

Ежемесячный научно-популярный журнал

АВИАЦИЯ И КОСМОНАВТИКА



вчера, сегодня, завтра...

4.2019





16 марта 2019 г. на аэродроме Иркутского авиационного завода – филиала ПАО Корпорация «Иркут» (в составе ОАК) состоялся первый полет третьего опытного самолета MC-21-300.

Продолжительность полета составила 1 час 30 мин, он проходил на высоте до 3500 м при скорости до 500 км/ч.

Самолет пилотировал экипаж в составе летчиков-испытателей Андрея Воропаева и Романа Таскаева. По докладу экипажа, задание выполнено полностью, полет прошел в штатном режиме.

Министр промышленности и торговли Российской Федерации Денис Мантуров заявил: «Летные испытания самолета MC-21-300 продолжаются. Сегодня к ним

подключилась третья машина. На этом самолете помимо специального оборудования для испытаний устанавливается пассажирский салон».

Президент ПАО «ОАК» и ПАО «Корпорация «Иркут» Юрий Слюсарь добавил, что в 2019 г. к летным испытаниям присоединится четвертый опытный самолет MC-21-300, постройка которого ведется на Иркутском авиационном заводе. «Самолеты строятся на новых автоматизированных линиях, которые обеспечивают высокую точность и качество сборки», – отметил он.

По материалам ПАО «ОАК»



«Авиация и Космонавтика»

вчера · сегодня · завтра

Научно-популярный журнал

Апрель 2019 г.

Индекс журнала в каталоге Агентства «Роспечать» 71185

Индекс журнала в каталоге Почты России «Подписные издания» П-4316

Журнал зарегистрирован в Комитете по печати Российской Федерации.
Свидетельство №015798 зарегистрировано 3 марта 1997 г.

Подписку на журнал можно оформить во всех отделениях почтовой связи по каталогам Агентства «Роспечать» и «Почта России» или на сайте Почты России «Подписка онлайн» (podpiska.pochta.ru)

Редакция:

Главный редактор

Виктор Бакурский

Член-корреспондент Академии наук
авиации и воздухоплавания

Заместитель главного редактора

Дмитрий Пичугин

Редколлегия

Юрий Кузьмин, Михаил Лисов,
Михаил Муратов, Андрей Фирсов,
Иван Чистов, Андрей Юргенсон

Специальные корреспонденты

Вадим Белослудцев, Александр Бельтюков,
Андрей Захаренко, Михаил Никольский,
Максим Скрябин

Издательство:

Генеральный директор

Андрей Лепилкин

Финансовый директор

Елена Левицкая

Директор по маркетингу

Анастасия Лепилкина

Редактор отдела писем

Панна Комарова

Директор по логистике

Виталий Степанцов

Главный бухгалтер

Екатерина Петина

ООО «Издательство Техинформ»

ИНН 7736314792

ОГРН 5177746381500

Почтовый адрес:

117393, г. Москва, ул. Академика
Пилюгина, д. 14, корп. 4, оф. 1202

Телефоны редакции:

(499) 265-44-68, (495) 632-16-94

E-mail:

ak-tv@yandex.ru

Адрес в сети Интернет:

<http://желдоркнига.рф>
vk.com/aik_tv

Журнал выходит при
информационной поддержке ЦАГИ

СОДЕРЖАНИЕ



Д. Пичугин,
А. Бельтюков,
К. Тюрпеко

Полеты строем 2



С. Дроздов

Военная авиация
Армении 28



А. Заблотский,
Р. Ларинцев

Самолеты-разведчики
Р-10 в авиации
Черноморского флота 6



С. Мороз

Противник
номер один 32



О. Растренин

Архивы
раскрывают тайны 12



С. Срибный

Учения
Red Flag 44



Е. Волков

Подготовка
к учениям 20



М. Никольский

Китай и его вероятные
противники 48



А. Коротков

В Баграме, Кандагаре
и Шинданде 22



Некоторые
знаменательные
даты апреля в истории
авиации 56

На первой и четвертой страницах обложки
фото К. Тюрпеко
Подписано в печать 23.03.19.
Отпечатано в типографии ООО «Юнион Принт»,
Нижний Новгород, ул. Окский съезд, д. 2. Тираж 2300.
Журнал выходит при финансовой поддержке
Федерального Агентства по печати и массовым коммуникациям

Авторы опубликованных в журнале материалов несут
ответственность за точность приведенных фактов, а
также за использование сведений, не подлежащих
открытой печати. Мнение редакции может не совпадать
с мнением автора. Перепечатка и размещение
материалов в сети Интернет только с согласия редакции.
При использовании материалов ссылка на журнал
«Авиация и космонавтика вчера, сегодня, завтра»
обязательна.

К сведению авторов!
Материалы для публикации в журнале
«Авиация и космонавтика» присылать
на электронную почту ak-tv@yandex.ru
или на почтовый адрес редакции.

Полеты строем

Фоторепортаж
Дмитрия Пичугина,
Александра Бельтюкова и
Константина Тюрпеко

Во второй половине февраля 2019 г. в Рязанской области экипажи самолетов-заправщиков Ил-78М Дальней Авиации Воздушно-космических сил России возобновили тренировки полетов строем.

Данные полеты являются одним из наиболее сложных элементов в летной подготовке. Они проходили в сложных метеоусловиях. В ходе выполнения полетного задания экипажи в составе пары выдерживали установленные интервалы и дистанции между самолетами.

Выполнение данного элемента летной подготовки осложняет возможность обнаружения и классификации самолетов как групповой цели наземными радиолокационными станциями, а также идентификации каждого из воздушных танкеров до выхода в зону дозаправки топливом самолетов Дальней и оперативно-тактической авиации.

