

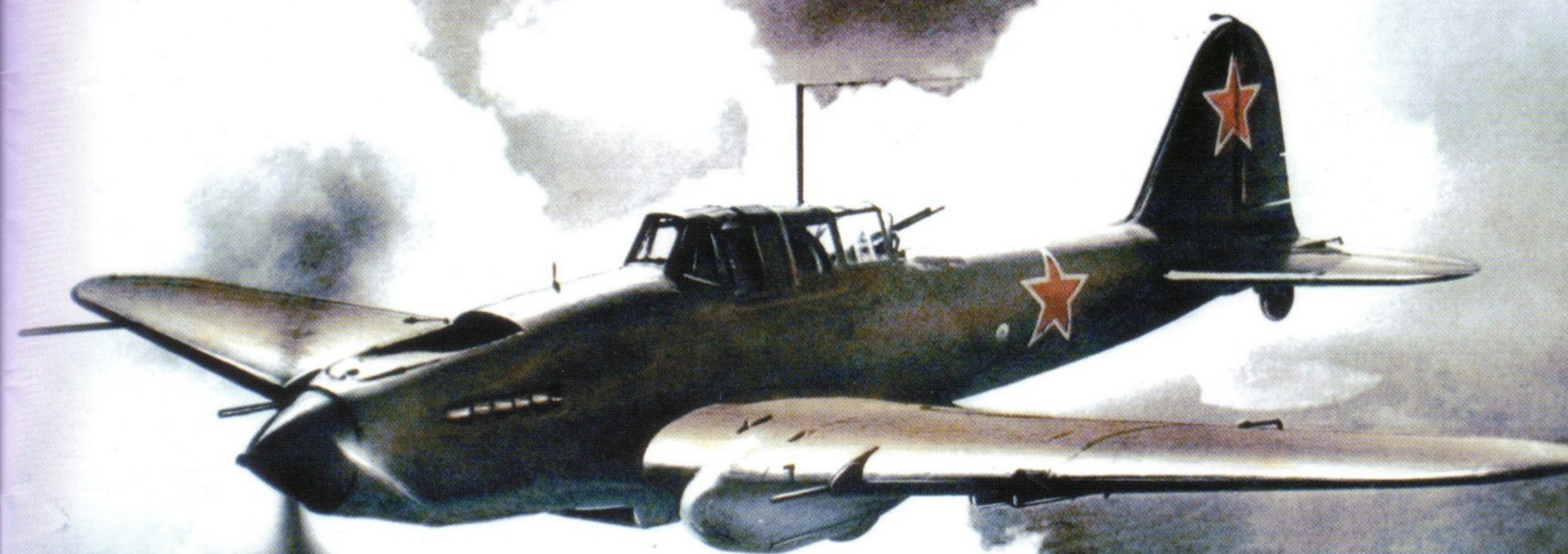
# КРЫЛЬЯ РОДИНЫ

ISSN 0130-2701

НАЦИОНАЛЬНЫЙ АВИАЦИОННЫЙ ЖУРНАЛ

5 2006

## С ДНЕМ ПОБЕДЫ!



«Основной задачей...

считать уничтожение танков»

(см. стр. 7)



© «Крылья Родины»  
5-2006 (670)  
Ежемесячный национальный  
авиационный журнал  
Выходит с октября 1950 г.  
Издатель: ООО «Редакция журнала  
«Крылья Родины»

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР,  
ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР  
**Л. П. Берне**

ПОМОЩНИК  
ГЕН. ДИРЕКТОРА  
**Т. А. Воронина**

КОММЕРЧЕСКИЙ ДИРЕКТОР  
**Д. Ю. Безобразов**

ВЕРСТКА И ДИЗАЙН  
**Л.П. Соколова**

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ  
**В. М Чуйко**

председатель Совета

**В. А. Богуслаев, Л. П. Берне,  
С. В. Гвоздев, В.В. Давыдов,  
Г.И. Джанджгава, Ю.С. Ели-  
сеев, В. И. Зазулов, А.Я. Кни-  
вель, П. И. Кононенко, А. М  
Матвеев, В. Е. Меницкий,  
А. С. Новиков, Г. В. Новожи-  
лов, Ю. Л. Пустовгаров, М.А.  
Саркисов, А.С. Стародубец,  
И.С. Шевчук, Н.Н.Яковлев.**

Адрес редакции:

109316 г. Москва,  
Волгоградский проспект,  
д. 32/3 кор. 11.  
Тел.: 912-37-69

e-mail:kr-magazine@mail.ru

Авторы несут ответственность за точ-  
ность приведенных фактов, а также за  
использование сведений, не подлежа-  
щих разглашению в открытой печати.  
Присланные рукописи и матери-  
алы не рецензируются и не вы-  
сылаются обратно.  
Редакция оставляет за собой право не  
вступать в переписку с читателями.  
Мнения авторов не всегда выражают  
позицию редакции.

Учредители журнала:

ООО «Редакция журнала «Крылья Родины 1»,  
Ассоциация авиационного двигателестроения («АССАД»),  
РОСТО (ДОСААФ),  
Московский Авиационный Институт  
АК «Атлант-Союз»,  
ОАО «Мотор Сич»,  
ОАО «ММП им. В.В. Чернышева»,  
ОАО «Туполев»,  
ФГУП ММП «Салют»,  
ОАО «РПКБ»,  
ОАО «УМПО».

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

Подписано в печать 05.05.2006 г.

Номер подготовлен и отпечатан в типографии:

ООО «1-ая Типография»,

Москва, ул. Кирпичная, д. 33

Формат 60x90 1/8 Печать офсетная. Усл. печ. л. 6,5

Тираж 8000 экз. Заказ № 34667

# СОДЕРЖАНИЕ

<b>НОВОСТИ РОССИЙСКОЙ АВИАЦИИ</b> .....	<b>2</b>
<b>НОВОСТИ МИРОВОЙ АВИАЦИИ</b> .....	<b>4</b>
<b>Евгений Каблов. ОСНОВАТЕЛЬ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ШКОЛЫ ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНЫХ АВИАЦИОННЫХ КОНСТРУКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ</b> .....	<b>6</b>
<b>Олег Растренин. «ОСНОВНОЙ ЗАДАЧЕЙ... СЧИТАТЬ УНИЧТОЖЕНИЕ ТАНКОВ»</b> .....	<b>7</b>
<b>Александр Медведь. ШТРАФНЫЕ ЭСКАДРИЛЬИ ВВС КРАСНОЙ АРМИИ</b> .....	<b>15</b>
<b>Василий Филатов, Вячеслав Головушкин. ТРАДИЦИЯМ ВЕРНЫ</b> .....	<b>20</b>
<b>Сергей Киселев. РЕКОРДЫ 2005 ГОДА</b> .....	<b>22</b>
<b>К 35-ЛЕТИЮ СО ДНЯ ПЕРВОГО ВЗЛЕТА САМОЛЕТА ИЛ-76</b> .....	<b>27</b>
<b>Владимир Проклов. НЕКОТОРЫЕ МАЛОИЗВЕСТНЫЕ ПРОЕКТЫ САМОЛЕТОВ. ОКБ П.О. СУХОГО ПЕРИОДА ВТОРОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЫ</b> .....	<b>28</b>
<b>Владимир Ригмант. ПАМЯТИ ТАЛАНТЛИВОГО АВИАКОНСТРУКТОРА</b> .....	<b>32</b>
<b>Константин Косминков. ОНИ БЫЛИ ПЕРВЫМИ</b> .....	<b>35</b>
<b>Сергей Колов. БЫСТРО ПОСТАРЕВШИЙ «ЗАЩИТНИК»</b> .....	<b>40</b>
<b>Анатолий Демин. ИСТОРИЯ АВИАЦИИ ПОД «ГЛЯНЦЕВОЙ» ОБЛОЖКОЙ. ЧАСТЬ 2.</b> .....	<b>44</b>





# НОВОСТИ РОССИЙСКОЙ АВИАЦИИ

## «ПЕРМСКИЕ МОТОРЫ» УВЕЛИЧИВАЮТ СВОЕ ПРИСУТВИЕ НА МИРОВОМ РЫНКЕ АВИАЦИОННОГО ДВИГАТЕЛЕСТРОЕНИЯ

12 апреля 2006 года руководством предприятий Пермского моторостроительного комплекса и лизинговой компании ОАО «Ильюшин Финанс Ко» подписан контракт на изготовление и поставку 25 двигателей ПС-90А для пяти самолетов российского производства, предназначенных для кубинской авиакомпании «Cubana de Aviación» и двух самолетов Ил-96-400 авиакомпании «Волга-Днепр».

Договор, предусматривающий прямую поставку в 2006-2007 гг. двух Ил-96-300, двух Ту-204-100 и одного Ту-204С, был подписан 10 апреля 2005 года в Гаване в присутствии руководителя Роспрома Бориса Алешина. Отгрузка «Пермским моторным заводом» первой партии двигателей в рамках очередного «кубинского заказа» запланирована на ноябрь 2006 года. Напомним, что первый самолет Ил-96-300, оснащенный ПС-90А, передан «Cubana de Aviación» в ноябре минувшего года. В марте 2006 года в Гаване состоялась передача второго самолета Ил-96-300. До этих пор авиапарк кубинской авиакомпании состоял преимущественно из самолетов Ил-62М, Ан-24 и Як-42.

Расширение сотрудничества Пермского моторостроительного комплекса и «Cubana de Aviation» за счет приобретения Кубой современных флагманов российской гражданской авиации семейства «Ил» и «Ту» выгодно как для кубинской, так и для российской сторон. Это позволяет расширить авиапарк российских самолетов с пермскими двигателями на внешнем рынке, увеличить поток пассажиров и грузов на рейсах кубинской национальной авиакомпании, а также создать базу технического обслуживания самолетов российского производства в Гаване. По словам Генерального директора Пермского моторостроительного комплекса, генерального конструктора ОАО «Авиадвигатель» Александра Иноземцева, поставка кубинской авиакомпании само-

летов, оснащенных пермскими двигателями, открывает перед пермяками широкие перспективы экспортных поставок двигателей ПС-90А и его модификаций крупнейшим представителям мирового рынка. В частности, 8 апреля 2006 года «Ильюшин Финанс Ко» уже сделала шаг к освоению африканского авиарынка, подписав с министерством транспорта Зимбабве протокол о намерениях о поставке пяти самолетов Ил-96-400, оснащенных двигателями ПС-90А1 – одной из модификаций базового ПС-90А.

Турбовентиляторный малолитражный ПС-90А – единственный в России серийный базовый двигатель четвертого поколения, предназначенный для самолетов средне- и дальнемагистральной авиации. По своим технико-экономическим характеристикам ПС-90А находится на уровне лучших мировых аналогов тягой 16-18 тонн. С 1997 года он эксплуатируется по техническому состоянию – без фиксированных ресурсов. Ограниченный ресурс в циклах имеют только отдельные детали, которые заменяются при капитальных ремонтах. Средняя наработка двигателей составляет 7-8 тысяч часов без съема крыла, что сводит к минимуму затраты авиаперевозчиков на ремонт и резервные двигатели.



## В ТАНТК ИМ. Г.М.БЕРИЕВА СОЗДАНА АВИАКОМПАНИЯ ДЛЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ ГИДРОСАМОЛЁТОВ

В рамках ТАНТК им. Г.М.Бериева организована и сертифицирована авиакомпания, эксплуатирующая гидросамолёты в гражданской авиации. Соответствующий Сертификат Эксплуатанта, выданный Министерством транспорта РФ 10 апреля 2006 г., даёт

новой компании право осуществлять коммерческие воздушные перевозки и авиационные работы на самолётах-амфибиях Бе-103. В дальнейшие планы авиакомпании входят воздушные перевозки пассажиров, экскурсионные полёты, аэровизуальные авиационные работы на акваториях Южного Федерального Округа, а также практическое освоение самолётами-амфибиями Бе-103 других регионов России.

В настоящее время ведётся работа по внесению в сертификат эксплуатанта и в Реестр гражданских воздушных судов двух принадлежащих ТАНТК им. Г.М.Бериева самолётов-амфибий Бе-200.

Ожидается, что уже летом 2006 г. амфибии Бе-103 будут совершать постоянные рейсы по маршрутам Таганрог-Ростов и Таганрог-Геленджик. Новая компания создаётся в соответствии с принятой в ТАНТК концепцией по созданию предприятия замкнутого цикла – от конструкторской разработки и проектирования до сборки и эксплуатации машин. В настоящее время Бе-103 собирают в Комсомольске-на-Амуре на ОАО «КНААПО», входящем в авиастроительный концерн НПК «Иркут», однако с таганрогским заводом «ТАВИА» ведутся переговоры об организации выпуска этих амфибий на месте. Не исключено, что в создаваемую в Таганроге авиакомпанию войдут не только принадлежащие предприятию 2 амфибии Бе-103 и 2 Бе-200, но и некоторые из 5 опытных образцов Бе-103, находящихся сегодня в ТАНТК. (По информации ТАНТК им. Г.М.Бериева и сайта «АвиаПорт.Ru»)

## НОВЫЕ «БОИНГИ» ДЛЯ КОМПАНИИ «ВИМ-АВИА»

В конце марта 2006 г. российская авиакомпания «ВИМ-Авиа» получила ещё четыре пассажирских среднемагистральных лайнера Boeing 757-200, став, таким образом, владельцем 16 самолётов этой модели. Авиалайнеры, полученные в финансовый лизинг на 7 лет, были приобретены на аукционе в Вашингтоне, где распродалось имущество обанкротившейся американской авиакомпании.

Все авиалайнеры относительно



новые. Два были построены в 1995 г., один – в 1999 г. и один – в 2000 г. В отличие от уже имеющихся у авиакомпании «Боингов», эти имеют двигатели Rolls-Royce (предыдущие – Pratt & Whitney). Вновь полученные самолёты имеют одноклассную компоновку на 290 кресел. Как и остальной парк компании, они будут использоваться в основном на чартерных туристских рейсах. Первые два борта из четырёх прибыли на территорию России в конце марта, остальные два должны были последовать за ними в апреле. *(По материалам сайта «АвиаПорт.Ру»)*

### СТРАСТИ ВОКРУГ САМОЛЁТА АН-70

В апреле текущего года вопрос о судьбе самолёта Ан-70 вновь стал предметом комментариев со стороны официальных лиц России и Украины. Толчком к этому послужило выступление главкома ВВС России генерала армии Владимира Михайлова, который, согласно сообщению «ИТАР-ТАСС» от 7 апреля с.г., заявил, что Россия отказывается от участия в совместной с Украиной программе создания самолёта Ан-70. В обоснование этого Михайлов сослался на то, что Ан-70, задуманный как средний транспортный самолёт, перешёл в разряд тяжёлых самолётов – «а такой, но лучший транспортник у нас есть свой» (Михайлов имел в виду Ил-76, в сравнении с которым Ан-70, по его мнению, проигрывает «в 2,8 раза» по целому ряду параметров, том числе скорости, дальности, грузоподъёмности). «Нет смысла продолжать эту программу, – подчеркнул главком. – Мы создаём свой средний самолёт совместно с Индией, есть наработки и у фирмы «Туполева», поэтому продолжать программу Ан-70 мы не будем». Михайлов не скрывал, что свою роль в отрицательном отношении к Ан-70 играет и намерение Украины вступить в НАТО.

Как и следовало ожидать, в комментариях к этому заявлению с украинской стороны было высказано недоумение и неодобрение позиции главкома ВВС РФ. Генеральный конструктор корпорации «Антонов» Дмитрий Кива заявил в интервью агентству «АРМС-ТАСС», что отказ от сотрудничества по программе Ан-70 нанесёт ущерб прежде всего России, а именно – российским предприятиям, которые поставляют используемые в Ан-70 вы-

сокотехнологические изделия. В то же время он высказал предположение, что заявление В.Михайлова о выходе из программы Ан-70 является его частным мнением, и подчеркнул, что украинская сторона настроена на конструктивное сотрудничество по этой программе. Аналогичное мнение высказал руководитель пресс-службы МИД Украины, заявивший, что «рано ставить точку в украинско-российском сотрудничестве в отношении производства самолётов Ан-70». Генеральный директор Киевского авиазавода «Авиант» Олег Шевченко сообщил агентству АРМС-ТАСС, что руководители российских предприятий, участвующие в кооперационном производстве Ан-70, поддерживают продолжение работ по данному самолёту, и выразил уверенность в том, что программа самолёта Ан-70 будет выполнена.

На случай, если отказ России от участия в программе Ан-70 станет фактом, украинская сторона просчитывает возможные альтернативные варианты. Генеральный директор компании «Мотор Сич» В.Богуслаев заявил на салоне «Двигатели-2006», что Киев не испытывает недостатка в новых партнёрах по проекту – Россия развязывает руки украинским производителям для того, чтобы идти с этим самолётом в Индию и Китай. Индийская сторона, по его словам, давно хочет участвовать в этом проекте. *(По материалам сайта «АвиаПорт.Ру»)*

### УТС ЯК-130 ДЛЯ ВВС АЛЖИРА

Поставки Як-130УБС в Алжир начнутся в 2008 г. Об этом на салоне «Двигатели-2006» заявил вице-президент НПК «Иркут», заместитель генерального директора ОКБ им. Яковлева Николая Долженков.

По его словам, 16 алжирских самолётов Як-130 будут укомплектованы серийными двигателями АИ-222-25 в той же конфигурации, которая используется для российских ВВС. Головным поставщиком двигателей является ММПП «Салют». *(По информации АРМС-ТАСС на сайте «АвиаПорт.Ру»)*

### АН-148: ПЕРСПЕКТИВЫ СЕРТИФИКАЦИИ

Во втором квартале 2006 г. ожидается получение сертификата типа на региональный самолёт Ан-148, разработанный на АНТК им. О.К.Антонова.

По оценке разработчика самолёта, на конец марта с.г. было проведено примерно 80 процентов всего объёма испытаний. Сертификационные испытания проводятся с использованием двух опытных лётных экземпляров самолёта на базе аэропорта Гостомель. По оценке представителей украинского авиапрома, в ходе испытаний подтвердились все расчётные характеристики самолёта. Самолёт подвергся испытаниям на холод в ходе полётов при температурах до минус 52 градусов Цельсия. В Узбекистане и Армении проводились испытания Ан-148 в условиях жаркого климата при температуре до плюс 42 градусов Цельсия. Параллельно с лётными испытаниями проводятся наземные усталостные и прочностные испытания.

Успешность проводимых испытаний привела к росту числа заказов на Ан-148. В частности, только украинские авиакомпании по состоянию на конец марта подали 31 заявку на приобретение Ан-148 (это авиакомпании «Аэросвит», «Южные авиалинии», «Донбассаэро» и др.).

Поступили заказы и от российских авиакомпаний. Как известно, серийный выпуск Ан-148 в рамках российско-украинской кооперации будет налажен как в Киеве, так и в Воронеже на производственных мощностях ВАСО, а маркетингом Ан-148 в России занимается лизинговая компания «Ильюшин Финанс Ко.» (ИФК). На конец марта с.г. пакет заказов ИФК на поставку самолётов Ан-148 составлял 10 самолётов для авиакомпании «КрасЭйр» (твёрдый заказ) и пять машин по опциону, а также 18 самолётов для авиакомпании «Пулков», включая 8 машин по твёрдому заказу.

Имеются также предварительные соглашения на поставку до 10 машин для ГТК «Россия», 20 Ан-148 для авиакомпании «Полёт», одного самолёта VIP для авиакомпании «КрасЭйр».

Как сообщил представитель ИФК, в настоящее время ведутся переговоры с рядом авиакомпаний за пределами СНГ о возможности поставок на мировой рынок самолётов Ан-148 с двигателями Rolls-Royce и проводятся исследования потенциального спроса в мире на такую машину (изучается возможность создания модификации Ан-148 с двигателями RB710 указанной фирмы). *(По материалам сайта «АвиаПорт.Ру»)*



# НОВОСТИ

## МИРОВОЙ АВИАЦИИ

### КИТАЙСКИЕ ИСТРЕБИТЕЛИ ДЛЯ БАНГЛАДЕШ

Как стало известно в марте 2006 г., ещё в 2005 г. был заключён контракт на поставку из КНР многоцелевых истребителей F-7MG для ВВС Бангладеш в количестве, достаточном для формирования эскадрильи (16 самолётов).

Истребитель F-7MG является дальнейшим развитием самолёта F-7М, который, в свою очередь, представляет собой китайскую модернизацию самолёта МиГ-21Ф-13. Впервые истребитель F-7MG был публично продемонстрирован ещё в 1996 г. Его отличительной чертой является новое крыло с двойной стреловидностью по передней кромке и изломом задней кромки, снабжённое закрылками и предкрылками в целях повышения маневренности. Другие отличия от предыдущей модели включают форсированный двигатель, новую РЛС и модернизацию по оборудованию. Самолёт уже поставлялся из КНР в Пакистан.

Новые истребители должны поступить в Бангладеш в ближайшие месяцы; они присоединятся к уже имеющимся в составе ВВС этой страны истребителями F-7М китайского производства (около 18 машин) и восьми истребителями МиГ-29, приобретённым в России в 2000 году. (*Jane's Defence Weekly 8 March 2006*)

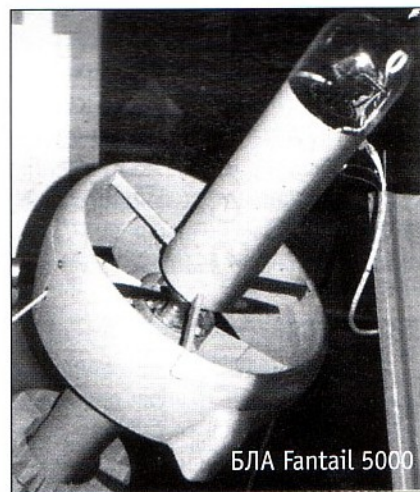
### БЕСПИЛОТНИКИ ИЗ СИНГАПУРА

К числу фирм, занимающихся разработкой беспилотных летательных аппаратов (БЛА), относится базирующаяся в Сингапуре компания Singapore Technologies Aerospace (ST Aero). В настоящее время она ведёт работу над аппаратом MAV-1, одной из особенностей которого является малая заметность. Опытные образцы этого БЛА были показаны ещё в 2004 г. на салоне Asian Aerospace, однако с тех пор программа испытаний далеко не продвинулась из-за возникших технических проблем – состоялся лишь один

очень краткий полёт. Разработка аппарата ведётся в рамках концепции одновременного применения нескольких БЛА, совершающих совместный полёт; на этом пути встретились определённые трудности, и для их преодоления предстоит ещё много сделать.

Другая серия проектов фирмы ST Aero носит общее название Fantail. Вслед за ранее созданным миниатюрным аппаратом Fantail 3000 был создан беспилотник Fantail 5000, который заменяет собой прежнюю модель, используя при этом её авионику и систему приводов органов управления. Оба аппарата построены по довольно необычной схеме, в которой заключённые в кольцевой канал винты обеспечивают вертикальный взлёт и посадку, в том числе в расчёте на использование с небольших кораблей. Новая модель отличается увеличенными размерами (длина 1,15 м, диаметр кольца 0,59 м) и снабжена более мощным двухтактным бензиновым двигателем в 3,5 л.с. Вес полезной нагрузки увеличен до 0,4 кг при взлётном весе 5,5 кг (против 2,9 кг в случае Fantail 3000). Программа испытаний, начатая в мае 2005 г., строится на принципе постепенного наращивания параметров полёта в расчёте достигнуть к середине 2007 г. полного перехода от вертикального взлёта к горизонтальному полёту. Предполагается к концу 2007 г. довести всю систему до готовности к серийному производству.

Ещё одно направление конструк-



БЛА Fantail 5000

торских усилий фирмы представлено аппаратами серии Skyblade. Последний образец в этой серии – Skyblade IV – отличается от предшественников более крупными размерами и представляет собой БЛА короткого радиуса действия для целей тактического применения (разведки). Его максимальный взлётный вес составляет 50 кг при весе полезной нагрузки 12 кг. По своей аэродинамической схеме Skyblade IV подобен обычному самолёту с прямым высокорасположенным крылом, однако имеет хвостовое оперение X-образной конфигурации (в отличие от обычного или крестообразного). Крыло имеет загнутые вверх законцовки. Запуск аппарата осуществляется с помощью катапульты, а система приземления включает применение парашюта в сочетании с амортизационной подушкой.

Целевое оборудование включает телевизионную и тепловизионную



БЛА Skyblade IV



аппаратуру; в дальнейшем предполагается установка миниатюрного радара с синтезированной апертурой. Разработку всей системы планируется завершить к концу 2006 г. (*Flight International 28 February – 6 March 2006*)

## EC175 – СОВМЕСТНАЯ РАЗРАБОТКА КИТАЙСКИХ И ЕВРОПЕЙСКИХ ВЕРТОЛЁТСТРОИТЕЛЕЙ

Фирма Eurocopter, входящая в состав концерна EADS, опубликовала первое изображение вертолётa EC175, который она разрабатывает совместно с китайским самолётостроительным предприятием AVIC II в рамках соответствующего соглашения. В диапазоне выпускаемых фирмой Eurocopter гражданских вертолётa новый образец призван занять нишу между такими машинами, как Dauphin весом в 5 т и Super Puma весом в 10 т. Силовую установку вертолётa EC175 составит турбовальный двигатель Pratt & Whitney Canada PT6. Первый полёт планируется на 2009 год, а начало серийного производства – на 2011 год, после получения европейской и китайской сертификации. Производство будет поделено поровну между Китаем и Францией. По прогнозам концерна EADS, для вертолётa EC175 существует перспектива сбыта в количестве до 800 штук на протяжении 20-летнего периода. (*Flight International 14 – 20 March 2006*)

## ЯПОНСКАЯ ЗАЯВКА НА МИРОВОМ РЫНКЕ САМОЛЁТОВ-АМФИБИЙ

Япония известна своими усилиями в области создания в послевоенные десятилетия крупных гидросамолётa. В конце 1960-х гг. компания Shin Meiwa создала четырёхмоторную летающую лодку, которая под обозначением PS-1 была принята на вооружение в качестве противолодочного самолётa

В середине 1970-х гг. эта компания, именуемая теперь ShinMaywa, разработала на базе PS-1 поисково-спасательный гидросамолёт-амфибию US-1, предназначенный для нужд



Проектный облик вертолётa EC175

японских морских сил самообороны. Его улучшенный вариант с четырьмя ТВД мощностью по 3490 л.с., обозначаемый US-1A, долгие годы нёс службу, оправдывая своё назначение. В конце 1990-х гг. было решено модернизировать оставшиеся в строю самолётa US-1A; доработанный вариант получил обозначение US-1A Kai, которое недавно было заменено на US-2. Самолёт получил более мощные ТВД Rolls-Royce AE 2100 мощностью по 4500 л.с. с шестилопастными винтами, а также был переоснащён современной авионикой.

В настоящее время два опытных экземпляра самолётa US-2 проходят испытания; серийные машины должны поступить на службу в морских силах самообороны Японии в марте 2009.

Тем временем компания ShinMaywa изучает возможности создания гражданского варианта этой амфибии для продвижения на экспорт. Речь идёт об использовании этого самолётa в качестве противопожарного, транспортно-поисково-спасательного (в последнем случае возникает вопрос об адаптации военного поисково-спаса-

тельного самолётa к условиям гражданского применения). В этих своих планах компания заручилась поддержкой некоммерческой организации Japan Aircraft Development Corporation (JADC), которая в 2005 г. направила своих представителей в Италию и Францию для обсуждения перспектив возможного противопожарного варианта японской амфибии с потенциальными европейскими операторами. Обращают японцы свои взоры и на рынок Малайзии, которая имеет намерение в течение 2006 г. объявить тендер на морской патрульный самолёт с участием канадской фирмы Bombardier (CL-415) и российской корпорации «Иркут» (Бе-200).

Пока рано говорить о том, что японский самолёт может стать серьёзным конкурентом для названных фирм России и Канады на рынке гражданских амфибий. Ведь CL-415 и Бе-200 уже существуют, в то время как, по оценке самой фирмы ShinMaywa, для разработки и сертификации гражданского варианта её амфибии потребуется 4-5 лет. (*Flight International 7-13 March 2006 и Air International November 2005*).



Второй опытный экземпляр амфибии US-2



## Основатель отечественной школы высокотемпературных авиационных конструкционных материалов

К 100-летию со дня рождения академика С.Т. Кишкина



Академика С.Т. Кишкина по праву можно назвать одним из основателей науки авиационного материаловедения. Новые методы исследования, эффективные технологии, разработанные и предложенные С.Т. Кишкиным, явились основой для разработки сталей, сплавов всех видов и типов, которые во многом определили уровень науки металлических авиационных материалов и самого авиастроения.

Кишкин Сергей Тимофеевич родился в г. Луганске (Ворошиловград) в семье кузнеца. Среднее образование получил в индустриально-технической профшколе г. Ворошиловграда, которую закончил в 1923 г. Проработав с 1923 по 1926 г. чертежником технического отдела завода № 60, в 1926 г. он поступил в Московское высшее техническое училище им. Н.Э. Баумана. После учебы в марте 1931 г. был оставлен аспирантом на кафедре металловедения.

В 1934 г. С.Т. Кишкин вместе с Н.М. Скляровым по приглашению профессора И.И. Сидорина перешел на работу во Всесоюзный институт авиационных материалов (ВИАМ) в отдел черных и цветных металлов, где он возглавил броневую группу, которая впоследствии была реорганизована в лабораторию. Задачей лаборатории являлась разработка авиационной бро-

ни для защиты боевой авиации.

Сложность аэродинамических форм деталей фюзеляжа бронированного штурмовика С.В. Ильюшина и строгие требования в отношении веса машины исключали использование существующих марок броневой стали. Необходима была воздушно-закаливаемая сталь особо высокой прочности с технологическими свойствами, превосходящими все известные отечественные и зарубежные (в том числе трофейные) броневые стали. Молодыми тогда учеными С.Т. Кишкиным и Н.М. Скляровым броня была создана, и ВВС получили легендарный самолет-штурмовик Ил-2 – летающий танк. С.Т. Кишкин и Н.М. Скляров стали первыми виамовцами, удостоенными за эту работу Сталинской премии.

Успех работы на этом поприще дал основание назначить С.Т. Кишкина в 1938 г. заместителем начальника ВИАМ по научной части.

С.Т. Кишкин внес крупный вклад в организацию производства титановых сплавов в СССР. Работы в этом направлении были начаты в 50-х годах прошлого века, и С.Т. Кишкин выступил с предложением организовать производство титана для использования его в качестве авиационного материала.

Значительное место в круге научных интересов С.Т. Кишкина занимали проблемы высокопрочных сталей. Достаточно сказать, что он непосредственно участвовал в разработке широко известной высокопрочной стали 30ХГСА, принятой для серийного производства и примененной в наших истребителях. Сталь, которая по прочности и технологическим показателям превосходила все известные отечественные и зарубежные специальные стали: она имела прочность 1600-1800 МПа, в то время как в США на подобных самолетах применялась хромо-молибденовая сталь с прочностью 1100-1200 МПа.

Но особенно велики его заслуги в создании и практическом освоении жаропрочных сплавов для газотурбинных и реактивных двигателей – основы современной авиации, космонавтики и ракетной техники. В конце 40-х годов он приступил к исследованию жаропрочных сплавов для газотурбинных реактивных двигателей.

Председатель Совета Министров СССР И.В. Сталин лично поручил заместителю начальника ВИАМ С.Т. Кишкину разработать сплав лучше английского. Начи-

ная с 1947 г. в ВИАМе были развернуты широкие исследования жаропрочных сплавов на никелевой основе.

С.Т. Кишкин первым в мире предложил лопатку газотурбинных двигателей изготовить методом точного литья по выплавляемым моделям. Необходимо выделить еще одно крайне важное обстоятельство – точное литье лопаток ГТД позволило изготовить лопатки с высокоэффективной и сложной системой охлаждения, у конструкторов появилась уникальная возможность за счет этого существенно повысить температуру газа перед турбиной и как следствие тягу двигателя.

В результате напряженных усилий С.Т. Кишкиным и его сотрудниками в относительно короткое время была разработана целая гамма высокопрочных, жаропрочных и специальных сплавов для авиационной техники.

К 100-летию своего учителя академика С.Т. Кишкина ученые его школы достигли выдающихся результатов в области создания жаропрочных сплавов нового поколения, разработки технологических процессов управления формированием структуры материала лопаток и получения высокоэффективных систем охлаждения.

