месту трагедии. Но было уже поздно. Расстреляв имевшиеся у него две обоймы патронов, Евгений последнюю пулю оставил для себя. Мужественному летчику было посмертно присвоено звание Героя Советского Союза.

И ни один из сбитых американских пилотов, спасшихся на парашюте, не оказал сопротивления при пленении. Все они просили о пощаде и больше всего боялись встречи с жертвами и очевидцами их варварских налетов.

Я рассказывал о посещении группой советских авиационных командиров города Синчичжу, полностью разрушенного и сожженного американскими летчиками, об ужасе и горе чудом оставшихся в живых его жителей. Корейские товарищи показали нам один экипаж сбитого В-29, принимавший участие в налете. Американские летчики находились в полуразрушенной ими же местной тюрьме.

Старший из американцев обратился к нам с жалобой на плохие условия содержания их в плену, ссылаясь при этом на международные конвенции, определяющие порядок обращения с пленными. Тогда мы спросили: не хочет ли экипаж встретиться с уцелевшими от бомб жителями города и в их присутствии изложить свои претензии? Американцы пришли в ужас и стали просить, чтобы такой встречи не было.

В 64 иак, в отличие от противника, не существовало никаких норм вылетов, после выполнения которых летчики могли бы улететь на Родину. Все летали вплоть до замены авиачасти. Вместе с тем старались придерживаться определенных правил. Так, каждый катапультировавшийся летчик подлежал отправке на Родину для тщательного медицинского обследования. Откомандировывались и получившие ранения, если для лечения требовалось длительное время, страдавшие тяжелыми болезнями.

Каждый раз, когда решались вопросы такого порядка, летчики под всякими предлогами пытались остаться в строю, продолжать боевую работу.

И командиры частей, тоже не желая расставаться с опытными воздушными бойцами, иногда шли на уступки подчиненным. Например, капитан Лев Кириллович Щукин — один из самых доблестных наших летчиков — уничтожил 10 самолетов, был дважды сбит, катапультировался, но продолжал летать. Пополнил свой боевой счет еще пятью машинами, опять был сбит, ему пришлось покинуть самолет. И снова продолжал летать. Такая же история произошла с капитаном Полянским, который трижды катапультировался, но оставался в строю. Только после вмешательства командира корпуса удалось заставить неумевших летчиков и их командиров соблюдать установленные правила.

Думается, эти примеры достаточно ярко характеризуют моральный облик и бойцовские качества советских летчиков, сражавшихся за свободу и независимость братских народов КНДР и КНР. Интернациональный подвиг участников войны в Корее заслуживает славы и доброй памяти.

К сожалению, «мода» на очернение нашей истории позволила некоторым журналистам и общественным деятелям безапелляционно взять на себя роль судей в оценке действий советских войск за пределами СССР. И оценка эта, разумеется, во всех случаях заведомо отрицательная. Война в Корее — не исключение.

Так вот, и с политической, и с военной точек зрения боевая деятельность 64 иак не дает для критики ни малейшего повода. Советские воины прибыли в Корею с чистыми, благородными целями, после неоднократных, настойчивых просьб правительства КНДР и КНР.

Корпус выполнял сугубо оборонительные задачи по прикрытию даже не столько военных объектов, сколько городов и сел, ирригационных сооружений, дорог, мирного населения. Такой щит был просто необходим. Ведь из миллионов погибших корейцев значительную часть составляли мирные жители. И большинство из них стали жертвами ударов авиации интервентов.

Многие летчики 64 иак отмечали недостаточную стойкость американских пилотов в бою и плохую взаимовыручку. Полагаю, что это логическое следствие системы комплектования вооруженных сил США — службы по контракту, проще говоря, наемничества. Может быть, мои мысли на сей счет кому-то покажутся несвоевременными, однако история убедительно доказывает, что отлично обученные и вооруженные наемники в бою с равным по силам, но более убежденным в правоте защищаемых идеалов противником, как правило, стойкости не проявляют. Среди них никогда не было и не будет своих Гастелло и Матросовых, Щукиных, Стельмахов, Шебановых, Бойцовых... Наемники не случайно получили презрительную кличку «гуси». Вербовка их в большинстве случаев осуществляется тайно, и свои настоящие имена они предпочитают не называть.

Наши авиаторы не имели наступательного оружия. Даже на складах не было ни бомб, ни ракет, ни баков с напалмом. Да и штатный состав корпуса соответствовал задачам обороны. Кроме того, существовавшие ограничения района боевых действий корпуса линией Пхеньян — Вонсан на юге, т. е. практически 39-й параллелью, удаляли нас на сто с лишним километров от линии фронта. Запрет действовать над морем даже в пределах границ КНДР еще в большей степени подчеркивал оборонительный характер задач 64 иак.

Американцы в качестве заслуги своих ВВС часто подчеркивают тот факт, что их авиация, несмотря на примерно равное с противником количество потерь, сумела сохранить превосходство в воздухе и не допустила ударов по сухопутным войскам и флоту. Ну к чему такое лицемерие? Объективному историку, внимательному читателю из опубликованных в журнале материалов уже известно, что абсолютное превосходство в воздухе ВВС США под ударами наших «мигов» было безвозвратно потеряно еще летом 1951 года.

Да, ни один кореец, ни один американский пехотинец или моряк не погибли от ударов советских авиаторов. Но совсем не потому, что американская авиация служила надежным щитом. Просто характер боевых действий советских воинов-интернационалистов определялся целями и задачами, поставленными перед ними: помочь корейскому и китайскому народам отстоять свободу и независимость своей родины.

Конечно, и мы в ожесточенных боях потеряли немало летчиков, зенитчиков. Все погибшие в Корее советские воины-интернационалисты похоронены на Русском кладбище в Дальяне (КНР). Раньше этот город назывался Дальний, здесь находилась русская военно-морская крепость Порт-Артур. В этом историческом месте рядом с погибшими участниками русско-японской войны 1904—1905 годов покоятся и мои боевые товарищи. Вечная им всем память!

(Продолжение следует)



Рисунок Е. СЕЛЕЗНЕВА



# ПОМНЯТ В ЛИТВЕ ВОЛЖАНОК

О. МУХИН, ветеран войны,  
член Союза журналистов СССР

**О** боевых делах женщин-летчиц написано немало художественных и документальных книг. И все-таки, думается, эта страница истории нашей авиации далеко не вся заполнена и исследована. К примеру, вклад в Победу воспитанниц «Авиационной группы № 122» — сформированных в 1941 году в городе Энгельсе на Волге боевых женских авиаполков.

И хотя я не авиатор, но так сложилось в жизни, что на дорогах войны и после нее, когда возглавлял многие годы поисковую работу клуба юных следопытов «Факел», довелось непосредственно соприкоснуться с ратным подвигом летчиц 125-го гвардейского Борисовского орденов Суворова и Кутузова авиационного полка пикирующих бомбардировщиков имени Героя Советского Союза М. М. Расковой, 46-го гвардейского Таманского Краснознаменного, ордена Суворова полка ночных бомбардировщиков и 586-го истребительного авиационного полка. О них, славных волжанках, мой рассказ.

В ходе операции «Багратион», завершившейся освобождением не только Белоруссии, но и значительной части Литвы, нас поддерживал именно 125-й гвардейский авиаполк. Позже, в Висло-Одерской и Берлинской операциях, мы ощущали постоянную помощь таманцев. Летчиц 586-го истребительного авиаполка, сражавшихся на южном участке советско-германского фронта, лично мне в деле видеть не довелось, но много слышал о них и правдивых рассказов, и легенд от однопольчан, прошедших Сталинградскую и Курскую битвы, освобождавших Киев, Львов, Будапешт, Вену.

Несколько отрядов и групп юных следопытов Литвы идут по вехам славного боевого пути женских авиачастей. В музее Рокишкской средней школы № 2 среди материалов экспозиции о подвигах авиаторов 3-й воздушной армии при освобождении Литвы, и нашего района в частности, немало документов, фотографий, воспоминаний участников и очевидцев боевой деятельности советских летчиц. До недавнего времени ребята поддерживали тесную связь и с ветеранами женского бомбардировочного полка имени М. М. Расковой.

Мне же довелось участвовать в боях за освобождение Рокишкского района в составе 357-й стрелковой дивизии 43-й общевойсковой армии, которой командовал генерал А. Белобородов. Район этот небольшой, по площади менее 2000 кв. км. Но борьба за него продолжалась почти три недели и но-

сила исключительно упорный характер.

Разумеется, тому были серьезные причины. С востока на запад район пересекает железная дорога Даугавпилс—Шяуляй, позволявшая тогда гитлеровцам оперативные маневрировать силами и средствами вдоль линии фронта.

Станции Обялай, Рокишкис и Панемунелис противник использовал для разгрузки прибывавших эшелонов с войсками и боевой техникой. Рокишкис, кроме того, важный узел шоссейных дорог. Отсюда открывался прямой путь на Ригу и к побережью Балтийского моря. Этим во многом объясняется и упорство фашистов, и их внимание к обороне района, в том числе противовоздушной. В каждом вылете нашим славным летчицам приходилось пробиваться через мощные заслоны зенитного огня и истребительной авиации.

Пехотинцам тоже приходилось не сладко. Хорошо помню те ожесточенные бои, когда не только деревни, но и отдельные хутора по нескольку раз переходили из рук в руки. Наша дивизия, заметно поредевшая в ходе наступления, давно не получала пополнения. Мы были вынуждены экономить и боеприпасы. А противник, подтягивая по железной дороге резервы, немедленно вводил их в бои против нас и других дивизий 43-й армии. Продвижение советских войск застопорилось. Тогда командующий 3 ВА генерал Н. Папавин получил приказ вывести из строя железную дорогу и станции в полосе наступления армии Белобородова.

Каждый день над нашими окопами стали пролетать в сопровождении истребителей группы пикирующих бомбардировщиков. После их ударов в районе железной дороги, а мы находились в 15—20 км от нее, высоко в небо поднимались клубы дыма и пыли. Конечно, тогда ни я, ни мои товарищи не знали, что путь пехоте расчищают летчицы женского полка.

Однако сегодня, сопоставляя увиденное своими глазами с собранными юными следопытами материалами о боевых действиях 125-го гвардейского полка в Прибалтике, можно объективно судить о вкладе волжанок в освобождение восточной части Литвы, об их мужестве и боевом мастерстве. В частности, в представлении к награждению гвардии младшего лейтенанта Валентины Волковой орденом Красного Знамени говорится: «22 июля 1944 года тов. Волкова бомбардировала скопление войск и техники

противника в районе Рокишкис. Бомбовый удар нанесен точно по цели».

Помню тот день. Рано утром рота капитана В. Ратникова выбила фашистов из лесного хутора Шипай. Однако вскоре сама оказалась в окружении. Немцы имели не только многократное численное превосходство, но и танки, и самоходные орудия. У нас же было всего два ПТР и несколько гранат.

Часов в десять гитлеровцы пошли в атаку. Мы ее отразили, не сумев, правда, подбить ни одного танка или самоходки. Второго натиска остатки роты могли не сдержать. Но тут над нами прошла девятка «пешек» в сопровождении истребителей. Откуда-то появились и «мессершмитты». Они как осы кидались на пикировщиков, а «ястребки», яростно огрызаясь огнем, отгоняли их от прикрываемых Пе-2. Севернее хутора бомбардировщики развернулись и устремились к земле. Загрохотали взрывы бомб. А через несколько минут самолеты вновь появились над нами. Как и все мои товарищи, я пересчитал «пешки». Все девять на месте! То ли налет нам прибавил духу, то ли немцам, наоборот, поубавил, но хутор мы отстояли...

Был свидетелем и другого случая, когда летчицы спасли, можно сказать, 1190-й стрелковый полк нашей дивизии. Он был окружен в районе села Камай, в 16 км от Рокишкиса. А на станцию в тот день прибыл очередной эшелон с танками, артиллерией и пехотой противника. Успей гитлеровцы быстро разгрузить его и бросить свежие силы на полк Кусяка, туго бы пришлось нашим бойцам.

Выручили волжанки. По станциям Рокишкис и Обялай пикировщики нанесли мощные бомбовые удары, уничтожив значительную часть прибывшей боевой техники и живой силы врага. Полк подполковника М. Кусяка выстоял. Но мы-то были мужики, привыкшие на войне ко всему. А каково приходилось женщинам в этой кровавой мясорубке!...

И опять память возвращает меня к событиям обычного дня войны — 24 июля 1944 года. Наше внимание приковали к себе два Пе-2 из группы возвращавшихся на свой аэродром бомбардировщиков. Обе «пешки» отстали от строя, рыскали по курсу и высоте, словно слепые котят. Рядом крутились истребители, защищая их от возможных атак «мессершмиттов». Хотя война поубавила наглости у фашистских летчиков, но добывать поврежденные машины они по-прежнему были мастера.



Позже мне удалось выяснить, что случилось тогда с двумя экипажами 125-го женского авиационного полка.

Волжанки получили приказ нанести бомбовый удар по станции Обялай, прикрытой несколькими зенитными батареями немцев. Одну из «пешек» вели к цели Елена Малюткина и штурман Елена Юшина. Малюткина к тому времени была опытной летчицей, на ее счету десятки вылетов на всем боевом пути полка от Волги до Балтики. Юшина воевала всего месяц. Хотя что такое месяц в непрерывных боях для солдата, офицера — объяснить, думаю, не надо. Ветераны знают.

На подходе к станции Малюткина была ранена осколком зенитного снаряда в живот. Однако, преодолевая боль, не только вывела самолет на цель и дала возможность штурману сбросить бомбы, но и развернулась, заняла место в боевом порядке группы. И тут потеряла сознание.

Абсолютно не имевшая навыков в пилотировании Юшина кинулась к штурвалу, уцепилась за «рога» через руки командира и кое-как выровняла машину. Тут Малюткина пришла в себя и, прежде чем снова потерять сознание, успела набрать десятки метров спасительной высоты.

Так они и вели самолет — в четыре руки. Приземлились на аэродроме «подскока» у истребителей. Интересно, что сама Малюткина, возвратившись в полк после длительного лечения в госпитале, совершенно не помнила подробностей того полета. Военная же ее судьба сложилась благополучно. Она летала до конца войны, а на Параде Победы прошла по Красной площади в составе сводного батальона летчиков 1-го Прибалтийского фронта.

Второй из привлечших внимание пехоты странным поведением Пе-2 вели командир Тамара Маслова и штурман Елена Азаркина. Над станцией в самолет угодили зенитный снаряд, разрушив левый мотор. Осколком была ранена в голову Азаркина. И в этом случае, поддерживая друг друга, отважные летчицы долетели и посадили на одном моторе свою «пешку» на запасном аэродроме.

А потом были новые бои под Басуской, Иецавой и другими населенными пунктами, где часто сходились во имя грядущей Победы боевые маршруты нашей 357-й стрелковой дивизии и 125-го гвардейского женского авиаполка.

Говорят, у войны не женское лицо. Наверное, это действительно так. Но тем более значим ратный подвиг волжанок, многих других женщин, разделявших наравне с мужчинами все беды, тяготы и лишения фронтовой жизни. И как когда-то в окопах мы радовались каждому меткому удару «пешек» по врагу, мысленно благодарили мужественных летчиков за огневую и моральную поддержку в критические моменты боя, так и сегодня я преклоняю колени в знак уважения и доброй памяти об авиаторах 125-го гвардейского и других женских авиаполков. О вас помнят в Литве, волжанки!

С самого начала в организацию и обеспечение перелета активно включились главкомат и все службы ВВС, штаб военно-транспортной авиации. Совместно с экипажами был выбран оптимальный маршрут. Центральный командный пункт ВВС во взаимодействии с МИД СССР получал разрешения на пролет над территорией иностранных государств, на посадки основного и обеспечивающего самолетов, их техническое обслуживание, постоянно следил за ходом перелета, координировал действия экипажей и наземных специалистов.

Большую работу проделали связисты, как военные, так и министерства гражданской авиации и морского флота. Устойчивая связь обеспечивалась по всей трассе.

Учитывая, что только двадцатая часть маршрута проходила над сушей, особое внимание уделялось организации поиска и спасения экипажей в океанах в случае, если, несмотря на надежность самолета и мастерство авиаторов, все-таки произойдет нечто непредвиденное. Не было участка, где бы ни присутствовали поисково-спасательные силы. Большую помощь оказал Главный морской спасательный координационный центр: на всех этапах полета корабли могли прийти к месту происшествия максимум в течение суток. Через ИКАО была установлена связь со спасательными центрами всех входящих в нее стран. Задействовались и средства ПСС на территории СССР. Основная задача возлагалась на самолеты Ан-12 и Ту-142. На завершающем этапе в Сингапуре дежурил второй «Руслан» под командованием полковника В. Николаева, готовый сбросить с воздуха лагерное имущество, спасательные плавающие средства, запасы продуктов, воды, медикаментов.

А хронология перелета выглядит следующим образом. Заблаговременно прибывший в Австралию Ан-124 1 декабря 1990 года в 13 ч 17 мин по московскому времени стартовал из Мельбурна. В 20 ч 58 мин 30 с штурман доложил о проходе Южного полюса. В 6 ч 45 мин следующего дня — посадка в Рио-де-Жанейро. На земле организация была отличной, поэтому удалось быстро заправиться, уладить все формальности, и уже в 9 ч 15 мин самолет взял курс на Касабланку, куда прибыл в 22 ч 39 мин. В 1 ч 22 мин 3 декабря — вылет из Касабланки, а в 9 ч 30 мин 3 с пройден Северный полюс.

