

[www.kr-magazine.ru](http://www.kr-magazine.ru)

# КРЫЛЬЯ РОДИНЫ

ISSN 0130-2701

НАЦИОНАЛЬНЫЙ АВИАЦИОННЫЙ ЖУРНАЛ

6 2013

- **ОАО «АВИАПРОМ»: динамичное развитие для решения общепромышленных задач**
- **Испытания войной и миром (К 95-летию Льва Павловича Бериева)**



**Сергей Шойгу: «ДАЙТЕ НАМ ОРУЖИЕ, НА КОТОРОМ МЫ БУДЕМ ВОЕВАТЬ. ОРУЖИЕ, НА КОТОРОМ МЫ БУДЕМ УЧИТЬ НАШИХ МОЛОДЫХ ОФИЦЕРОВ ВОЕВАТЬ В БУДУЩЕМ»**

НАЦИОНАЛЬНЫЙ АВИАЦИОННЫЙ ПОРТАЛ

# KR-media

т. 8 (499) 929-84-37  
ф. 8 (499) 948-06-30

РУС

ENG

Главная

Авиация  
и авиация

Выставки

История

Контакты



## Крылья РОДИНЫ

Самолето-  
строение

Вертолето-  
строение

Двигателе-  
строение

Авионика и  
вооружение

Гражданская  
Авиация

Авиаремонт

Мероприятия

Учебные  
заведения

Эксперты

Видео

поиск

### Новости отечественной авиации

**15.06.2013г.**

В Ереван из Внуково  
с «Трансаэро»

**14.06.2013г.**

Государственно-частное  
партнерство

**14.06.2013г.**

Гражданские самолеты Сухого  
на Le Bourget 2013

### Интервью, аналитика, события



**15.06.2013г.**

**Сергей Шойгу**

Министр обороны России,  
генерал армии

Дайте нам оружие, на котором  
мы будем воевать. Оружие,  
на котором мы будем учить  
наших молодых офицеров  
воевать в будущем



**15.06.2013г.**

**Ольга Поспелова**

Испытания войны и миром  
(К 95-летию Л.П. Берне)

Лев Павлович – один  
из ведущих историков  
отечественной авиации.

### Тенденции мировой авиации

**14.06.2013г.**

«Антонов» на выставке  
Le Bourget-2013

**13.06.2013г.**

Первый полет A350

**13.06.2013г.**

Первый A380 авиакомпании  
Qatar Airways

**13.06.2013г.**

Истребитель F-35 передается на  
эксплуатационные испытания

© «Крылья Родины»  
6-2013 (746)  
Ежемесячный национальный  
авиационный журнал  
Выходит с октября 1950 г.  
Издатель: ООО «Редакция журнала  
«Крылья Родины»

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР  
**Д.Ю. Безобразов**

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР  
**Л.П. Берне**

ЗАМ. ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА  
**С.Д. Комиссаров**

ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЕН. ДИРЕКТОРА  
**Т.А. Воронина**

ДИРЕКТОР ПО МАРКЕТИНГУ  
И РЕКЛАМЕ  
**И.О. Дербицова**

ОБОЗРЕВАТЕЛЬ  
**Г.Д. Аралов**

РЕДАКТОР  
**А.Г. Бабакин**

ВЕРСТКА И ДИЗАЙН  
**Л.П. Соколова**

НАЦИОНАЛЬНЫЙ АВИАЦИОННЫЙ ПОРТАЛ

**www.KR-media.ru**

Адрес редакции:

111524 г. Москва,  
ул. Электродная, д. 45 (оф. 208)

Тел.: 8 (499) 929-84-37  
Тел./факс: 8 (499) 948-06-30  
8-926-255-16-71,  
8-916-341-81-68

www.kr-magazine.ru  
e-mail: kr-magazine@mail.ru

Для писем:

111524, г. Москва, ул. Электродная, д. 45 (оф. 208)

Авторы несут ответственность за точность приведенных фактов, а также за использование сведений, не подлежащих разглашению в открытой печати. Присланные рукописи и материалы не рецензируются и не высылаются обратно.

Редакция оставляет за собой право не вступать в переписку с читателями. Мнения авторов не всегда выражают позицию редакции.

Журнал зарегистрирован в Министерстве РФ по делам печати, телерадиовещания и средств массовых коммуникаций.

Подписано в печать 17.06.2013 г.

Номер подготовлен и отпечатан в типографии:

ООО "ТИПОГРАФИЯ КЕМ"

Формат 60x90 1/8 Печать офсетная. Усл. печ. л. 11,5

Тираж 8000 экз. Заказ № 7478

E-mail: kr-magazine@mail.ru  
**КРЫЛЬЯ**  
РОДИНЫ

ISSN 0130-2701

№ 6 ИЮНЬ

**ПРЕДСЕДАТЕЛЬ РЕДАКЦИОННОГО СОВЕТА**

**Чуйко В.М.**

Президент Ассоциации

«Союз авиационного двигателестроения»

**ЧЛЕНЫ РЕДАКЦИОННОГО СОВЕТА**

**Александров В.Е.**

Генеральный директор  
ОАО «Международный аэропорт «Внуково»

**Артюхов А.В.**

Генеральный директор  
ОАО «УМПО»

**Бабкин В.И.**

Генеральный директор  
ФГУП «ЦИАМ им. П.И. Баранова»

**Берне Л.П.**

Главный редактор журнала  
«Крылья Родины»

**Бобрышев А.П.**

Президент ОАО «Туполев»

**Богуслав В.А.**

Президент АО «Мотор Сич»

**Власов П.Н.**

Генеральный директор  
ОАО «ЛИИ им. М. М. Громова»

**Власов В.Ю.**

Генеральный директор  
ОАО «ТВК «Россия»

**Гераченко А.Н.**

Ректор Московского Авиационного  
Института

**Гуртовой А.И.**

Заместитель генерального директора  
ОКБ им. А.С. Яковлева

**Джанджгава Г.И.**

Президент,  
Генеральный конструктор ОАО «РПКБ»

**Евдокимов В.Г.**

Генеральный директор  
ОАО «Авиатехприемка»

**Елисеев Ю.С.**

Доктор технических наук,  
профессор

**Иноземцев А.А.**

Генеральный конструктор  
ОАО «Авиадвигатель»

**Каблов Е.Н.**

Генеральный директор  
ФГУП «ВИАМ», академик РАН

**Колодяжный Д.Ю.**

Заместитель генерального директора  
ОАО «УК «ОДК»

**Кравченко И.Ф.**

Генеральный конструктор  
ГП «Ивченко-Прогресс»

**Кузнецов В.Д.**

Генеральный директор  
ОАО «Авиапром»

**Лапотько В.П.**

Заместитель генерального  
директора ОАО

«ОПК «ОБОРОНПРОМ»

**Марчуков Е.Ю.**

Генеральный конструктор,  
директор НТЦ им. А. Льюльки

**Матвеевко А.М.**

академик РАН

**Новожилов Г.В.**

Главный советник генерального директора  
ОАО «Ил», академик РАН

**Павленко В.Ф.**

первый Вице-Президент Академии  
Наук авиации и воздухоплавания

**Попович К.Ф.**

Вице-Президент «Корпорация «Иркут»

**Реус А.Г.**

Председатель совета директоров  
ОАО «Вертолеты России»

**Ситнов А.П.**

Президент, председатель совета  
директоров ЗАО «ВК-МС»

**Сухоросов С.Ю.**

Генеральный директор  
ОАО «НПО «Аэросила»

**Туровцев Е.В.**

Директор межведомственного  
центра аэронавигационных услуг

«Крылья Родины»

**Федоров И.Н.**

Управляющий директор  
ОАО «НПО «Сатурн»

**Шапкин В.С.**

Генеральный директор ФГУП ГосНИИ ГА

**Шибитов А.Б.**

Заместитель генерального  
директора ОАО «Вертолеты России»

**Яковлев Н.Н.**

Генеральный директор ОАО ТМКБ «Союз»

**ГЕНЕРАЛЬНЫЕ ПАРТНЕРЫ:**



Ассоциация «Союз  
авиационного двигателе-  
строения» («АССАД»)



ОАО «Авиапром»



ОАО «Объединенная  
авиационная корпорация»



ВЕРТОЛЕТЫ РОССИИ

ОАО «Вертолеты России»



ОБЪЕДИНЕННАЯ  
ДИНАМИЧЕСКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ  
КОРПОРАЦИЯ

ОАО «УК «ОДК»



ОАО «Корпорация  
«Тактическое ракетное  
вооружение»



АО «Мотор Сич»



ОАО «Авиаремонт»



Московский Авиационный  
Институт



Внуково  
МЕЖДУНАРОДНЫЙ АЭРОПОРТ

ОАО «Международный аэропорт  
«Внуково»



Межведомственный центр  
аэронавигационных услуг  
ООО «Крылья Родины»

# СОДЕРЖАНИЕ



**Сергей Шойгу**  
«ДАЙТЕ НАМ ОРУЖИЕ, НА  
КОТОРОМ МЫ БУДЕМ ВОЕВАТЬ.  
ОРУЖИЕ, НА КОТОРОМ МЫ  
БУДЕМ УЧИТЬ НАШИХ  
МОЛОДЫХ ОФИЦЕРОВ  
ВОЕВАТЬ В БУДУЩЕМ»  
3



**СУ-34: СОЗДАН, ЧТОБЫ  
ЛЕТАТЬ!**  
8



**ОАО «АВИАПРОМ» РЕШАЕТ  
БОЛЬШОЙ КОМПЛЕКС  
ОБЩЕОТРАСЛЕВЫХ ЗАДАЧ И  
РАЗВИВАЕТ ИНФРАСТРУКТУРУ**  
10



**ЗАЩИТА КРИТИЧЕСКИ  
ВАЖНЫХ ИНФРАСТРУКТУР  
– ВОПРОС НАЦИОНАЛЬНОЙ  
БЕЗОПАСНОСТИ**  
20



**Сергей Дроздов**  
**РОССИЯ: ПОКА НЕ ГРЯНУЛ  
ГРОМ?**  
(Анализ военных авиационных  
программ)  
26



**218 АРЗ – МОДЕРНИЗАЦИЯ В  
РАЗГАРЕ**  
36



**Ольга Корниенко**  
**ТРУД ИХ БЕСЦЕНЕН, ИМЕНА  
БЕССМЕРТНЫ!**  
38



**ОАО «Ил» – 80 лет!**  
40



**А.В. Комяков, Е.Л. Белоусов**  
**«НПП «Полет» и «Ил»:  
ПОЧТИ ПОЛВЕКА ВМЕСТЕ**  
42



**Ольга Поспелова**  
**ИСПЫТАНИЯ ВОЙНОЙ И МИРОМ**  
(К 95-летию Льва Павловтча Берне)  
46



**Геннадий Аралов**  
**«КОБРЫ» ЛЕТАЮТ НА ФРОНТ**  
54



**Геннадий Амирьянц**  
**ЛЕГЕНДА НАШЕГО НЕБА**  
(Василий Андреевич Степанченко)  
58



**Александр Медведь**  
О реформе организационно-  
штатной структуры ВВС  
Красной Армии в годы Великой  
Отечественной войны  
70



**Александр Чечин,  
Николай Околелов**  
**СВЕРХЗВУКОВОЙ «НАХАЛ»**  
(Бомбардировщик Convair B-58  
Hustler)  
80



**Максимилиан Саукке**  
**ПАМЯТИ ВЕЛИКОГО  
СОЗИДАТЕЛЯ**  
86



**Петр Чуйко**  
**ОТ БЕРЕГОВ ИСПАНИИ ДО  
СТЕПЕЙ МОНГОЛИИ**  
Первый дважды Герой  
Советского Союза майор Сергей  
Иванович Грицевец  
90



**Михаил Жирохов**  
**ЗАБЫТАЯ ВОЙНА: АВИАЦИЯ В  
ИРАНО-ИРАКСКОЙ ВОЙНЕ**  
92

# Сергей Шойгу: «ДАЙТЕ НАМ ОРУЖИЕ, НА КОТОРОМ МЫ БУДЕМ ВОЕВАТЬ. ОРУЖИЕ, НА КОТОРОМ МЫ БУДЕМ УЧИТЬ НАШИХ МОЛОДЫХ ОФИЦЕРОВ ВОЕВАТЬ В БУДУЩЕМ»



*Министр обороны России,  
генерал армии  
Сергей Кужугетович ШОЙГУ*

## МИНОБОРОНЫ ДЛЯ НАРОДА

*Новые инициативы, а скорее реформы, военного руководства решают острые социальные, структурные, вооруженческие проблемы Российской армии.*

*Миллионы россиян в самых глухих уголках великой страны посмотрели по телевизорам на майском праздничном параде на Красной площади вышколенные до автоматизма коробки войск, словно из заводских цехов военную технику и вооружение, пролетевшие над Москвой стратегические бомбардировщики, истребители, вертолеты. Показанные на весь мир военная мощь и выправка, наверное, многие сердца заставила биться сильнее за родные Вооруженные силы и Минобороны России. Однако только специалисты, посвятившие армии и оборонному комплексу годы жизни, представляют их всеобъемлющий для государства и народа характер и масштаб и то, что реально в настоящее время происходит за парадным лицом ВС РФ и военного ведомства. Об этом стоит рассказать читателям нашего журнала, которые присылают к нам письма с различными острыми вопросами.*

Не случайно материал начинается с социальных военных проблем, а не с вооружения и стратегического реформирования армии и флота. Так уж повелось, что для русской

армии столетия на первом месте были пушки, ружья, танки самолеты, ракеты, спутники. А для солдат и офицеров все по остаточному принципу - казарма с удобствами во дворе, бесквартирье для офицеров, мизерное денежное содержание. Вот и для Минобороны РФ социальные проблемы уже стали своеобразной черной дырой, в которую годами втягивались и исчезали разработанные многочисленные жилищные программы, планы обустройства военных городков, предложения по денежному содержанию и пенсиям военнослужащих, медицинском обслуживании и другим вопросам, без которых государевы люди просто не могут нормально выполнять свои обязанности. За последние двадцать лет военнослужащим различные политики и чиновники регулярно обещали решить накопившиеся социальные проблемы, от которых армия теряла каждый год лучших. Толковые, с образованием офицеры просто не хотели годами мириться с бесквартирьем, мизерным в рыночных условиях денежным содержанием и уходили искать лучшей доли. А квартирные очереди оказались такими живучими, как сказочные драконы. При сокращении одной возникали другие. Ныне в России почти 100 тысяч действующих, в запасе, отставке военнослужащих без своего жилья.

## ЖИЛЬЕ БЕЗ ЖУЛЬЯ

В прошедшие годы, кажется, у служивого люда появились надежды. Существенно прибавилась зарплата. А последние пять лет бывший министр обороны регулярно рапортовал Президенту России - Верховному Главнокомандующему ВС РФ о решении жилищной проблемы в армии и на флоте. Мол, еще немного и очереди вообще исчезнут. И, действительно, жилья по стране для военных настроили на первый взгляд много. Но почему-то недовольные военнослужащие выходили на митинги в регионах и даже в столице. Оказалось, что здесь целый комплекс проблем: отсутствие прозрачности в распределении жилья; нет разъяснительной работы среди военнослужащих; не распределяется уже построенное жилье; микрорайоны строятся без инфраструктуры и другие.

Люди в погонах стали отказываться от перспективы жить в микрорайонах без школ, детских садов, магазинов, нормальных дорог. Даже в подмосковных Щербинке, Балашихе не обошлось без инфраструктурных проблем. И таких «щербинок» - резерваций для военнослужащих на отшибе больших и малых городов без нормальных социально-бытовых условий немало появилось на российских просторах. Поэтому не случайно именно социалке министр обороны России генерал армии Сергей Шойгу уделит первостепенное внимание. Без ее решения просто не создать профессиональную армию в России. В рыночных условиях не убедить служить людей и годами терпеть нужду и бытовые трудности. По всей видимости, опытный профессионал, создавший МЧС РФ, давно понял, как решить ту же квартирную проблему.



В полностью разрушенном наводнением Ленске в 2001 году, он смог качественно организовать работу спасателей, строителей. В установленное время возникли необходимые объекты в возрождающемся городе. Инженер-строитель с огромным опытом из города Александрова Владимирской области Юрий Пискарев, которого специально командировали в Ленск, в минувшие майские праздники рассказал о личных впечатлениях о бывшем министре МЧС РФ. «Сергей Кужугетович неоднократно обедал в нашей столовой, - поведал седовласый ветеран-строитель Юрий Васильевич, - в потертой кожаной куртке, джинсах он сидел за нашим столом. Между нами не было стены отчуждения, которой себя окружают высокие начальники, которых я немало повидал за свои 75 лет. На вертолете министр облетал строящиеся объекты. Очевидцы рассказывали, что Шойгу немногословно, деловито отдавал распоряжения. Было видно, что МЧСовцы уважали своего министра. Он всем своим видом вселял уверенность, что труднейшая задача – восстановить целый город будет непременно решена».

Наверное опыт Нефтегорска, Ленска, руководства ведомством, решающим задачи в чрезвычайных ситуациях, сформировал у Сергея Шойгу мнение о том, что Вооруженные силы не должны самостоятельно искать по России жилье для военнослужащих. Решение сложнейшей задачи по обеспечению жильем военнослужащих в России используют в своих целях и тормозят весьма заинтересованные структуры. Возможно, что именно по его инициативе появилось предложение Минобороны перейти с 2014 года на единовременные денежные выплаты военным очередникам на жилье. Не нужно мудрствовать для того, чтобы понять суть этого предложения. Государство просто отдаст военнослужащему свой долг по жилью в деньгах. Исчезнут посредники, заведующие жилсертификатами, чиновники от строительства, многолетние и многочисленные очереди на жилье, выгодные опять же заинтересованному и вороватому люду, в том числе и в погонах. Отслужил человек годы, получил право на собственную квартиру, получай в кассе деньги и покупай в выбранном районе страны. Просто и понятно. А то ведь сотням тысяч офицеров после выхода в запас битва за собственное жилье буквально омрачала все дорогое и светлое в воинских годах.



## БЕЗ МЕДИКОВ БОИ НЕ ВЫИГРАТЬ

Еще со времен императора Петра I в российской армии военные медики спасали раненных и больных воинов, строились госпитали, создавались специальные медицинские учебные заведения. Люди шли в бой и верили, что раненных и увечных вынесут из под огня и спасут медики. Но вот несколько лет назад кому-то в голову пришла идея каких-то весьма сомнительных преобразований в военной медицине. Закрылись многие госпитали, санитарные роты в частях. Появилось предложение закрыть даже лечебно-диагностический центр Генерального штаба, где лечатся и обследуются многочисленные ветераны московского региона. Ликвидировали в столице военный медицинский колледж, существовавший еще со времен царя гороха, где готовили медицинских сестер, фельдшеров. Мол, средний медперсонал можно получать для госпиталей из гражданских медучилищ. Только их выпускники не пошли работать за маленькую зарплату. Слава богу, что в прошлом году Минобороны прекратило уничтожение военной медицины. Остановился переезд, а возможно, разгром, знаменитой Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова в Санкт-Петербурге, восстановлены медицинские роты в бригадах, прекращены другие сокращения военно-медицинских учреждений. Разогнать и распродать не составляет особого труда. А вот на создание эффективной системы военно-медицинского обеспечения российских военнослужащих потребуются годы и огромные средства. В двух чеченских войнах военные медики спасли жизни десятков тысяч солдат и офицеров. Система действовала от региона боев до столичных госпиталей. Военные медики творили чудеса. Такое обеспечение надо только укреплять, чтобы воины шли в бой и знали, что медбрат, хирург рядом и не подведут.

## ВОШЬ И ГЕНЕРАЛА С НОГ СОБЬЕТ

Прошедшие армейскую школу от рядового знают, что такое баня один раз в неделю, а то и реже. Не будем красочно расписывать к чему приводит отсутствие нормального банно-прачечного обслуживания в войсках. В нашей армии нашлись мудрые головы и задумались над этой проблемой. Ситуация здесь стала меняться в конце 90-х годов прошлого века. Появились типовые проекты быстровозводимых казарм с душевыми. В декабре 1999 года морские пехотинцы из сформированного батальона под Каспийском уже каждый день могли самостоятельно мыться, после караулов, нарядов, обслуживания техники, полевых занятий, возвращения из районов боев с боевиками. Труд морпеха, да и других солдат, как говорится от подъема и до отбоя, а тело требует чистоты. Потом душевыми стали оборудовать общежития для контрактников. Только для основной массы войск банный день по прежнему оставался мытарством, когда на сотню-другую здоровых и неделю не мытых мужиков пятнадцать-двадцать кранов с горячей и холодной водой и полсотни тазиков. Стоит заметить, что после такого мытья выдавалось выстиранное белье с чужого плеча. И вот наконец-то свершилось. В 2013 году все жилые



помещения в российской армии оборудуют душевыми кабинами. Наверное, за такое нововведение от солдат только благодарность руководству военного ведомства.

### ЛЮДИ НА ПОЛЕ БОЯ

В пехотном, противовоздушном, авиационном и других видах сражений и боев гибнут воины, уничтожаются вооружения. Поредевшие батальоны, эскадрильи, дивизионы пополняются обученными людьми, техникой и вновь готовы встретить врага. Аксиома любой армии мира - иметь обученные, профессиональные кадры. Но вот об этом почему-то забыли в русской армии в первое десятилетие XXI века. Департамент образования МО РФ в 2008 году вдруг решили сделать руководящим органом для всех военных учебных заведений Вооруженных сил России. От обучения кадров были отстранены главнокомандующие видами и родами войск, которые непосредственно воюют на поле боя и знают, как готовить профессионалов. Все вузы объединили в 10 профильных военных учебно-научных центров. При этом были практически ликвидированы даже прославленные во всем мире Военно-воздушные академии имени профессора Н. Е. Жуковского и Ю. А. Гагарина в Москве и Военная академия воздушно-космической обороны имени Маршала Советского Союза Г. К. Жукова в Твери. Из сотен профессоров, преподавателей знаменитой жуковки в Воронеж переехали работать и служить несколько десятков. Творившийся абсурд в военном образовании понимали многие. Департамент, который в прежние годы занимался подготовкой приказов министра, начальника Генштаба, методических рекомендаций, контролировал деятельность вузов, стал определять, как учить будущих командиров-профессионалов, и при этом активно занимался сокращением самих вузов. Такая деятельность привела к дезорганизации всей системы подготовки военных кадров в стране.

В 2013 году Минобороны решительно отказалось от таких нововведений в военном образовании, которые вели к снижению подготовки кадров и всей обороноспособности Вооруженных сил. Ведь военная катастрофа 1941 года Советского Союза во многом была предопределена слабой подготовкой командиров всех степеней, которые просто не умели управлять батальонами, полками, дивизиями, корпусами и выше в

современной войне. Поэтому в Минобороны отменили все новации с военным образованием последних лет. В 2013 году отреформируется сам реформатор - департамент образования военного ведомства. Главкоматы Сухопутных войск, ВВС, ВМФ опять получат в управление профильные вузы и военно-научные центры. Военной академией Генерального штаба ВС РФ станет заниматься начальник Генштаба генерал армии Валерий Герасимов. За подготовку офицеров в знаменитом во всем мире Рязанском высшем воздушно-десантном дважды Краснознаменном командном училище имени генерала армии В.Ф. Маргелова будет лично отвечать командующий ВДВ России Герой России генерал-лейтенант Владимир Шаманов. Кто как не генерал с боевым опытом знает, как обучать курсантов, чтобы они уже командирами побеждали сверхвооруженного и обученного противника в современном бою? Главкоматы, как и прежде, будут разрабатывать квалификационные требования к подготовке в подведомственных вузах военных специалистов, создавать необходимую учебно-материальную базу, контролировать обучение. Сложнейшее дело подготовки военных кадров опять станет целенаправленным и отвечающим задачам боеспособности Вооруженных сил, а не эфемерным целям подготовки, скажем, военных бакалавров.

### ДИВИЗИЯ МОЖЕТ БЫТЬ И МИРОТВОРЧЕСКОЙ

Многие военные специалисты в 2009 году были буквально шокированы сообщением из военного ведомства, что широкомасштабной войны Россия больше ни с кем вести не станет. Поэтому в ВС РФ необходимо провести соответствующие перестроения. В Сухопутных войсках отказаться от якобы громоздкой дивизионной структуры и перейти на бригадную. У нее, мол, меньше звеньев управления, компактная численность личного состава, при мощных вооружениях и технике. Это придаст войскам лучшую управляемость, мобильность. После этого все мотострелковые, танковые, артиллерийские и прочие дивизии без разбора их применения на театрах военных действий стали ужиматься до бригад. Дивизии остались только в РВСН и ВДВ. А вот у стран НАТО и США по-прежнему в строю находились дивизии, вкуче с бригадами, которые решали свои задачи. Выходило, что





возможные потенциальные противники учитывали вероятность полномасштабной с нами войны и к ней имели мощную вооруженную структуру. Российская же армия почему-то преобразовывалась для чисто полицейских, миротворческих функций. Прошедшие учения, результаты которых широко не оглашались, подтвердили, что российским бригадам, не дай бог полыхнет широкомасштабная война, не устоять против мощных дивизий соседних стран на Западе и Востоке. А это уже весьма серьезно для безопасности всей страны и народа. Военные эксперты неоднократно указывали на ошибочность бригадной структуры. Так бывший начальник главного управления Сухопутных войск генерал-полковник Юрий Букреев утверждал, что смешанный принцип комплектования дивизий и бригад на основных оперативных стратегических направлениях значительно укрепит обороноспособность страны, и не надо отказываться от дивизий.

В канун Дня Победы многие здравомыслящие военные эксперты, военнослужащие, ветераны оценили сообщение из Минобороны, что генерал армии Сергей Шойгу решил на базе 5-й отдельной мотострелковой и 4-й отдельной танковой бригад восстановить знаменитые Таманскую орден Октябрьской Революции Краснознаменную орден Суворова мотострелковую и Кантемировскую орден Ленина Краснознаменную танковую дивизии.

Есть сведения, что в планах Минобороны создание нескольких дивизий на Дальнем Востоке, где количество войск, их боевые возможности уже явно не соответствуют задачам надежной обороны дальневосточных рубежей. Возможно, в дивизию преобразуется и 201-я военная база РФ в Таджикистане.

Наконец-то реально в Минобороны РФ и Генштабе пришло понимание, что готовить армию надо к войне вообще, чтобы защитить страну и народ. Красочными парадами не запугать тех, кто прежде заявлял и ныне утверждает, что Россия не должна сама распорядиться своими огромными природными богатствами, мол, это дело мирового сообщества. Россияне уже увидели, что натворило сообщество западных государств в Югославии, Ираке, Ливии, творит ныне в недавно про-

цветающей Сирии. В Чечню тоже со всего мира посылались профессиональные наемники, чтобы отделить ее от России. Только армия с ее регулярными войсками смогла разгромить отлично подготовленную и вооруженную более чем сотысячную группировку незаконных вооруженных формирований. Восстановление дивизий как ударной силы в возможной широкомасштабной войне-разумная государственная страховка перед возможными угрозами российскому народу.

Не менее примечательны мероприятия Минобороны РФ на западном стратегическом направлении. В конце апреля в Минске прошла совместная коллегия военных ведомств России и Белоруссии. Президент РБ Александр Лукашенко встретился с министром обороны РФ генералом армии Сергеем Шойгу. Прозвучали слова, что предстоящие учения «Запад 2013» даже не оборонительные, а просто армии двух братских стран учатся действовать совместно. Мол, это дело двух государств так готовить национальные армии, чтобы они в случае необходимости любого врага погнало прочь. Тогда же Сергей Шойгу заявил, что Минобороны планирует разместить на территории Белоруссии российскую авиационную базу, оснащенную современными истребителями. Уже к 2015 году здесь будет, возможно, сформирован авиационный полк. В 2013 году появится первое дежурное звено боевых самолетов. Также Сергей Шойгу заявил белорусским коллегам о том, что РФ в 2014 году поставит в Белоруссию четыре дивизиона зенитно-ракетных систем типа С-300. По всей видимости последних модификаций. При этом глава российского военного ведомства отметил, что Россия и в дальнейшем намерена решать вопросы в интересах усиления обороноспособности белорусских коллег. «У нас есть совместная программа по созданию единой противовоздушной обороны, которая должна быть надежной и основательной, - заявил министр обороны России Сергей Шойгу, - помимо этого, есть большая программа по военно-техническому сотрудничеству. Все это делается совершенно с открытой душой, как это присуще друзьям и соседям». Таким образом, ныне российским военным ведомством предпринимаются вполне конкретные шаги по защите западного стратегического направления от возможного воздушно-космического удара в обозримом будущем. Ведь все нынешние локальные войны начинались именно с неожиданного удара с небес. В независимых государствах иностранными высокотехнологичными и высотными вооружениями разрушались командные пункты, инфраструктура, мосты, стратегические объекты, склады вооружения и военной техники. Дезорганизованные и лишённые управления войска превращались в толпы вооруженных стрелковым оружием людей в форме, которые были просто неспособны оказать реальное сопротивление противнику, оснащённому самым современными высокоточными системами. Такое уже происходило на белорусских просторах в июне 1941 года. Надо не только знать историю, но и делать в виде современных С-300, С-400 соответствующие напоминания для соседей. Мол, ребята, давайте жить мирно.



### ТУПЫМ МЕЧОМ ВРАГА НЕ ОДОЛЕТЬ

Раскрыло Минобороны планы и в отношении вооружения, без которого немислимы современная армия и защита огромной страны. Так, Военно-морской флот получил атомную подводную лодку «Юрий Долгорукий», оснащенную новейшей ракетой Р-30 «Булава», правда, пока только в опытной эксплуатации. В 2013 году войдет в состав ВМФ подводный ракетоносец проекта 955 «Александр Невский». Его государственные испытания уже завершились. Ведутся работы по АПЛ «Ясень».

В Московском институте теплотехники разработана новейшая твердотопливная межконтинентальная баллистическая ракета. Государственные испытания ее начнутся в 2014 году. В войска она может поступить уже в 2015 году на замену устаревшим МБР. А вообще, как отметил заместитель министра обороны Юрий Борисов, РВСН, подводный флот и стратегическая авиация получили почти 100 процентов от заказанного количества новых вооружений и техники. Таким образом, укрепляется вооружение и оснащение российского ракетно-ядерного щита - основного гаранта безопасности государства в современном далеко не безопасном мире.

Совершенствуются и ВВС РФ. Авиапромышленность, по словам заместителя министра обороны России Юрия Борисова, только за 2012-й год передала заказчику в лице Минобороны 127 вертолетов и 32 самолета. Создаются новые танки, артсистемы, беспилотные самолеты, стрелковое вооружение.

В Чечне войска испытывали недостаток в крупнокалиберных снайперских винтовках. В 2013 году войска начнут получать снайперские комплексы «Выхлоп» с прицельным оборудованием и специальным патроном СЦ-130. В 2014 году пла-

нируется закупка модификаций знаменитой СВД. Государственный оборонный заказ в 2013 году в полтора раза больше, чем в предыдущем, и составляет уже 1,3 триллиона рублей. Думается, что эти деньги будут потрачены с умом, а не поделены «по братски» между заказчиками из военного ведомства, промышленностью и наукой в виде откатов и премиальных, как это происходило на нашей памяти. Высокоставленные руководители заявляли, что в ГОЗе «нецелевым» образом потрачены миллиарды рублей. Видно не случайно министр обороны России на недавно проходившей военно-промышленной конференции в Москве заявил о том, что пора военное ведомство освободить от вопросов ценообразования на военную продукцию. Пусть, мол, этим государственным делом занимаются Минэкономразвития, Минпромторг, другие структуры. Решают всевозможные проблемы с промышленностью в рыночной экономике и при этом отвечают за поставки качественных вооружения и военной техники. «Дайте нам оружие, на котором мы будем воевать, - заявил Сергей Шойгу. - Оружие, на котором мы будем учить наших молодых офицеров воевать в будущем». За этими словами, видимо, надо понимать, что пора наконец-то разобраться в государстве с системой создания и производства вооружения. Возможно, сделать уже созданную Госпрограмму вооружения до 2020 года федеральным законом и спрашивать за его выполнение с руководителей соответствующих ведомств. А Минобороны, действительно, дать возможность работать над укреплением обороны нашей державы. Так что в российском военном ведомстве ныне проходят серьезные преобразования, которые в пору, возможно, опять назвать реформами.

*Александр Бабакин,  
редактор журнала «Крылья Родины»,  
полковник запаса, ветеран боевых действий.*

*Фото Вадима Савицкого*



# СУ-34: СОЗДАН, ЧТОБЫ ЛЕТАТЬ!



Фото Сергея Чейковского

*Разработка современного многофункционального ударного самолета/фронтового бомбардировщика Т-10В (Су-34) началась 19 июня 1986 года. Он был создан на базе Су-27 ОКБ им. П.О.Сухого. Первый полёт прототипа Су-34 (Су-27ИБ «истребитель-бомбардировщик») состоялся 13 апреля 1990 года.*

*15 декабря 2006 года после завершения первого этапа государственных летных испытаний в состав ВВС России были переданы первые образцы Су-34 в Липецкий авиацентр, а два года спустя подписан долгосрочный контракт до 2020 года между Министерством обороны России и компанией «Сухой».*

*Серийное производство и поставку самолётов осуществляет Новосибирский авиационный завод им.В.П.Чкалова.*

Две эскадрильи Воронежской авиабазы Балтимор укомплектованы новейшими самолетами Су-34, которые повысят боевую эффективность авиации оперативно-стратегического командования при поражении воздушных, сухопутных и морских объектов днем и ночью в любых метеоусловиях.

Многофункциональный фронтовой бомбардировщик Су-34 по боевым возможностям относится к поколению самолетов «4+». Независимо от времени суток и метеоусловий он способен эффективно поражать наземные, морские и воздушные цели в любом географическом районе с применением всей номенклатуры авиационных боеприпасов, в том числе высокоточных. Самолет Су-34 может использоваться для бомбардировки, разведки и ведения воздушного боя, он имеет широкую номенклатуру вооружения класса «воздух-воздух» и «воздух-поверхность».

Острая потребность в современных бомбардировщиках выявилась в ходе войны с Грузией, где все ударные самолеты, включая модернизированные Су-24, могли применять только обычные фугасные бомбы и неуправляемые ракеты. Для этого им приходилось приближаться к целям на два-три километра, где они сразу попадали в прицел средств ПВО. Новый бомбардировщик «Сухого» – иное дело. Благодаря управляемым бомбам и ракетам он уничтожает наземные цели без захода в зону поражения ПВО.

Впервые Су-34 применялся в ходе войны в Южной Осетии. Самолёты использовались для прикрытия действий ударной авиации, ведя радиоэлектронную борьбу с системами грузинской ПВО.

В соответствии с выданными техническими заданиями ОКБ «Сухой» авиационная корпорация «Рубин» с самого начала разработки Су-34 активно приступила к разработке тормозных колес, тормозной системы, гидравлического привода и ряда других изделий.

Начало серийного производства и принятие на вооружение любого самолета всегда сопровождается техническими трудностями. Это называется «проблемы роста». На чертежах и в опытном виде машина была одной, а при серийном производстве выявляются узкие места. Приходится вносить изменения в конструкцию, менять технологию. «Проблемы роста» не обошли стороной и АК «Рубин». По итогам шестилетней интенсивной службы Су-34 наряду с некоторыми эксплуатационными затруднениями выявились и сложности, возникающие при эксплуатации колес, которые разительно отличались от успешно проведенных стендовых и государственных испытаний. Благодаря своевременному вмешательству руководства предприятия, конструкторского отдела, отдела технического



контроля и представительства заказчика, аккредитованного на ОАО АК «Рубин», удалось выявить причины отличия стендовых испытаний от реальных условий эксплуатации. Руководством предприятия было принято решение о доработке колес и замене их в эксплуатирующих воинских частях Минобороны России. Данные работы, предусматривающие замену материала, проведение стендовых испытаний и замену колес в эксплуатации предприятие провело в кратчайшие сроки, обеспечив тем самым безопасность полетов.

Устранить «детские болезни» современного самолета способно только полное взаимодействие промышленности с Министерством обороны. С этой целью в апреле 2013 года в Воронеже на авиабазе Балтимор состоялась конференция по эксплуатации Су-34 в частях ВВС РФ. В ней приняли участие представители ОАО «ОАК», компания «Сухой», 1-ое Командование ВВС и ПВО, летный и инженерный состав авиабазы Балтимор, ОАО «ОАК», а также руководители и представители одиннадцати предприятий-разработчиков и изготовителей составных частей и комплектующих самолета. Главной целью конференции было принятие совместных решений, направленных на поддержание высокой боеготовности и освоение боевого применения самолета.

В ходе встречи были рассмотрены вопросы летной и технической эксплуатации Су-34, а также эксплуатационной технологичности, качества самолета, гарантийного и послегарантийного обслуживания, надежности и исправности стоящих на вооружении самолетов. На конференции АК «Рубин» была отмечена как одна из немногих организаций, которая тесно взаимодействует с авиабазой по поставляемым изделиям своего производства, своевременно отслеживая и реагируя на замечания «эксплуатанта». Что позволило ей в кратчайшие сроки произвести доработку тормозных колес, доведя технические характеристики изделий до требований, отвечающих боевому применению современных самолетов.

Представители летно-штурманского и инженерно-технического состава эксплуатирующих частей дали высокую оценку самолету. В ходе конференции было подтверждено соответствие основного показателя надежности ТС (наработка на отказ на земле и в воздухе) заданным на самолет значениям. При этом отмечалось, что ввиду активной эксплуатации самолетов на стадии освоения требуются новые подходы по поддержанию исправности парка на установленном командованием ВВС уровне.

По итогам конференции был подписан протокол, пред-



Фото В.И. Савицкого

#### **Поставка самолётов Су-34 в войска на контроле Министра обороны и Главкома ВВС**

усматривающий принятие конкретных мер по повышению летно-технических, эргономических и эксплуатационных характеристик самолета, исправности эксплуатируемой техники, безотказности и долговечности.

Перед нашим предприятием стоят большие задачи в своевременной и качественной поставке своих изделий для Министерства обороны РФ. От их правильного выполнения зависит и имидж предприятия, и как следствие - уровень заработной платы рабочих. Приобретаемое на предприятие высокоточное оборудование способно решать поставленные задачи. Периодическая аттестация и повышение квалификационного уровня рабочего класса способствуют исключению допущения ошибок и выпуска брака на рабочих местах. Необходимо помнить, что, от качества наших изделий зависит безопасность полетов, жизнь летчиков.



# СОБРАНИЕ АКЦИОНЕРОВ ОАО «АВИАПРОМ»



*В президиуме собрания (слева направо) генеральный директор ОАО «Авиапром» В.Д. КУЗНЕЦОВ, председатель совета директоров – заместитель генерального директора ОАО «Авиапром» В.В. АПАКИДЗЕ, секретарь совета директоров, директор Центра производственно-экономических программ ОАО «Авиапром» В.А. ЗЕЛЕНОВ.*

## **ОАО «Авиапром» решает большой комплекс общеотраслевых задач и развивает инфраструктуру**

*Москва, ОАО «Авиапром». 30 мая 2013 г. состоялось юбилейное (20-е с момента преобразования Россоюза «Авиапром» в акционерное общество) годовое общее собрание акционеров ОАО «Авиапром», которыми являются свыше 300 научных и производственных предприятий авиационной промышленности России, Украины, Узбекистана и других стран СНГ.*

Присутствовавшие на собрании руководители предприятий – акционеров ОАО «Авиапром», представители федеральных органов исполнительной власти Российской Федерации и отраслевого профсоюза высоко оценили деятельность Общества за прошедшие десятилетия. Они отметили его консолидирующую роль в отрасли, а также большой вклад в формирование и реализацию государственной политики в области авиационной деятельности, организацию испытаний новой военной

и гражданской авиатехники, в сохранение и развитие ресурсной базы авиастроения, в том числе капитальное строительство и переоснащение предприятий для обеспечения их перехода на новый технологический уклад.

В отчётом 2012 году ОАО «Авиапром» выполнил намеченные планы по всем направлениям деятельности и продолжил развитие своей инфраструктуры. Из чистой прибыли за год решено выплатить акционерам дивиденды в размере 100 процентов от номинальной стоимости акций.



**Участники годового общего собрания акционеров ОАО «Авиапром».** Конференц-зал Культурного центра ВС РФ, 30 мая 2013 г.

Собрание открыл и вел председатель Совета директоров ОАО «Авиапром» В.В. Апакидзе.



С годовым отчетом Совета директоров по итогам деятельности в 2012 году выступил генеральный директор ОАО «Авиапром» **В.Д. Кузнецов** (на снимке). Он поздравил ветеранов и сотрудников Общества, руководителей и коллективы предприятий – акционеров, деловых партнёров с юбилеем и поблагодарил за плодотворную совместную деятельность.

Юбилеем и поблагодарил за плодотворную совместную деятельность.

- Я уверен, - сказал В.Д. Кузнецов, - что большинство присутствующих в зале коллег испытали особое волнение и гордость за причастность к авиационной промышленности, увидев 9 мая в голубом московском небе парадный строй авиационной техники, произведенной предприятиями - акционерами нашего общества за последние 20 лет...

ОАО «Авиапром» решает большой комплекс общеотраслевых задач, акцентируя свои усилия на наиболее актуальных проблемах развития авиастроения России и стран СНГ. Поэтому каждый его годовой отчет в значительной мере характеризует общее состояние отрасли, в цифрах и фактах показывает положительные и отрицательные тенденции, намечает пути оптимального решения имеющихся проблем в интересах своих акционеров, которыми являются примерно 96 процентов предприятий и организаций авиационной промышленности стран СНГ.

Руководствуясь решениями общего собрания акционеров 2012 года, исполнительная дирекция Общества осуществляла взаимодействие с предприятиями и организациями отрасли - акционерами общества, с департаментами Минпромторга России, а также интегрированными структурами по оказанию им практической помощи при реализации федеральных целевых программ и других мероприятий по развитию авиационной промышленности.

В докладе В.Д. Кузнецов представил собранию акционеров результаты работы подразделений и дочерних предприятий ОАО «Авиапром» по основным направлениям деятельности Общества.

### **УЧАСТИЕ В ФОРМИРОВАНИИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ РОССИИ В ОБЛАСТИ АВИАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

С момента создания подразделения ОАО «Авиапром» активно участвовали в формировании государственной промышленной политики в области авиастроения и в целом авиационной деятельности: формировали совместно с головными НТЦ и НИИ долгосрочные программы создания, производства и сбыта новой авиатехники, разрабатывали системные проекты создания интегрированных структур в отрасли, готовили проекты законодательных и нормативных актов в интересах развития авиапромышленности. Значительный объём работ в этом направлении выполнен и в отчётном году.

Руководство ОАО «Авиапром» 9 февраля 2012 года, выполняя решения годового собрания акционеров и Совета директоров Общества, выражая волю ветеранов авиационной промышленности, обратилось с открытым письмом к Заместителю председателя правительства РФ Дмитрию Олеговичу Рогозину с предложениями по решению проблем авиационной промышленности и в целом авиационной деятельности.

В письме были поставлены такие вопросы, как:

- необходимость утверждения Основ государственной политики Российской Федерации в области авиационной деятельности на долгосрочный период с системой эффективного контроля за её практической реализацией;
- о скорейшем утверждении ФЦП «Развитие ОПК»;
- о разработке и утверждении госпрограммы «Развитие авиационной промышленности на период до 2020-2025 годов»:

- о необходимости сформировать консолидированный государственный заказ на гражданские и транспортные самолёты;

- об уточнении положения о Министерстве промышленности и торговли РФ;

- о разработке программы «Обеспечение безопасности полетов гражданской и экспериментальной авиации»...

- Большинство наших предложений нашли своё решение в высших эшелонах власти в отчётном 2012 году, - отметил В.Д. Кузнецов. - Для достижения заявленных стратегических



планов был принят ряд федеральных законов, указов и поручений Президента Российской Федерации, постановлений и распоряжений Правительства Российской Федерации, направленных на развитие авиационной промышленности и совершенствование воздушного законодательства:

**5 марта 2012 года** – распоряжением Правительства Российской Федерации была утверждена ФЦП «Развитие оборонно-промышленного комплекса на период 2011-2020 года»;

**1 апреля 2012 года** – Президентом Российской Федерации утверждены «Основы государственной политики Российской Федерации в области авиационной деятельности на период до 2020 года»;

**7 мая 2012 года** Указом Президента Российской Федерации за № 603 определены планы реализации программ строительства и развития Вооруженных Сил РФ, по которому проводится работа по совершенствованию нормативной правовой базы в сфере государственного заказа и ценообразования;

**16 октября 2012 года** - постановлением Правительства РФ внесены изменения в Положение о Министерстве промышленности и торговли Российской Федерации в части назначения его уполномоченным органом Российской Федерации в области оборонной промышленности в случаях, предусмотренных Воздушным кодексом Российской Федерации.

**22 октября 2012 года** – подписан перечень поручений Президента Российской Федерации, в т.ч. «О формировании консолидированного государственного заказа на поставку гражданских и транспортных самолётов на период до 2020 года»;

**24 декабря 2012 года** - утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации Государственная программа «Развитие авиационной промышленности на 2013-2025 годы»;

**27 декабря 2012 года** - Президентом РФ был подписан Федеральный закон № 260 «О внесении изменений в «Воздушный кодекс Российской Федерации» в целях реализации международных стандартов ИКАО по внедрению новой редакции государственной программы обеспечения безопасности полётов воздушных судов гражданской авиации».

В подготовке этих и других правовых актов, определяющих приоритеты государственной политики, направленные на укрепление и развитие авиационной промышленности, ОАО «Авиапром» принимало активное участие в тесном взаимодействии с Департаментом авиационной промышленности Минпромторга России, государственными научными центрами, интегрированными структурами и ведущими предприятиями отрасли. Высокий профессионализм и добросовестность сотрудников ОАО «Авиапром» особенно проявились при подготовке ими проекта «Основ государственной политики Российской Федерации в области авиационной деятельности на период до 2020 года». Этот документ, имеющий концептуальное, системное значение для отрасли, прошёл широкое

общественное обсуждение, необходимые согласования и был подписан Президентом России практически без существенных изменений. Также в срок и качественно был подготовлен предусмотренный Основами госполитики комплексный план мероприятий по их реализации...

Вместе с тем ряд принципиальных вопросов, как отметил В.Д. Кузнецов, пока не нашли своего решения и требуют дополнительной настойчивой работы общественных организаций, предприятий отрасли, органов исполнительной и законодательной власти.

К ним относятся следующие предложения ОАО «Авиапром»:

- предусмотреть функции государственного регулирования авиационной деятельности в РФ в положении о Военно-промышленной комиссии при Правительстве Российской Федерации, задачах её аппарата и реализовать в процессе реорганизации авиационной отрасли;

- восстановить государственное регулирование деятельности созданных в авиационной промышленности интегрированных структур, направленное на реализацию интересов российского общества и государства с образованием, как минимум, Федерального агентства авиационной промышленности (Росавиапрома) с прямым подчинением Правительству РФ. При этом должны быть значительно повышены требования к уровню квалификации руководящих кадров и опыту их работы в авиационной промышленности;

- дополнить либо изменить Федеральный закон «О государственном регулировании развития авиации» №10-ФЗ от 8 января 1998 г. с определением задач, функций и форм взаимодействия созданных интегрированных структур с государством и российским обществом;

- и ряд других вопросов, имеющих важное значение для нормального функционирования и развития авиационной промышленности в настоящее время и долгосрочной перспективе.

## МОНИТОРИНГ РЕАЛИЗАЦИИ ПРЕДПРИЯТИЯМИ АВИАЦИОННОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ГОСУДАРСТВЕННЫХ И ФЕДЕРАЛЬНЫХ ЦЕЛЕВЫХ ПРОГРАММ

Как и в предыдущие годы, в отчётном 2012 году подразделения ОАО «Авиапром» выполняли работы по системному аналитическому и информационному обеспечению Министерства промышленности и торговли Российской Федерации о ходе реализации работ и мероприятий ФЦП «Развитие гражданской авиационной техники России на 2002 – 2010 годы и на период до 2015 года». В соответствии с утверждёнными индикаторами ежеквартально анализировалось выполнение НИР и ОКР, производство авиатехники, работы по модернизации научно-технической и производственно-технологической базы отрасли. Также ОАО «Авиапром» участвовало в разработке и анализе реализации межгосударственных программ по созданию и выпуску авиатехники, выполняло экспертную оценку вносимых проектов и предложений, готовило заключения и рекомендации...



Характеризуя общее положение дел в авиационной промышленности России, докладчик отметил, что политика государства, направленная на восстановление и развитие отрасли, позволила предотвратить банкротство ведущих предприятий, прекратить падение объема выпускаемой продукции и стабилизировать положение.