Разработанные монокристаллические супержаропрочные сплавы (ЖС47, ВЖМ-1, ЖС55, ВКНА-25, ВКЛС-20Р и др.) III и IV поколений, превосходят по жаропрочности, термической стабильности, усталостной прочности зарубежные аналоги. Разработанный технологический процесс – высокоградиентная направленная кристаллизация литых лопаток ГТД с монокристаллической структурой в 30 раз, по мнению зарубежных экспертов, эффективнее лучших известных технологических процессов.

В 1960 г. был избран членом-корреспондентом АН СССР по специальности «Металлургия и металловедение», в 1966 г. – действительным членом Академии наук СССР по отделению физико-химии и технологии неорганических материалов по специальности «Конструкционные материалы и их обработка».

За свою долгую и яркую жизнь академик С.Т. Кишкин внес огромный вклад в отечественную и мировую науку и очень много сделал для развития авиационного материаловедения, авиационной, ракетно-космической и специальной техники и укрепления обороноспособности нашей Родины.



# «ОСНОВНОЙ ЗАДАЧЕЙ ... СЧИТАТЬ УНИЧТОЖЕНИЕ ТАНКОВ»

*Олег Растренин*

К началу 1941 г. военные специалисты практически всех стран мира пришли к выводу, что основной ударной силой в будущей войне должны стать мощные танковые соединения, вводимые в сражение на узких участках фронта. «Бронированный таран» при активной поддержке авиации и пехоты должен пробить брешь в обороне противника и широким охватом тылов окружить, а затем и уничтожить его войска.

Именно такие условия создал осенью 1940 г. первый заместитель начальника Генерального штаба Красной Армии генерал-лейтенант Н. Ф. Ватутин, руководивший оперативно-стратегической игрой на местности в Западном военном округе.

Согласно вводной Ватутина в тыл 13-й армии на глубину до 80 км прорвался танковый корпус условного противника. Оказалось, что у командующего армией сил в тылу недостаточно, чтобы парализовать действия этих танков. Подсчеты, что может дать в этом случае авиация, показали: «2 истребительных полка с РС, 2 пушечных полка, 2 пикирующих полка» (около 360-370 самолетов), брошенных на 500-600 танков, по самым оптимистичным подсчетам могли вывести из строя не более 110 танков.

Заместитель генерал-инспектора ВВС КА генерал-майор Т. Т. Хрюкин на совещании высшего руководящего состава Красной Армии в декабре 1940 г. указывал, что такой плохой результат получается «потому, что мы имеем на вооружении пушку 20-мм, она имеет очень маленький калибр и мало пробива-

*ет, если считать калибр снаряда на толщину брони. Поэтому самым эффективным средством для борьбы с танками противника, прорвавшимися в наш тыл, будут пушечные штурмовики и истребители, вооруженные пушкой в 37 мм. У нас есть такие летчики, которые могут одну пулю зарядить в пулемет и эту пулю положить, куда им скажут. Поэтому каждый снаряд сможет вывести танк из строя. Самым действенным противотанковым вооружением будет пушка на самолете».*

Действительно, как показали более поздние полигонные испытания, танковая броня толщиной 30 мм пробивалась бронебойно-зажигательным снарядом калибра 37 мм с дистанций до 500 м при углах встречи в пределах 45°. При этом снаряд выдавливал броню по своему калибру и делал глубокую вмятину на противоположной внутренней стенке корпуса танка. Выдавленная же броня и оставшиеся части снаряда производили сильные разрушения внутри танка. Броня толщиной 50 мм пробивалась с дистанций не более 200 м при углах встречи не превышающих 5°. Попадания 37-мм снарядов в элементы ходовой части танка производили существенные разрушения, выводившие танк из строя.

То есть, 37-мм пушка была весьма эффективным оружием против легких и средних танков. Однако самолетов с такими пушками на вооружении ВВС КА в это время не было.

Собственно говоря, такой результат вполне закономерен, так как советская военная стратегия в предвоенный

период вопросам оборонительных действий войск в будущей войне должного внимания не уделяла. «Мы не имеем современной, обоснованной теории обороны, которую мы могли бы противопоставить современной теории и практике глубокой наступательной операции», – характеризовал сложившуюся ситуацию генерал армии И. В. Тюленев в своем выступлении на том же декабрьском совещании.

Положение усугублялось еще и низким уровнем оперативной подготовки командиров авиационных соединений и их штабов, а также руководящего состава ВВС. «В отношении использования ВВС в операциях мы имеем большой накопленный опыт, но ... этот опыт до сих пор не обобщен и не изучен. Больше того, а это может быть особенно чревато тяжелыми последствиями, у нашего руководящего состава ВВС нет единства взглядов на такие вопросы, как построение и планирование операций, оценка противника, методика ведения воздушной войны и навязывание противнику своей воли, выбор целей и т. д.», – констатировал в своем докладе нарком обороны маршал С. К. Тимошенко.

Соответственно, задача борьбы с наступающими бронетанковыми силами противника в качестве основной для самолета-штурмовика, как в прочем и для авиации в целом, общевойсковыми и авиационными командирами не ставилась. Поиском оптимальной тактики боевого применения авиации применительно к решаемым армейскими группировками боевым задачам специалисты ВВС в это время совершенно не занимались. Вследствие этого, не получили развития и работы по определению оптимального облика перспективного самолета поля боя (конструктивная схема машины, число и тип моторов, состав экипажа, состав вооружения и схема его размещения на самолете, минимально необходимый размер боекомплекта и т.д.), способного эффективно решать боевые задачи непосредственной авиационной поддержки войск.

Во многом по этим причинам дол-

**Ил-2 АМ-38 с пушками ШВАК производства авиазавода № 381**





жного внимания со стороны военных и правительства к созданию противотанковых самолетов и эффективных авиационных средств поражения бронетехники перед войной не уделялось.

Воздушный истребитель танков конструкции Н. Н. Поликарпова ВИТ-1 2М-103, имеющий мощное наступательное вооружение – две фюзеляжно-крыльевые пушки Б. Г. Шпитально-го ШФК-37 калибра 37 мм и 600 кг бомб (в перегрузку 1000 кг), как противотанковый самолет не доводился и на вооружение принят не был.

Не был доведен двухмоторный «истребитель самолетов и танков» Та-3 2М-88Р конструкции ОКБ В. К. Таирова, который с противотанковым вариантом вооружения (например, одна ШФК-37, две ШВАК или две ВЯ-23, плюс 6-8 РС) был бы весьма эффективным против легких и средних танков вермахта, не говоря уже о небронированных целях.

Не получил развитие и такой интересный самолет, как ОПБ М-89 (М-90, АМ-37) С. А. Кочеригина, который имел все шансы стать оптимальным самолетом поля боя как боевая машина, сочетающая в себе качества пикирующего бомбардировщика и штурмовика – точность бомбовых ударов и способность «утюжить» позиции противника под ураганным огнем средств ПВО.

Пытаясь исправить положение, Комитет обороны при СНК СССР Постановлением от 1 марта 1941г. поручил М. И. Гудкову и С. В. Ильюшину создать противотанковые варианты истребителя ЛаГГ-3 и штурмовика Ил-2, вооружив их 37-мм авиационными пушками. На «ЛаГГах» требовалось отработать установку мотор-пушек БМА-37 ОКБ-16 и Ш-37 (или МПШ-37) ОКБ-15, а на самолете Ил-2 – двух пушек ШФК-37.

К сожалению, время было упущено. Оба самолета к началу войны на

вооружение ВВС КА не поступили.

По поводу эффективности ВВС КА при отражении ударов танковых «клиньев» германского вермахта в директиве Ставки Верховного Командования от 11 июля 1941 г. отмечалось: «В истекшие 20 дней войны наша авиация действовала главным образом по механизированным и танковым войскам немцев. В бой с танками вступали сотни самолетов, но должного эффекта достигнуто не было...»

Основной ударной силой против танков и мотомеханизированных колонн вермахта оказались бронированные штурмовики Ил-2. Однако их вооружение (2 пушки ШВАК или ВЯ-23, 2 пулемета ШКАС, 8 РС и 400 кг бомб) не отвечало требованиям надежного поражения бронетехники.

Полигонные испытания вооружения самолета Ил-2 при действии по немецкой бронетехнике показали, что устойчивое поражение легких танков типа Pz.II и Pz.38(t) обеспечивалось лишь при стрельбе из пушек ВЯ-23 бронебойно-зажигательными снарядами. При этом атаку следовало производить сбоку или сзади с дистанции 300-400 м и при углах пикирования до 30°.

Поражение танка Pz.38(t) с усиленным бронированием при тех же условиях атаки было возможным только в борт у ходовой части танка, где устанавливалась 15-мм броня. Но попадание в «чистую» броню было маловероятным, поскольку большая ее часть закрывалась роликами, катками и гусеницами, а попадания в элементы ходовой части повреждений танку не наносили.

Броня средних танков типа Pz.IV, Pz.III и StuG III с толщиной бортовой брони 30 мм и лобовой 50 мм при стрельбе с самолета Ил-2 из пушки ВЯ-23 не поражалась ни с одного направления атаки.

Поражение надмоторной брони и

брони крыши башен немецких танков всех типов при стрельбе из пушек ВЯ-23 и ШВАК получалось лишь при углах пикирования Ил-2 более 40°. Однако пилотирование штурмовика на этих режимах было сложным, а вероятность попадания в уязвимые части танков (из-за малой их площади) – небольшой.

Другими словами, штурмовик Ил-2, вооруженный пушками ВЯ-23, мог наносить устойчивое поражение только легким танкам и бронемашинам с толщиной брони до 20 мм.

В отношении пушек ШВАК в выводах по испытаниям указывалось следующее: «Самолеты Ил-2, вооруженные пушками ШВАК, по танкам использовать неэффективно, а лучше использовать их на 5-10 км в тылу по пехоте и горючему, обеспечивающему танки».

Что касается применения реактивных снарядов против танков, то среди летного и командного состава ВВС КА существовали прямо противоположные точки зрения. Одни считали, что реактивные снаряды всех типов неэффективны в бою вследствие их большого рассеивания. Другие, немало постреляв ими на фронте, наоборот, полагали, что реактивные снаряды весьма эффективны, и в этой связи настаивали на увеличении числа ракетных орудий РО-132 или РО-82 до 10-12 на каждом самолете: «...Нерационально хорошую, дорогую машину посылать на штурмовку с малым числом РС».

Отрицательное мнение об эффективности РС объясняется повышенными дальностями пуска (600-700 м) и не использованием всего комплекта снарядов в одном залпе. При грамотном применении РС, то есть залпом с предельно допустимых по условиям безопасности дистанций (300-400 м), результаты стрельб были на порядок лучше.

Поражение танков реактивными снарядами с боевой частью осколочного типа (РС-82 и РС-132) было возможно лишь при прямом попадании. Реактивные снаряды с бронебойной и осколочно-фугасной боевой частью РБС-82, РБС-132 и РОФС-132 имели существенно лучшие показатели рассеивания при стрельбе и значительно превосходили РСы по бронепробиваемости. Например, при прямом попадании РОФС-132 в борт StuG IV 30-мм броня пробивалась, а орудие, оборудование и экипаж внутри самоходки выводились из строя. Фактически попадание в танк РОФС-132 приводило к его потере. Бронепробиваемость РБС-82 достигала 50

**Ил-2 АМ-38 с пушками ВЯ-23 производства авиазавода № 18**





мм, а РС-132 – 75 мм. Поэтому при прямом попадании в любой танк вермахта обеспечивалось его поражение.

Вполне успешным было применение экипажами Ил-2 ампул АЖ-2 с самовоспламеняющейся жидкостью КС. Для поражения танка было достаточно одного попадания ампулы. При попадании на танк ампула разрушалась, жидкость КС прилипала к броне, заклепляла смотровые щели и приборы наблюдения и вызывала пожар такой силы, что потушить его было невозможно – все, что находилось внутри танка, выжигалось. При этом, как следует из материалов полигонных испытаний и боевого опыта, любой «горевший танк является безвозвратной потерей». Это обстоятельство являлось весьма важным преимуществом АЖ-2 перед другими средствами поражения танков. В случае массового сброса АЖ-2 (в кассеты мелких бомб Ил-2 вмещалось 216 ампул) получалась вполне приемлемая вероятность поражения целей. Однако действие АЖ-2 находилось в сильной зависимости от погодных условий и наличия легковоспламеняющихся материалов в районе целей.

Основным же средством поражения бронетехники в первом периоде войны оставались авиабомбы.

Лучшие результаты при действии по танкам в то время показывали фугасные 100-кг бомбы, осколки которых пробивали броню толщиной до 30 мм при подрыве на расстоянии 1-5 м от танка. Кроме этого, от взрывной волны разрушались заклепочные и сварные швы танков.

Фугасные авиабомбы калибра 50 кг и осколочные калибра 25 кг обеспечивали поражение осколками танковой брони толщиной 15-20 мм лишь при разрыве в непосредственной близости (0,5-1 м), или же при прямом попадании.

Однако вероятность попадания авиабомбы в танк даже с небольшой высоты была невысокой, особенно в реальных условиях боя, когда цели рассредоточены на значительной площади, как правило, хорошо маскировались и, вследствие этого, трудно обнаруживались с воздуха.

На основе боевого опыта первого периода войны Оперативное Управление штаба ВВС КА в ориентировочных расчетах боевых возможностей самолета Ил-2 указывало, что для выведения из строя на поле боя одного легкого танка необходимо выделять на-

**Ил-2 АМ-38 с крупнокалиберными пушками ШФК-37.  
Государственные испытания, 1941 г.**



ряд в 4-5 Ил-2, а одного среднего танка – 12-15 Ил-2. Очевидно, что такой результат нельзя признать высоким и отвечающим требованиям войны.

Эффективность действия по танкам фронтовых бомбардировщиков (СБ, Ар-2, Пе-2 и Су-2) была еще ниже вследствие больших высот бомбометания. Применение же истребителей, вооруженных 6-8 РС-82, для борьбы с танками оправдало себя лишь отчасти. Хорошие результаты получались только у истребителей старого типа – И-16, И-15бис и И-153, которые, помимо высокой маневренности на низких высотах, имели еще и моторы воздушного охлаждения. «Яки», «ЛаГГи» и «МиГи» несли большие потери от огня малокалиберной зенитной артиллерии, так как на них использовались моторы жидкостного охлаждения, обладавшие низкой боевой живучестью.

Несмотря на отдельные высокие результаты бомбоштурмовых ударов, авиация оказалась все же наименее эффективным из всех существующих средств борьбы с танками. Как отмечалось в одном из докладов по использованию опыта войны штаба ВВС КА, «...возможности авиации, как средства борьбы непосредственно с танками, в значительной мере переоцениваются. Фактически достигаемые результаты, как правило, не оправдывают затраченных сил и средств. Это в равной мере относится как к нашей авиации, так и к авиации противника». В качестве основных причин этого, указывались, прежде всего, небольшие размеры танков, их значительная прочность и живучесть: «особенно живучи танки среднего и тяжелого типа, поражения которым можно достигнуть лишь прямыми попаданиями бомб и снарядов крупных калибров».

О том, насколько остро стояла в то время проблема борьбы с немецкими танками, можно судить из речи И. В. Сталина 6 ноября 1941 г. на торжествен-

ном собрании по случаю годовщины Октябрьской революции: «...Существует только одно средство, необходимое для того, чтобы свести к нулю превосходство немцев в танках и тем самым коренным образом улучшить положение нашей армии. Оно, это средство, состоит не только в том, чтобы увеличить в несколько раз производство танков в нашей стране, но также и в том, чтобы резко увеличить производство противотанковых самолетов...»

Надо полагать, И. В. Сталин, говоря о противотанковых самолетах, имел в виду опытный самолет Ил-2, вооруженный двумя пушками ШФК-37, и противотанковый вариант истребителя ЛаГГ-3 с мотор-пушкой Ш-37. Оба самолета к этому времени прошли государственные испытания, а ЛаГГ-3 еще и войсковые испытания в составе 33-го иап 43-й сад на московском направлении.

Как следует из документов, боевое применение «ЛаГГов» выявило некоторые конструктивные и производственные дефекты пушечной установки, но летный состав в целом положительно оценил работу пушки, считая ее достаточно мощным и надежным средством борьбы с бронетехникой и самолетами противника. Боекомплект к пушке в 20 снарядов считался вполне достаточным.

В ходе боевых действий один ЛаГГ-3 не вернулся с боевого задания, другой – был разбит на посадке по вине летчика и третий самолет – разбит на вынужденной посадке (в обоих случаях произошел излом фюзеляжа).

Несмотря на то, что опытное противотанковое звено действовало исключительно по воздушным целям и, по докладам летчиков, сбило 6-7 немецких самолетов, Б. Г. Шпитальный доложил И. В. Сталину об уничтожении пушечным огнем за короткий срок 5 средних танков противника. Был сделан вывод о положительных результатах испытаний и необходимости расширения выпуска





Установка пушек ШФК-37 на Ил-2. АМ-38.  
Государственные испытания 1941г. (Г.Ф.Петров)

ЛаГГ-3 с Ш-37.

В свою очередь, С. В. Ильюшин еще в сентябре 1941 г., не дожидаясь официального окончания испытаний Ил-2 с ШФК-37, направил на имя И. В. Сталина письмо, в котором писал: «На самолет Ил-2 в августе с.г. мною были установлены 2 пушки 37 мм конструкции Шпитального с запасом снарядов 40 штук на пушку, а весь запас снарядов 80 штук. Самолет с этими пушками прошел Государственные испытания в НИПАВ ГУ ВВС. Стрельба с самолета Ил-2 из этих пушек производит сильное впечатление мощностью огня и точностью попадания. Это уже настоящая летающая артиллерия. ...Достоинство самолета Ил-2 с установленными пушками состоит в том, что можно будет вести с самолета прицельную, очень точную стрельбу, и к тому же стрельбу можно начинать с дистанции 3-х и более километров, когда вражеские войска нашего самолета не видят и не слышат».

В заключение письма Ильюшин внес предложение «поручить заводу № 1 оборудовать два авиаполка самолетов Ил-2 пушками 37 мм типа конструкции Шпитального по 2 пушки на самолет с запасом снарядов по 40 штук на пушку».

К сожалению, это письмо является не чем иным, как попыткой Главного конструктора самолета выдать желаемое положение дел за действительное.

Дело в том, что большие габаритные размеры пушек ШФК-37 и магазинное питание определили их размещение в обтекателях под крылом самолета Ил-2. Из-за установки на пушке большого магазина ее пришлось сильно опустить вниз относительно строительной плоскости крыла (оси

самолета), что не только усложнило конструкцию крепления пушки к крылу (пушка крепилась на амортизаторе и при стрельбе перемещалась вместе с магазином), но и потребовало сделать для нее громоздкие с большим поперечным сечением обтекатели.

В результате из-за сильной отдачи пушек при стрельбе, несинхронности в их работе, а также малого запаса продольной устойчивости и усложнения техники пилотирования штурмовик при стрельбе в воздухе испытывал сильные «клевки», толчки и сбивался с линии прицеливания. Летчики в одной прицельной очереди могли использовать не более 3-4-х снарядов. При более длинной очереди резко увеличивалось рассеивание снарядов, и снижалась точность стрельбы.

То есть, для того, чтобы эффективно израсходовать весь боекомплект к пушкам ШФК-37, требовалось выполнить 10-13 прицельных заходов на цель, что в реальных боевых условиях того времени было практически не выполнимо.

Возможно, именно по этим причинам установка на Ил-2 «больших пушек» у летчиков 312-го шап 47-й сад ВВС Западного фронта, где по некоторым данным самолет зав. № 1861704 в ноябре-декабре 1941 г. проходил испытания на боевое применение, получила отрицательную оценку. «Летный состав и ведущие сильно возражают против постановки на Ил-2 двух 37-мм пушек...», — отмечалось в одном из докладов командира 312-го шап подполковника Поморцева.

В материалах штаба ВВС КА также имеются сведения о боевом использовании этого Ил-2. В докладе Оператив-

ного управления штаба от 27 мая 1942 г. в качестве основных недостатков установки ШФК-37 на Ил-2 указывалось, что вследствие небольшого темпа стрельбы пушек (в среднем 169 выстрелов в минуту) летчик в реальных условиях боя не успевает «сразу использовать весь боекомплект в одном заходе». Кроме этого, увеличение полетного веса противотанкового «Ила» в сравнении с серийным самолетом Ил-2 снижало возможности по выполнению эффективного противозенитного маневра. Штурмовику явно не хватало мощности мотора. Предлагалось на Ил-2 в противотанковом варианте устанавливать 8 ракетных орудий РО-132 для стрельбы бронебойными снарядами РБС-132, которые должны были стать основным оружием самолета. Как известно, эти снаряды были с успехом испытаны в ходе битвы под Москвой.

После обсуждения результатов боевого применения противотанковых «ЛаГГов» и предложения С.В.Ильюшина 26 ноября 1941 г. вышло Постановление ГКО о постройке на заводе № 18 войсковой серии Ил-2 с пушками ШФК-37 в количестве 20 машин. Срок предъявления военной приемке всех машин устанавливался 15 января 1942 г. Для выполнения этого задания завод № 74 наркомата вооружения должен был поставить в декабре 1941 г. 40 пушек ШФК-37.

Одновременно расширялся выпуск и истребителей ЛаГГ-3 с Ш-37. По некоторым данным, авиазавод № 21 к концу 1941 г. успел построить 20 таких самолетов, а в следующем году, до перехода на производство Ла-5, еще 65 машин этого типа.

Официальные войсковые испытания ЛаГГ-3 с Ш-37 проводились на Брянском фронте в марте 1942 г. на базе 42-го иап. Летчиками отмечалась высокая эффективность при стрельбе из Ш-37 осколочно-трассирующими снарядами, как по бомбардировщикам, так и по истребителям. Попадание одного снаряда приводило к немедленному разрушению самолета в воздухе. Самолет устойчиво пикировал под углом до 60°, но наивыгоднейшими углами для атаки наземных целей считались 30-40°. При стрельбе из пушки по воздушной цели длина очереди ограничивалась 3-5 выстрелами. В противном случае самолет терял скорость. Стрельба на пикировании очередями длиной до 5-7 выстрелов практически не сказывалась на точности, что было особен-



но важно при атаке бронетехники. Считалось, что можно с успехом поражать танки с толщиной брони до 40 мм. Требовалось увеличить скорость самолета на 40-50 км/ч, улучшить его маневренность, сделать более легким управление. Боекомплект к пушке предлагалось довести до 40 снарядов, так как некоторые летчики в первой же атаке расходо­вали все патроны. При этом рекомендовалось давать летному составу систематическую тренировку в стрельбе по малоразмерным целям.

Учитывая положительный боевой опыт противотанковых «ЛаГгов», в апреле 1942 г. на авиазаводе № 153 был построен истребитель Як-7-37 также с пушкой Ш-37 (20 снарядов). Самолет проходил совместные заводские и государственные испытания с 15 апреля по 10 мая. Поскольку по летным данным «Як» превосходил ЛаГГ-3 с такой же пушкой, но уступал ему по живучести, то было решено выпустить сначала небольшую войсковую серию, испытать самолет в бою, и только после этого сделать вывод о целесообразности запуска его в массовое производство. Всего было построено 22 «Яка» этого типа.

Испытание на боевое применение Як-7-37 проходило в период с 17 ноября по 13 декабря 1942 г. на Северо-Западном фронте, опять же, в 42-м иап. В отчете по войсковым испытаниям летчики полка указывали, что Як-7-37 «по сравнению с другими типами истребителей, кроме Як-1, является лучшим самолетом, который позволяет вести воздушный бой, как на вертикали, так и на горизонтали». В ходе испытаний учтено 42 самолето-вылета на сопровождение Ил-2 и прикрытие наземных войск. Проведено 6 воздушных боев, в которых сбито 4 немецких самолета. Полеты выполнялись только над своей территорией. Перелет линии фронта категорически запрещался. Пушка Ш-37 показала себя с наилучшей стороны, работала почти без отказов и оказалась простой в эксплуатации. Вследствие сильной отдачи пушки при стрельбе отмечались случаи течи масла из заднего уплотнения редукторного вала после 200-300 выстрелов.

Систематизацией данных по эффективности авиации в борьбе с танками вермахта и оценкой реальных возможностей авиационного вооружения фактически начали заниматься лишь весной-летом 1942 г.

Приказом командующего ВВС КА генерал-лейтенанта А. А. Новикова от 27

мая 1942 г. НИП АВ предписывалось провести всесторонние исследования по оценке действенности стоящих на вооружении авиации средств поражения и разработать рациональную тактику и способы боевого применения истребителей ЛаГГ-3, вооруженных 37-мм пушками, и самолетов Ил-2.

Как и следовало ожидать, наиболее эффективным оружием оказались пушки калибра 37 мм: «...поражение легких танков с дистанции не более 500 м возможно при стрельбе с любых направлений, средние танки могут быть поражены стрельбой по борту или по кормовой части танка».

Однако возможности самолетов ЛаГГ-3 с пушкой 37 мм по ряду причин были ограничены. Во-первых, пробитие снарядом брони далеко не всегда выводило танк из строя, не говоря уже об его уничтожении. Во-вторых, вероятность попадания в танк была все же невелика. Даже в полигонных условиях при отстреле всего боекомплекта 37-мм пушки с самолета ЛаГГ-3 в среднем можно было рассчитывать только на одно попадание. Результаты стрельбы в боевых условиях по движущимся танкам, очевидно, могли быть только хуже, так как «подавляющая масса летчиков таких целей поражать не в состоянии». Прицельная стрельба по малоразмерным целям доступна «только отлично тренированным летчикам».

Попутно заметим, что последнее положение, например, нашло свое отражение в «Основных указаниях по использованию германской штурмовой авиации для действий по танкам» от 3 июня 1942 г., где указывается: «Для действий по танкам используется специально подготовленные экипажи. Использование малоопытных летчиков запрещается в связи с необходимостью экономить боеприпасы. Специальные экипажи должны путем постоянных тренировок непрерывно повышать свою стрелковую подготовку».

В заключение отчета специалисты НИП АВ отмечали, что: «...Для более

рационального использования существующего вооружения самолета Ил-2 в борьбе с немецкими танками необходимо выделить штурмовые авиаполки, вооруженные Ил-2 с авиапушками ВЯ-23 мм, основной задачей которых должно быть действие по танкам. Летный состав этих частей должен пройти спецподготовку. ...Наиболее эффективным средством борьбы с немецкими танками, имеющими броню до 40 мм, оказались авиапушки 37 мм. В этой связи необходимо создать специальные противотанковые части, вооруженные истребителями ЛаГГ-3 и Як с 37-мм авиапушками и усиленным бронированием. Летному составу этих частей дать специальную подготовку. ...Считать необходимым создание специального центра по отработке вопросов боевого применения АВ ВВС КА, на базе которого проводить систематическую подготовку летных кадров в ведении прицельной стрельбы и бомбометания. Обратит особое внимание на повышение качества боевой подготовки летного состава штурмовых частей в ЗАП в прицельной стрельбе и бомбометании».

Основываясь на материалах отчета НИП АВ и специального исследования 2-го отдела (отдел по использованию опыта войны) Оперативного управления штаба ВВС по оценке результативности немецкой авиации по нашим танкам, к концу августа 1942 г. были разработаны предложения по повышению «эффективности средств ВВС КА в борьбе с танковыми частями противника».

Офицеры Оперативного управления штаба ВВС считали необходимым «дать указания Командующим фронтам и командующим воздушных армий, что основными целями авиации при действии по танковым соединениям во всех видах боя и операции должны быть не танки, а моторизованные войска и средства обеспечения танков».

Кроме этого, требовалось «запретить атаки танков самолетами, вооруженными БС, пушками ШВАК, а также применение осколочно-фугасных



**Мотор-пушка БМА-37, Таубин 1941 г**



бомб калибра менее 100 кг».

Для борьбы непосредственно с танками предлагалось сформировать специализированную авиадивизию, вооруженную самолетами с 37-мм и 23-мм пушками, укомплектовав ее хорошо подготовленными для выполнения этой задачи летчиками и командирами. Оснащенность дивизии средствами переброски и управления должна была обеспечивать быстрое ее перебазирование на угрожаемый участок фронта, организацию тесного взаимодействия с войсками и непрерывное управление отдельными самолетами, группами и частями в бою.

В качестве основного назначения такой дивизии указывалось уничтожение прорвавшихся танков. Считалось, что именно эти действия дадут наибольший эффект, «так как прорвавшиеся танки не имеют обычно надежных средств прикрытия с воздуха, поэтому наши самолеты могут атаковать вражеские танки с предельно коротких дистанций, обеспечивая их действительное поражение».

Необходимость формирования дивизии объяснялась еще и тем обстоятельством, что у наземных войск, расположенных в глубине обороны, в большинстве случаев не имелось в достаточном количестве противотанковых средств. При этом выдвижение противотанковых резервов и огневых средств из тыла и с других направлений требовало значительного времени. В тоже время переброска противотанковой авиадивизии в район прорыва могла быть выполнена очень быстро.

Наносить удары по танкам, когда они сильно прикрыты зенитными средствами и истребительной авиацией, считалось нецелесообразно: «...кроме неоправданных потерь, это ничего не даст».

Привлекать противотанковую авиадивизию к выполнению каких-либо иных задач, кроме борьбы с танками, запрещалось категорически.

Кроме этого, начальник Оперативного управления штаба ВВС КА генерал-майор Н. А. Журавлев потребовал срочно организовать опытные работы по созданию новых авиационных средств поражения для борьбы с танками. В частности, предлагалось повысить эффективность действия снарядов пушек калибров 23 мм и 37 мм, увеличить у авиационных пушек начальную скорость полета снаряда до 1300-1400 м/с, а также изыскать «новые надежно действующие зажигательные средства и новые методы их широкого и эффек-

тивного применения по танкам».

Было решено вооружить Ил-2 пушками калибра 37 мм, «даже за счет вооруженной такой же пушкой ЛаГГ-3, так как последний без брони будет нести большие потери от средств ПВО противника», снять ракетные орудия РО-82, установив вместо них РО-132, и запустить в массовое производство двухместный вариант самолета. При этом с началом серийного выпуска противотанковых самолетов Ил-2 сформировать на их основе специальные «штурмовые авиадивизии истребления танков, прикрыв их ЛаГГ-3, вооруженных также 37-мм пушками».

До тех пор, пока не будет отработано противотанковое вооружение штурмовиков, «основной задачей авиации в борьбе с танковыми частями противника считать уничтожение моторизованных частей, артиллерии и средств обеспечения (транспортеры и бензоцистерны)».

Командующий ВВС КА генерал-лейтенант А. А. Новиков в целом согласился со всеми предложениями своего штаба, заметив, однако, что вопрос о формировании противотанковых штурмовых авиадивизий необходимо «проработать и обсудить на Военном Совете».

К этому времени уже было принято решение о постройке двухместного варианта Ил-2, и в конце сентября два таких самолета (один с оборонительным крупнокалиберным пулеметом УБТ, а другой – с пулеметом ШКАС) поступили в НИИ ВВС для прохождения государственных летных испытаний. Постановлением ГОКО от 5 октября 1942 г. в массовое производство был запущен вариант Ил-2 с УБТ. В связи с ухудшением взлетных свойств и летных данных двухместного Ил-2 вопрос об установке на самолет восьми ракетных орудий РО-132 отпал сам собой. Наоборот, ракетное вооружение штурмовика сокращалось до четырех РО-82.

Одновременно от Наркомов авиационной промышленности и вооружения потребовали скорейшего завершения работ по постройке войсковой серии самолетов Ил-2, вооруженных пушками ШФК-37, согласно Постановлению ГОКО от 26 ноября 1941 г.

Форсировалась отработка 37-мм авиапушки 11-П ОКБ-16 конструкции А. Э. Нудельмана и А. С. Суранова. Пушка 11-П имела ленточное питание и неподвижное крепление, в силу чего имела возможность разместить ее непосредственно у нижней кромки крыла в обтекателях небольших размеров, а при

установке на моторе – увеличить боекомплект. Считалось, что эта пушка более надежная в работе, чем пушка ОКБ-15. По этим причинам предполагали получить и значительно лучшие результаты боевого применения. Кроме этого, 11-П имела очень удачную технологичную конструкцию и лучше подходила для массового производства.