Следующая посадка планировалась в Петропавловске-Камчатском, но из-за метели пришлось изменить курс и следовать в Приморье на один из запасных аэродромов. «Руслан» приземлился в Воздвиженке в 18 ч 07 мин, а спустя 3,5 ч вылетел на Мельбурн. И снова полет над тропиками через мощные грозовые фронты. Однако благодаря мужеству экипажей и помощи с земли в 13 ч 30 мин 4 декабря Ан-124 достиг конечного пункта маршрута.

В ходе кругосветного перелета советские авиаторы находились в воздухе 63 ч 30 мин, преодолели более 47 тыс. км

и установили семь мировых рекордов скорости полета для самолетов данного класса. Одновременно зафиксировано 10 рекордов СССР. Проверена работоспособность всех систем, узлов и агрегатов в различных условиях.

Возвращаясь из Мельбурна, «Руслан» перевез медикаменты и продовольствие, закупленные австралийцами для жителей СССР, пострадавших от аварии в Чернобыле. Ан-124, выполнивший задачу ПСС, доставил из Новой Зеландии в Бельгию партию баранины, продолжив тем самым серию коммерческих рейсов, которые с недавних пор по решению правительства успешно выполняют экипажи ВТА.

Планы использования этой уникальной машины большие. Уже созданы коммерческие фирмы «Руслан», «Авиатранс», «Волга—Днепр», которые намерены приобрести или арендовать самолеты Ан-124. Но трудность состоит в том, что самолетов для выполнения весьма выгодных для страны рейсов пока не хватает. По этой же причине не удается удовлетворить и заявки зарубежных компаний на покупку «Руслана». А на международном рынке он стоит 160—180 млн. долларов. Генеральный конструктор ОКБ имени О. К. Антонова П. Балабуев отметил, что рост объема коммерческих перевозок положительно сказывается на увеличении выпуска самолетов и потребности в них хотя и не так скоро, но будет удовлетворена.

Наш бывший соотечественник Виктор Джамирзе, один из главных инициаторов перелета и горячий сторонник широкого использования «Руслана» в интересах жителей СССР и всей Земли, на пресс-конференции заявил: «Я прежде всего благодарю Бога, что имею возможность сотрудничать с такой великой страной, честными и мужественными людьми, настоящими профессионалами. Я был так уверен в них, что отправил в полет своего тринадцатилетнего сына Сашу. Мы готовы подписать долгосрочный контракт на взаимовыгодное использование этой замечательной машины. Думаю, что у «Руслана» прекрасное будущее».

#### ХАРАКТЕРИСТИКИ САМОЛЕТА АН-124 «РУСЛАН»

Длина, м	69,10
Высота, м	21,08
Размах крыла, м	73,30
Площадь крыла, м <sup>2</sup>	628
Размеры грузовой кабины, м:	
длина	36,5
ширина	6,40
высота	4,40
Максимальная взлетная масса, т	405
Максимальная грузоподъемность, т	150
Крейсерская скорость, км/ч	750—800
Высота крейсерского полета, м	9000—11000
Практическая дальность полета, км:	
с грузом массой 150 т	4500
с грузом массой 40 т	12200
Перегоночная дальность, км	16500
Длина разбега, м	2100
Длина пробега с использованием реверса тяги, м	1000
Скорость отрыва, км/ч	275
Посадочная скорость, км/ч	260
Тяга турбовентиляторных двигателей Д-18Т, кг	4 × 23300
Экипаж, чел.	6

Полковник В. БЕЗБОРОДОВ

Фото специального корреспондента журнала «Авиация и космонавтика» А. РЯБКО, Ю. БРОВОДСКОГО, Н. ЛИЗОГУБЕНКО и С. МОЛОДЦОВА





# От ишени старшего брата

Анатолий МАРКУША

«...Так вот, очень прошу тебя, старого товарища, — надеюсь, ты не забыл Антошку Гесья, соратника по аэроклубу, — сделать доброе дело, вытащить моего парня к себе. Речь о старшем лейтенанте Ефремове. Грамотный,

хваткий мужик. Мозг у него на хороших подшипниках ворочается. Будет тебе испытатель что надо! Ручаюсь. Обрати внимание, себя не предлагаю, я другой ориентации пилотага — солдатская косточка. А Ефремов под погоню мается. Служба — не его стихия. Другое дело — летать. Зря никого не хвалю, а за Андрея готов поручиться. Сделай добро. Или ты ожирел? Шутка! Ребята наши на тебя, это я точно знаю, не обижаются...»

(Из письма капитана Гесья генералу Сафонову)

...

Это, наверное, понятно каждому: истребителю положено метко стрелять, без промаха поражать цели ракетами, иначе все прочее — мгновенная ориентировка в пространстве, самый сногшибательный пилотаж — теряет всякий смысл. Истребитель «вскармливается» для воздушного боя, для победы над противником.

Раньше мы стреляли по конусам. Говорю о тренировочных стрельбах, понятно, о порядке подготовки. Конус — брезентовый рукав. Его буксируют за самолетом на достаточно длинном фале. Стреляющий, соблюдая множество предосторожностей, чтобы не угодить очередью в буксировщика, не открыть огонь вне строго отведенной для стрельбы зоны, вьется вокруг напоминающего гигантскую раздутую колбасу конуса и садит в него короткими очередями. Потом, на земле, подсчитывают дырки.

Так в авиации велось издавна. И все бы хорошо, да одна беда — пересели мы на реактивные «миги», а таскать конусы приходилось на самых неподходящих скоростях: иначе брезент просто рвался. Новые скорости оказались не для старых конусов.

А стрелять надо. Придумали планер-цель. Гордо называли это сооружение именем конструктора, но радость оказалась, увы, короткой: мороки много, удовольствие весьма дорогое, а скорость все равно много ниже, чем у предполагаемого противника. Хитрили, комбинировали, как-то стреляли, чему-то учились, пока боевой приказ не сорвал нас с насиженного места.

И вот желтоватое небо над головой, земля преимущественно верблюжьего окраса. Только там, где попадаются редкие оазисы, гипертрофированно буйная зелень... Больше никаких конусов, никаких буксировщиков с планерами-мишенями: на войне как на войне. Правда, в те годы это наше новое состояние называлось командировкой по специальному заданию. Однако вывеска никак на суть командировки не влияла.

Отчетливо помню: перед самым первым боевым вылетом Батя, взмахнув рукой, словно собиравшись взлететь самодомом, порекомендовал нам, его ведомым:

— Наша задача, мужики, побачить его до того, як вин засиче нас. То перша задача! А друга: чим бы дило ни кинчилось, не терять ориентировки. Нас тут тильки на своем аэродроме ждуть, а бильше нигде. Вопросы е?

Странно, никто почему-то тогда ни о чем Батю не спросил. Почему? Скорее

Продолжение. Начало в № 10—12 за 1990 г., № 2.



всего, не от избытка ясности, а от полной неразберихи в мыслях и чувствах. Задор, истребительский кураж, конечно, имел, как говорят, место. Схватиться с противником всем не терпелось. Зря, что ли, мы числили себя аристократами воздушного братства, этакими профессиональными воздушными дуэлянтами, которым положено навязывать свою волю врагу и непременно торжествовать победу? Так нас воспитывали, а сколь реальны были наши представления, вот этого никто пока и не знал: ведь наш золотой, наш замечательный, в своем роде единственный «миг» никогда еще в настоящем бою не был.

Что ждет нас, предстояло показать ближайшему будущему, а пока, насколько я могу судить, никто особенно сомнениями не терзался и таких, к примеру, разговоров — для чего мы здесь, в этих палестинах, как действовать, если у противника обнаружится преимущество, допустим, в вертикальной скорости или запас горячего окажется больше, чем у нас, — я просто не припоминаю. А прикинуть, наверное, стоило: искать или, напротив, избегать встреч с аборигенами, если выходить из боя придется с помощью катапульты и парашюта? Как же крепко мы были отравлены старым ядом — «малой кровью, коротким ударом...», если и в мыслях не рисовали вариантов воздушного боя с отрицательным для нас исходом.

Думаю теперь, а там не хотелось вспоминать — чем только мы не занимались дома, сколько и каких зачетов не сдавали, повышая классность, получая допуск к полетам в одних, других условиях, ожидая очередной инспекции, а вот в реальной боевой обстановке оказалось...

Впрочем, не буду грешить против истины: сперва как раз ничего не оказалось, все до поры до времени происходило как бы за кадром. Сомнения, увы, не посещали нас. Каждый считал: «Мы готовы к бою, если будет бой!» Могу предположить, что именно этот факт наш замполит отмечал в своих донесениях как безусловно положительный, неоспоримо свидетельствующий о высоком морально-политическом состоянии вверенного ему летного состава, спящего в воинский коллектив... и прочая, и прочая. Амины!

Но вот начались боевые вылеты. Сразу выявилось, как прав Батя: главным оказалось увидеть противника первым. Без этого, вполне вероятно, никакого продолжения вообще не будет. Убедительнее всех слов — первые две могилы, оставленные нами на чужой земле. Выполняя по пять-шесть боевых вылетов, каждый усвоил: не столь уж важно исполнять все завизированные и утвержденные параграфы бесчисленных предписаний, как возможно быстрее с о б р а з и т ь.

И вот тому пример. Ввязались мы в воздушный бой и сразу обнаружили: противник не лыком шит, умело маневрирует, старается притом затянуть нас на высоту... Очевидно, он знал точно — выше начинается его преимущество. И было бы нам, думаю, кисло, не сообрази Батя нырнуть в облако. Мы едва проскочили сквозь сероватую муть не слишком могучего прикрытия, как сразу мой ведущий скомандовал:

— Идем вниз!

Потом мы энергично полезли вверх и опять — вниз. Признаюсь, я не сразу

понял, чего добивается командир, носясь, вроде бы совершенно бессмысленно, вверх-вниз, вверх-вниз и снова — вверх... А он сообразил куда как лихо: они будут непременно ждать внизу, под, а не над облаками, мы их запутаем и выскочим вниз, когда они уже решат, что потеряли, упустили нас. Вот тут мы и свалимся на них сверху.

И все получилось: туда-сюда и обратно мы проткнулись сквозь облако раз шесть, а когда выскочили вниз в последней попытке, то оказались чуть выше и позади противника. Классическая позиция для атаки. По-моему, они ничего даже не поняли, когда пушечные трассы резали по их плоскостям и обе машины почти разом задымили. Вот так Батя, можно сказать, с ходу избрал «тактику», и пожалуйста — результат получился вполне наглядный.

Зернышко удачи, зернышко раскрепощенного мышления, горькое зернышко просчета, снова крошка удачи — так мы клевали наше боевое счастье. К сожалению, не всем досталось этого счастья сполна: войны без потерь не бывает, теперь даже в кино не бывает. Мне повезло: вернулся домой. Прошло время, завеса воображаемой таинственности стала мало-помалу исчезать. Мы уже получили возможность упоминать о нашей спецкомандировке, делиться нашим опытом с молодыми, могли, чего греха таить, малость и прихвастнуть при подходящем случае, но не в этом все-таки дело.

...Болела дочка. Температура была высокая, слабость какая-то. Несколько дней ее то колотил озноб, то мучил жар. Наконец болезнь чуть-чуть попятилась, и мы с женой поняли — отступает хвороба. Как все дети на переломе болезни, дочка начала капризничать: то требовала цветные карандаши и альбом для рисования, то жаловалась, что ей скучно, просила спустить ее с кровати... А тут неожиданно попросила:

— Расскажи мне теперь сказку.

— Не умею, Натка, вот честное пионерское даю — сказок рассказывать совершенно не умею. — Это была чистая правда.

— Тогда про войну расскажи. Почему ты никогда мне про войну не рассказываешь?

— Про какую еще войну...

— Какую-какую, сам знаешь... — И она полным именем назвала страну, в которой мы выполняли спецзадание. Странно, давно уже гриф секретности снят с тех событий, а мы, живые их участники, почему-то избегаем называть места, где дрались, побеждали и терпели поражения.

— А ты откуда про эту войну знаешь? — как-то по инерции, думая о своем, спросил я дочку.

— Все ребята говорят. Сколько раз слышала. А Румянцев Костя... он всегда про эту войну... целый день может...

Первым мы похоронили там Илью Румянцева. Костя был его подростком сыном. Мне как-то не приходило прежде в голову, что я даже ни разу не поговорил с пареньком, не поинтересовался мальчонкой, хотя мы все это время живем в одном доме, в соседних подъездах. Подумать — свинство получается...

— Ну расскажи, я же тебя по-хорошему прошу, — заканчивала опять дочка. И я сдался.

Мы дрались, дрались, дрались день за днем, и противник сообразил: наилуч-

ший шанс сбить наш «миг» возникает у него, когда мы заходим на посадку. Нам горячего на серьезную драку уже не хватает, к тому же в этот момент мы вынуждены уменьшать скорость. Словом, лови и бей! Чтобы поймать, у него было задействовано радиолокационное наведение. Он скрытно выходил к нашим аэродромам и норовил добиться успеха с одной стремительной атаки.

Нам пришлось выделить специальные самолеты для прикрытия. Прикрывающие группы контратаковали противника, связывали его боем, не подпуская к тем, кто снижался и шел на посадку. Прикрытие проходило с переменным успехом, стоило нам нервов и, к сожалению, не одних только нервов. Приходится повторить — войны без потерь не бывает. Дочке про все это я рассказывал другими словами, чтобы не пугать подробностями, чтобы ей было понятно, ну а тут говорю пожестче. О войне разговор...

Вылетел я по ракете, взвизывая над командным пунктом. До подхода нашей возвращавшейся с задания группы оставалось минут шесть-семь. Едва начал набирать высоту, услышал в наушниках шлемофона голос ведомого:

— Падают обороты, температура... — И связь оборвалась.

Успел заметить: ведомый энергичным разворотом ложится на обратный курс. Подумал: хватило бы тебе высоты, барбос! Зеленоватый он у меня был — Вася, ведомый мой, — тоненький, застенчивый, на девчонку-семиклассницу смахивал, но цепкий паренек. Забегая вперед, скажу: хватило ему высоты, сел благополучно, правда, что называется, зашел против шерсти.

Набирая высоту в печальном одиночестве, я усиленно вертел головой, пристально вглядываясь в мутное небо, а в голове торкало — не прозевать, только не прозевать. Слева и чуть выше мелькнула серебристого оттенка, щущая вроде, тень. Сразу, можно сказать механически, я начал доворачивать влево, мучительно соображая: а где же его напарник? И еще меня беспокоило: заметил или не заметил? Где-то в глубине сознания, как бы вторым планом, прошло: не спутать бы со своим... при такой видимости спутать — раз плюнуть...

— Шестнадцатый, — заканчивая доворот, услышал я, — апереди пятнадцатый градусом левее — цель... Сближаешься хорошо, хорошо сближаешься...

Странно, он, как и я, летел в гордом одиночестве, мы сближались. Я велел себе не спешить, подтянуться ближе, еще ближе... Хотелось увидеть его опознавательные знаки. Подумал: наверное он, если заметил меня, принимает за своего, ибо летит по прямой, не маневрирует, не пытается выходить из-под удара... Ну вот — звезда на фюзеляже. Не наша звезда. Больше и другого цвета. Теперь никаких сомнений не оставалось. Чуть подворачиваю, нажимаю на гашетку. С такой дистанции промахнуться невозможно, даже если захотеть.

Чужая машина на мгновение будто останавливается в воздухе и начинает медленно распадаться на части. Из хаоса непонятных поверхностей выносятся пилотское кресло. «Раз катапультировался, значит жив», — думаю я. Мой крестник опускается западнее взлетно-посадочной полосы, и я передаю земле:



— Принимайте гостя западнее взлпэз, за складами.

В это время ниже меня проходят наши. Ведущий выпускает шасси. Считаю — все ли тут? Когда группа приземляется, захожу и я на посадку.

Сел, зарулил. К моему капониру подкатывает штабная машина. За мной. Пока везут на командный пункт, думаю: «И чего им приспичило? Опять стружку снимать? Интересно, а сегодня за что? Неужели будут прискрываться, зачем открытым текстом про гостя передал?»

На командном пункте кроме командира нашей спецгруппы оказываются начальник штаба, несколько незнакомых офицеров и, вот кого не ждал, — он. Почему-то я сразу понял — мой. И подумал: а ничего на мужике комбинезончик. И еще: нестарый, а седой...

— Познакомься, — сказал командир, — со своим «крестником». Очень он возжелал тебя повидать.

— Получается, как в кино, — ответил я. И назвался: — Старший лейтенант Ефремов.

Он протянул мне руку, и я, как последний дурак, растерялся: пожимать или не пожимать? А что потом замполит скажет? Чудно, пожалуй, мне с ним тут брататься... Видимо, он понял мои сомнения: вскинул протянутую было руку над головой, изображая, так сказать, общий привет, и спросил:

— Почему ты не убил меня, пока я спускался на парашюте? Ты кружил рядом, ничего не стоило — раз и готово!

— У меня другая профессия: я летчик-истребитель, а не палач. Вы поняли мой ужасный английский, майор? — Был ли он на самом деле майором, я понятия не имел, но седая голова...

— Отличный английский, храни тебя Бог! — засмеялся «майор», снял с руки часы и шикарным жестом протянул мне: — Держи на память, сынок. Приз за хорошую работу.

«Черт с ним, со взысканием, которое я скорее всего получу», — подумал я и тоже расстегнул ремешок своих штурманских, переделанных из послевоенной «Победы», часов.