По материалам Департамента информации и массовых коммуникаций Министерства обороны Российской Федерации





АВИАЦИЯ И КОСМОНАВТИКА





ЗАБЫТЫЕ ВОЗДУШНЫЕ РАБОЧИЕ ВОЙНЫ

Александр Заблотский,
Роман Ларинцев

САМОЛЕТЫ-РАЗВЕДЧИКИ Р-10 В АВИАЦИИ ЧЕРНОМОРСКОГО ФЛОТА



Р-10 ранних производственных серий на аэродроме

В годы Великой Отечественной войны на вооружении боевой авиации советского Военно-морского Флота состояли не только хорошо всем известные отечественные «илы», «пешки» или ленд-лизовские «киттихауки». Над морем воевали и довольно редкие машины, правда, в небольших количествах. К таким раритетам относится ближний разведчик Р-10 (ХАИ-5), спроектированный в Харьковском авиационном институте под руководством И.Г. Немана в середине 30-х годов прошлого столетия. Как и большинство самолетов под маркой ХАИ, он не оставил заметного следа ни в истории авиации, ни в истории войны. Тем не менее, мы расскажем и о том, пусть и небольшом вкладе, который внес этот самолет в нашу Великую Победу.

Ближний разведчик Р-10 был построен перед войной в достаточно больших количествах (около пятисот экземпляров). Однако его эксплуатация в войсках выявила как серьезные недостатки в конструкции, так и производственные дефекты, поэтому в 1940 г. самолет был снят с вооружения. Небольшое число Р-10 в ВВС Красной Армии, имевшееся в начале войны, было потеряно уже к осени 1941 года. Оставшиеся единичные экземпляры постепенно были переданы в части ночной легкомоторной авиации, куда попадали все машины, боевое применение которых в дневных условиях было слишком опасным.

Морская авиация получила до войны всего 21 машину (все эти самолеты вошли в состав 46-й отдельной ближне-разведывательной эскадрильи Днепровской, а затем Пинской военной флотилии). По данным монографии В.Р. Котельникова, уже в июле 1941 года четыре оставшихся в строю эскадрильи Р-10 были переданы в Ейскую

школу морских летчиков. На этом боевая история харьковской машины могла в авиации ВМФ и закончиться. Но не закончилась. Более того, Р-10 пережили своеобразный «ренессанс» в морской авиации Балтийского и Черноморского флотов. Однако, обо всем по порядку...

Большие потери советских ВВС в материальной части в начале войны привели к тому, что на фронт в массовом порядке стали поступать устаревшие самолеты, как правило легкомоторные, самым знаменитым из которых был легендарный полкарповский «кукурузник» У-2 (По-2). Эти машины, в основном, пополняли части ночной легкомоторной авиации, где их не очень высокая эффективность как бомбардировщиков компенсировалась частотой вылетов и высокой живучестью. Кстати, впоследствии тем же путем пошли и немцы, создав в середине войны так называемые «беспокоящие» отряды, также укомплектованные устаревшими самолетами.

Аналогичная проблема падения численности ударной авиации в ВВС флотов, после огромных потерь начала войны, частично решалась тем же самым методом. Наибольшее число различных легкомоторных машин в морской авиации пришлось на 1942-1943 год. Именно тогда, на втором году войны в морскую авиацию и вернулся, в числе прочих, Р-10. На Черном море этот самолет воевал в составе 23-го штурмового авиационного полка. О сложной и малоизвестной судьбе этого полка и харьковского самолета-разведчика, воевавшего в нем, и рассказывается в этой статье*.

*Поскольку фотографий самолетов именно 23-го шап не найдено, приводятся фото Р-10 других частей морской авиации – 46-й образ Пинской военной флотилии и 73-го бап ВВС КБФ.

23-й штурмовой авиационный полк начал формироваться 29 ноября 1941 года в городе Моздок на базе ВМАУ имени И.В. Сталина. Полк первоначально получил самолеты У-2. Но 29 декабря вторая эскадрилья (33 человека вместе с техниками) была отправлена на КБФ, а созданная взамен убывшей эскадрилья, уже оснащалась машинами типа УТ-1. Видимо благодаря данному эпизоду в ряде изданий сообщается о переводе, правда, уже в 1942 году на Балтику двух эскадрилий на Р-10. Это не соответствует действительности.

Первой боевой вехой в истории полка стало участие в обороне Севастополя. Мы не будем подробно останавливаться на этом периоде, скажем только, что после завершения обороны в полку числились 31 летчик и механик плюс 11 человек в штабе части. Первый командир 23-го авиационного полка капитан Михаил Иванович Агапкин пропал без вести в начале июля 1942 года. После эвакуации на «большую землю» летно-технический состав был отправлен на пополнение других частей, а личный состав штаба составил костяк полка нового формирования.

22 июля 1942 года вышел приказ командующего ВВС ВМФ о перебазировании полка в Саранск для переформирования и получения новой матчасти – самолетов Р-10. На следующий день на ТБ-3 оставшийся личный состав вылетел в Мордовию.

24 июля 1-й запасной авиационный полк приступил к формированию практически нового 23-го штурмового авиаполка. Теперь он должен был состоять из двух эскадрилий на Р-10, одного

связного У-2 или УТ-1, 156 человек личного состава и аэрофотолаборатории. Новым командиром стал капитан Охтеня Михаил Васильевич. Программа обучения была определена в 25 дней. Каждый летчик должен был выполнить по 52 учебных вылета общей продолжительностью 7,5 часов. Переобучение планировалось завершить 20 августа 1942 года.

Личный состав, прибывавший на формирование полка, был молодой, боевой опыт имели только командиры эскадрилий и их заместители. Большая часть летчиков и техников не знала материальной части, поэтому пришлось осваивать и обслуживать самолеты одновременно.