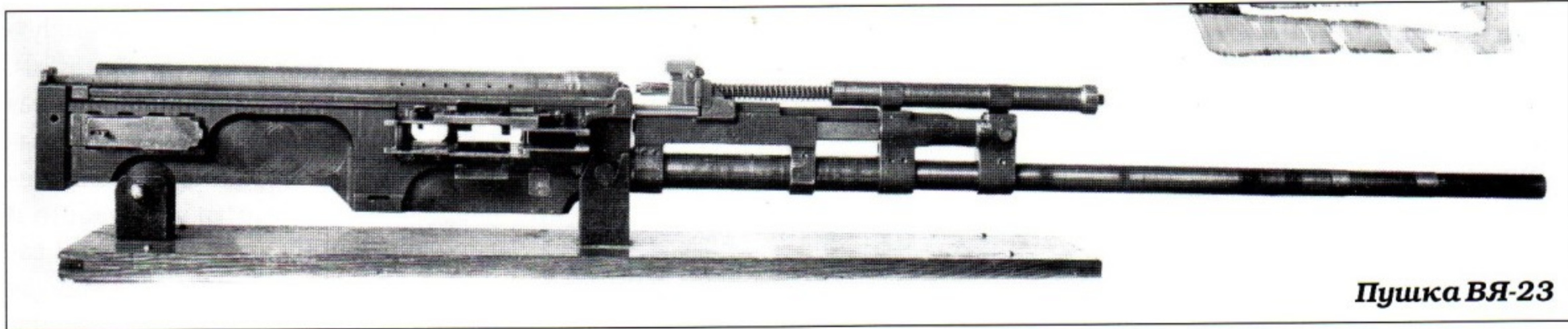
В период с 21 июля по 17 августа 1942 г. 11-П успешно прошла государственные летные испытания на самолете ЛаГГ-3. Боекомплект к пушке составлял 36 снарядов.

Государственной комиссией был сделан вывод, что: «...Из двух систем 37-мм пушек (ОКБ-15 и ОКБ-16) лучшей системой по данным полигонных испытаний является 37-мм пушка ОКБ-16 НКВ». На испытаниях пушка продемонстрировала высокую надежность в работе, дав всего 0,54% задержек. Из 3359 выстрелов (из них 492 – в заводских условиях), произведенных на испытаниях, 1314 выстрелов было выполнено в воздухе в 42 полетах, остальные – на земле. Причем в 27 полетах боекомплект был расстрелян полностью без задержек. Живучесть пушки лимитировалась поломкой затыльника после 1657 выстрелов и хвостовика ударника после 2231 выстрела.

В решении Управления опытного строительства ГУ ИАС ВВС КА по результатам испытаний в частности предлагалось: «...2. Просить Народного Комиссара вооружения СССР – изготовить в 1942 г. 60 шт. 37-мм пушек ОКБ-16. 3. Просить Народного Комиссара авиационной промышленности СССР вооружить в 1942 г. 37-мм пушками ОКБ-16 20 самолетов ЛаГГ-3 и 20 самолетов Ил-2 в счет программы выпускаемых самолетов для ВВС Красной Армии. ...5. Учитывая, что наиболее эффективным снарядом в авиации для борьбы с танками является снаряд калибра 37 мм и что в настоящее время удовлетворение запросов фронта по этому калибру можно быстро осуществить путем восстановления налаженного производства 37-мм пушек ОКБ-15, Управление Опытного Строительства ГУ ИАС ВВС КА считает необходимым продолжать производство пушек ОКБ-15. 6. Вопрос о вводе на вооружение ВВС КА пушек калибра 37 мм решить после сравнения результатов боевого применения пушек ОКБ-15 и ОКБ-16».

С целью принятия решения в пользу одной из пушек 1 сентября 1942 г. на полигоне НИП АВ в Ногинске было проведено сравнительное ознакомле-





Пушка ВЯ-23

ние с пушками Ш-37 и 11-П.

В этих испытаниях участвовали три боевых самолета ЛаГГ-3 с пушками Ш-37 из 42-го иап, и один ЛаГГ-3, вооруженный пушкой 11-П.

ЛаГГ-3 с 11-П выполнил три вылета. Все три боекомплекта (то есть всего 108 снарядов) пушка отстреляла без задержек. На каждом из трех «ЛаГГов» с Ш-37 при стрельбе из пушки был отказ.

Справедливости ради следует отметить, что пушки Ш-37, стоящие на «ЛаГГах» 42-го иап, были серийные, имели большой настрел и продолжительное время эксплуатировались в полевых условиях, соответственно, обладали полным «букетом» неприятностей в отношении надежности работы автоматики, а 11-П – опытная. Отсюда и лучшие результаты при стрельбе.

3 сентября 1942 г. по указанию Наркома вооружения Д. Ф. Устинова опытный образец пушки 11-П был отправлен в Ижевск на завод № 34 НКВ, которому была поставлена задача выпуска установочной партии новой пушки для проведения войсковых испытаний, как предлагалось в решении УОС ГУ ИАС ВВС.

В октябре месяце приказом по НКАП С. В. Ильюшин обязывался к 5 ноября подготовить чертежи установки на Ил-2 двух пушек 11-П, а директор авиазавода № 30 – построить войсковую серию в количестве 10 таких самолетов со сроком сдачи 1 января 1943 г. Предполагалось испытать самолеты в бою, после чего сделать вывод о целесообразности установки на Ил-2 пушек ОКБ-16.

В это же время с целью повышения противотанковых свойств Ил-2 по инициативе С. В. Ильюшина рассматривался вопрос о создании на базе пушки ВЯ-23 авиационного пулемета под патрон 14,5-мм противотанкового ружья, который обладал прекрасными бронепробивными свойствами. Приказом по НКАП от 17 ноября С. В. Ильюшину поручалось к 25 ноября «спроектировать на самолет Ил-2 новое боепитание пушки Волкова Ярцева под бронеснаряд калибром 14,5 мм», а директор 18-го

авиазавода А. А. Белянский – «выпустить два самолета Ил-2 к 15.12.1942г. с новым боепитанием». К сожалению, никаких сведений о результатах этих работ пока найти не удалось.

Активизировались работы и по оснащению Ил-2 новыми средствами поражения зажигательного действия. Уже к 6 октября 1942 г. в НИИ ВВС для прохождения повторных государственных испытаний поступил Ил-2, оснащенный авиационным огнеметом (АОГ) конструкции ГСКБ-47. Впервые АОГ испытывался в августе 41-го и показал плохие результаты.

АОГ предназначался «для огнеметания с самолета по наземным объектам с целью создания пожаров, уничтожения матчасти вооружения и поражения живой силы».

Огнемет для Ил-2 представлял собой серийный универсальный химический прибор УХАП-250 с встроенной системой зажигания. В УХАП-250 заливалось 100 л бензина, смешанного с 4,2 кг нафтената алюминия. Снаряжение производилось вручную, с помощью воронки и ведра. При боевом применении огнесмесь вытеснялась из корпуса прибора газами пиротехнического заряда (инициировался при нажатии боевой кнопки) через калиброванное отверстие, на выходе которого смесь воспламенялась от факела системы зажигания.

В ходе наземных испытаний конструкция АОГ обеспечила вполне приличную дальность огнеметания – до 150 м. Однако результаты испытаний АОГ в воздухе показали его низкую эффективность. Дело в том, что при скорости полета «Ила» у земли порядка 320-340 км/ч плотность распыленной огнесмеси у земли была низкой, так как большая часть смеси сгорала еще в воздухе из-за избытка окислителя, а часть смеси не воспламенялась вовсе. Огнеметание было возможным только до высоты полета самолета 10 м, хотя и в этом случае до земли долетало не более одной трети распыляемой огнесмеси. При этом полоса раз-

лета огнесмеси от каждого АОГ в ширину не превышала 5-10 м, а концентрация огнесмеси внутри полосы не обеспечивала гарантированного поражения целей.

В отчете по испытаниям указывалось: «...1. Огнемет обладает малой эффективностью... г) боевой эффект ничтожен... Предъявленный ГСКБ-47 АОГ на самолете Ил-2 полигонных испытаний не выдержал ввиду не пригодности к боевому применению».

Из числа заказанных ВВС противотанковых Ил-2 с 37-мм пушками 8 самолетов с ШФК-37 к середине декабря 1942 г. поступили в 688-й шап 16-й ВА Донского фронта, а опытное звено Ил-2 с пушками 11-П прибыло в 289-й шап 1-й ВА Западного фронта в январе 1943 г.

Как следует из документов, летный состав 289-го шап оценил новый вариант штурмовика положительно, отметив, однако, что для успешного применения самолета в бою требуется повышенная подготовка в пилотировании самолетом и прицельной стрельбе из пушек короткими очередями. При этом сами пушки показали достаточную надежность в работе и живучесть.

Материалы отчета по испытаниям вооружения опытного Ил-2 с пушками 11-П, проведенные в НИП АВ в январе-феврале 1943 г., в целом соответствовали оценке строевых летчиков.

Мнение летчиков 688-го шап оказалось прямо противоположным: «...Самолеты Ил-2 с пушкой ШФК-37, при испытании на боевое применение не дали должной эффективности в связи с недоработкой пушек, невозможностью ведения прицельного огня по точечным целям, большим рассеиванием снарядов и ухудшением маневренности самолета».

Здесь стоит отметить, что условия боевого применения Ил-2 с «большой пушкой» на Западном и Донском фронтах имели существенные отличия. Это обстоятельство, несомненно, повлияло на оценку боевых свойств нового штурмовика.

Действительно, если под Сталинградом экипажи 688-го шап 16-й ВА действовали главным образом по са-



**Прямое попадание в моторную часть  
немецкого легкого танка  
Pz.38(t) ракетного  
осколочно-фугасного  
снаряда РОФС-132**



молетам на аэродромах и автотранспорту противника, и в отдельных случаях по огневым точкам на поле боя, бронемашинам и танкам, то летчики 289-го шап 1-й ВА на западе – работали в основном по ж.д. составам на перегонах и станциях. Очевидно, что видимый эффект от атак по таким различным по степени уязвимости снарядами калибра 37 мм целям отличался весьма сильно.

Действие Ил-2 с пушками калибра 37 мм по ж.д. составам сводилось к поражению паровозов и грузов на платформах и в вагонах. Прекрасные результаты получались, если в составе эшелона находились цистерны с горючим. Как правило, после атаки звена штурмовиков эшелон останавливался – паровоз выходил из строя, иногда со взрывом котла, 2-3 вагона загорались, и появлялась возможность его быстрого уничтожения ударами других групп Ил-2.

С другой стороны, при стрельбе по рассредоточенным малоразмерным целям на поле боя видимый эффект был не настолько заметным, поскольку точное попадание практически обеспечить было сложно. Еще сложнее было визуально проконтролировать результаты стрельбы из пушек.

Кроме этого, летчики 289-го шап прошли специальную подготовку для действий на предельном радиусе и в сложных метеоусловиях и имели значительный налет на Ил-2 и боевой опыт, тогда как основную массу летного состава 688-го шап составляли летчики-сержанты военного выпуска. Очевидно, это сказалось и на оценке боевых возможностей Ил-2 с «большими пушками».

Это вывод подтверждают и матери-

алы полигонных стрельб из ШФК-37 с Ил-2 в воздухе. К испытаниям привлекались пять летчиков разной квалификации от 688-го шап. Оказалось, что кучность стрельбы из пушек была довольно приличной, хотя сама стрельба – неточной. Большая часть снарядов (из 153 штук) легла в 4-5 метрах в стороне от цели (щит в виде квадрата со стороной 6 м), остальные – в 12-15 м. Только командиру полка капитану Скляркову удалось поразить щит двумя снарядами. Вторым по результативности оказался капитан Копаев. Низкий процент попадания в щит объясняется большими дистанциями стрельбы – начало стрельбы 800-900 м и окончание 500-400 м, а также «недостатками освоения техники пилотирования этим самолетом и ведения огня из пушек калибра 37 мм». Надо полагать, условия стрельбы в реальном бою были такими же или хуже. В выводах отчета летчики отмечали, что для поражения наземных целей из ШФК-37 прицельный огонь должен открываться на дистанции не более 500 м и вестись до 200-250 м очередями в 5-7 выстрелов. При этом «стрельба с самолетов Ил-2, вооруженных 37-мм пушками, производит большое моральное действие», а «применение огня из этих пушек против танков даст лучший эффект нежели авиабомбы».

Как следует из документов, основной причиной негативного отношения летчиков 688-го шап к противотанковому Ил-2 стала все же ненадежная работа автоматики пушки. Почти каждый второй вылет на боевое задание Ил-2 с ШФК-37 сопровождался отказом хотя бы одной из пушек. Это об-

стоятельство нарушало нормальную боевую работу полка.

«Большое количество поломок, задержек и отказов в работе пушек вызвало у летчиков неприятное чувство неуверенности в безотказной работе и летчики, поэтому часто с неохотой садились на эти самолеты», – докладывал своему руководству ст. техник военного представительства 18-го авиазавода ст. техник-лейтенант А. Г. Тишевский.

Здесь необходимо отметить, что ненадежная работа пушек в 688-м шап объясняется не столько недостатками самой пушки, сколько отсутствием ухода за пушками до их прибытия в полк. Дело в том, что после сборки на авиазаводе № 18 самолеты сначала попали на аэродром 1-й запасной авиабригады Кряж, а затем были перегнаны на аэродром Толкай, где базировался 5-й запасной авиаполк бригады. Этими самолетами планировали вооружить 617-й штурмовой авиаполк, который проходил там переформирование и пополнение матчастью. Насколько удалось установить, находясь на аэродроме Кряж, за самолеты никто не отвечал, и они стояли бесхозными. Будучи уже на балансе 617-го шап, самолетами в течение месяца также никто не занимался и за оружием не следил. В результате, к началу подготовки летного состава полка пушки оказались в крайне запущенном состоянии: «...подвижные части и каналы стволов и снаружи пушки были ржавые». После «разбора полетов» пушками, наконец, занялись и в течение 10 дней привели в надлежащий вид. Однако «от сильного ржавения на многих деталях пушек остались неустраняемые следы ржавчины и раковины». Когда же выяснилось, что 617-й шап укомплектован исключительно молодыми летчиками прямо из школ, то решили отправить самолеты в действующий полк под Сталинград. При этом один Ил-2 с ШФК-37 (зав. № 1129) из-за течи маслобака не смог вылететь вместе с основной группой с аэродрома Разбойщина и попал на фронт только 18 января 1943 г. Десятый противотанковый Ил-2 (зав. № 6123) из-за полного израсходования горючего вынужденно сел в глубокий снег вдали от посадочной полосы аэродрома Маркштад. На аэродроме Маркштад этот самолет находился, по крайней мере, до 15 февраля 1943 г. Что стало с ним в дальнейшем, установить не удалось.

**Продолжение следует.**



# ШТРАФНЫЕ ЭСКАДРИЛЬИ ВВС КРАСНОЙ АРМИИ

преподаватель ВВИА им. Н.Е. Жуковского, к.т.н.,  
**Александр Медведь**

Показанный по телевидению фильм «Штрафбат» вызвал всплеск интереса к соответствующей теме у всех тех, кому небезразлична история Великой Отечественной войны. К сожалению, фильм изобилует грубыми фактически-ошибками и был рассчитан скорее «на потребу» любителей жареного (и кровавого), а его авторы, по-видимому, старались угодить социальным заказчикам и не слишком сильно пеклись о достоверности. Они даже не удосужились узнать, что командиром штрафного батальона (и роты) по положению назначался не штрафник, а наиболее подготовленный офицер, что переменный состав штрафного батальона укомплектовывался только наказанными в дисциплинарном порядке или осужденными офицерами (в то время они, как известно, именовались «средними и старшими командирами»), поэтому уголовников, только вчера выбравшихся из зоны, там по определению не могло быть. Последняя категория лиц, добровольно отправившаяся на фронт дабы «смыть вину кровью», направлялась в штрафные роты. Но все это, с точки зрения создателей остро-модного фильма, по-видимому, мелочи.

Следующим шагом создателей «новой истории войны» стал так называемый документальный фильм «Воздушный штрафбат». Основываясь на рассказах одного ветерана, который и раньше любил... поболтать, выдумать яркую небылицу, возможно, развлекаясь, возможно, получая удовольствие от изумленной физиономии некомпетентного журналиста, авторы фильма создали еще одно «бессмертное произведение». А как же обстояло дело с реальными авиационными штрафными подразделениями? Да полно, существовали ли они вообще? Ведь заградотряд с пулеметами позади летчика не поставишь, ведь «обиженные властью» пилоты могли беспрепятственно перелететь к врагу...

## ГОРЬКОЕ ЛЕТО СОРОК ВТОРОГО

В директиве немецкого Верховного главнокомандования № 41 от 5 апреля 1942 г. говорилось: «Как только условия погоды и местность будут благоприятствовать, немецкое командование и войска, используя свое превосходство, вновь должны захватить в свои руки инициативу и навязать противнику свою волю. Цель состоит в том, чтобы окончательно уничтожить живую силу, остающуюся еще в распоряжении Советов, лишит русских возможно большего количества военно-экономических центров» [1].

Речь шла не просто о возобновлении наступательных действий вермахта на востоке. Итогом спланированных операций должен был стать окончательный разгром Красной Армии. В своих послевоенных воспоминаниях генерал-фельдмаршал Паулюс отмечал:

«В общих рамках войны летнее наступление 1942 года означало попытку вновь попытаться осуществить планы, провалившиеся осенью 1941 года, а именно: довести войну на Востоке до победного конца, т.е. добиться целей нападения на Россию вообще».

Утром 8 мая 1942 г. после массированного авиационного удара германские войска перешли в наступление против левого фланга Крымского фронта. К концу дня оборона советской 44-й армии была прорвана. Наши войска не смогли задержать врага на так называемых Ак-Монайских позициях, и спустя неделю немцы уже были на окраине Керчи. Оставив тяжелое вооружение и технику, часть войск Крымского фронта сумела переправиться на Таманский полуостров. Однако масштабы поражения были огромными. Крымский фронт только убитыми, пропавшими без вести и

пленными потерял почти 200 тысяч человек.

Еще одно тяжелое поражение в конце весны 1942 г. советские войска потерпели в районе Харькова, где в окружение попали войска 6-й и 57-й армий. Затем настал черед Севастополя. Создав

подавляющее преимущество в огневых средствах и боевых самолетах, немецким войскам удалось 18 июня 1942 г. выйти к Северной бухте. Фактически судьба города-крепости была решена уже во второй половине июня, но бои продолжались до 9 июля, когда был ликвидирован последний очаг сопротивления.

28 июня 1942 г. по плану «Блау» началась стратегическая операция немецких войск на участке Брянского фронта. Спустя четыре дня противнику удалось прорвать оборону советских войск на глубину 60-80 км и выйти на оперативный простор. 30 июня 1942 г. против Юго-Западного фронта начала наступление немецкая 6-я армия и также прорвала оборону советских соединений. В результате тяжелых и неудачных для Красной Армии оборонительных операций на воронежском направлении и в Донбассе войска Брянского, Юго-Западного и Южного фронтов к 24 июля отступили на 150-400 км. Немцы вышли в большую излучину Дона и создали непосредственную угрозу Сталинграду и Северному Кавказу.

Взглянем на карту. Перерезав советские коммуникации в районе Сталинграда, немецкая армия и в самом деле могла предрешить исход всей последующей борьбы, подобно тому как рассеченная сонная артерия неминуемо ведет к гибели человека. Западнее Волги проходили основные железнодорожные магистрали с Кубани, Став-



Ворошилов, Фалалеев, Новиков и Репин







**Генерал Худяков осенью 1942г возглавлял 1 ВА**

рополья и Кавказа, а также из нефтеносных районов Баку и Грозного. По Волге днем и ночью шли караваны речных судов с продовольствием, топливом и другими грузами, поступавшими через Иран от союзников. Отрезав Кавказ от основной части страны, германские войска, безусловно, в скором времени оккупировали бы его, взяв под контроль побережье Черного моря, то есть уничтожили бы советский Черноморский флот.

Таким образом, Сталинградская битва не была только сражением за город, названный именем высшего руководителя Советского Союза. В этой географической точке в конце осени 1942 г. сосредоточились стратегические интересы двух противоборствующих стран и их союзников. Ожесточенность сражений была predeterminedена тем, что для каждой из сторон успех или неуспех боевых действий на этом участке фронта означал катастрофу системного уровня, в известной степени предreshал ход и исход всей будущей борьбы.

Только в пропагандистских клише народ может выглядеть единой массой, «тесно сплотившейся вокруг родной Коммунистической партии и Советского правительства». Следует признать, что поражения лета 1942 г. были следствием не только ошибок высшего командования Красной Армии и государства. Сказалось снижение уровня обученности бойцов и командиров, укомплектованности частей техникой и вооружением. Ощувив горечь, казалось, нескончаемой цепи неудач, слабые дрогнули. В документах частей и соединений, относящихся к указанному периоду, отмечались нередкие факты массовой паники и случаи оставления позиций без приказа. Этим грешили

не только рядовые и младшие командиры. Начальники разных уровней бросали своих подчиненных на произвол судьбы и бежали в тыл. В руки врага попадали огромные запасы материальных средств, нередко важнейшие мосты через водные преграды своевременно не уничтожались.

Указанные и сходные им причины объясняют появление в конце июля 1942 г. приказа наркома обороны СССР И.В. Сталина «О мерах по укреплению дисциплины и порядка в Красной Армии и запрещении самовольного отхода с боевых позиций», известного как приказ № 227 или приказ «Ни шагу назад!»

*«...Население нашей страны, с любовью и уважением относящееся к Красной Армии, начинает разочаровываться в ней, теряет веру в Красную Армию, а многие из них проклинают Красную Армию за то, что она отдает наш народ под ярмо немецких угнетателей, а сама утекает на восток, — говорилось в приказе. — Некоторые неумные люди на фронте утешают себя разговорами о том, что мы можем и дальше отступить на восток, так как у нас много территории... Но такие разговоры являются насквозь фальшивыми и лживыми, выгодными лишь нашим врагам.*

*Каждый командир, красноармеец и политработник должны понять, что наши средства не безграничны. Территория Советского государства — это не пустыня, а люди — рабочие, крестьяне, интеллигенция, наши отцы, матери, жены, братья, дети... Мы потеряли более 70 миллионов населения, более 800 миллионов пудов хлеба в год и более 10 миллионов тонн металла в год. У нас нет уже теперь преобладания над немцами ни в людских резервах, ни в запасах хлеба. Отступить дальше — значит загубить себя и загубить вместе с тем нашу Родину...*

*Ни шагу назад! Таким теперь должен быть наш главный призыв» [2].*

Далее И.В. Сталин возлагал вину за неудачи Красной Армии на «трусов и паникеров»: «Чего же у нас не хватает? Не хватает порядка и дисциплины в ротах, батальонах, полках, дивизиях, в танковых частях, в авиаэскадрильях. В этом теперь наш главный недостаток. Мы должны установить в нашей армии строжайший порядок и железную дисциплину, если мы хотим спасти положение и отстоять нашу Родину...

*Паникеры и трусы должны истребляться на месте...»*

Далее в приказе № 227 утверждалось, что зимой 1941-1942 гг. «немцы для восстановления дисциплины приняли некоторые суровые меры, приведшие к неплохим результатам. Они

сформировали более 100 штрафных рот из бойцов, провинившихся в нарушении дисциплины по трусости или неустойчивости, поставили их на опасные участки фронта и приказали им искупить кровью свои грехи». Приводя эти утверждения, И.В. Сталин задавал риторический вопрос: «Не следует ли нам поучиться в этом деле у наших врагов, как учились в прошлом наши предки у врагов и одерживали потом над ними победу?» И давал на него утвердительный ответ.

Далее следовала постановляющая часть:

*«...сформировать в пределах фронта от одного до трех (смотря по обстановке) штрафных батальона (по 800 человек), куда направлять средних и старших командиров и соответствующих политработников всех родов войск, провинившихся в нарушении дисциплины по трусости или неустойчивости, и поставить их на более трудные участки фронта, чтобы дать им возможность искупить кровью свои преступления против Родины.*

*...сформировать в пределах армии 3-5 хорошо вооруженных заградительных отряда (до 200 человек в каждом), поставить их в непосредственном тылу неустойчивых дивизий и обязать их в случае паники и беспорядочного отхода частей дивизии расстреливать на месте паникеров и трусов и тем помочь честным бойцам дивизий выполнить свой долг перед Родиной;*

*...сформировать в пределах армии от пяти до десяти (смотря по обстановке) штрафных рот (от 150 до 200 человек в каждой), куда направлять рядовых бойцов и младших командиров, провинившихся в нарушении дисциплины по трусости или неустойчивости...»*

Приказ зачитали во всех ротах, эскадронах, батареях, эскадрильях, командах, штабах.

Этот суровый и неоднозначный приказ впоследствии одни толковали как свидетельство решимости и воли руководства страны к победе, а другие — как признак «звериной жестокости власти по отношению к своему народу».

## АВИАЦИОННЫЙ АСПЕКТ

В начале августа 1942 г. командующий ВВС КА генерал А.А. Новиков в своем докладе И.В. Сталину об участии авиации в операциях Калининского и Западного фронтов указал, что из четырехсот имевшихся истребителей на этом направлении за 4-5 дней боев был потерян 51 истребитель, а еще 89 истребителей считались вышедшими из строя по техническим причинам. По данным советской разведки, наша



авиация на указанном участке советско-германского фронта обладала большим численным преимуществом, и Верховный Главнокомандующий ожидал совершенно иных результатов воздушных боев.

4 августа 1942 г. вышла директива Ставки ВГК, адресованная командующим фронтами и воздушными армиями, в некоторых формулировках которой хорошо заметен стиль И.В. Сталина: «Считая невероятным... недопустимо высокий процент самолетов, вышедших из строя за 4-5 дней по техническим причинам, Ставка усматривает... наличие явного саботажа, шкурничества со стороны некоторой части летного состава, которая, изыскивая отдельные мелкие неполадки, стремится уклониться от боя».

Безобразно поставленный в частях технический надзор и контроль за матчастью, а также за выполнением боевых заданий летчиками не только допускает, но и способствует этим преступным, нетерпимым в армии явлениям».

Далее Сталин приказал:

*«...Летный состав, уличенный в саботаже, немедленно изъять из частей, свести в штрафные авиаэскадрильи и под личным наблюдением командиров авиадивизий использовать для выполнения ответственных заданий на самых опасных направлениях и тем самым предоставить им возможность искупить свою вину».*

*...Безнадежных, злостных шкурников немедленно изъять из авиачастей, лишит их присвоенных им званий и в качестве рядовых бойцов направить в штрафные пехотные роты для выполнения наиболее трудных задач в наземных частях».*

*...О получении, результатах проверки и принятых мерах по выполнению настоящего приказа, со списком летного состава, направленного в штрафные авиаэскадрильи и пехотные роты, – донести».* [3]

Последняя фраза директивы не позволяла командующим воздушных армий отделаться общими фразами типа «меры приняты». За всю четырехлетнюю войну И.В. Сталин, пожалуй, только два-три раза в руководящем документе счел возможным обвинить своих любимцев – летчиков (а пилотов Сталин действительно любил и многое им прощал) в «шкурничестве, трусости и саботаже». Уже через пару дней вышел приказ командующего 1-й ВА генерала С.А. Худякова о создании в армии трех штрафных эскадрилий. Столько же штрафных эскадрилий решил развернуть командующий 3-й ВА генерал М.М. Громов. А в 8-й ВА ее командующий генерал Т.Т. Хрюкин пер-

***Истребителями Як-1 были вооружены, по крайней мере, две штрафные эскадрильи***



воначально приказал создать пять штрафных авиационных подразделений – почти в каждой из имевшихся в его распоряжении дивизий.

Однако после этого возникла какая-то пауза. Слишком неопределенными были формулировки директивы Ставки, неясными оставались принципы комплектования штрафных эскадрилий, положение в них командного состава, порядок обеспечения матчастью, сроки пребывания штрафников в эскадрильях и т.п. Командующие воздушными армиями обратились за разъяснениями к командующему ВВС КА генералу А.А. Новикову. Тот, по всей видимости, не имел возможности уточнить детали у Верховного Главнокомандующего. Однако он порекомендовал Хрюкину «умерить энтузиазм» по поводу штрафных эскадрилий и сократить их запланированное число в воздушной армии до «среднестатистических» трех. Впрочем, помимо издания грозных приказов никаких реальных шагов к созданию штрафных эскадрилий пока нигде не предпринималось. Нужен был еще один «гром». И он грянул.

В начале сентября 1942 г. на стол Верховного Главнокомандующего легла докладная записка, подписанная Г.К. Жуковым, Г.М. Маленковым и А.А. Новиковым. В ней весьма негативно оценивалось поведение советских летчиков-истребителей над Сталинградом. Подписывать этот документ командующему ВВС КА было, вероятно, весьма неприятно – но он не мог уклониться: таково было мнение члена Политбюро и заместителя Верховного. В записке указывалось: «На основании многочисленных фактов пришли к убеждению, что наша истребительная авиация работает очень плохо. Наши истребители даже в тех случаях, когда их в несколько раз больше, чем истребителей противника, в бой с последними не вступают. В тех случаях, когда наши истребители выполняют задачу прикрытия штурмовиков, они также в бой с истребителями противника не вступают и последние безнаказанно ата-

куют штурмовиков, сбивают их, а наши истребители летают в стороне, а часто и просто уходят на свои аэродромы».

То, что мы вам докладываем, к сожалению, является не отдельными фактами.

Такое позорное поведение истребителей наши войска наблюдают ежедневно. Мы лично видели не менее десяти таких фактов. Ни одного случая хорошего поведения истребителей не наблюдали...» [4].

#### **ШТРАФНЫЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ 8-Й ВОЗДУШНОЙ АРМИИ**

Вскоре Сталин подписал проект приказа о пересмотре понятия «боевой вылет», в соответствии с которым боевым считался только полет, в котором экипаж вел бой (наносил удар по врагу) или сопровождал штурмовиков и бомбардировщиков, исключив их потери. Косвенным результатом появления докладной записки Жукова, Новикова и Маленкова можно считать также реанимацию идеи штрафных эскадрилий.

Следует признать, что при взгляде «с земли» основания для критики поведения пилотов имелись не только у «сухопутчиков», но и у командования авиационных объединений. Так, 1 сентября 1942 года командующий 8-й ВА генерал-майор авиации Т.Т. Хрюкин направил командиру истребительной авиационной дивизии полковнику И.П. Ларушкину телеграмму, в которой говорилось: «Находясь на передовом командном пункте в секторе ожесточенных воздушных боев за Сталинград, я вижу, что абсолютное большинство летчиков Вашей дивизии дерется замечательно, но есть единичные трусы, которые позорят имя человека русской земли, не знающего поражений, не гнущего свою спину ни перед кем. Попадая в воздух, клацая зубами от страха, эти ловчицы и негодяи при первой же отдаленной встрече с врагом бегут с поля боя, оставляют в одиночестве против превосходящего по количеству противника подлинных патриотов, героев нашей Родины, сами







**Командующий 8 ВАТТ Хрюкин**

же поражаются немцами в спину и погибают, как бесславно погибает всякий трус. Пусть же дрожащий за свою шкуру наперед знает, что на земле его не ждет поддержка мягкосердечного командира или комиссара, что на земле его постигнет суровая кара, мука и позор перед народом...» [5].

6 сентября 1942 г. генерал Т.Т. Хрюкин издал приказ, в котором конкретизировал задачи и определил командиров штрафных авиаподразделений. В 8-й ВА были назначены:

- командиром истребительной штрафной эскадрильи - ст. лейтенант Г.Е. Буренков;

- командиром штурмовой штрафной авиаэскадрильи - капитан П.Ф. Забавских;

- командиром легкобомбардировочной штрафной авиаэскадрильи - ст. лейтенант И.М. Семергей.

Кроме того, командующий 8-й ВА утвердил Положение о штрафных авиаэскадрильях, назначение которых - «предоставить возможность летчикам, стрелкам-бомбардирам, техникам и механикам, уличенным в саботаже, проявлении элементов шкурничества и уклоняющимся от выполнения боевых заданий, путем выполнения ответственных боевых заданий на самых опасных участках и направлениях - искупить свою вину перед Родиной» [6].

Обратим внимание на то, что генерал Т.Т. Хрюкин затруднялся дать юридическое определение вины людей, которые в дальнейшем будут направляться в штрафные эскадрильи, и воспользовался формулировками Сталина (например, неясно, как толковать термин «элементы шкурничества»).

В соответствии с Положением, в штрафные эскадрильи могли попасть летчики, стрелки-бомбардиры, техники и механики независимо от занима-

емой должности на основании распоряжения командира дивизии с последующим оформлением и отдачей приказа по личному составу воздушной армии. Отчисление от штрафных авиаэскадрильи и перевод бывших штрафников в строевые части должны были осуществляться решением командующего воздушной армией по представлениям командиров дивизий. Таким образом, штрафные эскадрильи по замыслу командующего 8-й ВА становились средством сверхмощного дисциплинарного (не уголовного!) наказания нерадивых военнослужащих.