— И вам на память, — сказал я. — Мы как-никак с одного неба.

Сбитый самолет противника мне исправно занесли в личное дело, штаб наш сработал без осечки. А вот досрочное представление к очередному воинскому званию опять задержали. Обиделся ли я? А какой толк обижаться? Утешал себя мыслью: дело порядочного летчика-истребителя как можно дольше оставаться молодым.

...Дочка очень внимательно выслушала мой рассказ, ни разу, против своего обыкновения, не перебила, не задала ни единого вопроса по ходу повествования, и только когда я поставил последнюю, заключительную «точку», горестно, совсем по-взрослому вздохнула и, видимо следуя своим потаенным мыслям, спросила:

— Вот говорят: и волки сыты, и овцы целы, да? А на самом деле так не бывает?

— Точно не знаю, — растерялся я, — ей-богу, не знаю, можно ли, чтобы и волки... и овцы... Но хочется, подруга! На войне всем и всегда бывает очень плохо, очень.

(Продолжение следует)

## ПАЛУБНЫЙ ИСТРЕБИТЕЛЬ-БОМБАРДИРОВЩИК F/A-18

### «ХОРНЕТ»

Майор А. ДЕМЕНТЬЕВ,  
Б. РЫБАК

**В**есной 1974 года министерство обороны США приняло предложение ВМС провести исследования по созданию относительно дешевого и легкого многоцелевого истребителя, который должен заменить находившиеся на вооружении авиации ВМС и корпуса морской пехоты истребители F-4 «Фантом» и штурмовики A-7 «Корсар». После сравнения предложенных вариантов была утверждена программа создания самолета F/A-18, главным подрядчиком выполнения которой стала фирма «Мак-Доннелл-Дуглас», а основным субподрядчиком — фирма «Нортроп».

Первый его полет состоялся 18 ноября 1978 года. В боевых действиях он принимал участие в апреле 1986 года в Ливии, нанося удары по наземным целям с авианосца «Корал Си». Кроме ВМС и корпуса морской пехоты США самолет состоит на вооружении ВВС Канады, Австралии и Испании. Интерес к его закупкам проявили и другие страны. В настоящее время имеется несколько модификаций самолета F/A-18.

F/A-18A — исходный серийный одноместный вариант, предназначенный для выполнения задач сопровождения, изоляции поля боя и нанесения ударов по наземным целям.

F/A-18B — двухместный учебно-боевой самолет (прежнее наименование TF/A-18A).

F/A-18C и F/A-18D — одно- и двухместные варианты (закупаются с 1986 года). Это более совершенные модификации самолета, отличающиеся от исходной установкой дополнительных средств поражения и нового бортового радиоэлектронного оборудования, что значительно расширяет их боевые возможности. В частности, возможна подвеска по шесть УР класса «воздух—воздух» AIM-120A AMRAAM и по четыре УР класса «воздух—поверхность» AGM-65 «Мейверик» с ИК-головками самонаведения, а также станции активных помех самозащиты AN/ALQ-165, взаимозаменяемой со станцией AN/ALQ-126В. Новая бортовая ЭВМ XN-6 имеет большее быстродействие и вдвое больший объем памяти, чем ЭВМ XN-5. Все самолеты этих модификаций, поставляемые с октября

1989 года, способны действовать ночью в любых метеоусловиях.

F/A-18RC — разведывательный самолет, оснащаемый усовершенствованной системой тактической воздушной разведки ATARS, в состав которой входят оптические и инфракрасные датчики, устанавливаемые вместо пушки в носовой части фюзеляжа, всепогодная РЛС бокового обзора с синтезированной апертурой типа UPD-4 SLAR, обладающая высокой разрешающей способностью и размещаемая в подвесном контейнере.

CF-18A/B — модификация для ВВС Канады. Имеет другую систему посадки по приборам, предусмотрена подвеска контейнеров с НАР LAU-5003. AF-18A и ATF-18A — модификации для ВВС Австралии. EF-18A и EF-18B — модификации для ВВС Испании.

При разработке принципов компоновки основное внимание уделялось обеспечению высокого аэродинамического качества на больших углах атаки, увеличению маневренности в ближнем воздушном бою, а также сохранению устойчивости в широком диапазоне высот и скоростей полета.

Самолет выполнен по нормальной аэродинамической схеме со средне-расположенным свободнонесущим крылом, двухкилевым оперением и двумя двигателями в хвостовой части фюзеляжа. Для обеспечения его хранения в ангаре авианосца крыло складывается. В корневой части имеются наплывы площадью 5,55 м<sup>2</sup>, обеспечивающие возможность полета при больших углах атаки. Крыло имеет развитую механизацию: отклоняемые по всему его размаху носки, закрылки, зависающие элероны. Носки и закрылки отклоняются автоматически с помощью сервоприводов по сигналам бортовой ЭВМ в зависимости от угла атаки и числа М.

Фюзеляж — типа монокок. В хвостовой его части установлен тормозной крюк, а в носовой — с правого борта — убирающаяся приемная штанга для заправки топливом в полете. Нерегулируемые воздухозаборники полукруглого сечения расположены под корневой частью крыла по бокам фюзеляжа.

Вертикальное оперение состоит из



двух килей, значительно смещенных вперед, что в соответствии с правилом площадей позволяет уменьшить аэродинамическое сопротивление на сверх- и околозвуковых скоростях и исключить их влияние на стабилизатор. Для уменьшения влияния вихрей, сходящих с корневых наплывов крыла, кили отклонены наружу на 25°.

Шасси самолета — трехстоечное. Передняя стойка убирается вперед, основные — после поворота колеса на 90° — назад, под канал воздуховодов.

Силовая установка состоит из двух турбореактивных двухконтурных двигателей с форсажем F-404-GE-400 фирмы «Дженерал электрик» со степенью двухконтурности 0,34, с регулируемым соплом. Статическая тяга двигателей —  $2 \times 4900$  кгс, на форсаже —  $2 \times 7260$  кгс. Топливные баки и топливопроводы протектированы. Емкость фюзеляжных баков приблизительно 6435 л, возможна подвеска до трех ПТВ по 1250 л каждый.

Система управления полетом — цифровая квадруплексная электродистанционная. Имеется резервная электрическая проводка к приводам стабилизатора и носка крыла, руля

направления, элеронов и закрылков. Для стабилизатора предусмотрено дополнительное механическое управление.

Многорегимная импульсно-доплеровская радиолокационная станция AN/APG-65 обеспечивает слежение одновременно за десятью целями и вывод на дисплей информации о восьми целях. РЛС работает в режимах «воздух—воздух» и «воздух—поверхность» и обеспечивает прицеливание при стрельбе из пушки, пуске управляемых ракет и бомбометании. Рабочий диапазон частот станции 8—12,5 кГц, частота повторения импульсов 1—100 кГц. Дальность обнаружения самолета средних размеров — 148 км.

В состав бортового оборудования самолета F/A-18 входят также системы: автоматической посадки на авианосец AGLS; инерциальная навигационная ARN-118 «Такан»; посадки по приборам ARA-63; опознавания «свой—чужой» APX-100; радиовысотомер APN-194; предупреждения о радиолокационном облучении ALR-67; радиоэлектронной борьбы AN/ALQ-126; разбрасыватель дипольных отражателей и ИК-трассеров AN/ALE-39 и две радиостанции APC-182 (метрового и дециметрового диапазонов).

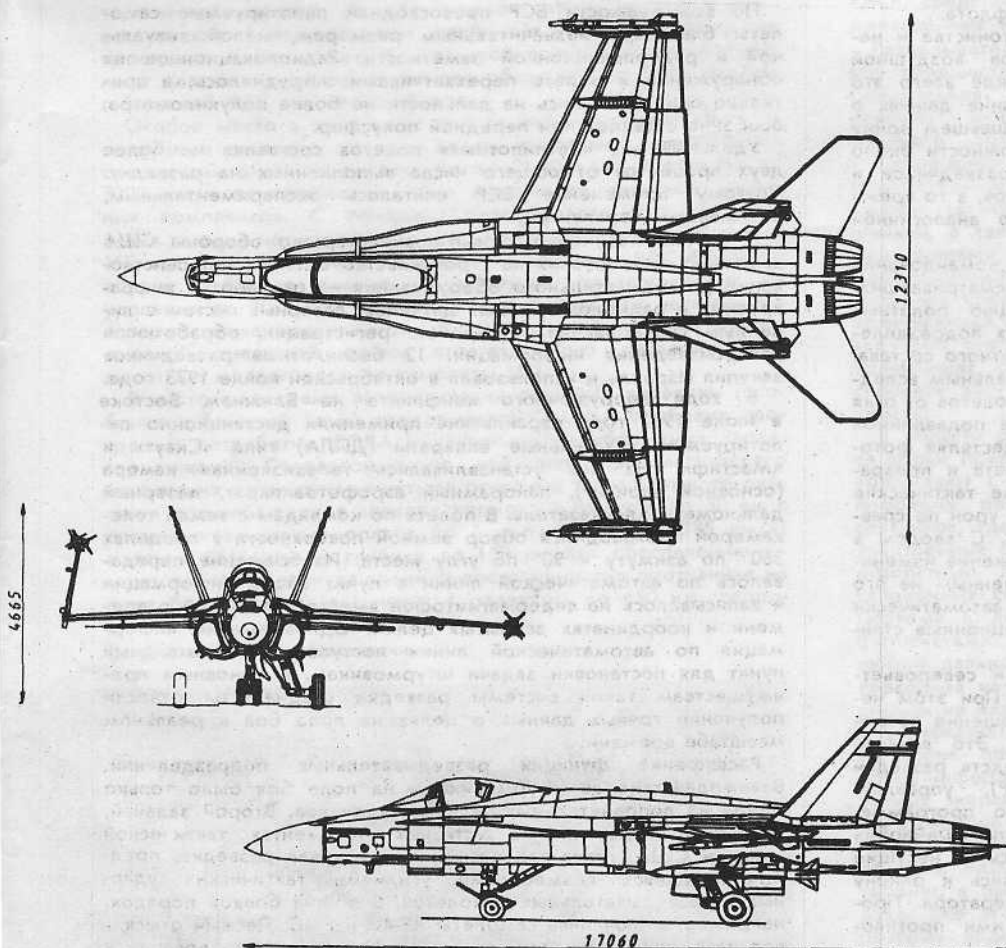
При выполнении ударных операций под воздуховодами могут устанавливаться контейнеры с ИК-системой переднего обзора AN/AAS-38 и контейнер с лазерной системой целеуказания LST/TCSAM и панорамной камерой AN/ASQ-173.

Вооружение крепится на девять узлов подвески (по одному — на концах крыла, по два — под каждой консолью крыла и три подфюзеляжных). На самолете установлена встроенная 20-мм шестиствольная пушка M61A1 «Вулкан» с боекомплектom 570 снарядов. В комплект вооружения также входят шесть УР класса «воздух—воздух» AIM-9 «Сайдуиндер», четыре УР AIM-7 «Спарроу», шесть УР AIM-120A AMRAAM, четыре УР класса «воздух—поверхность» AGM-65E/F «Мейверик», четыре противорадиолокационные УР AGM-88A HARM; авиабомбы: две атомные B-57 или B-61, десять свободного падения MK.82, девять MK.83, четыре MK.84, десять MK.20 «Рокай» или GBU-59/B, две управляемые AGM-62 «Уоллай», четыре УАВ GBU-12, четыре УАВ GBU-16/23, две УАВ GBU-18/24, а также восемь пусковых установок неуправляемых авиационных ракет.

Система управления огнем обеспечивает при поражении наземных целей авиабомбами круговое вероятное отклонение 5—7 м, что значительно лучше, чем у самолета F-4 «Фантом» (30 м).

#### ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ САМОЛЕТА F/A-18

Размах крыла без ракет, м	11,43
Размах хвостового оперения, м	6,58
Площадь крыла, м <sup>2</sup>	37,16
Площадь хвостового оперения, м <sup>2</sup>	8,18
Колея шасси, м	3,4
База шасси, м	5,42
Масса пустого самолета, кг	10 455
Взлетная масса, кг:	
— в варианте истребителя	16 651
— в варианте штурмовика	22 328
Масса боевой нагрузки, кг	7710
Максимальная скорость полета, км/ч:	
— на высоте 11 000 м	1910 (M=1,8)
— у земли	1350 (M=1,0)
Скорость отрыва, км/ч	250
Скорость захода на посадку на авианосец, км/ч	248
Практический потолок, м	15 240
Время разгона от 600 до 1100 км/ч, с	19
Максимальная энергетическая скороподъемность (M=0,8, H=1 км), м/с	193,5
Максимальный радиус / время установившегося виража, м/с:	
— на высоте 1000 м	520/25
— на высоте 11 000 м	3000/88
Длина разбега, м	427
Длина пробега, м	850
Тактический радиус, км:	
— в варианте истребителя	740
— в варианте штурмовика	1065
Перегоночная дальность без дозаправки в воздухе, км	3706





# В ПОИСКАХ НОВОЙ ТАКТИКИ

В. ДУБРОВ,  
кандидат военных наук

## 1. ВОЗДУШНАЯ РАЗВЕДКА

Воздушную разведку зарубежные специалисты рассматривают в нескольких аспектах: предварительный этап воздушной операции, без которого невозможно ее планирование; составная часть этапов радиоэлектронного противодействия, прорыва ПВО и авиационного удара; повседневное добывание информации в интересах сухопутных войск, авиации и флота.

В боевых условиях наглядно проявились достоинства и недостатки существовавших средств и способов воздушной разведки. Негативного оказалось больше. Прежде всего это непомерно большой расход ресурса на добывание данных о противнике. Так, американская авиация в завершающей войне во Вьетнаме 1972 году совершила в общей сложности около 50 тыс. самолето-вылетов. Из них на долю разведчиков и вспомогательных сил пришлось почти 40 процентов, в то время как во второй мировой войне на выполнение аналогичной задачи затрачивалось не более 15.

«Непроизводительный» расход сил вынудил командование США предпринять ряд неотложных мер, предусматривавших: снижение уровня боевых потерь; автоматизацию полетных заданий; расширение функций разведывательных подразделений; совершенствование методики подготовки летного состава.

Снижение уровня боевых потерь стало обязательным вследствие большой уязвимости разведывательных самолетов от огня противника. Они первыми вторгались в зону не подавленной системы ПВО и были скованы в маневре: осуществляя фотографирование, строго выдерживали режим полета и превращались в мишени. В начале войны во Вьетнаме тактические разведчики RF-101 понесли значительно больший урон по сравнению с бомбардировщиками и штурмовиками. С вводом в боевые действия самолета RF-4C «Фантом» положение изменилось мало, хотя к аэрофотоаппаратам, установленным на его борту, добавились радиотехнические средства, автоматически определяющие пеленг на работающие радиолокационные станции обнаружения и наведения.

Автоматизация полетных заданий. Средствами северовьетнамской ПВО поражались не только самолеты. При этом нередко гибли и их экипажи. В то же время возмещение потерь летного состава шло замедленными темпами. Это явилось одной из причин дополнения пилотируемых средств разведки беспилотными самолетами-разведчиками (БСР), управлявшимися с земли или совершавшими полет по программе. Наиболее распространенными были аппараты типа «Фейерби» (длина 9 м, размах 4 м), которые подвешивались на несущие узлы транспортных самолетов C-130, доставлялись к району боевых действий и запускались по команде оператора. Программный полет предусматривал выполнение ими противо-

Планируемая к опубликованию под этим заголовком серия статей посвящена анализу опыта локальных войн и его использования в боевой подготовке ВВС стран НАТО. Весь материал написан по данным зарубежных источников, систематизирован и разделен на следующие составные части: воздушная разведка; боевое управление; радиоэлектронная борьба; прорыв ПВО; авиационный удар; групповой воздушный бой (сражение). Именно в таком порядке располагались этапы воздушной операции ВВС США «Лейнбакер-2» во Вьетнаме (декабрь 1972 г.), «ливанской» операции на Ближнем Востоке (июнь 1982 г.) и операции «Эльдорадо Каньон» в Ливии (апрель 1986 г.).

К зарубежному опыту локальных войн следует относиться критически, поскольку его нельзя целиком переносить на военные конфликты широкого масштаба. В то же время он играет немаловажную роль в развитии ВВС, о чем говорят следующие примеры.

Еще в начале шестидесятых годов никто не собирался строить такие истребители, которые появились после войны во Вьетнаме. Теория не предсказывала также второго рождения штурмовика. Неожиданным оказалось прекращение погони за высотой и скоростью, выразившееся в «замораживании» этих характеристик на реактивных самолетах третьего поколения. Мало кто ожидал, что сверхзвуковые истребители-бомбардировщики понесут не менее половины из общего числа своих потерь от огня зенитной артиллерии, сохранившейся лишь из-за уважения к ее прошлому.

Актуальность опыта объясняется также тем, что значительная часть авиационной техники, оружия, средств управления и обеспечения, проходившая «проверку огнем», остается в строю до настоящего времени.

ракетного маневра с креном до 30° и перегрузкой до 5 единиц, а фотографирование производилось с большой или средней высоты. После завершения задания они самостоятельно следовали к месту приземления (приводнения), где осуществляли посадку с помощью последовательно раскрывавшихся тормозных парашютов.

По выживаемости БСР превосходили пилотируемые самолеты благодаря незначительным размерам, малой визуальной и радиолокационной заметности. Радиолокационное их обнаружение в полете перехватчиками затруднялось, а зрительно они замечались на дальности не более полукилометра, особенно с задней или передней полусфер.