К сожалению, только неопытностью личного состава дело не ограничивалось. В часть прибыли летчики и техники, отчисленные из боевых полков и училищ за те или иные проступки. Некоторые из них впоследствии были осуждены военным трибуналом.

Правда, проступок проступку рознь. Летчик старший лейтенант Сысолятин был осужден на 10 лет за воздушное хулиганство, но на фронте вел себя вполне достойно, так же, как и летчик, краснофлотец Петрищев.

Отметим, что к категории проштрафившихся относился и сам командир полка. Капитан М.В. Охтеня, ещё в конце 1941 года носил знаки различия майора и командовал 13-м иап ВВС КБФ. В январе 1942 года за неумелое руководство полком он был отстранен от занимаемой должности и отправлен в резерв. Забегая вперед, скажем, что «выправить» свою карьеру Михаилу Васильевичу так и не удалось. Проведя

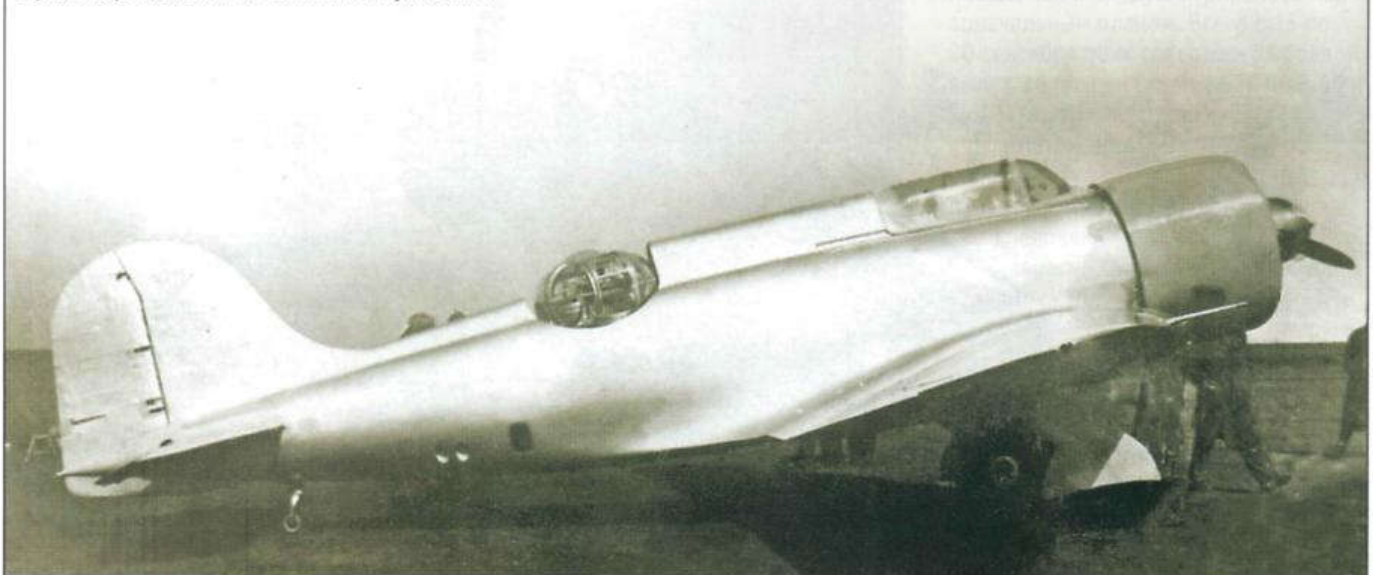


Командир 23-го шап
Охтеня Михаил Васильевич

23-й шап через жестокие бои осени-зимы 1942 года, в июле 1943 года он был снова отстранен от командования полком. Погиб М.В. Охтеня в мае 1944 года в звании старшего лейтенанта и должности замкомэска 47-го шап ВВС ЧФ.

Комплектовался полк за счет Р-10 из 2-го запасного авиаполка. Самолеты были предназначены на списание, но тяжелое положение с материальной частью вынудило их подремонтировать и бросить в бой. В процессе учебы выяснилась одна очень неприятная особенность немановского разведчика. Питание бензином производилось из нескольких баков, не соединенных между собой. По мере расходования горючего пилот должен был своевре-

Серийный разведчик Р-10 с коком на втулке винта



менно перекрывать подачу горючего из выработанного бака. В противном случае двигатель начинал подсасывать из пустого бака воздух и глох. Напомним, что следить за выработкой горючего надо было и в бою, так что предлагаем читателям оценить все изящество этого конструкторского решения.

Уже со второго дня полетов в полку начались летные происшествия. 7 августа разбил самолет краснофлотец С.П. Груздев, совершавший свой четвертый вылет на Р-10. 11 августа забыл перекрыть пустой бак заместитель командира полка старший лейтенант Д.А. Груздев. Самолет был разбит, а Груздев и штурман полка капитан Рябчук тяжело ранены.

Но летные происшествия были только видимой частью айсберга. В запасном полку не было специальной литературы и технических описаний, обо-