Руководящий состав штрафной эскадрильи (комэск, его заместитель, комиссар, старший техник и адъютант) предписывалось укомплектовывать нештрафниками. Весь личный состав, направленный в штрафные авиаэскадрильи, на время пребывания в них лишался:

- права представления к правительственным наградам;

- денежного вознаграждения за боевые вылеты и сбитые самолеты;

- процентной надбавки к содержанию за выслугу лет;

Кроме того, срок пребывания в штрафной авиаэскадрилье не засчитывался в срок, определяющий присвоение очередного воинского звания.

Во исполнение приказа командующего 8-й ВА генерал-майора авиации Т.Т. Хрюкина штрафная истребительная авиадивизия была сформирована 18 сентября 1942 г. Вплоть до 8 октября 1942 г. эскадрилей командовал временно исполнявший обязанности комэска майор Деркач, затем прибыл постоянный командир ст. лейтенант Федор Васильевич Филипченко. Опытный воздушный боец, уже уничтоживший несколько самолетов врага, Филипченко 19 сентября 1942 г. за аварию самолета был осужден военным трибуналом на 5 лет лишения свободы с отсрочкой от приведения в исполнение приговора до окончания войны. Вероятно, именно поэтому он, а не ст. лейтенант Буренков, указанный в приказе 8-й ВА, стал постоянным командиром штрафной эскадрильи.

Первые летчики-штрафники стали поступать в подразделение начиная с 6 сентября. В числе первых прибыли лейтенант Горанчук из 11-го иап и сержант Киреев из 297-го иап. Однако в связи с отсутствием четких указаний они явились к новому месту службы без самолетов и не могли сразу включиться в боевую работу. Генерал Т.Т. Хрюкин напомнил командирам полков: штрафников направлять в эскадрилью на их боевых машинах. Но ситуация с

матчастью в полках была очень напряженной. Так, в середине сентября в 268-й дивизии числилось 47 истребителей, из них исправными считались всего 16. Поэтому самолеты, которые стали приходить в эскадрилью, оказались далеко не новыми, а некоторые - откровенной рухлядью. Например, старшина Бережко прибыл на истребитель Як-7, который пришлось списать после нескольких полетов. В поисках матчасти осмотрели аэродром Ленинск и нашли оставленный неизвестным полком неисправный Як-1. Техники и механики штрафной эскадрильи сумели быстро восстановить машину. К 25 сентября 1942 г. эскадрилья располагала четырьмя «Яками» и двумя ЛаГГ-3 [7].

Следует подчеркнуть, что летчики в эскадрилье подобрались в основном довольно сильные. Так, лейтенант Горанчук имел до 250 боевых вылетов, был награжден орденом Красного Знамени. Вероятно, из-за накопившейся усталости он разбил два самолета при посадке, за что и стал штрафником. В аналогичных прегрешениях упрекали старшину Елисеева, имевшего 40 боевых вылетов. Старшина Бережко и ст. сержант Горхивер совершили по 120...155 боевых вылетов, однако оба были обвинены в трусости и уклонении от боя. Молодые летчики сержанты Киреев и Ковалев попали в штрафную эскадрилью за поломки боевой техники. Особняком стоял мл. лейтенант Швецов, недавний инструктор школы пилотов. Вероятно, он не смог сразу «вписаться в коллектив» полка, попал под горячую руку командира и спроважен в штрафную, «чтобы другим неповадно было».

Летчики штрафной авиаэскадрильи 22-24 сентября сделали немало вылетов на боевые задания. Только 23 сентября лейтенант Горанчук, старшина Бережко, ст. сержант Горхивер и сержант Киреев произвели 15 вылетов, сопровождая штурмовиков. Особенно хорошо, по мнению командования, выполнял задания командир звена лейтенант Горанчук. За три дня он девять раз поднимался в воздух, неоднократно вел бой с противником и никаких признаков «трусости» не проявлял. 25 сентября 1942 г. для штрафной эскадрильи выдалось несчастливое. Еще на этапе полета к цели в условиях низкой облачности группа распалась. ЛаГГ-3 старшины И.И. Елисеева с одним Ил-2 ушел в направлении Сталинграда. С боевого задания они не вернулись. В тот же день Як-1 лейтенанта Горанчука при возвращении от цели был атакован двумя Ме-109. Завязался воздушный бой, в котором самолет Го-



ранчука был сбит, а летчик погиб.

Еще одну потерю штрафная эскадрилья понесла 28 сентября 1942 г., когда Як-7 старшины Бережко, возвращаясь с боевого задания, встретился в районе поселка Кирова с группой Ме-109. В неравном воздушном бою Бережко был сбит. Попыток оставить горящий истребитель он не предпринимал, возможно, получив тяжелое ранение. Так в течение всего четырех дней эскадрилья лишилась половины боевого состава.

По состоянию на 1 октября 1942 г. в штрафной авиаэскадрилье остались один исправный и два неисправных истребителя. В отчете отмечалось, что бои штрафникам, как правило, приходилось вести с превосходящими силами противника.

В первой декаде октября в эскадрилью прибыл новый командир ст. лейтенант Филипченко, который двумя неделями раньше сбил «мессера». За октябрь эскадрилья совершила 45 боевых вылетов, провела 10 воздушных боев. Цифры не слишком впечатляющие, но следует учесть, что ежедневно эскадрилья располагала одним-тремя исправными истребителями. Свое влияние оказывали и сложные погодные условия. Кроме того, периодически на самолетах штрафной эскадрильи летали «безлошадные» летчики из 296-го иап.

Октябрь в целом оказался успешным: не потеряв ни одного пилота (но лишившись двух «Яков»), эскадрилья записала на свой боевой счет пять самолетов врага (заметим, что четыре истребительных полка дивизии за этот же период уничтожили, по докладам пилотов, 21 вражеский самолет). В целом действия штрафной эскадрильи получили высокую оценку со стороны командования 268-й иад. И было за что.

К примеру, 9 октября 1942 г. мл. лейтенант Швецов в паре с мл. лейтенантом Бычковым сбил истребитель противника, по заявлению летчиков «не Ме-109, а самолет типа «Харрикейн» без опознавательных знаков, который атаковал наших истребителей». Возможно, это был итальянский истребитель «Макки», весьма редкий на советско-германском фронте. Из девяти самолетов-вылетов, совершенных 268-й иад 12 октября 1942 г., пять были на счету штрафников – мл. лейтенанта Швецова и ст. сержанта Горхивера.

26 октября 1942 г. четверка Як-1 (ведущий мл. лейтенант Бычков) в районе Песчанка встретила десять пикирующих бомбардировщиков Ю-87 под прикрытием шестерки Ме-109. В завязавшемся бою ст. сержант Горхивер сбил один Ю-87, упавший в районе

северо-западнее Садовая.

27 октября четверка Як-1 (ведущий мл. лейтенант Швецов) сопровождала два Ил-2 в район Песчанка. Над целью дежурила шестерка истребителей Ме-109. В завязавшемся бою ст. сержант Горхивер сбил Ме-109, который упал на остров Голодный. Сержант Киреев подбил другой Ме-109, и тот с парящим мотором вышел из боя. Мл. лейтенант Швецов пулеметной очередью угодил по кабине «мессера», у вражеской машины сорвало подвижную часть фонаря (возможно, немец решил прыгать, но затем передумал). Поврежденный немецкий истребитель со снижением ушел на запад.

За хорошее выполнение боевых заданий летчики Горхивер и Швецов получили по две благодарности (от командования 8-й ВА и от наземных войск), а летчик Киреев – благодарность от командующего 8-й ВА. Как отмечал начальник политотдела дивизии, «отдельных особо важных заданий летчики штрафной эскадрильи не выполняли, за исключением того, что им давали больше боевых вылетов, чем летчикам полков» [8].

Ведущие 11-го иап командиры эскадрилий Зуев, Куделя и командиры звеньев Бычков и Глазов положительно отзывались о летчиках штрафной эскадрильи, особенно о Горхивере, Швецове и Кирееве, и с большим желанием летали с ними в парах на выполнение любых заданий. Говорили, что «эти не подведут». Нередко летчики штрафной эскадрильи сами летали ведущими в парах с молодыми летчиками 11-го иап.

31 октября семерка Як-1 (ведущий ст. лейтенант Филипченко) прикрывала наземные войска в районе Баррикады. На высоте 1500...2500 м завязался воздушный бой с шестеркой Ме-109. Филипченко подбил один истребитель про-

тивника, его мотор запарил, и немцу пришлось совершить вынужденную посадку на острове западнее села Кудри.

В тот же день отмечался случай атаки наших самолетов неизвестным Як-1 без звезд. Этот «Як» дважды пытался пристроиться к нашим истребителям и открывал огонь по ведущим, но был отогнан, после чего «странный Як» присоединился к группе Ме-109. Стало очевидно, что немцы используют трофейную советскую машину, рассчитывая на внезапность. Возможно, после этого случая в разгоряченных умах некоторых летчиков, а также и у контрразведчиков, возникло подозрение в отношении старшины И.И. Елисеева. Дело в том, что в середине октября уже было известно, что последний попал в плен. «А не перелетел ли он к врагу по собственной воле», – задавали себе вопрос особо подозрительные.

Но в целом итогами боевой работы штрафников командование 268-й иад было довольно. Начальник политотдела батальонный комиссар Зубков докладывал командованию воздушной армии: «Практика показывает, что основная масса прибывших в штрафную эскадрилью после непродолжительного времени значительно исправлялась и своей боевой работой искупала свою вину перед Родиной... Само пребывание в штрафной эскадрилье морально воздействует на человека. Прибывший в штрафную эскадрилью старается сделать все, чтобы его поскорее вернули в полк, а потому необходимо и в дальнейшем штрафную эскадрилью сохранить. Командиром дивизии в ближайшее время часть летчиков из штрафной эскадрильи переводится в полки, и к тому же на командиров звеньев...».

*Продолжение следует*





# ТРАДИЦИЯМ ВЕРНЫ!

**Василий Филатов**  
**Вячеслав Головушкин**

**25 января в Москве в Центральном музее Вооруженных Сил торжественно открылся Всероссийский месячник оборонно-массовой работы.**

По многолетней традиции месячник стартует в дни, когда отмечается очередная годовщина оборонного Общества, а завершается в День защитника Отечества. Лозунг месячника нынешнего года – «15-летию РОСТО (ДОСААФ) и 80-летию ОСОАВИАХИМа - ДОСААФ - РОСТО – достойную встречу», и его комплексными мероприятиями оборонное Общество рапортует Родине о том, с какими успехами приближается к юбилеям.

... Символика РОСТО (ДОСААФ) и почетный караул перед входом в Центральный музей Вооруженных Сил, музыка военного духового оркестра создавали приподнятое настроение у собравшихся – представителей государственных и общественных организаций, ветеранов войны и оборонного Общества, курсантов учебных организаций РОСТО (ДОСААФ), кадетов, юных моряков. Даже легкий снежок и мороз не смогли подпортить атмосферу праздника.

Церемония открытия месячника началась с возложения цветов к монументам воинам-десантникам и подводникам атомохода «Курск», после чего участники переместились в конференц-зал музея.

Здесь перед ними выступил член Общественной палаты Российской Федерации, председатель Центрального совета РОСТО (ДОСААФ) Анатолий Стародубец. В своем небольшом докладе он рассказал об истории и современной многогранной деятельности оборонного Общества, его важной роли в укреплении обороноспособности страны:

*«Общество содействия обороне, авиационному и химическому строительству (ОСОАВИАХИМ) было создано 23 января 1927 года.*

*В кружках военных знаний населе-*

*ние овладевало основами военной подготовки, а в кружках военно-технической направленности велось изучение артиллерийского, пулеметного вооружения, устройства танка, телеграфного аппарата, бронемашин, средств защиты от химического оружия. Успешно работали военно-морские клубы.*

*С первых дней своего существования ОСОАВИАХИМ развернул широкую авиационную пропаганду. Стране, находившейся во враждебном окружении, нужен был свой Воздушный Флот, нужны были летные кадры. Брошенный в массы лозунг «Комсомолец, на самолет!», стал девизом молодежи 30-х годов, а лозунг ОСОАВИАХИМа «От модели – к планеру, от планера – на самолет!» стал путеводной звездой для тысяч юношей и девушек.*

*Среди первых преподавателей и воспитанников славного Оборонного общества мы с гордостью называем имена: прославленных летчиков В. Чкалова, М. Громова, В. Гризодубовой;*

*аэронавтов П. Федосеенко, Н. Анощенко и М. Канищева;*

*авиаконструкторов: Александра Сергеевича Яковлева и Олега Константиновича Антонова – создателей «Яков», «Антеев» и «Русланов», а также выдающегося конструктора ракетно-космических систем Сергея Павловича Королева.*

*Всего в период с 1930 по 1941 год ОСОАВИАХИМ дал путевку в небо 121 тысяче летчиков, 27 тысячам планеристов и 122 тысячам парашютистов.*

*В годы военных испытаний неуязвимой славой покрыли себя воспитанники Оборонного Общества трижды Герои Советского Союза маршалы авиации Александр Иванович Покрышкин и Иван Никитич Кожедуб. Каждый третий военный летчик, носящий на груди Золотую Звезду Героя, является воспитанником ОСОАВИАХИМа. Почти половина летчиков-кавалеров двух Золотых Звезд – воспитанники аэроклубов Оборонного Общества. Среди воспитанников ОСОАВИАХИМа*

*Алексей Маресьев и Виктор Талалихин, Борис Ковзан и Александр Горовец, Александр Матросов, Зоя Космодемьянская и многие другие, чьи имена стали символом отваги, мужества и героизма нашего народа.*

*В последующий период в кружках и клубах Оборонного Общества получили подготовку и закалку бесстрашные летчики-испытатели Сергей Анохин и Георгий Мосолов. С аэродромов ДОСААФ начали свой путь в просторы Вселенной первый космонавт Земли Юрий Гагарин и первая в мире женщина-космонавт Валентина Терешкова, летчики-космонавты СССР Павел Попович и Валерий Быковский, Георгий Береговой и Владислав Волков, первый человек, вышедший в открытый космос – Алексей Леонов.*

*Достойным правопреемником и продолжателем славных традиций ОСОАВИАХИМа и ДОСААФ, награжденных орденами Ленина и Красного Знамени, стала образованная 25 сентября 1991 года Российская оборонная спортивно-техническая организация - РОСТО (ДОСААФ).*

*РОСТО (ДОСААФ) сегодня - это более 3 млн. человек, объединенных в 21 республиканскую, 6 краевых, 51 областную, 1,5 тысячи окружных, городских и районных организаций. Структурные подразделения Оборонного Общества действуют во всех субъектах Российской Федерации.*

*Полноправный член Союза оборонных спортивно-технических организаций Содружества Независимых Государств, организатор и активный участник мероприятий Государственной программы «Патриотическое воспитание граждан Российской Федерации на 2001-2005 годы» и второго этапа на 2006-2010 годы, РОСТО (ДОСААФ) во взаимодействии с органами государственной власти и общественными объединениями успешно решает свои уставные задачи. Большой вклад в формирование патриотического сознания граждан России вносят многочисленные центры, классы, музеи и комнаты боевой славы, Санкт-Петербургский драматический театр*



РОСТО «Патриот».

В соответствии с государственным оборонным заказом оборонное Общество страны ежегодно готовит более 90 тыс. военнообученных специалистов и свыше 500 тыс. выпускников, получивших массовые технические профессии. Их обучение осуществляется на базе 110 авиационных спортивно-технических подразделений, Калужского авиационного летно-технического училища, 416 учебных организаций (автомобильных, морских, радиотехнических и объединенно-технических школ).

При активном участии общественной оборонной организации связали свою судьбу с армией многие выпускники школ-интернатов с первоначальной летной подготовкой, более 2 тыс. воспитанников детских и юношеских клубов «Юный моряк», «Юный пограничник», «Юный десантник».

По поручению Правительства России РОСТО (ДОСААФ) содействует развитию 23 авиационных, технических и военно-прикладных видов спорта. Наряду с традиционными активно развиваются новые виды спорта: стрельба из арбалета, дельта- и парашютеризм, пейнтбол.

Спортивные организации РОСТО (ДОСААФ) включают более 2 тыс. спортивно-технических, авиационно-спортивных и стрелковых клубов, детско-юношеских спортивных школ, в которых занимаются около 1,5 млн. человек».

С приветственными словами к собравшимся обратились председатель Комитета по обороне Госдумы Виктор Заварзин, заместитель председателя Комитета по физической культуре, спорту и делам молодежи Госдумы Илдар Гильмутдинов, начальник Главного управления воспитательной работы Вооруженных Сил генерал-полковник Н. Резник, заместитель руководителя Федерального агентства по образованию Александр Казенов, участник Великой Отечественной войны, ветеран РОСТО (ДОСААФ), полковник в отставке Петр Щекочихин, член Общественной палаты РФ, президент Международного общественно-экономического союза женщин Лидия Блохина, секретарь Российского союза молодежи Андрей Платонов.

На торжественном собрании председатель ЦС РОСТО (ДОСААФ) Анатолий Стародубец вручил награды активистам оборонного Общества.

Грамоты Центрального совета РОСТО (ДОСААФ) удостоен председатель совета РОСТО (ДОСААФ) района «Басманное» города Москвы, председатель ревизионной комиссии МГО РОСТО (ДОСААФ) Николай Петушков.

Юбилейная медаль «60 лет Победы в Великой Отечественной войне 1941-1945 годов» вручена председателю совета ветеранов 9-й гвардейской истребительной авиационной дивизии Виктору Маслову и главному специалисту совета МГО РОСТО (ДОСААФ) Валерию Королькову.

Юбилейную настольную медаль «60 лет Победы в Великой Отечественной войне» и вымпел получили Балашихинский райсовет РОСТО (ДОСААФ) (председатель Виктор Козлов), центр вневойсковой подготовки «Каскад» Жуковского учебного центра РОСТО (ДОСААФ) (руководитель Геннадий Коротаев), Московская областная общеобразовательная школа-интернат с первоначальной летной подготовкой (директор Владимир Клименко), Московский казачий кадетский корпус им. М.А. Шолохова (директор Михаил Шпинько), клуб юного моряка «Североморец» Московской объединенной морской и радиотехнической школы МГО РОСТО (ДОСААФ) (руководитель Владимир Сланковский).

В завершение все с огромным удовольствием посмотрели документальный фильм «Парад Победы»: ветераны прикоснулись к своей молодости и вспомнили боевых товарищей, а молодежь увидела своих дедов и прадедов, отстоявших Отчизну в суровые годы битвы с фашизмом.

Торжественное открытие месячника оборонно-массовой работы состоялось также в Йошкар-Оле, Туле, Брянске и других городах страны.

## ИСТОРИЧЕСКАЯ СПРАВКА

Центральный музей Вооруженных Сил - один из мировых центров военной истории. Он основан в 1919г. Экспозиция музея, размещенная в 24 залах на 5 000 кв.м, отражает историю

Армии и Флота России с XVIII века до наших дней.

Богатейшие фонды музея хранят свыше 800 тысяч военно-исторических памятников, которые составляют основу уникальных коллекций: боевых знамен периода Гражданской и Великой Отечественной войн, образцов боевой техники, огнестрельного и холодного оружия, наград и знаков отличия, произведений живописи, скульптуры и графики, кинофотодокументов, военной формы одежды и снаряжения.

Залы музея, посвященные Великой Отечественной войне – яркая летопись боевой славы защитников Родины. Среди реликвий – личные вещи и награды государственных деятелей, военачальников – И.В. Сталина, Н.С. Хрущева, Л.И. Брежнева, Г.К. Жукова, К.К. Рокоссовского, а также трофеи — немецкие знамена, награды, оружие, вещи, принадлежавшие А. Гитлеру, Г. Герингу, Ф. Паулюсу и др. В музее хранится бесценная реликвия – Знамя Победы, водруженное над фашистским рейхстагом в мае 1945 г.

В 1992-2000 гг. усилиями сотрудников музея в Россию из США было возвращено около 40 тысяч реликвий Русской армии и флота, сохраненных культурно-просветительным и благотворительным обществом русских эмигрантов «Родина»: предметы униформы, знамена, оружие, награды, документы и вещи, принадлежавшие семье Николая II, генералам М.Д. Скобелеву, М.В. Алексееву, А.И. Деникину.

Коллекция музея постоянно пополняется материалами, рассказывающими о современной Российской Армии и Флоте.

На смотровой площадке музея представлено более 200 образцов оружия и боевой техники: от бронепоезда времен Гражданской войны, танков Т-34, ИС-2, реактивной установки «Катюша» – до зенитно-ракетного комплекса С-300, сверхзвуковых истребителей, ракет СС-20 и «Першинг-2».

Филиал Центрального музея Вооруженных Сил – Мемориальный музей-кабинет Маршала Советского Союза Г.К. Жукова, где восстановлена подлинная обстановка середины 50-х гг., работает в здании Генерального Штаба ВС РФ.



# РЕКОРДЫ 2005 ГОДА

Председатель АСК ФАС России, **Сергей Киселев**

1. 07.02.2005 Воздухоплавание. Тепловой дирижабль, категория ВХ-4 — ВХ-10. Достигнутая скорость на 1 000м базе = 16,97 км/час. Женский экипаж в составе: командир Наталья Володичева, член экипажа Екатерина Кочеткова.

Рекорд России и мировой рекорд утверждены.

2. 10.02.2005 Воздухоплавание. Тепловой дирижабль, категория ВХ-4-ВХ-10. Скорость, достигнутая на 1 000м базе, = 23,69 км/час. Мужской экипаж в составе: командир Валерий Шкуленко, член экипажа Алексей Митрофанов.

Рекорд России и мировой рекорд утверждены.

3. 10.02.2005г. Воздухоплавание. Газовый дирижабль, категория ВА-02 -ВА-10. Скорость, достигнутая на 1 000м базе, = 50,03 км/час. Командир экипажа Леонид Путинцев. Рекорд России и мировой рекорд утверждены.

4. 24.02 2005 Воздухоплавание. Тепловой дирижабль, категория ВХ-4 - ВХ-10. Достигнутая продолжительность полёта = 3 часа 22мин 44сек. Женский экипаж в составе: командир Наталья Володичева, член экипажа Екатерина Кочеткова. Рекорд России и мировой рекорд утверждены.

5. 24.03 2005 Воздухоплавание. Тепловой аэростат «Дмитров-850», категория АХ-10 - АХ-15. Достигнутая продолжительность полёта = 16 часов 37мин 40с. Экипаж: Юрий Таран, Станислав Фёдоров. Рекорд России утверждён.

6. 24.03 2005 Воздухоплавание. Тепловой аэростат «Гранд-Парк», категория АХ-9. Пилот Михаил Баканов. Достижения: дальность полёта = 342км, продолжительность полёта = 13 часов 31мин. Рекорд России утверждён.

7. 25.03.2005. СЛА (паралёт), категория RPL-1. Полёт на достижение максимальной высоты полёта. Достижение = 5 970 метров. Пилот Георгий Котов (Санкт-Петербург). Рекорд России утверждён.

8. 02.04.2005г. Воздухоплавание. Тепловой дирижабль «Зяблик», категория ВХ-02. Достигнутая продолжительность полёта = 46 мин 38 сек. Пилот Валерий Шкуленко. Рекорд России, мировой рекорд утверждены.

9. 23.06.2005г. СЛА-мото, категория RPL-1 (мотопараплан одноместный). Полёт на максимальную дальность без посадки. Достижение = 710,338км. Пилот Владимир Макурин. Рекорд России, мировой рекорд утверждены.

10. 23.06.2005г. СЛА-мото, категория RPL-1 (паралёт одноместный). Полёт на максимальную дальность без посадки. Достижение = 1 023,1км. Пилот Александр Богданов. Рекорд России, мировой рекорд утверждены.

11. 23.06.2005г. СЛА-мото, категория RPL-2 (паралёт двухместный). Полёт на максимальную дальность без посадки. Достижение = 291,317км. Экипаж: Командир Николай Карабчук, штурман Ольга Русакова. Рекорд России, мировой рекорд.

12. 3-09.07.2005г. Парашютизм, точность приземления одиночная. Международные соревнования «Мемориал А.Малевского». Достижение: 21 точное приземление с отклонением от центра мишени = 0.00 метра. Спортсмен ЗМС Любовь Екшикеева.

Рекорд России в общей категории, рекорд России в женской категории - утверждены. Рекорд мира в общей категории, рекорд мира в женской категории – утверждены.

13. 10.08.2005 года. Парашютизм, групповая акробатика, рекорд соревнований, женщины. Достижение: команда-четвёрка, 21 фигура, выполненная в заданное время. Состав команды: Лариса Свердленко, Елена Мазаева, Екатерина Воронина, Анна Панасюк. Рекорд России утверждён

14. 17.08.2005 года. Парашютизм, групповая акробатика, «Большая формация», общая категория. Достижение: в свободном падении 101 человек собрали формацию по заранее заданной конфигурации, без нарушения установленных правил и ограничений. Список участников прилагается.

15. 17-31 августа 2005 года. Рекорды на самолёте Су-27. Пилоты: Анатолий Квочур, Александр Павлов, Леонид Чикунов. Зарегистрировано: 16 рекордов России. Досье по этим достижениям оформлены и отосланы в ФАИ для утверждения в качестве мировых рекордов. Подробная информация будет опубликована позднее. Рекорды России утверждены.



# РОСТО (ДОСААФ)







Командир Тактического подразделения №1 (Tactical Unit One, TU-1) Боевого соединения (Battle Force) Тихоокеанского флота США летал на этом SB2U-2 (пост. рег. № 1381) в 1941 году



Этот SB2U-2 из Разведывательной эскадрильи №72 (Scouting Seventy Two, VS-72) базировался на авианосце «Уосп» (USS WASP, CV-7). Когда «Уосп» использовался для доставки самолётов «Спитфайр» на Мальту, «Виндикейторы» базировались на авиабазе ВМС Великобритании в Хэтстоне (Hatston)



Разведывательная эскадрилья №9 (VS-9) летала на самолётах SB2U-2, базирясь на авианосце «Чарджер» (USS CHARGER, AVG-30) в ожидании введения в строй авианосца «Эссекс» (USS ESSEX, CV-9).



Самолёт Воут V-156-F из эскадрильи AV1 ВМС Франции, январь 1940 г. V-156-F участвовал в боевых действиях во время немецкого вторжения во Францию.



По меньшей мере один V-156-F из состава ВМС Франции получил камуфляжную окраску. Этот самолёт базировался на острове Иер (Nuyres) летом 1940 г.





Самолёт SB2U-1 (пост. рег. № 0769) Эскадрильи №1 Корпуса морской пехоты (VMF-1), базировавшийся на базе морской авиации MCAS Quantico, штат Вирджиния, в 1940 г.



Этот SB2U-2 (пост. рег. № 1354) базировался на авианосце "Йорктаун" (USS YORKTOWN, CV-5) и использовался командиром самолётной группы авианосца.



Этот SB2U-2 (пост. рег. № 1352) разведывательно-бомбардировочной эскадрильи №2 (Scout Bombing Two, VB-2) (USS LEXINGTON) получил эту специальную камуфляжную окраску в связи с участием в экспериментах Баркляя.



Самолёт SB2U-2 (пост. рег. № 1333) из состава эскадрильи VB-3, базировавшейся на авианосце "Саратога" (USS SARATOGA, CV-3) в начале 1941 г.



Самолёт SB2U-2 из состава эскадрильи VMSB-131 Корпуса морской пехоты. Базировался в пункте Camp Mitchell, New Bern, штат Северная Каролина, в августе 1941 г.





# К 35-ЛЕТИЮ СО ДНЯ ПЕРВОГО ВЗЛЕТА САМОЛЕТА ИЛ-76

25 марта 1971 г. в Москве с Центрального аэродрома им. Фрунзе впервые взлетел новый военно-транспортный самолет Ил-76. Командир экипажа Герой Советского Союза Кузнецов Э.И.

Этот самолет, созданный под руководством Генерального конструктора Новожилова Генриха Васильевича, был сконструирован и построен конструкторами и работниками опытного производства в ОКБ, основателем которого был известный авиаконструктор С.В. Ильюшин.

На самолете были установлены 4 реактивных двигателя Д-30КП Главного конструктора Соловьева П.А. тягой 12 т, с возможностью перевозки нагрузки 40 т, крейсерской скоростью 750-800 км/час.

Таким был самолет в 1971 г. Серийное производство самолета осуществлялось на Ташкентском авиапредприятии, где на сегодняшний день построено свыше 900 самолетов различной модификации и со значительно расширенными технико-экономическими характеристиками.

Так появились модифицированные самолеты Ил-76М и Ил-76МД для военно-воздушных сил с полезной нагрузкой, увеличенной до 48 т; Ил-76Т и Ил-76ТД с возможностью перевозки коммерческого груза до 50 т.

На базе этих самолетов также созданы Ил-78 – топливозаправщик, Ил-76П – противопожарный вариант, Ил-76МДК – для космонавтов, Ил-76 «Скальпель» – для медицинских целей, Ил-76ПС – поисково-спасательный с катером «ГАГАРА», А-50 – самолет радиолокационного дозора и ряд других модификаций.

В настоящее время произведена

на отдельных самолетах замена двигателя с Д-30КП на ПС-90А-76, что позволило обеспечить соответствие самолета всем международным требованиям, как по шуму на земле, так и по экологии. Также была увеличена полезная загрузка до 60 т.

Наиболее глубокой модификацией в семействе транспортных Ил-76 явилось создание самолета Ил-76МФ/ТФ, с увеличенной на 6,6 м длиной грузовой кабины и установкой двигателя ПС-90А-76.

Число членов экипажа уменьшилось с 5 до 3-4 человек. Расходы топлива снизились на 12%.

В настоящее время на АК «Ил» ведется разработка модернизированной пилотской кабины с установкой новой авионики и внедрением «стеклянной кабины» экипажа.

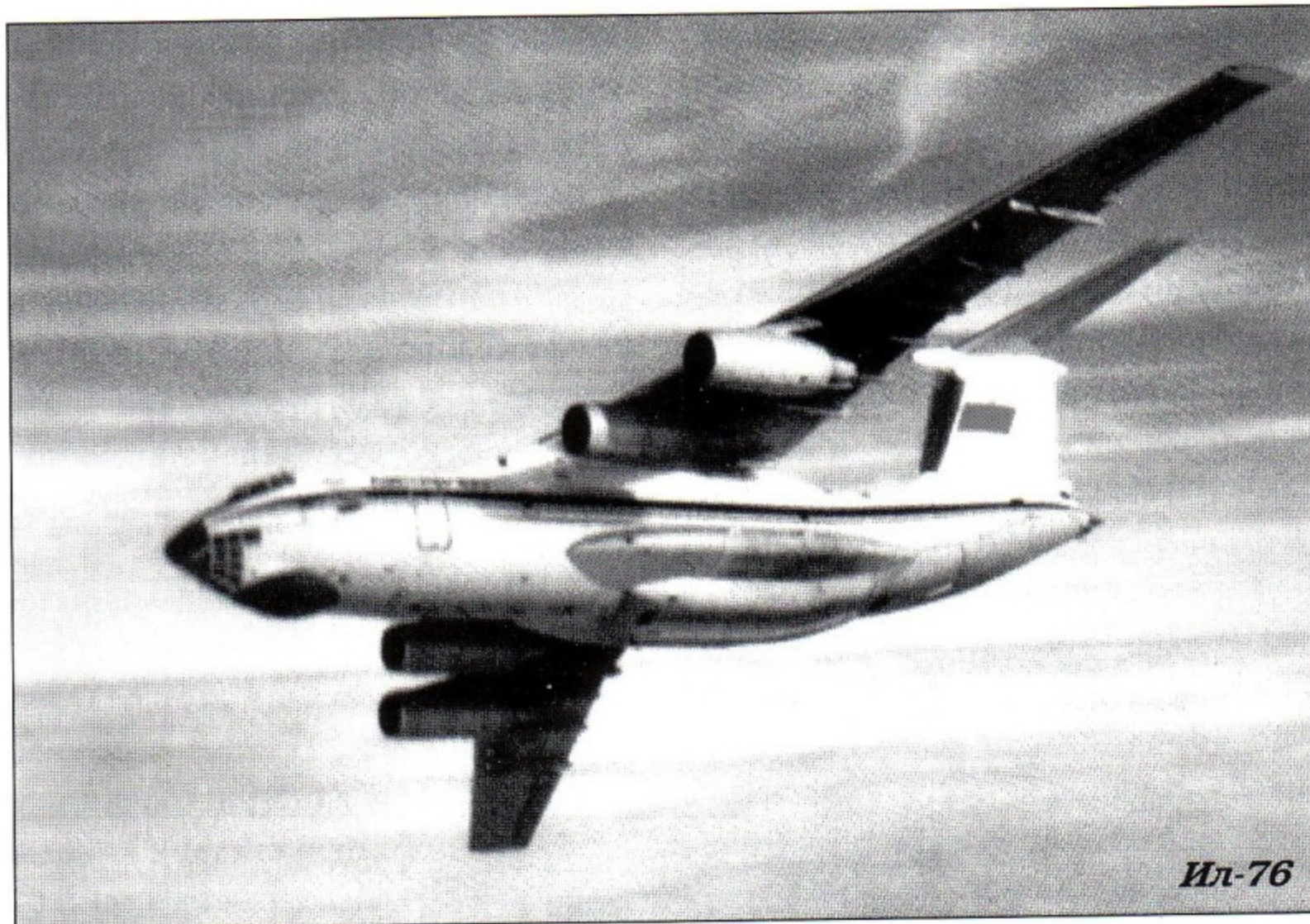
Пример развития программы Ил-

76 свидетельствует о большом технико-экономическом потенциале самолетов этого типа и его востребованности заказчиками. Сотни самолетов Ил-76 проданы за рубеж.