В 2012 году общий объем производства продукции в авиационной промышленности России составил 579 млрд. руб., или 112,5% к уровню 2011 года, в том числе темп роста объема производства продукции государственного назначения составил 118,4%. Однако объем производства гражданской продукции в 2012 году сократился и составил к уровню 2011 года 95,4%.

Средняя заработная плата по отрасли увеличилась к уровню 2011 года на 3612 руб. и составила 29500 рублей, в том числе в научных и опытно-конструкторских организациях – 37200 рублей, на серийных предприятиях – 26800 рублей.

В 2012 году численность работающих в отрасли сократилась на 6,4 тыс. человек и составила 401 тыс. человек.

В 2012 году было продано заказчикам 28 гражданских самолетов, изготовлено 80 самолетов государственного назначения, выпущен 281 вертолет государственного и гражданского назначения. К уровню 2011 года объем производства вертолетов составил 125,5%. В 2012 году было изготовлено свыше 1000 авиационных двигателей, что составило 111% к уровню 2011 года. Объем производства спецтехники увеличился на 51%, в агрегатостроении – на 10%, в приборостроении – на 2%.

Экспорт военной авиатехники позволил выжить отечественной авиационной промышленности в наиболее трудные 90-е годы. Сейчас главную роль в загрузке мощностей начинает играть гособоронзаказ, но и экспорт в значительной мере обеспечивает производственную и экономическую устойчивость, поддерживает технологическое обновление предприятий подотраслей, участвующих в разработке и производстве конкурентоспособных боевых самолетов и вертолетов. И хотя в 2012 году объем поставок на экспорт авиационной техники несколько уменьшился по сравнению с 2011 годом (3,9 млрд. долл. против 4,8 млрд. долл.), сформирован хороший задел на будущее: общая сумма соглашений о поставке авиационной техники составляет 11,7 млрд. долл. (в 2011 г. было около 3 млрд. долл.). По итогам 2012 года контракты в области авиатехники вновь занимают свое традиционное первое место – 73% от общего объема заказов военной техники зарубежными странами.

Формирование в 2012 году научно-технического задела, обеспечивающего развитие авиационной техники российского производства, проводилось по всем приоритетным направлениям авиационной науки, в том числе по аэродинамике и прочности, по авиационным материалам и технологиям, по авиационным двигателям, бортовому оборудованию и агрегатам, по формированию и реализации государственной политики в сфере авиационной деятельности. Объем выпущенной научной продукции и услуг в

авиационной промышленности России вырос по сравнению с 2011 годом на 1,9% и составил 135,5 млрд. рублей. В 2012 году отраслевыми научными центрами и НИИ получено 69 патентов. Объем коммерческих сделок предприятий авиационной промышленности России с зарубежными партнерами по экспорту технологий и услуг технического характера составил в 2012 году 1,5 млрд. руб.

Крупнейшие предприятия авиационной промышленности стран СНГ в 2012 году также обеспечили выпуск авиационной техники.

В Украине Государственное предприятие «Антонов» (г. Киев) изготовило 5 самолетов Ан-32 и 3 самолета Ан-148; начало серийное производство нового регионального реактивного самолета Ан-158 (1-й самолет Ан-158 передан в эксплуатацию); в 2012 году завершена стапельная сборка фюзеляжа первого серийного экземпляра самолета Ан-70 после его глубокой модернизации совместно с российскими партнерами. На Харьковском государственном производственном предприятии изготовлен 1 самолет Ан-74 и 2 самолета Ан-140.

В Узбекистане на ГАО «Ташкентское авиационное производственное объединение им. В.П. Чкалова» в 2012 году изготовлены 2 самолета: Ил-76ТД-90ВД и Ил-114-100.

Предприятия авиационного двигателестроения Украины в 2012 году существенно увеличили объем выполненных работ, в том числе в рамках кооперации с предприятиями авиационной промышленности России. Объем производства АО «Мотор Сич» составил 123% к уровню 2011 года, объем продаж у этого предприятия в 2012 году – 27 млрд. руб. Объем выполненных работ ГП «Ивченко-Прогресс» составил 118% к уровню 2011 года...

В отчетном докладе Совета директоров ОАО «Авиапром» было обращено внимание на то, что решение со стороны государства финансовых проблем обеспечения деятельности авиационной промышленности России позволило улучшить положение на отдельных предприятиях, но не привело к кардинальным изменениям в отрасли, особенно в гражданском авиастроении.

В.Д. Кузнецов отметил, что серьезные задачи, стоящие перед отраслью по обеспечению обороноспособности страны, наполнению внутреннего рынка авиaperевозок конкурентоспособными воздушными судами российского производства с учетом среднесрочной потребности в них для магистральных, региональных и местных авиалиний и восстановление утерянных позиций на мировом рынке требуют

- серьезных изменений структуры управления отраслью,
- ускоренного переоснащения производственно-технологической базы предприятий отрасли под последующий технологический уклад,
- изменения системы подготовки и переподготовки кадров,
- внесения изменений в действующее законодательство,
- строгого контроля за реализацией принятых решений.



Подготовка и осуществление этих мер государственного регулирования – необходимое условие успешного выполнения Государственной программы «Развитие авиационной промышленности на 2013-2025 годы», в которой предусматривается резкое увеличение выпуска авиатехники и поставка потребителям за указанный период более 3.300 самолётов, более 5.500 вертолётов военного и гражданского назначения и более 33.000 авиационных двигателей различного назначения. При этом ставится задача в 9 - 10 раз повысить производительность труда на предприятиях отрасли при резком сокращении численности персонала, обеспечить конкурентоспособность отечественной авиационной техники на российском и мировом рынках.

### **ВЫПОЛНЕНИЕ ГЕНПОДРЯДНЫХ РАБОТ И ОКАЗАНИЕ УСЛУГ В ОБЛАСТИ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

ОАО «Авиавпром» активно участвует в подготовке и реализации государственной инвестиционной политики, направленной на ускоренную материально-техническую и технологическую модернизацию научных и производственных предприятий авиационной промышленности. Деятельность специализированных фирм Общества и дочернего предприятия ЗАО «Авиавпромстрой» охватывает весь спектр работ по развитию и обновлению основных фондов предприятий отрасли, включая мониторинг и анализ состояния МТБ предприятий и интегрированных структур, разработку и обоснование инвестиционных проектов с учётом потребностей и приоритетов в создании и производстве авиатехники, выполнение всего комплекса работ в качестве генподрядчика - от проектирования до сдачи объектов в эксплуатацию.

В 2012 году ОАО «Авиавпром» выполнены работы по проектированию, техническому перевооружению, реконструкции и строительному контролю объектов авиационной промышленности в объёме 295,4 млн. руб., в том числе на предприятиях ОАО ОПК «ОБОРОНПРОМ» (ОАО «НПП «МОТОР»), ОАО «Корпорация «Тактическое ракетное вооружение», ФГУП «НИИ парашютостроения» и других. На вышеуказанных объектах авиационной промышленности во взаимодействии с отраслевыми проектными и специализированными подрядными организациями, а также с инженерными подразделениями предприятий, были качественно и в срок проведены строительно-монтажные работы, смонтировано оборудование (в том числе уникальное и технологически сложное). Кроме того, дочерняя организация ЗАО «Авиавпромстрой» выполнила генподрядные работы на 9 предприятиях авиационной промышленности.

На базе ОАО «Авиавпром» действует отраслевой «Проблемный совет по развитию производственной, экспериментальной и лабораторно-стендовой базы авиационной промышленности» ПС1А НТС Минпромторга России. На его заседаниях руководители и ведущие специалисты проектно-строительных организаций и предприятий – заказчиков систематически рассматривают вопросы организации,

финансирования, нормативно-правового и методического обеспечения инвестиционных процессов в отрасли.

В последнее десятилетие государственные инвестиции в развитие авиационной промышленности, создание и производство авиатехники увеличились на порядок, и с каждым годом их объём возрастает. В 2012 году на мероприятия по капитальному строительству были запланированы бюджетные ассигнования в рамках 4 федеральных целевых программ и непрограммной части ФАИП по 186 объектам, что по объёму выделенных бюджетных средств составляет 112% к уровню 2011 года. Задания по финансированию объектов капитального строительства за счет средств федерального бюджета на 2012 год выполнены предприятиями в установленные сроки в объёме 99,3% от общего объёма госкапложений. Кроме того, предприятиями и организациями привлечены внебюджетные средства в объёме 3,7 млрд. руб. на инвестиционные проекты, финансируемые с привлечением средств федерального бюджета. Запланированные государственными заданиями на 2012 год производственные мощности введены в строй. Техническая и технологическая база выполнения НИОКР, проектирования и производства авиационной техники на ведущих предприятиях отрасли после их переоснащения изменилась радикально.

Еще больший объём работ по развитию МТБ отрасли предусмотрен на 2013 год. Федеральной адресной инвестиционной программой на мероприятия по капитальному строительству запланированы бюджетные ассигнования в рамках 4-х федеральных целевых программ по 202 объектам, что по объёму составляет 106% к уровню 2012 года.

Но даже при таких беспрецедентных объёмах выделяемых бюджетных средств и высоких темпах производственно-технологического обновления предприятий отрасли, объём предстоящих работ ещё очень велик. Как отметил в докладе В.Д. Кузнецов, к началу текущего года большинство производственных помещений предприятий авиационной промышленности России расположено в зданиях постройки 30–80-х годов XX века, средний их износ - 40% (от 36% в вертолётостроении до 60% в авиационной науке). Требуется обновление значительной части парка оборудования, общая численность которого в отрасли 320 тыс. единиц, развитие экспериментальной стендовой базы научных центров и ОКБ, составляющей порядка 2400 единиц уникального оборудования. Также необходимы ремонт аэродромов экспериментальной авиации (21) и гидроаэродромов (3), оснащение их современным радиотехническим и другим оборудованием...

Характеризуя эффективность использования имеющихся основных производственных фондов, В.Д. Кузнецов отметил, что пока на предприятиях отрасли фондоотдача отстаёт от мирового уровня в 3-5 раз, а производительность труда - в 5-10 раз.

Для преодоления существующих проблемных вопросов производственной инфраструктуры, необходима глубокая реконструкция и техническое перевооружение существующих производственных мощностей предприятий путём реализации единой производственно-технологической политики



интегрированных структур с созданием специализированных производств (по видам продукции) и универсальных производств (по видам технологических процессов), создание так называемых технологических кластеров предприятий, а также проведение ряда других мероприятий.

Одним из сдерживающих факторов реструктуризации является неурегулированность вопросов с содержанием избыточных активов предприятий, которые включены в мобилизационные планы: государственных средств на полноценное поддержание мобилизационных мощностей в должном состоянии, как правило, недостаточно. В виду этого требуется уточнить мобплан или обеспечить выделение целевых средств в необходимом объеме.

К проблемам нормативно-правового регулирования можно отнести длительную и трудоемкую процедуру подготовки, согласования и получения бюджетных инвестиций в рамках государственных программ...

Соответствующие подразделения аппарата ОАО «Авиапром» во взаимодействии с департаментами Минпромторга России постоянно работают над решением всего круга проблем реализации инвестиционной политики в интересах своих акционеров – научных и производственных предприятий отрасли.

### **ВЫПОЛНЕНИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ РАБОТ ПО АКТУАЛЬНЫМ ПРОБЛЕМАМ АВИАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

В 2012 году общий объем выполненных ОАО «Авиапром» научно-исследовательских работ составил 92,7 млн. рублей. Данные работы реализовывались по государственным контрактам с Минпромторгом России и договорам с предприятиями авиационной промышленности по проблемным направлениям авиационной деятельности, таким как:

- комплексные исследования проблемных вопросов обеспечения безопасности полетов воздушных судов гражданской и экспериментальной авиации;
- исследование существующих экспериментальных установок России с точки зрения валидации разрабатываемых авиационных технологий в области авиаэкологии;
- исследование вопросов обеспечения авиационной деятельности в экспериментальной авиации с разработкой предложений и рекомендаций по совершенствованию организации и проведения лётно-испытательной работы, нормативно-правовому обеспечению летных испытаний, развитию экспериментальной авиации;

- исследования состояния и развития материально-технической базы организаций и предприятий авиационной промышленности;

- исследования интеграционных процессов с участием организаций авиационной промышленности;

- и ряд других научно-исследовательских работ.

### **РЕГУЛИРОВАНИЕ ЛЁТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ АВИАЦИИ**

В 2012 году Управление летной службы ОАО «Авиапром» продолжало выполнять работы и услуги, связанные с регулированием деятельности в области экспериментальной авиации, взаимодействуя по данным вопросам с 49 авиационными организациями.

Основной задачей Управления летной службы являлся контроль за проведением летных испытаний авиационной техники и исследований в организациях авиационной промышленности в соответствии с действующими нормативными документами.

Было проверено 10 лётно-испытательных подразделений, в том числе выполнены комплексные обследования 6-ти аэродромов экспериментальной авиации. При проверках проверялись знание нормативных правовых документов, работа методических советов, лётная документация, натренированность лётного состава, профилактическая работа по предупреждению лётных происшествий и инцидентов.

В 2012 году Управление летной службы постоянно контролировало учебный процесс в Школе лётчиков-испытателей им. А.В. Федотова, совместно с ОАО «ЛИИ им. М.М. Громова» на высоком уровне провело учебный сбор руководителей лётно-испытательных подразделений из 45 организаций и предприятий России и Украины.

Однако при этом следует отметить, что в 2012 году в экспериментальной авиации произошло 2 авиационных происшествия и 21 авиационный инцидент, в том числе в результате катастрофы в Индонезии самолёта RRJ-95 погибли 45 человек.

Сравнительные данные по состоянию безопасности полётов в экспериментальной авиации за 2010-2012 годы представлены в таблице.

3 авиационных инцидента связаны с нарушениями инженерно-техническим составом порядка и правил подготовки воздушного судна к полетам, а 18 авиационных инцидентов произошли из-за отказов авиационной техники (конструктивно-производственные недостатки).

Год	Авиационные происшествия					Авиационные инциденты		
	Катастрофы/ погибло чел.	Аварии	Всего	причины		Всего/ в т.ч. САИ	причины	
				по вине авиацион. персонала	отказы а/т		по вине авиацион. персонала	отказы а/т
2010	-	-	-	-	-	15/1	-	15
2011	2/8	-	2	2	-	21/1	5	16
2012	1/45	1	2	1	1	21/1*	2	18
Всего	3/53	1	4	3	1	57/3	7	49



В 2012 году Управление летной службы ОАО «Авиапром» участвовало в работе межведомственных контрольных комиссий и обеспечило успешное выполнение летных программ на воздушном празднике, посвященном 100-летию ВВС России, и гидроавиасалоне «Геленджик 2012».

### РАБОТЫ ПО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ПРОИЗВОДСТВА, ОХРАНЕ ТРУДА И ПАСПОРТИЗАЦИИ ПРЕДПРИЯТИЙ АВИАЦИОННОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

ОАО «Авиапром» оказывает услуги предприятиям отрасли в направлении технологического обеспечения производственных процессов, в том числе:

- осуществляет сбор, обработку и анализ рекламационных актов, получаемых от эксплуатирующих организаций на качество выпускаемой продукции.

Работа проводится в течении нескольких лет, и за это время накоплен статистический материал для анализа показателей качества продукции в отрасли. Из года в год для базового анализа берется 80 предприятий по подотраслям.

Итог работы за 2012 год показал, что количество рекламаций, полученных предприятиями отрасли от эксплуатирующих организаций, возросло на 17% и составляет 5635 единиц.

В таблице показано **изменение количества полученных рекламаций по подотраслям:**

№ п/п	Отрасль	Количество рекламаций		Изменение
		2011 г.	2012 г.	
1	Самолетостроение	1421	1509	на 6,2%
2	Вертолетостроение	746	871	на 16,8%
3	Моторостроение	228	336	на 47,4%
4	Агрегатостроение	744	905	на 21,6%
5	Приборостроение	1669	2014	на 20,7%
6	Специзделия	6	-	-
ИТОГО:		4814	5635	на 17,1%

Анализ показал, что для достижения конкурентоспособности и обеспечения качества продукции необходимо провести глубокую модернизацию и переоснащение материально-технической базы предприятий в части контроля производственных процессов по всему технологическому циклу, а также улучшить профессиональную подготовку производственных кадров и усилить их персональную ответственность.

ОАО «Авиапром», являясь уполномоченным органом, проводит работу со 150 предприятиями отрасли по экспертизе, согласованию и утверждению сводных норм расхода драгоценных металлов и драгоценных камней для нужд производственного процесса на предстоящий расчетный год, а также на получение разрешения на применение в производственных процессах драгоценных металлов и камней в соответствии с требованиями Регламента.

При проверке Пробирной палатой Минфина России предприятий авиационной промышленности на наличие и

качество оформления сводных норм расхода драгоценных металлов и камней за последние 5 лет не было ни одного нарекания в адрес служб нормирования предприятий и ОАО «Авиапром».

Также Общество осуществляет сбор отчетности и анализ состояния охраны труда и техники безопасности на предприятиях отрасли. Следует отметить, что в 2012 году на предприятиях авиационной промышленности занятость работников во вредных и опасных условиях труда оставалась высокой - от 30 до 65% от списочного состава.

Предприятия	Занятость работников во вредных и опасных условиях труда (%)
ОАО «КНААПО», г. Комсомольск-на-Амуре	65,0
ОАО «Авиадвигатель», г. Пермь	60,1
ОАО «Кузнецов», г. Самара	49,2
ОАО «ЛИИ им. М.М. Громова», г. Жуковский МО	47,9
ОАО «КВЗ», г. Казань	32,5

При проведении аттестации рабочих мест на предприятиях отрасли выявлено **несоответствие санитарно-гигиенических нормам** до 50% рабочих мест. В том числе:

Предприятие	Несоответствие (%)
ОАО «Фазотрон», г. Москва	50,0
ОАО «СЭЗ им. Орджоникидзе», г. Саратов	41,0
ОАО «Электроприбор», г. Тамбов	33,0
ОАО «НАЗ «Сокол», г. Н-Новгород	29,0
ОАО «МКБ «Искра», г. Москва	22,0
ОАО «Электроавтоматика С-Пб»	21,0

Общее количество пострадавших от несчастных случаев на производстве в 2012 году составило 291 человек, число несчастных случаев со смертельным исходом - 6 человек.

**Предприятия, где в 2012 году произошли 10 и более несчастных случаев:**

Предприятие	Количество пострадавших (чел.)	
	в 2011 г.	в 2012 г.
ОАО «Кузнецов», г. Самара	33	31
ОАО «ТАНТК им. Г.М. Бериева», г. Таганрог	17	21
ОАО «УМПО», г. Уфа	26	17
ОАО «РСК «МиГ», г. Москва	22	15
ОАО «У-УАЗ», г. Улан-Удэ	11	14
ОАО «ВАСО», г. Воронеж	18	13
ЗАО «Авиастар-СП», г. Ульяновск	20	13
ОАО «НАЗ им. В.П. Чкалова», г. Новосибирск	13	10

В связи с постоянно ухудшающейся ситуацией по вопросам охраны труда на предприятиях отрасли и для расширения



видов услуг, оказываемых акционерам общества, в 2012 году создано дочернее предприятие ЗАО «АвиапромТест», получившее все регистрационные документы в Минтруде России с целью оказания помощи акционерам Общества в решении всего комплекса вопросов по охране труда и технике безопасности.

В.Д. Кузнецов обратился к руководителям и представителям предприятий – акционеров Общества с предложением об активном сотрудничестве по данным вопросам с ЗАО «АвиапромТест».

### **ОКАЗАНИЕ УСЛУГ ПРЕДПРИЯТИЯМ В ВЫПОЛНЕНИИ НИОКР И ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ СЕРИЙНОГО ПРОИЗВОДСТВА АВИАТЕХНИКИ**

В 2012 году ОАО «Авиапром» оказывало услуги предприятиям в выполнении НИОКР и серийном производстве авиатехники в следующих работах:

1. По летно-конструкторским и дополнительным сертификационным испытаниям самолётов Ту-204СМ, Бе-200.

2. Проведению работ, связанных с созданием и доводкой самолётов Ан-148; Ил-476; Ан-70; Ан-158; Ан-124; Бе-200, Ил-96-300 и других; вертолётов Ми-38, Ка-62; Ка-32; Ка-226 и ряда других изделий.

В 2012 году ОАО «Авиапром» обеспечивало потребности предприятий авиационной отрасли комплектующими изделиями, запасными частями и КПА по их заявкам в форме договоров поставки.

ОАО «Авиапром» постоянно принимает участие в решении всего комплекса организационных, технических и других оперативных вопросов, связанных с выполнением годовых программ производства авиационной техники по предприятиям РФ и отдельных фрагментов программ по обеспечению взаимопоставок агрегатов авиатехники по кооперации с предприятиями Украины и Узбекистана.

**В** обсуждении годового отчета Совета директоров ОАО «Авиапром» за 2012 год приняли участие видные деятели авиационной промышленности.



Член военно-промышленной комиссии при Правительстве РФ, председатель Совета ВПК по авиационной промышленности **М.И. Каштан** (на снимке) отметил, что осталось позади время застоя авиационной промышленности, который вступил в фазу активного развития. Радует ситуация в вертолестроении. Оценивая деятельность ОАО «Авиапром», Михаил Иванович подчеркнул его особую роль для ВПК в вопросах

планирования и обеспечения контроля за ходом выполнения программ по созданию материально-технической и технологической базы для выпуска новой авиационной техники и авиационного вооружения, в регулировании деятельности экспериментальной авиации, включая обеспечение испытаний боевых самолётов и вертолётов. Он отметил, что впервые за последние годы в полном объеме выполнен государственный оборонный заказ в сфере авиации. К сожалению, много проблем остается с развитием гражданской авиации, где не удается преодолеть сложившиеся стереотипы о ситуации в нашей гражданской авиации. Создаются искусственные условия, противодействующие продвижению на рынок отечественных воздушных судов. Но и в этой тенденции ожидается перелом, вызванный решением Президента России о закупке государством более 100 новых самолетов гражданского назначения, включая Ан-140 и Ан-148. В 2014 году начнется финансирование этого заказа, но ожидаются проблемы с поставкой комплектующих изделий, на производстве которых отразился многолетний застой в авиационной промышленности.

планирования и обеспечения контроля за ходом выполнения программ по созданию материально-технической и технологической базы для выпуска новой авиационной техники и авиационного вооружения, в регулировании деятельности экспериментальной авиации, включая обеспечение испытаний боевых самолётов и вертолётов. Он отметил, что впервые за последние годы в полном объеме выполнен государственный оборонный заказ в сфере авиации. К сожалению, много проблем остается с развитием гражданской авиации, где не удается преодолеть сложившиеся стереотипы о ситуации в нашей гражданской авиации. Создаются искусственные условия, противодействующие продвижению на рынок отечественных воздушных судов. Но и в этой тенденции ожидается перелом, вызванный решением Президента России о закупке государством более 100 новых самолетов гражданского назначения, включая Ан-140 и Ан-148. В 2014 году начнется финансирование этого заказа, но ожидаются проблемы с поставкой комплектующих изделий, на производстве которых отразился многолетний застой в авиационной промышленности.



ности.

Заместитель директора Департамента авиационной промышленности Министерства промышленности и торговли РФ **А.И. Ляшенко** (на снимке) поблагодарил коллектив ОАО «Авиапром» за проделанную работу и отметил хорошее взаимодействие подразделений Общества с федеральными органами исполнительной власти.

Как известно, развитие авиационной промышленности идет через федеральные целевые программы, большой вклад в подготовку и корректировку которых вносят специалисты ОАО «Авиапром». Он отметил, что за последние годы объем средств, выделяемых государством на развитие авиационного комплекса, создание и обеспечение производства новой авиационной техники, вырос многократно. Особую важность имеет техническое перевооружение отрасли, в планировании и реализации которого также активное участие принимает ОАО «Авиапром».

Несмотря на все трудности, ОАО «Авиапром» остается консолидирующей организацией, - подчеркнул президент международной Ассоциации «Союз авиационного двигателестроения» (АССАД) **В.М. Чуйко** (на снимке).



Без активного участия ОАО «Авиапром» сейчас невозможно представить многие направления деятельности отрасли, особенно в сфере технического и технологического переоснащения предприятий отрасли... Однако, если оценивать работу отечественной авиационной промышленности в целом, мало чем можно гордиться. Положение дел в гражданской авиации очень плохое. Вызывает тревогу низкая производительность труда на предприятиях отрасли. За 11 лет создали только один пассажирский самолет «Суперджет-100». В то же время на продвижение давно созданного и сертифицированного самолета Ту-334 деньги почему-то не выделяются. Упущен вопрос с постоянным созданием модификаций базовых моделей. Складывается впечатление, сказал В.М. Чуйко, что у нас базовая модель замораживается на долгие годы. Здесь уместно привести пример с самолетом Боинг 737, разработанным еще в 60-х годах прошлого века. Сейчас это самый популярный в мире узкофюзеляжный реактивный пассажирский самолёт, за последние 12 лет создано 8 его модификаций...



Россия – наш стратегический партнер, - отметил **Д.С. Кива** (на снимке), президент – генеральный конструктор ГП «Антонов». Он выразил благодарность ветеранам авиационной промышленности, которые в тяжелых условиях заложили фундамент современного авиостроения. Вписавшись в рыночную экономику,

ГП «Антонов» с 13500 сотрудников работает с прибылью, не получает дотаций от государства. Коллектив предприятия работает над созданием новых самолетов в тесном сотрудничестве с российскими коллегами. Разработанные ГП «Антонов» самолеты Ан-140 строят в Самаре, Ан-148 - в Воронеже, Ан-124 в Ульяновске, продолжается совместная работа над Ан-70. Много самолетов марки «Ан» в российских авиакомпаниях... ГП «Антонов» осуществляет международное сотрудничество также с КНР и Индией, странами Европы и Латинской Америки, но предприятия России были и остаются главными партнерами. ГП «Антонов» выступает за продолжение и расширение сотрудничества.

О положении дел на ташкентском авиационном заводе рассказал исполнительный директор ГАО «ТАПО им. В.П. Чкалова» **Р.П. Абдуразаков** (на снимке). Ввиду отсутствия заказов и финансирования 1 ноября 2010 года завод был признан банкротом, а с 1 января 2011 года внешним управляющим завода стал Рустам Абдуразаков. За прошедшие 2,5 года завод встал на ноги, готов с осени текущего года отказаться от внешнего управления и работать в нор-



что у завода есть перспективы для развития в этом направлении. Самолет Ил-114 показал хорошие результаты в эксплуатации в национальной авиакомпании, где его месячный налет достигал 260-300 часов. В заключение выступающий поблагодарил руководителей и сотрудников ОАО «Авиапром» за оказанную поддержку и призвал к дальнейшему расширению сотрудничества.

Собрание акционеров избрало **Совет директоров ОАО «Авиапром»** в составе:

*Анисимов Андрей Игоревич* - исполнительный директор ОАО «Авиапром»;

*Апакидзе Владимир Валентинович* - заместитель генерального директора ОАО «Авиапром»;

*Каблов Евгений Николаевич* - генеральный директор ФГУП «ВИАМ»;

*Кива Дмитрий Семёнович* - президент - генеральный конструктор ГП «Антонов»;

*Кузнецов Виктор Дмитриевич* - генеральный директор ОАО «Авиапром»;

*Мерзляков Геннадий Афанасьевич* - заместитель генерального директора ОАО «ВПК «Конверс-Миль»;

*Обносков Борис Викторович* - генеральный директор ОАО «Корпорация «Тактическое ракетное вооружение»;

*Рафаилов Александр Гаврилович* - генеральный директор ОАО «ВПК «Конверс-Миль»;

*Сафарян Карэн Суренович* - председатель Совета директоров ОАО «Горьковский завод аппаратуры связи им. А.С. Попова»;

*Тихомиров Борис Иванович* - генеральный директор ЗАО «Казанский Гипрониавиапром»;

*Устименко Николай Павлович* - генеральный директор ЗАО «Авиа-лизинг ЛТД»;

*Фадеев Владимир Михайлович* - заместитель генерального директора ОАО «Авиапром»;

*Чуйко Виктор Михайлович* - президент Ассоциации «Союз авиадвигателестроения» (АССАД).

Также собрание акционеров утвердило годовой отчет и годовую бухгалтерскую отчетность ОАО «Авиапром», избрало аудитора Общества.



**На годовом собрании акционеров Н.К. СОЛОВЬЁВ и В.Д. КУЗНЕЦОВ подписали Соглашение о сотрудничестве между ОАО «Авиапром» и ПРОФАВИА, в том числе по вопросам обеспечения охраны труда и техники безопасности на предприятиях авиационной промышленности.**

#### **ВРУЧЕНИЕ ОБЩЕСТВЕННЫХ НАГРАД ОАО «АВИАПРОМ»**

В заключительной части годового общего собрания акционеров ОАО «Авиапром» по традиции состоялась торжественная церемония награждения работников отрасли, внесших существенный вклад в ее развитие. Корпоративные награды ОАО «Авиапром» являются формой признания авиационной общественностью личных заслуг и значительных достижений в области создания образцов авиационной техники и развития авиационной промышленности.

**Золотой медалью имени Петра Васильевича Дементьева** за выдающиеся заслуги в авиационной промышленности награждены:



**Выступление ректора МАИ А.Н. Геращенко после вручения ему Золотой медали им. П.В. Дементьева за выдающиеся заслуги в авиационной промышленности**

**Соловьёв Николай Кириллович**, председатель Российского профессионального союза трудящихся авиационной промышленности (Профавиа);

**Геращенко Анатолий Николаевич**, ректор Московского авиационного института (национального исследовательского университета);

**Петошин Владимир Анатольевич**, генеральный директор ОАО «НПП «Мотор» (г. Уфа);

**Цуцков Анатолий Иванович**, генеральный директор ОАО «2 МПЗ» в 1981-2002 годах;

**Харитонов Михаил Николаевич**, ветеран авиационной промышленности, с 1976 г. работал в центральном аппарате Минавиапрома СССР, в т.ч. начальником Главного управления комплектации Минавиапрома СССР (по 1992 г.);

**Морозов Вадим Алексеевич**, генеральный директор ОАО «Авиаспецснабсбыт»;

**Захарчук Татьяна Борисовна**, генеральный директор ЗАО «НИИ экономики авиационной промышленности»;

**Соркин Эдуард Матвеевич**, директор Казанского филиала ОАО «Туполев».

Почетное общественное звание **«Ветеран авиационной промышленности»** за большой вклад в развитие авиационной промышленности присуждено:

**Овчинникову Виктору Григорьевичу**, начальнику сектора ГНЦ ФГУП «ЦАГИ им. проф. Н.Е. Жуковского»;

**Шивцеву Борису Анатольевичу**, начальнику отдела технологического оснащения инструментального производства ОАО «Электромашиностроительный завод «ВЕЛКОНТ» (г. Кирово-Чепецк Кировской обл.);

**Роганову Александру Васильевичу**, первому заместителю генерального директора ОАО «Авиаспецснабсбыт»;

**Недзельскому Льву Васильевичу**, помощнику директора по техническим вопросам и перспективным разработкам – заместителю главного конструктора по летающей лаборатории Казанского филиала ОАО «Туполев»;

**Богданову Олегу Кузьмичу**, заместителю генерального конструктора Государственного предприятия «Антонов».

Почетное общественное звание **«Надежда авиационной промышленности»** за успешную научную и производственную деятельность в авиационной промышленности присуждено:

**Гумерову Александру Витальевичу**, начальнику отдела ОКБ ОАО «НПП «Мотор» (г. Уфа);

**Горячеву Алексею Викторовичу**, инженеру-конструктору Казанского филиала ОАО «Туполев»;

**Костюку Валерию Александровичу**, начальнику отдела дел компьютерных проектов механизации фюзеляжа Государственного предприятия «Антонов».



**В.Д. КУЗНЕЦОВ вручает знак и диплом Почётного общественного звания «Надежда авиационной промышленности», а также ценный подарок начальнику отдела ГП «Антонов» В.А. КОСТЮКУ**

# ЗАЩИТА КРИТИЧЕСКИ ВАЖНЫХ ИНФРАСТРУКТУР – ВОПРОС НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ



*История последних 100 лет щедра на климатические катаклизмы и техногенные катастрофы, которые заставляют нас все чаще задумываться уже об их профилактике и принятии превентивных мер. Гибель «Титаника» в 1912 году, тяжелые радиационные аварии на Чернобыльской АЭС в 1986 году и японской АЭС «Фукусима-1» в 2011 году, регулярные сообщения о наводнениях, оползнях, ураганах, пожарах на нефтяных хранилищах, автомобильных, железнодорожных и авиационных катастрофах говорят, что в этой сфере далеко не все благополучно и надо загодя готовиться к новым сюрпризам, которые готовят нам природа и все более сложная техника, которая время от времени выходит из-под контроля. От своевременности и эффективности принимаемых мер может зависеть не только благосостояние отдельных граждан, но и национальная безопасность государства.*

24 мая в Государственной Думе Федерального собрания РФ состоялось заседание Экспертного совета при Комитете Государственной Думы по промышленности и по развитию предприятий оборонно-промышленного комплекса. В мероприятии участвовали члены Экспертного совета, представители компаний: ГК «Ростех», ГК «Росатом», ОАО «РусГидро», «Роскосмос», ОАО «РЖД», ОАО «Рособоронэкспорт», ОАО «ОАК», ОАО «Концерн ПВО «Алмаз-Антей», ОАО «Уралвагонзавод», ОАО «Вертолеты России» и др., а также представители научно-исследовательских институтов и эксперты по безопасности, стандартам и маркировке.

Вниманию присутствующих были предложены два вопроса: повышение безопасности объектов критической инфраструктуры и борьба с неаутентичной продукцией путем идентификации и защитной маркировки изделий военного и специального назначения.

Открывая заседание, первый заместитель Председателя Комитета Государственной Думы по промышленности **Владимир Гутенев** отметил чрезвычайную важность и актуальность поднимаемых вопросов. Их решение важно не только для обеспечения безопасности нашего государства, но и для обеспечения конкурентных преимуществ нашей высокотехнологичной продукции на зарубежных рынках. Мнение представителей Экспертного сообщества, госорганов и крупных компаний здесь

очень важно, т.к. позволяет рассмотреть весь срез задач и проблем. Очень важным представляется и вопрос о борьбе с контрафактной продукцией. Из-за установки какого-нибудь подшипника, неизвестно кем поставленного, перемаркированного, с просроченным сроком годности, страдает авторитет нашей продукции и страны.

Очевидно, что с точки зрения национальной безопасности все мы достаточно уязвимы. В фильмах ужасов можно часто видеть, как сбой в работе гидротехнических сооружений приводит к затоплению населенных пунктов, начинают вразнобой мигать светофоры, парализуя городское движение, обесточивается электросеть, начинаются пожары, возникает паника и хаос, бегут толпы людей и т.д. Такие ужасы могут стать реальностью в случае наступления различных критических ситуаций.

Можем ли мы в этой сфере конкурировать с зарубежными разработчиками, изготовителями и поставщиками? Может ли наша продукция найти сбыт на мировом рынке, принося нам дивиденды, не только материальные, но и ощущение того, что наши стратегические партнеры находятся под нашей защитой, что никакие «закладки», «прошивки» не вызовут внезапного отказа или сбоя в работе оборудования, обеспечивающего стабильную работу жизненно важных объектов. Эти вопросы должны находиться постоянно в центре внимания нашей промышленности.

Выступивший далее по первому вопросу первый заместитель генерального директора – генеральный конструктор Российской Корпорации Средств Связи **Андрей Бадалов** отметил, что руководство страны обращает самое пристальное внимание на защиту критически важных объектов в инфраструктуре Российской Федерации. Это происходит не только в России, эти задачи решаются и за рубежом. Проблем в этой сфере существует достаточно много. Имеются примеры атак на энергетические сети ряда государств. Подход к решению этих проблем должен носить комплексный характер виду того, что стоящие задачи очень сложные и многосторонние. Необходима гармонизация нормативной базы, чтобы такую сложную задачу, какой является обеспечение безопасности критическим важным объектов, можно было решать, опираясь на соответствующие законы. Основными принципами обеспечения безопасности являются системность, комплексность и максимальная реализация предупредительных мер, что закреплено в Федеральном Законе о безопасности. Как указывал Президент РФ Владимир Путин, подходить к этой задаче надо очень внимательно, на перспективу, рассчитывая на создание технологий и средств обеспечения безопасности на 30-50 лет вперед. Критические объекты инфраструктуры государственного значения – это объекты инфраструктуры национального масштаба, обеспечивающие жизнеспособность общества и государства. Критически важные объекты инфраструктуры Российской Федерации – это объекты, нарушение или прекращение функционирования которых приводит к потере управления экономикой страны, субъекта или административно-территориальной единицы, ее необратимому негативному изменению (или разрушению) или существенному снижению безопасности жизнедеятельности населения, проживающего на этих территориях на длительный период. Правительством в РФ от 23 марта 2006 года № 411-р утвержден «Перечень критически важных объектов РФ» – в количестве 2105 объектов. Меняется мир, меняются ситуации и перечень таких объектов постоянно расширяется. К настоящему времени разработан большой список нормативных документов по защите критически важных объектов. К сожалению,

в некоторых из них недооценен риск информационной безопасности. Появление многих документов связано не с планомерной системой работы, а с уже случившимися негативными событиями, требующими незамедлительной реакции в нормотворческой деятельности. Таких примеров много в транспортной отрасли. Недостаточно внимания уделяется вопросам информационной безопасности, особенно в автоматизированных системах управления.

В этой связи показателен опыт ряда зарубежных стран, где предпринимаются попытки гармонизации в создании нормативной базы по защите критически важных объектов. Например, в США Директивой Президента США PDD-63 (1998 год) объявлена Национальная программа «Защита объектов Критической инфраструктуры (CIP)». Назначением документа является обеспечение безопасности электростанций, заводов и других критически важных объектов. Компьютерные сети важнейших государственных предприятий, включая банковскую и финансовую системы, энергосистемы, информационные и телекоммуникационные сети, объекты обороной индустрии, систему здравоохранения, будут оснащены специальными датчиками, фиксирующими любую неисправность или подозрительную активность.

У нас в стране разработаны и применяются многие технические средства, оборудование, программное обеспечение, комплексы и системы по защите критически важных объектов инфраструктуры, частично опирающиеся в части адаптации на западные разработки и технологии. В ходе построения комплексных систем защиты важен весь цикл от определения угроз до планирования мер по повышению безопасности. При создании автоматизированных систем обеспечения безопасности важно делать акцент на собственные, отечественные технологии и так называемое «доверенное» оборудование, - в котором отсутствуют недеklarированные возможности, которые не позволяют нам быть уверенными в том, что там что-то произойдет вне команд оператора и заложенной программы. Это вызвано не только естественным стремлением избежать сюрпризов в виде «закладок» и «жучков», но и тем, что в ряде областей отечественные продукты и платформы превосходят зарубежные аналоги из США, Израила и





других стран. Например, программно-аппаратный комплекс Gollard-Vision, разработанный ЗАО «Российская корпорация средств связи» (РКСС) по соглашению с ЗАО «Голлард», производит сертифицированное по российским требованиям доверенное телекоммуникационное оборудование и программное обеспечение для систем безопасности масштаба «Безопасный город» и крупных промышленных предприятий. РКСС разработана также комплексная автоматизированная система управления безопасностью. Достоинством этой системы является то, что она организует и координирует деятельность различных организаций и предприятий, вовлеченных в процесс обеспечения безопасности.

Выступившие далее докладчики отметили, что сегодня в большинстве систем, которые создаются для защиты критически важных инфраструктур, применяются импортные комплектующие, поскольку отечественных разработок не хватает. Это нежелательно, если не сказать недопустимо. Мы фактически встраиваем в системы недоверенные, непроверенные средства, создающие угрозы коммуникационной безопасности. К сожалению, большинство министерств и ведомств закупают импортное телекоммуникационное оборудование, доля отечественного оборудования не превышает 10-12%, все остальное – импортное оборудование. Помимо прочего, это ведет к появлению коррупционной составляющей. В целях создания доверенного оборудования перед нашими разработчиками ставится задача – в первую очередь разработка альтернативного оборудования и затем локализация производства в РФ. Приобретение более дешевого, порой контрафактного оборудования не раз приводило к авариям и происшествиям. Например, причиной гибели в ноябре 2011 года межпланетной станции «Фобос-Грунт», предназначенной для полета на Марс, стало применение некачественных микросхем, что привело к сбою в компьютерной программе управления полетом. По тем же причинам регулярно происходили сбои при запуске других космических аппаратов и испытаниях баллистической ракеты морского базирования «Булава».

По второму вопросу повестки дня – борьбе с неаутентичной продукцией с центральным докладом выступил генеральный директор ООО «Флуринтек» **Алексей Лежнев**. Указывая на важность проблемы, он привел слова Президента РФ В.Путина: «Контрафакт - одна из самых больных тем легкой промышленности. Это настоящая катастрофа». Он отметил, что в основе появления и нарастания проблемы – безнаказанность и отсутствие жесткой нормативно-правовой базы. В настоящее время на авиационном рынке появляется все больше трудноотличимых от оригиналов подделок, в том числе и военного назначения. Необходимо правовое обеспечение борьбы с неаутентичной продукцией путем идентификации и защитной маркировки изделий военного и иного специального применения, - отметил А.Лежнев. Выступившие далее докладчики рассказали о различных средствах и методах идентификации оригинальной, аутентичной продукции: защитной маркировке, штрих-кодировке, радиочастотных метках, флуоресцентной игло- ударной маркировке. Докладчики указали на необходимость разработки стандартов противодействия контрафактной продукции.

С большим интересом собравшиеся встретили доклад генерального директора ОАО «Авиатехприемка» **Владимира Евдокимова**: «Роль современных средств идентификации продукции в решении проблем качества материалов и полуфабрикатов, поставляемых для производства и технического обслуживания вооружений и военной техники». История предприятия восходит к 1940 году, когда была организована техническая приемка Народного комиссариата Авиапрома СССР. В 2007 году после ряда преобразований на ее месте было создано ОАО «Авиатехприемка», которое в 2008 году вошло в состав ГК «Ростехнологии». Сейчас постоянно действующие приемки работают на более чем 100 предприятиях в семи федеральных округах, а также в Украине и Белоруссии. Они обеспечивают контроль качества материалов и полуфабрикатов, используемых при изготовлении изделий авиационной, космической, оборонной техники и техники двойного назначения. Действуют четыре региональных технических представительства «Авиатехприемки» - Центральное, Северо-Западное, Уральское, Сибирское, а также Уральский региональный центр аудита и обучения.

Основными направлениями деятельности ОАО «Авиатехприемка» являются:

- Проведение оценки и подтверждения соответствия в форме контроля качества и приемки сырья, материалов и полуфабрикатов, применяемых при производстве продукции авиационного, оборонного и иного назначения,
- Создание корпоративной системы мониторинга качества продукции, производимой на предприятиях Корпорации,
- Оказание научно-методической и программно-технической помощи предприятиям Корпорации при

разработке, создании и сертификации системы менеджмента качества, работающих на внутреннем и внешнем рынках,

- Создание Центра сертификации персонала и систем менеджмента для работы на внутреннем и внешнем рынках,

- Разработка системы национальных и корпоративных стандартов в области производства оборонной продукции (работ, услуг), поставляемых по государственному оборонному заказу и систем менеджмента безопасности авиационной деятельности.

Центр мониторинга и аудита качества ОАО «Авиатехприемка» действует на основе нормативно-правовой базы, определяемой следующими документами:

- Программа обеспечения качества ПВН, выполняемой по поручению Правительства Российской Федерации от 6 апреля 2010 г. и 4 апреля 2013 г.;

- Решение Правления Корпорации, протокол №17 от 29 апреля 2011 года.

- Приказ Корпорации от 29 декабря 2012 года № 554 «Об утверждении разработанных ОАО «Авиатехприемка» нормативно-методических документов по вопросам обеспечения качества продукции военного, двойного и гражданского назначения».

В соответствие с этими решениями Общество определено головным предприятием по созданию межотраслевой комплексной системы контроля качества ПВН, на базе которого создан Центр мониторинга и аудита качества продукции (далее – Центр). Об объемах принятой и отклоненной ОАО «Авиатехприемка» продукции говорят следующие цифры. С 2005 по 2012 гг. объем принятой продукции вырос с 19 897 до 70 140 тонн. При этом число принятых рекламаций на тонну продукции снизилось с 0,0047 в 2005 году до 0,0014 в 2012 году. В 2012 году ОАО «Авиатехприемка» отклонило около тысячи тонн. Отношение отклоненных материалов к предъявляемым за тот же период снизилось с 1,61 в 2005 году до 1,23 в 2012 году, достигнув пика 3,39 в кризисном 2009 году. При этом из 10 рекламаций 9 были связаны с подделкой сертификатов качества.

Как было установлено ОАО «Авиатехприемка», техническими причинами неудовлетворительного уровня качества материалов и комплектующих изделий являются следующие:

- отсутствие современных технологий на предприятиях-изготовителях;
- проблемные поставщики (устаревшие материалы и технологии, утрата технологий);
- отсутствие независимой оценки соответствия продукции специализированными организациями;
- возможность применения контрафактной продукции;
- отсутствие актуальных аналитических данных о качестве продукции, необходимых для принятия управленческих решений.

ОАО «Авиатехприемка» наметило следующие пути

решения проблем качества материалов и комплектующих изделий:

- обеспечение качества при производстве (с помощью систем мониторинга качества СМК),

- независимая оценка соответствия продукции на всех этапах жизненного цикла,

- защита от контрафакта на всех этапах жизненного цикла и мониторинг качества.

В ОАО «Авиатехприемка» разработана система мониторинга качества продукции интегрированных (холдинговых) структур, которая предполагает

А) Мониторинг систем менеджмента качества производителей продукции - наличие, результативность, мероприятия по совершенствованию,

Б) Мониторинг интегральных показателей качества продукции - годовой объем произведенной продукции, количество рекламаций, суммарный объем затрат на устранение дефектов, выявление проблемных поставщиков.

Центр мониторинга и аудита качества анализирует эти данные, проводит оценку наличия и результативности систем мониторинга качества (СМК), хода реализации программ совершенствования СМК, интегральных показателей качества продукции. На основании этого анализа Центр мониторинга и аудита качества разрабатывает свои предложения по повышению качества и доводит их до ГК «Ростехнологии».

Решение проблемы поставок неаутентичных (контрафактных) материалов и комплектующих затрудняется из-за сложности идентификации при проведении оценки соответствия поставляемой продукции оригиналу. При широком распространении и легкой доступности современных средств полиграфии недобросовестные поставщики производят подделку отчетных и учетных документов: паспортов качества, сертификатов и т.п.

Поставка фальсифицированной и контрафактной продукции приводит к нарушению сроков производства, непредвиденному увеличению стоимости и дополнительным затратам на ремонт. Мешает решить проблемы качества поставок монополизм поставщиков и еще целый ряд факторов, включая:

- Отсутствие надежной системы идентификации документов и продукции (маркировка и информационная поддержка)
- Наличие цепочки посредников при прохождении продукции от производителя к Заказчику (требуется верификация Производителя)
- Низкий уровень автоматизации процессов жизненного цикла (ИПИ - технологии)
- Низкий уровень или отсутствие нормативной базы.

Одной из радикальных мер борьбы с проникновением контрафактной продукции является маркировка материалов и изделий. Цель реализации технологий маркировки: предотвращение поставки и использования контрафактной продукции, посредством:

- обеспечения идентификации и прослеживаемости продукции



**Владимир ГУТЕНЁВ**  
**Первый зампред Думского Комитета**  
**по промышленности, Первый вице-президент**  
**Союза машиностроителей России**

- регистрации фактов производства продукции конкретным производителем и комплектности документации
- повышения ответственности персонала, вовлеченного в процессы производства и контроля качества
- создания базы для электронной паспортизации продукции.

На основании многолетнего опыта работы ОАО «Авиа-техприемка» и анализа работы смежных предприятий можно сделать следующие предложения:

Подготовить обращение в Правительство Российской Федерации о необходимости принятия мер, направленных на создание межотраслевой системы контроля качества и приемки материалов и комплектующих изделий, поставляемых для производства и технического обслуживания (ремонта) оборонной продукции, включающих:

- введение требования маркировки материалов и комплектующих изделий как обязательного условия их поставок для производства и технического обслуживания (ремонта) оборонной продукции;
- создание межотраслевой информационно-аналитической системы контроля, маркировки, учета и управления данными о качестве материалов и комплектующих изделий, поставляемых в рамках государственного оборонного заказа.