Удельный вес «беспилотных» полетов составлял не более двух процентов от общего числа выполненных на разведку. Поэтому применение БСР считалось экспериментальным, но имевшим перспективу.

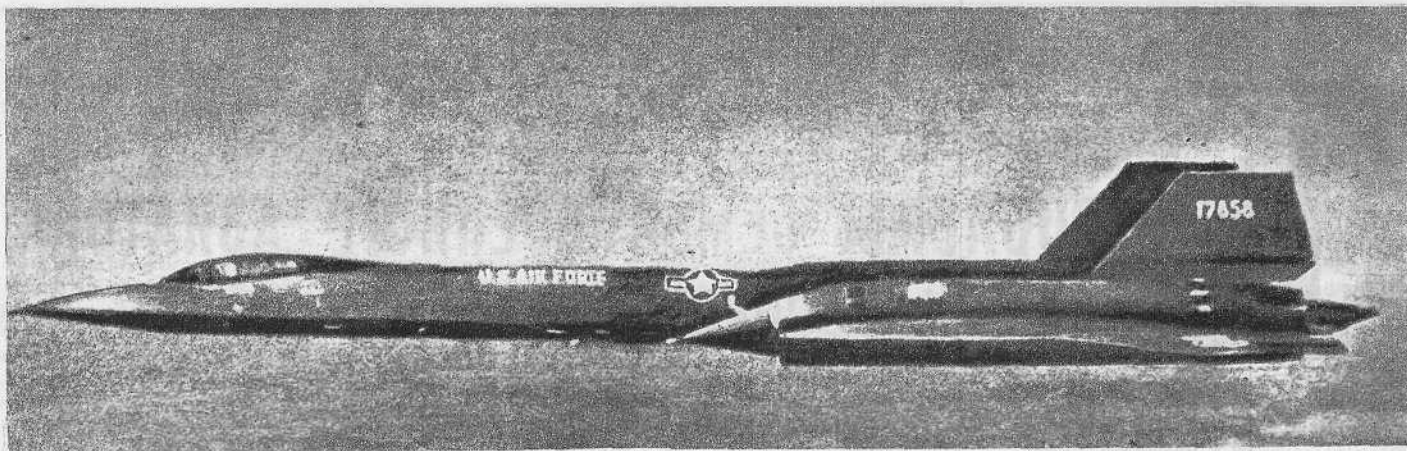
С учетом полученного опыта министерство обороны США выделило ассигнования на строительство БСР и совершенствование разведывательного оборудования — разработку инфракрасных и радиолокационных датчиков, лазерных систем с линейным сканированием, устройств регистрации, обработки и воспроизведения информации. 12 беспилотных разведчиков закупил Израиль и использовал в октябрьской войне 1973 года.

В ходе вооруженного конфликта на Ближнем Востоке в июне 1982 года израильтяне применили дистанционно пилотируемые летательные аппараты (ДПЛА) типа «Скаут» и «Мастиф». На них устанавливались телевизионная камера (основной вариант), панорамный аэрофотоаппарат, лазерный дальномер-целеуказатель. В полете по командам с земли телекамерой производился обзор земной поверхности в пределах 360° по азимуту и 90° по углу места. Изображение передавалось по автоматической линии в пункт сбора информации и записывалось на видеомagnetofон вместе с данными о времени и координатах вскрытых целей. Одновременно информация по автоматической линии поступала на командный пункт для постановки задачи штурмовикам. К основным преимуществам такой системы разведки специалисты отнесли получение точных данных о целях на поле боя в реальном масштабе времени.

Расширение функций разведывательных подразделений. Взаимодействие со штурмовиками на поле боя было только одной из дополнительных задач разведчиков. Второй задачей, нашедшей отражение в уставных документах тактической авиации США, стала так называемая огневая разведка, предпринимавшаяся совместными усилиями тактических ударных и разведывательных самолетов. В общий боевой порядок, например, включались самолеты RF-4C и F-4C. Первый отыскивал наземную цель с помощью специального оборудования и обозначал ее сигнальными средствами, а второй наносил удар. Оба самолета имели одинаковые возможности по отражению атак перехватчиков противника и преодолению ПВО.

По материалам иностранной печати.





Сверхзвуковой стратегический самолет-разведчик SR-71A

В ливанской войне 1982 года разведчики получили еще одну дополнительную задачу — демонстративные действия. Израильские самолеты RF-4C сочетали ведение радиотехнической разведки с ложными вторжениями в воздушное пространство Сирии. Поднятые на их перехват сирийские самолеты попадали под атаку израильских истребителей, скрывавшихся до этого в «засаде» за пределами нижней границы видимости РЛС.

Беспилотные аппараты «Мастиф», оснащенные уголковыми отражателями для усиления схожести на экранах РЛС с боевыми самолетами, перед групповыми налетами израильтян на объекты Ливана в течение полутора-двух часов демонстрировали угрозу нападения, удерживая боевые расчеты сирийских средств ПВО в постоянном напряжении. Когда наступала их физическая усталость, «подогреваемая» полуденной жарой, следовал реальный налет.

В локальных войнах установились тесные «рабочие» контакты разведчиков не только с подразделениями ударной тактической авиации, но и с истребителями, испытывавшими острую потребность в данных «глубокой» разведки воздушного пространства. Эту задачу в ливанской войне выполняли самолеты дальнего радиолокационного обнаружения E-2C «Хокай» с бортовой РЛС кругового обзора.

Особое место в локальных войнах занимала стратегическая воздушная разведка, которая велась высотными скоростными самолетами SR-71 на высотах более 21 000 м и скоростях до 3200 км/ч за пределами зоны поражения зенитных ракетных комплексов. С помощью разведывательного оборудования за один час полета каждый из них «просматривал» около 150 тыс. кв. км земной поверхности. Бортовая РЛС бокового обзора добывала данные об объектах, расположенных на удалении до 80 км от трассы полета. Сейчас эти летательные аппараты заменяются высотными БСР. Перед началом шестидневной ливанской войны стратегическую разведку вели высотные малоскоростные самолеты U-2.

В настоящее время автоматизация процесса разведки (особенно в ближней зоне) продолжается. В США одобрена программа разработки ДПЛА с улучшенными «боевыми» характеристиками. Создаваемые по ней аппараты тактического назначения разделены на четыре основных типа: ближнего действия для наблюдения «поверх холмов» в радиусе до 30 км с продолжительностью полета до 6 ч при скорости 185 км/ч; ведения разведки на глубину до 150 км для обеспечения командования общими данными о построении сил противника на поле боя; средней дальности с радиусом до 650 км, около-

звуковой скоростью полета и продолжительностью нахождения в воздухе 2 ч; с большим полетным временем — до 24 ч при радиусе действия около 300 км.

Пилотируемые самолеты-разведчики продолжают создаваться на базе серийных боевых машин. Наглядный пример — разведывательный вариант истребителя-бомбардировщика «Торнадо» ECR, на котором вместо пушки размещено специальное оборудование. Он предназначен для обеспечения войск переднего края информацией об объектах второго эшелона оперативных построений сил противника.

В концепции применения нового тактического разведчика одинаково важными считаются как одиночные, так и совместные действия в общих боевых порядках с ударной группой. Задания могут выполняться без захода в зону поражения средств объектовой ПВО и с преодолением противодействия зенитных комплексов и истребителей-перехватчиков. Для этого самолет располагает ракетами класса «воздух — воздух» и «воздух — РЛС», средствами РЭБ. Не потерял он после модификации и маневренных качеств, необходимых для «тактики уклонения».

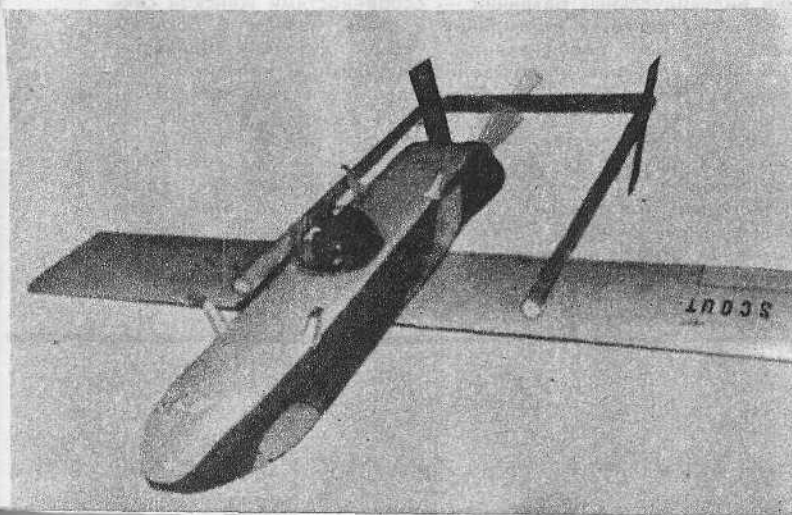
Разведывательные возможности «Торнадо» по сравнению с его предшественником «Фантомом» значительно расширены. Специальная аппаратура кроме традиционных элементов включает инфракрасные системы передней полусферы и бокового обзора. «Тепловое» оборудование ликвидирует «информационный пробел», находящийся между диапазонами чувствительности РЛС и аэрофотоаппаратуры, давая привычные снимки теплоконтрастных объектов на поверхности и под землей, а также рельефа местности. В ходе войсковых учений экипажи «Торнадо» ECR обнаруживали тщательно замаскированные объекты, вскрывали пути перемещения транспортных средств по «следу» за счет разности температур, возникающей из-за неравномерного поглощения поверхности тепловой энергии, определяли наличие запасов горючего в хранилищах, отличали ложные цели от действительных, фиксировали запуски двигателей и даже расположение походных кухонь.

В области разведки одной из постоянных проблем являются сроки представления разведданных, которые, как правило, возрастают с удалением от объектов наблюдения. США эту проблему решают за счет применения разведывательных спутников, где вместо фотоаппаратуры используются оптико-электронные системы. Они передают изображение по высокоскоростным линиям передачи данных с помощью ретрансляционных спутников. Однако их стоимость очень высокая. Поэтому в дополнение им создана разведывательная аэрофотосистема, предназначенная для передачи информации с любой дальности в пределах прямой видимости самолета и способная через 80 с после съемки выдавать готовые фотографии на наземной станции.

Совершенствование методики подготовки летного состава. На фоне прогресса, достигнутого в технических областях сбора информации, остро ощущаются недостатки в подготовке летных экипажей для выполнения сложных разведывательных полетов. Еще не созданы для их обучения эффективные тренажеры, такие, например, как для летчиков других родов авиации. Разведчики вынуждены на земле осваивать только теорию, а практика по-прежнему приобретает лишь в воздухе. Все это сказывается на результативности их действий, поэтому ведется активный поиск путей устранения данного пробела.

(Продолжение следует)

Беспилотный самолет-разведчик







СЛУЖБА ДОВЕРИЯ

## ПРОБЛЕМЫ СЕМЬИ ВОЕННОГО АВИАТОРА. КАК ИХ РАЗРЕШИТЬ?

Майор медицинской службы И. АГАПОВ

### РОЛЬ ИНТИМНЫХ ОТНОШЕНИЙ В СУПРУЖЕСКОЙ ЖИЗНИ

**П**отребность полового удовлетворения была не столь важна обоим супругам, пока женщина не считала себя равной мужу, а он видел в ней только нужный ему объект. Современный мужчина хотел бы, чтобы женщина в своих потребностях стояла наравне с ним. Эмоционально здоровой личности мужчины не импонирует состояние, когда женщина вместо того, чтобы радоваться с ним интимной жизни, лишь жертвует собой или покорно отдается.

Интимная близость является неотъемлемой и существенной стороной семейной жизни. Однако зачастую оказывается, что она порождает серьезные проблемы. Так происходит, во-первых, из-за малой информированности в области особенностей сексуальных отношений и, во-вторых, как это ни странно, из-за того, что супруги придают недостаточное значение этим отношениям и необходимости уделять внимание их правильной организации. Существуют распространенные заблуждения, что внимание к вопросам секса является «стыдным» или что сексуальная жизнь должна и может протекать удовлетворяющим супругов образом сама по себе, без каких-то специальных усилий. Конечно, так часто и происходит, и это хорошо. Но, с другой стороны, совсем не редки случаи, когда в сексуальной жизни семьи возникают проблемы и, к сожалению, часто они не находят решения. А ведь на самом деле отнюдь не стыдно приложить определенные усилия для устранения появляющихся затруднений. Важно понимать, что эти затруднения зачастую не есть что-то фатальное, неустраимое. Нельзя расценивать их как какое-то исключительное, только в этой семье случившееся несчастье, делающее эту семью ущербной по отношению ко всем другим семьям. Хотя возникшие сексуальные проблемы накладывают негативный отпечаток на климат в семье, это не значит, что семья одинока в своих проблемах. Для формирования правильного отношения к сложившейся ситуации в подобных случаях важно понимать, во-первых, что подобные трудности свойственны достаточно большому числу семей и что, во-вторых, семейные проблемы, вызванные затруднениями в сексуальных отношениях, часто вполне возможно предупредить и устранить.

Может ли существовать сексуальная дисгармония в семье, где муж и жена считаются здоровыми людьми? На этот вопрос следует ответить утвердительно и подчеркнуть, что она может проявиться на любом этапе семейной жизни, о чем будет сказано несколько позже. Какими же причинами вызывается дисгармония сексуальных отношений и какое влияние на ее появление могут оказывать условия жизни семей авиаторов и особенности труда авиационных специалистов?

Можно выделить три группы причин, обуславливающих появление сексуальных нарушений:

недостаточное знание супругами особенностей сексуаль-

ных отношений, их развития и изменения на разных стадиях существования семьи, зависимость их от возраста;

некоторые на первый взгляд незначительные изменения в состоянии здоровья, влияющие на половую сферу человека; недооценка влияния условий труда и жизни на область интимных отношений.

Рассмотрим подробнее сексуальные проблемы, являющиеся следствием каждой группы причин, их связь с условиями труда авиаторов, а также пути решения этих проблем.

Первая группа объединяет причины сексуальной дисгармонии, связанные с неосведомленностью супругов о специфике половых проявлений мужчины и женщины и закономерностях половой жизни в целом. К сожалению, это результат крайне неудовлетворительной общей системы полового воспитания. Первое негативное следствие этого — отношение к вопросам пола как к запретным, не подлежащим не только обсуждению, но и упоминанию. Уже одно это неверное убеждение может привести к развитию появившихся сексуальных проблем, их утяжелению. В то же время своевременное тактичное обсуждение между супругами возникающих у них или у одного из них сексуальных затруднений может позволить выявить их причины и способы устранения, не прибегая ни к каким другим мерам.

Очень частой и весьма важной причиной сексуальной дисгармонии является незнание супругами особенностей сексуальной сферы противоположного пола. Между тем здесь существуют значительные различия между мужчиной и женщиной. Одно из главных проявлений сексуальной сферы — половое влечение. При множестве вариантов, зависящих от конкретного человека, общим для мужчин является формирование полового влечения во многом под влиянием физиологических факторов. Другими словами, потребность в интимных отношениях у мужчины зависит от динамики гормональных процессов его организма, что определяет частоту необходимых сексуальных контактов; от физического состояния; от оценки внешних качеств жены. Таковыми же общими — при существовании индивидуальных различий — особенностями женской сексуальности является стремление к ласке, нежности, богатым эмоциональным переживаниям, тесной духовной близости. При этом влечение к собственно сексуальным контактам, как правило, возникает лишь после более или менее продолжительного периода регулярной половой жизни, т. е. через несколько лет замужества, очень часто после родов. То же относится и к другой стороне половой сферы — половому удовлетворению. У мужчин физиологическая сторона удовлетворения преобладает, в противоположность этому для большинства женщин психологическая, духовная сторона интимных отношений является не сопровождающим, но определяющим эти отношения фактором. Не следует расценивать



это как общие слова. Эти положения отражают само существо различий половой сферы мужчин и женщин даже с узкой точки зрения достижения удовлетворения от полового акта.

Чтобы получать удовлетворение в интимных отношениях, женщина должна, как минимум, уважать своего мужа. И это в данном случае не просто моральное, но и необходимое физиологическое условие, о чем, кстати, всегда должна помнить именно женщина, строя свои взаимоотношения с мужем. При этом из того, что сексуальные проявления мужчин более прямолинейны, физиологически более обусловлены, не следует делать вывод, что мужчины грубее, хуже, чем женщины. Просто они разные. И сексуальная сфера мужчин по-своему более уязвима, чем женская, так как нарушение любого из ее компонентов может сделать интимные отношения просто невозможными, тогда как женщина способна продолжать половую жизнь часто при очень значительных отклонениях со стороны различных составляющих половой функции. Из сказанного следует, что в интимных отношениях важно уметь учитывать особенности, присущие полу. Здесь недопустим никакой эгоизм и совершенно бесспорно положение, что в интимных отношениях чем больше даешь партнеру, тем больше получаешь сам. И не в смысле каких-то сверхобыкновенных половых возможностей, а в смысле учета запросов партнера, связанных с чертами, свойственными его полу. Чуть больше снисходительности, готовности со стороны жены пойти навстречу пожеланиям мужа, чуть больше душевной теплоты и нежности со стороны мужа — в особенности непосредственно при половом контакте — и интимные отношения в семье будут более гармоничными.