В последние месяцы вновь появились заказы на самолеты этого типа для зарубежных авиакомпаний, в том числе для Китая (38 самолетов), Иордании, Азербайджана и некоторых других стран.

35 лет службы в России и в других государствах самолетов Ил-76 – огромный вклад в развитие авиатранспортных перевозок по всем континентам земного шара.

При внедрении намеченной в дальнейшем модернизации этого уникального самолета трудовая жизнь его может быть продлена с более высокой эффективностью еще на десятки лет.



## Поздравляем юбиляров!

*Журнал «Гражданская авиация» - с 75-летием!*

*Героя Советского Союза, заслуженного летчика-испытателя Георгия Константиновича Мосолова с 80-летием (3 мая)*

*ОКБ им. А.С. Яковлева с 60-летием первого полета учебного самолета Як-18 (6 мая)*

*Ассоциацию «Союз авиационного двигателестроения» (АССАД) с 15-летием со дня образования (31 мая).*



# НЕКОТОРЫЕ МАЛОИЗВЕСТНЫЕ ПРОЕКТЫ САМОЛЕТОВ

## ОКБ П.О.Сухого периода второй мировой войны

*Владимир Проклов*

Получив статус самостоятельного ОКБ в июле 1939 года, коллектив продолжил работу по модификации ближнего бомбардировщика ББ-1 (Су-2, Су-4), по проектированию и постройке истребителя И-135 (Су-1, Су-3), а также приступил к проектированию бронированного штурмовика ОБШ (Су-6). С 1941 года, наряду с плановыми работами, проводились изыскания по некоторым инициативным проектам.

В апреле был завершен предварительный эскизный проект двухмоторного высотного бомбардировщика «СБ» с герметической кабиной. Самолет по схеме представлял собой цельнометаллический моноплан со средне-расположенным крылом и разнесенным хвостовым оперением. Фюзеляж – типа монокок, в передней части которого располагалась гермокабина. В средней части фюзеляжа размещался бомбовый отсек, а в хвостовой – спецоборудование. Крыло однолонжеронное, с дополнительной стенкой. Профиль крыла ЦАГИ-В с относительной толщиной у корня 15% и на концах – 9%. Механизация крыла включа-

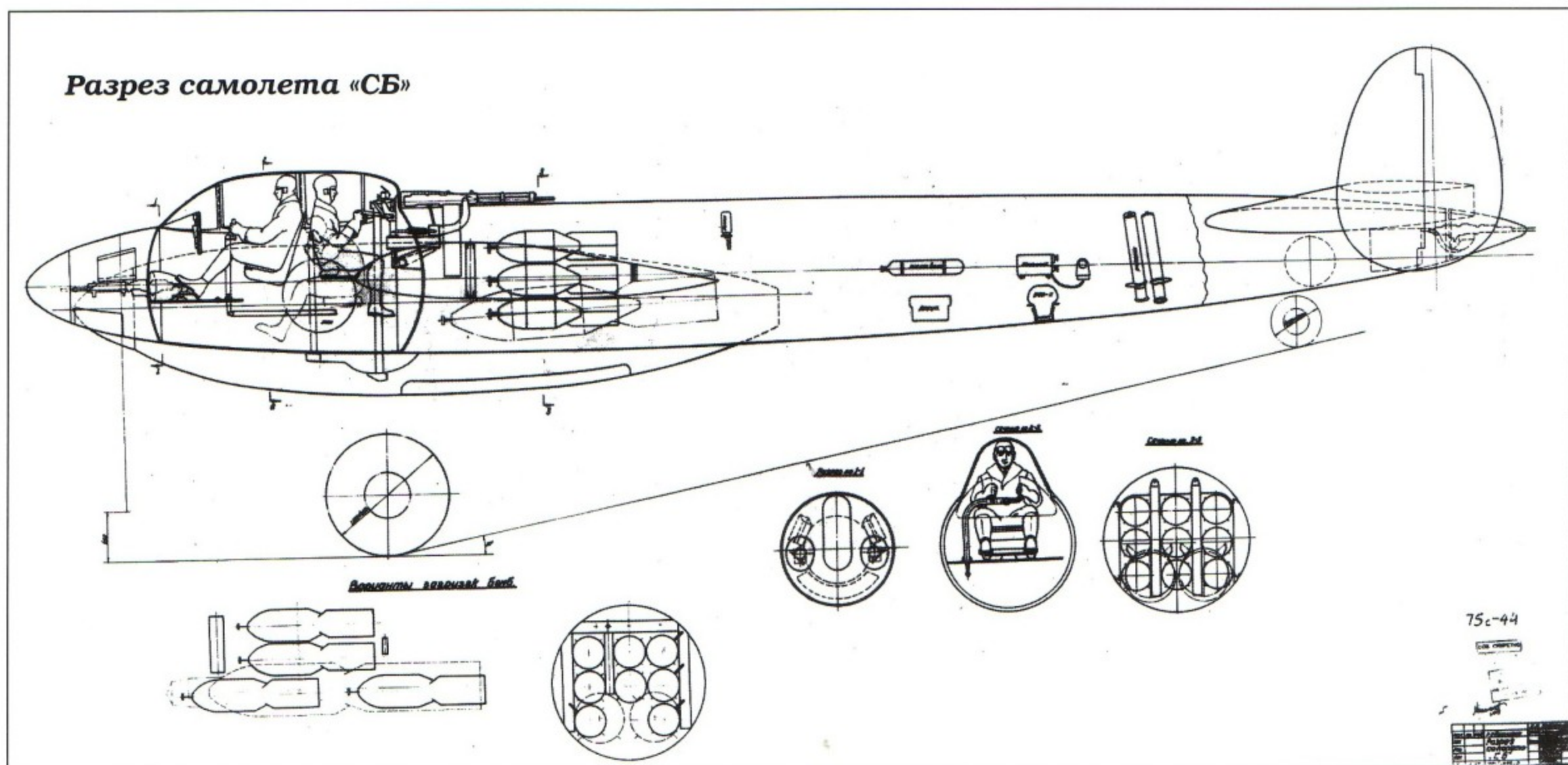
ла элероны типа «Фриз» и посадочные щитки типа «Нортроп». Шасси трехколесное с хвостовым колесом. Уборка и выпуск осуществлялись при помощи гидросистемы, рабочее давление в которой создавалось электроприводным гидронасосом.

Силовая установка включала в себя два поршневых двигателя жидкостного охлаждения АМ-38 (по 1700 л.с.). Каждый двигатель имел по два турбокомпрессора (ТК), размещенных в хвостовой части мотогондолы, причем турбинные части ТК крепились внутри специальной камеры (в эскизном проекте «камера реактора» или «камера дожигания»), куда поступали выхлопные газы. Они, совершив работу на лопатках турбин ТК, а затем истекая через отверстие в хвостовой части камеры, создавали дополнительную силу тяги. Выхлопные коллекторы каждого двигателя на участке от передней кромки крыла до камеры заключались в кожухи, в результате чего через образовавшиеся кольцевые каналы атмосферный воздух под действием скоростного напора поступал в камеру,

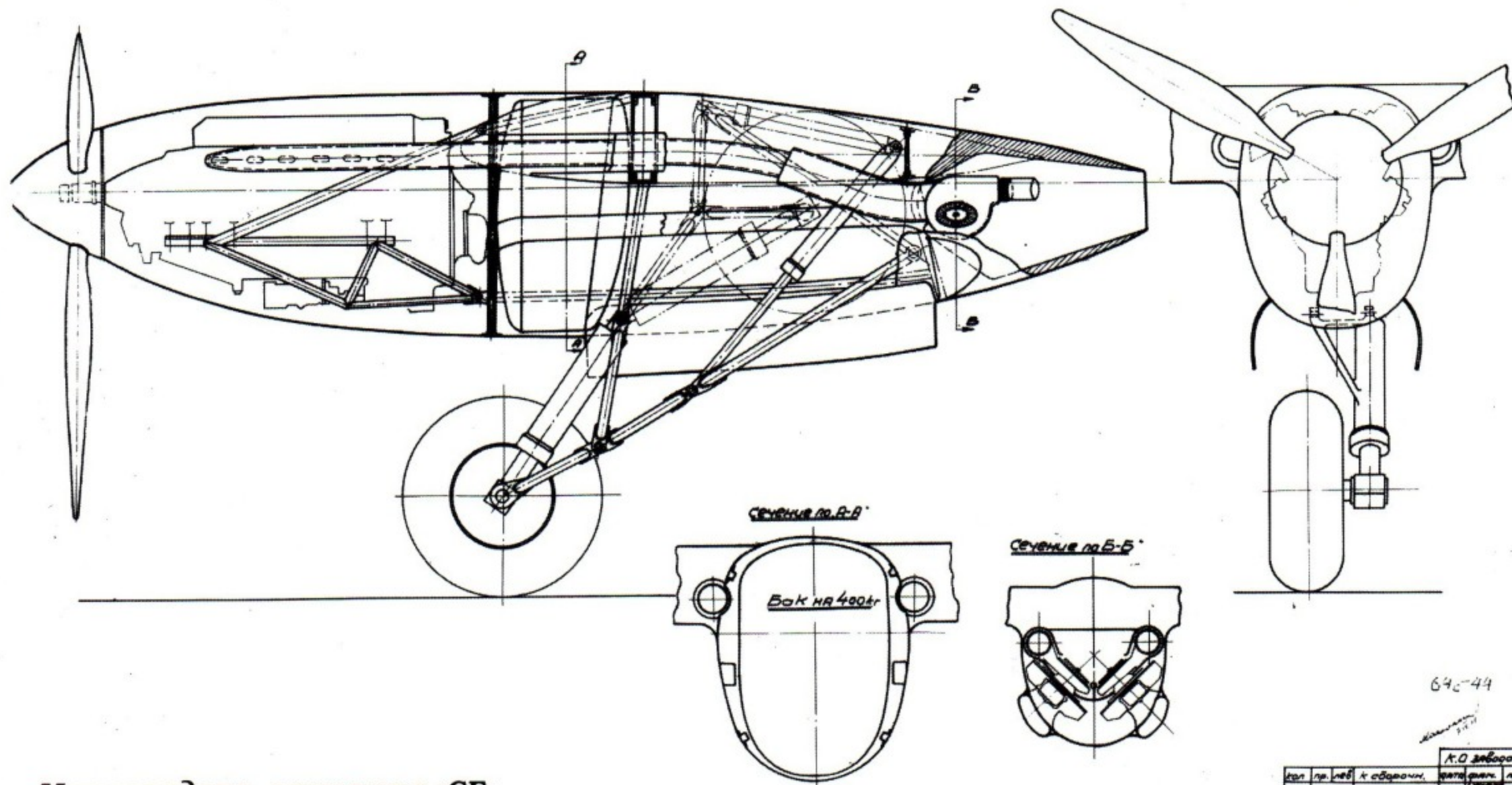
причем с повышенным теплосодержанием. Проект предусматривал и возможность подачи в камеру дополнительного топлива, что в свою очередь способствовало увеличению силы тяги. Вся установка ТК была выполнена в виде отдельного блока. Если отбросить некоторые условности, то данную конструкцию можно рассматривать как простейший прямоточный воздушно-реактивный двигатель (ПВРД) и, следовательно, как первую работу ОКБ П.О.Сухого в области реактивной авиации. Топливные баки располагались в центроплане крыла и в мотогондолах. Герметическая кабина регенерационного типа обеспечивала избыточное давление 0,3 кг/см<sup>2</sup>, при этом на высоте 11000м давление в кабине соответствовало высоте полета 5000м.

Стрелковое вооружение состояло из передней, средней и хвостовой стрелковых установок. Передняя – два пулемета ШКАС, установленных неподвижно в носовой части фюзеляжа, с боезапасом по 500 патронов. Стрельба производилась летчиком. Средняя

Разрез самолета «СБ»







Мотогондола самолета «СБ»

дистанционная подвижная установка с пулеметом калибра 12,7мм с боезапасом 140 патронов и хвостовая дистанционная подвижная установка с пулеметом ШКАС с боезапасом 500 патронов управлялись стрелком. Бомбовая нагрузка размещалась в бомбовом отсеке. В перегрузочном варианте допускалась наружная подвеска.

### Основные характеристики СБ 2АМ-38 2ТК-3

Длина самолета, мм	- 13420
Размах крыла, мм	- 20400
Площадь крыла, м <sup>2</sup>	- 52
Масса самолета, кг	
- пустого	- 7142
- полетная	- 10147
Максимальная скорость, км/ч	
- у земли	- 485
- на высоте 8500м	- 630
Время набора Н=8500м, мин	- 13
Практический потолок, м	- 11700
Дальность полета (Н=8500м, V <sub>кр</sub> =500км/ч), км	- 2000
Длина разбега, м	- 363
Длина пробега, м	- 340
Бомбовая нагрузка, кг	- 1000
Экипаж, чел.	- 2 чел.

Проект был направлен для рас-

смотрения в НИИ ВВС КА и в мае возвратился со следующим заключением: «... Предъявленный эскизный проект двухмоторного высотного дневного бомбардировщика с моторами АМ-38 2ТК-3, конструктора т.Сухого не может быть утвержден из-за:

- а) плохого обзора и необеспеченности экипажу наводки на цель и прицельного бомбометания;
- б) слабого переднего стрелкового вооружения;
- в) недостаточной по калибрам бомбовой нагрузки;
- г) несоответствия спецоборудования ТТ, как по объему, так и по размещению;
- д) необеспечения условий работы экипажа в герметической кабине.»

Вместе с тем, в выводах отмечалось, что: «... Полученную в проекте максимальную скорость самолета на расчетной высоте 8500м, равной 630км/ч можно считать реальной при условии использования реактивного эффекта выхлопных газов. Необходимо довести максимальную скорость полета до 650км/ч...»

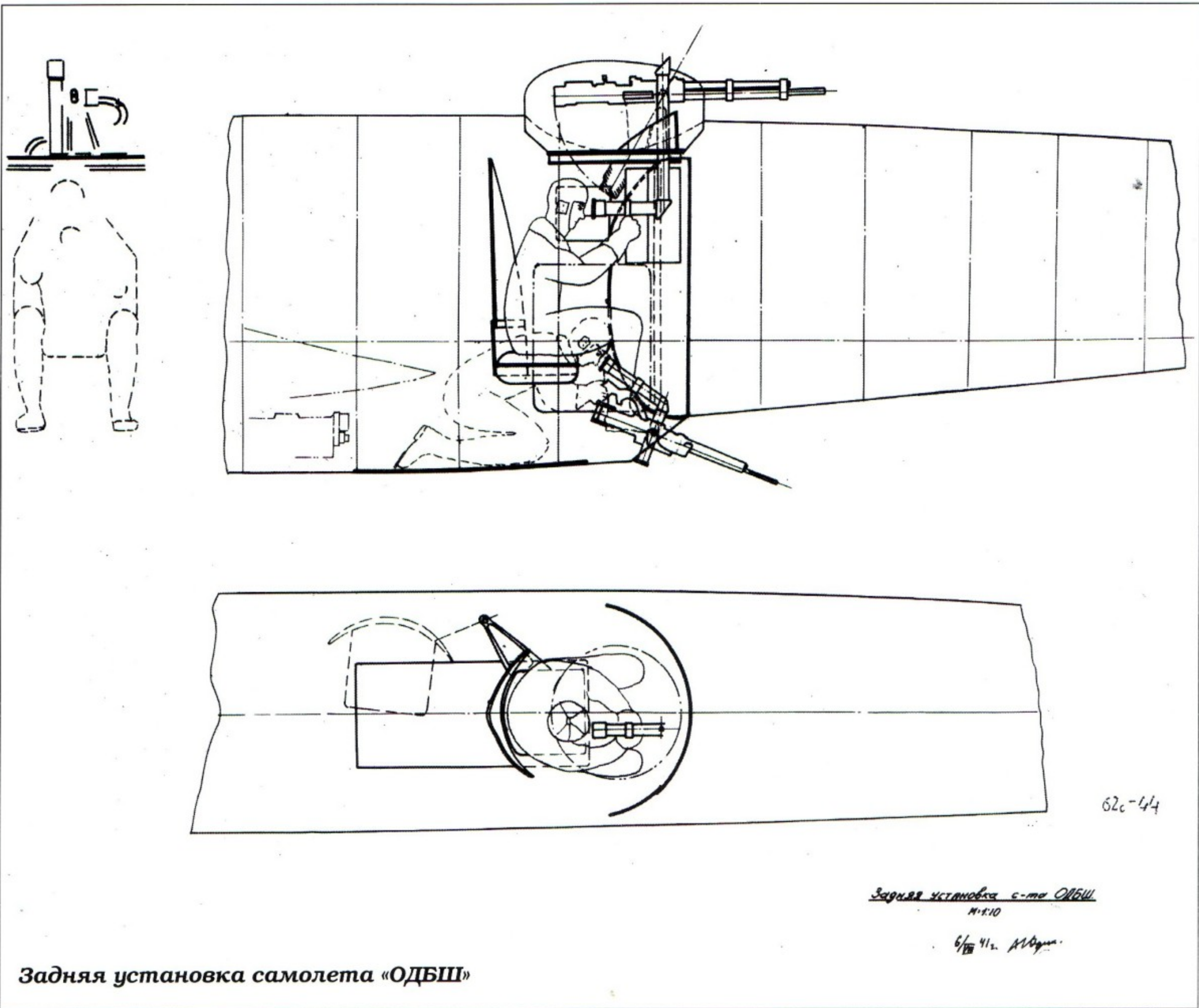
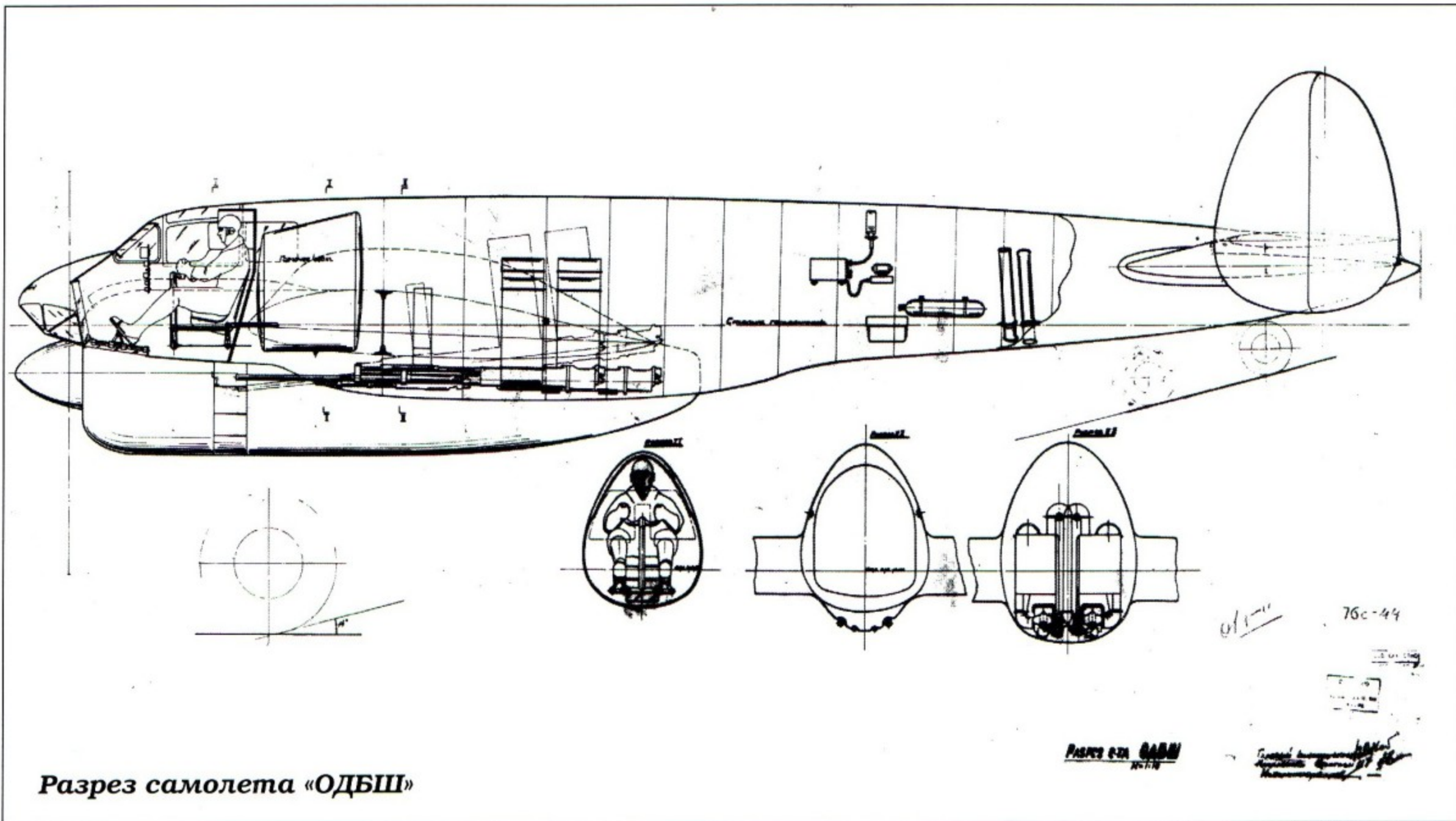
В июне 1941 года завершилась разработка предварительного эскизного проекта одноместного бронированного штурмовика с двумя двигате-

лями М-71, получившего обозначение ОДБШ («91»). Самолет имел мощное стрелково-пушечное вооружение, состоящее из двух пушек калибра 37мм с боезапасом 100 патронов и двух пулеметов калибра 12,7мм с боезапасом 400 патронов, размещенных в нижней части фюзеляжа на поворотном лафете, а также четырех крыльевых пулеметов калибра 7,62мм с боезапасом 3000 патронов.

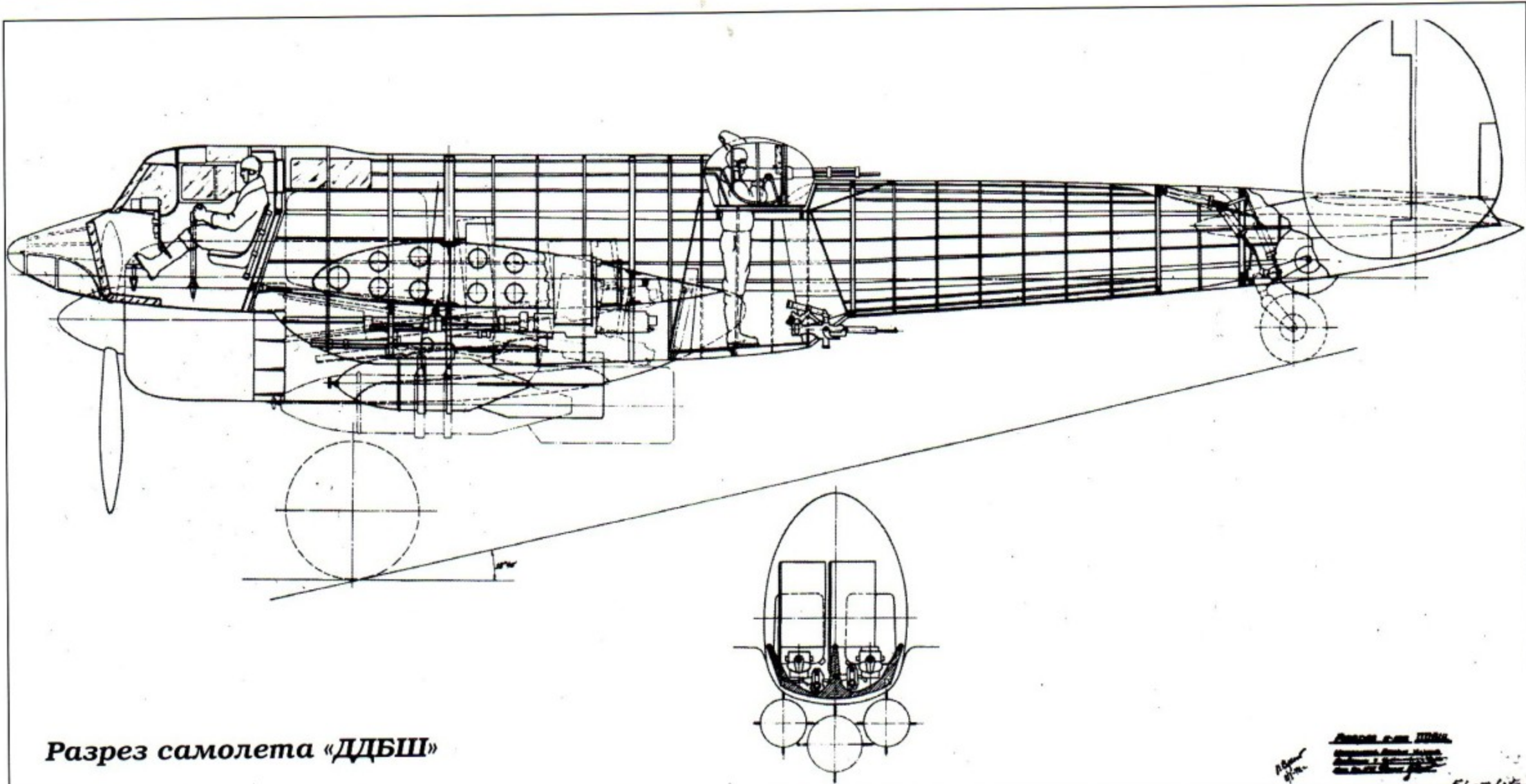
По-видимому, с учетом боевого применения штурмовиков в начавшейся войне, в августе проект был доработан. Для защиты задней полусферы на самолете разместили две дополнительные огневые точки, а для их обслуживания в состав экипажа ввели воздушного стрелка. И уже 26 августа в докладе о состоянии работ по основным объектам, представленном начальнику НИИ ВВС КА бригадному инженеру П.И.Федорову, отмечалось, что: «...НКАП разрешил конструктору Сухому постройку двухмоторного штурмовика с моторами М-71. В данное время приступили к разработке чертежей и постройке макета...»

3 октября 1941 года состоялось заседание макетной комиссии по двухмоторному двухместному бронированному штурмовику (ДДБШ). В процес-









Разрез самолета «ДДБШ»

се обсуждения макета некоторые члены комиссии высказали сомнение в возможности и целесообразности применения этого самолета в качестве штурмовика. Отвечая оппонентам, П.О. Сухой отметил: «Мы пытались скомпоновать одномоторный штурмовик с большим пушечным вооружением. Но сочетать в одномоторной машине скорость с мощным вооружением не представляется возможным. ... Надо, кроме того, смотреть дальше. Надо иметь возможность поставить на самолет пушки большего калибра, чем теперешние, пушки 45 и даже 75мм. На одномоторной машине провести такую замену пушек будет невозможно. Отсюда появился второй мотор. Мы говорим о машине завтрашнего дня. Если такой самолет нам нужен, а мое мнение – нужен, то прошу высказаться». Главного конструктора поддержал председатель макетной комиссии генерал-майор ИАС С.Н.Шишкин: «Прежде всего надо сказать, что двухмоторный штурмовик нам нужен. Теперь конкретнее о ДДБШ. Скорость мы получили. Дальность для штурмовика достаточная – она в 2 раза превышает дальность современного штурмовика. Мощность огня, по сравнению с другими машинами увеличена, но все же не достаточна. Огневая мощь должна быть увеличена еще более. Можно приветствовать установку РС. Это вооружение прекрасно себя зарекомендовало. Задняя люковая установ-

ка нужна. Это необходимая вещь, даже в том случае, если стрелять придется ногой. Надо обратить внимание на удобство работы стрелка. Если бы мы дали обстрел на  $200^\circ$ , то облегчили бы его положение. Баки бронировать не надо. Надо бронировать мотор, хотя бы только снизу.

Тов.Сухому необходимо продумать вопрос об увеличении мощности огня и учесть другие осуществляемые предложения, которые здесь высказаны...»

10 октября 1941 года в связи с началом эвакуации завода № 289 в г.Молотов (Пермь), работы по проекту были временно приостановлены. К началу января 1942 года, несмотря на сложные условия эвакуации и организационную неразбериху, проект ДДБШ был доработан. В конструкцию самолета внести некоторые изменения, значительно усилили вооружение самолета и его бронирование.

В мае 1942 года двухместный двухмоторный бронированный штурмовик с двигателями М-71 или М-90 был включен в проект плана опытного самолетостроения на 1942 год.

В конце октября пом. нач. 1 отд. УОС ГУ ИАС ВВС КА инженер-капитан Бобровский в своем докладе отмечал, что: «...В настоящее время по самолету полностью закончены - проектирование и разработка чертежей. В производстве начато изготовление приспособлений и отдельных деталей самолета.

та. ... По заявлению т.Сухого, окончание постройки 1-го экз. намечено к 1.05.43 и то, только при условии усиления механического цеха станочным парком не менее 10 единиц. Без расширения механического цеха постройка 1-го экз. в намеченный срок – невозможна...»

Весной 1943 года самолет ДДБШ был включен в проект плана строительства самолетов и модификаций самолетов на 1943 год, со сроком передачи его на госиспытания 1.09.43г.

Слабая производственная база позволила завершить постройку опытного экземпляра самолета только к началу июля 1943 года. К этому времени правительство приняло решение о реэвакуации завода № 289 на прежнее место базирования в подмосковный город Калининград (Королев). Самолету ДДБШ, в переписке получившему обозначение Су-8, предстояло длительное «путешествие» по железной дороге. Желая предъявить самолет на испытания к установленному сроку, П.О.Сухой принял решение все работы на нем завершить в Молотове. На самолете предстояло установить прозрачную броню, стрелково-пушечное вооружение, а также устранить деформацию обшивки крыла, выполненной из некачественной фанеры.

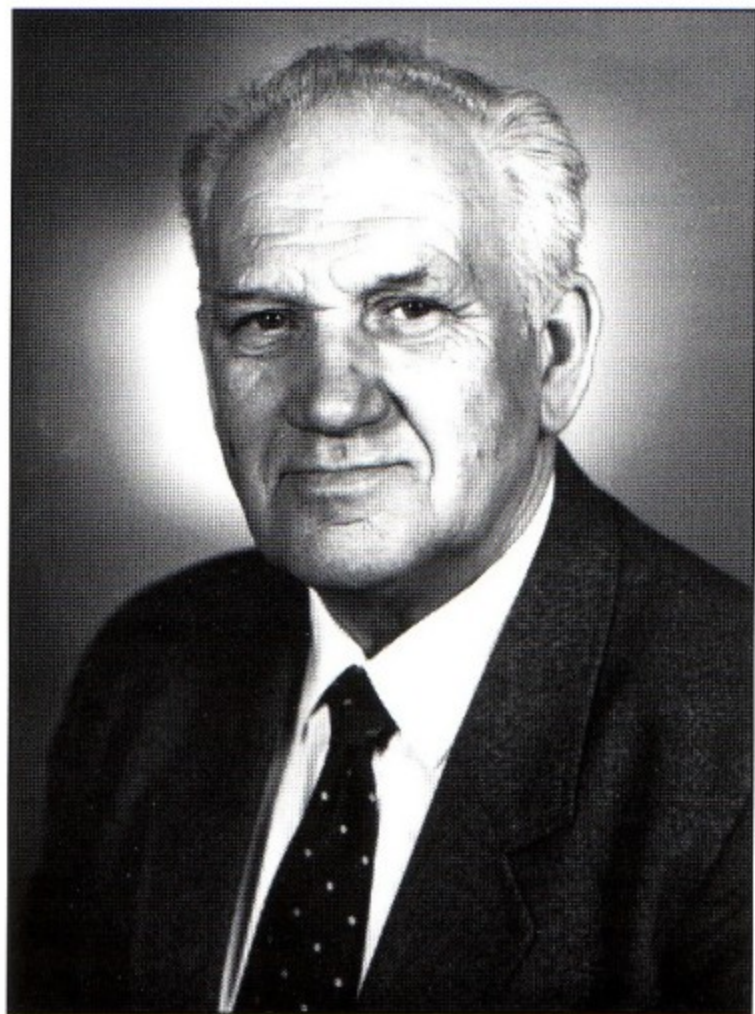
Продолжение следует



# ПАМЯТИ ТАЛАНТЛИВОГО АВИАКОНСТРУКТОРА

*Владимир Ригмант*

*(к 90-летию со Дня рождения Л.Л.Селякова)*



22 апреля 2006 года исполняется 90 лет со дня рождения Главного конструктора самолета Ту-134 Леонида Леонидовича Селякова. Леонид Леонидович – это легенда нашей авиации.