В завершение заседания Экспертного совета был принят проект резолюции по первому вопросу повестки дня:

Обсудив вопрос «Повышение безопасности объектов критической инфраструктуры», Экспертный совет считает целесообразным:

1. Инициировать разработку законопроектов, руководящих и нормативных актов, касающихся порядка создания и эксплуатации доверенных автоматизированных систем управления и информационно-телекоммуникационных систем на объектах критической инфраструктуры.

2. Выйти с рекомендацией о разработке Государственной целевой программы создания «Единой национальной защищенной системы управления объектами критической инфраструктуры с использованием защищенного доверенного (отечественного) оборудования и программного обеспечения».

3. Рекомендовать ФСБ России. Минкомсвязи России. Минобороны России. Минпромторгу России проработать вопрос о построении доверительных связей на отечественном оборудовании.

4. Создать рабочую группу для разработки комплексной автоматизированной системы управления безопасностью объектов критически важной инфраструктуры РФ.

По второму вопросу повестки дня был принят следующий проект резолюции:

1. Обсудив вопрос «Борьба с неаутентичной продукцией путем идентификации и защитной маркировки изделий военного и иного специального назначения», Экспертный совет отмечает его актуальность, готовность технических и технологических решений и оборудования, высокий уровень готовности нормативной базы.

2. Экспертный совет отмечает отсутствие необходимого правового регулирования в данной области и рекомендует Комитету по промышленности ГД РФ инициировать вопрос о необходимости разработки закона «Об идентификации и защитной маркировке изделий военного и иного специального назначения».

3. Создать рабочую группу по разработке законопроекта.

Как бы отвечая на предложения некоторых экспертов, **Владимир Гутенев** подчеркнул, что эпоха, которую СМИ называли «Сердюковщиной», когда основным критерием приемки была цена, независимо от того, было ли это оригинальное военное изделие или перемаркированный безответственными сотрудниками 46-го НИИ контрафакт, с чем нам приходилось не раз сталкиваться, - так вот, - эта эпоха завершилась. То внимание, которое сейчас новый министр обороны уделяет кибербезопасности отрасли, вселяет уверенность в том, что поставленные вопросы будут решаться системно на постоянной основе во взаимодействии с Минпромторгом и всеми заинтересованными ведомствами. «Нельзя две такие мощные темы упаковать в одно заседание, - продолжил В. Гутенев, - поднятые темы настолько сложны и многогранны, что к ним придется еще не раз вернуться на следующих заседаниях».



Авиационный регистр МАК

**ХИМПРОДУКТ**



ISO 9001 : 2008

- Технический текстиль, ткани с силиконовым и полиуретановым покрытием (для электро-, тепло-, радиационной изоляции; для вакуумного прессования);
- Силиконовые масла, смазки, технические жидкости (для приборов, гидравлических систем, высоконагруженных подшипников и экстремальных режимов температур);
- Силиконовые герметики и компаунды, пеногерметики (для вибро- и электроизоляции изделий авиационного назначения, для топливных систем);
- Клеи и клеевые композиции на основе эпоксидных и кремнийорганических соединений, полиэфирные системы (для элементов обшивки, высоконагруженных узлов, приборов, декоративных элементов).



**ООО «Химпродукт»**

**140000, Московская обл, г. Люберцы, Котельническая 18**

**Тел./факс +7-495-789-96-36 (многоканальный)**

**E-mail: [info@chemproduct.ru](mailto:info@chemproduct.ru)**

**[www.chemproduct.ru](http://www.chemproduct.ru)**

# Россия: пока не грянул гром? (Анализ военных авиационных программ)

*Сергей Валериевич Дроздов*

Прошедшие 20 лет с момента распада СССР поменяли в жизни РФ многое, в том числе и в военной сфере, попавшей на многие годы в яму «забвения и запустения». Почти весь этот период её Вооружённые Силы «варились в собственном соку», один на один со своими проблемами в условиях тотального недофинансирования. «Досталось» и авиационным программам: большую часть из них закрыли, а остальные «теплились» благодаря энтузиастам на местах в виде тех или иных КБ, ведущих инициативные разработки, и крохам из военного бюджета. Программы вооружений, принимавшиеся одна за одной, так и оставались на бумаге. ЛА военного назначения сотнями шли за рубеж, а отправка в строевые части единичных экземпляров новых самолётов и вертолётотов отмечалась чуть ли не на уровне национального праздника. Опустошение, кадровое и технологическое, пришло и в авиационную промышленность. И, как это часто бывает в кино, когда надежды на спасение уже не было и «держаться не было больше сил», политика РФ в военной сфере, в т.ч. и в авиации военного назначения, резко изменилась: к ней повернулись если не лицом, то хотя бы боком. Этому способствовали удачно сложившаяся для России конъюнктура рынка газа и нефти и смена приоритетов внешней политики в ответ на довольно резкие и дерзкие шаги со стороны США.

И теперь уже в этой ситуации проявили себя все так никем до конца и не познанные глубины русской души: в сфере военной авиации решили вести работы сразу по всем направлениям, начиная от дальних бомбардировщиков и заканчивая мини-БПЛА. В большинстве своем это глубокая модернизация ЛА ещё советского производства, а в ряде случаев – и разработка новых ЛА (Т-50, ПАК ДА, нового штурмовика Су и т.д.).

Не всё в этих программах безгрешно: ну как же в России да без воровства и протекционизма, но главное, – идёт финансирование, идут работы и в войска поставляются новые и модернизированные образцы авиатехники военного назначения. А это на данном этапе главное, несмотря на ряд проблем технического и организационного плана.

В отличие от ещё недавно царившей атмосферы закрытости вокруг всего, что касалось новых разработок в области военной авиации, в настоящее время больших тайн из этого никто не делает: СМИ масштабно и подробно освещают взлёт новых боевых машин, их передачу в строевые части, иностранных военных охотно знакомят с новейшими разработками, имеющими высокий экспортный потенциал (как это произошло с Т-50). А руководство министерства обороны охотно делится планами касаясь проектов новых ЛА и о перевооружении военной авиации в целом. Главная причина этого – расчёт выгодно продать эти машины в ближайшем будущем за рубеж в рамках экспортных поставок, а массовая и успешная эксплуатация ЛА в собственной армии именно и является наилучшим доказательством его «профпригодности».

Похоже, что в этот раз удалось избежать условий из знаменитой русской поговорки: «пока гром не грянет, мужик не перекрестится». А до «грома» было совсем близко: на середину «нулевых» налицо были старение авиапарка и практически отсутствие модернизированных ЛА и ЛА новой разработки, а главное – стратегии развития военной авиации и государственной поддержки, в первую очередь, финансовой. Поэтому в 2000-06 гг. военным поставили всего 2 Су-34 и 1 Ту-160. В рамках реализации ГПВ-2015 в войска в 2007-09 гг. отправились 22 новых самолёта и 64 вертолётот. Для такой армии, как российская, это был мизер, но, всё же, дело сдвинулось с мёртвой точки. В 2010 году цифры поставок составили 19 самолётов и 53 вертолётот, в 2011 году в строй встали около 100 новых и модернизированных ЛА. Планами на 2012 год предусматривалось, что только авиация Вооружённых Сил России получит 167 ЛА (40 боевых самолетов и 127 вертолётот), в основном, новой постройки, а в 2013 году ВВС России планируют получить 207 новых и модернизированных летательных аппаратов (в т.ч. 60 самолетов). В 2014 году ожидается поставка уже 100 самолётот новой постройки и более 200 вертолётот.

Всего же в период 2011-20 гг. для российской армии планируется закупка около 600 самолётов и 1124 вертолёт (по другим данным – около 2000 ЛА, из которых 985 – вертолёт). А согласно Государственной программе «Развитие авиационной промышленности на 2013-2025 годы», принятой в конце 2012 года, в период до 2025 года будет построено 3350 самолётов и 5550 вертолёт, но сколько из них гражданского назначения и сколько для российских «силовиков», по понятным причинам, не афишируется.

В феврале 2013 года руководством ВВС заявлено о том, что за прошедшие несколько лет в строевые части поступили 650 усовершенствованных самолётов и вертолёт, из них 279 – новых. А в период 2013-15 гг. российские военные получат ещё около 300 новых самолётов. Всего, по заявлению руководства страны, в ближайшие годы на переоснащение авиационных частей будет направлена сумма, эквивалентная 170 млрд.долл., а к 2020 году доля современной авиационной техники в войсках составит 70% (в настоящее время – 20%).

Россия является активным экспортером авиатехники: по данным реестра поставок сооружений ООН и SIPRI в 1992-2012 гг. иностранным заказчикам поставлено почти 2100 ЛА военного и двойного назначения. Среди них: 5 Ан-12, 26 Ан-32, 2 Ан-74, 12 Ил-76, 4 Ил-76, 6 Ил-78, 3 А-50ЭИ, 16 Ка-28, 10 Ка-32, 14 Ка-31, 2 Л-410, 12 Л-39, 8 Ми-2, 253 Ми-8, 593 Ми-17, 103 Ми-24, 15 Ми-26, 9 Ми-34, 86 Ми-35, 174 Ми-171, 13 МиГ-21, 13 МиГ-23, более 100 МиГ-29, 20 МиГ-29К, 25 Су-24, 24 Су-25, 126 Су-27, 325 Су-30, 16 Як-130, 3 Ансат. Из этого количества около 1500 ЛА – новой постройки. И это при том, что поставки в собственные ВС до 2010 года были крайне ограниченными.

В то же время в Россию в 2009-12 гг. импортировано 12 израильских БПЛА I-View-150 и 2 – Searcher, а в 2011-12 гг. в Чехии закуплены 7 Л-410УВП-Е20 в варианте «салон», а во Франции – 5 вертолёт: 3 AS-350В3 Ecureuil и 2 AS-355NP Fenpес.

Серьёзные изменения претерпела и сама авиастроительная отрасль России, в которую после распада СССР вошли 9 из 10 советских ОКБ, 49 из 55 авиационных заводов различного назначения (производство ЛА, двигателей, БРЭО, вооружение), 41 из 70 АРЗ различного назначения. В России пошли по пути объединения всех авиационных КБ и большинства авиастроительных предприятий в рамках единой структуры. Естественно, что это решение не во всех случаях имеет только положительные результаты, но зато, благодаря нему, удаётся поддерживать «на плаву» те КБ и авиапредприятия, дела у которых, мягко выражаясь, шли неважно.

В феврале 2006 года Президент России подписал указ о создании Объединённой авиастроительной корпорации (ОАО «ОАК»), в состав которой вошли крупнейшие авиационные КБ и авиастроительные предприятия. Она официально зарегистрирована 20 ноября 2006 года.

Из конструкторских бюро в ОАК вошли ОКБ Сухого, ОКБ им. А.С.Яковлева, КБ Туполева (в составе ОАО «Туполев»), Авиационный комплекс им. С.В.Ильюшина, РСК «МиГ», ТАНТК им. Г.М.Бериева, ЭМЗ им.Мясищева А из авиастроительных структур – Комсомольское-на-Амуре авиационное промышленное объединение им. Ю.А.Гагарина, Казанское авиационное производственное объединение имени С. П. Горбунова, Новосибирское авиационное производственное объединение имени В. П. Чкалова, Нижегородский авиастроительный завод «Сокол», ЗАО «Авиастар-СП», Воронежское акционерное самолётостроительное общество и Иркутский авиастроительный завод (в составе «Научно-производственной корпора-



ции «Иркут»). Число сотрудников ОАК – около 100000 человек (консолидировано).

Работы по вертолётной тематике ведутся в ОАО «Московский вертолётный завод им. М.Л.Миля» и ОАО «Камов», а строительство винтокрылых машин осуществляют ОАО «Казанский вертолётный завод», ОАО «Улан-Удэнский авиационный завод», «Ростовский вертолётный производственный комплекс ОАО «Роствертол», ФГУП «Кумертауское авиационное производственное предприятие», АО «Арсеньевская авиационная компания «Прогресс» им. Н.И. Сазыкина» и ФГУП «Производственное объединение «Стрела».

Текущими планами предусмотрено к 2016 году выделение в ОАК боевой авиации в отдельную бизнес-единицу, как это сделано с транспортной, специальной и гражданской авиацией.

После распада СССР в наиболее выгодном положении оказались ОКБ Сухого и Миля: его им обеспечили сверхудачные семейства Су-27 и Ми-8/17 соответственно. Кроме модифицированных версий Су-27, «суховцы» разработали Су-35С, модифицированные Су-30СМ, Су-25СМ, Су-24М2. Из новинок они могут гордиться Су-34 и Т-50, в то же время свёрнуты работы по Су-80ТД, так и не взлетели Т-60С, Т-54С, Су-37 (первое обозначение) и С-54. Так и остались опытными и мелкосерийными машины Су-35 (первое обозначение), Су-37 (повторное обозначение), Су-39 (Су-25ТМ) и Су-47.

На МВЗ Миля, кроме значительного количества новых модификаций Ми-8/17, создали версии Ми-28Н и Ми-28НМ, Ми-35М, Ми-26Т2 и продолжают доводить Ми-38 – наверное, последний реализуемый советский проект в области военной авиации. Но так и остались планами Ми-42, Ми-46, Ми-54, винтокрыл Ми-30.

Достижения других КБ в области создания военных ЛА значительно скромнее.

В ТАНТК Бериева создали самолёт-амфибию Бе-200, которой скоро найдётся место и в российской военной авиации, а вот перспективы многоцелевого А-42 – наследника противолодочного А-40 – снова «погрузились в туман». Совместно с другими предприятиями и организациями ведутся работы и по созданию самолёта ДРЛО следующего поколения – А-100, ВзПУ А-90 и по переоборудованию строевых А-50 в вариант А-50У.

«Ильюшинцы» за 20 лет, прошедших после распада СССР, в области разработки ЛА военного назначения могут «похвастаться» только Ил-76МД-90А (проект «476»), взлетевшим в сентябре 2012 года. А вот ещё советская разработка – ВТС Ил-106 так и не поднялся в воздух, равно, как и российского периода – Ил-112В и Ил-100Т.



Камовские конструкторы занимались доводкой Ка-50 и Ка-60 (впоследствии закрыв второй из них), создали двухместный Ка-52, а в настоящее время работают над милитаризированной версией гражданского Ка-62, корабельными Ка-40, Ка-29М, Ка-52К, Ка-27М, Ка-226, летающими радарами Ка-31СВ (Ка-35) и Ка-31Р.

Успехи РСК МиГ по сравнению с ОКБ Сухого более, чем скромные: здесь разработали модифицированные версии МиГ-29, МиГ-31, МиГ-25РБ, палубные МиГ-29К/29КУБ, больше ориентированный на экспорт МиГ-35. Не «пришлись ко двору» УТС МиГ-АТ, одно время соперничавший с Як-130, ВТС МиГ-110ВТ и ещё «союзные» проекты «1.42», «301/321» и «701».

В КБ Туполева из военной тематики разработали только специальные модификации Ту-214ОН и Ту-214Р, а в настоящее время ведут работы над ПАК ДА. Также созданы модернизированные версии Ту-160М и Ту-22МЗМ. В то же время свёрнуты работы по ВТС Ту-330ВТ и Ту-136, стратегическому бомбардировщику Ту-202, гиперзвуковым бомбардировщикам проектам «260» и «360».

А в ОКБ Яковлева смогли создать только УТС Як-130, а программы Як-141, Як-43 и Як-44 закрыли.

ЭМЗ Мясищева и вовсе отошло от создания ЛА военного назначения (пока летают только М-55, а программу УТС М-200 закрыли), сосредоточившись на разработке специальных модификаций Ил-20/22/38, но эта тенденция сформировалась ещё в последние годы существования СССР.

Практически полностью утрачены и бесценные наработки по экранопланной тематике, которые велись в КБ Алексева – проекты «Лунь», «Орленок» и «Стриж» закрыты.

В то же время один тип ЛА двойного назначения – вертолёт «Ансат» создан конструкторским бюро при ОАО «Казанский вертолётный завод» (КВЗ), а не «зубрами» российского авиапрома.

Проведём краткий анализ обновления авиапарка (в том числе и перспективного) по каждому из видов и родов авиации.

## САМОЛЁТЫ

Остающиеся в строю Ту-160, Ту-95МС ещё имеют значительный ресурс (из-за его вынужденной экономии в 1992-2007 гг.), поэтому серьёзных работ по модернизации их парка пока не проводятся. В год через АРЗ проходит, в среднем 2-3 Ту-160 и 5-6 Ту-95МС (из парка в 16 и 64 машины соответственно). До 2020 года до стандарта **Ту-160М** планируют модернизировать более 10 самолётов данного типа.

В 2008 году ВВС получили новый Ту-160, ещё из советского задела. Возможно, со временем будут достроены и два других

оставшихся на Ульяновском АПО планера. Более сложная ситуация с двигателями для «дальников»: для Ту-95МС они выпускались на Украине, производство двигателей для Ту-160 свернули ещё 10 лет назад, а для Ту-22МЗ – 15. Недавно принято решение о возобновлении производства двигателей НК-32 для Ту-160, начиная с 2013 года.

В конце января 2012 года в воздух поднялся первый модернизированный самолёт **Ту-22МЗМ**, который отличается усовершенствованным БРЭО и расширенной номенклатурой применяемых средств поражения, в первую очередь, высокоточных. До 2020 года планируется модернизировать 30 машин данного типа.

С 2013 года начнётся модернизация находящихся в строю Ту-95МС до варианта **Ту-95МСМ**: машины получают новое БРЭО, ПНК, усовершенствованную систему вооружения, позволяющую применять КР Х-101. Модернизация позволит продлить срок службы «туполевых» до 2020-25 гг., т.е. до поступления на вооружение бомбардировщика нового поколения.

А пока, в качестве временной меры, в мае 2013 года Министерство обороны подписало контракт на ремонт Ту-160, Ту-22М, Ту-95 и двигателей к ним.

В то же время в 2009 году начаты масштабные работы по проекту **ПАК ДА** (перспективный авиационный комплекс дальней авиации), ТТЗ по нему должны разработать к 2015 году, первый полёт машины ожидается в 2022 году, а поступление на вооружение – в 2025. В начале марта 2013 года российские СМИ сообщили, что в конкурсе предэскизных проектов победил проект КБ Туполева – дозвуковой самолёт, выполненный по схеме «летающее крыло». Хотя всего за две недели до этого официальные источники склонялись к гиперзвуковому «дальнику». Технический проект новой машины должен быть выполнен к 2015 году.

Также ведутся работы по созданию специальной версии **Ил-76МД-90А – носителя ракетного комплекса «Клуб-К»** (вероятно, программа носит обозначение **МАРК** – межконтинентальный авиационный ракетный комплекс).

В 2003-08 гг. 55 Су-27 модернизировано в вариант **Су-27СМ**, из этого количества 48 машин переданы в состав двух иап на Дальнем Востоке (аэродромы Центральная Угловая и Дземги), входящих на данный момент в состав 6983 АвБ. Самолёты прошли капитальный ремонт, получили новое БРЭО и двигатели. В 2011 году подписан контракт на поставку ещё 12 машин данной версии, но уже новой постройки, получивших обозначение **Су-27СМ(3)**.

Дополнить Су-27 в боевом составе ВВС призваны **Су-35С**: согласно контракту, подписанному в 2009 году, планируется поставка 48 машин данного типа (2 поставлено в 2011 году, в 2012 ожидалась поставка 8 машин, в 2013 – 12, в 2014 – в 12, в 2015 – 14 самолётов). В перспективе (до 2020 года) планируется закупить 90 машин данного типа. Для обучения пилотов на них построили 4 Су-30М2, которые отправили в 6983 и 6972 АвБ. Очевидно, туда же отправят и Су-35С, первые 6 которых передали для проведения испытаний министерству обороны в самом конце 2012 года. По состоянию на середину марта 2013 года в Ахтубинске находились уже 10 Су-35С.

Также с 2010 года ведутся работы по созданию самолёта **Су-30СМ**, первый из которых поднялся в воздух 21 сентября 2012 года. 5 декабря того же года пара самолётов данной версии прибыла в ГЛИЦ в Ахтубинск для прохождения испытаний. После их завершения в ВВС планируется до 2016 года поставить 60 таких машин, из них 10 – в 2013 году. Самолёт получил усовершенствованную РЛС, системы вооружения и связи.

В 2008 году российские ВВС получили неожиданный подарок: экспортные 28 МиГ-29СМТ и 6 МиГ-29УБТ, от которых отказался Алжир, мотивируя это старыми запасными частями в этих машинах.

Также темпом по несколько машин в год ведётся модернизация МиГ-31 в вариант **МиГ-31БМ**, который получил новую систему управления вооружением с увеличенными дальностями обнаружения и пуска. Первые машины поставлены в войска в 2008 году, на начало 2013 года модернизированы более 20 самолетов, а всего до 2020 года модернизацию должны пройти более 60 МиГ-31.

В апреле 2013 года руководством ВВС заявлено о начале работ над **самолётом-сменщиком МиГ-31**. Его первый полёт ожидается в 2020 году, а к 2028 году он полностью заменит своего предшественника.

Однако основные надежды в области ИА связываются всё же с машиной 5-го поколения Т-50, созданной в рамках программы **ПАК ФА** (перспективный авиационный комплекс фронтовой авиации). Первая машина данного типа поднялась в воздух 29 января 2010 года. К настоящему времени летают уже 4 самолёта. Текущими планами предусмотрена постройка 10 машин до 2015 года и ещё 60 – в следующие 5 лет. Начало серийного производства Т-50 намечено на 2015 год, а первую машину ожидают в ВВС в 2016 году. А пока в июле 2013 года должны начаться Госиспытания машины, которые продлятся до конца 2015 года.

Кроме того, в период до 2025 ожидается создание лёгкого многофункционального фронтового самолёта (ЛМФС), который дополнит более «тяжёлый» Т-50.

Для подготовки лётчиков-истребителей на смену Л-39 разработан **Як-130**, первые 12 экземпляров которого отправились в войска (ЦАП Липецк и УАВБ Борисоглебск), начиная с февраля 2010 и по июнь 2011 года. В декабре 2011 года подписан контракт на поставку до 2015 года ещё 55 машин, ещё 65 машин планируется закупить в 2016-25 гг. Однако и этого количества явно недостаточно для покрытия потребностей в замене парка Л-39. А пока по состоянию на конец 2012 года в состав учебной эскадрильи УАВБ в Борисоглебске поступили уже 25 Як-130 (из них 15 – в 2012 году). В мае 2013 года заказчику переданы ещё 3 машины.

Также до 2020 года планируются закупки самолётов по программе учебно-тренировочного комплекса первоначальной подготовки (**УТК ПНП**). Вероятно, им станет Як-152.

Если в ИА всё более-менее ясно, то в ФБА существуют значительные проблемы с обновлением парка. Первоначально планировалось заменить все Су-24М новыми **Су-34**, однако в 2008 году заключён контракт на постройку до 2013 года всего 32 машин этого типа. Для его выполнения Новосибирскому АПО пришлось значительно модернизировать свои производственные мощности, а также переподготавливать персонал. Всего же до 2020 года предполагается закупить 124 машины данного типа, которыми вооружат 5 эскадрилий в Воронеже (две), Хурбе, Челябинске и Крымске. В настоящее время две из них (всего – 20 самолётов) сформированы в составе АГ 7000 АвБ (Воронеж). В мае 2013 года в войска опра- вился ещё один Су-34.

В качестве временной меры осуществляется модернизация Су-24М в вариант **Су-24М2**. В 2007-09 гг. эту процедуру прошли 32 машины, в последующем отправленных в 6988 АвБ (Хурба) и 4 ЦПАПипВИ (Липецк). В ближайшие 3-4 года планируется модернизировать ещё 20-30 машин, а после

2020 года их количество в общем парке ФБА составит 30-40% (остальными будут Су-34).

В будущем часть задач ФБА предполагается переложить на истребители Су-35С и Т-50, способные эффективно «работать и по земле».

С 2006 года осуществляется модернизация Су-25 в вариант **Су-25СМ**, в результате чего, по заявлениям официальных лиц МО России, живучесть самолета возросла в 2 раза, а эффективность применения – в 4 раза. К началу 2013 года переоборудовано более 50 машин данного типа, до 2020 года планируется доработать ещё 80 Су-25. Часть из них отправлена в 6972 АвБ (Будённовск), а часть – в 4 ЦПАПипВИ (Липецк). В 2008 году построен первый модернизированный учебно-боевой **Су-25УБМ**, всего текущими планами предусмотрена поставка, начиная с 2014 года, 16 машин данной версии.

В декабре 2012 год планировалось начать выпуск **модернизированной версии Су-25**, получившей усовершенствованные ПНПК и БРЭО, расширенную номенклатуру вооружений, новый комплекс РЭБ. Кроме того, к 2014 году планируется начать выпуск версии знаменитого штурмовика, предназначенной для прорыва ПВО, его испытания должны завершиться в мае 2013 года.

В середине февраля 2012 года было заявлено о том, что **перспективный средний штурмовик**, идущий на смену Су-25, будет создан к 2020 году на базе Су-25УБ.

Кроме того, в феврале 2013 года корпорацией «Иркут» заявлено, что ею несколько лет назад начаты работы над **«высокотехнологичным штурмовиком» на базе Як-130**. Первые результаты работ стоит ожидать после 2014 года.

22 сентября 2012 года в воздух поднялся первый самолёт **Ил-76МД-90А** (т.н. «изделие 476») российской сборки. Эта машина представляет собой Ил-76 с усовершенствованным крылом и новыми двигателями повышенной мощности, что позволит увеличить МВМ самолёта до 200 тонн, а массу перевозимого груза – до 60 тонн. Его серийное производство планируется начать в 2014 году: пока российскими военными подписан контракт на поставку 39 машин данной версии общей стоимостью почти 3.4 млрд.долл., а планами на 2013 год предусмотрена поставка двух самолётов данной версии. С марта 2013 года первый опытный Ил-76МД-90А приступил к лётным испытаниям, которые продлятся до третьего квартала 2014 года.

А пока, в качестве полумера, предлагается ремоторизовать часть Ил-76 двигателями ПС-90-А-76, а на части – усовершенствовать БРЭО (проект **Ил-76МД-М**).

Планируется модернизировать порядка 20 Ан-124, входящих в состав ВТА, а вот закупка новых двадцати машин в случае



Як-130

Фото Джереми Гоулда



**Ka-62**

возобновления их серийного производства начнётся, вероятно, после 2016 года. Да и то, после того, как будет сформирован портфель заказов, как минимум, на 60 машин, кроме того, необходимо выделить около 20 млрд.руб. на возобновление его серийного производства. Стоит также отметить, что в Ульяновске в заделе находятся ещё 2 Ан-124, но шансов их достроить без развёртывания серийного производства практически нет. А с Ан-124 имеется целый ряд проблем, основная из которых – кто будет финансировать проект по производству 70-80 самолетов этого типа.

Впрочем, уже в середине января 2013 года военными вновь озвучена идея о нецелесообразности возобновления серийного производства «Руслана». А пока в войска отправлено несколько самолётов, модернизированных до стандарта Ан-124-100 (в 2008 году подписан контракт на 10 машин).

Также планируется принятие на вооружение и 60 **Ан-70**, выпуск которых предполагается начать и в России, начиная с 2016 года. Первую же машину предполагается закупить в 2014 году на Украине из числа двух, заложенных для украинских ВЗС. В настоящее время ведутся переговоры и о закупке второго строящегося самолёта. В середине декабря 2012 года официально заявлено, что окончательное решение по программе Ан-70 российская сторона примет после окончания государственных испытаний (ориентировочно – середина 2013 года). В то же время ряд источников указывает, что в главкомате ВВС России уже подготовлен план по поэтапному отказу от проекта Ан-70 в целом в пользу Ил-76МД-90А, хотя в ВТА и ВДВ машину подобного рода очень ждут.

После 2015 года ожидаются поставки военно-транспортных самолётов **Ил-214** (вероятно, программа носит обозначение **СВТС** – средний военно-транспортный самолёт).

А вот программу Ил-112В в 2010 году заморозили. Для нужд ТА в 2012 году планировалась закупка 6 **Ан-140** и 2 Ту-154, реально же поставлено по две машины каждого из типов. В 2013 году должны взлётеть ещё 5 машин данного типа. Всего же текущими планами предусмотрена закупка 11 Ан-140 для ВВС и авиации ВМС. В конце декабря 2012 года заявлено о возможном отказе от дальнейших закупок машин данного типа из-за задержек с их поставками, а также из-за большого количества недоработок в его конструкции. В то же время ряд военных специалистов предлагает возобновить работы по «замороженному» проекту Ил-112В. А представители авиационного завода Авиакор (г.Самара) заявили о наличии договоренности с ГП Антонов о том, что после принятия соответствующего решения, всего через 3 года будет готова к испытаниям рамповая версия Ан-140Т. А пока в качестве временной

меры может выпускаться модификация Ан-140С, оснащённая боковым грузовым люком увеличенного размера.

Кроме того, в ближайшее время может быть утверждён и госзаказ на самолёты **Ан-148**, объём которого может составить 57 машин.

В сентябре 2012 года принято решение о продлении срока службы самолётов Ан-22. При этом основной проблемой остаются его воздушные винты, производство которых прекращено ещё в 90-х годах. По состоянию на середину 2012 года в лётном состоянии находились 6 из 24 имеющихся в боевом составе Ан-22. Ожидается, что после согласования с АНТК Антонова уже с 2013 года «Антей» начнут проходиться модернизацию на 308 АРЗ в Иваново.

Серьёзной проблемой в настоящее время является отсутствие самолётов-разведчиков – на вооружении находятся Су-24МР, небольшое количество Ил-20 и МиГ-25РБ. Разведывательный вариант Су-34, запланированный первоначально, пока так и не создан. Поэтому в качестве временной меры в сентябре 2012 года принято решение о модернизации находящихся в строю МиГ-25РБ с таким расчётом, чтобы продлить срок их службы до 2020 года. Машины должны получить модернизированный ПНК, цифровые комплексы фото, видеосъёмки и РТР. Кроме того, в 2011 году в небо поднялся «сменщик» Ил-20 – самолёт **Ту-214Р**, на сборке находится и вторая машина. Впрочем, по данным российских СМИ, по итогам испытаний российские военные оказались недовольны машиной из-за её неустойчивости на малых скоростях патрулирования. Поэтому после достройки второго самолёта планируется отказаться от его дальнейших закупок.

Что касается «старого воина» Ил-20, то в декабре 2012 года в строй вернулся первый из его модернизированных образцов. На машине обновлено оборудование радиотехнической разведки. Текущими планами предусмотрена модернизация всех находящихся в строю машин данного типа.

С целью расширения боевых возможностей построенных ещё при СССР А-50 в 2009 году была создана его модификация **А-50У**. Его основное отличие – новая элементная база целевого оборудования и улучшенные условия работы для операторов наведения. В 2011 году был модернизирован один строевой самолет, в 2013 в войска вернётся и вторая усовершенствованная машина. Интересно, что, в отличие от стандартной для А-50 серо-белой окраски, эта машина «выполнена» в тёмно-серых тонах.

Параллельно в 2000 году начались работы над самолётом ДРЛОиУ **А-100**, который теперь предполагается создать на основе Ил-76МД-90А (ранее – Ил-76МД и Ан-124). Его первый полёт ожидается в 2017 году. Машина должна получить сложный многопозиционный комплекс разведки, предупреждения и оповещения с РЛС с двумя ФАР.

Также на базе «изделия 476» планируется создание **воздушного пункта управления** оперативного и оперативно-тактического уровня, предназначенного для замены Ил-22. Их необходимое количество – от 20 до 40 машин.

Концерном «Созвездие» с 2007 года совместно с ТАНТК ведутся работы по самолёту РЭБ **А-90** (вероятное название программы – «**Ястреб**»), который планируется создать на базе Ил-76МД-90А. Машина должна получить новейший комплекс РЭБ и радиоэлектронной разведки «Дискомфорт». В январе 2012 года для переоборудования выделены два Ил-76МД, но работы приостановили решением руководства Минобороны России. В феврале 2013 года главкомат ВВС обратился к министру обороны с просьбой о возобновлении работ по теме.

В то же время, в связи с повышением интенсивности полётов ДА, существующего парка самолётов-заправщиков Ил-78 явно недостаточно. С приходом новых версий МиГ-29СМТ, Су-34 и Су-35С ситуация только ухудшится. Очевидно, что Ил-78 дополнят самолёты специальной версии Ил-476: в начале 2013 года появилась информация о возможном заключении контракта на поставку 31 самолёта «478» – **Ил-78М-90**. Интересно, что в их конструкции снова решено вернуться к идее «конвертируемости», т.е. он сможет переоборудоваться в транспортный самолёт и обратно.

Кроме того, будет осуществляться модернизация парка Ил-78 до стандарта **Ил-78М2**.

В 2011 году создана специальная модификация **Ту-214ОН**, предназначенная для полётов по Договору «Открытое небо». В 2013 году ожидается поставка и второго самолёта, а пока первая машина проходит Госиспытания.

В период до 2025 года также планируется закупка **Ту-214СУС** и перспективного **СМС СУС** (среднемагистральный самолёт-специальный узел связи), созданного на базе МС-21. Вероятно, поступят на вооружение и ВзПУ на базе Ил-96 (возможное обозначение программы – «**Звено-3С**»).

По некоторым данным, в 2007 году между Россией и Узбекистаном подписан договор о постройке в период до 2015 года **28 самолётов-разведчиков** на базе Ил-114-300Т, который должен был сменить в боевом строю Ан-30. Однако этого так и не произошло.

В феврале 2013 года главкомат ВВС обратился к министру обороны с просьбой выделить финансовые средства для восстановления парка учебных Ту-134УБЛ и Ту-134Ш, эксплуатация которых была прекращена предыдущим руководителем военного ведомства.

Также из самолётов специального назначения стоит отметить программу модернизации ВзПУ Ил-22 в самолёт-постановщик помех и попутной воздушной разведки **Ил-22ПП** (ОКР «Порубщик»). Всего в 2012-14 гг. в данную версию предполагается модернизировать 3 самолёта, первый полёт машина должна совершить в 2013 году.

Кроме того, с участием специалистов ЭМЗ Мясищева осуществляется модернизация ВзПУ Ил-22 в вариант **Ил-22М11**, оснащаемый новым самолётным узлом ретрансляции «Сокол». Текущими планами предусмотрено переоборудование двух машин.

В рамках НИР «Дуэлянт» продолжается модернизация и испытания самолёта А-60, оснащённого лазерным комплексом авиационного базирования.

В ближайшее время планируется привлечь самолёт М-17РМ для испытаний в целях создания на его базе стратосферного самолёта двойного назначения, летающей лаборатории для отработки бортовых комплексов управления перспективных БПЛА военного назначения.

Пока не ясно назначение ряда программ, ведущихся АК Ильюшина совместно с ЭМЗ Мясищева на базе Ил-20 – «Рецензент», «Монитор» (возможно, самолёт авиационно-космической системы дистанционного зондирования Земли, основная задача – объединение развединформации из космоса с собственной и передача её потребителям) и «Анаграмма».

## ВЕРТОЛЁТЫ

В связи с потребностями в боевом вертолёте, обеспечивающем круглосуточное применение, в 2004-07 гг. 28 Ми-24П переоборудовали в вариант Ми-24ПН. Машины данной

версии имеются на вооружении АГ 6972 АвБ, базирующейся в Будённовске. В 2000 году создана ещё одна модификация круглосуточного применения – Ми-24ВП. Но все понимали, что это только временная мера, не решающая всех проблем. Поэтому в 2008 году подписан контракт на поставку в 2009-15 гг. 67 **Ми-28Н**, дополнительные 30 машин поставятся согласно контракту от 2010 года. Первые из 12 построенных в 2009 году вертолётоступили на вооружение в 344 ЦБП (Торжок) и в 387 АвБ АА (Будённовск). В 2010 году изготовили ещё 15 машин данного типа, часть из них отправлена в 393 АвБ (Кореновск). Ещё 14 машин отправили заказчику в 2011 году. Всего на конец 2012 года изготовлено более 50 Ми-28Н.

Параллельно на Арсеньевском авиазаводе строятся вертолётоступы Ка-50 и Ка-52. При этом, учитывая наличие Ми-28Н, не стоит сбрасывать со счетов и государственные интересы в поддержке этого предприятия. Первоначально достроили несколько Ка-50, находившихся в заделе, затем построили на базе их планеров несколько **Ка-52**. Всего же, согласно контракту, предусмотрен выпуск 36 Ка-52. В 2009 году построено 6 машин данного типа, в следующем 4 из них передали в 344 ЦБП (Торжок), а 2011 году заказчику переданы 17 Ка-52. В 2011 году в 575 АвБ АА (Черниговка) сформирована первая эскадрилья на вертолётоступах данного типа, с 2012 года они начали поступать 393 АвБ АА в Краснодарском крае (Кореновск). В августе 2011 года подписан контракт на поставку «более 140» Ка-52 в ВВС России.

В то же время продолжают работы и по модернизации Ми-24. После их поставок в версии **Ми-35М** за рубежом ими заинтересовались и российские военные, заключившие в 2010 году контракт на поставку до 2015 года 22 машин данной модификации. Первые четыре Ми-35М отправились в войска в конце 2011 года. В последующем ими планируют вооружить 387 АвБ (Будённовск).

Текущими планами до 2020 года предусмотрена закупка нескольких сотен Ми-8 в версиях Ми-8АМТШ и Ми-8МТВ5. Так, в 2010 году начаты их поставки в 393 АвБ АА (Кореновск) и 387 АвБ (Будённовск).

Возобновляются поставки для ВС и вертолётоступов Ми-26. Так, в 2011 году изготовлены и переданы заказчику первые четыре машины, ещё несколько машин изготовлены в 2012 году. До 2015 года планируется закупка 22 Ми-26, в том числе и в варианте **Ми-26Т2** с экипажем из 2 человек.

Для подготовки вертолётоступчиков на смену Ми-2 разработана версия вертолётоступа **Ансат-У**, первые 3 из которых отправлены в 2010 в 344 ЦБП, а ещё 5 – в Сызранское ВВАУЛ. До конца 2011 года в Сызрань отправлены ещё 5 машин. В марте 2012 года начались поставки в ВВС 30 **Ка-226**, первые из



Фото Макса Квятковского



них поступили в ЦБП в Торжке, а в затем в – УАвБ в Сызрани. В июне 2012 года в ВВУЗе на них выполнены первые полёты, пока, правда, только инструкторским составом.

Также в настоящее время МО России объявлен тендер на закупку 50 лёгких вертолётов, одним из участников которого является компания Еврокоптер. В 2011 году для оценки возможности использования её вертолётов при обучении лётного состава закуплены 5 вертолётов: 3 одновдвигательных AS-350B3 Ecureuil и 2 двухдвигательных AS-355NP Fenpес, в настоящее время находящиеся на аэродроме Чкаловская.

После окончания испытаний стоит ожидать поставок в войска и вертолётов **Ми-38** (программа ПСТДВ – перспективный средний транспортно-десантный вертолёт) и «милитаризированной» версии **Ка-62** (планируется закупка до 100 машин данной версии). Ведутся работы и над новыми модификациями Ми-28 – **Ми-28НМ** (ночной модернизированный) и **Ми-28УБ** (зимой 2013 года начата сборка первого образца). Работы по ночному варианту Ка-29ВПНЦУ, вероятно, свернуты. Зато, ведутся работы по сухопутному аналогу Ка-31 – называются обозначения **Ка-31СВ**, **Ка-252СВ** и **Ка-35**. По данным зарубежных источников, испытания двух машин данной версии ведутся с 2004 года.

Учитывая значительные потери вертолётов во Второй Чеченской войне, а также более высокую интенсивность полётов в Южном ОСК, новые типы и модернизированные версии российских вертолётов поступают именно сюда. Вторым приоритетным регионом является Дальний Восток (Восточное ОСК). Несмотря на явные положительные сдвиги в обновлении парка АА, в целом они не могут исправить ситуацию с его состоянием, да и поставки ведутся, в основном, в Южное ОСК, а другие остаются в ущербном состоянии.

В феврале 2013 года командованием ВДВ заявлено, что ведутся работы по созданию «**среднего вертолёта с мощным вооружением и складными винтами**», который должен повысить маневренность войск, параллельно будучи дешёвым и простым в управлении. Кроме того, в период до 2020 года планируется создать лёгкий многоцелевой вертолёт (**ЛМЦВ**), а до 2025 года – боевой вертолёт 5-го поколения и перспективный многоцелевой вертолёт (**ПМЦВ**). Ведутся работы и над перспективным скоростным вертолётом, который должен взлететь в 2018-20 гг. (вероятно, будет создан на базе проектов **Ка-90**, **Ка-92**, **Ми-1Х**).

Также планируется создать ряд специальных модификаций Ми-8 – вертолёт управления и ретрансляции (ВУРТ, программа «**Форвард-М**»), постановщик помех **Ми-8ППР**.

## БПЛА

Своеобразная ситуация сложилась в ВС России и с БПЛА. Казанское ОКБ «Сокол», в советские времена специализировавшемся на создании самолётов-мишеней, после распада СССР создало ряд летающих мишеней – «Крыло», «Дань». Крайняя из них стала основой для создания БПЛА «Дань-Барук» и «Данэм». Группа компаний «Транзас» также создала ряд БПЛА «**Дозор**» взлётной массой от 50 до 600 кг. В настоящее время «Сокол» и «Транзас» признаны победителями в тендере на создание для ВС России **БПЛА средней с МВМ 1 тонна** (ОКР «Иноходец-БЛА») и **большой дальности** с МВМ 5 тонн (НИР «Альтиус-М»). Оба ЛА должны поступить на испытания в 2015 году. В то же время, по заявлению начальника ГШ ВС России, до конца 2012 года начнутся испытания первого БПЛА среднего класса в ударном варианте. Но что это за тип «беспилотника», он не уточнил.

А в компании «Сухой» ведутся работы по созданию **тяжёлого разведывательно-ударного БПЛА** с МВМ 15 тонн (ОКР «Охотник-У»). Некоторые специалисты склонны считать его не просто БПЛА, а ни много ни мало – истребителем шестого поколения, которому лётчик, увы, уже не нужен.

В ЭМЗ Мясищева в рамках ГПВ-2020 работают над созданием **дозвукового разведывательно-ударного беспилотного комплекса** с высотой применения более 10 км и продолжительностью полёта более 24 часов.

ВДВ России планируют начать закупки носимого малогабаритного разведывательного комплекса «**Искатель**», размещённого на БПЛА Т-4, разработанного Омским радиозаводом им. А.С.Попова. В декабре 2012 года в Тульской области начались его испытания. Вес всего комплекса составляет всего 10 кг, а способ запуска – «с руки». В 2013 году на вооружение СВ и ВДВ должны принять БПЛА «**Орлан-10**».

В то же время ВС отказались от БПЛА «Аист», так и не прошедшего испытания. Нарботки «РСК МиГ» по БПЛА «Скат» используются при создании тяжёлого **БАС-62** (взлётный вес 12000 кг). МО отказалось от ряда уже созданных типов (Ту-300, Пчела-2), ряд БПЛА закупается за рубежом, например, в Израиле. В то же время указывается, что «Туполев» ведёт работы над БПЛА средней дальности, создаваемым как раз на базе Ту-300, а РСК «МиГ» – над БПЛА, являющимся дальнейшим развитием «Скат».

Ведутся работы и по созданию **БПЛА вертолётного типа**, головным разработчиком которых выбран холдинг «Вертолёты России»: малой дальности (МВМ 300 кг), средней (700 кг) и тяжёлого. На них выделена сумма, эквивалентная 170 млн.долл.

Также создан БПЛА вертолётного типа «**Горизонт Эйр S-100**», который должен поступить на вооружение в различные силовые структуры в 2013 году. Вертолёт разработан компанией «Горизонт» (Ростов) совместно с австрийской Schiebel и является лицензионной версией беспилотного вертолёта Camcopter S-100.

В середине 90-х годов велись работы над БПЛА вертолётного типа Ка-135 (взлётная масса 300 кг), Ка-175 (700 кг), Ка-117 (1500 кг), Ка-126 (3500 кг), судя по отсутствию информации, они, вероятно, прерваны. Свёрнуты работы по БПЛА «Коршун».

С середины 2012 года ведутся работы по адаптации закупленных в Израиле беспилотников Searcher Mk2J и Bird Eye400 к «российским реалиям» (шифр «Азимут»), на что выделяется сумма, эквивалентная 380 млн.долл. На основе Searcher Mk2J российской стороной создан беспилотник «**Форпост**», а на базе Bird Eye400 – БПЛА «**Застава**». В 2012 году предпола-

галась закупка 12 «Застав» и 4 «Форпостов», а в 2013-м – 15 и 6 БПЛА соответственно. Ряд российских специалистов отмечает, что цена адаптированных израильских беспилотников значительно завышена, да и сами они плохо приспособлены к условиям российской погоды. Кроме того, израильская сторона чётко прописала в контракте запрет на использование своих технологий в российской авиапромышленности.

Текущими планами предусматривается, что к 2016-18 гг. подразделения БПЛА будут иметься даже в штабах парашютно-десантных рот ВДВ.

## МОРСКАЯ АВИАЦИЯ

А вот в морской авиации ситуация с обновлением парка значительно хуже.

Небольшими темпами выполняется модернизация находящихся в строю Су-33, работы над его учебно-боевой модификацией Су-27КУБ пока приостановлена. Невысокими темпами модернизируют и Ту-142М/142МР.

В связи с планами по постройке авианосцев, в 2010 году принято решение о закупке 28 **МиГ-29К** для морской авиации. Однако в настоящий момент эти сроки сдвинуты на 2015 год, а контракт на поставку 24 машин (в т.ч. 4 – МиГ-29КУБ) подписан в конце февраля 2012 года. Первые самолёты данного типа должны поступить на испытания уже в 2013 году.

В 2001 году создана модернизированная версия **Ил-38Н** с новым прицельным комплексом «Новелла», её Госиспытания завершили в 2010-м, а с 2013 года начнётся доработка в неё строевых машин темпами по несколько самолётов в год. Первая машина прибыла для модернизации в апреле этого года.

В конце 2012 года ожидалось объявление тендера на разработку нового противолодочного самолёта, в котором примут участие Ту-214, Бе-200 и А-42 (но уже не как поисково-спасательный самолёт-амфибия, а как многоцелевая машина). Впрочем, в середине декабря 2012 года появилась информация, что ВМС отказались от продолжения работ по А-42, хотя в ГПВ-2020 предусматривалась закупка до 2015 года пяти машин данной версии. В мае 2013 года руководство российского ВМФ заявило о начале работ по **самолёту-сменщику Ту-142МЗ**.

В ноябре 2011 года были озвучены планы по закупке, начиная с 2013-14 гг., восьми, а затем – шести самолетов-амфибий **Бе-200** для нужд морской авиации. Контракт на поставку 2 Бе-200ЧС и 4 Бе-200 без функции пожаротушения подписан в мае 2013 года, а поставки амфибий в войска начнутся с 2015 года. Стоимость контракта составила эквивалент 280 млн.долл.

В феврале 2013 года озвучены планы главкомата ВМФ о модернизации и возвращении в строй поисково-спасательных самолётов Ан-12ППС, т.к. проект А-42 закрыт, с военными Бе-200 пока ничего не ясно, а Ан-140 и Ан-26 не могут полностью выполнить все задачи по поиску и спасению. В рамках модернизации Ан-12ППС получают новое оборудование, как приборное, так и поисково-спасательное.

В 2010 году снова вернулись к идее создания палубного самолёта ДРЛО с базированием на перспективном авианосце: по заказу ВМФ России разработаны и защищены аванпроекты, в которых в качестве носителей рассматривались самолет ТАНТК им. Бериева **А-110** и ОКБ им. Яковлева **Як-144**.

Предполагается создать морскую версию Ка-52 – **Ка-52К** (его сборка началась в 2012 году в Арсеньеве) и модернизированный поисково-спасательный **Ка-27М**, специально для базирования на вертолётноносце типа «Мистраль», два из которых закупит Россия. Возможно, в состав их авиагруппы во-

йдут и **Ка-29М** (Ка-31). На каждом из них планируют разместить по 8 Ка-52К и 8 Ка-29М, кроме того по 8 машин каждого из типов припишут к каждому вертолётноносцу в качестве резервных. Ведутся работы и над **палубной версией Ка-226**. В июне 2012 года начаты поставки Ка-31Р и для собственных ВМС: первые две машины прибыли в ЦБП в Ейске.

Ка-52К получит складывающиеся несущие винты, баллоны и дополнительную антикоррозийную защиту фюзеляжа и элементов несущего винта.

В 2013 году продолжаются испытания модернизированного морского вертолёта Ка-27М, который получил новую РЛС, усовершенствованное БРЭО и расширенные боевые возможности. По их итогам планируется модернизировать в вариант Ка-27М строевые Ка-27, это позволит продолжить их срок службы до 2020 года. В дальнейшем планируется создание нового **палубного вертолёта на базе Ка-62**.