Совершенно недопустимо ни при какой ситуации пренебрежительно высказываться о половых качествах любого из супругов. Такие высказывания, часто совершенно неверные и сделанные в нетактичной форме, могут надолго осложнить интимные отношения и общий климат в семье.

Говоря об особенностях интимных отношений в зависимости от возраста супругов и продолжительности семейной жизни, подчеркнем следующее: не все понимают, что сексуальные проявления человека не остаются одинаковыми на протяжении всей жизни. Более того, возрастная динамика половых особенностей мужчин и женщин различна.

Как уже отмечалось выше, стремление к собственно сексуальным контактам появляется у мужчин в более раннем возрасте и длительное время остается более выраженным, чем у женщин. Высшей точки сексуальность мужчины достигает в возрасте 33—37 лет, после чего начинает медленно снижаться. Сексуальность женщин наиболее проявляется в 45—48 лет. Следует добавить, что помимо возрастных факторов динамика половой жизни зависит от этапов развития семейных отношений. Так, если в первые месяцы брака мужчины стремятся к весьма частым и интенсивным половым контактам, то со временем их частота уменьшается. В среднем эта частота составляет 2—3 раза в неделю. Во многих случаях женщины это воспринимается как охлаждение со стороны мужа, проявление ухудшения его отношения к ней. На самом же деле это общечеловеческая биологическая закономерность. Неправильно понимая это, женщина начинает испытывать неприятные переживания, пытается воздействовать на мужа упреками. Иногда на этой почве, хотя причина прямо не называется, возникают серьезные конфликты. Характерно, что эти конфликты совершенно не имеют под собой почвы, так как, с одной стороны, стоят на неверном отношении к фактам, а с другой — объективная потребность женщины в сексуальных контактах в этот период, как правило, ниже мужской. Таким образом, конфликт основан на «голом принципе», к тому же неверно понятом. В свою очередь, на женскую сексуальность отчетливо и выражено влияют беременность и рождение ребенка. Состояние беременности всегда является периодом серьезных изменений, как физиологических, так и психических, в организме женщины. Во время беременности, особенно во второй половине, все физиологические системы женщины испытывают большие нагрузки. Естественно, что сексуальная направленность женщины в это время снижается. То же относится ко времени, непосредственно следующему за рождением ребенка, особенно первого. Хотя рождение первого ребенка зачастую способствует пробуждению женской сексуальности, тем не менее в первые месяцы после родов стремление женщин к половым контактам, как правило, снижается. Приведенные особенности половой динамики существенно влияют на ха-

рактер интимных отношений в семье, поэтому неперенным условием сохранения гармоничных отношений является знание и учет этих особенностей обоими супругами.

Причинами, вызывающими сексуальную дисгармонию в семье, могут стать неверные взгляды супругов непосредственно на интимную близость. Эти неверные представления могут относиться к разным ее аспектам. Для того чтобы интимная близость была полноценной, удовлетворяющей обоих супругов, следует знать хотя бы общие принципы. Для полноценного полового акта необходимы возможно более комфортные условия, отсутствие посторонних, отвлекающих факторов, уединение. Супруги не должны быть утомлены. Поэтому время для интимной близости вечером перед отходом ко сну после рабочего дня — не самое лучшее вопреки распространенной практике.

Многие хронические и острые заболевания, не связанные с половой сферой, тем не менее приводят к сексуальным нарушениям вследствие общего ослабления организма. Предупредить нарушения в этих случаях может лечение основного заболевания. Нужно иметь в виду, что период острых заболеваний, например инфекционных, таких, как ОРЗ, ангина и т. д., не самое удачное время для половых контактов. Причем это относится к обоим супругам и это следует учитывать.

Особого внимания заслуживает связь нарушений сексуальной сферы с нервными заболеваниями. Даже незначительные нервные расстройства могут вызывать сексуальные затруднения. К таким расстройствам относятся начальные стадии невротических состояний.

Для военного труда характерны высокие нервно-эмоциональные перегрузки. После их воздействия организму, нервной системе объективно требуется некоторое время для восстановления. В этот период половая функция, вполне естественно, снижается. Следовательно, в период выраженного нервного утомления стоит ограничить половые контакты, а к возможной в этом случае неудаче следует отнестись разумно и спокойно.

Понимание зависимости половой функции от состояния здоровья и забота супругов о здоровье друг друга — необходимые условия гармоничных интимных отношений в семье.

И наконец, обозначим группу причин сексуальной дисгармонии, зависящих от условий труда и жизни. Это утомляемость вследствие высоких нагрузок, характерных для труда авиационных специалистов. Это неудовлетворительные бытовые условия, не так уж редко возникающие при перемене места жительства семей летчика или специалиста ИТС. Это утомление вследствие больших нагрузок, лежащих на плечи жен авиаторов в этих неблагоприятных условиях. Супруги в складывающихся сложных служебных или бытовых ситуациях должны, если они хотят сохранения гармоничных отношений в семье, проявить такт и выдержку. Выражение недовольства, тем более упреки, особенно в оскорбительной форме, не только усугубят ситуационные проблемы сексуального характера, но и вызовут длительные нарушения интимных отношений.

Необходимо сказать и о влиянии вредных привычек на сексуальную сферу. Часто необоснованно считают, что употребление алкоголя усиливает половые способности и приносит большее удовлетворение при половом акте. На самом же деле частое регулярное употребление алкоголя приводит к прогрессирующему снижению мужской потенции. Даже средневыраженное алкогольное опьянение не позволяет мужчине правильно оценить свое поведение во время интимной близости, что снижает возможность получения удовлетворения женщиной. Не говоря уже о том, что нетрезвый мужчина вряд ли становится привлекательнее для женщины, что также не может не отразиться на качестве полового акта.

Курение, хотя и в меньшей степени, также оказывает отрицательное влияние на половую функцию, особенно мужчин.

В заключение повторим: проблемы интимных отношений могут возникнуть в семье в силу тех или иных обстоятельств. Встретить эти проблемы следует с пониманием их причин, с готовностью и желанием бороться с ними. Взаимопонимание, внимательность супругов должны сыграть при этом решающую роль. Такое утверждение — не общее рассуждение о морали, а конкретное психологическое и психофизиологическое требование. Гармоничные интимные отношения в семье вряд ли сложатся сами по себе без активного стремления супругов к их установлению.



# ЗА СТРОКОЙ ОФИЦИАЛЬНЫХ СООБЩЕНИЙ

Полковник В. ГОРБУНОВ, кандидат технических наук,  
инструктор ЦПК имени Ю. А. Гагарина

## ТРЕНИНГ ДЛЯ МУЖЧИН

**В** октябре 1976 года на станцию «Салют-5» должен был стартовать экипаж второй экспедиции. Часть инструкторов осталась для участия в управлении полетом орбитального комплекса «Салют-5» — «Союз-21», остальные возвратились в Звездный городок продолжать подготовку В. Зудова, В. Рождественского, ставших теперь основным экипажем, и их дублеров В. Горбатко и Ю. Глазкова. Замечу, что к тому времени обучение проходили и экипажи «поддержки»: В. Козельский и В. Преображенский — с марта 1975 года, А. Березовой и М. Лисун — с сентября. Зудов и Рождественский завершали четвертый цикл подготовки. У основного экипажа инструктором был В. Волошин, у дублеров — я и О. Ежов, с составом «поддержки» работал Н. Джигирей.

Расскажу о моих подопечных. В. Горбатко ко времени наших занятий имел опыт космического полета в качестве космонавта-исследователя на «Союзе-7» (октябрь 1969 г.) и потому как командир при подборе бортинженера имел не последнее слово. «Некоторые командиры подбирают себе в подчиненные более исполнительных, я же — самых умных», — говорил он.

В отношении Глазкова я бы еще добавил — трудолюбивого. Ум — это дар природы, и проявить его можно через труд, только тогда он заиграет яркими красками и станет заметным.

Виктор Васильевич — потомок кубанских казаков — родился в командирской рубашке и потому очень ревниво относился к оценке своих операторских способностей по ручному управлению космическим кораблем. Как-то я почувствовал холодок в наших отношениях и решил узнать о причинах его появления через Глазкова:

- Юра, что могло случиться?
- А ты его обидел.
- Когда и чем?

Оказалось, что при подведении итогов одной из комплексных тренировок, на которой присутствовали представители других организаций, характеризуя результаты ручной ориентации, я обмолвился, что они носят случайный харак-

тер и не отражают тренированности космонавтов. Хотя оценка была выше среднестатистического уровня, Горбатко воспринял сказанное как попытку принизить его операторские способности. Нередко в жизни бывает так, что нечетко выраженная мысль воспринимается собеседником совсем по-другому. В данном случае мы все-таки нашли понимание.

Программа занятий с дублирующим экипажем была составлена так, что позволяла проверить уровень его готовности по всем режимам полета и в случае необходимости повторить некоторые из них. Но уже в самом начале можно было убедиться в высоких профессиональных качествах дублеров, и дополнительных тренировок не потребовалось.

В середине сентября подготовка к полету была завершена, и оба экипажа по результатам комплексно-экзаменационных тренировок были допущены к полету.

Пока они готовились, на борту орбитального комплекса «Салют-5» — «Союз-21» случилось непредвиденное. У Виталия Жолобова начались сильные головные боли. Принимаемые врачами меры не давали положительных результатов. Встал вопрос о досрочной посадке экипажа. 23 августа на связь с ним вышел Герман Титов. После переговоров было принято решение о прекращении полета. Посадку назначили на 24 августа, поэтому нас с А. Сидоренко срочно отправили на космодром.

К моменту пуска мы уже были на месте. Но посадка, как выяснилось, откладывалась на один виток. О причинах — никаких подробностей. А между тем события разворачивались следующим образом.

Неприятности возникли на завершающем этапе расстыковки. Крюки, с помощью которых обеспечивалась механическая связь корабля и станции, еще не раскрылись полностью, а датчики уже сработали. И по их сигналу автоматика включила двигатели корабля на отвод. В результате крюки заклинило и корабль продолжал «висеть» на станции. В таком положении вошли в зону радиовидимости. Пока экипаж доложил о нештатной ситуации, а Земля разбиралась с телеметрическими данными и готовила рекомендации на борт, время радиосеанса заканчивалось. Радиопрограмма с предложениями в виде определенной последовательности команд,

которые должны выдавать экипажу с пульта, была передана в эфир. Однако он принял только часть из них и поэтому выполнил те команды, которые успел получить.

В результате корабль оказался связанным со станцией только за счет штанги стыковочного механизма. Жесткого контакта уже не было, но не было и разделения. Поэтому не исключались столкновения и удары конструктивными элементами.

Борис Волинов вспоминает:

— Когда мы увидели в иллюминатор, как приближается наш спускаемый аппарат к конструкции станции, я посмотрел на Виталия. Не знаю, что он увидел на моем лице, но его — выражало ужас. Вскоре движение замедлилось и пошло в обратную сторону. Так в течение всего витка до следующего сеанса связи корабль продолжал «висеть». В дальнейшем, вплоть до момента касания земли, все прошло штатно.

То ли от несимметричности тяги двигателей мягкой посадки, то ли от порыва ветра приземление произошло на ребро днища. Удар был сильным, и спускаемый аппарат, подпрыгнув, приземлился еще раз на расстоянии восьми метров и, проехав на боку еще один метр, остановился.

После 49 суток нахождения в неведомости открыть люк спускаемого аппарата было непросто. С большими усилиями он был открыт. Борис Валентинович по поясу выбрался из люка, согнувшись, сделал кульбит и оказался на земле в лежачем положении. Дал команду последовать своему примеру Виталию. Однако тот не смог этого сделать, так как шлем его скафандра заклинило у изголовья.

— Подожди, я немного отдохну и помогу тебе, — попросил Волинов.

Отдыхавший, он начал помогать Жолобову. Но при первой попытке освободить шлем началось искрение от короткого замыкания в электропроводке. С величайшей осторожностью удалось выволочь Виталия Михайловича из «плена».

Местом посадки мужественных космонавтов было поле. Стояла теплая южная ночь. Так как ходить было тяжело, передвигались они вокруг аппарата ползком. Вызывать помощь сигнальными ракетами не отважились. Боялись поджечь поле.

Но несмотря на то что посадка спускаемого аппарата произошла не в

Окончание. Начало в № 2.





Космонавты В. Зудов и В. Рождественский (1975 г.)

запланированном районе, минут через 40 поисковые средства уже были на месте и экипаж сначала на вертолете, а затем на самолете был доставлен на космодром.

Дня три врачи не допускали нас к экипажу. По моему субъективному мнению, Жолобов приходил в «земное состояние» быстрее Вольнова, у которого в полете тоже было не все гладко. В середине полета он вдруг почувствовал слабость и боли в области сердца. Было не до работы, и они сообщили об этом на Землю. Предпринятые по совету медиков меры желаемого облегчения не дали. Состояние здоровья все более ухудшалось.

— Самые дурные мысли в голове начали появляться, — вспоминает Борис Валентинович. — А тут в наушниках слышу слова нашего специалиста по психологической поддержке: «Боря, ты же помни, у тебя — дети и они тебя очень ждут». От этих слов на душе еще хуже стало.

— А может, это подействовало положительно на защитные функции организма и помогло выкарабкаться? — Предположил я.

— Кто знает, но тот момент мне никогда не забыть, — ответил Вольнов.

Подходило к концу наше пребывание на космодроме. 8 сентября 1976 года мы вернулись в Звездный городок.

Вынужденный перерыв в тренировках второй экспедиции на «Салют-5» закончился. Основной и дублирующий экипажи были в ожидании экзаменов. На комплексную экзаменационную тренировку прибыло довольно много специалистов из других организаций. Внутреннее всех выглядело представительство от НПО «Энергия»: те, кто готовил бортовую документацию, конструкторы и куратор бортовых систем,

специалисты группы управления полетом.

И вот тренировка завершена. Проводится ее разбор. Оба экипажа сдали экзамены на отлично.

Нас особенно радовало то, что мы научились выполнять ручные режимы ориентации с минимальным расходом топлива, сведя его величину от килограмма у первых «Союзов» до нескольких десятков граммов в нашем случае. Это обстоятельство оказалось немаловажным при полете корабля «Союз-23». До этого свой автономный полет совершил космический корабль «Союз-22» с космонавтами В. Быковским и В. Аксеновым.

Старт космического корабля «Союз-23» был назначен на 14 октября 1976 года. В тот день, я хотел разбудить экипаж и еще раз напомнить Славе Зудову о минимизации рабочего тела при выполнении ручную ориентаций корабля.

К моему приходу ребята уже проснулись, не спеша и деловито занимались подготовкой к отъезду на старт. Тут же вошел Шаталов:

— Еще не наговорился? Твое время истекло, дай и другим сказать напутственные слова.

И выпроводил меня из номера.

Стартовый день расписан по минутам, все моменты неоднократно отработаны, но каждый раз переживаешь за экипаж. Уже на пути к ракете, за несколько сот метров до стартового стола, заглох мотор нашего спецавтобуса. После безуспешных попыток его завести пересели в другой, следовавший за нами.

Как всегда, стартовая площадка полна народом. Командир экипажа должен был председательствовать в Государственной комиссии о готовности к полету. Получив добро, экипаж направился к лифту. Мы с Волошиным поспешили занять

место в бункере.

После старта вышли из укрытия и заметили резкий контраст между тем, что было и что стало. Раскинутые фермы обслуживания, никаких следов пребывания ракеты, отсутствие людей... Стало грустно и как-то не по себе.

На следующий день мы должны были отправиться в Евпаторию, но высокое начальство пожелало лететь в Москву только на Ту-134, а по погодным условиям наш Ту-104 не мог быть принят в Крыму. Вот и пришлось сначала отправиться в Москву, а затем на Ту-134 завершить перелет в Евпаторию.

Аэродром посадки сообщил, что может принять нас только до 18 ч, и поэтому В. Шаталов стал торопить с отлетом. Пилотировал самолет В. Мышко, в высоких профессиональных качествах которого мы убедились и в этот раз. Крым окутан необычно густым туманом, земли не видно. Самолет снижается, но затем вновь следует набор высоты. И так несколько раз. В. Шаталов нетерпеливо поглядывает на часы. У каждого мысль: успеем или не успеем до начала стыковки оказаться в ЦУПе. Но вот очередной заход — и в крошечном молочном тумане колеса касаются бетонки. В иллюминаторы ничего не видно. Удивительно, как можно в таких условиях посадить самолет.

Местное начальство выделило «Волгу», на которой Шаталов и Волошин незамедлительно отправились в ЦУП. Все остальные — следом на автобусе. Туман и сумерки не позволяли двигаться со скоростью выше 10 км/ч. Периодически водитель останавливался и протирал стекла. Свет от фар, казалось, упирался в белую стену. Стало ясно, что мы никак не успеваем в ЦУП. К гостинице «Украина» в Евпатории мы подъехали уже после того, как операция стыковки должна была завершиться. Здесь и узнали неутешительную новость: стыковка не состоялась.

А случилось следующее. Экипаж в указанное время включил режим автоматического сближения. Захват радиотехнической системой станции произошел на дальности 7 км при скорости сближения объектов 6 м/с. Условия сближения были хорошими. Связи с Землей еще не было. Корабль развернулся в зону гашения боковой скорости, однако включения корректирующего двигателя не последовало, и он вернулся в положение для разгона. Буквально через минуту корабль снова занял положение для гашения боковой составляющей. Импульс был выдан только на дальности 5,7 км при скорости сближения 4,2 м/с. И вот на расстоянии 550 м экипаж увидел в оптическом визире станцию. Но Земля решила, что дальше процесс сближения продолжать нельзя из-за ограничения по топливу, и потому экипаж выключил программу сближения.