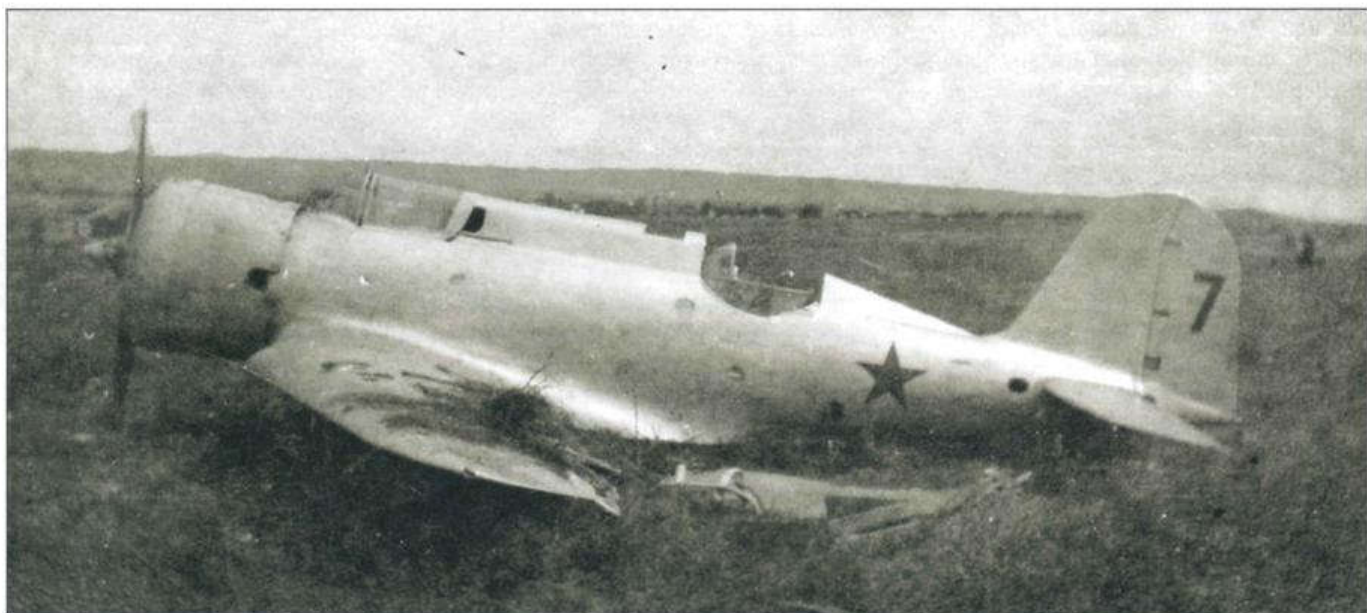
рудованных классов, опытных инструкторов. Первоначальная подготовка прибывшего на формирование части летного состава была низкой. Плохо была организована учебная работа.

Несмотря на то, что командованию 1-го зап удалось сместить срок готовности 23-го полка на 25 августа и даже перевыполнить учебный план (при плане 1320 часов, налет составил 1348 часов), результаты обучения были удручающими. Только управление полка и отличники Конов и Сысолятин смогли сдать зачеты на допуск к самостоятельным полетам. Остальным, как откровенно написано в истории части, зачеты просто «натягивались».

С инженерно-техническим составом ситуация сложилась ещё хуже, чем с летным. Самолет Р-10 знали всего два человека. Из-за большого объема

работ по подготовке и проведению полетов, организовать полноценное обучение не удалось. Зачеты на знание материальной части самолета и мотора М-25 организовали только через пять (!) месяцев после окончания учебы. При этом, несмотря на полученный опыт, личный состав инженерно-авиационной службы полка показал неудовлетворительные знания.

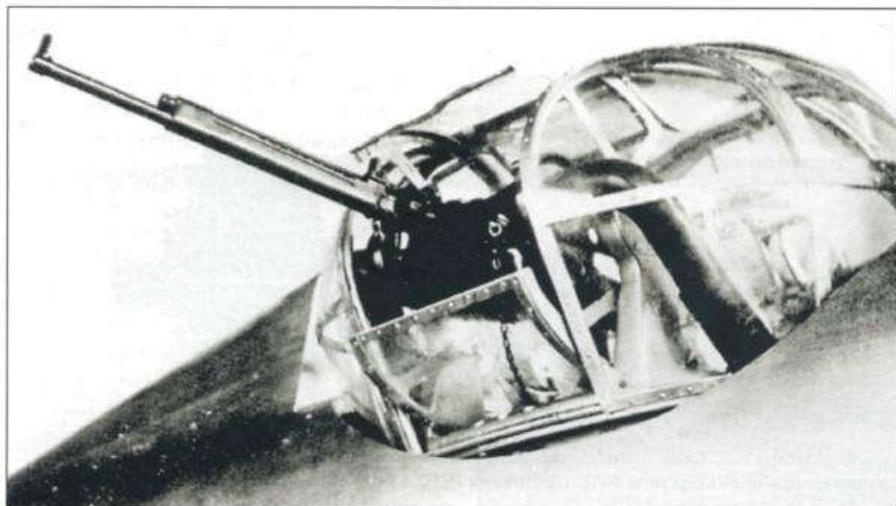
25 августа началось перебазирование полка на Черноморский флот. Приказ об этом пришел утром, подготовка к вылету велась в спешке и началось... На взлете был разбит самолет краснофлотца Быкова, пилот тяжело ранен, штурман отделался легкими ушибами. При посадке в Саратове поврежден самолет пилота Дементьева. 26 августа при вылете из Саратова разбился еще один Р-10. На посадке в Эльтоне забыл



Р-10 из 46-й отдельной ближнеразведывательной эскадрильи Пинской военной флотилии. Аэродром Жабинцы, июль-август 1941 г.



Р-10 из 73-го бап ВВС КБФ, январь 1943 г.



Турель MB-3 с пулеметом ШКАС на P-10.

выпустить шасси летчик Лущик, самолет требовал ремонта. У P-10 краснофлотца Авраменко шасси подломилось, да так, что самолет ремонту уже не подлежал. К счастью, экипаж не пострадал.

К 27 августа в Эльтоне находилось 16 машин из 22 вылетевших из Саранска. Три самолета были потеряны безвозвратно, три ожидали ремонта. 28 августа при посадке в Астрахани забыл переключить бензобаки старший лейтенант Сысолятин, самолет

был поврежден. На посадке также получил повреждения P-10 краснофлотца Федосекина.