В конце 2012 года ожидалось подписание контракта на поставку в авиацию ВМС пяти **Ка-32А11ВС** – военной поисково-спасательной версии вертолёта.

В то же время практически ничего не слышно о реализации программы создания многоцелевого палубного вертолёта **Ка-40**, информация о котором появилась ещё в начале 2000-х годов. Вероятно, от него пока отказались в пользу Ка-27М, Ка-29М и Ка-52К.

Что касается экранопланов, то руководство военного ведомства считает нецелесообразным проводить работы по их созданию до тех пор, пока чётко не определены их место и роль в авиации силовых ведомств.

Кроме закупок ЛА военного и двойного назначения силовые ведомства России получают и пассажирские самолёты (в т.ч. и их специальные версии). Так, в 2005 году в авиацию ФСБ поставлен один Ту-154М, в следующем году Ил-62М передали в ВВС. В 2009-м ещё один Ту-154М отправили в авиацию ФСБ, а в 2010-м Ил-62М и Ту-154М поставили в ВВС. 2012 год ознаменовался поставками двух Ту-154М и трёх Ан-140-100 в ВВС, а в текущем году уже передана ещё одна антоновская машина.

Несмотря на обилие типов ЛА, большинство из них – всего лишь усовершенствованные образцы старых-добрых советских машин: Су-34, Су-30, Су-35 (созданы на базе Су-27), Ми-28Н (модификация Ми-28), Ка-52 (Ка-50). По-настоящему новым стал только Т-50. Так что СССР по-прежнему нас охраняет...

Не нашлось места в существующих и будущих ВС России созданным самолётам МиГ 1.42, М-55 (летают в ЛИИ им. М.М.Громова), МиГ-АТ, Як-141, экранопланам Лунь и Орлёнок, БПЛА Ту-300 и Пчела-2. Не пришлись ко двору проекты Т-60С, Т-54С (смена Су-24 и Ту-22М), ЛМФИ, УТС С-54, лёгкого штурмовика (аналог ОВ-10 «Бронко»), пр. «301» (смена



Фото Константина Турпеко



МиГ-31), ВТС Ил-106, Су-80ТД, Ту-330ВТ, Ту-214, конвертоплана Ми-30. Свёрнуты НИОКР по созданию лёгкого штурмовика и «ганшип», которые могли бы пригодиться в Чечне, а также – по созданию конвертопланов и дирижаблей.

По оценке специалистов, чтобы перевооружить авиацию на новые типы ЛА хотя бы к 2030 году, нужно ежегодно производить 140-150 самолётов и 40-60 вертолётов. Как временную меру, можно рассматривать модернизацию существующих типов ЛА. В середине 2000-х появились Су-27СМ, Су-25СМ, Су-24М2, Ми-24ПН, но коренным образом проблему старения авиапарка этим путём решить не удастся. Но потенциал у российского авиастроения есть. Так, по оценке экспертов, после существенной модернизации предприятий ОПК они смогут, в случае необходимости, производить в год до 100 Су-34, 55-60 Су-25, 100-120 истребителей, 100-110 транспортно-боевых вертолётов, 7-8 самолётов МРА, 8-10 самолётов морской ИА, до 15 самолётов и вертолётов ПЛА, т.е. около 400 ЛА в год.

Впрочем, что и как получится у российской стороны, уже скоро будет видно. Основной вопрос – удастся ли не только сохранить нынешние темпы производства летательных аппаратов для нужд авиации силовых ведомств, но и с каждым годом выходить на новый и новый уровень. И здесь вопрос не только в деньгах, но и в квалифицированных конструкторских и производственных кадрах, а также – соответствующей производственной базе.

#### Сводная информация о российских военных авиационных программах

Род авиации	Новые программы (проекты)	Модернизация (модификация)
ДА	ПАК ДА (проект)	Ту-160М
	Ил-76МД-90А с РК «Клуб-К» (проект)	Ту-95МСМ
		Ту-22М3М
ИА	Т-50	Су-27СМ
	Су-35С	Су-27СМ(3)
	Як-130 ЛМФС (проект)	Су-30СМ МиГ-31БМ
ФБА	Су-34	Су-24М2
ША	ПСШ (проект)	Су-25СМ
	штурмовик на базе Як-130 (проект)	Су-25УБМ
ВТА	Ан-70	Ан-124 модернизация
	Ил-214 (проект)	Ан-22 модернизация
	Ил-76МД-90А	Ил-76МД-М (проект)
	Ан-124-200 (проект)	

Род авиации	Новые программы (проекты)	Модернизация (модификация)
ТА	Ан-140-100 Ан-148	-
РА	Ту-214Р	МиГ-25РБ модернизация Ил-20 модернизация
Спец. авиация	А-100 (проект)	А-50У
	А-90 (проект)	Ил-22ПП
	ВЗПУ на базе Ил-76МД-90А (проект)	Ил-22М11 модернизация
	Ил-78М-90 (проект)	Ил-78М2 (проект)
	Ту-214ОН Ту-214СУС СМС СУС (проект)	
АА	Ми-28Н	Ми-35М
	Ка-52	Ми-26Т2
	Ка-226	Ми-28НМ
	Ансат-У	Ми-28УБ
	Ми-38	
	Ка-31СВ	
	Ка-62 (военная версия, проект)	
	ЛМЦВ	
	ПСТДВ	
	ПМЦВ	
Боевой вертолёт 5-го поколения Перспективный скоростной вертолёт		
БПЛА	Тяжёлый РУ БПЛА (проект)	
	БАС-62 (проект)	
	Дозвуковой РУБК (проект)	
	БПЛА большой дальности (проект)	
	БПЛА средней дальности (проект)	
	Т-4	
	БПЛА вертолётного типа (проект)	
	Горизонт Эйр S-100	
	“Форпост”	
	“Застава”	
«Дозор»		
Орлан-10		
ПЛА	Новый самолёт ПЛА (Ту-214, Бе-200, проект)	Ту-142М/МР модернизация
	Ка-27М	Ил-38Н
	Ка-29М (проект)	
	Ка-40 (проект)	
МИА	МиГ-29К	-
МША	Ка-52К (проект)	-
ТА	Ан-140-100	-
	Ка-226 палубный (проект)	
	Ка-62 палубный (проект)	
	Ка-32А11ВС	
Спец. авиация	Бе-200	Ан-12ППС модернизация
	Ка-31Р	
	А-110 или Як-144 (проекты)	

В ходе написания работы использовались исключительно открытые источники информации (печатные СМИ, новостные порталы и форумы сети интернет).



# КООРДИНАТЫ НАДЕЖНОСТИ

Открытое акционерное общество «123 авиационный ремонтный завод» более 70 лет на службе ВВС России.



Предприятие является лидером сервисного обслуживания транспортных самолетов военной и гражданской авиации. Полный спектр услуг с применением передовых технологий, тесное сотрудничество с разработчиками авиатехники, адекватность потребительскому спросу и высокое качество – основные приоритеты предоставляемых услуг.

## 1 СЕРВИС комплексный и технологичный

Завод выполняет ремонт воздушных судов типа Ил-76, А-410 УВП-Э (ЭЗ), двигателей АИ-20 (К, Д, М), Д-30КП (КП2), средний ремонт авиадвигателей НК-12МП, переоборудование воздушных судов Ил-76 военных модификаций для целей гражданской авиации, переоборудование воздушных судов А-410 УВП-Э (ЭЗ) в вариант «Салон», капитальный ремонт воздушных винтов АВ-68, АВ-72, турбогенераторов ТГ-16М, ремонт комплектующих изделий самолетов Ил-76, А-410 УВП-Э (ЭЗ) и двигателей АИ-20 (К, Д, М), Д-30КП (КП2), НК-12МП, капитальный ремонт двигателей АИ-20 ДКН, ДМН, ДКЭ, ДМЭ, работающих в составе ПАЭС-2500, покраску самолетов различных типов полгуретановыми эмалями. Мощная материально-техническая база и квалифицированные специалисты обеспечивают комплексный ремонт авиатехники. ✓

## 2 ОБСЛУЖИВАНИЕ доступное и оптимальное по срокам

Наличие аэродрома и своего летного экипажа позволяет сделать процесс ремонта авиационной техники доступным для заказчиков. Свою технику предприятию доверяют не только российские, но и зарубежные авиакомпании. Особенностью, выгодно отличающей ОАО «123 АРЗ» от других заводов, является созданный и успешно действующий на предприятии полный производственный цикл ремонта авиатехники, включающий в себя ремонт планера самолета, комплектующих всех его систем и двигателей. Сроки, устраивающие эксплуатанта, – неперемное условие выполнения любых заказов. ✓

## 3 РЕМОНТ качественный и надежный

Основной принцип политики предприятия – качество. В ОАО «123 АРЗ» успешно действует система менеджмента качества на базе международного стандарта ISO 9001:2008, что позволяет выполнять ремонт и ТО авиационной техники гражданской авиации, Государственной авиации и авиационной техники инозаказчика. Завод зарекомендовал себя в качестве надежного партнера. Внедрение передовых технологий, инвестиции в модернизацию производственной базы характеризуют ОАО «123 АРЗ» как современное высокотехнологичное предприятие, способное выпускать из ремонта авиатехнику высокого уровня надежности. ✓

## 218 АРЗ – модернизация в разгаре



Установка точечной сварки



Универсальный лазерный комплекс

Программа модернизации и технического перевооружения гатчинского ОАО «218 АРЗ» рассчитана на срок до 2017 года и предусматривает инвестиции в размере более 800 млн. рублей.

Сегодня на предприятии реализуется программа по созданию высокотехнологичного производственного комплекса по ремонту и сервисному обслуживанию авиационной техники. Она рассчитана на период 2011-2017гг., предусматривает ежегодные затраты в размере более 200 млн. рублей. Программа включает в себя создание новых и техническое перевооружение действующих механического, сборочного и испытательного цехов, формирование инфраструктуры и инженерного обеспечения производственных площадок, расположенных в Гатчине и Гатчинском районе. В период 2015-2017 гг. запланировано полное обновление станочного парка.

### МОДЕРНИЗАЦИЯ ОБЪЕКТОВ ДЕЙСТВУЮЩЕГО ПРОИЗВОДСТВА

Масштабная программа по реконструкции объектов основного и вспомогательного производств включает порядка двадцати четырех проектов. Они затрагивают все процессы производственного цикла ремонта авиадвигателей:

- **сборочное производство:** в перспективе серьезная реконструкция цехов сборки позволит разделить ремонтное производство на два технологических потока – вертолетный и самолетный, открывая возможность к значительному увеличению объемов производства;
- **агрегатное:** выполняется реконструкция участков ремонта и сборки агрегатов топливной и электроавтоматики, с заменой технологического оборудования, и обеспечением внешних условий и производственной среды;
- **механическое производство:** ведется работа по реорганизации механикообрабатывающего участка, реконструкция специализированных технологических участков. Это позволит расширить номенклатуру ремонтируемых деталей, внедрить новые технологические процессы восстановления, создать технологически грамотную, логичную линию производства;
- **испытательное:** проводится глубокая модернизация испытательной базы предприятия, позволяющая выпускать высокотехнологичную продукцию 4-го поколения, соответствующую всем требованиям норм летной годности.



Установка газоплазменного напыления



Вакуумная печь

В 2011-2012 годах было обновлено более 12% оборудования на высокопроизводительное с расширенным спектром выполняемых операций, среди которых:

- установка VISION QSVM 9000|12000T контактной сварки;
- лазерный комплекс LRS-300AU;
- печь вакуумная камерная с температурой в рабочей зоне до 1500° С;
- электроэрозионный прошивной станок Jm-322 NZ ZNC;
- токарный центр GT-300MA;
- универсальный круглошлифовальный станок R32P-60NC;
- установка индукционного нагрева IHS20-60 и др.

Завершена полная модернизация парка балансировочных машин автоматическими измерительными комплексами БИВК-5.

### ОЧЕРЕДНАЯ 5-Я НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

6 июня 2013 г. в Гатчине состоялась 5-я научно-производственная конференция, целью которой является обмен опытом и расширение взаимодействия в области приоритетных направлений развития системы ремонта и сервисного обслуживания авиационной техники.

В мероприятии приняли участие представители руководящего состава МО РФ; военных представительств; администрации Гатчинского муниципального района; представители эксплуатирующих организаций, учреждений, предприятий промышленности – разработчиков и производителей авиационной техники.

### НОВЫЙ ЦИФРОВОЙ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ СТЕНД ДЛЯ ДВИГАТЕЛЯ МИГ-31

В рамках конференции была проведена презентация модернизированного цифрового стенда, предназначенного для испытания современного авиационного двигателя 4-го поколения Д-30Ф6.

218 АРЗ стал первым в сети авиаремонта, располагающим таким стендом. Для завода это, безусловно, выход на новый качественный уровень. Автоматизированная информационно-измерительная система позволяет обеспечить надежность и безопасность работы стенда, повысить точность результатов измерения, сократить материальные и топливно-энергетические затраты, экономить до 15% на испытании одного двигателя.

**Эффект от инвестиций заметен уже сегодня. В результате обновления производственных фондов совокупные эксплуатационные расходы завода только за прошлый год сократились на 50 миллионов рублей. И это еще не предел. В 2013 году предприятие ожидает увеличение прибыли на 17%.**



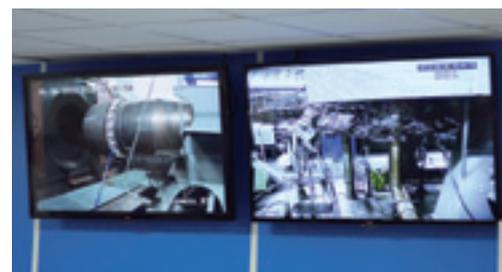
188307, Россия, Ленинградская область  
г. Гатчина, ул. А. Григорина, д. 7а  
Тел.: (81371) 934 82,  
факс: (81371) 942 13  
[www.218arz.ru](http://www.218arz.ru)  
e-mail: [zavod@218arz.ru](mailto:zavod@218arz.ru)



**Испытательный стенд до модернизации**



**Новый цифровой испытательный стенд**



**Система видеонаблюдения испытательного стенда**



**Двигатель Д-30Ф6 на стенде**



**Пультовая**

# Труд их бесценен, имена бессмертны!

Ольга Александровна Корниенко



Вряд ли найдется много изделий рук человеческих, сравнимых по сложности и насыщенности самыми передовыми достижениями науки и техники с авиационными двигателями. Каждый из них – не только венец труда сотен рабочих и инженеров, не только результат инвестирования огромных финансовых средств, но и продукт озарений блестящей инженерной мысли талантливых творцов, посвятивших всю свою жизнь созданию авиационных двигателей.

К таким выдающимся творцам с мировым именем, создавшим запорожскую школу авиационных двигателей, относятся Александр Георгиевич Ивченко, Владимир Алексеевич Лотарев, Федор Михайлович Муравченко. Каждый из них – человек-легенда, вписавший золотые страницы в летопись отечественного и мирового авиадвигателестроения. С целью увековечения имен этих прославленных конструкторов в Запорожье по инициативе ветеранов государственного предприятия (ГП) «Ивченко-Прогресс» 4 июня 2013 года была открыта Аллея генеральных конструкторов.

На торжественную церемонию этого уникального комплекса прибыли многочисленные делегации авиастроителей из Российской Федерации, ГП «Антонов», ГП «Ивченко-Прогресс», администрации г. Шахты Ростовской области – родины Генерального конструктора В.А. Лотарева, Запорожской обл администрации, областного совета, мэрии.

Благодаря таланту и мудрости этих великих людей была создана запорожская школа авиационного двигателестроения, – сказал, открывая церемонию, генеральный конструктор ГП «Ивченко-Прогресс» **Игорь Кравченко**, – Под их руководством и при непосредственном участии было создано более 50-ти типов авиадвигателей, которые работают в 120 странах мира, а запорожская школа стала одним из мировых лидеров авиадвигателестро-

ения. Наш винтовентиляторный двигатель Д-27, который прошел государственные испытания в прошлом году, опережает аналогичные зарубежные разработки более чем на 10 лет. Наши великие генеральные конструкторы завещали нам хранить предприятие, его славные традиции, развивать двигателестроение, дружить с Российской Федерацией и братскими странами.

Право открыть Аллею было предоставлено соратникам генеральных конструкторов: Президенту АССАД Виктору Чуйко, Президенту АО «МОТОР СИЧ», народному депутату Вячеславу Богуслаеву, главным конструкторам ГП «Ивченко-Прогресс» Леониду Мартыненко, Геннадию Крицыну, главному инженеру Георгию Пейчеву, начальнику испытательного комплекса Юрию Яковлеву.

Впервые посетивший предприятие в ранге председателя Запорожского облсовета **Виктор Межейко** выразил уверенность, что «Аллея генеральных конструкторов – наших героических земляков станет знаменитой не только для Украины, но и для всего авиационного мира. Залог достижений и успехов ГП «Ивченко-Прогресс» – в плодотворном тесном сотрудничестве с АО «Мотор Сич». Самоотверженный труд конструкторов, инженеров и рабочих этих предприятий сделали АО «Мотор Сич» одним из флагманов мирового авиационного двигателестроения, гордостью запорожского края. Особых слов благодарности заслуживают ветераны – люди, которые всю свою жизнь посвятили работе на этом предприятии».

Городской голова **Александр Син** в своем выступлении назвал ГП «Ивченко-Прогресс» центром инновационных технологий Украины, а его коллектив – гордостью всего Запорожья. Это предприятие выпускает сложную техническую продукцию, что требует высокого профессионализма и мастерства трудового коллектива. Эта продукция прославляет наш город не только в Украине, но и далеко

за её пределами, потому что на авиационных двигателях, которые были разработаны на этом славном предприятии, летают сегодня сотни самолётов в разных уголках мира. Трудовой коллектив и совет ветеранов конструкторского бюро «Прогресс» достойны самой высокой благодарности за эту прекрасную инициативу. Ведь народ, не помнящий своего прошлого, обречен на провал в будущем. Создание такой прекрасной Аллеи, которая увековечивает имена наших знаменитых земляков, – это вклад в будущее, творческое развитие вашего предприятия. Важно отметить, что нынешние успехи конструкторского бюро и АО «Мотор Сич» – это результат поддержки, оказываемой Президентом Украины Виктором Януковичем и кабинетом министров Украины национальному авиастроению. Наш общий девиз: «Украина была, есть и будет авиационной державой!».

Президент АССАД **Виктор Чуйко** отметил, что он был хорошо знаком по работе со всеми тремя выдающимися конструкторами, поэтому для него открытие Аллеи генеральных конструкторов – как бы личный, семейный праздник. Очень важно, что в эти дни проходит 36-ое заседание межгосударственного координационного совета по сотрудничеству между Россией и Украиной в области двигателестроения. Вся делегация, которая сюда прибыла из России, присутствует здесь и выражает удовлетворение от этого мероприятия. Известно, что нации успешно развиваются, когда развивается культура семейных отношений, когда соблюдаются добрые отношения к старшему поколению и когда традиции передаются от поколения к поколению. Вот почему перспективы запорожского КБ «Прогресс» и растущего вместе с ним АО «Мотор Сич» – прекрасные. Поэтому от имени всей делегации 36-ого заседания межгосударственного координационного совета по сотрудничеству между Россией и Украиной в области двигателестроения, мы благодарим ОКБ «ЗМКБ «Прогресс» и желаем ему новых творческих успехов в развитии отечественного авиадвигателестроения!

Президент АО «МОТОР СИЧ» **Вячеслав Богуслаев** очень точно передал атмосферу торжества, сказав: «Величие сегодняшнего дня заключается ещё и в том, что происходит восстановление заслуг наших великих предшественников. Начал эту традицию Федор Муравченко, который решил вернуть всем двигателям название «АИ» – Александр Ивченко. Это он согласовывал с нашими предприятиями, где поставить первый памятник А.Г. Ивченко. Это ему принадлежит великая заслуга – не забывать учителей. Я благодарен генеральному конструктору ГП «Ивченко-Прогресс» Игорю Фёдоровичу Кравченко, что эта благородная традиция – не забывать великих своих учителей – продолжается. Мы были, есть и будем всегда вместе. Уместно в этот день вспомнить и выдающихся конструкторов XX века Климова, Швецова, Тумнского, Назаров, у которых учились будущие гиганты отечественного моторостроения».

Главный конструктор ГП «Антонов» **Виктор Ищук** отметил, что представленные в Аллее люди сделали очень много для отечественного авиастроения. «Эти они создали двигатели, которые позволили нам в ГП «Антонов» создать уникальные самолеты. Начиная с самолета Ан-12, на котором стоит легендарный двигатель АИ-20, который имеет межремонтный ресурс 8000 часов; это двигатель АИ-24, которым оснащается семейство самолетов Ан-24. Нельзя не упомянуть вентиляторные двигатели Д-18 и Д-18Т, которые позволили нам создать уникальные самолеты Ан-124 и «Мрия» – самый большой самолет в мире. На сегодняшний день эти самолеты бороздят просторы мирового воздушного океана, возят большое количество грузов. Нашим крупным достижением является замечательный двигатель Д-27, который позволил нам создать самолет Ан-70».

Окончился митинг, разошлись люди. И только высоко в небе в разных концах Земли днем и ночью звонкоголосые двигатели продолжают петь гимн во славу своих создателей, увековеченных на Аллее генеральных конструкторов в Запорожье.



# ОАО «Ил» – 80 лет!





фото Н. Нилова и А. Нагаева



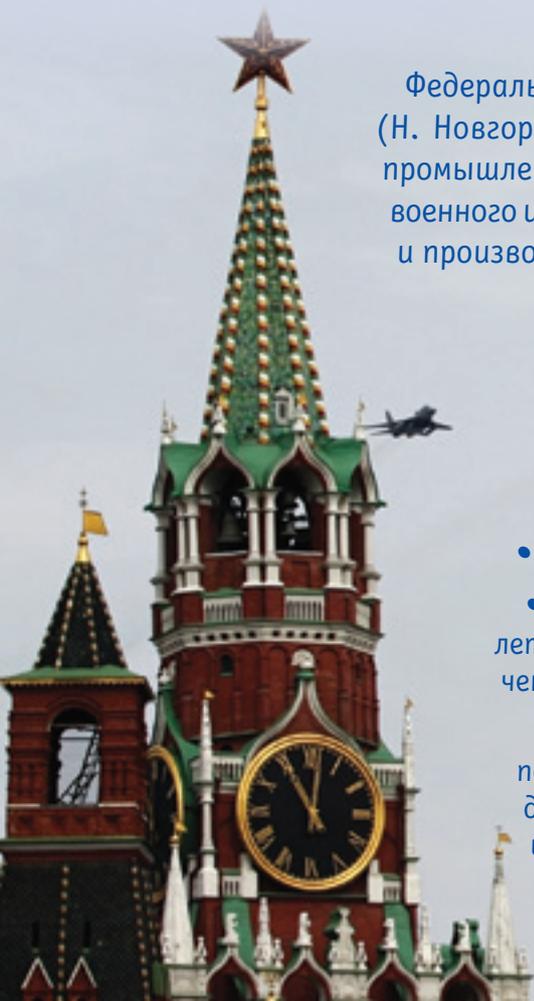
**А.В. КОМЯКОВ,**  
генеральный директор  
ФНПЦ ОАО «НПП «Полет»,  
к.т.н.



**Е.Л. БЕЛОУСОВ,**  
генеральный конструктор -  
первый заместитель генерального директора  
по НИОКР ФНПЦ ОАО «НПП «Полет», д.т.н.

Федеральный научно-производственный центр ОАО «НПП «Полет» (Н. Новгород) является ведущим среди предприятий Министерства промышленности и торговли РФ по технике авиационной радиосвязи военного и гражданского назначения. ОАО «НПП «Полет» разрабатывает и производит:

- системы управления и связи на авиационных носителях;
- штатные комплексы средств связи для тяжелых и легких самолетов и вертолетов, бортовые комплексы связи специального назначения, комплексы связи наземных радиоцентров;
- бортовое авиационное оборудование связи, в том числе приемники, передатчики, радиостанции (от мириаметрового до дециметрового диапазонов); аппаратуру внутренней связи, коммутации и обработки информации; антенно-фидерные устройства.



Почти полвека ОАО «Авиационный комплекс им. С.В. Ильюшина» и ОАО «НПП «Полет» связывает тесное деловое и творческое сотрудничество в части оснащения летательных аппаратов (ЛА) радиосвязным оборудованием.

Практически все самолеты «Ил» оснащены штатным радиосвязным оборудованием (РСО), разработанным ОАО «НПП «Полет»: радиостанции второго поколения «Микрон» установлены на Ил-18, Ил-62, Ил-62М, Ил-76; радиостанции третьего поколения «Ядро-2» - на Ил-62 и Ил-86; «Позитрон-1» (Р-856), «Позитрон-2» (Р-857), радиоприемник «Метеорит» (Р-887) - на Ил-76; радиостанция четвертого поколения «Арлекин-Д» - на Ил-96-300 и Ил-96С; радиостанция поколения 4+ «Бозон-4» - на Ил-22 и Ил-76. РСО зарекомендовало себя как надежное, недорогое и простое в эксплуатации.

В настоящее время сотрудничество наших предприятий в части оснащения летательных аппаратов штатным радиооборудованием продолжается на новом уровне: ОАО «НПП «Полет» приступило к созданию комплекса средств связи (КСС) БКС-76 для самолета военно-транспортной авиации (ВТА) Ил-76МД-90А.

Широкий круг задач, возлагаемых на ВТА, требует обеспечения функционирования ЛА как окончательных объектов АСУ ВВС, взаимодействия между собой и с объектами других видов ВС РФ, а в перспективе и

интеграцию ЛА в сетевую систему управления.

Вместе с тем, самолеты ВТА должны иметь возможность полетов по международным трассам, выполняя при этом требования ИКАО.

БКС-76 в полной мере соответствует своему назначению, является комплексом двойного применения и будет обеспечивать выполнение требований по функционированию в системах управления и связи Минобороны РФ и гражданской авиации, включая:

- открытую и закрытую телефонную радиосвязь в МВ, ДКМВ и спутниковых диапазонах с наземными узлами связи МО;
- открытый и закрытый обмен данными в МВ и ДКМВ диапазонах с наземными узлами связи Минобороны РФ;
- открытую телефонную радиосвязь с наземными пунктами УВД в МВ и ДКМВ диапазонах и автоматический и автоматизированный обмен данными с наземными пунктами УВД в МВ, ДКМВ и спутниковых диапазонах при полетах по международным трассам;
- реализацию концепции ICAO CNS/ATM и УВД приложенных, в том числе автоматического зависящего наблюдения АЗН-К, связь по линии «пилот-диспетчер» CPDLC и др.

С этой целью в состав БКС-76 войдут:

- радиостанции ДКМВ, МВ, МВ-ДМВ диапазона и спутниковой связи;



*Бортовой комплекс связи БКС-76 для самолета Ил-76МД-90А*



### **КСС С-801М для перспективных самолетов ВТА**

- терминал автоматизированной объединенной системы связи, обмена данными, навигации и опознавания (ОСНОД);
- цифровой интегрированный модуль системы связи;
- аппаратура внутренней связи и коммутации;
- шифраторы;
- аппаратура оповещения;
- аппаратура управления цифровой связью;
- аппаратура селективного вызова;
- антенны МВ-ДМВ, ДМВ2 и МВ-ДМВ диапазона.

Важным элементом БКС-76 является терминал ОСНОД. Терминал обеспечивает межвидовое взаимодействие по помехозащищенным сетям засекреченной телефонной речевой связи и обмена данными, в том числе с использованием ретрансляции, определение относительных координат летательных аппаратов и их взаимное опознавание в реальном масштабе времени в ходе проведения наземно-водно-воздушных операций, в частности, при десантировании.

Современные тенденции развития авиационного радиосвязного оборудования в части существенного наращивания выполняемых функций требуют снижения его стоимости и массы, что может быть обеспечено переходом на новый технологический уровень в части используемых инновационных и концептуальных решений.

В связи с этим ОАО «НПП «Полет» для перспективных самолетов ВТА создает комплекс средств связи С-801М, в котором в полном объеме будут реализованы современные информационные технологии:

- цифровая архитектура (вся обработка и передача информации внутри комплекса и со смежными системами происходит в цифровом виде), что позволяет существенно улучшить качество и надежность связи;
- программная реализация выполняемых функций обеспечивает возможность хранения и использования различных алгоритмов работы без доработки аппаратной части, а также программная реализация большинства выполняемых функций, видов модуляции и классов излучения;
- единая внутренняя информационная сеть, позво-

ляющая сократить количество и номенклатуру используемых интерфейсов;

- модульность, позволяющая наращивать количество каналов и объем выполняемых функций без доработки программного обеспечения (ПО);
- многократное резервирование выполняемых комплексов функций.

С-801М обеспечит реализацию всех видов и режимов радиосвязи, принятых в ВВС и СВ, как унаследованных, так и перспективных, основанных на сетевых технологиях ОСНОД. Терминал ОСНОД интегрирован в структуру комплекса.

КСС С-801М позволит:

- значительно расширить возможности летательного аппарата по связи и снизить массу бортовой аппаратуры связи в 2-3 раза по сравнению с аппаратурой предыдущих поколений;
- дополнительно вводить модули связи различных диапазонов, что позволит наращивать количество каналов связи;
- разнести цифровую и аналоговую (усилители мощности) части комплекса, благодаря чему улучшится качество связи и ее надежность за счет снижения влияния взаимных помех и потерь в антенном тракте;
- эффективно бороться с преднамеренными помехами (пространственно-временная обработка сигналов, ППРЧ и др.);
- обеспечить ретрансляцию, адресацию и маршрутизацию информационных сообщений. Благодаря этому ЛА, оснащенные КСС С-801М и его модификациями, смогут действовать в едином информационном поле, совместно с другими объектами решая боевые задачи в интересах различных родов войск.

Разрабатываемые модули из состава КСС С-801М не имеют аналогов в России по совокупности своих характеристик (скорость передачи данных/дальность связи/массогабаритные характеристики/затраты на эксплуатацию).

Одновременно с разработкой перспективного КСС для летательных аппаратов ВТА ОАО «НПП «Полет» разрабатывает интегрированную антенно-фидерную

систему (ИАФС), которая будет единой для всей приемопередающей аппаратуры различного функционального назначения: связи, ближней и дальней навигации, опознавания и наведения.

ИАФС построена с учетом современных требований к ЛА:

- все антенны невыступающие, а в ряде случаев являются частью фюзеляжа;

- количество антенн минимально, для чего используются разрабатываемые ОАО «НПП «Полет» коммутационно-разделительные устройства и мультиплексеры, позволяющие работать нескольким системам на одну антенну.

Таким образом, для перспективных самолетов ВТА предлагается комплексный продукт с современными техническими решениями.

Наряду с оснащением ЛА штатным радиосвязным оборудованием, ОАО «АК им. С.В. Ильюшина» и ОАО «НПП «Полет» тесно сотрудничают при создании объектов системы воздушных пунктов управления (ВзПУ) ВС РФ – самолетов управления и самолетов - ретрансляторов. Эти объекты обеспечивают высшему руководству Вооруженных сил страны непрерывное и устойчивое управление войсками в любых условиях начала и ведения боевых действий.

К началу 80-х годов с вводом в эксплуатацию АСУ видами и родами ВС СССР возникла необходимость в принципиально новых ВзПУ высшего звена управления. В результате в сжатые сроки была создана первая очередь системы ВзПУ как составная часть АСУ ВС, в состав которой вошли самолеты управления Ил-80 (на базе самолета Ил-86) и самолеты-ретрансляторы Ил-82 (на базе самолета Ил-76).

Объекты оснащены бортовыми комплексами технических средств (БКТС) боевого управления и связи, в создании которых при головной роли ФНПЦ ОАО «НПП

«Полет» приняли участие ОАО «НИИ автоматической аппаратуры им. академика В.С. Семенихина» (г. Москва), ОАО «НПО «Импульс» (г. Санкт-Петербург), ФНПЦ ОАО «НПО «Марс» (г. Ульяновск).

Огромный вклад в решение поставленной государством задачи внесли Г.В. Новожилов, долгие годы являвшийся генеральным конструктором ОАО «АК им. С.В. Ильюшина», а также ведущие специалисты предприятия В.И. Смирнов, Н.А. Быков, М.И. Казанцев и В.Ф. Долгих.

В настоящее время ОАО «АК им. С.В. Ильюшина» и ОАО «НПП «Полет» участвуют в системных ОКР по развитию и совершенствованию системы ВзПУ ВС РФ.

Самолеты управления и самолеты-ретрансляторы предполагается создавать на базе перспективных летательных аппаратов, имеющих улучшенные летно-технические характеристики.

В состав БКТС объектов войдут средства автоматизации боевого управления, обеспечивающие повышение оперативности и уровня автоматизации управления за счет использования высокопроизводительных вычислительных комплексов нового поколения.

Бортовой комплекс связи обеспечит увеличение дальности и надежности связи с взаимодействующими объектами за счет повышения энергетики, пропускной способности авиационных каналов связи, реализации новых помехоустойчивых видов связи.

В результате самолеты управления и самолеты-ретрансляторы придут на смену объектам системы второго поколения, превосходя их по продолжительности полета, полезной нагрузке, уровню автоматизации боевого управления, качеству и надежности связи.

Выражаем уверенность, что плодотворное сотрудничество ОАО «Авиационный комплекс им. С.В. Ильюшина» и ОАО «НПП «Полет» по модернизации самолетов ВТА и совершенствованию системы ВзПУ будет способствовать дальнейшему укреплению обороноспособности России.



*Самолет управления Ил-80*

# ИСПЫТАНИЯ ВОЙНОЙ И МИРОМ

*Ольга Александровна Поспелова*



**Лев Павлович БЕРНЕ,**  
главный редактор Национального  
авиационного журнала «Крылья Родины»

Бывают на свете люди, о которых писать не просто. Потому что их жизненный путь, без остатка посвященный своей стране и любимому делу, не укладывается в строчки обычного очерка или статьи. Они не любят давать интервью, и мало рассказывают о себе, считая, что все победы и достижения, равно как и другие важные события, принадлежат другим героям, более достойным внимания общества и наград. Тем не менее, именно их ежедневный трудовой подвиг и внешне скромный, но безгранично глубокий внутренний талант творят историю, двигают время вперед, становятся примером самоотверженности и вдохновляют на свершения все новые поколения во имя безопасности и благополучия Родины.

22 июня 2013г. ему исполнилось 95! Минул без пяти лет век, как он увидел родное небо. Увидел, вдохнул и... полюбил навсегда. Он стоял у истоков отечественной авиации и отдал ей всю сознательную жизнь. В тридцатые годы студентом Московского авиационного института разделил восторг и «авиационное» увлечение всей страны. «Плечо в крыло» прошел войну с лучшими «небесными соколами» Отечества, многие из которых остались в памяти и в сердце незаживающими ранами. Мирное время отразилось в его судьбе вечной борьбой в прямом и переносном смысле. Испытания-

ми все новых и новых авиадвигателей, и самого себя. На стойкость и верность профессии, преданность авиации, на прочность характера и здоровья, так часто проверяемых экстремальными условиями работы, а порой и гибелью товарищей-летчиков, самых близких его друзей. Кто знает, что именно помогало преодолеть невзгоды? Упорная, кропотливая работа на время заставляла забыть о переживаниях и думать только о выполнении поставленных задач. Поддержка опытных наставников – гениальных конструкторов А.А. Микулина, Б.С. Стечкина, С.К. Туманского, о которых впоследствии он напишет литературные труды, крепила веру в собственные силы и напоминала, что ему доверяют, на него надеются, ждут результатов. Это закаляло волю и характер. Он всегда знал: «За каждой неудачей обязательно будет победа, за самым крутым падением – новый взлет. Надо лишь верить и творить. Потому что это надо людям, стране, будущим поколениям».

Знаменитые моторы М-82, АМ-38, АМ-40, АМ-44, АМ-45, реактивные АМТКРД-01, АМ-3, АМ-11, Р11 Ф-300, Р-15 Б-300. Опасные полеты на летающих лабораториях и множество нештатных ситуаций. Медаль «За боевые заслуги», орден Отечественной войны II степени, орден Ленина. Эта биография не уложится в повесть. Его жизнь – многотомный, захватывающий роман, «Война и мир» настоящего человека, имя которого по праву должно войти в историю отечественного авиастроения. Мы попросили Л.П. Берне, сегодня – главного редактора старейшего в стране Национального авиационного журнала «Крылья Родины» приоткрыть лишь несколько его страниц.

**- Лев Павлович, в юности Вы занимались авиамоделированием, планеризмом, имели отменное здоровье. Почему все-таки выбрали создание авиадвигателей?**

- Потому что всегда считал, что главное в авиации – это двигатель. Сказать проще, без него ее бы не было совсем. Братья Райт впервые использовали бензиновый автомобильный мотор. До этого ни у кого не получалось. Именно это время по праву считается началом авиационной эры. В 1937г., поступая в МАИ, я совершенно четко осознавал, что это будет только «моторный» факультет и никакой другой. Когда учился в школе, активно занимался не только авиамоделированием, но и планеризмом – летал на планерах, прыгал с парашютом. Можно было, конечно, выбрать и летное училище, но, оценив свои способности и возможности, я понял, что



*Лев в 8-ом классе.  
1934 год*

меня больше влечет к творчеству, чем непосредственно к полету. И выбрал институт, где как мне было хорошо известно, готовили конструкторов, создающих самолеты и авиадвигатели.

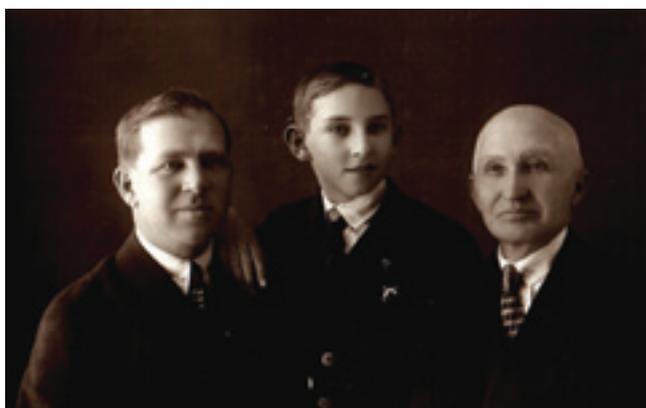
**- Трудно было поступить? Ваши первые впечатления в стенах МАИ?**

- Поступил я с первого раза. А впечатление было одно – восторг. Первую лекцию по общей химии настолько интересно и увлекательно вел профессор Ю.В.Ходаков, что, помню, подумал тогда, уж не податься ли мне на химию? Это, конечно, была всего лишь мысль. Авиацию я бы уже не оставил. Просто хочу сказать о том, что все преподаватели были замечательные. В 30-е годы авиация главенствовала в умах всех советских людей, и не безосновательно. Она стала всеобщим увлечением молодежи, вдохновленной героическими перелетами и успехами наших знаменитых летчиков: В.Чкалова, М.Громова, В.Коккинаки и других. Даже лозунг был такой: «Комсомол – на самолет!». Я ведь был комсомольцем, и, можно сказать, тоже его выполнил. А с М.М. Громовым мне удалось познакомиться лично. Но это было уже после войны, когда он руководил Управлением летной службы МАП и часто бывал в ЛИИ, впоследствии названном его именем. А если говорить о трансарктических перелетах... Я и теперь считаю, что главным в самолете АНТ-25 был уникальный мотор М-34, конструкции А.А.Микулина. Еще в те годы, студентом МАИ, я осознал, насколько был высок его авторитет в авиационных кругах. Он приезжал к нам в институт, читал лекции. Во-многом это повлияло на выбор места моей производственной практики весной 1940г. Его двигатели считались в то время одними из передовых и вызывали у меня большой интерес. Поэтому я сде-

лал все возможное, чтобы пройти производственную практику после 3-го курса на заводе № 24 (сегодня - ФГУП «НТЦ газотурбостроения «Салют»). Именно там проводили основные работы, связанные с созданием и производством этих авиамоторов. К тому же, сама технологическая практика, проходившая в механических цехах, была не только интересной, но и полезной. Мы, можно сказать, работали подмастерьями у технологов. Руководители были толковые, у них можно было многому научиться. Мне, например, удалось тогда освоить токарный станок. К концу производственной практики я уже мог самостоятельно выточить кое-какие мелкие детали и в конце практики мне присвоили рабочий разряд – токарь 2-го разряда. Так на заводе № 24 началась моя трудовая деятельность.

**- Ваша жизнь и сейчас неразрывно связана с «Салютом». Предприятие развивалось у Вас на глазах. Что изменилось с тех пор?**

- К великому счастью «Салют» - наш старейший авиамоторный завод и сейчас держит те же позиции, что занимал тогда. Наверное, все дело в людях, которые работают на этом предприятии, и, в первую очередь, конечно, в его руководителях. Благодаря «Салюту», я познакомился с такими выдающимися личностями, как, например, А.А. Куинджи – главным инженером завода № 24. Его вклад в историю предприятия огромен, но, к сожалению, сейчас о нем мало что известно. С группой коллег мы пытались найти какие-либо документы и материалы, поскольку этот человек достоин войти в созвездие выдающихся отечественных авиамоторостроителей. Но, уходя с завода, он забрал личное дело, а людей, близко знавших и способных рассказать о его деятельности, уже не осталось. Наше знакомство с ним можно назвать случаем, а можно – судьбой. Так получилось, что в г.Баку семья его родной сестры оказалась нашими соседями по лестничной площадке, и меня попросили передать ему с оказией кое-что в Москве. Я нашел его на заводе, он принял меня очень тепло, и затем, можно сказать, взял надо мной шефство. Так и сошлись в жизни два фактора. На первый взгляд случайные, но



*Три поколения Берне: Павел Петрович,  
Лев Павлович, Петр Мартынович*



**Слушатель ВВИА им. Н.Е. Жуковского  
Л.П. Берне. 1942 год**

ставшие предысторией к долгому и тесному сотрудничеству. Еще один выдающийся человек – А.Д. Швецов был первым главным конструктором сегодняшнего «Салюта», а затем – знаменитого ныне моторного завода в г. Перми. Он создал уникальный двигатель М-82, во время войны «прогремевший» на наших истребителях Ла-5. Хорошо запомнил имя Побережский. Свой трудовой путь он начал в ЦИАМе, затем работал директором завода № 24. Позднее был направлен в г. Пермь, где непосредственно занимался организацией завода № 19 им. И.В. Сталина (сегодня – Пермский моторостроительный завод). Не менее интересная личность – М.П. Макарук – один из основателей нынешнего «Салюта», оставивший о себе память в истории завода как один из самых талантливых главных технологов. Все эти люди не просто стояли у истоков нашей авиации, они – ее главные создатели и творцы.

**- Начало войны застало Вас во время технологической практики на заводе № 19 имени И.В. Сталина. Ваша работа там, а затем и на фронте была в основном связана с мотором М-82. Почему Вы так стремились на испытательную станцию, и чем так «прогремел» М-82?**

- Испытательная станция – это, можно сказать, итог, «вершина» всей работы над двигателем. Один из моих учителей – С.К. Туманский говорил: «Все производство авиационного двигателя – это проверка чертежа». То есть, если чертеж составлен правильно, значит, и двигатель будет работать нормально. А что касается М-82... Был такой выдающийся самолет – ЛаГГ-3 – один из основных советских истребителей начала войны. Когда у немцев появились очередные модификации мессершмиттов (Вf109), наши «Яки» еще как-то справлялись, но ЛаГГ-3 начал сильно проигрывать им в скорости. Стало ясно, у этого самолета не хватает мощности. Попытки поднять мощность на «климовском» моторе, которым

он был оснащен, приводили к «отказам». Звездообразными двигателями занимался А.Д. Швецов. Главным их недостатком в то время был слишком большой диаметр, что, увеличивая лобовое сопротивление самолета, снижало его скорость. А.Д. Швецов нашел выход. В короткие сроки он создал новый, так называемый, «квадратный» двигатель. Короткоходовой. Это когда ход поршня примерно равен диаметру цилиндра. Диаметр мотора сильно уменьшился, и когда М-82 поставили на ЛаГГ-3, получился практически новый самолет, с лучшими характеристиками, который назвали Ла-5. Возможно, в скорости новым немецким «Фоккевульфам» он все-таки немного уступал, зато был очень маневренным. На нем знаменитый Иван Кожедуб, будущий маршал авиации, три «звезды» заработал. В отличие от «Яка» – легкого истребителя, Ла-5 был тяжелее, но, что очень важно, имел более мощное вооружение. Ведь главным тогда в воздушном бою все-таки было не попасть к противнику «на мушку». Истребитель – это не штурмовик Ил-2. Всей защиты – бронированные стекло и бронеспинка кабины, остальное – только огнем. Первое, что делал летчик, садясь в кабину, проверял вооружение (на Ла – 5 было 2 пушки), чтобы не было отказов. Второе – работу двигателя. Если и то и другое в норме, можно лететь.

**- Вам довелось служить на Брянском фронте, одном из самых «горячих» направлений – Орловском. 315-я истребительная авиадивизия, 50-й ИАП. Чем больше всего запомнилось то трудное время?**

- Действительно, время было тяжелое. Нас перебросили туда из запасного полка, когда мы, закончив формирование и переучивание летчиков на Ла-5 в Моршанске, причем стояли мы со стороны Орла. У меня в эскадрилье было 12 самолетов и 13 летчиков, а к концу Курской битвы осталось только 2 самолета и три летчика. Двое из них – командир и комиссар эскадрильи В.В. Власов и А.В. Скворцов. Вот что такое война...

Занимался я непосредственно техобслуживанием самолетов в должности старшего инженера эскадрильи. А это, надо сказать, одна из главных фигур авиаполка, отвечающая буквально за все. Подъем в 4 утра, и хорошо, если в 9 вечера сможешь уйти отдыхать. Честно скажу, всегда очень хотелось спать. Сейчас удивительно, когда понимаешь, какая была нагрузка. Четыре часа отдыха считались нормой. И колоссальное чувство ответственности. Процент исправности материальной части должен был быть всегда «на высоте», мы просто права не имели такого – на долгий ремонт. Благо, снабжение запчастями, несмотря на военное время, у нас было хорошим. Кроме того, дополнительным их источником нередко служили вышедшие из строя самолеты. Некоторые из них были сбиты противником и находились в непосредственной близости от его позиций. Был у нас в эскадрилье случай. У Ла-5 немцы подбили мотор, и летчик сел на нейтральной полосе, недалеко от нашего

боевого охранения. Пехотинцы летчика быстро вытащили, и на следующий день уже переправили к нам. А сел он, надо сказать, довольно удачно, то есть, самолетом целым почти остался. Надо технику свою доставать. Кого послать? Конечно, инженера эскадрильи, он ведь за нее отвечает. В общем, взял я с собой еще механика самолета, техника звена, и ночью мы двинулись на место. Приехали к пехотинцам. Те говорят: «Вопроса нет, вытащим». Комбат послал разведку посмотреть, где там и как самолет этот лежит. Аккуратно, оказалось, лежал. Летчик, когда садился, специально шасси не выпустил. Только винт и мотор были повреждены. Стали думать, как вытащить. Взяли «передки» от телеги, что-то еще из подручных средств нашли у наших позиций. Мне, надо сказать, из окопа немного боязно вылезать было. А пехота, они – запросто. Комбат и на батарею еще позвонил. «Ну-ка, подбавь там», - говорит, - «огоньку, чтобы немцы поукрывались все». Так мы все вместе, человек тридцать, и вынесли этот самолет. В основном на руках. Потом переправили его в ПАРМ (передвижную авиаремонтную мастерскую), осмотрели, залатали, и он еще полетал и повоевал. А мне вручили медаль «За боевые заслуги».

Если говорить об ответственности, то всякое, конечно, бывало. Как-то раз, комдив наш - полковник Н.Я. Литвинов сам решил полететь на «свободную охоту», опытный летчик был. И так получилось, что самолет взял тогда из моей эскадрильи. Аэродром «Молочные дворики» назывался, что по Курской дороге на юг. Там для предупреждения от заносов вдоль железной дороги располагалась лесополоса. Взлетает. Вдруг я к ужасу своему слышу, что звука мотора нет. Прошло еще секунды две, - сильный удар, и облако пыли поднимается. Мы, конечно, моментально на «полупорку» и туда. В тот момент я действительно испугался. Состояние - не описать словами. Шутка ли? Командир дивизии разбился! На взлете. А значит, что-то случилось с техникой. Когда выехали за лесополосу, то, что я увидел, было для меня настоящим счастьем. Синий комбинезон рядом с самолетом, то есть, летчик вылез из кабины. Подошли, а он мне говорит: «Ты не ругайся. Это я сапогом просто пожарный кран перекрыл». Он, действительно, довольно крупного телосложения был, а пожарный кран располагался на полу. Летчики иногда его случайно перекрывали, садясь в кабину. Такие случаи были нередки, и потом его расположили в другом месте. Так и у комдива получилось. Задел и перекрыл, но не полностью, а частично. На взлет ему топлива еще хватило, потом мотор «обрезало». Но вот чем был замечателен Ла-5. Все поломалось вокруг, а кабина целая. Поэтому и летчики оставались живы.