Как показали телеметрические данные, топлива оставалось только на спуск. Вот почему не могло быть и речи о повторной стыковке. Более того, если на спуске потребуются подключить еще автоматическую систему для приведения корабля по местной вертикали, то и это количество будет критическим. Действовать резервный бак с топливом? Но это связано с работой пирострел — может повредить основной системе. Стоит ли рисковать, если еще ни разу такая операция в полете не проводилась?



После анализа ситуации А. Елисеев задал вопрос:

— Сможет ли экипаж сделать ориентацию перед спуском с минимальным расходом топлива и так, чтобы построитель местной вертикали после этого не выдавал сигналы управления?

Такую ситуацию мы отрабатывали на тренажере, и экипаж знал, как это сделать, поэтому я дал утвердительный ответ. Мне было предложено выйти на связь.

Я попросил Зудова сделать ориентацию, как сказал Елисеев.

С борта получили заверение:

— Поняли, сделаем все как надо!

Бортинженер корабля «Союз-23» В. Рождественский прибыл в отряд космонавтов из ВМФ и не зря имел прозвище Адмирал. Корабль с Адмиралом на борту не приземлился, как все предыдущие, а приводнился в казахстанских степях, на озере Тенгиз, после чего Валерий Ильич стал именоваться Адмиралом тенгизским.

Приводнение было незапланированным и явилось следствием нескольких причин, приведших к перелету на несколько десятков километров от предполагаемого места приземления.

Хотя спускаемый аппарат рассчитан и на приводнение, однако приятного в этом оказалось мало. Было уже около 23 часов. Зима. Дул сильный ветер со снегом. Через дыхательное отверстие в спускаемый аппарат стала заплескиваться вода. А через 15 минут после приводнения неожиданно для экипажа сработали пиропатроны крышки люка запасной парашютной системы. В результате ее отстрела спускаемый аппарат приобрел положение, при котором командир в своем кресле оказался над креслом бортинженера. Как потом выяснилось, нештатное срабатывание пиропатронов было вызвано замыканием двух контактов под воздействием водной среды. Радиосвязь, которая перед этим была с экипажем самолета поисковой группы, прекратилась. Внутри аппарата появилась изморозь. Дыхательное отверстие стало покрываться льдом. Через девять часов экипаж стал ощущать нехватку кислорода, старался меньше двигаться. Волнение на озере в это время было три-четыре балла.

Помощь пришла лишь утром, после 11 часов пребывания в экстремальных условиях. Экипаж был эвакуирован и доставлен в Ленинск, в гостиницу «Космонавт». Здесь ему пришлось долго находиться в условиях неопределенности и дефицита информации о работе комиссии, которая должна была выявить причины несостоявшейся стыковки и оценить действия экипажа.

Комиссию возглавлял академик В. Андруевский. Она подразделялась на несколько подкомиссий, в которых также принимали участие специалисты ЦПК и дублирующий экипаж. Концепция «во всем виноват экипаж» уже исходила от руководства НПО «Энергия». Способствовал этому тот факт, что в составе экипажа не было представителя НПО «Энергия».

В нашей подкомиссии мы анализировали действия экипажа и соответствие их бортовой инструкции. В разгар дискуссии появился Ю. Артюхин и попро-

сил меня пройти с ним в кабинет А. Елисеева. Там находилось несколько человек, как потом выяснилось, среди них были представители ЦК КПСС и Совета Министров СССР. Тенденциозность в предполагаемой оценке действий экипажа исходила от Алексея Станиславовича Елисеева, который указывал на те моменты, когда экипаж должен был прекратить сближение. В подтверждение своих слов он раскрывал программу полета и показывал присутствующим предусмотренный на подобный случай вариант стыковки на 33-м витке полета.

Видя понимающие взгляды членов комиссии, Алексей Станиславович закончил:

— Как мог экипаж не выключить программу сближения, видя на табло частое срабатывание двигателей?

По выражению лиц присутствующих я понял, что оппонент добился желаемого.

Я попросил слова, подошел к доске с мелом в руке. Начертив ось времени, стал на нее накладывать динамику сближения, предложив Елисееву мысленно занять место вместе со мной в кабине корабля. Мы начали «полет», то есть воспроизводить процесс сближения: 21.48. Произошел «захват», есть скорость, дальность. Параметры в норме. 21.50. Загорелся транспарант «Гашение бока». Это нормально! Двигатель для гашения боковой составляющей сближения не включился, и корабль развернулся в положение разгона. Экипаж мог только насторожиться, но выключать программу сближения было еще нецелесообразно. 21.52. Вновь загорелся транспарант «Гашение бока», но двигатель не включился.

...Елисеев согласно кивнул головой.

Остается только одна-единственная возможность для экипажа: из-за нехватки топлива для повторной стыковки продолжать сближение, хотя процесс идет ненормально.

Заканчиваю:

— Экипаж имел возможность выключить программу в четырех случаях, но в каждом из них он нарушил бы инструкцию.

Были также отмечены недочеты в организации сближения корабля и станции, в результате чего в этой непростой ситуации экипаж оказался без связи с Землей.

Все это, а также ряд других малоизвестных фактов создали у присутствующих уже другое представление о работе экипажа. Представители верховной власти незамедлительно отбыли в свои кабинеты. Комиссия еще две недели продолжала работу, но вопрос об оценке действий экипажа, на мой взгляд, практически был решен в тот день.

Полет корабля «Союз-23» открыл глаза на многие вещи, и, как оказалось потом, не один только экипаж был виновен. С моей точки зрения, он «провинился» лишь в том, что не нарушил инструкцию. Но этому мы его не учили. Однако перипетии этого полета, как, впрочем, и других, остались за строкой официальных сообщений. И не потому ли бытует мнение о легких Звездах космонавтов?

★

# ГОРИЗОНТЫ РОССИЙСКОГО «ГОРИЗОНТА»

Подполковник М. АРХИПОВ

**С**овременная спутниковая связь — это система искусственных спутников Земли (ИСЗ) на орбитах и сеть наземных станций-ретрансляторов. Она открыла человечеству новые возможности информационного обмена между людьми в любых точках земного шара, обеспечивая телефонно-телеграфную радиосвязь и передачу телевизионного изображения. Со временем наземные телецентры станут в основном обеспечивать местные передачи, а спутниковые программы будут приниматься непосредственно нашими с вами телевизорами.

Сейчас только в распоряжении Центрального телевидения семь спутников «Горизонт» и стационарные передаточные станции систем «Орбита», «Экран», «Москва». Оценки специалистов показывают, что при нынешнем уровне техники на расстояниях более 200 км экономически выгоднее использовать космическую, а не проводную связь. Телебашни же создают зону уверенного приема радиусом всего 50—80 км.

Наша страна занимает шестую часть суши, и для нее развитие космической связи более актуально, чем для любого государства. Однако доля этого вида телефонных сообщений у нас всего-навсего 4—5 процентов, за рубежом — около 7. Не имеют возможности принимать телепередачи 7,9 млн. человек в более 28 тыс. населенных пунктов европейской части России. А в среднем по республике только у каждой четвертой семьи установлены телефоны, многие линии связи перегружены.

Совет Министров РСФСР добился принятия решения о покупке, запуске и эксплуатации на средства своего бюджета трех связных спутников «Горизонт». Нелишне сказать, что такие космические аппараты изготавливаются в Красноярске, а четырехступенчатая ракета-носитель «Протон» — Московским машиностроительным заводом имени М. В. Хруничева.

23 ноября 1990 года с космодрома Байконур состоялся запуск первого российского спутника. Осуществила его стартовая команда одной из космических частей МО СССР. Дальнейшее управление взяли на себя Уссурийский, Улан-Удинский, Колпашевский и другие пункты их командно-измерительного комплекса.

«Протон» — Московским машиностроительным заводом имени М. В. Хруничева. «Горизонт» находился в Южном полушарии, был включен двигатель, который перевел его с опорной круговой на переходную высокоэллиптическую орбиту с наклоном 47 градусов. Следующее включение произошло строго по программе полета, когда космический аппарат перешел в Северное полушарие и



находился над экватором. Таким образом, в течение 7 часов он был переведен на геостационарную орбиту высотой 36 тыс. км. А затем в течение 22 суток в расчетную точку, 40 градусов восточной долготы. Здесь неподвижно относительно поверхности Земли и несет свою вахту первый российский спутник «Горизонт».

Аппараты этой серии появились в космосе двенадцать лет назад. ИСЗ представляет собой цилиндр высотой 5 и диаметром 2 м. Его вес 2200 кг. На нижней части, обращенной к поверхности Земли, установлены антенные рефлекторы и датчики контроля высоты. Две вынесенные панели солнечных батарей имеют размах до 10 м. Гарантийный срок эксплуатации — три года. Основной функциональный элемент — ретранслятор. Он содержит восемь высокочастотных приемо-передающих стволов, что позволяет успешно передавать на Землю сигналы телевидения, многои малоканальной телефонно-телеграфной связи, радиовещания, изображения газетных полос. Излучаемая мощность аппаратуры до 40 Вт, что обеспечивает достаточно высокий уровень сигнала на наземных принимающих антеннах. Спутник оснащен трехосной системой точной ориентации на Землю, системами терморегулирования, энергоснабжения с независимой ориентацией панелей фотоэлементов на Солнце.

Техническая вооруженность «Горизонта» дает возможность не только привести телевидение в каждый дом, но и

обеспечить радиотелефонной связью геологоразведчиков и охотников, водителей в дальних рейсах, оленеводов и пастухов. А установление дополнительного ретранслятора «Волна» позволит организовать переговоры с рыболовецкими судами в открытом море и самолетами. Остронаправленные излучатели ИСЗ используются для передачи телевизионных программ на упрощенные наземные приемные антенны индивидуального пользования диаметром 2,5 м. Они могут быть установлены в любом месте. Устройство такой станции предусматривает также возможность сопряжения с кабельной распределительной сетью.

Второй и третий спутники вступят в строй в этом и следующем году. Располагаясь в точках 40, 103 и 145 градусов восточной долготы, они сформируют пятизональное вещание двух программ по всей территории республики, на которой уже есть целая ретрансляционная сеть. Таким образом, стационарные телецентры разной мощности будут принимать сигналы из космоса и передавать на телевизионные приемники. Упомянутые уже сферические антенны для непосредственного приема телепередач со спутника пока дороги, их только начали делать, но именно они дадут возможность смотреть телевизор всем, кто захочет.

Одновременно с этим существенно возрастут качество, оперативность и объем телефонно-телеграфной связи. Хотя до полного удовлетворения потребности пока еще далеко. Недаром в планы Министерства РСФСР по связи, информатике и космосу входит доведение до 10 количества своих связных ИСЗ. Это один из важных элементов реального суверенитета России.

Во что же обойдется первый этап? Цена образуется прежде всего из стоимости спутника — 8—12 млн. рублей, стоимости запуска — 7 млн. рублей и затрат на эксплуатацию — примерно 2,5 млн. рублей в год. В целом за три работающих «Горизонта» надо будет заплатить Министерству общего машиностроения и Министерству обороны 65—80 млн. рублей. Всего-навсего по полтиннику с человека. А сколько сразу проблем решится!

Итак, Россия — первая. Теперь необходимо законодательно определить порядок и правила использования искусственных спутников Земли любой республикой, а может быть, организацией, фирмой. Это позволит реально оценивать вклад космонавтики в народное хозяйство. А он будет постоянно возрастать по мере развития техники и расширения круга задач. Пора уже и нам войти в международную систему «Интелсат».

Схема выведения ИСЗ «Горизонт» на геостационарную орбиту

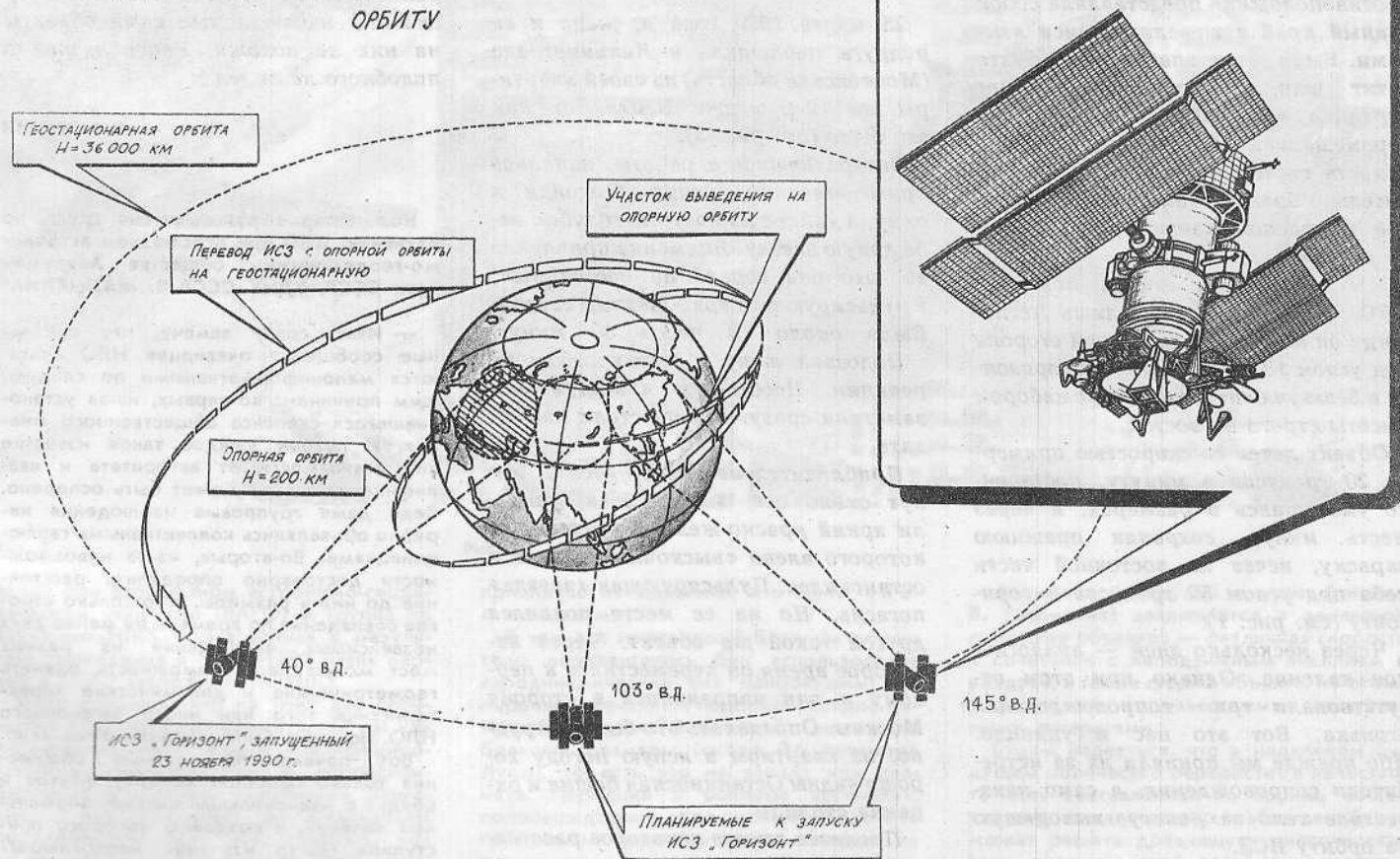


Рисунок А. БАЛДЕНКОВА





# ЧТО МЫ ВИДИМ, КОГДА «ВИДИМ» НЛО?

С началом публикаций в журнале материалов по проблемам НЛО к нам все чаще стали поступать письма читателей, в которых они рассказывают о своих наблюдениях за аномальными явлениями. Публикуем некоторые из них.

\*\*\*

В июле 1967 года я и мои товарищи по авиационному училищу около 21 часа наблюдали необычное явление. В южной части безоблачного неба перемещалось какое-то тело в виде полусферы красного цвета. Его угловые размеры составляли примерно половину видимого диска луны.

Выпуклая сторона НЛО имела форму правильной полуокружности, а противоположная представляла собой рваный край с шевелившимися языками. Было такое впечатление, будто летит шар, у которого обгорает передняя часть. Рядом с объектом перемещались три красных огонька, яркость свечения которых была значительно больше, чем звезд. Примерное их расположение воспроизвожу на рисунке.

Мы не видели, откуда появился НЛО. А заметили его лишь тогда, когда он находился на южной стороне под углом 18–20 градусов к горизонту и беззвучно перемещался с набором высоты строго на восток.

Объект летел со скоростью примерно 20 градусов в минуту, постепенно уменьшаясь в размерах, и через шесть минут, сохраняя прежнюю окраску, исчез на восточной части неба под углом 50 градусов к горизонту (см. рис. 1).

Через несколько дней — аналогичное явление. Однако при этом отсутствовали три сопровождающих огонька. Вот это нас и удивило. Ибо прежде мы принимали их за истребители сопровождения, а само неизвестное тело за ракету, выводящую на орбиту ИСЗ.

В. БУХАЛО

17 октября 1989 года в 17 часов 30 минут по местному времени над г. Очамчира Абхазской АССР со стороны Тбилиси в направлении Сухуми летел довольно низко самолет Ил-62. Обычно на такой высоте летают «кукурузники» или «Моравы». И вдруг, к своему удивлению, в просвете между кучевыми облаками я увидел необычный предмет (см. рис. 2), который летел в том же направлении, что и самолет. НЛО был серебристого цвета и с отверстием сзади, как у чернильницы.