29 августа, подлетая к Махачкале, снова забыл о бензобаках краснофлотец Шумилов, в результате ему пришлось сажать самолет на воду. Лейтенант Конов благополучно сел на аэродром, но на пробеге у него оборвался шатун двигателя. Чуть забежав вперед, скажем, что за все время эпопеи перелета полк потерял 11 машин: пять из

них были списаны, остальные требовали ремонта. При этом только самолет Конова потерян по причине отказа материальной части, остальные – из-за ошибок пилотов.

Но ситуация на Кавказе осенью 1942 года была критической, поэтому советское командование бросало против наступающих немецких частей, все, что попадало под руку. Так случилось и с 23-й авиационным полком. Добравшись 1 сентября до Тбилиси, полк, точнее, то, что от него осталось, застрял там из-за плохой погоды над перевалами Главного Кавказского хребта. И по приказу командующего Закавказским фронтом генерала армии И.В. Тюленева полк, потеряв безвозвратно еще один самолет, вернулся в Махачкалу. Здесь 23-й шап вошел в оперативное подчинение 216-й истребительной авиационной дивизии и базировался на аэродроме Арахонская. Так как управление и технический состав части продолжали следовать к месту прежнего назначения, полку были выделены механики из 216-й иад. Всего в Арахонской оказалось 16 самолетов P-10, столько же летчиков и 12 штурманов, командир и комиссар полка, а также начальник штаба капитан Драгунов.

13 сентября командир эскадрильи капитан Платонов, командиры звеньев капитан Панин и старший лейтенант Кудрявцев начали боевую деятельность 23-го шап в районе Моздока.

Надо сказать, что командование ВВС Черноморского флота настойчиво разыскивало «пропавший» полк, а найдя, добилось его возврата под свое командование. 22 сентября P-10 вновь начали перелет на аэродром Абаша, как и предусматривалось первоначальным планом. Всего с 13 по 20 сентября полк совершил 51 боевой вылет, сбросил на немцев 76 ФАБ-50 и 290 АО-25, израсходовал 4294 патрона к пулеметам ШКАС. За неделю боевой работы полк потерял четыре P-10, двух пилотов и трех штурманов. Еще четыре человека получили ранения. Все безвозвратные потери связаны с действиями немецких истребителей. Три P-10 были сбиты в бою. Один (старший лейтенант Кудрявцев и младший лейтенант Салака) был подбит, но благополучно совершил вынужденную посадку. Однако экипаж не зная на чьей территории он приземлился, сжег свою машину. Еще один P-10 был поврежден зенитной артиллерией, а его экипаж получил ранения.



Ейск. Немецкая аэрофотосъемка от 09.06.1943 г.

17 сентября 1942 года штурман младший лейтенант Бадаев (участник советско-финской войны, награжден орденом Красной Звезды) сбил, по донесению экипажа, атаковавший их истребитель «Мессершмитт».

После того, как 23-й шап вернулся в подчинение авиации флота, он был сосредоточен на аэродроме Рухи в шести километрах от Зугдиди. Однако от «сухопутной специализации» полку отойти не удалось, поскольку он был передан в оперативное подчинение 46-й стрелковой дивизии, защищавшей перевалы Главного Кавказского хребта. На 5 октября 1942 года 23-й шап насчитывал девять самолетов Р-10, 15 летчиков, 14 штурманов и 73 авиаспециалиста.

С 5 октября по 16 декабря было выполнено всего 140 боевых вылетов, в том числе на разведку погоды – 8, на воздушную разведку – 6, на разведку с бомбометанием – 97 и только на бомбардировочные удары – 31. Всего на указанный период пришлось 19 летных дней, но, когда погода позволяла, летчики выполняли по два вылета.

За это время пропали без вести два самолета, выполнявшие одиночные полеты. Судьба обоих экипажей (Василий Антонович Савушкин – Филипп Прокофьевич Мясников и Николай Николаевич Подозеров – Иван Трифонович Асланов) осталась неизвестной. Еще один Р-10 был подбит 30 октября зенитной артиллерией и совершил вынужденную посадку в немецком тылу. Пилот лейтенант Борис Владимирович Конов погиб в перестрелке, а его штурман В.Н. Гордеев скрывался у местных жителей до прихода советских войск. К боевым добавилась и одна небоевая потеря – летчик Авраменко разбил машину в учебном вылете.

16 декабря полк в составе пяти Р-10, 12 летчиков и 11 штурманов был переброшен на аэродром Бабушеры. Обстановка на фронте изменялась в пользу советских войск и с 10 января 1943 года радиуса действия Р-10 стало не хватать для ударов по противнику. Поэтому до 24 марта полк боевых действий не вел. За это время на пополнение части было отправлено десять «новых» Р-10, из которых при перегоне были разбиты и брошены шесть.

С 24 марта полк начал вести разведку над Черным морем. С аэродрома Бабушеры было выполнено 150 самолетов-вылетов, в том числе на разведку погоды – 9, на воздушную разведку – 10, на разведку с бомбометанием



Артиллерийский лихтер типа MAL. Противник Р-10 в бою 20 июня 1943 г. у Ейска.

– 59 и на поиск плавучих средств противника – 72. За это время был потерян один самолет, опять по вине злополучных бензобаков. Пилот старший лейтенант Николай Николаевич Филиппов погиб, а его штурман младший лейтенант Василий Николаевич Васильев тяжело ранен. 28 апреля полк был переброшен на аэродром Ейск, где вошел в состав вновь воссозданной Азовской военной флотилии.

Азовская флотилия воевала в довольно сложных условиях. Входящие в её состав малые боевые корабли, переоборудованные из сейнеров и мотоботов, и боевые катера специальной постройки уступали по своим тактико-техническим данным боевым кораблям противника. Авиагруппа флотилии была немногочисленной и, самое главное, не имела своей штатной истребительной авиации. Правда, иногда на помощь приходили летчики 5-й Воздушной армии.