За свой долгий век Л.Л.Селяков сделал для развития отечественной авиации столько, что иногда кажется, что ему Бог дал несколько жизней, каждую из которых он тратил без остатка, работая в ОКБ ЦАГИ, затем в ОКБ В.М.Пет-

лякова, В.Н. Беляева, А.И. Путилова, В.М.Мясищеева, А.С.Яковлева и, наконец, в ОКБ А.Н.Туполева, где его основной работой стало совершенствование одного из самых популярных советских пассажирских самолетов Ту-134.

Леонид Леонидович родился 22 апреля 1916 года в Киеве в семье русских интеллигентов, сумевших дать маленькому Лене многое из того, что определило его характер и дальнейшую судьбу. Это прежде всего глубокие внутренняя порядочность и уважение к себе подобным, независимо от ранга и занимаемой должности. Дальнейшая жизнь и работа в отечественном авиапроме на руководящих и ответственных постах сделала Л.Л.Селякова бойцом, иногда весьма жестким, но не сумела сделать из него холодного циника и конформиста. О Л.Л.Селякове можно справедливо сказать, что он и как личность, и как высоко квалифицированный специалист во многом сделал себя сам. Имея за плечами только профессиональную подготовку в объеме техника, но обладая пытливым умом и нестандартным мышлением, постоянно впитывая в себя массу информации по многим отраслям знаний и прежде всего в области

авиастроения, общаясь всю свою жизнь с людьми выдающимися, составлявшими гордость отечественной авиации, к моменту, когда жизнь потребовала от него принятия самостоятельных решений, от которых во многом зависели судьбы людей, работавших с ним, дела, которому он служил, и в конечном счете Родины, он был готов в полной мере взвалить на свои плечи всю меру тяжелой ответственности за создание новой авиационной техники.

В 1929 г тринадцатилетний мальчишка Леня Селяков впервые поднимается в воздух на туполевском АНТ-9, выполнявшем демонстрационные полеты с Центрального аэродрома Москвы. Крещение авиацией произошло. На следующий год, после окончания семилетки - работа при самолетах в экспедиции у отца, затем Центральная Авиаремонтная База «Добролета» и, наконец, вхождение в большую авиацию - поступление на работу в ЦАГИ к А.Н.Туполеву, где он работает в бригаде у В.М.Петлякова, под непосредственным руководством В.Н.Беляева, участвуя в проектировании тяжелых самолетов АНТ-20 «Максим Горький» и АНТ-42 (ТБ-7). В бригаде Беляева, а затем и в его ОКБ, Селяков занимается



*Опытный тяжелый бомбардировщик АНТ-42 (1936г)*



## Фронтальной пикирующий бомбардировщик Пе-2



в предвоенный период проектированием нескольких оригинальных конструкций самолетов различного назначения. Именно тогда у Леонида Леонидовича появляется тяга к необычным компоновочным и техническим решениям, которую он пронес через всю свою авиационную жизнь.

Перед самым началом Великой Отечественной войны Л.Л.Селяков переводится на серийный завод N 22, где его назначают заместителем А.И.Путилова, руководившего бригадой фюзеляжа. Все силы коллектива завода N 22 были брошены на увеличение выпуска и дальнейшее совершенствование самого массового советского бомбардировщика Великой Отечественной войны самолета Пе-2. После эвакуации в Казань Л.Л.Селяков возглавляет бригаду фюзеляжа, и первой крупной самостоятельной работой по самолету Пе-2 для него становится проектирование и внедрение в серию деревянной хвостовой части фюзеляжа Пе-2.

В 1942 году Л.Л.Селяков в кратчайший срок в инициативном порядке проектирует и внедряет в серийное производство на «пешку» верхнюю крупнокалиберную пулеметную установку. Эта доработка спасла жизни многим экипажам Пе-2, значительно повысив его защиту в столкновениях с «мессерами». За эту работу Селякову была объявлена благодарность от Верховного. Затем была работа по моди-

фикации Пе-2 под двигатели АШ-82, а с 1943 года, уже под началом В.М.Мясищева, работы по новым модернизациям Пе-2 - Пе-2Б, Пе-2Р, Пе-2К, Пе-2М, и, наконец, создание в 1944 году скоростного фронтального бомбардировщика Пе-2И, советского «Москито», обладавшего для своего времени выдающимися летно-тактическими данными.

В начале 1946 года Л.Л.Селякова переводят в ОКБ А.С.Яковлева, где он руководит созданием опытных реактивных самолетов-истребителей Як-19, Як-25 и экспериментального реактивного самолета с ромбовидным крылом Як-1000. Для этих машин Селяков предложил несколько оригинальных технических решений, которые в дальнейшем получили права «гражданства» на многих первых отечественных реактивных самолетах. За эти работы Леонид Леонидович награждается орденом «Отечественной войны» 2-ой степени.

24 марта 1951 года постановлением правительства было восстановлено ОКБ В.М.Мясищева. Новому коллективу поручалось спроектировать и построить стратегический реактивный бомбардировщик с дальностью полета не менее 12000 км. В апреле 1951 года Л.Л.Селяков переводится в мясищевское ОКБ и сразу же приступает к проектированию будущего стратегического бомбардировщика М-4, занимая в команде В.М.Мясищева одно из ведущих мест, став начальником Отде-

ла технических проектов. За полтора года новому ОКБ удалось создать первоклассный турбореактивный стратегический бомбардировщик в классе американского В-52. М-4 был запущен в серию, затем был модернизирован - самолет ЗМ, и длительное время вместе с туполевскими турбовинтовыми Ту-95 составлял основу нашей стратегической ударной авиационной мощи. За работы по семейству самолетов М-4 и ЗМ группе работников ОКБ Мясищева, в том числе и Л.Л.Селякову, была присуждена Ленинская премия, одновременно он получил орден Ленина. Начиная с 1952 года в ОКБ Мясищева велись работы над межконтинентальными сверхзвуковыми стратегическими бомбардировщиками. Благодаря огромной работе, проведенной под руководством Селякова, к середине 50-х годов сложился облик сверхзвукового тяжелого межконтинентального самолета, получившего обозначение М-50, в проектировании которого нашли применение многие основные принципы создания тяжелых сверхзвуковых самолетов, часть из которых не потеряли своей актуальности и до настоящего времени. М-50 был построен в опытном экземпляре, начал проходить испытания, но вскоре вся программа, в рамках общего свертывания авиационных военных программ в стране в пользу широкого развертывания ракетных систем различного назначения,



## Стратегический бомбардировщик М-4 (1953г)



была свернута, и мясницкое ОКБ, имевшее в своем «портфеле» целую серию перспективных проектов, было пере-профилировано на ракетную тематику.

В начале 1962 года Л.Л.Селяков возвращается в свою «альма матер» к А.Н.Туполеву, и практически вся его дальнейшая творческая жизнь будет связана с самолетом Ту-134, проектирование которого в этот период заканчивалось в этом ОКБ. В декабре 1962 года на Леонид Леонидовича возлагается как на Зам. Главного конструктора руководство по работам над самолетами Ту-124 и Ту-124А (Ту-134). С 1976 года он Главный конструктор по самолету Ту-134.

К этому моменту под его руководством было создано несколько модификаций Ту-134 и сотни машин этой марки летали как в СССР, так и за границей.

В 1963 году опытный Ту-134 (Ту-124А) совершает первый полет, а с 1965 года серийный завод в Харькове начинает серийный выпуск Ту-134. Вся организационная работа по развитию и совершенствованию самолета, а также нелегкие вопросы поддержания нормального процесса эксплуатации Ту-134 и его модификаций, легли на плечи Л.Л.Селякова и его команды, которая все годы в своей работе, при самых острых ситуациях опиралась на огромный опыт, знания Л.Л.Селякова

и его авторитет в промышленности и у эксплуатантов этого самолета. За почти 20-ти летний период производства и развития Ту-134 под руководством Леонида Леонидовича было проработано множество проектов модификаций Ту-134, среди которых можно отметить пассажирские Ту-134, Ту-134А, Ту-134Б, самолеты для подготовки летного состава ВВС Ту-134Ш и Ту-134УБЛ, специализированный Ту-134СХ и т.д, строившиеся серийно и широко эксплуатировавшиеся в авиапредприятиях ГВФ и частях ВВС.

Всего за годы серийной постройки было выпущено 852 самолета типа Ту-134. Самолет Ту-134 был первым отечественным пассажирским самолетом, который был сертифицирован на соответствие западным нормам летной годности. Ту-134 стал «рабочей лошадкой» на многие годы для отечественной пассажирской авиации. На начало 90-х годов пассажирские Ту-134 перевезли около 600 млн. человек. Несколько сотен Ту-134 продолжают и сейчас надежно работать, ожидая достойной для себя замены, в том числе, и в лице нового туполевского ближнемагистрального Ту-334.

В ноябре 1972 года за создание самолета Ту-134 и его модификаций группе создателей самолета Ту-134 была присуждена Государственная

премия, в числе награжденных были А.Н.Туполев и Л.Л. Селяков.

Помимо работ по Ту-134, в 70-ые годы Л.Л.Селяков как руководитель работ участвует в поисках и разработках проектов по перспективным звуковым пассажирским самолетам, эти работы привели в 80-ые годы к созданию современного среднемагистрального самолета Ту-204.

В 90-е годы Леонида Леонидовича посещает новая муза - он пишет и подготавливает к публикации в России и за рубежом несколько книг-очерков, в которых он попытался осветить свой жизненный и творческий путь. Книги, написанные пером искренним и бескомпромиссным, во многом спорные, как ничто другое характеризуют ее автора - человека свободного, независимого и критически мыслящего.

До последнего дня своей жизни Леонид Леонидович был «в авиации». Он активно работал в ОКБ по новым проектам, делился своим богатым опытом авиационного конструктора с молодым поколением, живо интересовался всем новым, что появлялось в авиации.

Умер Леонид Леонидович в 2002 году. Память и благодарность к этому человеку осталась в головах и сердцах всех людей, которым посчастливилось работать и общаться с этим неординарным человеком и талантливым авиаконструктором.

## Ближнемагистральный пассажирский самолет Ту-134А.





# ОНИ БЫЛИ ПЕРВЫМИ



Летчик-испытатель А.Н.Гринчик (второй слева) с инженерами и техниками ЛИИ около первого опытного экземпляра истребителя МиГ-9 (1946 г.)

Сотрудник ЦАГИ

**Константин Косминков**

В апреле 2006 г. исполнилось 60 лет с того момента, когда первые отечественные самолеты с турбореактивными двигателями МиГ-9 и Як-15 поднялись в воздух. Авиация – один из самых динамично развивающихся видов техники. К ее достижениям люди привыкают быстро, воспринимая как обычное то, что еще недавно вызывало восхищение. Читателям предлагается мысленно вернуться на 60 лет назад и ощутить всю сложность проблем, стоявших тогда перед создателями передовой авиатехники.

Знаменательной дате, открывшей новую эпоху в отечественном самолетостроении, предсказанную еще К.Э. Циолковским, который говорил, что вслед за эрой аэропланов винтовых придет эра аппаратов реактивных, посвящается данная работа. Будет рассказано об основных этапах становления отечественной реактивной техники.

## ПРЕДШЕСТВЕННИКИ

Весенним днем 26 апреля 1946 г. с аэродрома Летно-исследовательского института в г. Жуковском (ныне ЛИИ им. М.М.Громова) с небольшим промежутком времени совершили полеты два истребителя – МиГ-9 и Як-15. Это были их первые вылеты. Они открыли новую страницу в истории отечественной авиации. В СССР эти полеты явились

своеобразным итогом многолетних попыток создать самолет с реактивной силовой установкой.

Следует отметить, что уже в 30-х годах ученым и конструкторам стало понятно, что время поршневой авиации, т.е. авиации, использующей поршневой мотор и воздушный винт в качестве движителя, подходит к концу. Это следовало из элементарных законов физики. Дело в том, что тяга винта обратно пропорциональна скорости полета, откуда с неизбежностью получается, что максимальная скорость винтового самолета с поршневым мотором не может превышать 750-800 км/час (на сегодняшний день рекорд скорости для поршневого самолета составляет 805 км/час). Наступает момент, когда никакое увеличение мощности поршневого мотора не может дать заметного прироста скорости.

Уже в 30-х годах прошлого века начались первые проработки самолетов, рассчитанных на применение реактивных двигателей. В этой области существовало несколько путей. Конечно, самым выгодным представлялся турбореактивный двигатель (ТРД). Однако для реализации такой силовой установки время еще не пришло. Дело в том, что одним из самых напряженных элементов ТРД является турбина,

которая в очень жестких условиях по температуре и нагрузкам должна была обеспечить работоспособность компрессора, сжимающего воздух перед камерой сгорания ТРД. Необходимого опыта и соответствующих материалов в 30-х годах еще не было. Поэтому рассматривались альтернативные варианты реактивных двигателей. Это были жидкостные ракетные двигатели (ЖРД) и прямоточные воздушно-реактивные двигатели (ПВРД) или их разновидности – пульсирующие воздушно-реактивные двигатели (ПуВРД). Естественно, с точки зрения эффективности ПВРД или ПуВРД выглядели предпочтительнее, поскольку в качестве окислителя использовался кислород воздуха, а не жидкий окислитель, который самолет с ЖРД должен возить с собой. Но, в отличие от ЖРД, ПВРД мог работать только после достижения определенной скорости полета<sup>1</sup>. По этой причине ПВРД рассматривали в качестве ускорителей, а ЖРД мог использоваться как в качестве ускорителя так и в качестве основной силовой установки.

В 1939-1940 гг. в СССР были созданы первые ПВРД, предназначенные для установки на самолет. Это были ДМ-2 и ДМ-4 И.А.Меркулова. Топливом для них служил обычный авиационный бензин. Их испытания проводились на истребителях И-15бис и И-153. Фактически это были самолеты-лаборатории в современной терминологии, служившие для отработки и доводки ПВРД. Проведенные испытания показали, что при работе ПВРД прирост максимальной скорости по сравнению с «чистой» конфигурацией не превышает 50 км/час, а вот при неработающих ПВРД скорость падала на 40 км/час (опять-таки по сравнению с чистой конфигурацией), что было недопустимо много. Требовались новые опыты на более скоростных истребителях, в том числе и изначально приспособленных для ис-

Истребитель ЛаГГ-3 с ПВРД Бондарюка.





**Экспериментальный вариант истребителя Як-7Б с ПВРД ДМ-4с на испытаниях в ЛИИ (1944 г.)**



пользования ПВРД в сочетании с обычной силовой установкой. Проекты подобных самолетов разрабатывались перед войной, но реализованы не были.

Исследования по применению ПВРД в качестве ускорителей проводились во время Великой Отечественной войны и некоторое время после ее окончания. Интересной работой в этом направлении был проект варианта ракетного истребителя-перехватчика БИ (о нем речь впереди), снабженного двумя ПВРД, служившими для увеличения времени полета самолета. Это была важная задача, поскольку время активного полета перехватчика с ЖРД исчислялась минутами. В 1944 г. такой вариант БИ испытывался в большой аэродинамической трубе ЦАГИ. Однако ввиду прекращения программы БИ дальнейшего развития эта работа не получила.

В 1942 г. ПВРД конструкции М.М.Бондарюка были установлены под крылом серийного истребителя ЛаГГ-3. В 1944 г. ПВРД ДМ-4с конструкции И.А.Меркулова устанавливались на истребителе Як-7Б. В обоих случаях результат оказался отрицательным. По сравнению с обычной конфигурацией скорость с работающими ПВРД возрастала всего на 20-30 км/час, а при неработающих снижалась на 34-50 км/час. Тем не менее исследования ПВРД продолжались. Часто для их отработки использовались самолеты-лаборатории. Видимо, последними попытками внедрить ПВРД или ПуВРД на истребитель следует считать три опытных варианта самолетов Лавочкина Ла-7, «126» и Ла-9. По сравнению с Ла-9 прирост скорости на Ла-9РД с двумя работающими ПуВРД РД-13 составил 70 км/час, а потери при неработающих реактивных двигателях оказались неприемлемо велики. Опыты с ПВРД и ПуВРД, проводившиеся в СССР

до 1947 г. включительно, принесли пользу главным образом для отработки реактивных двигателей этого класса, но на практическое самолетостроение не оказали заметного влияния, поскольку установка таких РД заметно увеличивала вес самолета, а при неработающих двигателях заметно снижалась скорость, ухудшались маневренность и скороподъемность. Следует отметить, что аналогичные работы по ПВРД и ПуВРД велись и за рубежом, где отказались от ПВРД в качестве дополнительной силовой установки боевых самолетов только в 50-х годах.

Второе направление развития боевых самолетов с реактивным двигателем заключалось в использовании ЖРД. Как известно, ЖРД для своей работы требует жидких компонентов топлива: горючего и окислителя, которые самолет должен иметь на борту. Поскольку ЖРД имел огромный расход этих компонентов в полете, то время его работы на самолете было ограничено несколькими минутами. По этой причине в качестве единственного практического применения самолетов с ЖРД в качестве основной силовой установки могло рассматриваться только одно – истребитель-перехватчик. ЖРД имел высокую тягу, которая практически не изменялась по высоте (что существенно

отличало этот класс двигателей от любых других, использовавших в качестве окислителя кислород воздуха – их тяга сильно падала с высотой). Самолеты с ЖРД потенциально могли достичь очень высоких скоростей горизонтального полета и имели в несколько раз большую скороподъемность по сравнению с обычными истребителями. Конечно, такие уникальные возможности не могли остаться без внимания конструкторов самолетов.

В 30-х годах в СССР в ряде организаций велись, и не безуспешно, работы по созданию ЖРД. В начале 40-х годов был отработан до относительно надежного состояния ЖРД конструкции Л.С.Душкина Д-1А с тягой до 1400 кг. Именно под этот двигатель и был создан первый в СССР реактивный истребитель-перехватчик БИ, разработанный накануне войны в КБ В.Ф.Болховитинова молодыми конструкторами А.Я.Березняком и А.М.Исаевым (оба впоследствии стали известными конструкторами силовых установок и ускорителей). Несколько раньше (в апреле 1941 г.) в Германии совершил первый полет с ЖРД экспериментальный самолет DFS 194, впоследствии ставший истребителем-перехватчиком Me-163. Истребитель-перехватчик БИ под управлением летчика-испытателя Г.Я.Бахчиванджи совершил первый полет в мае 1942 г. Не вдаваясь в технические отличия этих машин, стоит отметить, что БИ с самого начала летал как полностью вооруженный самолет (две 20-мм пушки ШВАК), что дало основание многим историкам считать его первым реактивным боевым самолетом. Понятно, что все это в какой-то мере условно.

Самолеты с ЖРД могли развивать очень большую по тем временам скорость. Достаточно отметить, что Me-163 в мае 1941 г. достиг поистине фантастического на тот момент результата – 1000 км/час. Но высокая скорость

**Ла-7РД с ПуВРД Д-10**





**Ла-9РД с двумя ПуВРД РД-13 на  
испытаниях (1947 г.)**



полета выявила ряд крупных проблем, поскольку с приближением к скорости звука характер обтекания самолета кардинальным образом менялся. Вероятно, как раз по этой причине в 1943 г. и погиб Г.Я.Бахчиванджи в седьмом полете, когда пытался достичь максимальной скорости полета на своем БИ. Об особенностях обтекания на околозвуковых скоростях в то время еще было мало известно. Требовалось время для изучения новых физических явлений. Важнейшим инструментом для исследования новых явлений являлись скоростные аэродинамические трубы. Крупные экспериментальные установки, требовавшие колоссальных энергетических затрат, позволяли ученым получить не только качественные, но и количественные результаты. Только они могли дать необходимый материал для исследования. Вот фрагмент из отчета ЦАГИ, где с 1943 г. действовала уникальная на то время крупная околозвуковая аэродинамическая труба Т-106 (поток в рабочей части диаметром 2,6 м соответствовал скорости  $M=0,9$ ). В этой трубе в 1944 г. проводились испытания модели ракетного истребителя-перехватчика Н.Н.Поликарпова «Малютка». Вот фрагмент из отчета ЦАГИ: «Резкое уменьшение углов балансировки при больших скоростях полета, сопровождающееся значительным увеличением степени продольной статической устойчивости, исключая возможность продольного управления самолетом, является катастрофическим»<sup>2</sup>. Все это представляло большую загадку. Многие основные понятия околозвуковой аэродинамики, устойчивости и управляемости, ставшие сегодня классическими, такие как фокус крыла, критическая скорость и т.д., ныне хорошо известны даже студентам авиационных

вузов, тогда представляли собой загадку. Поистине огромное значение для понимания физических явлений, возникающих на околозвуковых скоростях, в тот переломный период имел аэродинамический эксперимент и соответствующее научное его осмысление и интерпретация. ЦАГИ в СССР, равно, как NASA (ныне NASA) в Америке, авиационные научные центры в Германии и Англии, а после войны и во Франции, создавали основу понимания физической сути новых явлений.

Наибольших успехов в деле создания истребителей-перехватчиков с ЖРД в период войны добилась Германия. С технической точки зрения Me-163 несомненно представлял собой крупное достижение. Это был единственный самолет с ЖРД, принимавший участие в воздушных сражениях в Европе. На опыте его действий следует остановиться подробнее. На удивление, боевой опыт самолета показал необычайно малую его эффективность. Об этом, в частности, в своей книге воспоминаний писал немецкий летчик Мано Циглер, который не только испытывал Me-163, но и принимал активное участие в боевых действиях против американских тяжелых бомбардировщиков. Вот что он отмечал. «Несмотря на крошечный ад, тво-

рившийся вокруг нас, наш аэродром оставался целым и невредимым... Наверное, это было оттого, что наши ракетные истребители оказались безобидными для хорошо вооруженных бортовым оружием бомбардировщиков. ...Самое большее в воздух поднимались три ракетных истребителя. Если кто не попал под бортовой огонь вражеских бомбардировщиков, то возвращался к себе на аэродром с американскими истребителями «Мустанг» на хвосте (прим. На свой аэродром Me-163 возвращались в планирующем полете и представляли идеальную цель для американских истребителей сопровождения)». И далее: «На счету у летчиков нашей эскадрильи не было ни одного сбитого самолета противника. В другой эскадрилье положение было не лучше. Причиной этого было отсутствие способа наведения нашего истребителя». И, наконец, как финал: «После понесенных больших потерь нам было запрещено вступать в боевые действия против соединений бомбардировщиков. Нам разрешалось вступать в бой против отдельных самолетов, которыми, как правило, были разведчики». Кроме того, Me-163, как и любой самолет с ЖРД, оказался очень трудным и даже опасным в эксплуатации, что обуславливалось агрессивностью горючего и окислителя.

В СССР последней боевой машиной с ЖРД в качестве единственного двигателя стал истребитель-перехватчик ОКБ А.И.Микояна И-270 (1947 г.) с расчетной скоростью 1000 км/час и потолком 17000 м. На нем устанавливался двухкамерный ЖРД РД-2М-3В с тягой 1450 кг. Но в то время уже выпускались истребители с ТРД и военным самолетам с ЖРД в силу ряда присущих им недостатков внимание уже не уделялось. И-270 стал, по существу, экспериментальным самолетом. После войны самолеты с ЖРД строились ис-

**Истребитель-перехватчик И-270 на заводских  
испытаниях (1947 г.)**





### Первый английский экспериментальный реактивный самолет Глостер G.40



ключительно как экспериментальные образцы, предназначенные для исследовательских полетов, в которых, собственно, и могли проявиться все достоинства ЖРД.

В конце войны, когда в Германии, Англии и США уже летали реактивные самолеты, а Советский Союз не располагал адекватными средствами, возникла идея использовать ЖРД в качестве дополнения к имевшейся винтомоторной силовой установке. Такой ускоритель позволял в течение небольшого времени (до 3-3,5 мин.) получить большой прирост скорости и скороподъемности. Под эту идею в СССР в 1944 г. были построены три опытных истребителя: Ла-7Р, Як-ЗРД и Су-7Р. Все они рассчитывались под штатную винтомоторную силовую установку, которая дополнялась ЖРД В.П.Глушко РД-1 тягой 300 кг. Отработку этот ЖРД проходил в 1943 г. на летающей лаборатории, которую представлял собой серийный фронтовой бомбардировщик Пе-2. На расчетной высоте (4400 м) РД-1 обеспечил этому самолету прирост скорости почти на 70 км/час. На истребителях прирост скорости оказался более существенным: скорость Як-ЗРД достигла 782 км/час. У Ла-7Р она была еще больше: у земли 700 км/час, а на высоте 6 км почти 800 км/час, что вполне соотносилось со скоростями первых реактивных самолетов Англии и Германии. Однако ЖРД работал ненадежно. Был ряд аварий, а в одном из происшествий на Як-ЗРД погиб летчик-испытатель В.Л.Расторгуев.

Ввиду сложности в эксплуатации,

ненадежности ЖРД, от таких систем тогда отказались, хотя в качестве ускорителей их использовали еще и в середине 50-х годов применительно уже к реактивным истребителям-перехватчикам (американский XF-91, французские «Тридан II» и «Мираж III», отечественные Е-50). Но все же заметного распространения такие системы не получили, уж больно сложной оказалась эксплуатация смешанной силовой установки.

Говоря о ракетных ускорителях, нельзя обойти вниманием одно из направлений работ в этом направлении. Оно связано с применением пороховых ускорителей для улучшения взлетных качеств самолетов. Подобные изыскания в опытном порядке проводились как в СССР, так и в других странах, начиная с 30-х годов. В период войны в ЦАГИ и ЛИИ велись исследования по улучшению старта основного нашего фронтового бомбардировщика Пе-2. Под его крыльями подвешивались стартовые ускорители, кото-

рые работали всего несколько секунд, но давали заметное снижение взлетной дистанции. Подобные системы получили распространение уже в эпоху реактивной авиации.

В 1945 г. в области реактивной авиации Советский Союз оказался в сложной ситуации. Действительно, во многих странах уже летали, строились серийно и даже принимали участие в боях первые самолеты с ТРД. Вот далеко не полный перечень наиболее значимых событий в этой области. В августе 1941 г. начал полеты первый в мире самолет с ТРД – Хейнкель He-178, в апреле 1941 г. совершил первый полет немецкий He-280, имевший скорость свыше 800 км/час, в мае 1941 г. стартовал английский экспериментальный самолет Глостер G.40, в июле 1942 г. впервые поднялся в воздух немецкий истребитель Me-262, ставший впоследствии самым известным реактивным самолетом второй мировой войны, в октябре 1942 г. взлетает первый американский реактивный самолет Белл Р-59, март 1943 г. – взлетает первый английский боевой реактивный самолет «Метеор», который строился серийно и применялся в период войны, сентябрь – взлет английского истребителя DH 100 «Вампир» (строился серийно), январь 1944 г. первый взлет американского истребителя Локхид Р-80 (позже F-80), ставшего одним из лучших образцов реактивных истребителей первого поколения (в серии с начала 1945 г.) и, наконец, в декабре 1944 г. совершил первый полет немецкий истребитель He-162А, к серийному производству кото-



Американский серийный истребитель P-80

1 ПуВРД мог работать и при нулевой скорости. Именно поэтому двигатель этого класса устанавливался на немецких крылатых ракетах, атаковавших Лондон, V-1. Но эффективность ПуВРД уже при  $M > 0,4-0,5$  (что соответствует скорости 490-610 км/час у земли) становилась заметно меньше, чем у ПВРД.

2 Попутно стоит отметить, что для создания в Подмоскowie, как тогда говорили, «Нового ЦАГИ», а сейчас это просто ЦАГИ, государство в 30-х годах выделило колоссальные средства. В этом институте были сосредоточены самые совершенные экспериментальные установки, лучшие ученые в области аэродинамики, прочности и других авиационных составляющих научного сопровождения при создании авиационной техники.





**Немецкий серийный истребитель He-162A (трофейный экземпляр на испытаниях в СССР)**

рого в Германии приступили в начале 1945 г. Понятно, что в то время решающее значение в создании этих самолетов имела разработка турбореактивного двигателя.

В СССР проект первого ТРД был разработан в Ленинграде под руководством А.М.Люлька в 1941 г. На экспериментальных стендах проводилась отработка узлов и агрегатов. Осваивалась новая технология изготовления лопаток. Двигатель снабжался осевым компрессором, что давало ему ряд важнейших преимуществ по сравнению с лучше известным тогда центробежным компрессором: меньший мидель и большая степень сжатия. Началась подготовка к изготовлению рабочего экземпляра. К началу Великой Отечественной войны этот двигатель (РТД-1) был готов на 70%. Но война изменила все планы. В то трудное время принимается роковое решение о прекращении всех работ по ТРД и переключении конструкторов на решение текущих задач фронта. Только в 1943 г. А.М.Люлька смог вернуться к тематике ТРД. В мае 1944 г. было издано указание о постройке малой серии нового варианта ТРД с тягой 1030 кг. Он получил название С-18. Его отработка на стенде началась в марте 1945 г.

Известно, что разработка и довод-

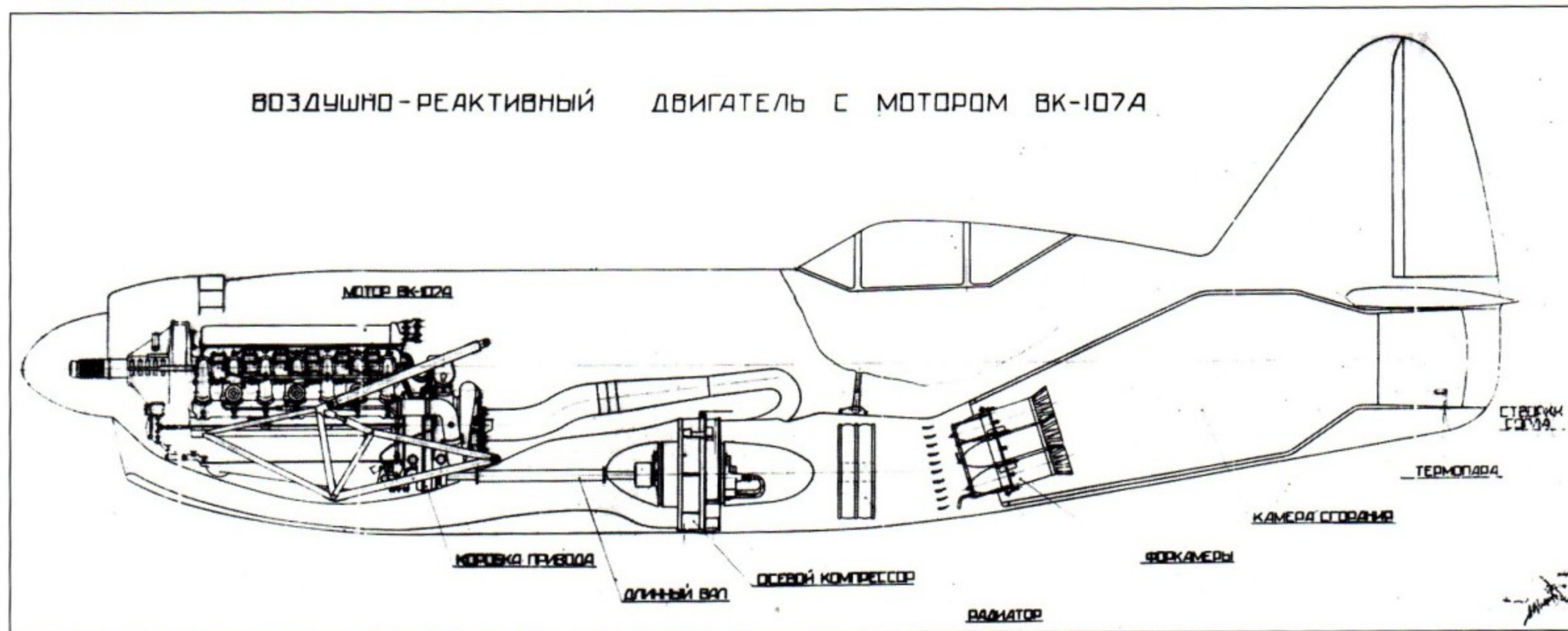
ка всех систем и агрегатов нового типа авиационного двигателя, будь то поршневой или газотурбинный, требуют несравненно больше времени по сравнению с аналогичными работами по самолетам. В середине войны советским специалистам было ясно, что в ближайшие годы работоспособного ТРД в СССР не будет. По этой причине в 1943 г. в ЦИАМе под руководством К.В.Холщевникова начались работы по созданию оригинальной, полупоршневой, полуреактивной, т.е. смешанной силовой установки. Самолет имел два двигателя. Обычный поршневой, вращавший воздушный винт, и воздушно-реактивный, который включал все элементы ТРД за исключением самого сложного – турбины. Ее функции по приводу компрессора выполнял поршневой мотор. Получалась очень эффективная силовая установка, сочетавшая в себе экономичность при работе только поршневого мотора и большую тягу, когда включался привод компрессора и воспламенялось топливо в камере сгорания воздушно-реактивного двигателя. Силовая установка получила название ВРДК ЦИАМ – воздушно-реактивный двигатель компрессорной конструкции ЦИАМ. Очевидно – такая система не могла рассматриваться иначе как временная, но

она позволяла на какой-то период обеспечить таким истребителям сходные скоростные качества по сравнению с ТРД при ряде преимуществ (большая тяга на взлете, лучшая экономичность).