**- Вы хотели остаться на фронте, но судьба распорядилась иначе. Как получилось, что Вы попали в оборонную промышленность?**

- Очень просто. На фронт нас направили, когда в авиачастях остро не хватало инженерно-технических кадров. А когда, закончились бои на «Курской дуге»,



*Капитан Лев Берне. 1946 год*

появилась возможность, и прямо из действующей армии, приказом, нас направили в Академию им. Н.Е.Жуковского для завершения высшего образования и защиты дипломных проектов. Приехали мы, человек тридцать в столицу, а Академия в Москву из эвакуации еще не вернулась. Тогда было принято решение не возвращать нас на фронт, а распределить по конструкторским бюро и институтам, уже вернувшимся из эвакуации. Я ведь в свое время работал на заводе № 24, занимался двигателями конструкции А.А. Микулина. Вот и попросился к нему на завод № 300 (позднее ММЗ «Союз»). Совершенно уникальным был мотор АМ-38, созданный специально для «летающих танков» Ил-2. Первоначально штурмовики оснащались серийно выпускаемыми «высотными» АМ-35. Из бесед с С.В. Ильюшиным, с которым А.А. Микулин был близко знаком, выяснилось, что высотность штурмовику не требуется, зато крайне необходимы увеличение взлетной мощности, ресурса и надежности двигателя. Что и было достигнуто в новом моторе. Авиамоторы А.А. Микулина отличались двумя основными качествами. Во-первых, они были самыми мощными в мире. Вторым достоинством была их высокая надежность. Если снаряд не попадал прямо в двигатель или, например, в радиатор, то он мог работать совершенно спокойно. Тех, кто попал на завод № 300, распределили по отделам. Я попал к Б.С. Стечкину. После защиты дипломного проекта я хотел вернуться на фронт в свой 50-ый ИАП. Но Микулине возмутился: «Я их учил-учил... Короче он через И.В.Сталина, к которому он «дверь ногой открывал...» добился, чтобы меня и моего друга Володю Боровского оставили на заводе - «в счет 1000».

**- Кто из этих выдающихся конструкторов более всего импонировал Вам в личном плане?**



*На слете любителей малой авиации*

- Сложно ответить. Все они были очень разные люди. С точки зрения гениальности, конечно, я бы отметил А.А. Микулина. Он мог выдать в день десять идей. Девять из них, как говорят, «бредовых», зато одна – гениальная. Такая вот производительность труда.

### **- В 1945г. Вас командировали в Германию. Целью этой поездки были реактивные двигатели?**

- Не совсем так. Германия проиграла войну. Согласно договоренности между союзниками, одной из общих задач было полное выведение из строя немецкой оборонной промышленности. То есть, надо было в порядке получения репарации вывезти оттуда все полезное, что было возможно. А.А. Микулин направил меня и начальника испытательной станции И.И. Спасского в Германию с совершенно конкретной целью. Чтобы мы привезли чертежи, результаты исследований и материалы по авиационной промышленности, в том числе и по реактивным двигателям, которые удастся достать. Кроме «выделенного» нам завода в Тауше, мы посетили и фирму «Юнкерс» в Дессау. Словом, к концу поездки мы до верха наполнили разными «добытыми» материалами «Вандерер», выданный нам комендантом. Поразило то, что у немцев реактивные (газотурбинные) двигатели были уже в серийном производстве. Мы тогда поняли, что заявления Гитлера о секретном оружии не были просто словами. Если бы наступательные действия на территории Германии начались немного позднее, неизвестно, чем это могло обернуться. Одних только двигателей ЮМО было выпущено более 5000, и еще 4000 БМВ. Солидный запас для производства реактивных самолетов, которых тоже было сделано несколько сотен. Они, конечно были очень «сырые» и требовали серьезной доводки. Существенно превосходя наши самолеты по скорости, значительно проигрывали им в маневренности. Поэтому Ла-5, например, запросто их сбивали. Но все равно это было невероятно интересно и сильно отличалось от того, что мы видели раньше. Еще немцы удивили нас своей организацией. В нашей стране некоторые авиапредприятия, конечно, были эвакуированы, но такие гиганты, как заводы в Уфе, например, или в

Самаре, бомбежек не знали. У немцев же все было под огнем, и они придумали хитро. Рассредоточили свою промышленность по мелким городам и населенным пунктам, даже по деревням. Крупных предприятий у них практически не было совершенно. И для того, чтобы эта система могла эффективно работать, создали уникальные диспетчерскую и транспортные службы. Сеть железных дорог Германии была очень сильной, включая самые небольшие городки.

### **- Правда, что у немцев к концу войны уже были двигатели вертикального взлета? Пользовались ли Вы трофейными разработками при создании отечественных реактивных двигателей, например, АМТКРД-01?**

- Первых не было точно. Могу сказать по опыту нашего посещения завода в Дессау, что идея у них такая была, но дальше этого дело не пошло. Более того, им запрещали этим заниматься. Надо было «доводить» то, что уже имелось.

Того, что мы пользовались немецкими чертежами при создании своих реактивных двигателей, сказать нельзя. АМТКРД-01 – абсолютно уникальный отечественный мотор. Кое-что, конечно, мы у них «подсматривали». Именно в деталях. Скажем, турбина двигателя работает в условиях высоких температур. Немцы охлаждали подшипники смазкой. У нас такого не было. Или, например, англичане делали свои ГТД с центробежным компрессором, а немцы от этой схемы полностью отошли и занимались только осевыми компрессорами, как и ОКБ Микулина. Для испытаний АМТКРД-01 бомбардировщик EF-140, созданный немецкими специалистами, «эвакуированными» на завод № 1 в Дубне, был выбран лишь потому, что в нашей стране не было самолетов такой размерности. Чтобы поднять в воздух, немцы использовали 2 грозди двигателей – 6 ЮМО-004. Отказ одного из них означал прекращение полета. АМТКРД-01 конструкции А.А. Микулина в то время был самым большим и мощным авиадвигателем в мире, впрочем, как и более поздний АМ-3. EF-140 взлетал всего с двумя моторами нашего, советского производства. Они, собственно, разрабатывались для бомбардировочной авиации. Более того, первые наброски по размерности исходили из бесед А.Н. Туполева с А.А. Микулиным. «Только не делай двигатель маленьким, все равно не хватит тяги», - подсказывал авиаконструктор. Так и получилось. При заказанной А.Н. Туполевым для АМ-3 тяге в 7 тонн, А.А. Микулин сделал 8,5. И даже этого оказалось мало.

### **- А что за история с созданием испытательных стендов какой-то особой конструкции для реактивных двигателей?**

- В Германии все испытательные стенды стояли на земле, а по условиям нашей испытательной станции сделать этого было нельзя. По полу были проложены коммуникации. Ничего не поделаешь, нужен фундамент. Зато потолок прочный – здание довоенной постройки.



*Со Степаном Анастасовичем Микояном.  
1994 год*

Вот мы и нашли выход. Придумали. Подвесили стенд под потолком. Схема другая, но стенд работал отлично.

**- В программу по созданию двигателя АМ-11, впоследствии Р11Ф-300, для МиГ-21 Вы попали не случайно?**

- Опять же благодаря гениальному А.А. Микулину. Когда встал вопрос о необходимости создания легкого мощного малогабаритного двигателя для истребителей, долго не думали, хотя по выбору схемы двигателя мнения были разные. Основная задача – уйти от так называемого помпажа. В итоге остановились на двухкаскадном двигателе, но ступени сделали сверхзвуковыми. Весь компрессор целиком.

Об Архипе Люльке надо отметить, что эти два выдающихся конструктора – Микулин и Люлька – в жизни конкурировали между собой, были даже ревностное отношение к успехам друг друга и своеобразное соревнование на опережение. Но, тем не менее, когда А.М.Люлька выдвинули в Академию наук, первым, кто высказался в его поддержку, был А.А. Микулин. Интересные были взаимоотношения, но честные.

**- Двигатель этот, как известно, давался отечественным моторостроителям нелегко. Были трудности при испытаниях?**

- Непростых ситуаций было много, в том числе, к сожалению, и трагических случаев. Навсегда мне запомнились первые испытания Р-11 Ф-300 на МиГ-21. Самолет пилотировал летчик-испытатель **Владимир Нефедов**, незадолго до этого получивший звание героя Советского Союза. Я тогда находился на борту летающей лаборатории, мы готовились к взлету. У меня наушники в эфир выходят, вдруг слышу его позывные и слова: «У меня аварийная посадка, аварийная посадка...». Как оказалось, у него двигатель остановился, а это значит, что гидронасос не создает нужного давления в гидравлической системе, которая управляет стабилизатором. Была еще резервная электрическая система, но у нее скорость перекладки стабилизатора в 5 раз меньше. Этот момент по трагической случайности совпал с моментом, когда

летчик должен бы выправить самолет для приземления, он почему-то это не учел, и когда надо было «подтянуть», стабилизатор «завис». Самолет ударился о землю. Летчик разбился, обгорел сильно, а вечером скончался. Это был один из моих друзей. Тяжелой утратой была для меня и гибель второго близкого друга – замечательного летчика-испытателя Александра Федотова. На посадке его МиГ-31 из-за отказа приборов попал в штопор, и он не успел «довернуть». Катапультироваться тоже не успел, земля уже была слишком близко...

**- Говорят, Вы лично знали А.И. Микояна?**

- Изумительный был человек. Очень хорошо относился к людям, чужую боль воспринимал как собственную. А пережить пришлось немало. Расскажу один случай. Когда МиГ-25 только начали выпускать серийно, испытания первого серийного самолета проходили на южной базе в Ахтубинске. Туда прилетел генерал-лейтенант Кадомцев, командующий тогда авиацией ПВО. Хороший летчик, причем и талантливый инженер. Когда он взлетел и уже сделал несколько маневров в воздухе, от него поступило непонятное сообщение. Успел только сказать: «Темп...», и связь оборвалась. Очевидно, это означало «температура». Как потом выяснили, самолет обесточился, поэтому связь и пропала. С «земли» увидели, что самолет горит, и ему дали команду отворачивать вправо, в сторону от города, и катапультироваться. Можно было представить себе положение. Командующий авиацией ПВО. На новом самолете. Конечно, он сделал максимум, чтобы спасти «машину». Попытка произвести аварийную посадку на протекающую внизу реку. В принципе, иногда это возможно, но не на таких скоростях. В данном случае надо было покинуть самолет. В последний момент, очевидно, что-то отказало и в управлении. Дальнейшее падение было уже почти вертикальным. В общем, он погиб. В тот день я даже не успел заехать домой. Прямо из Москвы срочно вылетел туда в составе аварийной комиссии, в составе которой был и А.И.Микоян. Тогда я увидел его бледным и похудевшим, в страшном душевном состоянии. Это мне сильно запомнилось. После этого случая у него пошатнулось здоровье, начались проблемы с сердцем. Кстати, для характеристики руководителей, с которыми я работал. По заключению аварийной комиссии катастрофа произошла из-за разрушения турбины одного из двигателей. Генеральный конструктор С.В.Туманский не оставил семью Кадомцева без помощи: добился хорошей квартиры для жены и детей и устроил жену, которая, как и многие офицерские жены, не имела специальности, к себе на завод архивариусом, где она и проработала до ухода на пенсию.

**- Лев Павлович, Вы, как известно, отдали много сил работам над самолетом с вертикальным взлетом. Говорят, американцы создали F-35 на основе нашего Як-141? Что такое турболет?**

- Не совсем так, но сама идея, возможно, взята отсюда. Турболет – это было самое начало. С двигате-



*Л.П. Берне и П.Н. Власов на салоне ПА*



*Кутахов В.П., Берне Л.П., Новожилов Г.В.*



*В.М. Чуйко вручает Л.П. Берне награду на Муждународном салоне «Двигатели-2010»*

ля РД-9Ф сняли форсажную камеру, поставили соплом вниз и приделали к нему четыре «ноги». Устроили небольшую платформу, куда посадили летчика, который и управлял этим «чудовищем». Оно, вопреки мнениям скептиков, взлетело. Более того, уникальный летчик Ю.А.Гарнаев не только летал на нем, но и мог делать разные «пируэты»: взлетал, разворачивался, крутился за счет струйных рулей. Так мы отработывали систему управления вертикального взлета и посадки, которая уже сама по себе – явление уникальное. Честь и хвала фирме Яковлева, что смогла все это сделать. К сожалению, в начале 90-х из-за отсутствия финансирования программу неожиданно свернули. А ведь у сверхзвукового Як-141 могло быть большое будущее. Он прекрасно брал нагрузку и предназначался уже не только для кораблей. Мог взлетать с земли без аэродрома в варианте самолета укороченного взлета и посадки, легко перебазировался, что очень важно, например, при эксплуатации в горной местности. А сегодня мы видим новейший американский ударный самолет F-35 с элементами укороченного взлета и вертикальной посадки, в которых угадываются черты Як-141.

**- Когда человек чем-то серьезно увлечен, он относится к плодам своего труда как к детищу. Ваш самый любимый двигатель?**

- Если как к детищу, то это, наверное, РД-15Б-300, который устанавливали на МиГ-25. Он самый любимый, потому что я его «доводил» от начала и до конца, и в моей жизни с ним многое связано. Я был членом госкомиссии по этому самолету, хорошо его знал. Впрочем, и Р-11 Ф-300, и АМ-3, кстати, тоже любимые, а главная любовь – двигатели для самолетов ВВП.

**- Традиционный вопрос. Если вернуться к тому, с чего начинали. Поменяли бы Вы что-нибудь в своей жизни?**

- Не знаю. Может быть, если вернуть тот момент, когда я закончил Академию, а в институте тогда уже научился летать на самолете, я бы пошел все-таки в летчики-испытатели. Более того, признаюсь, была такая попытка. Руководителем у меня был Б.С. Стечкин, и я рассказал ему о своем стремлении. Он понял, даже позвонил своему старому знакомому А.В. Чесалову, в то время начальнику ЛИИ, теперь имени М.М. Громова. «Прирожденный экспериментатор», - откомендовал он меня. Я поехал туда, познакомился с ведущими летчиками-испытателями с инженерным образованием Алексеем Гринчиком и Марком Галлаем. Договорился с ними, что буду к ним поступать. Но Микунин, узнав об этом, пришел в ярость. Ведь он даже писал письмо Сталину, чтобы нас оставили работать в промышленности и не возвращали обратно на фронт. О чем я рассказывал ранее. В общем, так и испортил он мне летную карьеру.

\* \* \*

Еще в 1953 году Микулин, понимая, что скорости военных самолетов начнут быстро увеличиваться, задумывает создать двигатель для самолетов, способных достигать скорости, соответствующей  $M=2$ .

Как всегда, Микулин делает двигатель с оригинальной компоновкой с экстремальными данными.

Двигатель, получивший наименование АМ-11, был спроектирован по двухкаскадной схеме с 6-ти ступенчатым компрессором со сверхзвуковыми ступенями с рекордно малым удельным весом около 0,2.

Первым и главным заказчиком АМ-11-го был Артем Иванович Микоян, создавший легендарный истребитель МиГ-21.

Но чтобы МиГ-21 начал летать, необходимо получить заключение по летающей лаборатории. Руководителям ЛИИ – А.В.Чесалину и Н.С.Строеву удается добиться решения о создании нескольких летающих лабораторий на базе самолета Ту-16.

В ноябре 1957 года Л.Л. – Ту-16 с двигателем Р11Ф-300 (модификация АМ-11) начала опытные полеты. Как и ранее, в качестве ведущего инженера от завода № 300 на ней летал Лев Павлович Берне. До первого вылета самолета МиГ-21 оставалось менее 2-х месяцев, и поэтому полеты проводились очень интенсивно. В результате к 31 декабря 1957 года положительное заключение по полетам Л.Л. – Ту-16 с двигателем Р11Ф-300 было подписано.

С января 1958 года началась жизнь лучшего в мире на то время фронтового истребителя МиГ-21. Однако его летные испытания и доводка потребовали приложения многих сил от всех, кто создавал этот замечательный самолет. Берне принимал самое активное участие в доводке и создании двигателя Р11Ф-300, без которого МиГ-21 как лучший истребитель в мире не состоялся бы.

После вынужденного ухода Микулина с завода № 300, завод возглавил С.К.Туманский. Уже под его руководством началась разработка двигателя, предназначенного для полета на сверхзвуковых скоростях более  $M=2,4$ . Берне активно участвует в этих работах: сначала по Туполевскому беспилотнику «Ястреб», а затем по двигателю для Микояновских тяжелых истребителей. И, конечно, опять летающая лаборатория Ту-16. Особенно много работы было, когда Туманский на двигатель Р15Б-300, предназначенный для самолета МиГ-25, установил электронную систему управления. Подобной системы в мире на тот момент не существовало, и приходилось все делать «с нуля».

Лев Павлович провел на летающей лаборатории всю отработку системы, названной РРД (регулятор режимов двигателя), и в конце февраля 1964 г. акт о готовности двигателя Р15Б-300 к полетам на самолете МиГ-25 был подписан. А 6-го марта летчик-

испытатель А.В.Федотов совершил первый вылет.

С 1961 года в Советском Союзе начали заниматься проблемами самолетов вертикального взлета и посадки. Конечно, главная задача, которую необходимо было решить – создание работоспособной, надежной силовой установки. С самого начала было определено, что, исходя из сложности решения проблемы, разработчиком основного двигателя будет завод № 300 (позже ММЗ «Союз») и генеральный конструктор Туманский. У Сергея Константиновича вопросов, кому поручить эту сверхтрудную работу, не было – конечно, Лев Павлович Берне.

И опять, как и раньше, надо было все начинать «с нуля» – в Советском Союзе никаких материалов по силовым установкам вертикального взлета и посадки не было. Надо было понять, как влияет поверхность, находящаяся на расстоянии полутора метров от среза реактивного сопла, на работу двигателя, как влияют выхлопные газы, попадающие на вход в компрессор, на устойчивость его работы, как будет работать двигатель, когда почти 10% расхода воздуха, проходящего через компрессор, отбирается на струйное управление и т.д.

Естественно, силовая установка испытывалась на летающей лаборатории. Был создан летательный аппарат с двигателем, установленным вертикально – турболет, были созданы специальный стенд – «кабель-кран», стенд сил и моментов и др.

Сначала был Як-36, потом ударный самолет Як-38 и, наконец, Як-141, опередивший свое время на двадцать лет... Испытания проходили на аэродромах и на палубах кораблей от Юга – Крым-Севастополь и на Севере – Североморск.

В начале 90-х годов довольно неожиданно тему закрыли – на продолжение работ не нашлись деньги. А сегодня мы видим новейший американский ударный самолет F-35 – с элементами укороченного взлета и посадки, в которых угадываются черты Як-141.

Осенью 1984 года Лев Павлович тяжело заболел. Учитывая, что руководитель летных испытаний должен обладать отменным здоровьем, Берне принимает решение – уйти с завода.

Почти год Лев Павлович при помощи врачей приводил себя в порядок.

В те годы бурно развивалось движение по созданию сверхлегкой авиации.

Лев Павлович, вспомнив свою «поршневую» юность, активно включился в дела СЛА. С 1977 г. он член жюри всех смотров СЛА. Тогда же он начал сотрудничать с журналом «Крылья Родины». Вот уже 8 лет – он главный редактор журнала.

Лев Павлович – один из ведущих историков отечественной авиации. Он – академик Академии Наук Авиации и Воздухоплавания.

# «КОБРЫ» ЛЕТАТ НА ФРОНТ

*Геннадий Дмитриевич Аралов,  
обозреватель «КР», к.т.н.*



Много лет прошло со времени Второй мировой войны, но память о ней не остыла. Долго еще события той войны будут будоражить умы и сердца людей, давая пищу воспоминаниям и размышлениям. Одно из таких ярких событий – перегон боевых самолетов, поставляемых США в СССР по ленд-лизу. Перелеты осуществлялись по разным маршрутам и в том числе по секретной воздушной трассе Аляска-Сибирь (Алсиб), где немало героев сложили свои головы. В память о борьбе союзников антигитлеровской коалиции и трассе мужества и героизма Алсиб в Москве создан уникальный музей «Союзники и ленд-лиз», в котором воссоздана атмосфера тех лет. В этом музее время от времени собираются энтузиасты, авиаторы и участники тех событий, кто неравнодушен к истории своей страны, бережет память о той великой Победе и не может допустить, чтобы память о ней покрылась паутиной забвения.

Накануне Дня Победы, 8 мая 2013 года в музее состоялась встреча сотрудников музея с ветеранами Алсиба, родственниками авиаторов, организовавших перегонку тысяч американских самолетов и воевавших на них пилотов, писателями и журналистами, освещающими события тех лет. Особую торжественность встрече придало присутствие на ней **Петера Б.Звака**, бригадного генерала США, главного представителя министерства обороны и Атташе по вопросам обороны Посольства США. Перед собравшимися выступил **Николай Бородин**, вице-президент исторического клуба «Союз ленд-лиз» и директор музея «Союзники и ленд-лиз». Он напомнил историю создания и освоения трассы ленд-лиза и рассказал о ее вкладе в победу над фашистской Германией.

Для Советского Союза 1942 год был самым тяжелым за всю Великую Отечественную войну. Был подорван про-

мышленный потенциал страны, перемолоты тысячи танков и самолетов, враг овладел огромными территориями, оккупировал Украину, рвался к Сталинграду. Стране позарез нужны была военная техника, прежде всего самолеты, чтобы покончить с превосходством «Люфтваффе» в воздухе. Помощь в виде поставок военной техники по ленд-лизу предложил Президент США Рузвельт. Это предложение было принято, и на заседании Государственного комитета обороны под председательством Сталина в июле 1942 года было решено перегонять самолеты из Аляски через Берингов пролив, на Чукотку и далее в Сибирь. «Трасса должна быть готова через три месяца, – обратился Сталин к Главкому ВВС Новикову, – а рабочей силой строительство обеспечит Берия». В тот же день родился секретный приказ ГКО за № 100-92 о прокладке воздушной трассы Аляска-Сибирь (Алсиб). Трасса с аэродромами и посадочными полосами была завершена в срок.

Трасса протяженностью более 10 тысяч км пролегла через Канаду, Аляску, Чукотку и Сибирь. Она включала в себя союзническую часть трассы, по которой с заводов США американскими летчиками и летчицами перегонялись тысячи боевых машин на авиабазу Ледд-Филд на Аляску. Далее, с авиабазы, эти самолеты перебрасывались советскими летчиками 1-го перегоночного авиаполка по маршруту Фербенкс – Ном через Берингов пролив в Уэлькаль (Чукотка) на Красноярскую воздушную трассу ВВС Красной Армии. Их пергон эстафетным методом четыре перегоночных полка в г. Красноярск, откуда летчики маршевых полков вели эти самолеты на фронты в воинские части.

По окончании войны тема перегона самолетов из США в СССР была не то чтобы совсем запрещена, но была отнесена в разряд нежелательных. Считалось, что Советский Союз и

без всякой помощи смог бы сам разгромить гитлеровскую Германию. По официальной версии объем иностранных военных поставок по ленд-лизу составлял всего 4% от общего объема военного снаряжения, произведенного в СССР. Эта цифра никак не вяжется с реальным положением дел. Как известно, СССР за годы войны произвел 100 тысяч военных самолетов, а по ленд-лизу мы получили 18297 (так что это примерно 20%, а не 4%) в самый тяжелый начальный период войны, когда советская авиация несла тяжелые потери и эвакуированные вглубь страны авиазаводы вставали на ноги. Позже было организовано массовое серийное производство советских самолетов, которые поставили крест на превосходстве в воздухе асов Люфтваффе.

Но, обратимся к фактам, которые огласил на встрече вице-президент исторического клуба «Союзники и ленд-лиз» Николай Бородин. Его отец - Герман Бородин - авиационный штурман, воевал с 1941 по 1945 г.г. на американских самолетах Бостон А-20 в Заполярье, на Балтике и в Германии. Цифры эти впечатляют: по трассе Аляска-Сибирь с октября 1942 по октябрь 1945 г., пилоты 1-й перегоночной Краснознаменной авиадивизии перегнали 8094 самолета, а всего за 1941-1945 гг. союзники поставили в СССР 18 297 военных самолетов разных типов, включая Р-39 «Аэрокобра», А-20 «Бостон», В-25 «Митчелл», Р-40 «Киттихок», Р-63 «Кингкобра», Р-47 «Тандерболт», учебно-тренировочный АТ-6 «Тексан», транспортные С-47 и С-46, истребители «Спитфайр», «Харрикейн», «Томагавк». Кроме того, за годы войны в СССР было поставлено 12 735 танков, 1980 локомотивов, 11 155 товарных вагонов, 375 883 грузовых машин, 8070 тракторов, 15 млн. пар обуви, 51 503 джипа, 35 170 мотоциклов, горы продовольствия и одежды. По Вашингтонскому протоколу 1942 года в Советский Союз было направлено только из США более 640 радиоло-

кационных станций. Не обошлось без жертв, - на суровой северной трассе протяженностью более 6000 км сложили головы 115 летчиков, т.е по одному на каждые 60 км пути. Получилось так, что список потерь начал бомбардировщик А-20 «Бостон», он же его и завершил.

Уместно напомнить, что в годы войны СССР заметно отставал от западных стран в производстве и применении средств радиолокации, хотя в первой половине 1930-х гг. соответствующие разработки советских ученых шли вровень с достижениями их западных коллег. Однако волна репрессий нанесла сокрушительный удар по ряду научных и производственных коллективов, занимавшихся радиолокационной техникой и находившихся под патронажем расстрелянного по ложному обвинению заместителя Наркома обороны Михаила Тухачевского. В итоге, к началу войны советские вооруженные силы располагали лишь незначительным количеством очень несовершенных радиолокационных станций.

Вдобавок к перечисленному парку самолетов СССР получил также 225 самых современных по тому времени летающих лодок РВУ-1 и РВН-1 Catalina американской фирмы Consolidated, которые шли в Советский Союз тремя маршрутами. По Северному маршруту - самому короткому, но небезопасному - через Северную Атлантику на Мурманск - было перегнано 76 гидросамолетов для Северного и Балтийского флотов. Протяженность воздушного пути от американского Фэрбенкса на Аляске до Красноярска (трасса Аляска-Сибирь: Алсиб) составляла 6500 км.

Восточным маршрутом, частично совпадающим с трассой Алсиб, поступило на Тихоокеанский флот 60 гидросамолетов.

Длинным южным путем из Элизабет-Сити в США над центральной и южной Атлантикой, затем вдоль североаф-



риканского побережья, либо в обход Африки с юга, общим направлением к Ираку или Ирану и с последующим выходом на Баку было перегнано 80 гидросамолетов для Черноморского флота. Общая протяженность этого маршрута перегонки Элизабет-Сити –Севастополь составляла 18 тыс. км (почти половина Земного шара).

Четыре «Каталины» перегнала группа заместителя начальника Главсевморпути полковника Ильи Мазурука для своего ведомства и последние пять «Каталин» привела в город Москву на аэродром Тушино группа полковника Максима Чибисова уже в октябре 1945 года.

Прекрасная, как ее называли союзники, «Каталина» применялась советским ВМФ в боевых действиях на всех морских театрах. «Каталина» по своим летным характеристикам, особенно, по бортовому радио- и приборному оборудованию являлась наиболее современным гидросамолетом в советской морской авиации. Поставка летающих лодок из США позволила на качественно новом уровне решить проблему поиска подводных лодок противника. Резко возросла эффективность поиска. При этом появилась возможность проведения поисков не только в прибрежной зоне, но и на значительном удалении от своих берегов. Американские машины обеспечили возможность проведения поисково-спасательных операций практически в любом районе, где могла действовать советская авиация. Оснащение самолетов PBN-1 радиолокационными станциями существенно расширило их возможности по ведению разведки в условиях плохой видимости. При этом установленные на американской машине радиолокаторы значительно превосходили по параметрам советские аналоги. Их применение не было связано с целым рядом ограничений, снижающих эффективность противолодочного поиска. Советский инженерно-технический состав получил опыт обслуживания сложного радиоэлектронного оборудования, который в дальнейшем был использован при проектировании и эксплуатации аналогичных отечественных разработок.

Последний вариант «Каталины» РВУ-6А оснащался трехколесным убирающимся шасси, т.е. являлся амфибией. Это позволяло самолету взлетать как в воды, так и с суши. При посадке законцовки консолей крыла, служившие поплавками, опускались на поворотных стойках вниз.

Прекрасная «Каталина» обладала отличными аэродинамическими и мореходными качествами. Кроме того, она была оснащена новейшими средствами связи и навигации, бортовым радиолокатором и радиопеленгатором, что значительно расширяло возможности боевого применения. Большое удивление советских пилотов вызвала возможность флюгирования воздушных винтов в полете, чего не было на советских самолетах, как и автопилотов, которыми отечественные самолеты не оснащались.

Об этой замечательной машине рассказали в книге «Через материки и континенты» Елена Рубина и Эмилия Телятникова, - дочери генерал-майора авиации Максима Чибисова, командира спецгруппы, перегонявшей «Каталины» в Советский Союз в 1944-1945 гг. Первая из них подарила эту книгу г-ну Петеру Б. Зваку. Ярко написанная, насыщенная огромным количеством фактов и захватывающих эпизодов, книга издана малым тиражом - всего 1000 экз., но достойна лучшей участи и самой широкой аудитории. Чего стоит только эпизод, связанный с установкой на самолет А-20 «Бостон» секретного прицела ночного видения «Норден». Совершенно секретные достижения американской военной промышленности, заложенные в этом прицеле, оберегались так тщательно, что американцы в начале войны отказывались поставлять их даже союзной Великобритании. Перед поставкой в СССР серийных «Бостонов» прицелы «Норден» с них снимались. Благодаря упорству и предприимчивости Максима Чибисова удалось уговорить руководство фирмы «Дуглас», поставляющей прицелы, снять запрет и разрешить ставить прицелы на «Бостоны» и «Каталины» для Советского Союза.

Предвзятое отношение к союзникам и ленд-лизу изменилось после поездки во Францию Президента Российской Федерации Владимира Путина на празднование 60-летия годовщины открытия Второго фронта в Нормандии (операция «Оверлорд») 6 июня 2004 года. В своей речи он произнес очень важную фразу: «Значение Советского Союза в победе оспорить невозможно....», - и далее подчеркнул, - Мы не будем принижать роль и значение наших союзников в борьбе с фашизмом». В. Путин стал единственным из руководителей нашей страны в XXI веке, кто придал такое значение роли союзников и снял эмбарго с этой темы. Как следствие, 22 июня 2004 года был открыт первый в мире музей «Союзники и ленд-лиз». Сейчас в музее собрано множество экспонатов, теснящихся в маленькой школьной аудитории. Среди них личный джип Ford-GPW маршала Советского Союза Константина Рокоссовского. Эти автомобили были разработаны фирмой Willys в 1940-41 гг., выпускались фирмой Ford и начали поступать в Красную армию летом 1942 года. Всего их было поставлено в Красную армию за годы войны 50 000 шт. Рядом с «джипом» - мотоцикл Harley Davidson WLA 42 с 23-сильным двигателем и коляской. Их было поставлено 26 000 шт. Здесь же миниатюрный парашютно-десантный складной мотоцикл, пулемет «Максим», автомат «Томпсон», пистолет «Маузер», предметы корабельной атрибутики, экипировка вооружения союзников, амуниция, поставлявшаяся с танками «Шерман» и истребителями «Харрикейн», образцы консервированных продуктов питания и многое другое, в том числе патефоны с грампластинками для поднятия духа воинов. Отдельно расположились стенды, посвященные летчикам, воевавшим на самолетах, поставленных



по ленд-лизу, и стенд, посвященный генерал-майору авиации М.Н. Чибисову, командиру секретной группы, перегнавшей самолеты «Каталина» из США в СССР. Коллекция музея собиралась больше 30 лет и продолжает пополняться. На видном месте посетителей встречает девиз музея «Мы вместе победили фашизм. Мы вместе победим терроризм. Мы вместе победим любое зло!».

Говоря о значении поставок по ленд-лизу, Николай Бородин подчеркнул, что техника из США и Великобритании подросла во время, она помогла СССР оправиться и наладить производство собственного вооружения. По воспоминаниям пленных немецких генералов, они сразу почувствовали на себе приток волны техники от западных стран-союзников. Если бы не было поставок, война продолжилась бы дольше, еще полтора-два года, но не надо забывать, что Германия была близка к созданию «чудо-оружия»- атомной бомбы и баллистической ракеты. И кто знает, чем бы все это кончилось.

Тему сотрудничества союзников и ленд-лиза - подчеркнул Николай Бородин, - надо развивать. Образно выражаясь, мы пока находимся в первом классе, а надо дорости до десятого и идти дальше. Надо привлечь самое широкое внимание общественности не только к трассе «Алсиб», но и другим формам боевого взаимодействия союзников во время Великой Отечественной Войны, включая морские конвои, совместные военные операции и т.д. А для этого нужно на базе исторического музея создать международный музейно-мемориальный комплекс, который будет называться «Союзничество» в память о былых годах, когда союзники плечом к плечу боролись с врагом всего человечества – германским фашизмом.

Выступившая далее руководитель ветеранской группы «Аляска-Сибирь» Российского комитета ветеранов войны **Людмила Горбунова** отметила, что именно на авиатрассе «Аляска-Сибирь» ковалось мастерство славной когорты

полярных летчиков, совершивших немало героических полетов в Арктике и Антарктике, завоеывая приоритет нашей страны в исследовании этих регионов. Именно на авиатрассе летчики научились летать при низких температурах, пересекая Верхоянский хребет – Полюс холода- совершенствовали самолеты Си-47 (Ли-2), которые смогли потом летать в Антарктиде при сложных метеоусловиях и очень низких температурах.

В послевоенные годы аэродромы, построенные на трассе, послужили освоению Сибирского Севера, восточных регионов России и развитию газовых, нефтяных, золотых промыслов, предопределили регулярное воздушное сообщение в этих районах. Прошедшие годы – не повод забыть подвиг героев транссибирской трассы. Их подвиг - хороший пример и нравственный ориентир для молодежи, подрастающего поколения. Это хорошо поняли в США, где проявляют большой интерес к перегону тысяч самолетов по маршруту Аляска - Сибирь-фронт. На 50-летие Алсиба американцы устроили грандиозное торжество, куда пригласили и наших летчиков - перегонщиков. Об этом событии писала вся американская пресса. В 2006 году в городе Фэрбенксе – столице Аляски был торжественно открыт памятный монумент советским и американским летчикам-перегонщикам, символизирующий единение в борьбе с общим врагом.

В ответном слове г-н Петер Б. Звак поблагодарил за возможность принять участие во встрече ветеранов Алсиб, отметил большое значение создания музея «Союзники и ленд-лиз» и подчеркнул необходимость сохранения памяти о трассе Алсиб и ее героях во имя развития партнерских отношений между Россией и США. На память о встрече г-н Петер Б. Звак подарил музею картину с изображением краснозвездного самолета «Аэрокобра» в полете. Подарок был с благодарностью принят.



## Легенда нашего неба (Василий Андреевич Степанченко)

*Геннадий Ашотович Амирьянц, доктор технических наук*



**Василий Андреевич СТЕПАНЧЕНКО**

70 лет тому назад, 5 апреля 1943 года, на следующий день после своего 42-го дня рождения, на опытном самолете И-185 погиб летчик-испытатель Василий Андреевич Степанченко. Для многих, и выдающихся деятелей отечественной авиации, он остался в памяти как человек легендарный – летчик, неповторимый мастер полета, конструктор, первопроходец, учитель, творческая личность... Но кто знает его сегодня – в широком кругу, для которого в главных героях ныне, кажется, иные люди?

Именем его младшего товарища В.П.Чкалова в нашей стране были названы города, заводы, школы, улицы, станции метро, о Чкалове написано множество книг, статей, сняты художественные и документальные фильмы... И это было справедливо. Он был ярким летчиком-испытателем, и он погиб при испытаниях опытного самолета – пятью годами ранее Степанченка. У них было много общего, только «жизнь» их после гибели была разной... Чкалова «раскрутили»,

как сейчас говорят, по полной, а Степанченко при заслугах перед страной никак не меньших и при шекспировском драматизме его жизни остался почти безвестным. Это одна из наших плохих традиций. Что, у нас не было летчиков-испытателей не менее выдающихся, чем Чкалов? Были! Это и М.М.Громов, и С.Н.Анохин, и А.В.Федотов, и В.С.Ильюшин, и В.А.Степанченко... Они впервые подняли в воздух существенно больше опытных машин и провели больше уникальных, значимых, опасных испытаний. Некоторые из них (как и сотни их собратьев по профессии) также погибли. Но имя их присвоено в лучшем случае школе, улице, площади в родном городе, а в худшем – кануло в Лету, как имя Степанченка. Относительно широко известно (спасибо биографам) лишь одно имя – «великого летчика нашего времени» Чкалова. Но в его тени оказались гиганты. Хорошо ли это, справедливо, дальновидно? Даже тень карлика (как тень Луны на Земле) может быть гигантской. Всё зависит от «прожектора»...

Степанченко был на три года старше Чкалова. Практически одновременно (в 1924 году) они окончили Егорьевскую военно-теоретическую школу лётчиков. Оба закончили также Борисоглебскую школу военных лётчиков (в 1925 г.), а затем – Серпуховскую высшую авиационную школу стрельбы, бомбометания и воздушного боя (в 1926 г.). После этого Степанченко, человек по общему мнению явно более уравновешенный, выдержанный, стал лётчиком-инструктором и командиром звена 1-й военной школы лётчиков им. А.Ф.Мясникова – самой знаменитой в нашей авиационной истории «Качи». Чкалов в это же время начал служить в строевых частях, вскоре был осужден и уволен из армии «за неподобающее поведение». Вернулся он в ВВС в 1930 году, и вновь оказался рядом со Степанченко: в качестве летчиков-испытателей они стали работать в знаменитом научно-испытательном институте – НИИ ВВС. Их профессиональный опыт тогда существенно отличался: в то время, когда Чкалов был отлучен от авиации, Степанченко на Каче постоянно летал, учил летать курсантов, строил и испытывал свои и «чужие» планеры, легкие самолеты. Именно тогда Кача и планерные слеты в Коктебеле свели его в совместной напряженной работе и полетах с легендарными впоследствии К.К.Арцеуловым, С.П.Королевым, Я.И.Алкснисом, С.В.Ильюшиным, О.К.Антоновым, Л.А.Юнгмейстером, В.К.Грибовским, М.К.Тихонравовым, В.С.Вахмистровым... Именно тогда, перед тем, как стать летчиком-испытателем НИИ ВВС, Степанченко достиг вершин в высшем пилотаже на планерах. Более того, он стал зачинателем совершенно нового и смелого направления – буксировки планеров с помощью самолета. Возможно, ни Степанченко, ни его ученик и последователь на Каче, а впоследствии выдающийся

летчик-испытатель ОКБ Туполева М.А.Нюхтиков, сами еще не представляли тогда, сколь значительные перспективы открывала буксировка связки планеров («поезда») и буксировка планера-танкера для дозаправки в воздухе самолета-буксировщика. Это касалось планера-танка, а также планера, подцепляемого к гондole стратостата в качестве «спускаемого аппарата» для членов его экипажа. Наконец, эта идея вызвала к жизни новое направление в развитии планеров – тяжелую десантную технику. Десантный планер Гроховского Г-31, испытанный Степанченком и Нюхтиковым, продемонстрированный в Москве в 1934 году на Центральном аэродроме, по мнению историков, дал первый толчок разработке знаменитого немецкого десантного планера DFS 230. После его масштабного и впечатляющего применения в боевых операциях конструкторы в нашей стране, в США, Англии, Японии создали ряд тяжелых десантных планеров, строившихся серийно и успешно использованных в военных действиях.



**Десантный планер П.И.Гроховского Г-31**

Степанченко методично обучал своих курсантов (да и инструкторов) брьющим полетам строем семерки самолетов. Столь же большое внимание он уделял полетам на спине, с использованием плечевых привязных ремней. Инструкторы – подопечные Степанченка – обучались «петлям без мотора», для чего необходимо было на отвесном пикировании достигать огромной скорости. Но особое значение Степанченко придавал своим «крамольным виражам», которые выполнялись с большим внешним скольжением, у самой границы срыва в штопор. Благодаря этому создавалась большая подъемная сила на боковой несущей аэродинамической поверхности фюзеляжа, обеспечивавшая значительное сокращение времени и радиуса виража. Этот маневр Степанченко отработал еще в 1926 году. Примерно 20 лет спустя известный аэродинамик В.С.Пышнов теоретически обосновал боевую эффективность «виражей Степанченка». Особенно восприимчивым к этому опыту оказался «качинец», будущий легендарный боевой командир дважды Герой Советского Союза Г.П.Кравченко.

В НИИ ВВС Степанченко возглавил истребительную эскадрилью, и его роль в испытаниях боевых машин для их отбора и доводки в серийном производстве была решающей. На самолете И-15 «Чайка» по его требованию было увеличено вертикальное оперение. На этом самолете Степанченко демонстрировал возможности полета на боку, с

креном в 80–90 градусов, по «коробочке», в течение 3–5 минут – ниже кромки вершин деревьев леса, окружавшего аэродром. Именно Степанченко привлек к испытаниям на штопор самолета И-16 своего качинского воспитанника, а впоследствии выдающегося летчика-испытателя НИИ ВВС П.М.Стефановского, чтобы завершить, по словам Нюхтикова, «муки выбора» между истреби-



**Василий Андреевич Степанченко в кабине самолета**

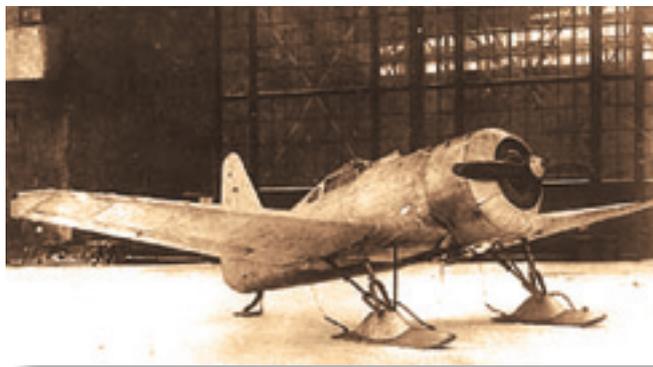
телями И-14 А.Н.Туполева и И-16 Н.Н.Поликарпова. Отдали предпочтение более скоростному и простому в производстве самолету И-16, потому еще также, что он в большей мере был готов и к «крамольным виражам» Степанченка, и к управляемым «бочкам» Чкалова. К тому же И-16 легко выводился из штопора даже при таких задних центровках, которые прогнозировались учеными как критические... Выбранные и доведенные Степанченком самолеты И-15 и особенно И-16 хорошо зарекомендовали себя в небе Испании, Китая, Монголии. И-16 неплохо проявил себя даже в Отечественную войну.



**Истребитель Н.Н.Поликарпова И-16**

Когда-то Степанченко был кумиром не только Нюхтикова, Стефановского, но также Алксниса, Анохина, других выдающихся летчиков его времени.

Степанченка среди испытателей можно поставить, пожалуй, лишь рядом с самым выдающимся – М.М.Грозовым. Грозов, в отличие от его второго пилота А.Б.Юмашева и близких товарищей по жизни К.К.Арцеулова, Л.А.Юнгмейстера, был далек от событий и ярких личностей Качи, Коктебеля 20-х годов, среди которых особое место занимал Степанченко. Как известно, Михаил Михайлович называл летчиком-испытателем № 1 Сергея Анохина. Грозов имел на то основание. Анохину поручались самые сложные и самые опасные испытания. Он шесть раз покидал самолеты аварийно. Более того, знавший его хорошо в те же 20-30-е годы Главный конструктор С.П.Королев в конце жизни летчика пригласил его в свое КБ возглавить отряд космонавтов-испытателей. Анохин стал «батькой» космонавтов и, готовясь к полетам,



**Истребитель А.Н.Туполева И-14**

освоил новейшую космическую технику. Так вот что писал он о Степанченке: «...Тридцать лет назад «инженерии» летчики знали неважно. Допотопная техника порождала другие требования, и в первую очередь смелость и пилотажное мастерство. Особенно славился этим Василий Андреевич Степанченко. Честное слово, его умение водить самолет было на уровне хореографического таланта Майи Плисецкой. В почерке полета Степанченка, как и в волшебном танце Плисецкой, всегда был элемент героического. Именно Степанченко первым в мире сделал на планере «Красная звезда» три мертвые петли. В моей жизни он сыграл громадную роль. Не будь Степанченка, может, и не стал бы я испытателем. Василий Андреевич первый предложил мне заняться испытательной работой: ведь кто-то должен был испытывать планеры, привозимые на каткельские слёты...»



**Планер В.А.Степанченка «Кача»**

В таланте Степанченка были грани и громовские, и анохинские, да плюс к тому свои собственные. Как и Громов, он был незаурядным художником-живописцем. Как и Анохин, он жил небом, оно было его родной стихией, он был уникальным виртуозом в небе, и не случайно в знаменитом «цирке Вахмистрова» он играл главную, наиболее трудную и опасную роль. Идея «летающего звена», или «этажерки», зародилась в нашей стране в начале 30-х годов у начальника отдела НИИ ВВС военного инженера В.С.Вахмистрова. Ее суть состояла в том, что истребители «сопровождали» бомбардировщик, будучи прикрепленными к нему – сверху или снизу. Утверждают, что впервые в мире в апреле 1934 года Степанченко выполнил «посадку» самолета-истребителя на авиаматку – самолет ТБ-3. Мало того, у Василия Андреевича был совершенно особый дар – педагога, инструктора. Михаил Александрович Нюхтиков говорил о нем десятилетия

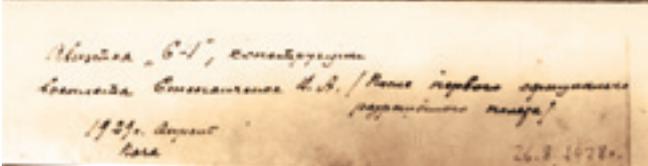
спустя после его гибели: «Мы молились на Степанченка». Но он был не столько божеством (как М.М.Громов для многих), он был любимым, умелым старшим товарищем, всегда готовым прийти на помощь. Его ласково называли за глаза «Степчок»...

А вот еще один отзыв, другого летчика, по-своему замечательного. Одной из самых ярких личностей в истории знаменитой Школы летчиков-испытателей Министерства авиационной промышленности был Иван Петрович Полунин. Начальник Школы с 1955 по 1961 годы, он прошел через многие воздушные бои Второй мировой войны. Он летал почти на всех истребителях той войны, в том числе на самолетах союзника и противника. После войны он занимался заводскими летными испытаниями первых реактивных Яков. Одним из первых он продемонстрировал возможности высшего пилотажа на них, который поражал и таких выдающихся летчиков-асов, как И.Н.Кожедуб. Легенды ходили о том, каким замечательным педагогом был сам Полунин. Каково же было мое радостное открытие, когда я недавно прочел интервью с ним в старом номере «Югонка». Он говорил тогда: «Полагаю, жил не напрасно. Повезло, конечно: в Качинской авиашколе моим летчиком-инструктором был Василий Андреевич Степанченко. Изумительный пилотажник. Справедливый командир. Учил он своим примером: все, чего достиг в деле, передавай тем, кто идет вслед за тобой, иначе жизнь бессмысленна».

Первую пятерку самолетов И-16, плотно прижатых друг к другу при выполнении сложных фигур высшего пилотажа, возглавлял в 1934 году на празднике в Тушине именно Степанченко. Кроме него в его легендарную пятерку входили С.П.Супрун, В.К.Коккинаки, В.Н.Евсеев, Н.И.Шевченко. В 1935 году в параде над Красной площадью «пятерку» возглавлял В.П.Чкалов. На следующий год «пятерку» вновь вёл В.А.Степанченко, а затем – А.К.Серов (в 1937-м), С.П.Супрун (в 1938-м), А.К.Серов (в 1939-м) и И.А.Лакеев (в 1940-м)... Здесь что ни имя – личность! Непосредственным и самым авторитетным руководителем будущего дважды Героя Советского Союза С.П.Супруна в 1937-38 годах в истребительном отряде НИИ ВВС был В.А.Степанченко...