Командующий Азовской флотилией адмирал С.Г. Горшков поставил 23-му шап следующие задачи:

- вести оперативную и тактическую воздушную разведку на Азовском море в интересах кораблей флотилии и своих штурмовиков;
- уничтожать плавсредства противника в портах и на коммуникациях;
- поддерживать высадку десантов;
- вести разведку и уничтожать огневые точки противника на северном побережье Азовского моря и на Таманском полуострове;
- вести поиск плавучих мин и оказывать содействие в спасении экипажей своих подбитых самолетов. При этом воздушная разведка проводилась три раза в сутки: ранним утром, в полдень и вечером.

20 и 22 мая полк был пополнен матчастью. Из 3-го ВМАУ перелетели

четыре, а из ВМАУ имени С.А. Леваневского – пять Р-10. Все самолеты были старые, им без ремонта добавили по 150 часов ресурса. Еще один самолет прибыл из ремонта. Понятно, что в этих условиях трудно было ожидать от машин, заявленных в технической документации характеристик. Так, при номинальной боевой нагрузке 600 кг самолеты никогда не поднимали больше двухсот.

До 19 сентября 1943 года Р-10 выполнили 495 самолето-вылетов. В 229 случаях экипажи не обнаружили противника, а в 42 – не только обнаружили, но и атаковали его. По нашим данным 7 июня был потоплен сейнер, а 11 июня катер противника (фактически в этом случае был атакован отряд боевых кораблей, проводивших набег на наше побережье). Несмотря на интенсивную боевую работу в условиях активных действий немецкой авиации, потери были минимальными. В бою был сбит только один Р-10 и один самолет разбился без воздействия противника. Так как разведчики летали без сопровождения истребителями, то экипажи имели приказ: при обнаружении противника в бой не вступать, а уходить на свою территорию.

Единственная боевая потеря произошла при следующих обстоятельствах. 20 июня 1943 года отряд немецких боевых кораблей (три артиллерийских лихтера MAL-1, -2, -3 и два малых тральщика RA-51, -56) совершил набег на Ейск (операция «Ярмут-2»). Для его отражения в воздух были подняты самолеты авиагруппы АВФ: три Р-10 (пилоты Горбунов, Дойников, Нужин) и семь Ил-2. Одному из Р-10 удалось прорваться к немецкому отряду и положить свои ФАБ-50 рядом с MAL-1. Одна бомба упала по правому, вторая по левому борту корабля. Многочисленные

мелкие повреждения все три лихтера получили от пушечно-пулеметного огня и осколочных бомб, сброшенных штурмовиками. К сожалению, в условиях когда немецкий отряд прикрывался истребителями, наши потери были неизбежны. «Мессершмитты» сбили один разведчик и тяжело повредили два штурмовика. Пилот Р-10 лейтенант Нужин смог спастись с парашютом, а вот штурман лейтенант Журавлев погиб. Еще один Ил был сбит зенитной артиллерией немецких кораблей (немцы относят успех на долю RA-51) его экипаж (младший лейтенант Герасимов и сержант Борисенко) погиб.

Частично за гибель боевых товарищей расквитался помощник командующего ВВС ЧФ по летной подготовке и воздушному бою Герой Советского Союза полковник Н.А. Наумов. Николай Александрович прибыл в Ейск на истребителе Р-39 «Аэрокобра» для ознакомления с подготовкой как раз 23-го шап. По своей инициативе он вылетел для прикрытия ударной группы, и в бою с четырьмя немецкими истребителями сбил одного из них. По документам противника это был Вf-109G-4 с заводским номером 19742 из состава 9./JG3. Надо полагать, что не ввязись полковник Н.А. Наумов в бой с прикрывавшими отряд боевых кораблей «мессершмиттами», наши потери могли быть куда чувствительнее.

Однако время Р-10 уже безвозвратно ушло и это понимали все, включая командование. Поэтому 4 июня 1943 года вышел приказ Народного



Немецкий малый тральщик типа «R».

комиссара ВМФ Н.Г. Кузнецова о переводе 23-го шап на новую материальную часть – штурмовики Ил-2. С 25 июня в части была сформирована 3-я эскадрилья на «илюшиных» и некоторое время полк имел смешанный состав. 19 сентября 1943 года специальная комиссия осмотрела оставшиеся в строю Р-10 и определила их к списанию. Только одна машина была передана флотилии. Ну а 23-й шап продолжил свою боевую работу теперь уже на новых машинах.

Так завершилась история службы ближнего разведчика Р-10 в составе черноморской морской авиации. В ней отразились жестокие реалии 1942 года: нехватка материальной части, проблемы с подготовкой личного состава, недостаток всего и, самое главное, жесткий

дефицит времени. Все это сплеталось в неразрешимый клубок проблем. Возможно, эффективность боевого применения Р-10 могла быть выше, если бы личному составу дали больше времени на подготовку, а самолеты лучше отремонтировали. Но это нам сейчас хорошо рассуждать. А каково было тогда в 1942 году, когда немцы стояли на Волге и у предгорий Кавказа?

В то же время, действия Р-10 над Азовским морем были, на удивление, вполне успешными. Боевые потери минимальные, причем понесенные в условиях, когда избежать их не было практически никакой возможности. Конечно, в этом имелся и элемент везения, но нельзя списывать все на везение, надобно и умение.

Р-10 из 73-го бап ВВС КБФ, январь 1943 г.



Олег Растренин

Архивы раскрывают тайны

Продолжение.
Начало см. в «АиК» №3/2019 г.



Ил-2 – «окончательный профиль машины»

В середине февраля 1940 г. в НИИ ВВС предложили на основе опытного истребителя-биплана И-207/3 с мотором М-63 разработать его штурмовой вариант, «умеющий бомбить и стрелять с пикирования».