Под такую силовую установку весной 1945 г. были построены два истребителя – И-250 ОКБ А.И.Микояна и И-107 (Су-5) ОКБ П.О.Сухого. Оба самолета рассчитывались под самый мощный «истребительный» поршневой мотор жидкостного охлаждения ВК-107Р плюс ВРДК.

К сожалению, провести испытания И-107 полностью не удалось из-за выхода из строя поршневого мотора ВК-105Р, а вот И-250 показал очень неплохие характеристики. Его скорость на 70-80 км/час превышала рекордный для советской поршневой авиации показатель, достигнутый на опытном истребителе Як-3 с мотором ВК-108. По сравнению с Ла-9 (1946 г.), одним из последних отечественных серийных поршневых истребителей, скорость И-250 при работе ВРДК была больше примерно на 110 км/час, что являлось огромным достижением. Для сравнения можно отметить, что по скорости, скороподъемности, маневренности, взлетно-посадочным свойствам И-250 превзошел английский реактивный «Метеор» III. И-250 имел скорость почти на 80 км/час больше. Наш самолет уступал «Метеору» только в дальности полета. Благодаря таким показателям И-250 запустили в серийное производство под обозначением МиГ-13. Он состоял на вооружении авиации ВМФ до 1950 г., когда ему на смену пришли уже более современные самолеты с ТРД.

*Продолжение следует*





# БЫСТРО ПОСТАРЕВШИЙ “ЗАЩИТНИК”

Сергей КОЛОВ

В 1932 году конструкторы американской фирмы “Воут-Сикорский” разработали проект двухместного многоцелевого истребителя, получившего на фирме индекс V-142. Биплан предназначался для морских лётчиков, и с опытным флотским обозначением XSBU-1 впервые поднялся в воздух в мае 1933 года. Однако испытания доработанный самолёт закончил уже в качестве лёгкого бомбардировщика, поступившего на вооружение в ноябре 1935 года под индексом SBU-1. Флот получил на вооружение 124 самолёта, которые оставались на военной службе до 1941 года. Практически одновременно с первыми серийными поставками SBU-1, руководство флота заказало фирме более совершенный двухместный бомбардировщик, получивший опытный номер XSB2U-1. Выполненный по схеме моноплана, этот самолёт должен был стать первым пикирующим бомбардировщиком такой схемы для флота. Военные ещё не очень доверяли подобным новшествам, поэтому параллельно заказали и бипланную версию XSB3U-1 для сравнительных испытаний.

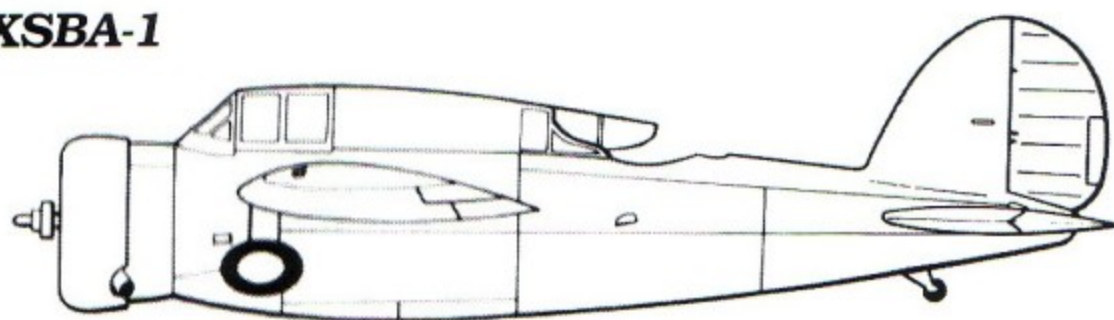
Весной 1936 года оба опытных прототипа с убирающимся шасси приступили к испытаниям, и естественно, что сразу стали видны преимущества более скоростного моноплана. Уже в октябре 1936 года флот заказал начальную партию из 54 серийных SB2U-1. Самолёты стали сходить со ступеней летом 1937 года, а в декабре первой на флоте их получила эскадрилья VB-3. SB2U-1 задумывался как универсальный пикирующий бомбардировщик для наземного и палубного базирования и имел, в отличие от устаревших бипланов SBU-1, уже почти целиком металлическую конструкцию. В качестве силовой установки был выбран 825-сильный двигатель воздушного охлаждения “Пратт-Уитни” R-1535-96 с двухлопастным металлическим винтом “Гамильтон-Стандарт” изменя-

емого шага. Ферменный фюзеляж из труб покрывался спереди дюралевой обшивкой, а в задней части полотном. Крыло из набора металлических не-

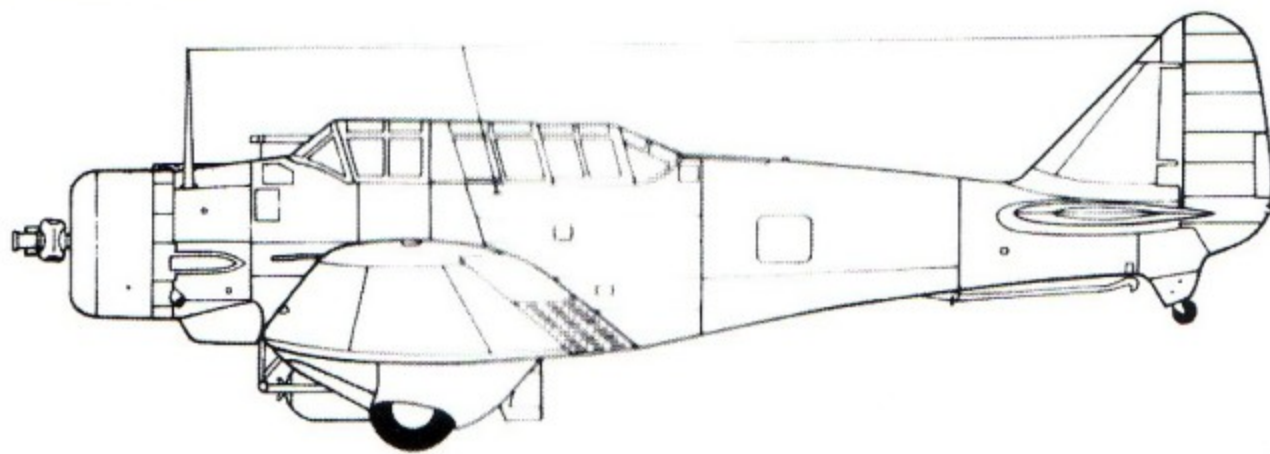
рвюр покрывалось частично металлической, а частично полотняной обшивкой. Для эксплуатации на авианосцах на SB2U-1 предусмотрели складывание

## Конкуренты

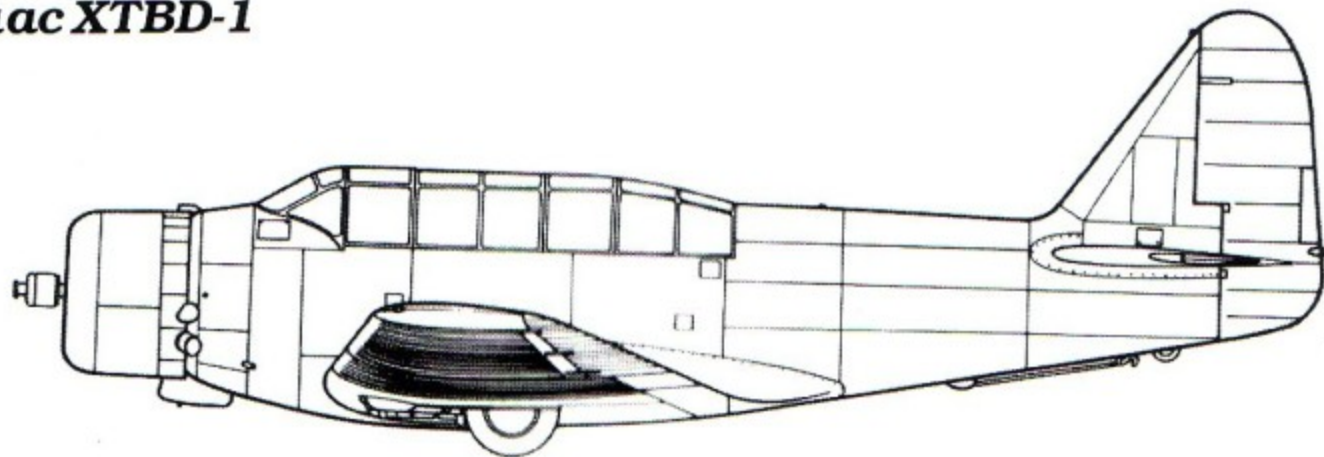
**Брюстер XSBA-1**



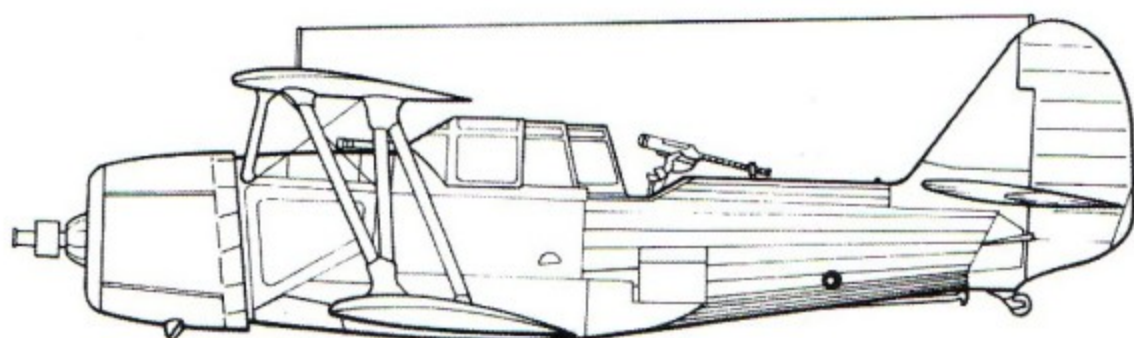
**Нортроп XBT-1**



**Дуглас XTBD-1**



**Воут XSB3U-1**







**Бомбардировочная эскадрилья номер 3 (VB-3) была первым подразделением, получившим самолёты SB2U-1. Этот SB2U-1, находящийся на перроне Оклендского аэропорта, штат Калифорния (снимок 1938 г.), был самолётом ведущего лётчика звена 4 бомбардировочной эскадрильи № 3. У этого самолёта с бортовым номером 3-B-10 (пост. рег. № 0767) поперечная лента на фюзеляже и передняя часть капота двигателя были окрашены в чёрный цвет.**

консолей навёрх домиком и установку тормозного крюка. Основные стойки с одним колесом имели необычную схему уборки. После взлёта стойки разворачивались на 90 градусов и утапливались назад в крыло. Хвостовое колесо выполнялось необитаемым.

Лётчик и стрелок-наблюдатель сидели друг за другом в отдельных кабинах со сдвижными фонарями, разделённые основным топливным баком. Каждый имел по пулемёту калибра 7,62 мм – пилот стрелял вперёд через винт, а стрелок оборонял заднюю полусферу. Бомбовая нагрузка составляла 454

кг, а сами бомбы можно было подвешивать двумя способами. Пара 227 кг бомб размещалась каждая на своём подкрыльевом узле. А одну большую 1000-фунтовую бомбу (454 кг) вешали под фюзеляжем на специальном отклоняемом кронштейне. Во время пикирования кронштейн отклонялся, исключая при сбросе попадание бомбы в диск винта. Хотя в дальнейшем SB2U-1 очень редко применялись как пикировщики из-за неэффективной работы тормозных щитков.

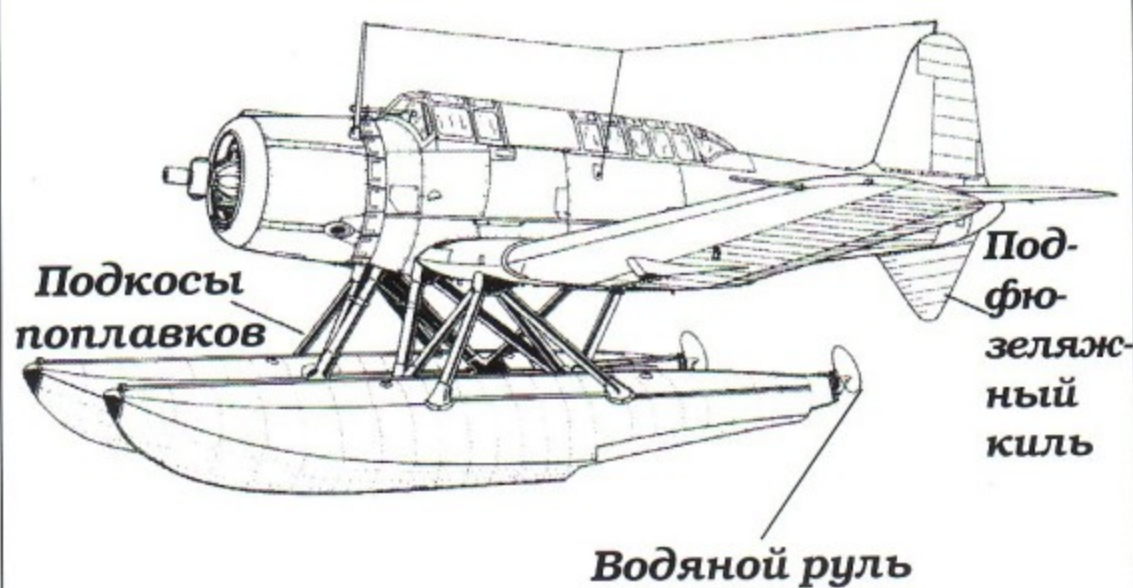
В начале 1938 года на флот поступили 58 самолётов следующего вари-

анта SB2U-2, отличавшегося мелкими доработками. Затем последовала партия из 57 SB2U-3, где изменения были уже более существенные. Самолёт получил двигатель R-1535-02 (825 л.с.), дополнительные топливные баки и бронезащиту экипажа. Усилили и вооружение, заменив пулемёты винтовочного калибра на стволы калибра 12,7 мм. Поступив на военную службу в конце 1940 года, эта модификация впервые получила и собственное имя "Виндикейтор" (Vindicator – Защитник).

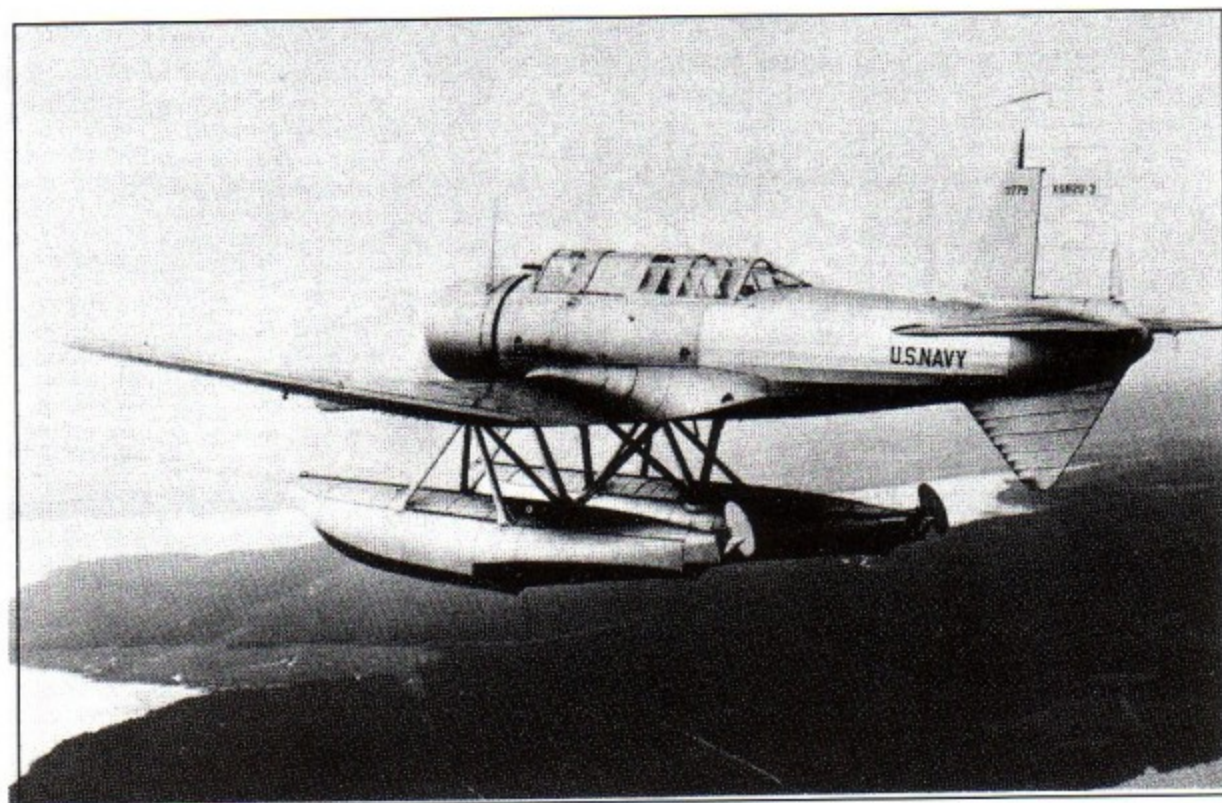
К тому времени два первых варианта "Виндикейтора" уже базировались на палубах американских авианосцев. Эскадрилья VB-2 размещалась на "Лексингтоне", VB-3 на "Саратоге", VB-4, VS-41 и VS-42 – на "Рейнджере" и VS-71 и VS-72 на "Уоспе". Достаточное количество "Защитников" передали также в авиацию корпуса морской пехоты, где они летали с наземных аэродромов в эскадрильях VMSB-131 и VMSB-231.

С началом войны на Тихом океане большинству этих самолётов довелось поучаствовать в реальных боевых вылетах. Так, например, 11 "Виндикейторов" эскадрильи VMSB-241, базирующейся на Мидуэе, предприняли в июне 1942 года атаку на японские корабли, участвуя в битве за остров. Но реальная боевая эксплуатация сразу показала недостатки быстро состарившегося "Защитника". Недостаточная манёв-

### Установка поплавков на самолёте XSB2U-3

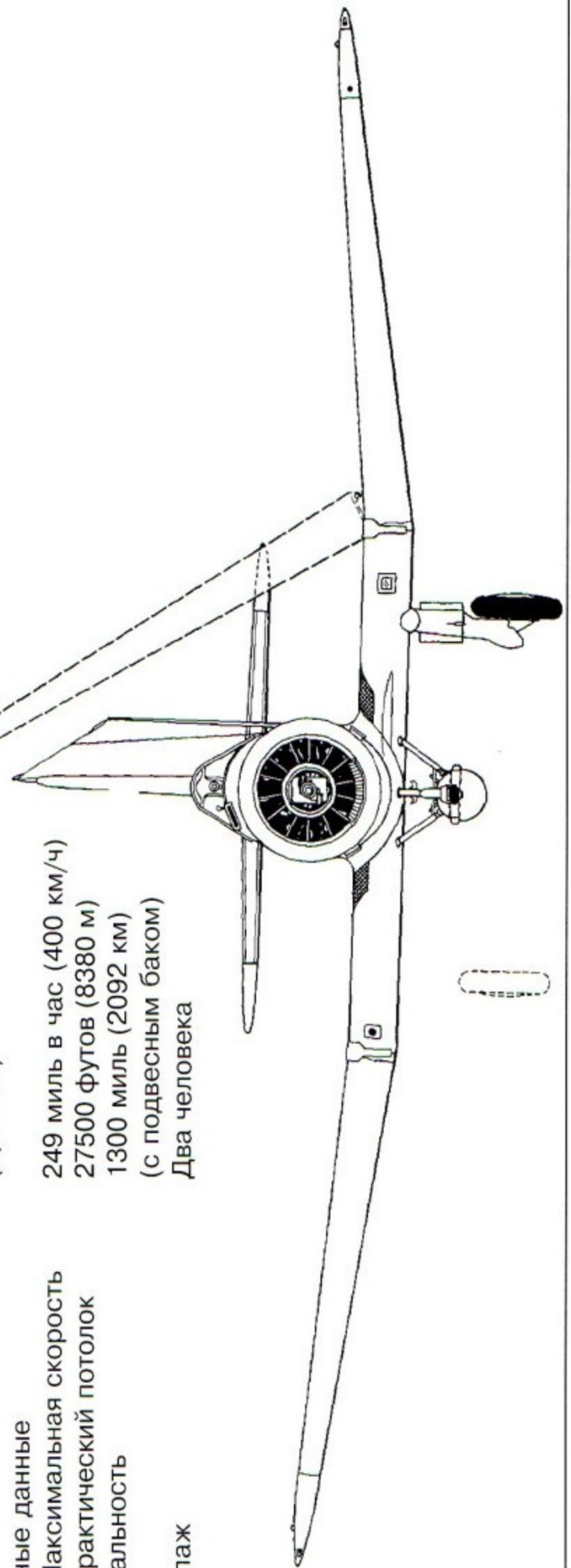
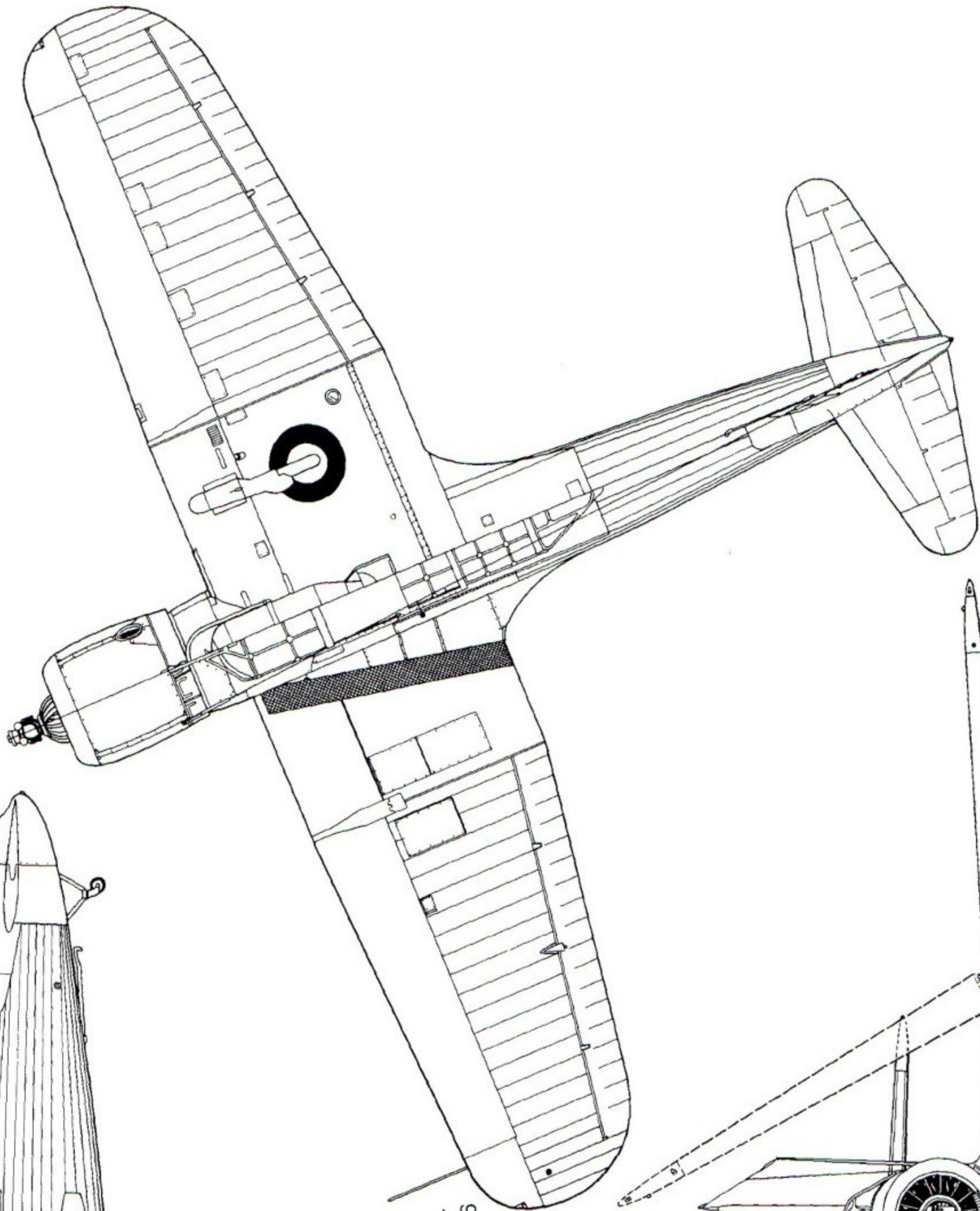
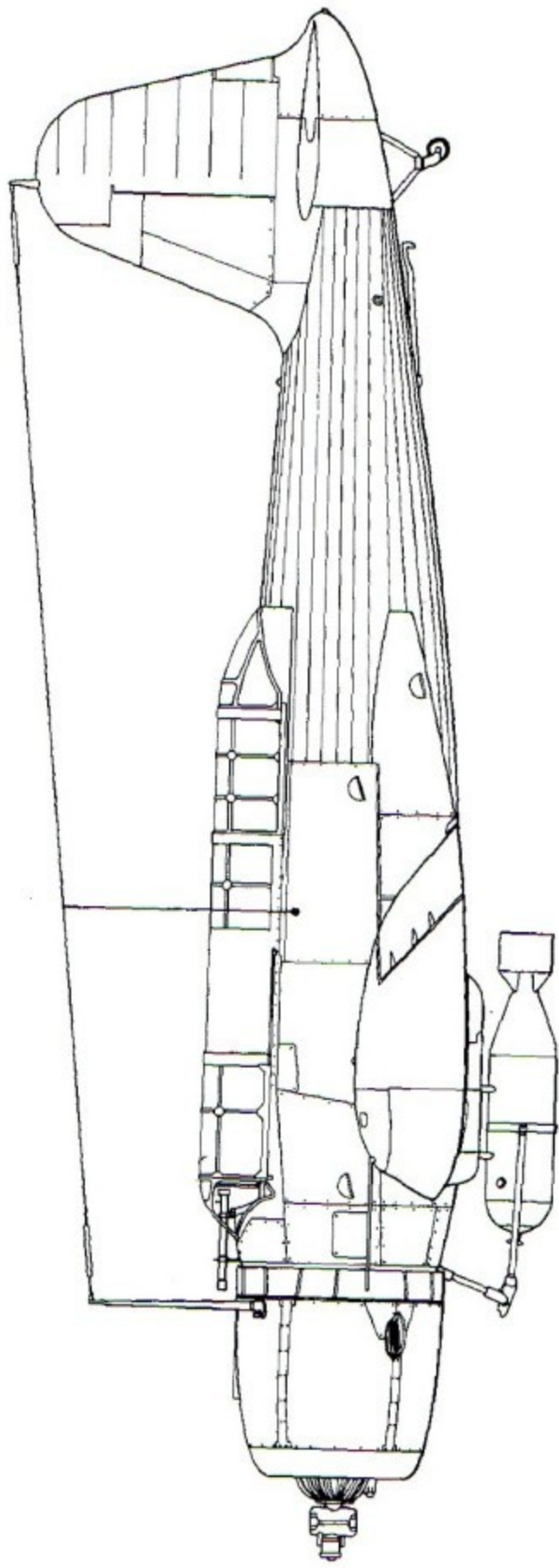


**Первый серийный SB2U-3 был фактически построен как поплавковый самолёт и был переоборудован в сухопутный самолёт после того, как ВМС аннулировали проект поплавкового разведчика. Самолёт был официально принят Корпусом морской пехоты после переоборудования.**



**Последний серийный экземпляр SB2U-1 был переоборудован в конфигурацию XSB2U-3 и испытывался в поплавковом варианте. Поплавки оказались не соответствующими эксплуатационным требованиям Корпуса морской пехоты, и от этого проекта отказались. Большой подфюзеляжный киль был установлен после того, как самолёт показал неудовлетворительную путевую устойчивость.**





### Лётно-технические характеристики

«Воут» SB2U-1 «Виндикейтор»

Размах крыла

42 фута (12,8 м)

Длина

32 фута 11 дюймов (10,03 м)

Высота

14 футов 2 дюйма (4,32 м)

Вес пустого самолёта

4676 фунтов (2120 кг)

Максимальный вес

7278 фунтов (3300 кг)

Силовая установка

один звездообразный двигатель Pratt & Whitney R-1536-96 мощностью 825 л.с.

Вооружение

Один неподвижный

пулемёт кал. 0,30 дюйма

(7,62 мм) для стрельбы

вперёд и один подвижный

пулемёт кал. 0,30 дюйма

(7,62 мм)

Лётные данные

Максимальная скорость

249 миль в час (400 км/ч)

Практический потолок

27500 футов (8380 м)

Дальность

1300 миль (2092 км)

(с подвесным баком)

Два человека

Экипаж



ренность, слабое вооружение и низкая скорость делали бомбардировщик фирмы "Воут-Сикорский" очень лёгкой добычей скоростных и вёртких "Зеро".

Самолёты довольно быстро стали выводить в резерв для второстепенных целей – вспомогательных и учебных. На новейшем авианосце "Уэссекс" эскадрильи VS-9 и VB-9 летом 1942 года ещё выполняли учебные полёты на своих "Виндикейторах". А на палубе учебного авианосца "Рейнджер" пикировщики использовались до ноября 1943 года.

Ещё перед войной фирма "Воут-Сикорский" сумела заинтересовать своим самолётом и иностранных заказчиков. В 1939 году 40 машин для морской авиации заказала Франция. Самолёты строились на базе SB2U-2 и получили собственный индекс V-156-F, отличаясь французским оборудованием и пулемётами, доработанными тормозными щитками и лишь подкрыльевыми бомбодержателями. Часть самолётов в 1939 году попала на авианосец "Беарн", а затем была переведена на береговые базы. Бомбардировщики активно использовались в боях после нападения в мае 1940 года частей вермахта на Францию, атакуя вражеские войска и мосты. В июне V-156-F успели повоевать ещё и против

Муссолини, атакуя цели в Италии и даже потопив итальянскую подлодку. После капитуляции Франции часть уцелевших V-156-F досталась Германии, хотя немцы их в качестве боевых самолётов уже не использовали.

Нуждаясь после начала войны в срочном обновлении своих военно-воздушных сил, 50 бомбардировщиков заказала и Великобритания. Первые самолёты на кораблях были доставлены в начале 1941 года и собраны в Бартонвуде. Англичане дали своим машинам собственное имя "Чисапик I", хотя самолёты практически не отличались от варианта SB2U-3.