В испытательской жизни Степанченка, несомненно, особую роль сыграло то, что у него был богатый опыт полетов на планерах. Достижения В.А.Степанченка в планеризме впечатляют. Это и рекорды, и уникальный, завораживавший пилотаж. Впервые в мире (в 1930 году) он выполнил подряд три «мертвые петли» на планере Сергея Королева СК-3. Впервые (в 1933 году) он продемонстрировал на планере небывалую серию фигур высшего пилотажа в одном полете: перевороты через крыло, витки «штопора», петли...

Степанченко был одаренным авиационным конструктором. Он не имел специального технического авиационного образования и во многом «шел наощупь», интуитивно. Первые его осознанные шаги в авиации не только как летчика, но и как незаурядного авиаконструктора были сделаны на качинском школьном аэродроме. Именно в Каче В.А.Степанченко построил и испытал свой планер «Кача» и свою не менее знаменитую авиетку С-1, именно здесь он со своими товарищами стал проектировать и испытывать весьма важный в дальнейшем элемент «механизации» крыла – предкрылок...



**Авиетка В.А.Степанченка С-1**

В НИИ ВВС Степанченко провел немало сложных и важных летных испытаний боевых машин. Особенно много он сделал для запуска в серийное производство истребителя И-15. Василий Андреевич был универсалом. Наряду с истребителями он испытывал также тяжелые боевые машины. И при этом нередко ему очень помогал опыт полетов на планерах. Зимой 1941 года он регулярно выполнял заводские летные испытания знаменитого впоследствии бомбардировщика Ил-4. Однажды при испытаниях скоростного бомбардировщика отказали оба мотора самолета. Внизу были лес и болота. Казалось, единственное спасение экипажа – покидание машины с парашютом. Но летчик увидел в стороне крохотную полоску, на которую мастерски приземлил опытную машину. Степанченка по праву называют планеристом № 1 нашей страны. Он действительно был мастером безмоторных посадок. Но последняя из них закончилась, как известно, катастрофой – ему не хватило скорости и высоты, чтобы пройти на самолете И-185 с отказавшим мотором над заводскими постройками



**Бомбардировщик С.В.Ильюшина Ил-4**

ми при подходе к летному полю... Самолет врезался в стену заводского ангара...

Одно из наиболее трудных и ответственных летных испытаний, которые доверяют самым умелым из смелых и хладнокровных, – это исследование в полете штопора. Явление это всегда было и остается весьма опасным. В середине 30-х годов в строевых частях произошло тяжелое летное происшествие, связанные с попаданием истребителя-полуторпедоносца Н.Н.Поликарпова и Д.П.Григоревича И-5 в перевернутый штопор. Чтобы выработать необходимые рекомендации строевым летчикам, Степанченку поручили выполнить испытания этого самолета. После обычных одного-двух витков точными движениями рулей он сумел достаточно быстро вывести самолет из штопора. Но когда он, почувствовав такую необходимость, дал три витка, самолет начал вращаться в перевернутом штопоре, притом столь энергично, что вывести его оказалось невозможным. Пилот боролся за спасение самолета, быстро теряя высоту, вплоть до высоты около 300 м. После этого он вынужден был покинуть самолет на парашюте... Вряд ли рекомендации летчика ограничились только этим, но уже тот факт, что нельзя допускать более двух витков штопора, был крайне важен: бороться со штопором на этом самолете надо было немедленно, и тогда еще можно было его спасти.



**Истребитель Н.Н.Поликарпова и Д.П.Григоревича И-5**

Летом 1934 года во время летных испытаний самолета-истребителя И-15 произошло необычайное (и «желанное», как ни странно) разрушение: у самолета оторвались оба элерона. Особенность этого происшествия состояла в том, что летчик не покинул машину, лишенную «нормального» поперечного управления, а посадил ее – с помощью рулей направления. Он не только спас конкретную машину, но он привез на землю информацию, позволившую понять и устранить причину двух загадочных катастроф самолетов И-15, у которых также в полете отрывались элероны...

Кажется, таким историям несть числа. Казалось, – вот идеальный герой, которым вправе гордиться не только его семья, но страна. Но с некоторых пор в его жизни возникли сложности, которые не прекращались до самой его гибели.

Высокий, атлетически сложенный красивый блондин с пронзительно голубыми глазами в молодые годы был большим любителем погулять с девушками. Чтобы уберечь его



**Самолет Н.Н.Поликарпова И-15-бис**

от ошибок и остепенить, отец решил женить его пораньше и подыскал ему невесту. Антонина пела на клиросе в харбинской церкви, а впоследствии – в знаменитом хоре Свешникова. У них росло три сына: одиннадцатилетний Авиоль, Владимир, ему было 9 лет, и пятилетний Игорь, когда в 1935 году Василий Андреевич познакомился на спортивной площадке в Архангельском с Галиной. Горячей любви с первой женой, как признавался Василий Андреевич, у него не было. И вот пришла настоящая, взаимная любовь, любовь с первого взгляда и на весь остаток жизни. Он увлекался теннисом, мастерски владел приемами джиу-джитсу, любил играть в волейбол. Галина, юная, стройная студентка МГУ, проводила лето в Архангельском, где в санатории Санупра Кремля и в военном санатории работал слесарем ее отец Иван Чмырь. В военном санатории она часто играла в волейбол, теннис, каталась на велосипеде. Как раз на спортплощадке ее и заметил прославленный уже в то время летчик.

В декабре 1935 года в «Правде» был опубликован портрет Степанченка работы Ореста Верейского. Это было высшим признанием. А в июне 1936 года Степанченко уехал в свою первую заграничную командировку – в Бельгию и Англию. О назначении этой командировки я так ничего и не узнал. Вернулся он 31 июля 1936 года. Тогда же группа летчиков – В.А.Степанченко, П.М.Стефановский, С.П.Супрун,



**Владимир, Игорь, Авиоль. 1938 год.**

Э.Ю.Преман, В.Н.Евсеев, А.Г.Кубышкин, В.К.Коккинаки – была награждена автомашинами М-1. Это был подарок Г.К.Орджоникидзе, и значимость его в ту пору вряд ли нуждается в разъяснении. В конце сентября 1936 года Степанченко вновь уехал в заграничную командировку – в Лондон. Оттуда в октябре 1936 года он переехал по служебным делам в Брюссель, пробыл там

до конца октября и 1 ноября вернулся в Лондон. Именно тогда, в той поездке Степанченко, как стало известно, показал высший класс в демонстрационных полетах на аэродроме в Хендоне.

1 ноября 1936 года Степанченко возвратился на родину. 15 декабря 1937 года летчик уехал в Париж, а из Франции 5 января 1938 года на лайнере «Иль де Франс» отплыл в США. В США Василий Андреевич работал в местечке Фармингдейл под Нью-Йорком и 16 февраля переехал в городок Бабилон недалеко от Нью-Йорка, где проработал весь март. Подробности об этой командировке также неизвестны. 8 апреля 1938 года он отплыл в Париж и в середине апреля вернулся в Москву.

Галина Ивановна всю жизнь бережно сохраняла письма Василия Андреевича из-за границы, как, впрочем, и все другие его письма. Ничего определенного о целях командировок Василия Андреевича не знала и она. Не знала ни тогда, ни позже. Знала лишь, что это была «серьезная миссия». Знала, что он участвовал в демонстрационных полетах. Ни в письмах, ни в последующих разговорах об этом почти никогда не говорилось. Это была закрытая тема. Хотя о большой личной пользе этих командировок для себя как профессионала Василий Андреевич говорил жене и после Америки, где он был не один, а также после Европы, где он побывал и один, и в составе делегаций.

Летом 1933 года Степанченко участвовал в работе, целью которой было исследование перспектив использования скоростных истребителей. Считалось, что меньшая маневренность таких самолетов ограничивает их тактические возможности, и для проверки этих утверждений были проведены условные воздушные бои. Степанченко летал на только что купленном в Англии новом скоростном истребителе «Фэйри» Firefly, а противостоял ему менее скоростной, но более маневренный отечественный истребитель И-5. Применяя свои приемы пилотирования и переводя бой в более выгодную для скоростного истребителя вертикальную плоскость, Василий Андреевич показал его явно большую перспективность. Возможно, ознакомление «в деле» с лучшими зарубежными самолетами как раз и было целью его командировок. Известно, что во время войны ему предложили поехать в Штаты – отбирать самолеты для нашей страны. «Ехать надо было надолго, – вспоминала Галина Ивановна, – и он отказался. Возможно, он уже тогда предвидел, что без него его большой семье в военную пору будет особенно тяжело. Письма свои Василий Андреевич посылал «до востребования», а Галина Ивановна отвечала по адресу, который дал ей Василий Андреевич. Основное содержание его писем: «хочу тебя видеть» (с выражением



**Василий Андреевич Степанченко**

все более и более горячих чувств). Очень мало слов о работе и о красотах буржуазного мира.

В начале 1938 года Степанченко развелся с первой своей женой. Развелся на условии, что трое его сыновей останутся не с матерью, по ее настоянию, а с отцом. С Галиной Ивановной они поженились в 1939 году. Чтобы получить отдельную квартиру, Степанченко пришлось пойти на прием к К.Е.Ворошилову. Дали «молодым» хорошую двухкомнатную квартиру в центре, на Чистых прудах. Но пришлось обменять ее на более приемлемую для большой семьи – трехкомнатную в военном городке, в районе Щукина, без особых удобств, на первом этаже.

15 декабря 1938 года разбился Чкалов. О причинах его гибели Степанченко ничего не говорил. Обычно его привлекали в аварийные комиссии. Но на этот раз его оставили в стороне. Василий Андреевич переживал гибель Чкалова, гибель человека, которого хорошо знал и с которым работал в Щелкове, в НИИ ВВС. Но всё более Степанченко, и не он один среди их общих товарищей, возмущался тем, что Чкалова стали непомерно возвышать как какого-то необыкновенного, «великого» летчика. Он считал Чкалова опытным профессионалом и талантливым летчиком, но ставил его ниже себя и по мастерству, и по заслугам. Летчик огромного и разнообразного опыта, хладнокровный, выдержанный, более старший, наконец, Василий Андреевич без ложной скромности говорил жене, что Валерий Павлович взял у него многое, а ему у Чкалова учиться, объективно, было нечему. Как летчика Степанченко особенно высоко ценил А.Ф. Анисимова – учителя Чкалова. Степанченко, помня хулиганские наклонности и неуравновешенность Чкалова в молодости, всемерно помогал ему избавиться от этих и иных недостатков. Степанченко вспоминал, что Чкалов, относившийся к нему с очевидным уважением, неоднократно обращался к нему за самыми разными советами. Все в НИИ ВВС видели: Чкалов, как и многие другие замечательные летчики, в значительной мере был обязан именно Степанченку в том, что достиг столь высокого летного мастерства. Степанченко с понятной обидой (она потом была и у Громова, и у Анохина...) говорил: «Сталин высказал свое суждение о Чкалове как “великом” летчике – и пошло-поехало! Все холуи Сталина ухватились за этот эпитет. Даже Я.И.Алкснис, знавший истинную цену Чкалову в ряду других, слов нет, замечательных летчиков, не стал противоречить вождю. Сталин создал образ такого официального Чкалова, легендарного летчика, который в действительной жизни был далек от истинного. Хотя, безусловно, Чкалов был из плеяды наших асов...»

Жизнь Василия Андреевича Степанченка сложилась драматично. Родители его долго жили и работали на Китайско-Восточной железной дороге – КВЖД, в Харбине. В августе 1915 года 14-летний Василий Степанченко поступил в Хабаровское техническое железнодорожное училище. После его окончания с отличными оценками в апреле 1918 года он стал работать на КВЖД ремонтником пути. Летом 1919 года за участие в забастовке рабочих и служащих КВЖД во время наступления Колчака Степанченко был уволен и арестован. Зимой того же года ему и его товарищам удалось бежать из заключения. Они вступили в партизанский отряд Андреева, который позже возглавил Народно-революционную армию. Степанченко участвовал в боях за взятие города



**В передней кабине самолета В.А.Степанченко**

Никольск-Уссурийска в январе 1920 года. А весной того же года он принял участие в бою с японцами неподалеку от города Спасска-Приморского на бронепоезде «Освободитель». Вскоре Степанченко вернулся на КВЖД, где стал опять ремонтным рабочим и возглавил организацию Союза молодежи в районе станции Бухэду. В 1923 году он вступил в ряды Красной армии и, став летчиком, с 1926 года работал инструктором – в Севастополе и Луганске. Начиная с 1928 года, Степанченко, как уже рассказывалось, активно участвовал в развитии планеризма в нашей стране, возглавлял летную часть 8-го и 9-го всесоюзных слетов планеристов в Коктебеле, устанавливал уже упоминавшиеся всесоюзные рекорды продолжительности полетов на планерах, первым выполнял на планерах уникальные фигуры высшего пилотажа, а потом стал одним из самых сильных летчиков-испытателей НИИ ВВС.

По возвращении семьи Степанченков в Москву отца, Андрея Парфеновича, сидевшего в свое время в японской тюрьме, посадили и у нас, как и многих других работавших на КВЖД. Василий Андреевич был тогда в зените славы, он пошел на прием к Ежову – отца освободили, и его семье дали в Москве квартиру. Василий Андреевич постоянно о ком-то хлопотал. Его сестру Анастасию обвинили в участии в троцкистском молодежном движении и арестовали. Выпустили ее лишь после его настойчивых требований. После ареста в Архангельском в апреле 1937 года А.И.Егорова, М.Н.Тухачевского, В.К.Путны, А.И.Корка, в пору общего смутения, пострадал и слесарь системы водоснабжения санатория – отец Галины. Его семью выгнали из казенной квартиры в Архангельском – Степанченко хлопотал и за семью слесаря Ивана Чмыря. Хлопотал он и заступался не только за родных, но и за друзей, сотрудников. Это не добавляло уважения к нему у властей...

У Василия Андреевича было четыре сестры: Ефросинья, Анастасия, Анна и Лидия. Один из его братьев – младший Иван был известным спортсменом, чемпионом страны по барьерному бегу и десятиборью. Среднего брата звали Михаилом, и был еще один брат, приемный сын Андрея Парфеновича, китаец по национальности, нареченный Владими-

ром. Отец его скончался в японской тюрьме и перед смертью он просил Андрея Парфеновича позаботиться о сыне. Так что Галина Ивановна обрела много новых родственников со стороны мужа. К тому времени она, закончив в марте 1937 года МГУ и работая в химсекторе ВИЭМа, поступила в аспирантуру.

Заботу о детях в максимально возможной степени Василий Андреевич взял на себя. Он покупал им все необходимое и находил время для их повседневного воспитания.

20 февраля 1939 года у Степанченков родилась дочь Светлана. Они были окружены добрыми друзьями и были счастливы. «Я обрела семью, – рассказывала Галина Ивановна. – Я любила, и меня любил мой муж. Мы встречались с добрыми друзьями. Часто ходили в театры, по выставкам, много катались на нашей “эмочке” по Подмоскovie. Тогда у мужа не было проблем с билетами в театр. Военных с двумя орденами Красной Звезды в то время было немного (а у Степанченка были одни из первых – за номерами 175 и 379). Мы побывали во всех театрах, на всех интересных спектаклях. Любовь мужа к театру привела к тому, что когда в декабре 1939 года его избрали депутатом Моссовета, он пожелал работать в секторе культуры...»

Началась война с Финляндией. Степанченко вместе с другими летчиками-испытателями НИИ ВВС вошел в особую летную воинскую часть из добровольцев. Обычно «финские» письма Василий Андреевич пересылал с оказией – с кем-либо из своих летчиков. Потому позволял себе подробности, которых обычно избегал, отсылая письма по почте. Весь конец января и почти весь февраль 1940 года от него не было никаких известий. В управлении ВВС Галину Ивановну успокоили: война идет в трудных условиях, и регулярных известий нет. Наконец, добровольцы вернулись. Степанченко представили к награде – к боевому ордену Красного Знамени. Но его что-то угнетало. Он отмалчивался, однако как-то открылся отцу Галины Ивановны: «Мы оказались неподготовлены к финской войне. Война эта бессмысленна; финны очень жестоки...»

Он был гордым. Знал себе цену как первоклассному летчику. Механики его обожали. Его очень уважали товарищи по работе – летчики и ближайшее начальство. Лет-

чики постоянно обращались к нему за советами, а конструкторы считали его одним из самых опытных, смелых и находчивых испытателей. Он, кстати, не пил водку и не участвовал в попойках, столь частых в летной среде. И вот однажды весной 1940 года, как рассказывала мне Галина Ивановна, произошло непредвиденное. День был пасмурным и погода

явно нелетней – из-за сильного ветра и низкой облачности. В надежде на то, что распогодится, Василий Андреевич приехал на Центральный аэродром, где он обычно летал, испытывая свои машины. Но облачность не уменьшилась; он поговорил с механиками, с начальником летно-испытательной станции завода и принял естественное для всех решение: в тот день не летать. Чтобы не терять зря времени, он уехал в Моссовет по своим депутатским делам.



*Пропуск с гербовой печатью*

Как всегда, на аэродроме знали, как его найти. Только Василий Андреевич приехал в Моссовет, ему сообщили: срочно нужно возвращаться на аэродром. Идя по летному полю, он увидел у самолетов группу штатских людей, аэродромное начальство и своих товарищей-летчиков. Едва он подошел к этой группе, к нему повернулся один из незнакомых ему людей и в грубой форме, повышенным тоном стал выговаривать: «Что за безобразие! Самолеты стоят, летчик позволяет себе разъезжать по Моссоветам – вместо того чтобы летать!» Степанченко внутренне вскипел, но, видя, что перед ним какое-то очень-очень высокое начальство, не повышая голоса, четко и размеренно сказал: «Если Вы считаете, что можно летать – то садитесь в самолет и летите сами. А я – не полечу, так как при данных погодных условиях такой полет совершенно бесполезен. У меня достаточно опыта, чтобы определить, когда можно и нужно летать, а когда – нельзя».

Человек в штатском, как вскоре выяснилось, вновь назначенный наркомом авиационной промышленности А.И.Шахурин, посмотрел на дерзкого летчика уничтожающе, отвернулся от него и, продолжая обход машин, к нему больше уже не обращался.

Дальше события разворачивались стремительно. Шахурин потребовал от Управления ВВС уволить военного летчика Степанченка с работы, уволить из армии и лишить звания полковника. Он потребовал также от летчика официальных извинений наркому.

Быстрой расправы все же не получилось, но Шахурин не успокоился и предложил услатить «наглого Степанченка» на Дальний Восток – гражданским летчиком. Большинство военных товарищей Степанченка в лучшем случае сочувствовало ему, были и те, кто боялись к нему подойти, были и открытые недруги, например, почему-то В.К.Коккинаки. А вот Георгий Филиппович Байдуков, встретившись с ним



*С женой и дочерью в Архангельском*



**Орденосец  
В.А.Степанченко**

однажды в апартаментах руководства ВВС, громко посоветовал: «Не сдавайся, Василий! Пошли-ка их всех... на три буквы!»

Степанченко, уверенный в том, что извиняться следовало как раз «безграмотному в летных делах наркомому», и не собирался сдаваться, но нервничал. Подоспел счастливый случай. Степанченка пригласили в Кремль: М.И.Калинин вручал ему в числе других военных орденов Красного Знамени за участие в Финской войне. Тогда-то летчик передал Калинин письмо-просьбу – оградить

от нападков со стороны Шахурина.

Дня через четыре Степанченка вызвали вновь в Кремль, и здесь в присутствии К.Е.Ворошилова и других высших авиационных военных руководителей М.И.Калинин сказал: «Хороших летчиков надо беречь и создавать им условия для успешной работы». Обращаясь уже к летчику, он добавил: «Идите, товарищ Степанченко, спокойно работайте и забудьте об этом инциденте...»

Об этом конфликте Степанченка и Шахурина, многое поменявшем в жизни летчика, я узнал, повторюсь, от вдовы летчика Галины Ивановны. В книге Н.В.Якубовича «Самолеты С.А.Лавочкина» приводятся некоторые другие подробности и рассказывается о том, что Василий Андреевич написал даже письмо И.В.Сталину с жалобой на наркома, в котором не счел лишним напомнить: «История гибели Чкалова достаточно поучительна...» В связи с недопустимым давлением на летчика Степанченко написал: «Подобное отношение характеризует недооценку сложной техники и пренебрежение элементарными правилами и мерами предосторожности».

Работы в этот период у Степанченка было много – напряженной и рискованной. Обычно он не рассказывал об этом жене, но тогда она знала, что муж и его товарищи заняты испытаниями какого-то нового пикирующего бомбардировщика. Работа прошла успешно, однако Шахурин не успокаивался и продолжал мстить летчику за его дерзость. Степанченку стало известно, что нарком вычеркнул его фамилию из списка представленных к званию Героя Советского Союза. Именно Шахурин сделал все, чтобы не допустить также присвоения ему генеральского чина... «Знал Степанченко о других, более мелких пакостях Шахурина», – вспоминала Галина Ивановна.

Сложности были у летчика не только на работе. Дома, в семье у Василия Андреевича было также непросто, хотя рядом была любимая и любящая жена: хватало забот и хлопот с сыновьями. Дочь Светлана только оправилась от тяжелой болезни, а Галина Ивановна ждала нового ребенка. Из-за этого ей пришлось отложить работу над диссертацией. Василий Андреевич очень хотел сына, но родилась еще одна дочь – Ирочка...

Грянула война с немцами. Василий Андреевич пропал на работе, приезжал домой поздно, усталый, озабоченный. Галина Ивановна крутилась с детьми. Ирочка росла слабой, болезненной. Степанченко в числе других летчиков-испытателей пытался вырваться на фронт, но ответа пока не было. Тревога за большую семью не покидала его, мешала работать, и он отправил ее – в далекий Челябинск.

Условия в эвакуации оказались чрезвычайно трудными. Под Новый год, 30 декабря 1941 года, Степанченко прилетел на несколько дней в Челябинск. В это время из летчиков-испытателей уже была образована боевая группа, которая после основной, испытательной работы по несколько часов барражировала в ночном небе Москвы, предотвращая прорыв вражеских бомбардировщиков. В один из таких полетов Степанченко сбил «Мессершмитт» Me 110. Сбить ночью противника очень сложно. Тем более сложно сбить самолет-разведчик, идущий на большой высоте. В печати сообщалось, что это удалось Степанченку. Бережно сохраненные Галиной Ивановной письма мужа в Челябинск говорят о том, что у него не было ни одного спокойного дня с самого начала войны. Эти письма имеют самостоятельную ценность. Они раскрывают не только интересного человека, но интересное, жестокое время, возвысившее одних и раздавившее других.

В письме, отправленном 2 августа 1941 года, Степанченко рассказывал о том, что делал после «суточного дежурства на ястребке», а также о ночной воздушной тревоге, заставшей его на пути из Покровского-Стрешнева к себе домой, на Щукинскую улицу. «Работы теперь прибавилось: я летаю и на пикирующих, и дежурю на "ястребках". Домой прихожу поздно и то не всегда: ночью на заводе или у самолета...»

Степанченко знал, что его семья устроена в Челябинске плохо, и с каждой оказией пытался что-то туда переслать: валенки, печенье, конфеты, чай... Притом ему было известно, что семьи других известных летчиков (того же Чкалова или Байдукова) были в совершенно иных, несравненно лучших условиях в эвакуации...

Перемену отношения к себе Степанченко почувствовал уже по возвращении из Америки. Возможно, сказала «аморалка» (развод и



**Света Степанченко  
с бабушкой. 1943 год**



**Галина Ивановна Степанченко**

женитьба на молодой студентке), возможно, что-то иное. Это все лишь предположение. Но факт, что Степанченко не мог позволить себе то, что позволил, скажем, тот же С.П.Супрун. Утром 23 июня 1941 года из своей квартиры на улице Горького Герой Советского Союза Супрун позвонил в приемную И.В.Сталина, и ему на вечер была назначена встреча с вождем. Днем Супрун со Стефановским облетали на Центральном аэродроме истребитель Як-1М (И-30), а вечером со-

стоялась встреча со Сталиным. 27 июня летчики-испытатели С.П.Супрун, П.М.Стефановский, А.И.Кабанов докладывали Сталину о готовности к боевым действиям трех своих полков... (Василий Андреевич с болью говорил жене, что Степана Супруна сбили свои...)

На третьей или четвертой неделе после начала войны Степанченка вызвали к командованию Военно-воздушных сил и предложили поехать с семьей в Соединенные Штаты. Об этом он рассказывал год спустя Галине Ивановне. Целью командировки (на фирму Сикорского, по ее словам) был отбор и испытания самолетов, которые мы закупали в США. Выбор пал на Степанченка, поскольку, как говорили ему высокие начальники, он хорошо зарекомендовал себя в доверенной командировке в качестве летчика высокого класса. «Вся рвался на фронт и от этого предложения категорически отказался», – вспоминала Галина Ивановна.

Думается, дело не только в этом. Фронт у Степанченка был в его испытательной работе – во-первых. А во-вторых, летчик думал о судьбе своей большой семьи, которую в Штаты забрать вряд ли было возможно.

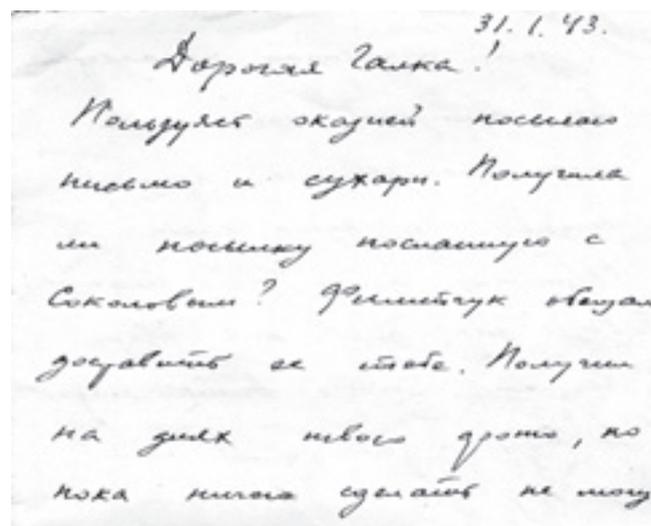
В конце января 1942 года тяжело заболела дочь Степанченков Ирочка. Казалось, она уже окрепла, превратилась в очаровательную девочку с такими же голубыми глазами, как у отца, но тяжелая болезнь подкосила ее. 18 февраля 1942 года она умерла от диспепсии. Можно понять состояние самого Василия Андреевича, который был бессилён чем-либо, кроме слов в письме, помочь своей жене и семье на таком удалении от нее. 15 марта по просьбе Василия Андреевича директор эвакуированного в Челябинск автомобильного завода И.А.Лихачев, избегавший «баб» на борту своего личного самолета, привез Галину Ивановну в Москву. Прежде всего, Василий Андреевич повел ее в столовую для летчиков авиации дальнего действия, которая располагалась в здании Военно-воздушной академии, в Петровском дворце. Покормил ее обедом (сытно и без карточек!), а потом поехали домой. Здесь было неуютно, заброшенно. Подлечившись в военном госпитале, Галина Ивановна оказалась

в новой беде. Василий Андреевич признался ей, что в ее отсутствие жил с Зинаидой Замошанской, летчицей, с которой познакомился в свое время на курорте. Она родила ему сына Валерия...

Василий Андреевич, не испытывая к Замошанской чувств, оказался запутанным в связи, о которой искренне жалел, но сыну дал, естественно, свою фамилию. Галина Ивановна была подавлена, мужа ни в чем не корила, лишь попросила побыстрее отправить ее в Челябинск к дочери Светлане и матери. 22 апреля 1942 года Степанченко проводил жену с московского вокзала...

Испытания нового истребителя И-185 шли успешно, они вступили в завершающую стадию – перед запуском отличной машины в серийное производство на заводе № 51. В марте 1943 года Василий Андреевич получил орден Отечественной войны второй степени.

На это награждение он очень рассчитывал в разрешении своих земных, семейных проблем: он надеялся добиться после этого очень непростого, как оказалось, разрешения на возвращение семьи в Москву. Но вскоре это награждение не имело уже почти никакого значения для его семьи...



**Отрывок одного из последних писем жене. 1943 год.**

Вечером 5 апреля 1943 года Галина Ивановна получила «черную» телеграмму от военпреда завода Кутузова с известием о гибели В.А.Степанченка. Вместе с соболезнованиями сообщалось также, что пропуска на возвращение семьи в Москву оформлены. Надо было Степанченку погибнуть, чтобы хоть на какое-то время власть предрержавшие смогли осознать, кого потеряла не только его семья, но страна. Дни перед отлетом в Москву Галина Ивановна помнила смутно. Приезжали какие-то военные и сообщили, что есть указание вывезти семью самолетом в Москву. Самолет был наготове, но стоял в размокшем грунте, в жуткой грязи, и летчики вынуждены были дожидаться, когда подсохнет.

8 апреля Галина Ивановна совершенно случайно оказалась вместе с ее мамой у стенда с газетой «Правда», где они прочитали сообщение о гибели В.А.Степанченка и постановление Совнаркома о выдаче единовременного пособия матери летчика – Прасковье Михайловне и жене – Галине

Ивановне. Этим же постановлением им устанавливалась пожизненная пенсия, а младшим детям – Игорю, Светлане и Валерию пенсия до совершеннолетия.

Удивляет сам факт появления (в «Правде»!) официального сообщения о гибели летчика, который в последнее время никак не был обласкан властями. Очевидно, только когда Степанченко погиб, вдруг и наверху на какое-то время прозрели.

Единственным родственником на похоронах Василия Андреевича был его брат Иван. Гроб установили в Доме летчиков (это был бывший ресторан «Яр»). В ночь с 7 на 8 апреля тело летчика кремировали, и урну с его прахом захоронили 8 апреля на Новодевичьем кладбище, в «секторе Моссовета» колумбария.

18 апреля, когда аэродром наконец подсох, Галина Ивановна, вместе с мамой и детьми вылетела в Москву. На Центральном аэродроме их встречала большая группа военных во главе с военпредом Кутузовым. Отвезли всех на легковушке домой. Военные помогли втащить в холодную, уютную квартиру (с печным отоплением) скудные пожитки, привезли что-то поесть... На следующий день внимательный военпред привез хлеб, продуктовые карточки, дрова, мешок картошки... Однажды приехал Николай Николаевич Поликарпов, тоже привез еды. Тепло поговорил с Галиной Ивановной и просил обращаться к нему в трудную минуту.

Поликарпов тяжело переживал гибель Степанченка. Они глубоко уважали друг друга, и они нужны были друг другу. «Блестящий, находчивый, смелый, умный летчик», – так Галине Ивановне характеризовал Степанченка Поликарпов. Со слезами на глазах конструктор спрашивал ее: «Вы, надеюсь, не считаете меня убийцей Вашего мужа?» «Бог с Вами!» – мягко отвечала Галина Ивановна, зная, что у него у самого была в то время темная полоса в жизни, – его самого «клевали» тогда нещадно.

Самолет И-185 обещал стать одним из лучших истребителей мира. Он продолжал линию самолетов И-16 и И-180, в которых был учтен опыт боевых действий в Испании. Первый самолет И-185 был построен за год до начала Великой Отечественной войны. Он имел мощное пушечное вооружение и максимальную скорость, большую, чем у любого самолета противника, – около 700 км/ч, при солидном запасе топлива и необычайно большой нагрузке на крыло. Войсковые испытания самолета на Калининском фронте подтвердили очевидную перспективность И-185 как лучшего самолета истребительного типа: по скорости, маневренности, вооружению, простоте управления. Его слабым местом с самого начала было отсутствие надежного, мощного мотора. В 1943 году самолет И-185, официально признанный «лучшим», был запущен в серийное производство, но оно было прекращено в том же году. Предпочтение отдали более надежным, отработанным самолетам Як-9, Ла-7...

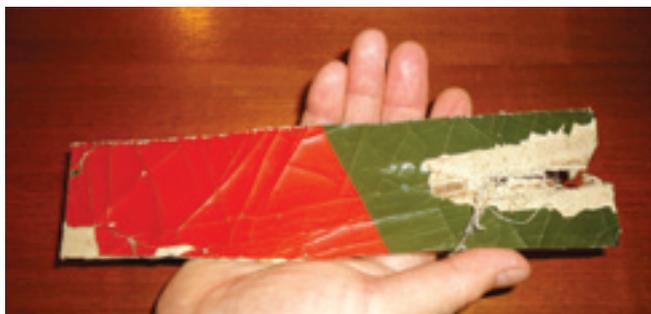
В последнее время самолет И-185 испытывал П.М. Стефановский. Оказавшись в госпитале, он посоветовал Поликарпову пригласить на продолжение испытаний В.А. Степанченка. «Разве мог я знать, – писал Стефановский впоследствии, – что этим советом подписал смертный приговор близкому другу и выдающемуся летчику-испытателю? В одном из полетов коварный мотор М-71 опять остановился. Произошло это над Центральным аэродромом Москвы,



**Истребитель Н.Н. Поликарпова И-185**

окруженном со всех сторон постройками. Напрасно летчик, совершивший не одну сотню посадок без мотора, опытный планерист-рекордсмен, обладавший в безмоторном полете чуть ли не чутьем птицы, прилагал все свои способности, чтобы дотянуть до летного поля. Высоты ему не хватило. Трагическая гибель В.А. Степанченка окончательно решила печальную участь отличного, но крайне невезучего из-за недоведенного мотора опытного самолета И-185. На Николая Николаевича Поликарпова последние неудачи произвели крайне угнетающее впечатление. Болезнь свалила его в самом расцвете творческих сил и энергии. 19 августа 1944 года Н.Н. Поликарпова не стало. Из жизни безвременно ушел один из одареннейших авиационных конструкторов советской страны...»

Это может показаться невероятным, но в 2003 году я увидел и держал в руках кусочек перкалевой обшивки того самого самолета И-185, на котором погиб Степанченко. Обшивку эту подобрал и сохранил на память косвенный свидетель той катастрофы, профессор медицины впоследствии, Александр Иванович Клембовский. Он и передал реликвию дочери летчика Светлане – много лет спустя. А в ту военную пору 15-летним мальчишкой Клембовский работал слесарем-сборщиком цеха окончательной сборки авиационного завода № 30, к которому примыкал Центральный аэродром. В огромном длинном цеху шла тогда сборка штурмовиков Ил-2. 5 апреля 1943 года за несколько минут до катастрофы И-185 Клембовский проходил по пути в столовую мимо стены соседнего цеха, в которую врезался самолет. Он рассказывал: «Возвращаясь в цех спустя 30–40 минут, я увидел пролом в стене: двигатель самолета и разбитая кабина с центропланом находились среди кирпичей разру-



**На моей ладони реликвия – перкалевая обшивка (с частью звезды) самолета, на котором погиб В.А. Степанченко**

шенной стены, а рядом лежали отбитые консоли крыльев. Части поврежденного и разбитого самолета с невыпущенным шасси были расположены прямо на асфальте. Следов пожара не было. К этому времени тело пилота уже увезли...»

Несколько иначе, если верить информации из Интернета, описывает происшедшее профессионал, заводской летчик-испытатель П.Е.Логинов. По его словам, самолет чуть ли не влетел в окно цеха. (Приходилось читать даже, что самолет пробил крышу цеха.) Но главное – не в этом. По предположению Логинова, помимо отказа мотора М-71 (как основной предполагаемой причины катастрофы), возможно, сказала также ошибка летчика Степанченка. При всем искреннем уважении к летчику-испытателю П.Е.Логинову надо заметить: не только в данном случае, но и вообще нет ничего менее профессионального и более бестактного, чем обвинение в ошибке летчика экстра-класса, оказавшегося в последние мгновения своей жизни в обстоятельствах, никому точно неизвестных. Тем более, что отказ мотора на И-185 был обычным делом (не случайно на войсковые испытания на Калининский фронт к М.М.Громову, кстати сказать, весьма успешные, был послан также вариант самолета И-185 с мотором М-82). Можно только представить, что могли бы сказать чудом воскресшие летчики историкам, позволяющим себе без тени сомнений, нередко обвинительно описывать обстоятельства их гибели.

Ирония судьбы: о погибшем год спустя при малоизвестных обстоятельствах боевого вылета замечательном летчике П.Е.Логинове помощник командира его полка писал: «... Предположительно, ведущий майор Логинов пошел в атаку, прикрывая ведомого, и был сбит истребителем противника». Кто знает, как было на самом деле? Само понятие ошибки и тем более вины применительно к погибшему летчику в обстоятельствах сложных катастроф или скоротечного воздушного боя вряд ли правомерно. Принять само это понятие позволительно лишь при наличии абсолютно бесспорных и потому маловероятных свидетельств...

Как известно, после гибели Чкалова (хотя и его кто-то не считает при этом безгрешным) семья Валерия Павловича продолжала жить в огромной, добротной квартире в центре Москвы, составленной из двух. Его семья, к счастью, не знала бед и в эвакуации... В семье Степанченка всё было не так.



**Летчик-испытатель  
Валерий Степанченко**

В 1944 году Антонина Петровна затеяла судебный процесс с Галиной Ивановной – от имени своих сыновей, якобы потребовавших раздела жилой площади. В итоге Галина Ивановна, ее родители и дочь Света оказались в одной 16-метровой комнате, а Антонина Петровна – в двух остальных комнатах общей квартиры...

В 1944 году Антонина Петровна затеяла судебный процесс с Галиной Ивановной – от имени своих сыновей, якобы потребовавших раздела жилой площади. В итоге Галина Ивановна, ее родители и дочь Света оказались в одной 16-метровой комнате, а Антонина Петровна – в двух остальных комнатах общей квартиры...

Став вдовой в 29 лет, Галина Ивановна сохрани-



**Галина Ивановна Степанченко – заведующая лабораторией завода, на котором работал В.А.Степанченко. 1944 год.**

ла на всю жизнь любовь к своему мужу. Это не трафаретные слова, это – боль. Она была его любовницей, стала женой, она перенесла его измену. Она родила их общую дочь – Свету, которая всегда, особенно после потери другой их дочери Ирочки, была ей дороже всего на свете. Она навсегда благодаря Василию Андреевичу полюбила небо и передала эту любовь дочери. У меня не поворачивается язык повторить самокритичное предположение Галины Ивановны, будто она «на чужом горе построила свое счастье». Видит бог, Василий Андреевич любил ее с первой встречи и более всего боялся, не разлюбила ли она его. Это сквозит почти в каждом из его писем.

Отец и мать Галины Ивановны болели, дочь Света подросла, и Галина Ивановна весной 1946 года решила обратиться к министру авиационной промышленности М.В.Хруничеву с просьбой улучшить жилищные условия ее семьи. Прием был прохладным, и министр переправил заявление в Военно-воздушные силы. Из ВВС вскоре прибыла комиссия из двух женщин, которые пристыдили просительницу: «Живут и похуже люди!»

После гибели Василия Андреевича около 20 лет Галина Ивановна со Светой и Антонина Петровна с сыновьями прожили в одной квартире. Симпатий между вдовами не было. Но не было никогда и ругани, отношения всегда были корректными и сдержанными. Отдельную скромную квартиру Галине Ивановне со Светой помогли «пробить» лишь Г.Ф.Байдуков, М.М.Громов, А.Б.Юмашев и А.В.Беляков; вчетвером они написали соответствующее ходатайство властям.

Судьба Василия Андреевича Степанченка и его семьи оказалась на редкость драматичной. Старшая из его сестер Фрося, покончила жизнь самоубийством вместе с ее любимым человеком – еще в Харбине. Василий Андреевич, потеряв сестру, потеряв дочь, погиб молодым и вряд ли мог представить, сколько еще несчастий предстояло пережить его многострадальной семье.

Младший из его братьев, Иван, выдающийся спортсмен, был в одно время государственным тренером по легкой атлетике. Замечательный организатор и чрезвычайно от-



**Владимир Степанченко  
после окончания училища**

ветственный человек, он жил в постоянном напряжении. Несмотря на сильную волю, случались тяжелые срывы с «нарушением режима». Незадолго до Олимпиады в Атлантах за несогласие в некоторых вопросах с высшим начальством, а также за пьянку его сняли с должности государственного тренера. Он претерпел всяческие унижения. От него отошли друзья, начались нелады с женой. Иван также закончил с собой... (Говорили, что он был как-то связан с

органами госбезопасности, в частности с В.М.Чебриковым; в КГБ работал и его «приемный» брат, китаец, нареченный как Володя Октябрьев, он был полковником, референтом Ю.В.Андропова по Китаю.)

Рок преследовал и детей Василия Андреевича. Мало того, что умерла крохотная дочь Ирочка. Пропал без вести старший сын Авиоль (он воевал в авиации дальнего действия). Рано умер – от туберкулеза – Игорь. Самый младший сын, Валерий, тянулся к сестре Светлане и ее семье, несмотря на сложность своего положения. Галина Ивановна, сознавая, что «ребенок-то ни при чем», приняла его: «Он тянулся к нам, у нас о нем самое хорошее воспоминание. Но не знаю, что у него было с психикой – он очень мучился своим семейным положением и покончил с собой...»

Валерий тоже стал летчиком-испытателем – после окончания Качинского летного училища. Летал в Жуковском, а потом в Тбилиси на авиационном заводе. Не только Галина Ивановна, но и семья брата Владимира в Жуковском, к которой он также тянулся, видели, что в семье Валерия не все благополучно. Перед тем как повеситься, он написал записку о том, что всех любит, но продолжать жить так не может...

Летчик-испытатель Владимир Степанченко работал на фирме В.С.Гризодубовой, подавал большие надежды, но случилась беда. Он разбился 3 апреля 1957 года на самолете МиГ-19, притом до нелепости обидно, не взлетев с аэродрома ЛИИ в Жуковском, на земле...

Начальник Жуковской летно-испытательной и доводочной базы ОКБ Туполева (в 1992–1998 годах), а в ту пору молодой моторист самолета Ту-22 М.В.Ульянов был свидетелем той трагедии. «Стояла ранняя весна, и было очень много снега. С восточного ветра, со стороны базы ильющинской фирмы, по третьей рулежной дорожке, мимо стоянки туполевских самолетов рулил МиГ-19. А со стороны ЛИИ по РД-3 рулили Ю.Т.Алашеев на заправщике Ту-16 и еще один самолет Ту-16 – танкер. Где-то в районе базы яковской фирмы они встретились. МиГ-19 стал отворачивать в сторону на боковую «рулежку», пропуская самолеты Ту-16. Но пропустив их, МиГ-19 застрял в снегу. Чтобы выскочить из снега, пилот истребителя дал газ, вырвался из снежного плена и

врубился в стоявший напротив, заправленный топливом Ил-28, оказавшись между двигателем и фюзеляжем, под крылом Ил-28 с раздавленным и заклиненным фонарем. Начался пожар! Сработала катапульта на МиГ-19, крыло Ил-28 развалилось, и вылетело кресло с огарком летчика... Быстро стало известно, что это Владимир Степанченко...»

Какая-то мистика состоит в том, что Владимир погиб 3 апреля – за день до дня рождения отца, а отец – на следующий день после своего дня рождения...

Трудно представить более печальную и драматичную судьбу большой семьи. Как трудно представить более выдающегося, яркого и вместе с тем неценного по достоинству летчика-испытателя. Воистину, как говорят ныне, Шекспир отдыхает...

Светлана по примеру отца и старших братьев стала авиатором. Она закончила МАИ в 1963 году. Так же, как и мать в свое время, она скромно и пристрастно следит за каждым словом крайне редких публикаций о своем великом и почти забытом отце...

Он вышел из трудного детства, партизанской войны. Благодаря редкому природному таланту, трудолюбию и целеустремленности он пробился к вершине технического творчества в 20-30-е годы – в авиацию, где стал одним из самых уважаемых среди профессионалов летчиков-испытателей. Он видел и высшее доверие, и высший почет, но испытал также и тем более обидные унижения.

Василий Андреевич Степанченко оставил добрый след в истории отечественной авиации, он многое сделал сам, и он воспитал многих выдающихся авиаторов, продолживших его дела. Ему многим обязана наша авиация – как в ее предвоенном, так и послевоенном взлете. Его имя не известно широкому миру, но мало кто заслужил столь благодарную память потомков.



**Летчик-испытатель  
Владимир Степанченко**



**«Степчок» у планера. В конце 1920-х всё было светло и полно надежд... Все испытания, взлеты и падения, в небе и на земле – всё еще впереди...**

# О реформе организационно-штатной структуры ВВС Красной Армии в годы Великой Отечественной войны

*Александр Николаевич Медведь*

## ПРЕДЫСТОРИЯ

Как известно, к началу Великой Отечественной войны ВВС Красной Армии организационно включали в себя ВВС военных округов и авиацию дальнего действия (именно так называлось 5-е управление Главного управления ВВС 22 июня 1941 г., и только в сентябре оно было переименовано в управление авиации Главного командования, вошедшее в себя, помимо полков и дивизий дальних бомбардировщиков, разведполки и другие части, которые действовали в интересах Ставки). В свою очередь, ВВС округов состояли из окружного (фронтового) и армейского комплектов авиации, а также корпусных авиаэскадрилий. По существовавшим в то время взглядам, с общевойсковой армией должна была взаимодействовать смешанная авиадивизия, обычно включавшая три-пять полков, но, к примеру, в состав мощнейшей 9-й армии (вскоре после начала войны на основе входивших в нее соединений и частей будет развернут Южный фронт) входили целых три дивизии. Авиадивизии фронтового подчинения также обычно были смешанными, но имелись и однородные (например, 5-я иад из трех истребительных авиаполков или 13-я бад из пяти бомбардировочных авиаполков). Эти соединения должны были действовать на наиболее важных направлениях, участвовать в нанесении ударов и контрударов фронтов, словом, обеспечивать концентрацию усилий там, где это необходимо.

### Боевой состав ВВС фронтов на 24 июня 1941 г.

<b>Северный фронт:</b> 7 армия 14 армия 23 армия Соединения и части фронтового подчинения	55 сад 1 сад, 42 каэ 5 сад, 41 бад, 15, 19 каэ 2 сад, 39 иад, 3, 54 иад ПВО, 311 рап, 103 каэ
<b>Северо-Западный фронт:</b> 8, 11 и 27 армии Соединения и части фронтового подчинения	- 57 иад, 4, 6, 7, 8 сад, 21 иап ПВО, 312 рап
<b>Западный фронт:</b> 3, 4 и 10 армии Соединения и части фронтового подчинения	- 43 иад, 12, 13 бад, 9, 10, 11 сад, 184 иап ПВО, 313, 314 рап; 59, 60 иад (в стадии формирования)
<b>Юго-Западный фронт:</b> 5, 6, 12 и 26 армии Соединения и части фронтового подчинения	- 44, 64 иад, 19, 62 бад, 14, 15, 16, 17, 63 сад, 36 иад ПВО, 315, 316 рап

<b>Южный фронт</b> 9 армия Соединения и части фронтового подчинения	- 20, 21, 45 сад, 131 иап ПВО, 317 рап; 65, 66 иад (в стадии формирования)
Авиация дальнего действия	1 бак (40, 51 бад), 2 бак (35, 48 бад), 3 бак (42, 52 бад), 4 бак (22, 50 бад), 56, 61 иад, 18 бад

Стоит отметить, что 22 июня 1941 г. в составе Киевского, Западного и Прибалтийского особых военных округов вся боевая авиация находилась в подчинении командующих ВВС округов, при этом формально общевойсковые армии своей авиации не имели, однако смешанные авиадивизии «закреплялись» за общевойсковыми армиями, в полосу которых они должны были действовать. Корпусные эскадрильи на легкомоторных самолетах, преимущественно на У-2, должны были вести разведывательную работу вблизи линии фронта, корректировать огонь артиллерии и обеспечивать связь. Авиацию дальнего действия, сведенную в пять авиакорпусов и три отдельные авиадивизии, планировалось применять по решениям высшего командования Красной Армии преимущественно для поражения военных, промышленных объектов и транспортной инфраструктуры противника в его глубоком тылу.

Казалось бы, вырисовывалась весьма стройная и, как ожидалось, эффективная система. Почти каждый командир соответствующего уровня, начиная от комкора и выше, получал в свое распоряжение «авиационную компоненту» и мог с ее помощью решать определенный круг задач. Вся концепция была вполне в русле развития военной науки: как тогда говорили, «культурный общевойсковой командир» такого уровня должен был уметь организовывать бой разнородных сил, в том числе стрелковых, артиллерийских, танковых соединений и частей, грамотно использовать саперные и понтонно-мостовые подразделения, части тылового обеспечения, связи, подразделения постановки дымовых завес, ну и авиацию тоже. Однако эта стройная система оказалась неработоспособной в условиях войны с нацистской Германией. Ее главный порок состоял в попытке «быть сильным везде», что противоречило заповедям великих полководцев и, в общем-то, в скрытой форме «размазывало» огромную (практически восьмимиллионную) группировку советской фронтовой авиации по всей западной границе СССР. Изъяты смешанные авиадивизии армий, оказавшихся на спокойных участках фронта, командующие ВВС фронтами не решались, поскольку не имели полномочий. Маневр авиа-

ционными силами между фронтами тем более был немислим. В результате ВВС Западного и Северо-Западного фронтов, наиболее серьезно пострадавшие в первые дни войны, оказались в отчаянном положении, в то время как ВВС Южного фронта, Северного фронта и 7-й армии не понесли существенных потерь. Однако последние никак не могли повлиять на угрожающее продвижение немецких войск в общих направлениях на Ленинград и Москву. Впоследствии, по мере появления новых фронтов (Волховского, Калининского, Брянского, Крымского, Фронта резервных армий), боевой состав ВВС в них стал закономерно сокращаться – самолетов на всех не хватало.