Дело в том, что в ходе советско-финской войны все попытки ВВС КА разрушить с воздуха оборонительные сооружения линии Маннергейма оказались безуспешными, хотя плотность бомбовых ударов достигала 40–100 т/км². Это произвело очень сильное «впечатление» как на командование ВВС и Красной Армии, так и на руководство страны в лице Сталина. Но специализированного боевого самолета, способного с пикирования уничтожать бомбами крупного калибра 250–500 кг малоразмерные долговременные огневые точки с толщиной железобетонных перекрытий 0,5–0,8 м и более, ВВС КА в то время не имели. Начались лихорадочные поиски выхода из создавшего положения.

И-207 имел довольно приличные для того времени летные данные, высокую маневренность в вертикальной и горизонтальной плоскости, уверенно пикировал под углами до 80°, обладал хорошей устойчивостью и управляемостью во всем диапазоне рабочих скоростей и высот, а также отличными пилотажными и взлетно-посадочными качествами.

Важно, что И-207 мог взлетать с бомбовой нагрузкой в 500 кг. Серийные истребители И-16 и И-153 не могли самостоятельно подниматься в воздух с такой нагрузкой.

Основным оружием штурмового варианта И-207 считались две фугасные бомбы калибра 250 кг или одна 500 кг и две пушки калибра 20–23 мм в легкосъемных подвесных установках. Предусматривалась установка на самолет 8 ракетных орудий калибра 82 мм.

Следует сказать, что И-207 был небольшим по размерам, а компоновка самолета вполне обеспечивала защиту летчика при обстреле с земли стрелковым оружием нормального калибра. Летчика защищали мотор, фюзеляжный протектированный бензобак, бронеспинка толщиной 8,5 мм, элементы конструкции самолета.

Исходя из разумного снижения маневренных характеристик самолета при переходе к штурмовому варианту, на дополнительное бронирование и постановку пушек можно было выделить 350–400 кг, что было вполне достаточным. Броня предполагалась съемной и должна была защищать летчика и наиболее уязвимые части самолета.

По расчетам получалось, что при подвеске двух ФАБ-250 максимальная скорость И-207 с редукторным мотором М-63Р на границе высотности ожидалась порядка 410 км/ч, а с более мощным мотором М-65 с удлиненным валом и использованием реактивного выхлопа – 460 км/ч.

К очевидным недостаткам пикирующего штурмовика на основе И-207 необходимо отнести небольшую скоростную дальность полета (500 км) и малое количество подвешиваемых бомб, что не позволяло одинаково эффективно действовать по большинству типовых (и весьма «разнообразных») целей на поле боя.

Инициативу НИИ ВВС поддержал заместитель начальника ВВС КА комкор Смушкевич. Он считал, что потребность боевой авиации ВВС КА в таком самолете крайне велика, а И-207 с мотором М-65 с удлиненным валом наилучшим образом подходит для штурмовых пикирующих действий на поле боя.

Постановлением Комитета Обороны №114сс от 4 марта 1940 г. Наркомат

авиационной промышленности, Боровков, Флоров и директор завода №207 Горин обязывались «модифицировать /.../ истребитель И-207 и установить на него мотор М-65 с удлиненным носком». Максимальная скорость на высоте 6750 м должна была достигать 550 км/ч. Посадочная скорость – 115 км/ч. Дальность полета на 0,9 максимальной скорости – 600 км (в перегрузку 700 км). Время подъема на высоту 8000 м – 8,5 мин. Самолет требовалось построить в одном экземпляре и сдать на государственные испытания к 15 сентября 1940 г.

Известно, что начальник ГУАС КА комдив П.А. Алексеев активно возражал против самолета И-207 в целом и его штурмового варианта в частности. В обоснование своей позиции он приводил следующие доводы: «Уже построен и передается на государственные испытания «реальный штурмовик тов. Ильюшина с летными данными близкими к предлагаемому проекту самолета И-207. Строится одноместный бронированный штурмовик ОБШ М-71 конструктора тов. Сухого со значительно лучшими данными. В то же время мотора М-65 с удлиненным валом фактически еще нет в металле и ожидать его появления в ближайшее время не приходится. Соответственно, самолет И-207 с М-65 является на сегодня только проектом, /.../, а приведенные летные данные самолета И-207 М-65 являются только расчетными».

В первых числах апреля 1940 г. Алексеев лично доложил наркому обороны маршалу Ворошилову свою точку зрения по вопросу «о целесообразности форсирования строительства самолета И-207 и скорейшего введения его на вооружение ВВС в качестве штурмовика».

Как следует из документов, практическую реализацию идеи пикирующего штурмовика отложили до

лучших времен, но ОКБ завода №207 (Боровкову) постановлением Комитета Обороны №316сс от 18 июля 1940 г. «за счет средств, ранее отпущенных НКАПу», дополнительно выделили 500 тыс. рублей для проведения работ по отработке подвески крупнокалиберных бомб.

Опытный самолет И-207/3 М-63 в течение сентября-октября 1940 г. успешно отлетал программу полигонных испытаний по бомбометанию с пикирования бомбами ФАБ-250. В серию самолет не запускался.

К сожалению, следует признать, что накануне войны задача достижения конкретных показателей боевой эффективности в требованиях к перспективным самолетам не ставилась, поскольку представление о них у большинства специалистов ВВС, НКАП и авиационных НИИ было весьма смутным. По этой причине не был выработан единый критерий (например, достижение наибольшей вероятности выполнения боевого задания), позволявший оптимизировать летные данные, характеристики маневренности, состав вооружения, размер боекомплекта, а также параметры конструкции и систем самолета применительно к условиям будущей войны.