Первыми новые бомбардировщики получили морские пилоты эскадрилий №728 и №811, и они же первыми отправились на них на боевые задания. Но англичане очень быстро разочаровались в заморской технике, справедливо критикуя моноплан фирмы "Воут-Сикорский" всё за те же недостатки – маленькую скорость и слабое вооружение. Флот отказался вооружать самолётами свои авианосцы, а уцелевшие "Чисапика" очень быстро были сняты с вооружения и доживали лётную жизнь в качестве учебных и буксировщиков мишеней.

Судьба американского "Защитника" очень похожа на судьбу подоб-

ных бомбардировщиков, созданных в разных странах перед войной. Построенные по довоенным правилам, эти самолёты казались грозным и эффективным оружием. Но реальные боевые действия второй мировой войны сразу выявили слабые стороны таких машин. Состарившись буквально за несколько лет, "Виндикейторы" не оставили заметного следа в боевой авиации.

#### Основные лётно-технические данные самолёта "Воут-Сикорский" SB2U-3 "Виндикейтор"

двигатель "Пратт-Уитни" R-1535-02 "Твин Уосп Джуниор"	
звездообразный, воздушного охлаждения	
мощность (л.с.)	825
размах (м)	12,8
длина (м)	10,36
высота (м)	3,12
площадь крыла (м <sup>2</sup> )	28,33
пустой вес (кг)	2256
максимальный взлётный вес (кг)	4273
максимальная скорость (км/ч)	391
(на H=2895 м)	
крейсерская скорость (км/ч)	245
потолок (м)	7195
дальность (км)	1802



Самолёт SB2U-3, борт 1-S-16, из состава эскадрильи VMS-1 в полёте в 1941 г. Самолёт был целиком окрашен матовой светло-серой краской (Non-specular Light Grey) и нес на фюзеляже опознавательный знак США – звезду. Все буквы и цифры – белого цвета. (Снимок фирмы «Воут», предоставил B.R. Jackson).



# ИСТОРИЯ АВИАЦИИ ПОД «ГЛЯНЦЕВОЙ» ОБЛОЖКОЙ

(Продолжение, начало «КР» 2-3/2006)

## Часть 2. Вспоминают ветераны...

Анатолий ДЕМИН

60-летие Великой Победы, без сомнения, событие знаковое для нашей страны и всех без исключения ее граждан, независимо от возраста. «Война народная, священная война...» как тяжелый танк проехала по судьбам практически всех советских семей. Я с огромным уважением отношусь ко всем дожившим до 60-летнего юбилея Победы боевым соратникам моих отца и деда по матери (оба провоевали «от звонка до звонка», награждены в сумме 20 боевыми орденами, не считая медалей, и обоих уже давно нет в живых) и очень рад, что многие ветераны на склоне лет все-таки получили возможность высказаться «о боях и походах». Ветеранской литературы в прошлом году издано очень много, и заранее прошу извинить, если пропущу некоторые издания, которые по ряду причин прошли мимо меня.

На одной из книг хочу остановиться особо. Едва ли не впервые параллельно с обычным книжным вариантом появился и CD-ROM сборника «100 сталинских соколов. В боях за Родину». (2-е изд., доп. - М.: «Яуза», Издво «Эксмо», 2005. - 638 с.) Его достоинство и огромное историческое значение заключается в том, что впервые широкому читателю представлены лучшие эпизоды боевой деятельности «Золотой Орды» (Так неофициально называли первые послевоенные наборы Героев Советского Союза в Академию командно-штурманского состава ВВС, ныне - ВВА им. Ю.А. Гагарина).

В Академии «звездные» слушатели срочно восполняли недополученные из-за войны общие знания, и в то же время сами могли быть учителями, обладавшими бесценным фронтовым опытом, еще не вошедшим ни в какие уставы и наставления.

О перипетиях появления сборника вспоминал один из авторов, гене-

рал-лейтенант авиации в отставке Герой Советского Союза А.Ф. Ковачевич: «Мы сразу почувствовали несоответствие теоретических положений, излагаемых блестящими лекторами, тому опыту войны, который мы вынесли на своих плечах. Профессорско-преподавательскому составу еще предстояло всесторонне исследовать этот опыт и внедрить его в учебный процесс. Назревал конфликт. К счастью, в 1946 г. начальником академии был назначен маршал авиации Федор Яковлевич Фалалеев... Он и подал нам идею о создании сборника поучительных тактических приемов и способов выполнения боевых задач, которые применяли нынешние слушатели во время войны. Это мудрое решение... привело к тому, что вместо конфликта неожиданно родилось содружество теоретика и практика: в процессе работы над сборником возникали взаимные вопросы Героев и преподавателей, споры и доказательства, сборник писался и редактировался одновременно... Авторский коллектив представлял истребительную (42 летчика), бомбардировочную (11), штурмовую (39) и разведывательную (8) авиацию». Среди авторов 79 Героев, 20 - Дважды Героев и Трижды Герой И. Кожедуб.

В то время на книге стоял гриф «Для служебного пользования», снятый приказом Главкома ВВС еще в 1959 г., но сборник боевых эпизодов так и не стал общедоступен, наоборот, сама книга попала в списки раритетов: после разоблачения «культы личности» многие издания со словом «сталинский» в заглавии уничтожались. До нас дошли лишь единичные экземпляры, в их числе и личный экземпляр маршала авиации С.А. Красовского, попавший в библиотеку Монинского музея ВВС. Его и переиздали.

По статуту за 50 и более сбитых

самолетов противника летчику полагалось присваивать звание Трижды Героя Советского Союза, и асов с таким числом побед у нас несколько. Однако Трижды Героями стали только А. Покрышкин и И. Кожедуб, остальных не удостоили, хотя представления на них регулярно оформлялись и посылались на всех уровнях. А нашего пятого по счету аса К.А. Евстигнеева (53 лично сбитых + 3 в группе), попавшего на фронт из инструкторов одновременно с Кожедубом и почти всю войну опережавшего его по победам, первой звездой наградили только летом 1944 г. уже за 49 (!) сбитых. О перипетиях его летной и фронтовой жизни рассказывают мемуары «Крылатая гвардия. Есть упоение в бою». (М.: Яуза, Эксмо, 2005. - 320 с.) Судя по аннотации и предисловию, написанному известным историком истребительной авиации Н.Г. Бодрихиным, читателю предложен полный вариант рукописи, без цензурных купюр, ранее сопровождавших любую публикацию.

В той же серии «Сталинские соколы» переиздана книга Е. Пепеляева «МиГи» против «Сейбров». 23 победы в небе Кореи». (Изд. 2-е, испр., доп. - М.: Яуза, Эксмо, 2005. - 320 с.)

Ко всем этим изданиям «причастен» Н.Г. Бодрихин и его фирма «Дельта НБ», выпустившая несколько интересных книг - мемуаров известных асов. В 2005 г. «Дельта НБ» издала воспоминания Героя Советского Союза истребителя А.И. Выборнова «Всегда в боевой готовности» и книгу К.К. Латыпова «Витязи крылатые» о боевом пути штурмового авиаполка - от Сталинграда до Берлина.

Автор мемуаров «Жизнь в небе и на земле» Герой Советского Союза генерал-лейтенант авиации И.И. Цапов (М.: ООО «Дельта НБ», 2004), в свою очередь, «приложил руку» к изданию



истории 32-го гиап «Полк асов особого назначения», написанной женой одного из асов этого полка М.П. Марковой. В книге, сведения об издателях которой отсутствуют, систематизированы архивные источники и документы, газетно-журнальные публикации, сведения из мемуаров и других изданий. Особо подчеркивается инициатива и роль начальника инспекции ВВС В.И. Сталина в формировании первого в ВВС КА 434-го истребительного авиаполка из летчиков с солидным боевым опытом и отличной техникой пилотирования. Идея создания таких частей возникла еще в предвоенные годы, но на практике воплотилась лишь в 1942 г. Однако не уверен, что подзаголовок на обложке «командир полка Василий Сталин» уместен, он лично командовал полком очень недолго, и на фоне других комполка, таких как, например, И. Клещев, его руководство особых лавров не снискало (кроме известной всем «рыбалки»). Не хочу ни хулить, ни боготворить сына вождя, он продукт своей эпохи (и ко всему одноклассник моего отца по артспецшколе), но с позиции историка полагаю, что подобные «рекламно-бульварные» подзаголовки серьезные издания не украшают.

Вслед за артиллерийскими накануне войны открыли и спецшколы ВВС, они работали с 1940 по 1955 г. и выпустили более 40 тысяч воспитанников, среди которых Герои Советского Союза, Герои Социалистического Труда, Герои России, многочисленные лауреаты всевозможных премий и наград - летчики, космонавты, конструкторы, ученые с мировыми именами и т.д. К юбилею спецшкол вышел в свет уникальный сборник «Крылья нашей юности. Воспоминания выпускников средних специальных школ Военно-воздушных сил» (М.: Русская панорама, 2006. - 752 с.) Воспоминания выстроены по годам выпусков. Не уверен, что тираж в 4 тыс. экз. окажется достаточным.

Вместе со «Сталинскими соколами» издательство «Яуза» - «Эксмо» организовало еще одну серию фронтовых мемуаров под общим заголовком «Война и мы. Военное дело глазами гражданина». Названия всех книг этой серии начинаются словами «Я дрался...». Так появились сборники «Я дрался на Ил-2. Нас называли «смертники», «Я дрался с самураями. От Хал-

хин-Гола до Порт-Артура», «Я дрался на Т-34», воспоминания летчика-истребителя Е.П. Мариинского «Я дрался на «Аэрокобре». 18 побед на «Бэллочке». Думаю, это не последние выпуски.

Из сборников наибольший интерес представляет «штурмовой». О боевых вылетах в 1941-1945 гг. рассказывают полтора десятка летчиков, стрелков и механиков штурмовой авиации. Материалы представлены в виде интервью, взятых у ветеранов историком А. Драбкиным и его коллегами. Такая форма подачи информации о Великой Отечественной войне в нынешний период представляется мне оптимальной - интервьюер «выуживает» самые ценные сведения о героических и рядовых эпизодах фронтовой жизни у непосредственного участника событий или очевидца. Здесь, как говорил Микеланджело, «чтобы получить шедевр, надо взять глыбу мрамора и отсесть все лишнее».

Книга заканчивается большой статьей (до 1/3 всего объема) известного историка и исследователя советской штурмовой авиации О.В. Растренина, написанной на строго документальной основе. Статья позволяет всем сопоставить личные воспоминания ветеранов с документами ЦАМО РФ и дает возможность получить ответы на целый ряд «острых» вопросов, связанных с эффективностью боевого применения Ил-2, подготовкой летчиков-штурмовиков, потерях... Эта замечательная работа, безусловно, заслуживает отдельной публикации и, к сожалению, писалась «в ущерб» продолжению работы над многотомником «Штурмовая авиация Красной Армии», второго тома которого с нетерпением ожидают читатели.

Другой сборник - «Я дрался с самураями...» - производит несколько иное впечатление. В него вошли воспоминания воинов-интернационалистов, воевавших на Халхин-Голе и дважды в Китае - в конце 1930-х и в 1945 г.

Халхин-Гольский раздел открывают воспоминания известного летчика-истребителя Антона Якименко, затем провоевавшего и всю Великую Отечественную войну. Эта часть его славной летной биографии подробно описана в новой книге «Прикрой, атакую! В атаке - «Меч». (М.: Яуза, Эксмо, 2005. - 384 с.).

В сборнике «Я дрался...» воспоминания летчиков составляют до по-

ловины статей «халхин-гольцев» и полностью первый «китайский» раздел (непонятно, почему его поместили вторым - в Китае начали воевать еще в конце 1937 г., а в Монголии - летом 1939 г.). Ко всему, этот раздел не оригинален, в него включили сокращенные статьи мемуаров летчиков из сборника «В небе Китая. 1937-1940» (М., 1986). Из новых здесь лишь рассказ испытателя из НИИ ВВС А. Ровнина.

Все было бы ничего, но в заключении приведены некие «комментарии» об «упущенных возможностях» (как всю готовили высадку на Хоккайдо, но Сталин отменил операцию), и современные измышления псевдоисторика «к вопросу о спорных территориях». Этим домислам место в «желтой прессе», а не в исторических изданиях. Раньше неоднократно упоминал об этом, и все это изрядно поднадоело...

В разновидности этой же серии «Война и мы. Солдатские дневники» вышло второе, существенно расширенное и дополненное издание мемуаров Героя Советского Союза летчика дальней авиации (после войны - Командующего ДА) В.В. Решетникова «Что было - то было» (М.: «Яуза», «Эксмо», 2004. - 544 с.). Несколько лет назад с большим удовольствием прочитал еще первый, «микроскопический», вариант, а сейчас с не меньшим удовольствием перечитал новый. Хочу обратить внимание на упоминания в книге о таранах, один из подразделов прямо назван «Таран в награду комиссару» (с. 222, 232-233 и др.). Дело в том, что воздушные тараны, особенно «огненные тараны» в годы войны - одна из наиболее политизированных и мифологизированных тем, об этом прямо пишет боевой летчик (без оглядки на замполитов). Если обратиться к современным исследованиям этой темы (см. статьи о таранах советских летчиков на фронтах Великой Отечественной в журналах: «Авиация и время», 2003. № 5-6. С. 25-27, 29-31; «Авиамастер», 2004. № 1. С. 12-21, то послевоенная статистика «достоверности» таранов оказывается на уровне ~1/3.

Эта маленькая прелюдия необходима для понимания общей ситуации при чтении книги Л. Жуковой «Выбираю таран» (М.: «Молодая гвардия», 2005. - 415 с.) Она требует серьезного фактологического анализа, к которому



сам пока не готов. Подчеркну лишь, что даже ставший, казалось бы, классическим «огненный таран» экипажа Н. Гастелло, по сути, достоверно не изучен. Давно известно, что в колонну врезался ДБ-3 с экипажем Маслова, а судьба самого Гастелло и его экипажа окончательно не выяснена. Но, как говорится, «из песни слова не выкинешь». Все это не критика книги, а только «информация к размышлению».

Из других изданий «Молодой гвардии» заслуживает внимания очередная книга серии «ЖЗЛ» «Маргелов». Всем интересующимся историей воздушно-десантных войск конечно же известно и их другое неофициальное название - «Войска дяди Васи», в честь их создателя и первого Командующего ВДВ генерала Василия Маргелова. (И мне особенно приятно, что к «птенцам дяди Васи» принадлежал и мой дед, после войны принявший вместо 297-й стрелковой дивизии, освобождавшей Венгрию, Чехословакию и Австрию, одну из вновь сформированных дивизий ВДВ).

К юбилею Великой Победы издательство «Патриот» издало и переиздало несколько книг ветеранов и о ветеранах. В их числе «Крылья Победы» С.И. Руденко, «Штурмовики идут на цель.» А.Н. Ефимова, «Командарм Тимофей Хрюкин» В.А. Киселева, «Дальний разведчик» И.И. Лезжова, «Амет-Хан Султан» Бута Бутаева. Последняя книга по сравнению с предыдущим «микроскопическим» по формату изданием существенно расширена и дополнена справочными материалами по боевой и лётно-испытательной деятельности, подготовленными в ЛИИ А.А. Симоновым..

И опять об одном и том же. Все эти пять книг изданы при поддержке правительства Москвы (не исключено, что и на деньги ветеранских организаций, во что верится с трудом), и по обыкновению свободно не продаются, их надо «с собаками» разыскивать по ветеранским организациям.

О женщинах-лётчицах на войне написано немало, особенно о 46-м гвардейском полку легких ночных бомбардировщиков - одном из самых титулованных в советских ВВС (23 Героя Советского Союза). Новая книга «Птицы в синей вышине», в основном, о полку «ночных ведъм», появилась в Саратове, автор О. Голубева-Терес. Вместе с полком У-2 по инициативе М.М. Расковой

сформировали ещё два женских полка - истребительный и пикирующих бомбардировщиков. В 2005 г. издательство «Классикс Стил» выпустило сборник воспоминаний ветеранов 587-го полка пикировщиков (125-го гв. бап) «Расковцы в небе фронтовом». Очень интересный сборник воспоминаний истребителей 586-го иап «Девчонки, подружки, лётчицы» собрала Е. Полунина, его в 2004 г. издал ИД «ВВФ».

Легендарная лётчица А.А. Тимофеева-Егорова летала на штурмовике Ил-2, была сбита, прошла все круги ада в немецком плену, за боевые подвиги ей в 1965 г. присвоено звание Героя Советского Союза. Ее мемуары (М.: Радонеж, 2005. - 180 с.) названы «Schwarze Tod» (по-немецки - «Черная смерть», так фашисты называли Ил-2). Однако в названии это прозвище ассоциируется не с самолетом, а со всем немецким нашествием, от которого нашу страну спасли наши защитники, среди них и авиаторы.

Рассказывая о мемуарах фронтовых лётчиков, не могу не обратить внимания на небольшую брошюру Я.И. Борейко «700 дней войны» (Библиотека журн. «Щелково», 2003. - 64 с.). Воспоминания посвящены описанию фронтовой деятельности лётчика разведывательной, а позднее штурмовой авиации. Так получилось, что в изданной более чем за полвека военно-мемуарной литературе практически ничего не написано о работе корректировочно-разведывательной авиации.

Следует согласиться с автором предисловия, ветераном 59-го шап Н.И. Поваром: «Книга подкупает именно искренностью, богатыми впечатлениями автора, который отдает должное успехам и не стесняется признаться в недостатках того времени... В книге немало ярких эпизодов боевой деятельности 14-й отд. корр.-разв. аз (впоследствии 11-й гв. окрз), 98-го окрз 16-й ВА на различных направлениях боевого пути от Курска до Берлина».

Хочу также особо обратить внимание, как Н.И. Повар (после войны - зам. нач. штаба ВВС МВО) просто объясняет проблемы ветеранской литературы и излагаемых в ней сведений и фактов: «К несомненным достоинствам книги следует отнести и то, что автор не поднимается до уровня описания операций стратегического и фронто-

вого масштаба, что нередко можно встретить в мемуарной литературе, написанной многими в те годы рядовыми лётчиками, которые невольно при изложении подобных вопросов начинали «петь с чужого голоса», полностью утрачивая свою индивидуальность».

Это действительно серьезная проблема исторической литературы, равно как и проблема ветеранских «охотничьих рассказов», которые историки обычно определяют тремя словами «врет как очевидец». Об этом позже.

О том, как попадали на фронт боевые самолеты, поставляемые из США по ленд-дизу, подробно рассказывает хорошо оформленная книга-альбом «Аляска - Сибирь - фронт». История легендарной авиатрассы. Документы, комментарии, воспоминания. 1942-1945" (М., 2004. - 382 с.) Это не первая книга по данной теме, вспомните о публикациях И.П. Лебедева и И.Е. Негенбли, тем не менее автор-составитель В.И. Прянишников проделал большую работу по сбору и систематизации ранее «суперсекретного» материала, снабдив его отличными иллюстрациями.

Нашим союзникам (в отличие от противников) во Второй мировой войне посвящено не слишком много книг. В 2005 г. ЗАО «Центрполиграф» издало «покетбук» Дж. Брехема «Быстрый взлет. Королевские ВВС против люфтваффе». В серии «За линией фронта. Мемуары» вышло в свет исследование известного английского историка Д. Ирвинга «Разрушение Дрездена. Самая крупномасштабная бомбардировка 1944-1945 гг.» в переводе Л.А. Игоревского. Любопытно, что эту же самую книгу, только в переводе А.В. Шипилова, напечатало и издательство «Яуза». Интересно, начнется ли «разборка» между издателями?

Американские «Пикировщики над джунглями» П.Ч. Смита (М.: АСТ, Транзиткнига, 2005. - 317 с.) воевали над крошечными островами Тихого Океана практически в одиночку, без ощутимого противодействия японской авиации, и на книжном рынке у них соперников не нашлось.

Недавно изданы воспоминания известного американского лётчика Клэра Ли Ченнолта (Шэнно) «Путь бойца. Американская авиация в войне на Тихом океане / Пер. с англ. А.Г. Больных. - М.: АСТ; Транзиткнига, 2006. -



533 с.). На книге хотелось бы остановиться поподробнее, и не только потому, что сам «влез по уши» в историю китайской авиации. Шэнно с лета 1937 г. по 1949 г. работал и воевал в Китае, сначала авиационным советником у «Главкома» ВВС Китая мадам Чан Кайши, затем командовал «Летающими тиграми» и китайско-американскими авиачастями, стал командующим 14-й Воздушной армией сухопутных войск США. После войны он организовал транспортную авиакомпанию, возившую гомиьндановским войскам оружие для ведения гражданской войны, попутно занимался контрабандой и наркотрафиком. Не случайно предисловие начинается словами: «Ченнолт был одной из самых ярких и самых противоречивых фигур Второй Мировой войны».

Но если честно, книга не впечатляет. В весьма специфическом описании событий достаточно много фактологических неточностей, так, слияние ВВС Гуандуна с Центральными ВВС произошло в 1936 г., а не в 1934 г., в Сианьском конфликте 1936 г. принимал участие не погибший еще в 1928 г. Чжан Цзолин, а его сын Чжан Сюэлян и т.д. Наряду с этим неприятное впечатление оставляет высокомерно-пренебрежительное отношение автора к своим коллегам - летчикам других национальностей: итальянцам, китайцам и пр. На этом фоне даже удивительно хотя и достаточно специфическое, но все же весьма уважительное отношение к русским летчикам-добровольцам и их руководству.

Не могу полностью исключить и того, что такое отношение к книге и автору возникает из-за специфики перевода и влияния личности самого Шэнно на переводчика. В его предисловии также сквозит пренебрежение и к Китаю с его именами и географическими названиями, и «советская» ненависть к самому Чан Кайши еще со времен гражданской, а затем и холодной войны между КНР и Тайванем. И все было бы хорошо, если бы переводчик хотя бы знал английский, а то он сетует про новые нормы правописания китайских имен (Чан Кайши) и, не принимая их, оставляет одно из старых правописаний (Чан Кай-Ши). Однако любовь к «классике» не мешает ему «лепить» в переводе с английского такой убогодный «новояз», что

просто по comment, например, «покончив с прелиминариями» (!?, с. 87), хотя английское слово preliminary проходят еще в средней школе, а по контексту здесь нет ничего, кроме банального знакомства и представления самого Шэнно Чан Кайши. Также переводчик жалуется на «количество мягких знаков, воткнутых в совершенно произвольных местах», просто не понимая, что существуют нормы правописания китайских иероглифов, ранее транскрибированных латиницей. В частности, буква «g» на конце слога - это просто альтернатива нашему мягкому знаку: если в оригинале «chang», то это следует читать как «чан», а если «chan», то «чань». Иначе вместо имен зачастую появляются сплошные «кинг-конги». Всех, кого интересуют правила чтения записанных латиницей китайских имен, могу адресовать к Большому китайско-русскому словарю (Шанхай, 1977, С. 1233-1235). А если «знаток» английского при этом не знает, что Коулун и Гонконг - это одно и то же, то «медицина бессильна», вот и получается с «больных голов на здоровые». Без знания китайских реалий переводить подобные материалы с «китайской спецификой» бессмысленно.

Переводчикам приходится уделять особое внимание еще и потому, что «Центрполиграф», публикуя «армаду» мемуаров наших противников и книг по истории люфтваффе, похоже надолго решил обеспечить работой целую армию переводчиков с английского и немецкого. Воспоминания «визави» Шэнно и наших добровольцев в Китае известного японского аса Сабуро Сакаи «Самурай. Легендарный летчик Императорского военно-морского флота Японии. 1938-1945 гг.», изданные «Центрполиграфом» в 2005 г. в серии «За линией фронта. Мемуары», тоже переведены с английского.

По немецкой авиации книг в этой серии издали едва ли не больше, чем было самих «мессеров» на Восточном фронте. Судите сами: «Первый и последний. Немецкие истребители на Западном фронте 1941-1945 гг.» (автор - известный немецкий ас-реактивщик А. Галланд), «Люфтваффе. Триумф и поражение. 1933-1947 гг.» (А. Кессельринг), «Военные дневники люфтваффе. Хроника Германских ВВС во

Второй мировой войне» (К. Беккер), «Свастика в небе» (К. Варц), «Личный пилот Гитлера» (Г. Баур), «Мессершмитты» над Сицилией. Поражение люфтваффе на Средиземном море 1941-1943 гг.» (Й. Штейнхоф), «Немецкие диверсанты. Специальные операции на восточном фронте. 1941-1942 гг.» (Г. Фон Конрат) и т.п.

Добавьте к этим книгам мемуары других серий «Центрполиграфа»: Готфрид Леске - «Я был нацистским летчиком. Исповедь офицера Люфтваффе», Мано Зиглер (Циглер) - «Летчик-истребитель. Боевые операции «Me-163», Ганс-Ульрих Рудель - «Пилот «Штуки». Мемуары аса люфтваффе», Вольфганг Йонен - «Ночные истребители люфтваффе. Записки немецкого летчика», Вольфганг Дирих - «Бомбардировочная эскадра «Эдельвейс» История немецкого военно-воздушного соединения», а также монографии Д. Ирвинга «Оружие возмездия. Баллистические ракеты третьего рейха - британская и немецкая точки зрения» и «Взлет и падение люфтваффе. Жизнь фельдмаршала Э. Мильха» (М.: «Яуза», 2006. - 480 с.), С.И. Славина «Секретное оружие III рейха» (М.: Вече, 2005. - 480 с.), Г.М. Мэйсона «Прорыв в небо. История люфтваффе» (М.: Вече, 2004. - 304 с.), фотоальбом Дж. Пимлота «Военно-воздушные силы III рейха» (М.: Эксмо, 2005. - 176 с.). Только что вышла в свет еще и «Энциклопедия люфтваффе». Не многовато ли будет? Я уже устал, а Вы?

Перечисляя «немцев», чуть не забыл о начале новой волны переизданий многочисленных трудов М. Зефинова (к ним мы еще вернемся), а также сокращенном переводе книги легендарного немецкого авиаконструктора Э. Хейнкеля «Беспокойная жизнь», изданной без каких-либо выходных данных. (Воспоминания Циглера и Хейнкеля раньше были переведены и изданы в Таганроге покойным Е. Кобылянским, жаль, что мемуары авиаконструктора опять сокращенные).

Впрочем, о вкусах не спорят, и речь здесь о другом. Чьи самолеты были лучше, чьи летчики результативнее, чья авиация сильнее? - идеологический и политический контекст этих и им подобных вопросов многие послевоенные десятилетия побуждал множество историков, политруков и политологов,



ветеранов и многих других специалистов с обеих сторон постоянно проводить всевозможные сравнения и сопоставления, неизменно делая вывод о превосходстве «своих». А как было на самом деле? По-настоящему объективной картины еще нет, поскольку действительно независимых экспертов (инопланетян) никому пока еще привлечь не удалось.

Тем не менее аналитические работы наших историков авиации по этой теме представляют безусловный интерес. Одной из таких работ стала монография А. Смирнова «Боевая работа советской и немецкой авиации в Великой Отечественной войне» (М.: АСТ, Транзиткнига, 2006. - 574 с.).

Не знаю другой книги, которая едва появившись на прилавках, сразу же собрала весь спектр отзывов - от панегириков до страшной хулы. Дело в том, что книга посвящена сравнительному анализу боевых действий всех видов советской и немецкой фронтовой авиации в 1941-1945 гг. Как следует из аннотации, «автор анализирует оперативное искусство советских и немецких ВВС, их тактику, уровень подготовки авиационного командования и летного состава, технические данные самолетов, их вооружение, пилотажные и эксплуатационные свойства». Для проведения своего исследования автор изучил большое количество напечатанных за последние 10-15 лет работ отечественных независимых историков военной авиации, а также русские переводы иностранных авторов.

В заключении автор приходит к «однозначному выводу: советская авиация в годы Великой Отечественной войны действовала менее эффективно, чем немецкая. Будучи куда более многочисленными, чем люфтваффе, советские ВВС добились значительно меньших успехов и понесли несравненно большие потери. Да и успехов наши ВВС добивались скорее числом, нежели умением. Столь же ясной представляется и первопричина меньшей эффективности краснозвездной авиации; - это культурная отсталость тогдашнего СССР по сравнению с Германией».

Ранее в тексте на основе ряда публикаций озвучено, что «соотношение боевых безвозвратных потерь советских и немецких истребителей составило, по нашим подсчетам, приблизительно 19600 : 3200, т.е... 6,1 : 1» (С. 25), а по нескольким источникам «ре-

альное число побед немецких летчиков-истребителей... официальная цифра является завышенной в 1,4 - 1,5 раза» (С. 31), в то время как «соотношение официально засчитанных советским летчикам и реально одержанных ими воздушных побед - 5,61 : 1» (С. 30), и «советская сторона преувеличила достижения своих летчиков как минимум в 6,2 - 7,8 раза» (С. 32)

Естественно, что такие выводы не могут не вызвать «крутую разборку» как на военно-авиационно-технической, так и на идеологической основе. Для дискуссии здесь нет места (это тема отдельной публикации), но для себя все же отметил ряд методологических упущений в исследовании, сделавших целый ряд «промежуточных» выводов, по крайней мере, дискуссионными.

Естественно, что весь спектр публикаций 2005 г. не ограничился Второй мировой и Великой Отечественной войнами. Минский «Харвест» издал книгу Э. фон Гепнера «Война Германии в воздухе», посвященную истории ВВС Германии и Австро-Венгрии в войне 1914-1917 гг., а «Центрполиграф» - воспоминания немецкого аса Первой мировой войны М. фон Рихтхофена «Красный истребитель». Вслед за вышеупомянутыми «Икарами Российского неба» на основе документов РГВИА подготовлен всем необходимый справочник «Авиаторы - Георгиевские кавалеры».

Послевоенным войнам и вооруженным конфликтам с участием наших авиаторов посвящен ряд публикаций. Отметим документальную повесть Н.Б. и Б.Н. Ачкасовых «Засекреченная война» (СПб.: ООО «Галей-Принт», 2005. - 114 с.) Она написана на основании рассказов непосредственных участников ранее строго засекреченной войны в Корее, их писем, воспоминаний, а также публикаций нашей и зарубежной прессы.

В книге описан боевой путь 16-го иап в Корее, достаточно подробно описаны ветеранские встречи. Не буду пытаться давать какую-то оценку этой работы, однако после публикаций Германа и Сеидова, Набоки, Пепеляева, Крамаренко, Абакумова и др. здесь трудно найти какие-то сенсационные открытия, все в целом известно. Не очень понятно, почему всех наших летчиков авторы называют «камикадзе», в мемуарах других участников той войны ничего этого нет, а отношение к риску в воздушном бою и к цене собственной жизни в той войне раньше

хорошо определил Е. Пепеляев. Стоит отметить активность ветеранов 16-го иап, в настоящее время подготовлена еще одна рукопись о боевом пути полка с конца 1930-х годов, автор - вдова одного из его командиров Г.М. Прийма - К.В. Боброва.

Американо-вьетнамской войне посвящен сборник «Война во Вьетнаме... Как это было (1965-1971)» (М.: Изд. «Экзамен», 2005. - 512 с.). Он составлен из воспоминаний советских военных и гражданских специалистов, работавших в Северном Вьетнаме в годы агрессии США. Мемуары написаны разными людьми и в разное время: некоторые буквально «по свежим следам», другие - спустя годы, но их объединяет, как отмечено в аннотации, «искренность и правдивость авторов, написавших о том, что им пришлось совершить, пережить и прочувствовать в те далекие военные годы, вспомнивших тех, кто был рядом с ними в боевом строю».

Летчикам морской авиации, в 1980-е годы осваивавшим комплекс «Нитка» и полеты с авианосца, составившим основу единственного в России 100-го корабельного авиаполка, посвящена книга А.Н. Сикварова «Взлетающие с палуб» (Николаев: Атолл, 2004. - 540 с.).

Изданный в 2005 г. в «Вече».сборник «Военная авиация России» (Сост. А. Ионин) прослеживает развитие отечественной боевой авиации в XX веке. Он подготовлен на компилятивной основе и в целом не содержит новых данных и для «продвинутых» читателей не представляет большого интереса.

Закончить обзор хочу весьма любопытным изданием известного историка гражданской авиации и краеведа В.А. Цветкова «Полет из Кёнигсберга в Калининград: история и современность старейшего аэропорта Европы» (Калининград: Янтарный Сказ, 2005. - 120 с.) В работе показано развитие гражданской авиации в регионе с момента ее возникновения еще в 1919 г. и до наших дней. Такая связь времен объединяет практически все вышеупомянутые книги по истории мировой и отечественной авиации.

\* \* \*

**Автор считает своим приятным долгом выразить глубокую и искреннюю благодарность: О.А. Придорогину и В.С. Проклову за информационную поддержку.**