Манера пополнения ВВС фронтов отдельными авиачастями вскоре была признана неэффективной. Нередко свежий полк полностью терял авиатехнику всего за одну-две недели боев (так случилось, например, с «особыми», укомплектованными опытными летчиками-испытателями, 401-м иап, 410-м бап и 430-м шап). В июле 1941 г. возникла идея резервной авиагруппы (раг) – формирования, практически соответствовавшего по мощи смешанной авиадивизии, но вооруженного только самолетами новых типов. Всего было сформировано шесть «номерных» и несколько «именных» (Петрова, Кравченко и др.) раг, которые впоследствии действовали на Ленинградском, Брянском, Волховском, Калининском и Южном фронтах. По своему статусу резервные авиагруппы все же были выше авиадивизий. Они обладали, как правило, большей боевой мощью, но передавались командующему ВВС фронта во временное подчинение и в любой момент могли быть изъяты решением Ставки (часто – телефонным звонком И.В. Сталина) и переброшены на другое направление. В связи с этим некоторые командиры раг действовали довольно независимо, по-партизански, получая задачи в штабе ВВС Красной Армии или непосредственно у командующего фронтом; при этом порой они открыто игнорировали командующих ВВС этих фронтов, считая себя как бы равными последним (такому положению способствовало то, что, к примеру, 1 сентября 1941 г. 1-я и 2-я раг формально находились в составе авиации Главного командования, хотя реально действовали в интересах фронтов).

Несмотря на огромные потери, понесенные ВВС Красной Армии в 1941 г. (около 20 тыс. самолетов по всем причинам), в январе-феврале следующего года у советского командования сформировалось мнение, что «хребет люфтваффе» если не сломлен, то сильно пострадал. Отчасти такое положение было обусловлено сокращением активности вражеской авиации из-за вывода ряда немецких соединений и частей (и даже целого управления 2-го воздушного флота) с Восточного фронта.

Под влиянием очень важной победы, одержанной под Москвой, на весну и начало лета 1942 г. Ставкой ВГК намечались активные наступательные операции Красной Армии с участием авиации. Предприятия советского авиапрома, эвакуированные на Восток, постепенно приходили в себя и снова принялись выпускать по полторы-две тысячи самолетов ежемесячно, как это было в июле-августе 1941 г. Следовало подумать о том, как самым эффективным способом использовать этот могучий ресурс.



**Генерал А. Новиков и пилот связного У-2 на фронтовом аэродроме**

### ИДЕЯ УДАРНЫХ АВИАКОРПУСОВ

В феврале 1942 г. на должность первого заместителя командующего ВВС КА был назначен генерал-лейтенант авиации А.А. Новиков, ранее возглавлявший ВВС Ленинградского фронта. Вскоре его направили представителем Ставки ВГК для координации действий авиации Волховского и Ленинградского фронтов при проведении наступательной операции в районе Любани. К этому времени ВВС указанных фронтов состояли из отдельных авиаполков; дивизионное звено в них полностью отсутствовало. В состав ВВС Ленфронта входили восемь истребительных, штурмовой и три бомбардировочных полка. ВВС Волховского фронта располагали десятью авиаполками и двумя приданными резервными авиагруппами. Поскольку удар было намечено наносить смежными флангами фронтов, напрашивалась идея создания авиационного формирования, которое могло действовать, в зависимости от складывающейся обстановки, в полосе как Ленинградского, так и Волховского фронта. Поэтому А.А. Новиков обратился «наверх»:

*«Тов. Сталину.*

*Тов. Маленкову.*

*Для большей эффективности при действиях по переднему краю обороны противника и для обеспечения наступательных операций в период подготовки к прорыву и во время прорыва крайне необходимо создать ударный авиационный корпус. Состав корпуса: 3 полка Пе-2, 3 полка Ил-2, 4 полка Як-1 и 1 полк ЛаГГ-3, полк разведчиков в составе 6 Пе-2, 6 СБ для ночной разведки и 6 ЛаГГ-3 с фотоаппаратами; одна транспортная эскадрилья из 9 «Дугласов».*

*В составе корпуса иметь 5 команд по 7 человек в каждой для обозначения переднего края расположения наших войск и контрольно-пропускных пунктов для пролета наших самолетов.*

*Основная задача корпуса – взаимодействие с наземными войсками при наступательных операциях...*

*В авиакорпусе важно иметь полки постоянными, так как они хорошо освоят технику и тактику взаимодействия с войсками, способы авиационной обработки переднего края противника, накопят опыт, тогда и результаты будут лучше...*

Создавать корпус более мощным по количеству самолетов не следует, так как он будет громоздким и затруднит управление частями, входящими в него. Корпусов следует создать два: по одному для северо-западного и юго-западного направлений.

В необходимости создания ударных корпусов в резерве ГК убежден.

Прошу Вас дать разрешение сформировать такой корпус, обучить его и лично руководить его боевой работой.

5 марта 1942 г. Новиков».

Однако Ставка ВГК, рассмотрев обращение, посчитала А.А. Новикова «переросшим» уровень командира авиакорпуса, пусть даже и особого. В частном случае с мартовским наступлением в районе Любани она распорядилась создать временную авиационную группу из восьми авиаполков под командованием генерал-майора авиации С.И. Руденко. А сама идея ударных авиакорпусов в марте-апреле 1942 г. трансформировалась в гораздо более масштабное решение о развертывании десяти ударных авиагрупп (уаг). Первая такая уаг под командованием генерал-лейтенанта авиации Ф.Г. Мичугина состояла из четырех истребительных, двух штурмовых, двух ближнебомбардировочных и двух дальнебомбардировочных (правда, в каждом из последних по штату имелось всего 10 ДБ-3Ф) авиаполков. Она была брошена в бой именно на любаньском направлении. Удары нашей авиации, как утверждали советские военные историки, «оказали существенную помощь войскам Ленинградского и Воронежского фронтов». И хотя в полной мере выполнить поставленные задачи не удалось, роль представителя Ставки А.А. Новикова получила положительную оценку.

#### Боевой состав ВВС фронтов на 1 января 1942 г.

<b>Карельский фронт:</b> 14 армия Кемская, Медвежьегорская и Массельская оперативные группы Соединения и части фронтового подчинения	1 сад - 103 сад, 118 раз
<b>Ленинградский фронт:</b> 8 армия 23 армия 54 армия  42, 55 армии Соединения и части фронтового подчинения	439 иап 5 сад, 117 ораз 18 бап, 46, 563 иап, 116 ораз - 2 сад, 39, 92 иад, 127, 286 иап, управления 90, 91 иад
<b>Волховский фронт:</b> 4 армия 52 армия 59 армия Соединения и части фронтового подчинения	121 бап, 522 иап, 704 лбап 3 рез. авиагруппа 2 гв., 513 иап, 313 шап, 673 лбап 2 рез. авиагруппа, 520 иап
<b>Северо-Западный фронт:</b> 3 ударная, 4 ударная, 11, 34 армии Соединения и части фронтового подчинения	- 4, 6, 7, 57 сад, 670 лбап, 240 ораз
<b>Калининский фронт:</b> 22, 29, 31, 39 армии 30 армия Соединения и части фронтового подчинения	- 593 лбап 31, 38, 46 сад, 5 гв., 10, 193 иап, 132, 617 бап, 6 гв., 569 шап

<b>Западный фронт:</b> 1 ударная армия 5 армия 10 армия 20 армия 16, 33, 43 армии 49 армия 50 армия Соединения и части фронтового подчинения	23 тбад, 710 лбап 611, 692 лбап, 705 бап 706 бап 601 лбап - 686 лбап 698 лбап 28, 43, 47, 77, 146 сад, авиагруппа Николаенко, 700, 701, 703 лбап
<b>Брянский фронт:</b> 3 армия 13 армия 61 армия Соединения и части фронтового подчинения	11 сад 61 сад 12 сад -
<b>Юго-Западный фронт:</b> 6 армия 21 армия 38 армия 40 армия Соединения и части фронтового подчинения	44 иад 16 сад 75 сад 63 сад 19, 64 сад, 6, 186 иап, 4 рез. авиагруппа
<b>Южный фронт:</b> 9 армия 12 армия 18 армия 37 армия 56 армия Соединения и части фронтового подчинения	20 сад - 14, 21, 45 сад 76 сад 73 сад, 277 бап 22, 50, 66 бад, 74 сад, 5 рез. авиагруппа, 654, 655 лбап
<b>Кавказский фронт:</b> 44 армия  46 армия 47 армия 51 армия  Приморская армия Соединения и части фронтового подчинения	25, 27, 135 иад, 40 каэ, 152 ораз 132, 134 бад, 133 иап - 71 сад, 72 иад, 2 шап, 23 каэ, 151, 507 ораз - 42 иап, 44 бап, 128 каэ, 149, 150 ораз
7 отдельная армия	55 сад
<b>Московская зона обороны:</b> 24 армия соединения и части, подчиненные командованию зоны	- 41, 172 иап, 65 шап, 173 бап
Авиация главного командования	1 ад ДД, 2 ад ДД, 26, 40, 42, 52, 133 ад, 9 бап, 2, 40 рап

#### ИДЕЯ ВОЗДУШНЫХ АРМИЙ

В начале весны 1942 г. позиции командующего ВВС генерал-лейтенанта авиации П.Ф. Жигарева в глазах И.В. Сталина серьезно пошатнулись. Причин для этого было несколько. Так, на заключительном этапе битвы под Москвой он не сумел обеспечить успешную высадку 4-го воздушно-десантного корпуса, а с результативными действиями десантников связывались определенные надежды. 5 марта 1942 г. из состава ВВС Красной Армии «изъяли» авиацию Главного командования и превратили ее фактически в отдельный вид вооруженных сил – Авиацию дальнего действия, подчиненную непосредственно Ставке ВГК. По воспоминаниям командующего АДД генерала А.Е. Голованова, последней каплей, переполнившей чашу терпения И.В. Сталина, стал случай, когда П.Ф. Жигарев представил Верховному Главнокомандую-

щему заведомо неправильные сведения о причинах задержки семи сотен новых самолетов на авиазаводах: якобы, виновата была промышленность, а на деле отсутствовали экипажи-перегонщики из ВВС КА. Голованов утверждал, что И.В. Сталин, узнав об обмане, пришел в ярость и едва не ударил П.Ф. Жигарева. Думается, поводов для смены руководства ВВС Красной Армии было больше, и не последняя из них – дружеские отношения А.А. Новикова и Г.К. Жукова, которые сложились еще в период командования последнего Ленинградским фронтом в сентябре 1941 г.

П.Ф. Жигарев задолго до указанного случая понимал, что кресло под ним зашаталось. Нужны были действия, способные как-то изменить настроение И.В. Сталина, сгладить негатив, и к числу таких спасительных мер Жигарев относил предложения об организационном усовершенствовании ВВС КА с целью резкого повышения эффективности их боевого применения. Вероятно, в разработке предложений принимал участие и штаб ВВС КА, и заместитель командующего А.А. Новиков, но «наверх» ушло письмо, подписанное П.Ф. Жигаревым:

«Тов. Сталину.

Тов. Маленкову.

*Докладываю свои соображения о тех изменениях, которые желательно внести в систему управления и организационную структуру ВВС с целью повышения их боевой эффективности.*

*Боевая практика показывает, что современная авиация способна оказать решающее влияние на ход наземных операций, но при массировании ее усилий на решающих направлениях. Если же авиация равномерно распределена по всему фронту, эффективность ее действий резко снижается. Поэтому управление всей авиацией страны надо сосредоточить в одних руках.*

*Необходимость такого решения вопроса управления авиацией диктуется и большой мобильностью войск противника. Сорвать вражеский маневр на земле и на удар с воздуха ответить еще более сильным ударом мы сможем только при наличии сосредоточенного управления авиацией в одних руках.*

*Вся боевая практика применения авиации в Отечественной войне целиком подтверждает справедливость высказанных здесь положений, а следовательно и вся система управления авиацией должна быть приспособлена к тому, чтобы в наибольшей степени отвечать этим положениям.*

*Вношу предложение.*

*1. Управление всей авиацией страны сосредоточить в одних руках, т. е. в руках Командующего ВВС КА, который и будет получать задачи от Ставки.*

*2. Всю боевую авиацию (ДБА, ББА, ША и ИА) и частично разведывательную свести в пять действующих авиационных армий, состав которых определен ниже.*

*Авиационные армии расположить так:*

*Первую – для поддержки Карельского фронта, 7-й отдельной армии и обеспечения побережья на севере страны. В составе армии иметь 300-350 самолетов.*

*Вторую – для поддержки Ленфронта, Волховского фронта и Северо-Западного фронта, а также для обороны балтийского побережья. В составе армии иметь 700-750 самолетов.*

*Третью – для Калининского, Западного и Брянского фронтов в составе 700-750 самолетов.*



**Генералы П. Жигарев и А. Благовещенский (будущий командир 2-го иак) на Дальнем Востоке**

*Четвертую – для Юго-Западного и Южного фронтов в составе 700-750 самолетов.*

*Пятую – для защиты наземных войск и побережья Черного моря в составе 350-400 самолетов.*

*3. Авиаполки в Первой и Пятой армии свести в дивизии по 3-4 полка в каждой. Остальные армии иметь состоящими из двух авиакорпусов двух-трехдивизионного состава каждый. Кроме того, в каждом корпусе надо иметь один разведывательный и один транспортный полк. Всего в корпусе – до 350 самолетов.*

*4. Авиаполки следует иметь 32-самолетного состава. Они будут обладать большей живучестью, их легче укомплектовывать на фронте, не выводя в резерв, что повышает постоянство уровня боевой работы авиации в операциях.*

*5. Пополнение убыли авиаполков в самолетах и экипажах производить на фронте, наряжая для этого до 50 % самолетов, поступающих от промышленности.*

*Другую половину направлять на укомплектование новых авиаполков Резерва ГК, которые будут направляться на усиление авиационных армий.*

*6. В каждом корпусе кроме действующих частей иметь запасную авиабригаду, куда и должны прибывать самолеты и личный состав, поступающие на пополнение убыли.*

*7. Во фронтах и наземных армиях оставить только разведывательную, корректировочную и связную авиацию. В составе штабов фронтов и армий иметь авиационные отделы, через которые должно обеспечиваться взаимодействие с наземными войсками, организовываться разведка и увязываться вопросы использования дорог и местных средств в пределах армейского и фронтового тыла.*

*8. Вопросы применения авиации в намечаемых операциях Ставке докладывает Командующий ВВС КА или его начальник штаба, и никто больше.*

*9. В целях осуществления этих положений необходимо штаб ВВС переименовать в Главный штаб ВВС, а его начальника сделать заместителем начальника Генерального штаба Красной Армии.*

*Предлагаемые организационные мероприятия при наличии ударных авиагрупп не вызовут коренной ломки и пройдут безболезненно, так как авиагруппы можно превратить в корпуса, а некоторые из штабов ВВС фронтов – в штабы авиационных армий.*

3 апреля 1942 г.

Жигарев»

Следует признать, что предложение о формировании авиационных армий, предназначенных для взаимодействия одновременно с несколькими фронтами, было новым и прогрессивным. Такое решение позволило бы наращивать силы на наиболее важных направлениях, в известной мере заимствуя опыт противника – ведь весной 1942 г. на всем Восточном фронте действовали всего три воздушных флота (1-й, 4-й и частично 5-й) плюс авиационное командование «Восток». Нередко в составе одного из флотов немцы сосредотачивали более половины всей авиации, имевшейся на советско-германском фронте. Решительное наращивание авиации в начале лета 1942 г. в Крыму, а затем на южном направлении, в полосе ответственности 4-го воздушного флота, способствовало быстрому наступлению германских войск с катастрофическими для Красной Армии последствиями.

Весьма важными и полезными были предложения П.Ф. Жигарева об увеличении штатной численности полков до 32 самолетов (напомним, с августа 1941 г. штатная численность авиаполка в ВВС КА – 20 самолетов, и только в гвардейских частях было решено иметь 32 машины), об организации пополнения полков техникой непосредственно на фронте, без вывода в тыл, о целесообразности вспомогательных формирований для доучивания экипажей, поступивших из летных школ (прообраз оуап – отдельного учебно-тренировочного авиаполка). Пожалуй, лишь мысль о резервных соединениях была сформулирована недостаточно четко. Однако время, отпущенное П.Ф. Жигареву для командования Военно-воздушными силами, истекло. Реализовывать предложения о реорганизации ВВС КА довелось его преемнику – генералу А.А. Новикову:

*«Тов. Сталину*

*Командование ВВС КА сдал генерал-лейтенанту авиации тов. Новикову. 15 апреля убываю на самолете к новому месту службы. В командование ВВС КА вступил тов. Новиков. 14 апреля 1942 г. Жигарев Новиков».*

## **А ЧТО ПО ЭТОМУ ПОВОДУ ДУМАЕТ ГЕНШТАБ?**

Судя по всему, идея воздушных армий – аналогов немецких воздушных флотов – витала в высших штабах Красной Армии весной 1942 г. В принципе, необходимость реформ не вызвала сомнений, но конкретные формы, которые должны были приобрести воздушные армии, их число и размерность, дислокация, способ накопления и ввода в сражение резервов еще подлежали уточнению. Вот, например, как видел организационную структуру ВВС авиационный отдел оперативного управления Генштаба:

*«Доклад заместителю начальника Генерального штаба Красной Армии генерал-лейтенанту тов. Василевскому.*

*Докладываю некоторые выводы и предложения по итогам войны с немцами в воздухе...*

*Количественно немецкие ВВС, действующие на фронтах против СССР, не превышают того, что имеется в действующих ВВС Красной Армии. Матчасть самолетов и их вооружение не имеет превосходства над самолетами ВВС КА. Летный состав немецких ВВС по своей летной квалификации ниже советских летчиков, это подтверждается воздушными боями.*

*Однако немцам часто удается на отдельных участках фронта или направлениях достигнуть превосходства в воздухе и создать видимость общего превосходства своих ВВС.*

*Удачи немцев объясняются:*

*- неизменностью и постоянным накоплением опыта в структуре командования ВВС. Командование и штаб имеют большой опыт в управлении. Потери частей пополняются на фронте, либо части в полном составе отводятся в тыл, там приводят себя в порядок, и совершенно не замечалось, чтобы они расформировывались;*

*- немцы сохраняют большие авиационные соединения – воздушные флоты и авиационные корпуса – в руках Верховного командования, а не распределяют их по армиям и группам. Всякую операцию тщательно готовят. Для частных эпизодов не срывают подготовки операции, хотя бы порою и были вопли со стороны наземных войск. Обычно на каждый наш фронт наваливались по два воздушных флота по очереди, создавали подавляющее превосходство и захватывали господство в воздухе;*

*- наличие хорошо подготовленной и централизованной транспортной авиации позволяет немцам наладить снабжение авиационных соединений на выбранном направлении;*

*- все немецкие авиационные средства и средства ПВО объединены в одних руках, что позволяет всегда иметь единый мощный резерв и бросать его в любом направлении без проволочек и долгих межведомственных согласований...*

*У немцев против СССР не более 2500 самолетов. У нас больше...*

*Таким образом, ясно, что главное заключается не в количественном превосходстве, а в организационной структуре и оперативном искусстве. Тут вполне применим суворовский термин «воюют не числом, а умением»...*

*Предложения:*

*Решить организационные вопросы – объединить всю авиацию страны под единым руководством, которому подчинить:*

- ВВС Красной Армии;*
- авиацию Осоавиахимы;*
- гражданский воздушный флот;*
- ПВО территории страны;*
- воздушно-десантные войска;*
- гидрометеослужбу...*

*ВВС свести в 9 воздушных армий, отдельный авиакорпус ПВО Москвы и отдельный авиакорпус авиации дальнего действия. Из них:*

*а) 6 воздушных армий на Западе:*

- 1 ВА – для Ленинградского, Волховского и Северо-Западного фронтов;*
- 2 ВА – для Калининского, Западного и Брянского фронтов;*
- 3 ВА – для Юго-Западного, Южного и Крымского фронтов;*
- 4 ВА – для взаимодействия с 7 и 14 армиями;*
- 5 ВА – авиация дальнего действия (за Западным фронтом);*
- 6 ВА – армия осназ (резерв Ставки ВГК);*

*б) две ВА и отдельный авиакорпус дальнего действия иметь на Дальнем Востоке;*

*в) одну ВА иметь для Закавказья и Средней Азии.*

*Сохранить отдельный истребительный авиакорпус ПВО Москвы.*

*Всю транспортную и санитарную авиацию свести в транспортную авиагруппу на правах воздушной армии.*

*Воздушные армии иметь в составе 4-5 смешанных авиадивизий, одной истребительной авиадивизии и одной отдельной разведывательной эскадрильи.*

*В смешанной авиадивизии – 4-5 авиаполков, в том числе один бомбардировочный, один-два штурмовых и два истребительных. В авиаполках иметь по штату 31 самолет.*

*Всего в дивизии 124-155 самолетов, в воздушной армии 616-899 самолетов.*

*При каждой воздушной армии иметь запасную авиабригаду (по одному истребительному, штурмовому и бомбардировочному зап), которые должны готовить пополнение. Всего в запасной авиабригаде 80-100 самолетов.*

*Воздушную армию авиации дальнего действия оставить в существующем составе, передав лишь из нее транспортную авиацию в особую транспортную группу. При транспортной группе иметь запасную авиадивизию в составе 4-5 авиаполков...*

*Категорически запретить всякие расформирования авиаполков и авиадивизий. Наоборот, всячески сколачивать их и создавать боевую историю, воспитывать руководящие кадры. В случае больших потерь отводить части и соединения в тыл в полном составе, где пополнять. Существующая в настоящее время практика переформирований и расформирований просто вредна...*

*В распоряжение командующих фронтами оставить по одной смешанной авиадивизии (один бомбардировочный, один штурмовой, два истребительных авиаполка плюс разведэскадрилья и авиаэскадрилья связи).*

*В распоряжении командующих армиями – один авиаполк на У-2 и УТ-2.*

*Ликвидировать должности командующих ВВС фронтов и армий...*

19.4.42 г. *Начальник авиаотдела оперативного управления Генерального штаба КА генерал-майор авиации Викуленков».*

Честно говоря, с отдельными заявлениями в докладе генерала Викуленкова трудно согласиться. Например, пассаж о качестве матчасти и уровне подготовки советских и немецких экипажей не может быть принят всерьез; впрочем, при иных оценках можно было нарваться на обвинение в пораженчестве... В то же время видно, что уже весной 1942 г. советское командование хорошо представляло себе масштабы противостоявшей авиационной группировки (примерно 2500 самолетов; по данным Г.А. Литвина, работавшего в немецких военных архивах, в марте 1942 г. на советско-германском фронте имелось 2055 немецких боевых самолетов (без штурмовиков, транспортных, связных и санитарных); с учетом штурмовиков и боевых самолетов союзников Германии получается примерно указанное Викуленковым количество). Интересным было предложение о создании специальной резервной воздушной армии (6-й ВА). А вот мысли о целесообразности сохранения смешанных авиадивизий в составе воздушных армий – явный шаг назад; таким же шагом назад была попытка «умиротворить»

командующих фронтами, оставив в их распоряжении по одной смешанной авиадивизии.

## **СУРОВАЯ РЕАЛЬНОСТЬ ВОЙНЫ**

В мае 1942 г. серьезнейшая организационно-штатная реформа ВВС началась. В составе Западного фронта на основе имевшихся авиачастей и штаба ВВС фронта создавалась 1-я воздушная армия. Все авиаполки были объединены в дивизии нового состава (их нумерация была трехзначной, первая цифра означала год создания дивизии (2 – т.е. 1942), а затем – порядковый номер, начиная с 01). В момент формирования в состав 1-й ВА вошли пять авиадивизий (три истребительные – 201-я, 202-я, 203-я, бомбардировочная – 204-я и смешанная – 206-я). Затем формировалась 2-я ВА на базе частей ВВС Воронежского фронта, поэтому номера ее дивизий начинались с 205. Всего до 1 июня 1942 г. на основании директив Ставки ВГК были созданы четыре воздушные армии. Однако принцип их создания радикально отличался от «задумок», изложенных в предложениях генералов Жигарева и Викуленкова. Фактически производилось механическое преобразование ВВС фронтов в воздушные армии, совмещенное с формированием авиадивизий нового образца (преимущественно однородных). Каждая воздушная армия получала, кроме того, дальнюю разведывательную эскадрилью (а не полк, как в предложении Жигарева), что совершенно не соответствовало объему ставившихся задач. Впоследствии, на протяжении того же 1942 г., эти эскадрильи либо переформировали в полки, либо превратили один из имевшихся бомбардировочных полков в разведывательный. На некоторых фронтах общевойсковые армии получили в подчинение смешанный авиаполк, как правило, на самолетах У-2, для обеспечения связи, транспортировки раненых, ведения разведки ночью на небольшую глубину и т.п.

По состоянию на 1 июля 1942 г. воздушных армий было уже семь, а к 1 августа – восемь. Кроме того, в июле были развернуты три так называемые «авиационные» армии – две истребительные и одна бомбардировочная. В отличие от воздушных, авиационные армии представляли собой объединенный резерв Ставки ВГК и подчинялись командующим фронтами только в оперативном отношении. Впервые 1-я истребительная авиационная армия генерал-майора авиации Е.М. Белецкого вступила в сражение на Воронежском фронте 7 июля 1942 г. Всего за шесть дней ее недостаточно сколоченные и укомплектованные преимущественно недавними выпускниками летных школ полки понесли тяжелые потери (на момент начала боев в составе 1 ИАА имелся 231 истребитель, а через пять дней, 12 июля, – всего 66 исправных машин). Не лучше «выступили» и отдельные соединения 1-й бомбардировочной авиационной армии генерал-майора авиации В.А. Судца, также брошенные в июле 1942 г. в бой на воронежском направлении. Выявилась и еще одна особенность. Наличие двух армий – воздушной и авиационной – в составе одного фронта приводило к нездоровой «конкуренции» за аэродромы, средства связи, тылового обеспечения и т.п. Наконец, и командующие армиями были формально равны по полномочиям и не всегда были готовы организовывать тесное и эффективное взаимодействие подчиненных им авиачастей и соединений с полками и дивизиями другой армии.

В конце июля 1942 г. в Ставке ВГК развертывание авиационных армий признали ошибочным; вместо них сочли целесообразным создание менее претенциозных авиационных корпусов и дивизий резерва ВГК. Как ожидалось, последние должны были обладать лучшей «встраиваемостью» в структуру авиационной группировки фронта. Решался и вопрос с подчиненностью: решением Ставки авиакорпус или авиадивизия резерва ВГК передавались в оперативное подчинение командующего воздушной армии впредь до особого распоряжения.

### Боевой состав авиации фронтов на 1 ноября 1942 г.

<b>Карельский фронт:</b> 14 армия 19 армия 26 армия 32 армия Соединения и части фронтового подчинения	19, 20 гв., 197, 837 иап 137, 608 бап, 435, 609, 835 иап 17 гв. шап, 80 бап, 760 иап, 968 лбап 152, 195, 828, 841 иап, 668 лбап 679 лбап, 839 иап, 42, 118 ораз
<b>Ленинградский фронт:</b> 23 армия 42, 55, 67 армия Приморская оперативная группа Соединения и части фронтового подчинения	14 гв. иап, 15 гв. шап, раз (б/н) - - Авиагруппа Андреева, 44 бап, 286 иап, 943 шап, 987 лбап, 12 каз, 117 ораз
<b>Волховский фронт:</b> 2 ударная, 4, 8, 52, 54, 59 армии Объединение фронтового подчинения	- 14 воздушная армия
<b>Северо-Западный фронт:</b> 1 ударная, 11, 27, 34, 53 армии Объединение фронтового подчинения	- 6 воздушная армия
<b>Калининский фронт:</b> 3, 4 ударные, 22, 39, 41, 43 армии Объединение фронтового подчинения	- 3 воздушная армия
<b>Западный фронт:</b> 5 армия 10 армия 16 армия 20 армия 29 армия 30 армия 31 армия 33 армия 49 армия 50 армия 61 армия Соединения и объединение фронтового подчинения	162 сап 880 сап 168 сап 431 сап 627 сап 884 сап 885 сап 172 сап 510 сап 745 сап 875 сап 1 воздушная армия, Особая Западная группа ГВФ
<b>Брянский фронт:</b> 3, 48 армии 13 армия Объединение фронтового подчинения	- 877 сап 15 воздушная армия
<b>Воронежский фронт:</b> 6, 40 армии 38 армия 60 армия Объединение фронтового подчинения	- 375 сап 376 сап 2 воздушная армия

<b>Юго-Западный фронт:</b> 21, 63 армии, 2 танковая армия Соединения фронтового подчинения	- 1 сак
<b>Донской фронт:</b> 24, 65, 66 армии Объединение фронтового подчинения	- 16 воздушная армия
<b>Сталинградский фронт:</b> 28, 51, 57, 62, 64 армии Объединение фронтового подчинения	- 8 воздушная армия
<b>Закавказский фронт:</b> <b>Северная группа войск:</b> 9, 44, 58 армии 37 армия Объединение, подчиненное командованию группы <b>Черноморская группа войск:</b> 18, 46, 4, 56 армии Объединение, подчиненное командованию группы Отдельные части, подчиненные командованию группы	- 446 сап 4 воздушная армия - 5 воздушная армия 68 иап, 214 шап, 974 бап
7 отдельная армия	4 гв. бап, 524 иап, 716 лбап, 119 каз
Авиационные соединения и части, подчиненные Ставке ВГК	1 бак, 1 сак, 1, 2 иак, 2 сак, 2, 4, 40 апр ГК КА
Авиация дальнего действия	1, 3, 17, 24, 36, 45, 50, 53, 62, 113, 222 ад ДД

К концу 1942 г. были сформированы три истребительных, три бомбардировочных, три штурмовых и три смешанных авиационных корпуса резерва ВГК. В дальнейшем число таких авиакорпусов выросло до 32. В 1944 г. благодаря передаче нескольких авиакорпусов резерва ВГК в состав воздушной армии ее боевой состав мог увеличиться в два-три и более раз; в конце этого же года 66 % всех боевых самолетов действующей армии составляли машины, входившие в состав авиакорпусов и авиадивизий РВГК. Именно таким способом в ВВС КА нашла свое решение проблема маневра авиацией между фронтами. Собственные силы воздушной армии могли быть сравнительно ограниченными, порядка 300-600 боевых самолетов, а передача ей соединений из резерва ВГК доводила боевой состав армии в отдельных случаях до 3500 машин (16 ВА в апреле 1945 г.). Достаточно указать, что все германские ВВС на советско-германском фронте в указанный период уступали по численности этой армаде.

### НАДО БЫЛО ДЕЛАТЬ НЕ ТАК...

Авиационный генерал С.А. Худяков был исключительно колоритной личностью, склонной к творческому поиску, поиску новых, эффективных форм боевого применения авиации. Да и вся его судьба была необычной, окутанной тайной происхождения. Настоящее имя военачальника было Арменак, а фамилия – Ханферянц, он был уроженцем Нагорного Карабаха. Однако в автобиографии, написанной в 1944 г., маршал авиации С.А. Худяков указал, что родился он в городе Вольске, что его

отец – русский, а мать – грузинка и что оба умерли от тифа в 1922 г.

Со сменой фамилии, имени и отчества Ханферянца была связана красивая легенда, которую пересказывал командующий ВВС Главный маршал авиации А.А. Новиков. Якобы, русский командир отряда Красной Армии С.А. Худяков в период Гражданской войны спас тонувшего молодого бойца Арменака Ханферянца, а затем сам был смертельно ранен. В последние минуты своей жизни он велел Арменаку взять командирский маузер, папаху, бурку и возглавить отряд. Отдавая приказы от имени погибшего командира, Ханферянц, как утверждал Новиков, избежал колебаний со стороны подчиненных и выиграл бой. А в дальнейшем он стал называть себя, используя, так сказать, «идентификатор» старшего товарища. Для нашего современника история выглядит удивительной, но от нее отдает неповторимым «ароматом» гражданской войны на Кавказе, и – кто его знает? Увы, проверка историков выявила, что никакой «погибший командир Сергей Александрович Худяков» в военных архивах Красной Армии того времени не значился. Кроме того, в указанный авиационным военачальником год в соответствующих архивах отсутствуют свидетельства о появлении на свет какого-либо Худякова С.А. в городе Вольске. Впрочем, речь в настоящей статье идет не о происхождении Худякова/Ханферянца и уж тем более не об обстоятельствах его гибели в ходе послевоенных репрессий.

Дело в том, что в апреле-июле 1942 г. С.А. Худяков возглавлял штаб ВВС Красной Армии (ранее он командовал ВВС Западного фронта) и проводил в жизнь идею создания первых воздушных армий. Иногда Худякову даже приписывают и саму эту идею. В трудный период летних боев 1942 г. по решению Ставки ВГК Сергея Александровича поставили во главе 1 ВА Западного фронта, а на должность начальника штаба ВВС КА назначили генерала Ф.Я. Фалалеева (с мая 1943 г. и до конца войны с Германией штабом ВВС КА вновь руководил С.А. Худяков). Но в декабре 1942 г. генералу С.А. Худякову очень не нравилось, как была на практике реализована идея реорганизации ВВС КА, поэтому он обратился «наверх» с весьма решительными предложениями:

*«Лично тов. Сталину И.В.*

*Доклад о централизованном управлении нашей авиации с целью сосредоточения в руках ВГК 9/10 всей авиации.*

*Генерал-майор авиации Худяков, 1 воздушная армия.*

*Находясь на фронте с начала войны, непрерывно наблюдая за работой нашей авиации, анализируя положительные и отрицательные стороны ее применения, пришел к выводу, что сейчас как никогда требуется централизованное управление авиацией, т.е. 90 % всей авиации нужно сосредоточить в руках Ставки ВГК.*

*Во время кратковременного пребывания на должности начальника штаба ВВС КА этот вопрос был мною разработан и полностью согласован с Василевским, Новиковым, Ватутиным и Болдыревым, но по Вашему приказу срочно убыл на фронт и не успел доложить лично...*

*Создание воздушных армий было первой попыткой централизовать управление авиацией с целью массированного ее применения, однако это мероприятие не было доведено до конца...*

*Сейчас создано, кажется, 17 воздушных армий, разбросанных по всем фронтам, в то время как активные операции, где требуется максимальное массирование авиации, проводятся на одном, в крайнем случае, на двух-трех фронтах. Спрашивается, при таких условиях нужны ли нам 17 воздушных армий с их большими штабами, практически не имеющими авиации. Есть такие воздушные армии, где всего*



**Генерал-полковник  
С. Худяков – начальник  
штаба ВВС КА**

*две-четыре дивизии с 100-200 самолетами, с аппаратами штабов в составе 300-400 человек. Кроме того, многие из наших командующих армиями не являются законченными организаторами, знающими глубоко свой род войск, характер современной авиации и роль авиации в ней...*

*Противник, имея меньшее количество самолетов, чем мы, но держа их в одних руках и управляя централизованно, делает 1000-1500 вылетов на узком участке фронта (10-20 км) и получает колоссальный эффект, а на остальных фронтах ведет лишь разведывательные полеты.*

*Мы же распылили свою авиацию, не добываясь успеха...*

*Если Вы, товарищ Сталин, попытаете перебросить авиацию с одного фронта на другой, сейчас же Вам будут сыпаться телефонные звонки, шифровки с просьбой оставления авиации...*

*Спрашивается, почему же мы игнорируем опыт наших союзников и даже нашего врага, который, к слову сказать, до сих пор выигрывал операции, главным образом, массированным применением своей авиации. Считаю, что нам этот опыт нужно применить у себя. Для этого необходимо перестроить структуру управления авиацией, без ломки структуры строевых частей, соединений и органов тыла.*

*Предлагаю:*

*Изъять воздушные армии из подчинения фронтов и подчинить их непосредственно Ставке ВГК через командующего ВВС и его штаб. Во фронтах оставить только разведывательные, связные и корректировочные части.*

*Сократить количество воздушных армий до следующего количества:*

*а) для Северного направления создать отдельный авиакорпус (Карельский фронт);*

*б) воздушная армия Северо-Западного направления (7 армия, Ленинградский, Волховский и Северо-Западный фронты);*

*в) воздушная армия Западного направления (Калининский, Западный и Брянский фронты);*

г) воздушная армия Юго-Западного направления (Ворожеский, Юго-Западный, Донской и Сталинградский фронты);

д) воздушная армия Кавказского направления (Кавказский фронт);

е) отдельный авиакорпус Забайкальского направления (при нужде – развернуть в воздушную армию);

ж) воздушная армия Дальневосточного направления;

з) отдельный ночной авиакорпус (части Голованова);

и) отдельный транспортный авиакорпус (собрать все Ли-2);

к) авиацию ПВО страны сохранить в виде отдельных корпусов и дивизий, но переподчинить их командующему ВВС КА.

Воздушно-десантные войска включить в состав ВВС.

ГВФ оставить в подчинении командующего ВВС.

Боевую авиацию ВМФ также подчинить командующему ВВС.

В распоряжении фронта иметь отдельный авиационный разведполк (две авиаэскадрильи на Пе-2, одну авиаэскадрилью на Ил-2), в армиях – смешанный авиаполк разведывательных, корректировочных и связных самолетов.

В составе воздушных армий иметь смешанные авиакорпуса...

Необходимо во всех наземных соединениях (дивизиях, бригадах, корпусах) иметь по одному грамотному в авиационном отношении командиру, который ведал бы:

- обозначением переднего края;
- опознаванием своих и чужих самолетов;
- наблюдением за воздушной обстановкой;
- консультациями по авиационным вопросам.

12.12.1942 г. генерал-майор авиации Худяков».

Замечу, что идея «глобальной централизации» авиационных сил и средств под крылом командующего ВВС Красной Армии не прошла. Даже вернувшись на должность начальника штаба ВВС, С.А. Худяков не смог или не захотел добиваться реализации своих «декабрьских тезисов». А может быть, он понял, что сложившаяся к лету 1943 г. организационно-штатная структура Военно-воздушных сил Красной Армии оказалась достаточно эффективной именно благодаря подобранному со временем удачному балан-

су между «костяком» в форме воздушных армий, подчиненных командующим войсками фронтов, и «выдаваемыми напрокат» авиакорпусами и авиадивизиями резерва ВГК, способными в нужное время и в нужном месте радикально усилить соответствующую ВА.

Интересно, что летом 1944 г. в состав 1-го Белорусского фронта входили сразу две воздушные армии: 6-я и 16-я. Их зоны ответственности были поделены, и особых трений между двумя командующими авиационными объединениями не отмечалось. Впрочем, вскоре после окончания Белорусской наступательной операции управление 6 ВА преобразовали в управление ВВС Войска Польского.

В октябре 1944 г. воздушно-десантные войска были введены в состав авиации дальнего действия, и специально для обеспечения десантирования этих элитных соединений началось формирование 9-го авиакорпуса АДД. В ноябре 1944 г. из состава действующей армии исключили 7, 13 и 14 ВА – перед ними не осталось противника. А в декабре 1944 г. реализовался еще один из пунктов предложений С.А. Худякова – авиация дальнего действия главного маршала А.Е. Голованова вернулась после 2,5 лет «свободного плавания» под крыло ВВС и превратилась в 18 ВА.

\* \* \*

Итак, семьдесят лет назад, в ходе одного из самых острых периодов Великой Отечественной войны, была найдена оригинальная, отличная от других стран организационная структура отечественных ВВС. Ей суждена была относительно долгая жизнь (с перерывом в восьмидесятых годах минувшего века, когда воздушные армии были преобразованы в ВВС округов, но затем это мероприятие отменили). Еще раньше руководство Вооруженными Силами СССР отказалось от идеи резервных авиакорпусов ВГК, однако в те же восьмидесятые годы ненадолго возникла в составе отечественных ВВС «специализированная» воздушная армия ВГК оперативного назначения, укомплектованная преимущественно фронтовыми бомбардировщиками. Судя по всему, именно ей была уготована роль средства усиления авиации на решающем направлении.

Сегодня вся эта выстрадавшая и прошедшая проверку боем структура ВВС официально признана устаревшей. Что же, как говорится, снявши голову – по волосам не плачут...



*Летчики-герои на параде Победы. Золотистых орденов не сосчитать*

# МАКС 2013

**МОСКВА  
ЖУКОВСКИЙ  
27.08 – 01.09**

**МЕЖДУНАРОДНЫЙ  
АВИАЦИОННО-КОСМИЧЕСКИЙ  
САЛОН**

**ВСЕГДА НА ВЫСОТЕ**



Международный авиационно-космический салон МАКС заслуженно занял ведущее место в ряду крупнейших мировых авиа-форумов. Главная цель проведения МАКС – демонстрация российских высоких технологий и открытости внутреннего рынка России для совместных проектов с зарубежными партнерами.

**[WWW.AVIASALON.COM](http://WWW.AVIASALON.COM)**

# Сверхзвуковой «Нахал» (Бомбардировщик Convair B-58 Hustler)

Александр Чечин, Николай Околелов

(Продолжение, начало в КР №4-5 за 2013 г.)

## ЛЕТНЫЕ ИСПЫТАНИЯ

В июле 1956 года строительство планера первого B-58 было закончено. В это время бомбардировщику официально присвоили название Hustler (нахал, живодер), правда, это имя уже использовали на фирме Convair с 1952 года, как кодовое название программы. Различные задержки в ходе проектирования самолета сыграли некоторую положительную роль, они позволили фирме General Electric закончить разработку и изготовление своего нового двигателя J79. В августе четыре ТРД YJ79-GE-1 прибыли на завод фирмы Convair. Хотя использование этих двигателей считали рискованным делом, ведь предсерийные образцы отличаются ограниченным ресурсом и множеством недоработок, но альтернативы не существовало, ведь только они могли вывести Hustler на заявленное  $M=2$ .

4 сентября 1956 года, после установки двигателей и необходимого оборудования, бомбардировщик YB/RB-58 с заводским номером 55-0660 выкатили из сборочного цеха и начали готовить к первому полету.

11 ноября 1956 года самолет совершил первый полет. Контейнер на самолет не подвешивался. Экипаж в составе летчика испытателя Берилы Эриксона, специалиста по бортовым системам Джона Макичерна и инженера-испытателя Чарли Харрисона (Beryl A. Erickson, John. D. McEachern, Charles P. Harrison) взлетел с заводского аэродрома фирмы Convair в Форт Уорт (Fort Worth) и посадил машину на авиабазе Карсуэлл (Carswell) в штате Техас (Texas). Полет проходил на скорости  $M=0,9$ . В Техасе началась первая фаза испытаний предсерийных самолетов, с участием летчиков и специалистов от фирмы Convair. Она рассчитывалась на 3000 часов полетного

времени и включала полеты на проверку летных характеристик, исследование устойчивости и управляемости, а также исследование поведения самолета с подвесными контейнерами. Во втором полете B-58, летящий на максимальных оборотах двигателя, легко обгонял летящий на форсаже самолет сопровождения F-100. Звуковой барьер преодолели 30 декабря, бомбардировщик летел без контейнера и, не включая форсаж, вышел на скорость  $M=1,17$ .

В марте один из построенных планеров B-58 отправили для статических испытаний в лабораторию Райтовского центра (Wright Development Center Structures Test Laboratory) на авиабазе Райт Паттерсон (Wright Patterson) в штате Огайо (Ohio). Единственным видом транспорта мог быть только самолет. К операции по перевозке подготовили бомбардировщик B-36F, который находился в распоряжении Convair. С самолета сняли люки бомбоотсека и винты с внутренних двигателей. Планер подвесили на тросах в бомбоотсеке, расстояние от фюзеляжа B-58 до бетонки составляло всего 60 см. Утром 12 марта сцепка из двух бомбардировщиков отправилась к месту назначения, шасси носителя в полете не убиралось, так как этому мешали крылья «Хастлера». Фотографии этого события были неправильно истолкованы некоторыми «специалистами», которые не знали подлинной даты первого полета B-58. В прессе появились сообщения о том, что в этот день B-36 запустил B-58.

16 февраля к первому летающему «Хастлеру» присоединился второй - YB/RB-58 (55-0661), он привез на базу не заправленный контейнер MB-1 с грузом вместо боевой части.

Контейнер имел длину 17,4 м и диаметр 1,5 м, и разделялся на три герметичных отсека. В первом и последнем находилось топливо, а примерно по середине стояла ядерная боеголовка типа W39. Боеголовка имела вид цилиндра диаметром 0,88 м и высотой 3,56 м. За свои характерные ребра жесткости она получила прозвище «мусорный ящик». Ее максимальная мощность 3 мегатонны. Она же использовалась в бомбах типа Mk.15 и Mk.39. В хвостовой части контейнера стояло крестообразное оперение для стабилизации после отделения от носителя.

Первый сброс контейнера произошел 5 июня 1957 года с борта третьего самолета 55-0662. Отделение произошло на высоте 12200 м при скорости  $M=0,9$ . В качестве цели использовали пустынный полигон авиабазы Холломен (Holloman). 29 июня 1957 года самолет 55-0660 с «сухим» контейнером достиг скорости  $M=2,03$  на высоте 13213 м. В полете с контейнером самолет вел себя вполне устойчиво и руководители программы начали постепенно увеличивать скорости и высоту сброса нагрузки. Наконец, 20 декабря летчики-испытатели подняли B-58 на высоту 18300 м и отделили контейнер на скорости  $M=2,0$ . В конце 1957 года



**B-58 с вооружением. Нижняя часть контейнера ТСР, верхняя часть контейнера ТСР, четыре ядерные бомбы Mk.43, хвостовая стрелковая установка и 1200 снарядов**



### Подвесной контейнер ТСР

провели серию продолжительных полетов на сверхзвуковой скорости. В одном из них В-58 летел 91 минуту со скоростью  $M=1,15$ . Фирма закончила первую фазу испытаний и передала самолеты в распоряжение летчиков ВВС.

Когда Hustler попал в руки военных летчиков из отдела бомбардировщиков летно-испытательного центра ВВС, они отнесли к нему более критически. Сразу обнаружилось множество недостатков. При ускорении или замедлении самолета топливо "хлюпало" в баках и раскачивало самолет. Горение в форсажных камерах было нестабильным, и самолет дергался, как автомобиль в руках неумелого водителя. По этой же причине создавалась асимметрия тяги и машина начинала рыскать по курсу.

В ходе испытательных полетов случались и курьезные случаи. 25 февраля 1958 года капитан Фиц Фултон (Fitz Fulton), совершая очередной полет, включил форсаж и приступил к разгону самолета до скорости  $M=2$ . Самолет начал вибрировать, причем вибрации сопровождалась сильным металлическим шумом. Начала расти температура в четвертом двигателе. Фултон пришел к выводу, что столкнулся с таким опасным явлением, как помпаж, и выключил ТРД. Через некоторое время упало давление масла в первом двигателе, пришлось остановить и его. Самолет, летя на двух внутренних двигателях, начал медленно снижаться с высоты 7620 м. По пути на базу, В-58 встретился в воздухе с бомбардировщиком В-47, который летел в том же направлении. Настигнув его, Hustler ушел далеко вперед и первым совершил посадку. Грамотные жители Оклахома Сити (Oklahoma City), над головами которых произошло это событие, не знали об отказе на борту В-58, но видели, что он летел на двух двигателях и обогнал шестидвигательный самолет. Через день, в местной газете города Форт Уорт (Fort Worth) была напечатана заметка о том, как их новый бомбардировщик, «хромая на двух двигателях», обставил самолет фирмы Boeing. Почти все население города работало на заводе фирмы Convair и, после отказа от производства В-60 в пользу В-52, страшно не любило самолеты конкурента. Поэтому новость об очередном отказе на борту "Хастлера" была воспринята производителями самолета с большой радостью и гордостью за свою работу.