Е. ПОДШАПКИН

25 марта 1990 года я, жена и ее подруга наблюдали в Калининграде (Московская область) из своей квартиры на 12-м этаже НЛО. Вот как это было (см. рис. 3).

Возвратившись с работы, занялись приготовлением ужина. Подойдя к окну, я увидел на лазурно-голубом небе яркую звезду. Внимание привлекло то, что она горела не постоянным, а пульсирующим ярко-желтым светом. Было около 19 часов 30 минут.

Подозвал жену и гостью. Жду их реакции. Необычную «звезду» они заметили сразу. Вместе стали наблюдать.

Приблизительно через десять минут около нее, внизу слева, увидели яркий красно-желтый всплеск, из которого влево «выскочил» объект и остановился. Пульсирующая «звезда» погасла. Но на ее месте появился другой такой же объект. Через некоторое время он переместился к первому и они направились в сторону Москвы. Определить это было нетрудно: из квартиры в ясную погоду хорошо видны Останкинская башня и окраина столицы.

Пролетев вместе некоторое расстояние, НЛО остановились. А затем один из них продолжил движение на

Москву, а другой (бывшая пульсирующая звезда), периодически останавливаясь, направился в нашу сторону. В районе Калининграда его курс должен был пересечь самолет, летевший на запад. Объект остановился. В это время стало возможным сравнить НЛО с самолетом. Так вот, длина объекта была в два раза меньше, а высота в два раза больше. Он имел куполообразную форму темного цвета.

В конце концов объект, плавно набирая скорость, улетел на северо-запад. По радио было объявлено московское время — 20 часов.

С самолетами и вертолетами я знаком не понаслышке. А потому с уверенностью и ответственностью могу сказать: наблюдаемые нами объекты на них не похожи. Ранее я ничего подобного не видел.

В. ГАВРИЛИН

Комментарий руководителя групп по изучению НЛО при Всесоюзном астрономо-геодезическом обществе Академии наук СССР, ВДНХ СССР Б. МАЛЫХИНА:

— Итак, сразу замечу, что отдельные сообщения очевидцев НЛО считаются малоинформативными по следующим причинам: во-первых, из-за установившегося скепсиса общественного мнения. И потому каждое такое известие вне зависимости от авторитета и квалификации автора может быть оспорено. Ведь даже групповые наблюдения нередко объявлялись коллективными галлюцинациями. Во-вторых, из-за невозможности достоверно определить расстояние до них и размеры. Ибо только строгое совпадение по времени не менее двух независимых наблюдений из разных мест может дать возможность оценить геометрические и динамические характеристики того или иного загадочного НЛО. Но таких данных чрезвычайно мало.

Вот почему приведенные сообщения только пополняют копилку фактов и войдут в национальный каталог аномальных явлений, к созданию которого приступили Центр изучения неопознанных летающих объектов (ЦИНЛО), группа по изучению аномальных атмосферных яв-



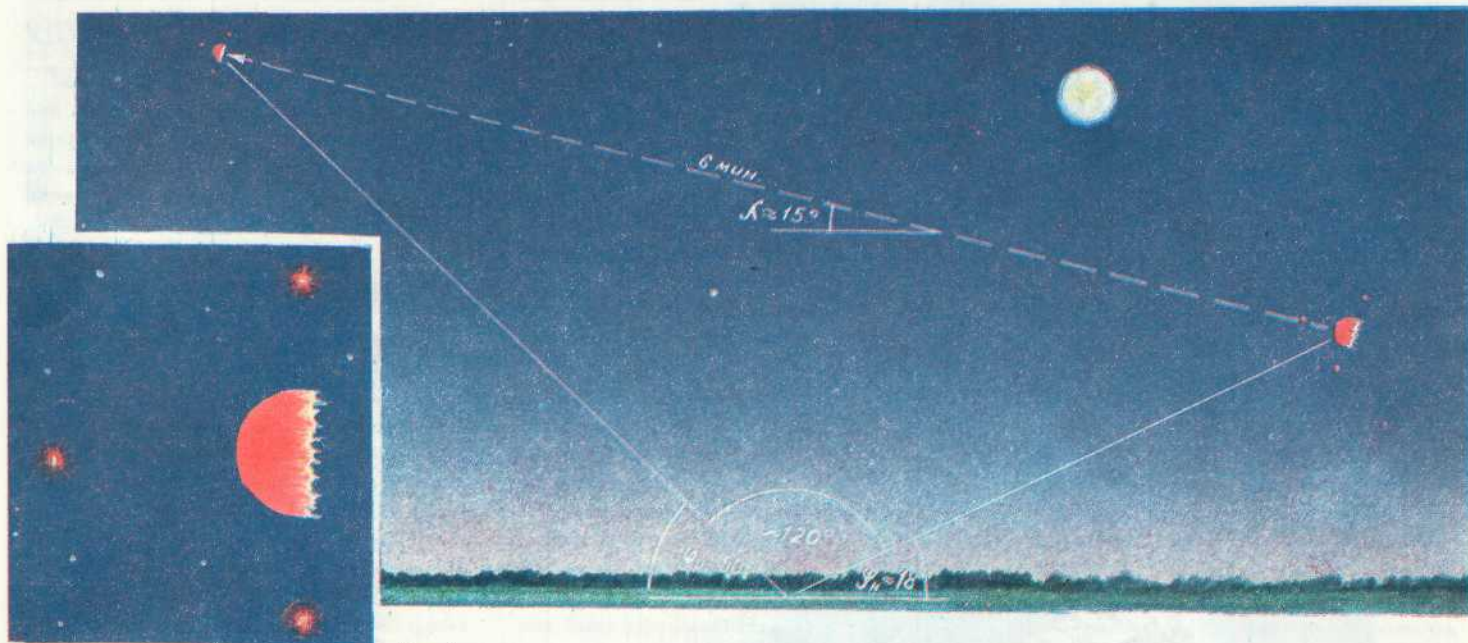


Рис. 1



Рис. 2

лений при Всесоюзном астрономо-геодезическом обществе (ВАГО) и группа по изучению НЛО, образованная в результате проведения в 1988—1990 годах первой в СССР экспозиции по НЛО.

Надо признать, что из трех два сообщения достаточно информативны, так как наблюдения произведены квалифицированными специалистами и корреспондируются с другими подобными описаниями, совпадающими до мельчайших подробностей. Кому же доверять, как не авиаторам, которые знают, что, как и почему летает. А увиденное потому и

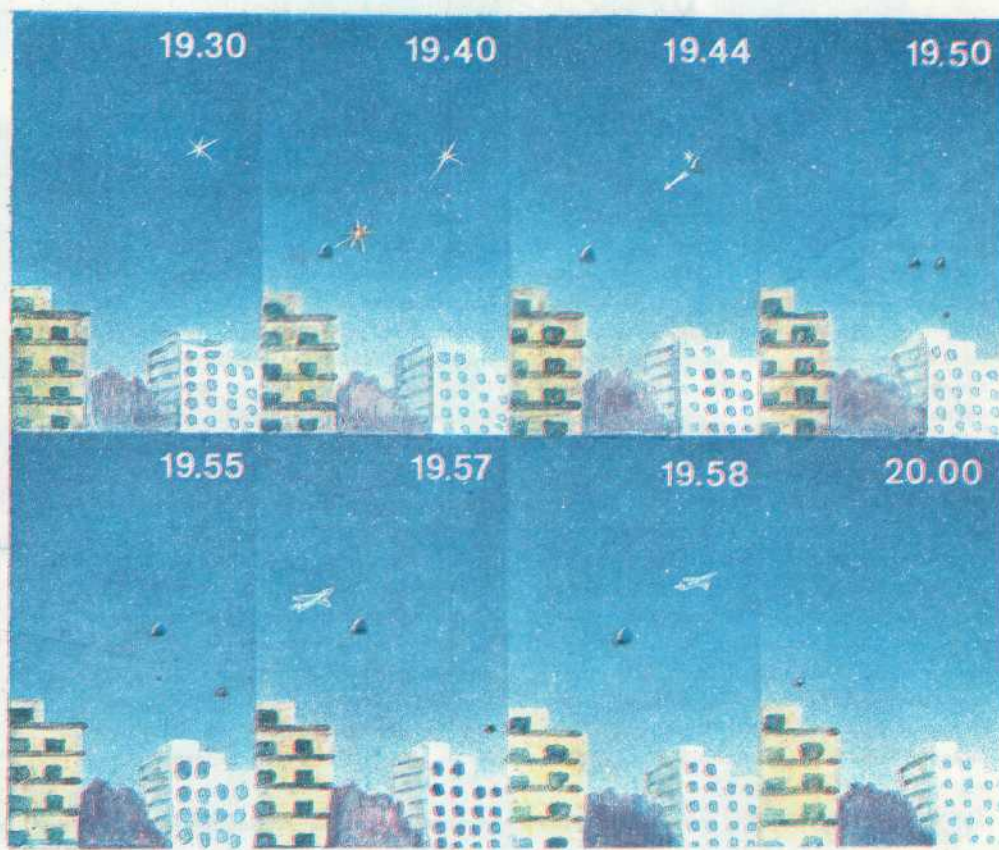


Рис. 3

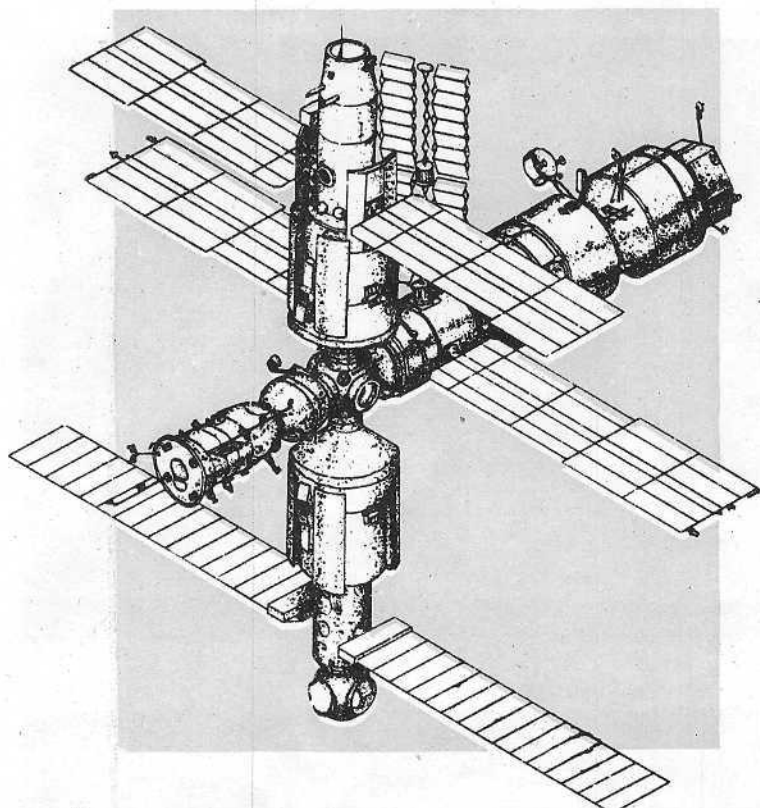
привлекло их внимание, что было аномальным.

В чем это проявилось? В одном случае тело передвигалось без использования аэродинамических сил наибольшим поперечным сечением перпендикулярно потоку (сообщение В. Бухало). Оно имело большие размеры (около 0,6 диаметра Луны), то есть это не звезда или планета. Передний и боковые «огоньки», сопровождавшие тело, можно уподобить габаритным ограничителям, которые не всегда используются (отмечаются наблюдения и без «огоньков»).

Аномалия в другом случае (письмо В. Гаврилина) заключается в характере движения объектов — различная скорость в сочетании с неподвижным висением в воздухе, а также форма объекта, не отождествляемая с известными летательными аппаратами.

Будем надеяться, что в недалеком будущем количество перерастет в качество, то есть составленная из крупиц общая картина тождественных наблюдений поможет решить дразнящую многочисленных исследователей загадку неопознанных летающих объектов.





## «КРИСТАЛЛ»

Г. СЕРГЕЕВ

«Кристалл» — третий специализированный модуль орбитального комплекса «Мир», вошедший в его состав 10 июня 1990 года. Многочисленное оборудование, доставленное им, позволяет не только расширить спектр и объем научных исследований и экспериментов, но и увеличить функциональные возможности орбитального комплекса, обеспечить испытание перспективных элементов космической техники.

О масштабах и направленности научных экспериментов можно судить по составу оборудования и аппаратуры, размещенных в отсеках этого стыковочно-технологического модуля. «Кристалл» будет «причалом» для многообразного орбитального корабля. Вторая его функция — дать возможность отработать космические технологии, получить опытные партии материалов (установки «Зона», «Кристаллизатор ЧСК-1»), полупроводников (установки «Кратер-В» и «Опти-

зон-1»), биологических препаратов (комплекс «Айнура»), а также провести различные геофизические и астрофизические эксперименты.

По своей конструкции «Кристалл» во многом унифицирован со своим предшественником — «Квантом-2». То же оснащение устройствами, позволяющими ему самостоятельно сблизиться со станцией и занять свое место: автономные радиосистемы, двигательная установка, системы управления, сближения, стыковочные устройства, манипулятор перестыковки... Аналогична и основа конструкции космического аппарата, его компоновка. С той, правда, разницей, что в «Кванте-2» на периферии модуля располагаются отсеки для шлюзования, обеспечения выхода в открытый космос, а на «Кристалле» — отсек с дополнительными стыковочными устройствами.

В общей сложности на новом модуле — три стыковочных агрегата. Один —

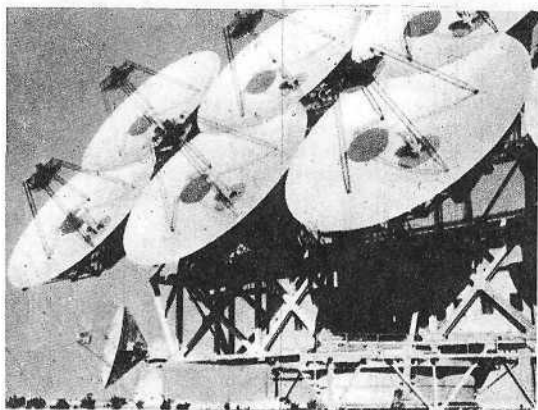
для стыковки со станцией, остальные, андрогинного типа, — для пристыковки к комплексу других космических аппаратов. Конструктивно эти агрегаты основаны на тех же принципах, что и испытанные в проекте «Союз—Аполлон», но значительно модернизированы: облегчены, более надежны, имеют некоторые усовершенствования. Тот из них, что расположен по оси модуля, предназначен для стыковки корабля типа «Буран», другой, боковой, — для доставляемых им дополнительных модулей. В будущем при эксплуатации комплекса «Мир» совместно с такими крылатыми многообразными аппаратами планируется осуществлять периодическую замену специализированных модулей на этом боковом узле. Операцию будет осуществлять его бортовой манипулятор. Стыковка с воздушно-космическим кораблем будет происходить один-два раза в год. Модуль «Кристалл» при этом пред-

### КОСМИНФОРМ

**США.** Для подготовки астронавтов к работе по сборке элементов конструкции орбитальной станции «Фридом» в Центре Джонсон начато строительство гидролаборатории с бассейном глубиной 18 м, шириной 41 м и длиной 72 м. Ориентировочная стоимость — 30—40 млн. долларов. Строительство гидролаборатории планируется завершить к июню 1993 года.

Вблизи Лаборатории реактивного движения (в Пасадене) на небольшом полигоне проводятся испытания навигационного оборудования, которое может найти применение на марсоходах. Оно размещается на шестиколесной тележке с неповоротным средним мостом, движе-

ние которой осуществляется следующим образом. Вначале с помощью стереокамер формируется пространственная картина местности, а затем по ней прокладывается маршрут. При этом определяются углы наклона и другие показатели изучаемой поверхности, которые сравниваются с сигналами датчиков в ходе перемещения тележки. Формируемая при этом картина местности постоянно сопоставляется с заложенной в память БЭВМ картой всего изучаемого участка. Как оценивают специалисты, шестиколесная тележка является наиболее предпочтительным техническим решением при создании марсохода.





полагается перестыковывать на осевой узел станции.

Такая замена оборудования придаст новое качество всему орбитальному комплексу, даст возможность производить наземное обслуживание дорогостоящей аппаратуры.