Однако, с каждым днем испытаний, поводов для радости становилось все меньше и меньше. Кроме проблем с силовой установкой и топливной системой начали проявляться недостатки конструкции. В носовой части некоторых самолетов появились усталостные трещины, проходящие по линиям крепления панелей обшивки. Некоторые усталостные явления

наблюдались и в хвостовой части, страдающей от вибраций двигателей. Пневматики колес шасси, рассчитанные на 10 взлетов и посадок, начали лопаться до назначенного срока. Последнее было вызвано перегревом тележек основного шасси во время торможения. Инженеры даже выработали специальную инструкцию (*серьезно*) для технического персонала и пожарных команд, которым запрещалось подходить к остановившемуся В-58 спереди и сзади (как будто он кусается и брыкается), дабы не пострадать от летящего куска резины, если горячее колесо надумает взорваться. После издания инструкций, для повышения безопасности, на каждую тележку основного шасси поставили по два стальных колеса, на которые мог опереться самолет в случае разрыва пневматиков.

Все эти проблемы задерживали принятие самолета на вооружение и заставляли инженеров работать по 12 часов в сутки. Кажется, что в это время они вспоминали и Кука, и Краги: «... не злым, тихим словом». Ведь, если бы это были опытные самолеты, то дефекты устранялись проще и дешевле. Но YB-58A строились с использованием серийной оснастки, и любое, даже самое незначительное, изменение конструкции требовало от конструкторов разработки нового приспособления, инструмента или штампа для прессы.

Тем не менее, дело медленно продвигалось вперед. 11 июня 1958 начались испытания системы дозаправки топливом в воздухе от заправщика KC-135. Здесь В-58 показал себя с наилучшей стороны. При включенном режиме "демпфер" САУ позволяла легко и без усилий держать самолет в нужном пространственном положении. Воздушные вихри от KC-135 не оказывали на Hustler существенного влияния.

17 октября 1958 года фирма Hughes и ВВС заключили с Convair контракт, предусматривающий проведение испытаний новой системы вооружения, в интересах программы по созданию перехватчика с большим радиусом действия - LRIX (Long-Range Interceptor, Experimental). Задача состояла в установке на В-58 радиолокатора AN/ASG-18, новой системы управления вооружением и ракет класса "воздух-воздух" GAR-9. Ракета имела комбинированную систему наведения, на начальном участке траектории радиолокационную систему, а на конечном – инфракрасную. Дальность действия радиолокатора 160 км. Дальность полета ракеты 185 км, скорость  $M=6$ .

Для установки комплекса выбрали В-58 с заводским номером 55-0665. В носовую часть поставили новую РЛС, при



Ядерные бомбы Mk.43 и контейнер ТСР



**В-58А (59-2429) из 43-го ВВ. Авиабазы Литтл Рок, шт. Арканзас, 1960 год.**



**В-58А (59-2428) из 43ВВ участник программы Project Bullseye. Авиабазы Эглин, шт. Флорида, 1967 год.**



# Convair B-58 Hustler





**Рекордный В-58 из 43BW, обогнувший Землю.  
Сейчас находится в музее ВВС в Дэйтоне**

этом радиопрозрачный обтекатель существенно увеличили, всю нужную аппаратуру установили вместо блоков системы AN/ASQ-42, приборы и индикаторы вывели на приборную доску штурмана-бомбардира. По бокам носовой части самолета закрепили два ИК-пеленгатора. Для подвески ракеты изготовили специальный контейнер. Он не имел внутри топлива и нес только ракету, телеметрическую аппаратуру и систему охлаждения головки самонаведения. Под гондолы внешних двигателей подвесили кинокамеры для съемки пусков ракет.

Летные испытания системы начались в 1960 году. Первый пуск ракеты состоялся 25 мая 1962 года, последний – в феврале 1964 года. Дальнейшие испытания AN/ASG-18 и GAR-9 проводились на перехватчике YF-12A. С В-58 сняли все установленное оборудование, но увеличенный носовой конус оставили. В настоящее время этот самолет находится на полигоне авиабазы Эдвардс (Edwards) в полуразрушенном состоянии.

Летом 1959 года ВВС объявили о закупке 290 бомбардировщиков В-58А, включив в это число и 30 предсерийных машин. Темп производства должен был достигать шести самолетов в месяц. Бомбардировщики планировалось передавать на вооружение 5 авиационных крыльев. Первое крыло становилось на боевое дежурство в ноябре 1960 года.

23 марта 1960 года самолет с бортовым номером 55-0671 пролетел 18 часов 10 минут со средней скоростью 997,6 км/ч и преодолел за это время 17699 км. Этот был самый продолжительный и дальний полет за всю историю использования самолетов В-58.

Вторая фаза испытаний В-58 закончилась только 30 июня 1960 года. Самолеты совершили 256 полетов и налетали 1216 часов. Оставалось проверить системы бомбардировщика в климатическом ангаре на авиабазе Эглин (Eglin) в штате Флорида (Florida) и облетать новые двигатели J79-GE-5.

Общие итоги испытаний были не совсем радостными. По состоянию на 01.07.60 г. случилось 7 катастроф, в которых погибло 11 летчиков и два человека из наземного персонала. В четырех случаях экипаж успевал катапультироваться. Всего отмечено 12 катапультирований, из них только 6 успешных. Командование САК стало высказывать сомнения относительно надежности машины и приостановило испытания. Через некоторое время их возобновили, но запретили летчикам превышать в полетах скорость звука, пока не будут устранены недостатки в системе спасения и автоматического управления полетом.

Печальная статистика заставила провести дополнительные испытания системы спасения. После сброса фонаря кресло выстреливалось пороховым зарядом и небольшими твердотопливными двигателями выводилось вперед по полету. Оказалось, что на высокой скорости полета мощности двигателей не хватает и кресло может попасть под удар киля. Добавьте к этому мощный скоростной напор, способный нанести серьезные травмы ничем не защищенному летчику.

Фирма Stanley Aviation Corporation из Дэнвера (Denver) предложила заменить сиденья специальными спасательными капсулами. Во время разработки капсулы основной трудностью было сохранение компоновки кабины. При проектировании учитывалось, что летчик будет одет только в стандартный противоперегрузочный костюм. Поэтому капсула должна была быть герметичной и иметь соответствующее аварийно-спасательное снаряжение, обеспечивающее безопасность летчика после приземления или при посадке на воду.

Разработчики начали создавать капсулу вокруг стандартного сиденья, состоявшего из чашки, спинки с плечевыми ремнями и системы удерживающих ремней, притягивающих корпус летчика к сиденью. Над головой летчика закрепили створки типа «раскрывающаяся раковина», которые, складываясь друг в друга, образовывали над головой арку.

После принятия решения на катапультирование летчик поднимал одну или обе ручки, расположенные по бокам сиденья, и приводил в действие систему подготовки к катапультированию. Вначале, с помощью звенного механизма захватывались бедра летчика, затем фиксировались ноги. С помощью сжатого воздуха начиналось закрытие герметизирующих створок капсулы. На все эти операции уходила ровно одна секунда.

После закрытия капсулы летчик мог продолжать полет, так как ручки управления самолетом и двигателями оставались внутри капсулы. Через небольшое окно в одной из



**Хвостовая часть фюзеляжа В-58 из 43BW**

створок, он мог видеть основные пилотажные приборы. Если ему удавалось сохранить управление самолетом, то можно было открыть капсулу. У остальных членов экипажа окно и ручка управления в капсуле отсутствовали.

Если желание катапультироваться не проходило, то нужно было тянуть ручку еще выше. Тогда освобождались спусковые крючки стреляющего механизма и сбрасывался фонарь кабины. Через 0,3с капсула выстреливалась из самолета со скоростью 18,3 м/с с помощью двух твердотопливных ракетных двигателей. В момент отделения капсулы от самолета она стабилизировалась двумя выдвижными киями и ленточным парашютом диаметром 2,8 м, рассчитанным на число  $M=2,2$ . Для облегчения слежения с земли и обнаружения падающей капсулы, из нее выбрасывались дипольные отражатели.

После прекращения действия ракетных двигателей капсула начинала кабрировать под углом 40-50° и вращаться относительно продольной оси. Траектория катапультирования полностью исключала возможность столкновения с килем при скорости  $M=1,05$  на уровне моря, и скорости  $M=2,2$  на высоте 10670 м.

В свободном падении капсула снижалась до высоты 4570 м, после чего пиропатроны выбрасывали основной парашют с парусным куполом диаметром 12,8 м, точки крепления которого были связаны с балками стабилизирующих поверхностей. После раскрытия парашюта стабилизирующие поверхности убирались, капсула переворачивалась на «спину» и садилась на землю или на воду.

При катапультировании на уровне земли капсула пролетала вперед 335 м и достигала высоты 59,4 м. Основной парашют выбрасывался сразу, но в течение 2с оставался зарифленным кольцевой стропой, для ослабления динамического удара при раскрытии. После чего кольцевая стропа разрезалась тремя электрическими ножами, расположенными на куполе и работающими от батареек.

Удар о землю поглощался амортизаторами в форме цилиндров. С целью предотвращения вращения капсулы при посадке, с боков капсулы выдвигались штанги. Чтобы отсоединить парашют, летчик должен был потянуть ручку, находящуюся у его головы. На концах штанг закреплялись два баллона, которые наполнялись воздухом для улучшения положения капсулы при посадке на воду. Летчик наполнял баллоны воздухом с помощью небольшого ручного насоса.

Таким образом, после посадки капсула ориентировалась створками вверх и могла служить в качестве убежища или спасательной лодки. Плавая на воде, летчик мог открыть внутреннюю шторку и дверь, чтобы воспользоваться находящимся в капсуле аварийным комплектом, состоящим из специальной одежды, запаса продовольствия, охотничьих и рыболовных принадлежностей, сигнальной аппаратуры, маяка, ружья и боеприпасов.

*Весовые данные капсулы:*

- вес пустой - 157,8 кг;
- вес аварийного комплекта - 23,6 кг;
- вес катапультной установки - 27,0 кг;
- вес парашюта - 12,7 кг;
- вес кислородной системы - 3,2 кг;
- полный вес капсулы с летчиком - 297,5кг.

Замена кресел на капсулы началась только в 1962 году.



**Аварийная посадка «Хастлера» 58-1015 13 апреля 1960 года на авиабазе Эдвардс. На правой стойке пневматики сгорели. Машину спасли дополнительные стальные колеса**



**Посадка на B-58 выполнялась с большим углом атаки. Максимально допустимый угол атаки составлял 170. Изображен 13 самолет, использовавшийся для испытаний подвесных контейнеров на авиабазе Киртланд (Kirtland). После, он был переделан в ТВ-58А**



**Дозаправка в воздухе B-58**

*Продолжение следует*

(Продолжение, начало в КР №9, 10-11, 12 за 2012 г.;  
КР №1-2, 3, 4-5 за 2013 г.)

## 3. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПОЧТОВЫЕ ШТЕМПЕЛЯ

С древних времен, с самого зарождения почты применялись почтовые печати, с помощью которых письма запечатывались сургучом.

В 1661г. главный почтмейстер Англии применил штемпель с календарной датой для гашения им каждого отправляемого по почте письма. Гашение стало своего рода подтверждением принятия почтой почтового отправления. До изобретения почтовой марки существовали особые штемпеля, указывающие на то, что почтовые расходы оплачены. С появлением почтовой марки штемпель стали применять для гашения марки, чтобы исключить возможность её повторного использования.

С течением времени и марки, и штемпеля стали служить не только своему основному назначению. Начали появляться почтовые штемпеля специального гашения, отличающиеся от обычных штемпелей формой рисунка, дополнительным текстом. Как правило, в них находили отражение выдающиеся события из жизни страны. Таким образом, специальный почтовый штемпель, продолжая выполнять свои прямые почтовые функции, становится своеобразным историческим документом.

Впервые в России специальный штемпель был использован в 1881году при открытии нижегородской ярмарки.

В СССР первый специальный почтовый штемпель был применен 19 августа 1922 года на московском почтамте для гашения марок серии «филателия – детям». С тех пор выпущено более трех тысяч различных специальных штемпелей. Некоторые из них посвящены самолетам Туполева.

### АНТ-25 – 2 (ДУБЛЕР)

1.



1986г. 20 июня. 50-летие беспосадочного перелета В.П. Чкалова, Г.Ф. Байдукова и А.В. Белякова по маршруту Москва–Дальний Восток.

**Примечание:** этот маршрут был предложен экипажу В.П. Чкалова взамен просимого ими разрешения на беспосадочный перелет на самолете АНТ-25 «Москва - Северный полюс - США», т.е. на перелет по маршруту, который в 1935г. не смог выполнить С.А. Леваневский. И.В.Сталин, помня прошлогоднее совещание с летчиком Леваневским, давшим самую негативную оценку машине АНТ-25, решил провести аналогичный по сложности перелет по экстремальному маршруту, но в пределах своей страны. Этот маршрут, получивший название «Сталинского», и был предложен экипажу. В полет самолет АНТ-25-дублер с надписью на борту «Сталинский маршрут» вылетел 20.07.36 г.; полет прошел с успехом. В следующем, 1937 г. тот же экипаж на том же самолете и с той же надписью на борту совершил перелет «Москва - Северный полюс - США».

2.



1962г. 18–20 июня. 25-летие перелёта Москва–Северный полюс–США.

18–20.06.62. Хабаровск. ГОК.

3.



1977г. 18 июня. 40 лет первого перелета СССР–Северный полюс–США.

Рисунок Н. Дворникова

## АНТ-37

1.



1978г. 24–25 сентября. 40 лет беспосадочному перелёту Москва–Дальний Восток на самолёте «Родина». Рисунок В. Качинского.

## ТУ-104

1.



1958г. 15 августа. /172/<sup>1</sup>  
Открытие международной авиалинии Дели-Москва-Дели.

1а.



1958г. 18 августа. /173/  
Открытие международной авиалинии Москва-Дели-Москва.

2.



1959г. 16 мая. /437/  
Открытие международной линии Москва-Лондон-Москва.

3.



1959г. 6 июня. Открытие международной линии Москва–Вена.

4.



1963г. 9 февраля. /1078/  
40-летие создания Аэрофлота СССР /1923-1963/. Рисунок В. Алексева.

5.



1963г. 18 августа. /1178/  
Выдающиеся деятели отечественной авиации. Первый день выпуска специальной серии почтовых марок.

## ТУ-114

1.



1960г. 29 мая. /605/  
День коллекционера в Москве. Атомный ледокол «Ленин», космическая ракета, самолет Ту-114. Рисунок М. Ясюкевича.

<sup>1</sup>Здесь и далее в скобках указаны номера штемпелей по каталогу «Специальные почтовые штемпеля СССР 1922-1972».

2.



1962г. 24 июня. /937/  
 День коллекционера в Якутске.  
 По мотивам рисунка М. Ясюкевича (рис. 1).

3.



1967г. 17 апреля. /1836/  
 Открытие международной авиалинии Москва-Токио.  
 Рисунок Л. Сергеева.

4.



1967г. 28 июля. /1873/  
 Открытие международной авиалинии Москва-Цюрих.  
 Рисунок Л. Сергеева.

4а.



1967г. 31 июля. /1878/  
 Открытие международной авиалинии Москва-Цюрих.  
 Рисунок Л. Сергеева.

## ТУ-144

1.



1969г. 25 декабря. /2210/  
 Развитие гражданской авиации в СССР. Первый день выпуска специальной серии марок и блока. Продолжение серии – 31 декабря. Рисунок А. Аксамита.

1а.



1969г. 31 декабря. /2220/  
 Развитие гражданской авиации в СССР. Первый день выпуска специальной серии марок и блока. Продолжение серии от 25 декабря. Рисунок А. Аксамита.

2.



1973г. 15–25 декабря. Филателистическая выставка «Гражданской авиации СССР 50 лет». Самолёт Ту-144 на фоне облаков. Рисунок А. Салтанова.

3.



1975г. 26 декабря. Первый рейс самолёта Ту-144 Москва–Алма-Ата–Москва. Москва. Почтамт.  
 Рисунок Ю. Косорукова.

3а.



1975г. 26 декабря. Первый рейс самолёта Ту-144 Москва–Алма-Ата–Москва. Алма-Ата. Почтамт Алматы. Рисунок Ю. Косорукова.

4.



1977г. 1 ноября. Начало регулярных пассажирских рейсов самолёта Ту-144. Рисунок В. Васильева.

ТУ-154

1.



1977г. 21 августа. День воздушного флота СССР. Вид в плане на самолет Ту-154; звено самолетов, парашютисты. Рисунок Ю. Косорукова.

2.



1978г. 7 апреля. Ту-154. Первый полет Бухарест-Москва. Штемпель Румынии.

*Ниже приводим список установленных авторов и перечень их работ:*

Аксамит А.: (Ту-144, №1, №1а); Алексеев В.: (Ту-104, № 4); Васильев В.: (Ту-144, №4); Дворников Н. : (АНТ-25 /дублёр/, № 1); Качинский В.: (АНТ-37, №1); Косоруков Ю.: (Ту-144, №3, №3а; Ту-154, № 1); Салтанов А.: (Ту-144, №2); Сергеев Л.: (Ту-114, № 3, № 4, № 4а); Ясюкевич М.: (Ту-114, № 1).

**Р.С.** В журнале КР №3 (2013г.) см. рисунки штемпелей спецгашений на открытках:

стр. 85, рис. 1 и рис. 1а – два разных штемпеля «60 лет Конструкторскому бюро имени академика А.Н. Туполева»;  
стр. 89, рис. 2 – штемпель, посвященный международному аэросалону в Ле-Бурже.

В журнале КР №4 (2013г.) см. рисунки штемпелей спецгашений на конвертах:

стр. 46, рис.2а – штемпель «100 лет со дня рождения А.Н. Туполева»;

стр. 47, рис.3 – штемпель «120 лет со дня рождения А.Н. Туполева»;

стр. 47, рис.3а, 4 – штемпель «60 лет Конструкторскому бюро имени академика А.Н. Туполева»;

стр. 48, рис.3 – штемпель «30 лет советской дрейфующей станции “Северный полюс”»;

стр. 48, рис.4 – штемпель «40 лет станции “Северный полюс-1”. Филателистическая выставка “Полярфила-77”»;

стр. 48, рис.5 – штемпель «50 лет научной станции “Северный полюс-1”»;

стр. 49, рис.6а – штемпель «Отечественное авиастроение»;

стр. 50, рис.2(слева) – штемпель «50-летие беспосадочного перелёта М.М. Громова, А.Б. Юмашева и С.А. Данилина по маршруту Москва–Северный полюс–Сан-Джасинто»;

стр. 50, рис.3 – штемпель, посвященный 60-летию трансполярного перелёта Москва–Сан-Джасинто;

стр. 50, рис.4 – штемпель «40 лет первого перелёта СССР–Северный полюс–США»;

стр. 50, рис.5 – штемпель «50-летие беспосадочного перелёта В.П. Чкалова, Г.Ф. Байдукова и А.В. Белякова по маршруту Москва–Северный полюс–Портленд (США)»;

стр. 50, рис.2(справа) – штемпель «50-летие беспосадочного перелёта по маршруту Москва–Дальний Восток советских лётчиц В.С. Гризодубовой, П.Д. Осипенко и М.М. Расковой»;

стр. 51, рис.1 – нечёткое изображение штемпеля;

стр. 51, рис.3 – штемпель «FAI СССР 52 конференция FAI 28-30.V.1959».

# Первый дважды Герой Советского Союза майор Сергей Иванович Грицевец От берегов Испании до степей Монголии

**Белорус Сергей Грицевец стал одним из виртуозов воздушного боя**

*Чуйко Петр Николаевич, кандидат исторических наук,  
военный летчик-инструктор 1-го класса, вице-президент  
МОО «Летное братство» имени С.И. Грицевца*



*Первый дважды Герой Советского Союза, гордость советской авиации... Он запомнился не только смелым бойцом, но и прекрасным наставником. Десятки молодых летчиков учились искусству воздушного боя именно у Грицевца. А еще преданным товарищем, который не раз рисковал жизнью, спасая однополчан. «Сам погибай, но товарища выручай!», - говорил об этом еще великий полководец Суворов. Сергей Грицевец прошел бои в Испании и на Халхин-Голе. Атаковал всегда неожиданно, опережая намерения неприятеля и не допуская никаких шаблонов в тактике. В конце 1930-х годов он был одним из самых блестящих бойцов воздушных сил. Но встретить самую тяжелую войну в истории отечества ему не довелось...*

Будущий герой родился 6 июля 1909 года в деревне Боровцы, Барановичского района, бывшего Новогрудского уезда Минской губернии, в многодетной семье. Детство и юношеские годы будущего летчика прошли на Урале в поселке Шумиха Курганской области. Закончив семь классов школы, работал на железной дороге. Затем трудился слесарем на механическом заводе в Златоусте на оружейном заводе в эфесном цеху. Но в 1931 году он навсегда связал свою жизнь с авиацией, поступив по комсомольской путёвке на учёбу в Оренбургскую военную школу лётчиков. Окончив учёбу, служит в Киевском истребительном авиаотряде, а через год становится командиром звена в 1-й Краснознамённой истребительной авиационной эскадрилье на Дальнем Востоке. За успехи его переводят на учёбу в Одесскую школу воздушного боя, а по завершении учёбы он был оставлен в ней лётчиком-инструктором. В 1938 году в Кировабадской авиационной школе он участвовал в подготовке к воздушным боям испанских лётчиков-республиканцев. Но Грицевец мечтал о том, чтобы самому сражаться в небе над Испанией. Вскоре он вступает в ряды добровольцев!

Новые друзья звали его «камарато Сергио». «Ястребок» Грицевца совершил не один подвиг в испанском небе. Однажды за день он сбил 7 самолетов противника. А всего Грицевец сбил 30 неприятельских боевых машин, что до него еще никому в мире не удавалось сделать!

Приказом наркома обороны СССР от 31 декабря 1938 года ему было присвоено внеочередное воинское звание – майор. А Указом Президиума Верховного Совета от 22 февраля 1939 года «за образцовое выполнение специальных заданий правительства по укреплению оборонной мощи Советского Союза и за проявленное при этом героичество» майор С.И. Грицевец был удостоен звания **Героя Советского Союза**. Эту награду 17 апреля 1939 года в Кремле ему вручил М.И. Калинин.



В 1939 году Грицевец оказался в группе опытных пилотов, направленных в Монголию, в район боевых действий на реке Халхин-Гол. За период с 22 июня по 30 августа 1939 года он выполнил 138 успешных боевых вылетов. 12 враже-

ских самолётов было сбито! В небе над Монголией Грицевец совершил невероятно смелый подвиг – спас подбитого японцами командира 70-го авиационного истребительного полка майора Забалуева. Причем, подвиг был совершен на глазах у японцев – на одномоторном самолете (впервые в истории военной авиации!) С. Грицевец сумел поднять самолет с перегрузкой не с аэродрома (!), взлетел и доставил командира живым. Восхищаясь отвагой летчика Грицевца, многие советские военные летчики повторили этот подвиг во время Великой Отечественной войны и не только! О подвиге Грицевца узнала вся страна. В газете «Правда» был напечатан Указ Президиума Верховного Совета СССР от 29 августа 1939 года: «За образцовое выполнение боевых заданий и выдающийся героизм, проявленный при выполнении боевых заданий, дающих право на получение звания **дважды Героя Советского Союза** (также полагалось наградить его второй Золотой медалью «Герой Советского Союза»), соорудить бронзовый бюст и установить его на постаменте на Родине награжденного».

Но те героические бои стали для него последними. 16 сентября 1939 года во время военных учений в поселке Болбасово недалеко от Орши самолет Грицевца был протаранен самолётом другого лётчика, производившего посадку... Так трагически погиб легендарный летчик... Похоронен он был там же, в Болбасово.

**Сергей Грицевец — единственный дважды Герой, который не получил ни одной медали «Золотая Звезда»!** Эта медаль была учреждена Указом Президиума Верховного Совета СССР только спустя месяц после гибели легендарного летчика.

В наши дни память о нем сохраняется, благодаря стараниям многочисленных потомков и земляков Грицевца, а также членов Межрегиональной общественной организации выпускников Харьковского (Чугуевского) авиационного училища лётчиков им. дважды Героя Советского Союза С.И.Грицевца «Лётное братство».

21 сентября 2012 года выпускники Харьковского ВВАУЛ имени дважды Героя Советского Союза С. И. Грицевца, летчики-авиаторы России, Белоруссии, Украины, Испании, Монголии, представители различных военных и общественных организаций, представители зарубежных



дипломатических миссий, аккредитованных в РФ, а также родственники дважды героя провели день памяти великого пилота. Торжественное мероприятие вел вице-президент МОО «Летное братство», кандидат исторических наук, военный летчик-инструктор 1-го класса Петр Чуйко. Встреча была организована совместно Посольством Республики Беларусь в Российской Федерации, Комитетом Совета Федерации по обороне и безопасности Российской Федерации, Межрегиональной общественной организацией выпускников Харьковского (Чугуевского) авиационного училища лётчиков им. дважды Героя Советского Союза С.И.Грицевца «Лётное братство» и газетой «Вестник Героев». Приветствия участникам мероприятия прозвучали даже из космоса – от экипажа МКС 32/33 (где в это время участником космической экспедиции был член МОО «Летное братство» Герой России Ю.И. Маленченко – выпускник Харьковского (Чугуевского) авиационного училища лётчиков им. дважды Героя Советского Союза С.И. Грицевца!).



По инициативе МОО «Летное братство» совместно с «Оргкомитетом по увековечиванию памяти Первых Героев Советского Союза» изготовлен бронзовый бюст первого дважды Героя Советского Союза С.И. Грицевца (за последние 65 лет бюст легендарному летчику не изготавливался, а в России – никогда не устанавливался!). Изготовленный бюст торжественно установлен в Центральном Музее ВОВ 1941–45 гг. на Поклонной горе в конце июня 2013 года. Затем копия бюста будет передана в город Златоуст. А в 2014 году планируется передать в дар Монголии копию бюста С.И. Грицевца, приурочив передачу к 75-летию победы Монголии над японскими милитаристами (установят бюст в Улан-Баторе). Память – это то, что объединяет нас сегодня, мы помним, гордимся и преклоняемся перед подвигами наших отцов и дедов. Сегодня память призывает к справедливости. Мы считаем, что каждый равнодушный человек должен на своем месте сделать что-то доброе для памяти тех, кто даровал нам право на жизнь. Одним из таких героев и был легендарный советский военный летчик – Сергей Иванович Грицевец.

# Забывтая война: авиация в ирано-иракской войне

(Продолжение, начало в КР №4-5 за 2013г)

Михаил Жирохов



Иранский самолет F-14 «Томкэт»

## ПОЗИЦИОННЫЙ ТУПИК

К 1983 году Иран поставил под ружье более миллиона человек, из которых примерно половину составляли ополченцы и «стражи исламской революции», компенсирующие высоким боевым духом недостаток военных знаний и опыта. В течение всего этого года иранцы упорно «вгрызались» в иракскую оборону, намереваясь непрерывными боями измотать и обескровить противника. Саддам Хусейн уже не мечтал о территориальных захватах - на карте стояла судьба его режима, да и сама его жизнь. Стратегия иракской армии строилась на жесткой глубоко эшелонированной обороне,



Иранский AH-1 над линией фронта

возвести которую помогла советская строительная техника, в большом количестве закупленная Ираком.

Иран предпринял в 1983 году четыре попытки взломать фронт и прорваться к Багдаду. Первая из них (под кодовым названием «Аль Фаджр») состоялась в феврале в южноиракской провинции Майсан и имела целью перерезать стратегически важное шоссе Багдад-Басра.

Применив тактику «людских волн», иранцы бросили почти 200 тысяч наспех обученных солдат и ополченцев на мощные оборонительные сооружения Ирака. Но противник оказался готовым к этому. Наступление было отбито с большими потерями.

В ходе отражения иранского натиска иракцы гораздо активнее, чем раньше, использовали фронтовую авиацию - истребители-бомбардировщики и вертолеты огневой поддержки. Авиация наносила ощутимые удары по наступающим частям и подтягивавшимся к фронту резервам. Число боевых вылетов достигло 150-160 в день, причем примерно половина из них приходилась на вертолеты.

По оценкам западных военных экспертов, к концу июля иракская авиация имела в строю около 300 боевых самолетов, в том числе 130-140 современных истребителей-бомбардировщиков. Иранцам же удавалось сохранить в боеспособном состоянии не более трех десятков подобных машин. И хотя иранским летчикам по-прежнему иногда удавалось одерживать воздушные победы, это уже почти не влияло на картину событий.

21 января пилоты «Томкэтов» из 73 TFS сбили иракский «Мираж» и МиГ-23БН, 27 января их жертвой стал Су-20, а 29-го - еще один МиГ-23.

В феврале 1983-го первого подтвержденного успеха добился иракский МиГ-25: с помощью ракеты Р-40 экипажу удалось тяжело повредить иранский С-130.

В апреле иракцы отразили очередное иранское наступление в районе города Мандали. К лету 1983-го у иранцев оставалось слишком мало авиации и танков, чтобы возлагать



**Последствия повреждения «Старка» ПКР «Экзосет»**

на них хоть какие-то надежды при осуществлении наступательных операций. В избытке был только боевой дух и воля к победе. Поэтому иранское командование сделало ставку, прежде всего, на пехоту, благо по людским ресурсам Иран превосходил Ирак почти вчетверо.

До начала холодных зимних дождей на всем протяжении фронта не стихали кровавые позиционные бои, в которых иранцы еще многократно пытались то тут то там проверить на прочность иракскую оборону. Но всякий раз эти попытки заканчивались безрезультатно. Итогом «мясорубки» 1983 года стали 120 тысяч погибших иранцев и почти 60 тысяч иракцев. Еще по несколько десятков тысяч человек с обеих сторон попали в плен.

Между тем, число боеготовых машин в «исламских ВВС» сократилось до минимума. Подавляющее большинство американской авиатехники, с которой Иран вступил в войну, либо было сбито в боях, либо разбилось в авариях и катастрофах, либо (в лучшем случае) простаивало без запчастей.

Командование ВВС старалось решать острую проблему поддержания самолетного парка путем закупки запчастей, вооружений и боеприпасов на «черном рынке».

Любопытно, что их союзником и партнером в этом деле оказался ... Израиль! Помимо традиционной любви к «гешефту», здесь проявился трезвый политический расчет. Несмотря на грозную исламистскую риторику его руководителей, Иран был для Израиля гораздо менее опасен, чем Ирак, уже дважды воевавший с еврейским государством. Кроме того, помогая в закупках вооружений Ирану, израильское руководство надеялось затянуть «межмусульманскую» войну и максимально ослабить обоих противников.

Иракцы, между тем, помимо поставок оружия из СССР, получили во Франции все заказанные «Миражи» F. 1EQ, а также китайские копии МиГ-21 и МиГ-19 (F-7 и F-6) - из Египта.

«Миражи» F. 1EQ неплохо зарекомендовали себя и в качестве ударных самолетов, и как истребители. Против F-14А ими удачно применялась следующая тактика: пользуясь ограниченными возможностями РЛС «Томкэтов» в обнаружении низколетящих целей, они на максимальной скорости и предельно малой высоте проходили под иранскими перехватчиками, затем резко набирали высоту, подсвечивали «Томкэты» радаром и пускали одну - две УР ближнего действия. Подобным способом иракские «Миражи» с помо-

щью ракет «Мажик» R-550 и «Супер 530» сбили три «Томкэта» (впрочем, две из этих побед иранцы не подтверждают).

В 1984 году Иран продолжал упорно, методично и не считаясь с потерями «продавливать» иракскую оборону. В конце февраля на южном участке фронта иранцы провели наступательную операцию «Хайбар-5» («Рассвет-5»), в которой они вновь попытались взять под контроль рокадное шоссе Багдад-Басра и отрезать район Басры от остальной территории Ирака.

Иранцам удалось, воспользовавшись отсутствием сплошной линии фронта в болотах Ховейзы, продвинуться на 15-20 километров и захватить острова Маджнун с находящимися на них нефтяными скважинами. Однако попытка развить успех и форсировать реку Тигр закончилась полным провалом. Переправившиеся на западный берег десантные части были практически полностью уничтожены контрударом иракских бронетанковых дивизий. Более того, войска, сосредоточенные на восточном берегу, попали под убийственный огонь артиллерии и удары с воздуха, понеся тяжелейшие потери.

По некоторым данным, в этом сражении иракцы применили боевые отравляющие вещества (иприт), от которых погибло несколько тысяч иранцев. В целом «Хайбар-5» обошелся иранской стороне в 20 тысяч убитых. Потери Ирака оценивались в пять тысяч погибших.

Следующее наступление в том же районе состоялось в марте. Оно также закончилось неудачей и гибелью 15 тысяч иранских солдат. Однако и это не охладило пыл иранских стратегов. Они тут же начали готовить новую операцию, и опять на том же самом участке. Вблизи линии фронта стали сосредоточивать резервы, запасы оружия, боеприпасов и военного снаряжения.

Разгадав замысел противника, иракское командование предприняло серию массированных авиационных ударов по пунктам сосредоточения иранских войск, узлам связи, коммуникациям и военным складам. Эффективно противодействовать этому «исламские ВВС» Ирана уже не могли. Несмотря на успехи в воздушных боях (так, 6 апреля двум пилотам «Томкэтов» из 82 TFS удалось перехватить и сбить два Ту-22 из 8-й бомбардировочной эскадрильи ВВС Ирака), они были слишком малочисленны, чтобы кардинальным образом изменить ситуацию.



**Горящий американский эсминец «Старк»**



### **Разгромленная иракская танковая колонна**

Поняв, что их планы раскрыты, иранцы отменили операцию. Войска начали перебрасывать на центральный участок фронта, где в октябре состоялось последнее в 1984 году наступление у города Илам (операция «Ашура»). Его результатом стало продвижение на 1-3 километра и еще несколько тысяч погибших.

В том же году Саддам Хусейн добился важного дипломатического успеха. Соединенные Штаты восстановили дипломатические отношения с Ираком. Более того, вице-президент США Джордж Буш заявил, что победа Ирана в этой войне полностью дестабилизирует обстановку в Персидском заливе.

### **«ТАНКЕРНАЯ ВОЙНА»**

С первых дней конфликта Иран и Ирак развернули «экономическую войну» друг против друга, стремясь лишить противника источников финансирования. Поскольку основой экономики обеих стран является экспорт нефти, первоочередной задачей для них стало прекращение или, по крайней мере, значительное сокращение этого экспорта. Выше уже говорилось о многочисленных авиаударах по нефтехранилищам, нефтяным терминалам и нефтедобывающим установкам. Иракские летчики в ходе войны нанесли порядка 9000 подобных ударов.

Однако этого оказалось недостаточно: экспорт нефти как из Ирака, так и из Ирана, продолжался, хотя и в меньших объемах. Следующим логичным шагом стали атаки на нефтеналивные суда, вывозящие из портов Персидского залива нефть и нефтепродукты.

Еще в мае 1981 года Ирак объявил запретной военной зоной всю северную часть залива, предупредив, что любые суда, следующие через эту зону в иранские порты или обратно, рискуют быть атакованными. Но до воплощения этой угрозы дело дошло только 7 ноября 1982-го, когда иракский самолет атаковал иранский танкер с нефтью. 22 ноября 1983 года было поражено первое иностранное гражданское судно, пренебрегшее запретом, - в греческий танкер «Антигона» попала противокорабельная ракета «Экзосет», запущенная с иракского вертолета «Супер Фрелон».

Если до начала 1984 года атаки на гражданские суда, идущие под иностранными флагами, были единичны, то с весны этого года они стали регулярными, а на заключительном этапе войны приобрели массовый характер.

Для более эффективной морской блокады Ирана ирак-

ское руководство договорилось с французами о лизинге пяти штурмовиков «Супер Этандар», несущих ПКР «Экзосет». Уже 27 марта 1984-го «арендованные» иракцами «Супер Этандары» атаковали танкер под греческим флагом.

«Танкерная война» быстро набирала обороты: 13 июня иранские самолеты атаковали танкер «Умм Куасбах», шедший из Кувейта в Бахрейн, через три дня их мишенью стал аравийский супертанкер «Янбу Прайд». В ответ саудовские истребители F-15 начали регулярные полеты над заливом. 24 числа они смогли отогнать иранские «Фантомы», вышедшие в атаку на либерийский танкер «Кемикл Венчур». Наведение на цель осуществлял экипаж американского АВАКСа. 5 июля дело дошло до боя, в котором у стареньких изношенных «Фантомов» не было никаких шансов - два иранских истребителя упали в воды залива. Иракцы тоже не сидели без дела - 24 июля ими был атакован греческий танкер «Александр Великий».

А всего за 1984 год зафиксировано поражение 37 морских судов, однако всего три из них были потоплены. Среди погибших нет ни одного танкера, поскольку эти суда с их огромным водоизмещением и многочисленными герметичными отсеками оказались малоуязвимыми для ударов ПКР. С пожарами на них удавалось справиться благодаря мощным системам пожаротушения, а даже крупные надводные пробоины не мешали дойти до ближайшего порта.

В 1985-87 годах «танкерная война» приобрела наибольший размах: в среднем каждые три дня информгентства сообщали об очередной жертве. В 1985-м поражено 50 судов, в 1986-м - 84 (из них два потоплено), а в 1987-м - 169 (потоплено шесть)! 187 кораблей получили повреждения от ракет, 10 - от морских мин, 14 - от артиллерийского огня, еще в 129 случаях вид оружия не установлен. На первом месте по количеству атакованных судов стоят танкеры, за ними с большим отрывом идут сухогрузы.

Велики были потери среди команд - за время «танкерной войны» от атак иранцев и иракцев погибло и пропало без вести 320 моряков из разных стран мира. Но владельцы судов в погоне за выгодой упорно продолжали свою деятельность.

Для уменьшения потерь применялись самые разные средства - от покрытия танкеров специальным антирадар-



**Иранские парашютисты грузятся на С-130 «Геркулес»**



### **Подготовка к очередному вылету иракского МиГ-21**

ным составом (что было довольно дорого и неэффективно) до водружения на их палубах зенитных установок. Всего в ходе ирано-иракской войны зарегистрирована 451 атака на гражданские суда (из них 340 успешных). 283 нападения приходится на долю иракских ВВС и ВМС и 168 - на иранские.

Ведущие мировые державы, разумеется, не могли мириться с таким покушением на свободу международной нефтеторговли. Особую озабоченность проявляли США, как наиболее сильно «завязанные» на поставках энергоносителей из стран Персидского залива. Дело дошло до того, что Штаты разрешили Кувейту поднять на своих судах американский флаг в надежде, что это защитит их от атак. Кроме того, несколько кораблей ВМФ США вошли в воды залива. Но и после этого танкеры продолжали гореть.

В августе 1986 года два иранских вертолета атаковали ракетами AS-12 греческий танкер, но боевая часть ракеты, поразившей судно, не взорвалась. Следующая атака, выполненная парой вертолетов ровно через месяц, оказалась успешной. Вертолеты атаковали идущее под английским флагом судно «Пони». На этот раз взрывами были разрушены надстройки судна. Пожар продолжался более трех часов, при этом несколько членов команды были ранены.

Иракское командование широко использовало авиацию берегового базирования. Самолеты и вертолеты действовали одиночно или парами, методом «свободной охоты». При этом летчики не решались выходить в атаку на охраняемые конвои, поэтому под удары иракской авиации попадали лишь одиночные суда.

Впрочем, не всегда это проходило для иракских пилотов безнаказанно. Иранцы по мере сил старались бороться с вражескими «охотниками на танкеры». К примеру, 14 февраля 1986 года в 11:00 иракский «Супер Фрелон» вылетел со своей базы в Шайбахе с задачей уничтожения любых надводных целей в районе иранского острова Харк. Вертолетчики шли на большой высоте в полной уверенности, что их «в случае чего» прикроют истребители, наводимые станциями раннего предупреждения.

Между тем, иранцы вовремя обнаружили опасность и подняли на перехват пару «Фантомов». Экипажи обоих ма-

шин соблюдали режим радиомолчания, не включали бортовых радаров и потому смогли подойти на расстояние пуска ракет ближнего боя. Когда пилоты «Фантомов» включили радары, чтобы «подсветить» цель, у иракского экипажа уже не было времени, чтобы сманеврировать. В итоге, вертолет получил ракету в двигатель и камнем упал в море. Из экипажа никто не спасся...

17 мая 1987 года иракский «Мираж» по ошибке атаковал двумя ракетами американский эсминец «Старк». Одна из ракет не взорвалась, зато вторая сработала как надо. В результате мощного взрыва на корабле возник пожар, погибли 37 моряков. Корабль едва избежал гибели. Материальный ущерб составил 142 миллиона долларов. Хотя Ирак и принес официальные извинения, но этот инцидент переполнил чашу терпения американцев.

В Персидский залив была направлена крупная группировка ВМС США, состоящая из 25 боевых кораблей и судов обеспечения, в том числе авианосца, нескольких крейсеров УРО, эсминцев УРО и фрегатов.

5 октября иракскими ракетами был поражен крупнейший в мире танкер «Сиуэйз Гаэнт». А через три дня американские вертолеты АН-1Т утопили три иранских катера, после того как с борта одного из них был пущен «Стингер» по разведывательному МН-6А.

Это заставило власти Ирана задуматься над тем, стоит ли продолжать «игру с огнем». Тем более, что с середины октября все судоходство в заливе стало осуществляться только в охраняемых конвоях, которым обычно придавалось и воздушное прикрытие. Подобные меры позволили к концу 1987 года добиться прекращения атак на иностранные гражданские суда. «Танкерная война» завершилась, но ирано-иракский конфликт продолжался еще более полугода.

### **«ВОЙНА ГОРодов»**

12 марта 1985 года иранские войска в очередной раз попытались перерезать шоссе, соединяющее Багдад с Басрой. Операция, получившая кодовое название «Бадр»



**Иракские летчики из эскадрильи «Миражей» обсуждают предстоящий вылет**



**Иран до начала конфликта купил пять Р-3Ф, которые сослужили хорошую службу в «танкерной войне»**

(«Молния»), стала самым жестоким и кровопролитным сражением за всю войну. Только за первую неделю боев Иран, по сообщениям западных информационных агентств, потерял до 30 тысяч человек личного состава и несколько десятков единиц бронетехники.

Иракское командование, давно предвидевшее это наступление, перебросило необходимые резервы и мощными фланговыми контрударами отсекло наступавшую группировку противника, а затем, интенсивно применяя артиллерию и авиацию, полностью разгромило ее.

Большую роль в этой победе сыграло явное господство Ирака в воздухе, особенно в районе боев. Если в январе 1985 года иракские самолеты и вертолеты совершали в среднем за сутки немногим более ста боевых вылетов, а в феврале - порядка двухсот, то в дни наиболее ожесточенных мартовских боев их количество доходило до тысячи. 15 марта иракские Ми-25 уничтожили понтонные мосты через Тигр, по которым на западный берег переправлялись передовые иранские части.

Захваченные иранцами плацдармы подверглись ожесточенной бомбардировке с применением осколочных бомб и напалма. Затем в контратаку двинулись танки. Вскоре все было кончено - те иранцы, кто уцелел под бомбами, не сгорел в напалмовом пламени и не был раздавлен гусеницами, сдались в плен или утонули в Тигре, пытаясь вплавь достичь восточного берега.



**Горит танкер «Лимбург», Персидский залив, 1987 г.**

Одновременно иракские истребители-бомбардировщики возобновили и воздушную блокаду иранского острова Харк в Персидском заливе, где находятся главные нефтеналивные сооружения.

Во время битвы произошло несколько воздушных боев. 15 марта иранский «Фантом» сбил иракский МиГ-23, а 26-го «Томкэты» из 82 TFS сбили три «Миража» F.1EQ. Это стало последним успехом иранских истребителей в 1985 году.

25 марта иракский летчик Райджан на МиГ-25 сбил ракетой Р-40 иранский F-4D, а 5 июня тот же летчик на той же машине уничтожил еще один «Фантом», на сей раз - F-4E.

Конечно, не бездействовала и иранская ударная авиация. Но ее активность проявлялась не столько в поддержке войск на полях сражений (для этого у нее не было ни сил, ни средств), сколько в налетах на крупные города и промышленные центры противника.

1985-й год вошел в историю конфликта как «война городов». В течение всего апреля иранская авиация методично уничтожала Багдад и Басру. В ответ на это Ирак нанес массированные бомбовые удары по территории Ирана.

Запылали 30 крупных иранских городов, в том числе Тегеран, Исфахан, Тебриз и Шираз. Только за три дня, с 26 по 29 мая иракские самолеты девять раз появлялись над Тегераном.

Примечательно, что, кроме других типов машин, иракцы использовали в качестве бомбардировщиков свои восемь МиГ-25РБ. МиГи заходили на цель на сверхзвуковой скорости и с расстояния в 15-20 километров сбрасывали бомбы, которые дальше летели по инерции.

Подобная тактика создавала у иранцев впечатление, что их обстреливают ракетами «воздух-поверхность». Регулярность полетов по одному и тому же маршруту в одно и то же время, а также уверенность иракцев в полной неуязвимости самолета в конце концов сослужили им плохую службу: один МиГ-25РБ был сбит над Тегераном иранским ЗРК «Хок». Еще один разведчик был потерян из-за разрушения лопатки турбины - пилот катапультировался.

Иранское военное руководство в отместку за эти налеты санкционировало обстрел столицы Ирака оперативно-тактическими ракетами. Всего с апреля по июнь 1985 года по Багдаду было выпущено 14 таких ракет.

В конце июня ВВС Ирана переключились с городов на военные объекты противника и стали наносить удары по оперативным тылам и базам снабжения на всем протяжении фронта. Впрочем, результативность таких ударов, наносившихся одиночными машинами, была невелика. Иракская авиация с середины июля и до конца года бомбардировала нефтяные терминалы на острове Харк, важнейшие нефтеналивные порты и шельфовые нефтепромыслы Ирана.

До конца года иранцы провели еще несколько локальных наступательных операций на центральном и северном участках фронта, не приведших к сколь-нибудь заметным изменениям линии фронта. Иракская авиация в 1985 году выполнила 20011 боевых вылетов. По иранским ВВС точная цифра неизвестна, можно лишь предположить, что она должна быть почти на порядок меньше.

*Окончание следует*



# ОАО «НТЦ «Завод Ленинец»

## АЭРОДРОМНЫЙ КОНДИЦИОНЕР

Техническая характеристика	АК 1,6-20-1-1	АК 1,0-30-1-1
Расход воздуха, кг/с	0,7-1,6	0,4-1,0
Напор воздуха, кПа	до 20	до 30
Температура на выходе, °С	10±3; 15±3; 20±3; 50±3; 80±3	
Потребляемая мощность, кВт	до 200	до 150

Specifications	АК 1,6-20-1-1	АК 1,0-30-1-1
Air consumption, kg/s	0.7-1.6	0.4-1.0
Air pressure, kPa	max. 20	max. 30
Outlet temperature, °C	10±3; 15±3; 20±3; 50±3; 80±3	
Power consumption, kW	max. 200	max. 150



ОАО «НТЦ «Завод Ленинец»  
Санкт-Петербург, Россия  
Ул. Коли Томчака, д. 9  
Тел.: +7 (812) 327 9099  
Факс: +7 (812) 324 6100  
[www.leninetz-zavod.ru](http://www.leninetz-zavod.ru)  
e-mail: [info@onegroup.ru](mailto:info@onegroup.ru)

SRC «Leninets Plant» Inc.  
9, Koli Tomchaka Str.,  
St. Petersburg, 196084, Russia  
Phone: +7 (812) 327 9099  
Fax: +7 (812) 324 6100  
<http://www.leninetz-zavod.ru>  
e-mail: [info@onegroup.ru](mailto:info@onegroup.ru)



## **Межведомственный центр аэронавигационных услуг**

**осуществляет свою деятельность в области обеспечения безопасности полетов и решения следующих задач:**

- разработка схем и процедур маневрирования в районах аэродромов, вертодромов, стандартных маршрутов вылета и прилета, маршрутов входа (выхода) на воздушные трассы, местные воздушные линии и специальные зоны;
- разработка Инструкции по производству полетов в районе аэродрома (аэроузла, вертодрома), аэронавигационного паспорта аэродрома (вертодрома, посадочной площадки)
- внесение информации о высотных объектах в документы аэронавигационной информации с проведением исследований размещения высотных объектов на предмет соответствия требованиям нормативным документам воздушного законодательства Российской Федерации в области обеспечения безопасности полетов с дальнейшим сопровождением материалов исследований при согласовании их размещения с территориальным уполномоченным органом в области гражданской и государственной авиации;
- подготовка предложений по изменению структуры воздушного пространства;
- подготовка к изданию радионавигационных и полетных карт.

**ООО «Крылья Родины»**

**623700, Россия, Свердловская область,  
г. Березовский, ул. Строителей, д. 4 (офис 409)  
тел./факс 8 (343) 694-4 4-53, 8 (343) 290-70-58**

**[www.rwings.ru](http://www.rwings.ru)**

**E-mail: [rwings@rwings.ru](mailto:rwings@rwings.ru)**

**E-mail: [r\\_wings@mail.ru](mailto:r_wings@mail.ru)**