Другая особенность нового модуля — солнечные батареи, способные раскрываться, достигая длины в 15 м. Разработка конструкции механизмов этих батарей с учетом обеспечения необходимой надежности работы в условиях космоса потребовала оригинальных технических решений и длительной экспериментальной отработки. Обычная ориентация «Мира» такова, что создается вероятность длительного затенения солнечных батарей. Поэтому заранее была заложена конструктивная возможность компактного складывания панелей фотоэлементов «Кристалла» и последующего переноса их в более удобное место — на модуль «Квант». Эта серьезная операция по мон-

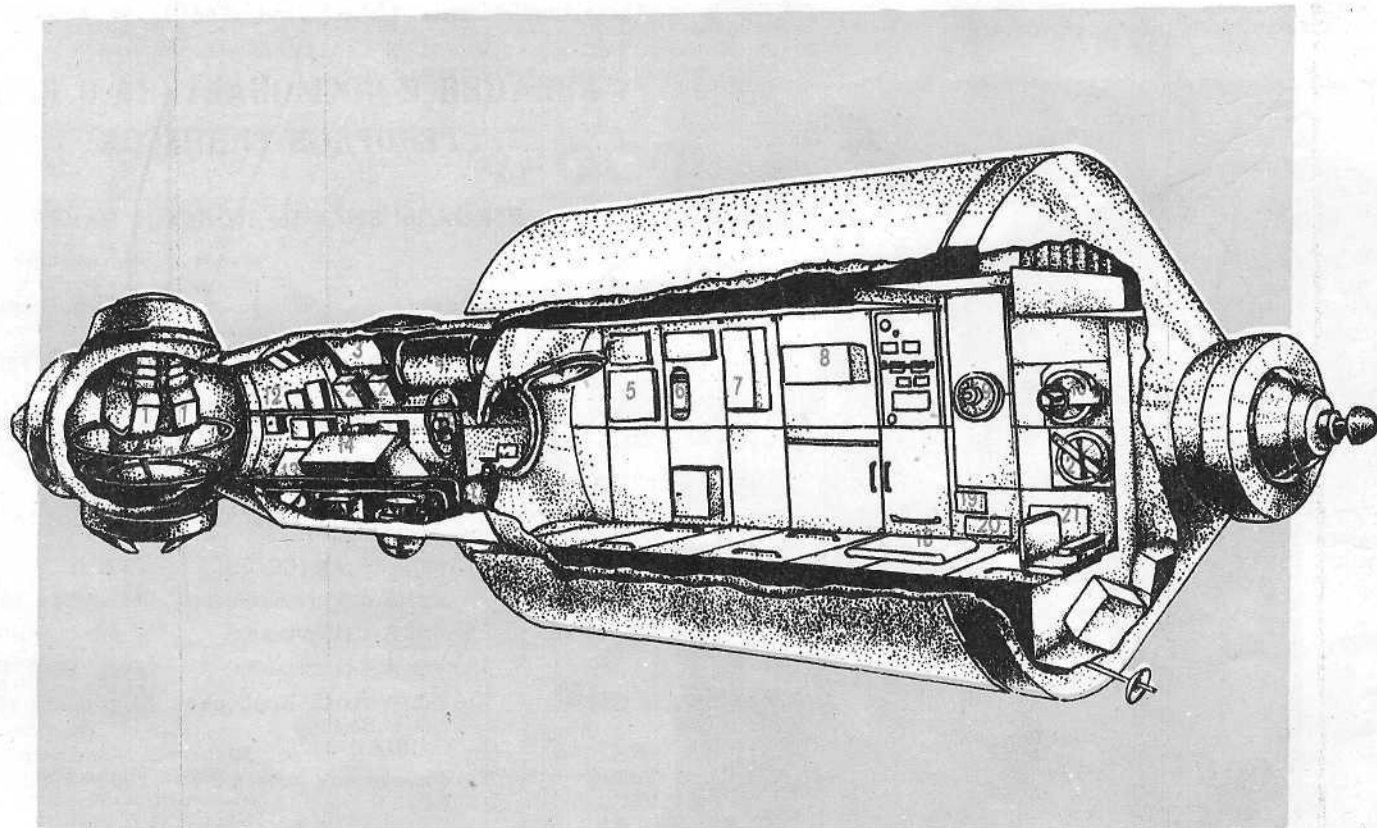
тажу оборудования выполняется космонавтами при выходе в открытый космос. Чтобы обеспечить эффективную работу батарей, необходимо смонтировать специальные фермы, установить на них электроприводы, провести кабели питания и управления.

Экспериментальной проверке работоспособности механизм раскрытия подвергся на первых же витках после вывода на орбиту «Кристалла». Батареи были раскрыты на треть размаха, а затем еще на одну треть. Завершили процесс уже после перестыковки «Кристалла» на боковой узел орбитального комплекса. Все операции прошли без замечаний.

Самостоятельный полет к «Миру» был выполнен практически безукоризненно, но все же на последнем участке дальнего сближения системой управления была сформирована команда о прекращении процесса из-за нештатной работы одного из двигателей ориен-

тации. Напомним, что сюрпризы при стыковке случались с каждым из модулей, работающих теперь в космосе. Тем не менее во всех случаях общими усилиями разработчиков систем управления, специалистов ЦУП и космонавтов удавалось добиться успеха. Так произошло и на этот раз. Правда, операция не совершилась в намеченное время, и новый заход и сближение были выполнены на резервном комплекте двигателей.

Итак, на орбите работает пилотируемая космическая станция «Мир», постоянно имеющая в своем составе специализированные модули: астрофизический — «Квант», дооснащения — «Квант-2», стыковочно-технологический — «Кристалл». Такая техника позволяет все шире использовать достижения и преимущества космонавтики, приносить все большую пользу народному хозяй-



1. Фотоаппараты СА-20М, СА-20-11
2. Блоки аппаратуры «Марина»
3. Термостат ТУБ
4. Бортовой блок охлаждения с блоком автоматики ББО с БА
5. Укладка кабелей ТВ
6. Огнетушитель
7. Укладка материалов «Кратер В»
8. Укладка материалов «Оптизон-1»
9. Электропечь «Оптизон-1»
10. Установка «Зона 03»
11. Грузовые контейнеры

12. Поручень
13. Трап
14. Термостат ТСБ
15. Блок «Ксения»
16. Привод солнечной батареи
17. Шлюзовая камера
18. Беговая дорожка
19. Комплект образцов У303 в упаковке (для установки «Зона 03»)
20. Комплект образцов У302 в упаковке (для установки «Зона 02»)
21. Сумка для бортдокументации
22. Установка «Зона 02»



НА ФОТОКОНКУРС

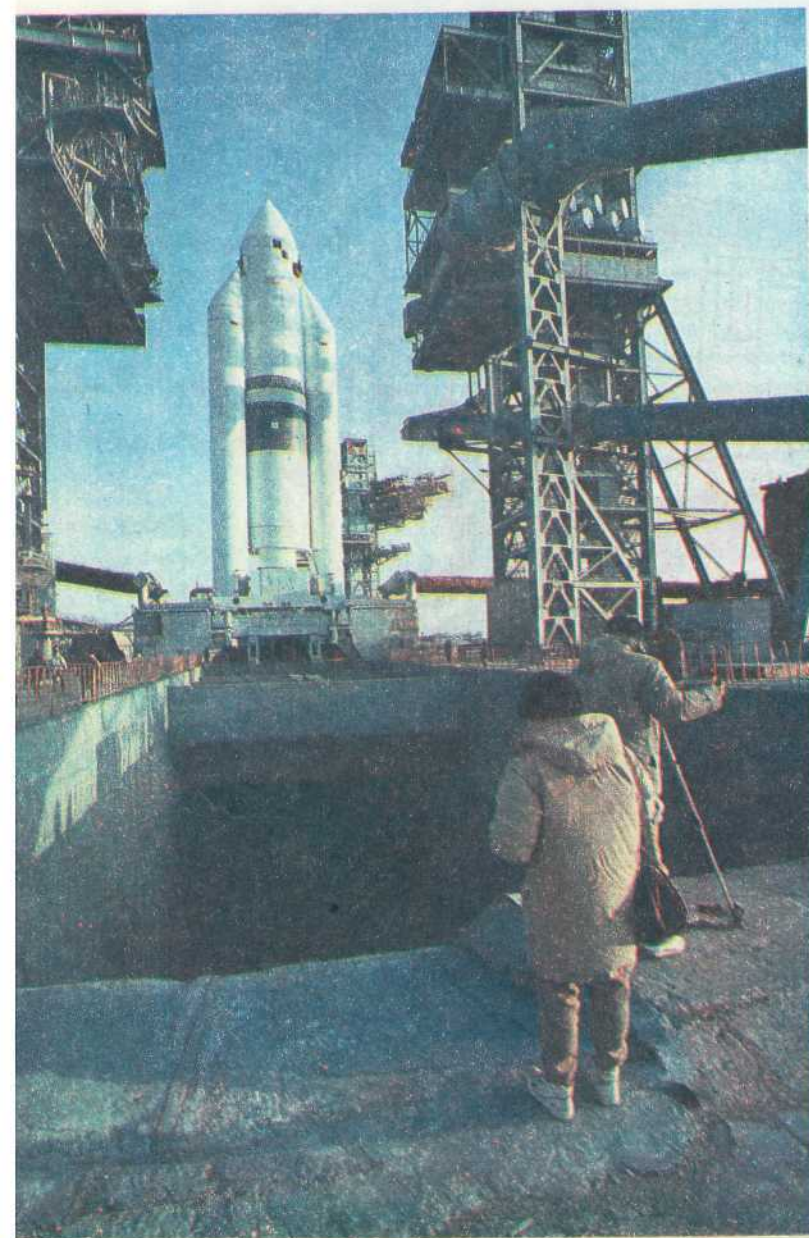


САМОЕ-САМОЕ

## АВИАЦИЯ И КОСМОНАВТИКА В КНИГЕ РЕКОРДОВ ГИННЕССА

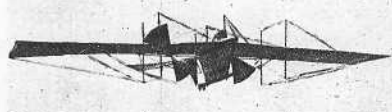
### РЕКОРДЫ ВЫСОТЫ ПОЛЕТОВ РАКЕТ

Высота в км	Ракета	Дата запуска
1,14	Ракета АЗ длиной 7,62 см	апрель 1750 г.
2	«Рейнхольд Тайлинг» (Герм.) на твердом топливе	апрель 1931 г.
5	ГИРД-Х на жидком топливе (СССР)	25 ноября 1933 г.
13	«Стратосфера» (СССР)	1935 г.
84,42	Ракета А.4 (Германия)	3 октября 1942 г.
Ок. 136	Ракета А.4 (Германия)	в начале 1944 г.
190	Ракета А.4 (Германия)	в середине 1944 г.
392,6	ФАУ-2/W А. С. Корпорал (2-ступ.). Бампер № 5 (США)	24 февраля 1949 г.
512	Геофизическая ракета-5 (СССР)	1950—1952 гг.
1097	«Юпитер-С» (США)	20 октября 1956 г.
Более 1300	«Полет-7» (СССР)	август 1957 г.
Более 4345	«Фарсайд» № 5 (4-ступ.) (США)	20 октября 1957 г.
113 700	«Пионер 1-В», лунный зонд (США)	11 октября 1958 г.
346 480 000	«Луна-1», или «Мечта» (СССР)	2 января 1959 г.
389 450 000	«Марс-1» (СССР)	1 ноября 1962 г.
5 900 000 000	«Пионер-10» (США)	2 марта 1972 г.





1842 г. <sup>4</sup> Англичанин У. Филипс провел испытания модели вертолета с реактивным винтом: четырехлопастный винт был укреплен на одной оси с сегнеровым колесом, приводимым во вращение водяным паром. Модель поднялась на большую высоту, и полет ее длился несколько минут. Она явилась первым ЛА тяжелее воздуха, приводимым в движение с помощью теплового двигателя.



Макет самолета У. Хенсона

1843 г., 28 марта. Патент на проект самолета с паровым двигателем мощностью 30 л. с. выдан в Англии У. Хенсону (патентная заявка от 29 сентября 1842 г.). Старт самолета предполагался с наклонной эстакады.

1845 г. Дж. Кейли построил и испытал планер-триплан с человеком на борту.

1847 г., 5 января. Родился Н. Е. Жуковский — «отец русской авиации».

12 сентября. Первая жертва отечественного воздухоплавания: А. Леде при увеселительном полете на воздушном шаре был отнесен в Ладожское озеро, где пропал без вести.

27 сентября. Испытание микста Ван Гекка в Брюсселе. Четыре вертолетных винта приводились в движение одним человеком и развивали подъемную силу 10—12 кг. Вес аппарата вместе с пилотом уравнивался подъемной силой аэростата. При работе винтов микст поднялся на высоту 1100 м, а при их остановке стал падать вниз. При приведении винтов в действие падение прекратилось, а потом микст снова начал подниматься.

1848 г., 23 мая. Родился О. Лилиенталь — немецкий пионер планеризма.

1849 г., 13 марта. Полевой инженер штабс-капитан И. Третеский представил проект управляемого аэростата с ракетным двигателем, рабочим телом для которого могли быть водяной пар, пороховые газы и

сжатый воздух (в соответствии с чем свои ЛА он подразделял на паролеты, газолеты и воздухолеты).

22 марта. Первую воздушную бомбардировку города с беспилотных аэростатов бомбами с часовым механизмом осуществили австрийцы при осаде Венеции.

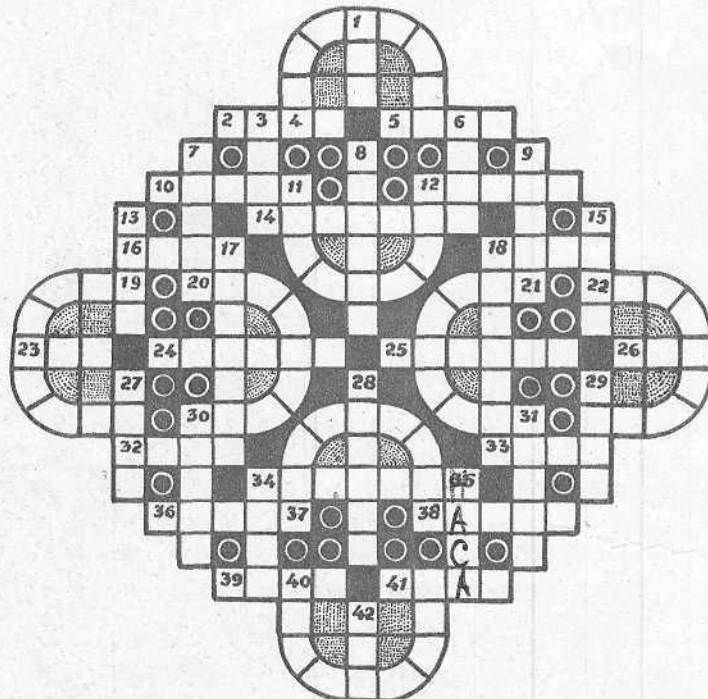
1851 г. Н. Архангельский разработал проект дирижабля с многослойной оболочкой и паровым двигателем. Поступательное движение осуществлялось с помощью воздушных винтов, а спуск и подъем — с помощью крыльев.

1852 г., 24 сентября. Первый полет управляемого аэростата с паровой машиной. Французский инженер-самоучка А. Жиффар разработал и построил паровую машину мощностью 3 л. с. и весом 45 кг. Конструкция ее обеспечивала безопасное приращение на водородном аэростате, который был снабжен воздушным винтом и треугольным парусом в качестве руля. Располагаемая мощность машины позволяла аэростату развивать скорость до 3 м/с, а при умеренном ветре лишь немного отклоняться от заданного направления.

## КРОССВОРД

По горизонтали: 2. Название двигателя самолета «Конец-горбунок». 5. Боковой наклон летательного аппарата. 10. Название гидросамолета, на котором погиб норвежский исследователь Р. Амундсен. 12. Движение воздуха. 14. Индикатор гироскопа. 16. Государство в Азии. 18. Стремительное продвижение в тылу противника. 23. Отверстие в футляре. 24. Точка орбиты небесного тела. 25. Спортивный снаряд для тренировок летного состава. 26. Образ, содержащий характерные черты. 32. Незаконный захват воздушного судна. 33. Международный аэропорт на одноименном острове Марианской гряды. 34. Автор сборника рассказов «Аэроплан». 36. Авиационное подразделение. 38. Способ передачи сигналов на расстоянии. 39. Система тыловых авиационных частей. 41. Международная организация гражданской авиации.

По вертикали: 1. Западно-европейский самолет вертикального взлета. 3. Мифический воздухоплаватель. 6. Советский ученый в области самолетостроения, академик. 7. Столица Сенегала. 8. Планета. 9. Морской ориентир для летчиков. 13. Балка, связывающая шпангоуты. 15. Форма боевого приме-



нения ВВС. 17. Летчик, дважды Герой Советского Союза. 18. Емкость для охлаждения газа. 27. Товар, принимаемый для перевозки. 28. Навысшее достижение. 29. Орган управления войсками. 30. Название одного из первых советских трипланов.

31. Летчик, удостоенный звания Героя Советского Союза за таран в боях на р. Халхин-Гол. 34. Параметр, определяющий основную характеристику двигателя. 35. Национальное управление по авионавигации США. 42. Противовоздушная оборона.

По дугам: 4. Прибор для измерения высоты полета. 11. Известный русский химик. 19. Составная часть радиопередатчика. 20. Самолет специального назначения. 21. Часть высотного снаряжения летчика. 22. Устройство для автоматического управления полетом. 37. Работник, регулирующий движение воздушного транспорта. 40. Передатчик системы опознавания самолета.

### Ответы на кроссворд, опубликованный в № 2

По горизонтали: 7. Полушар. 8. Винтокрыл. 10. Инженер. 11. «Змейка». 12. Ракета. 13. Керосин. 18. Блистер. 19. Горовец. 20. Батут. 21. Устав. 24. Доронин. 25. Флаттер. 30. Нервюра. 32. Ковзан. 33. Разгон. 34. Чечнева. 35. Коккинали. 36. Пропеллер.

По вертикали: 1. Коромысло. 2. Спарка. 3. Планшет. 4. Висение. 5. Форсаж. 6. Высотомер. 9. Серов. 14. Астахов. 15. Ведущий. 16. Консоль. 17. Лопасть. 22. Кордодром. 23. Гермошлем. 26. Тележка. 27. Звено. 28. Траверз. 29. Датчик. 31. Лайнер.

Авиаконструкторы: Петляков, Яковлев.