Как следствие, при принятии решений по созданию боевых самолетов нового поколения, постановке на вооружение или снятию с вооружения ВВС того или иного самолета учитывались и сравнивались только некоторые показатели, характеризующие отдельно летные и отдельные боевые качества самолетов. Фактически все решения принимались Комитетом Обороны, НКО (ГУ ВВС) и НКАП вслепую и большей частью без учета конкретной обстановки, в которой боевым самолетам придется воевать.

Судя по материалам проектов и переписке по самолетам-штурмовикам, военные к началу 1940 г. еще не определились с окончательным обликом перспективного штурмовика для ВВС КА. Соответственно, по определяющим летно-боевым характеристикам требования к нему были сформулированы лишь в общих чертах.

В основном, все сводилось к тому, что штурмовик должен иметь один мотор воздушного охлаждения («как показала испанская война, моторы воздушного охлаждения имеют явное преимущество перед водяными из-за их меньшей поражаемости»), надежное бронирование экипажа и топливного бака, максимально возможные скорость и маневренность на малых высотах, минимальные габариты и полетный вес.

При этом основной уклон все же делался в сторону «обеспечения

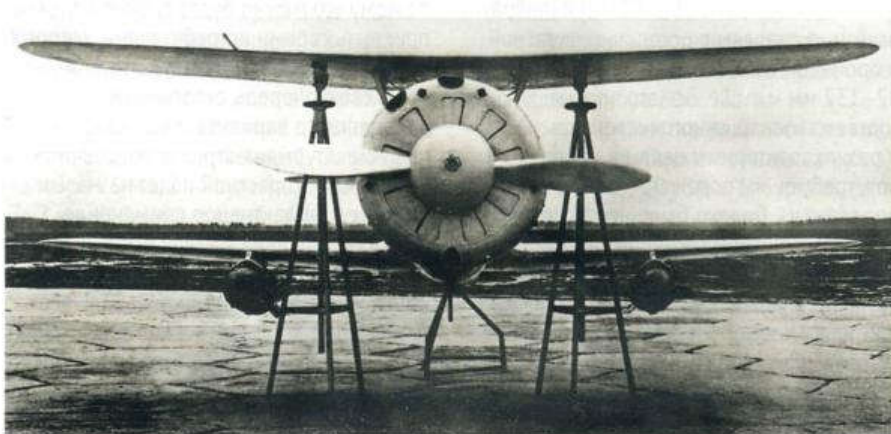
больших скоростей, выполнению которого подчинено было выполнение остальных требований», даже в ущерб боевым возможностям самолета.

Между тем, с точки зрения общевойсковой командира важным является, не то, с какой максимальной скоростью летает штурмовик, или какая у него взлетная дистанция, а какой ущерб он может нанести противнику при выполнении поставленной боевой задачи в интересах наземных войск. То есть, ключевыми

факторами являются состав и вес боевой нагрузки штурмовика, эффективность применяемых боеприпасов при действии по конкретным целям, точность бомбометания и стрельбы.

С другой стороны, штурмовик решает боевую задачу в условиях противодействия истребительной авиации и зенитной артиллерии противника, выполняя взлет и посадку с полевых аэродромов ограниченных размеров. И с этих позиций приоритетными являются: диапазон рабочих

Опытный самолет И-207/3 М-63



скоростей, маневренность, эффективность оборонительного вооружения, боевая живучесть самолета, взлетно-посадочные характеристики и т.д.

С учетом этого, перед военными специалистами и конструкторами авиационной техники стояла очень сложная и неоднозначная задача выбора таких основных характеристик самолета, как его размерность и компоновка, состав вооружения и боевая нагрузка, схема бронирования и доля веса брони в полетном весе самолета, летные данные, параметры маневренности и взлетно-посадочные свойства. Причем решать задачу выбора приходилось при отсутствии критерия, позволяющего «объединить» основные характеристики самолета и выбрать их наилучшее сочетание с точки зрения принятого критерия, а также при ограничениях, которые накладывались возможностями советского авиапрома и, главным образом, моторами (удельная мощность, топливная эффективность). Как следствие, по всем этим вопросам имели место совершенно различные точки зрения.

Большинство мнений сводилось к тому, что штурмовик должен иметь разнообразное бомбовое, зажигательное и химическое вооружение, пушки калибра 20–23 мм, пулеметы нормального (7–8 мм) и крупного (12–13 мм) калибра, ракетные снаряды с осколочно-фугасной и бронебойной боевой частью калибра 82–132 мм и выше. Все это вполне соответствовало «многочисленным и разнообразным целям на поле боя, требующим поражения авиацией поддержки». Однако было неясно, в каком процентном соотношении следует распределять вес боевой нагрузки между разными видами оружия. Высказывались противоречивые требования. С одной стороны, при ударе по наземной цели необходимо обеспечить «максимум огня в минимальное время» (то есть, иметь большое число «установок вооружения»), но с другой стороны – «непрерывное и продолжительное огневое воздействие по цели» (то есть, иметь увеличенный размер боекомплекта при ограниченном числе «установок оружия»). Некоторые специалисты полагали, что основным оружием штурмовика являются пулеметы и настаивали на установке пулеметных батарей со сверхвысоким темпом стрельбы и большим боекомплектом патронов. Другие предлагали ориентироваться главным образом на пушечное и ракетное оружие. При этом бомбардировочное вооружение рассматривалось ими как вспомогательное, в силу чего вес бомбовой нагрузки ограничивался 200 кг осколочных бомб мелкого калибра.

Здесь следует сказать, что оценка эффективности авиационного вооружения базировалась главным образом на результатах маневров и учений середины 1930-х гг. Однако разработанные тогда нормы поражения типовых для штурмовой авиации наземных целей были излишне оптимистичными и не соответствовали реалиям боевого применения, особенно для 1940 г.

Активно дискутировался вопрос о количестве членов экипажа штурмовика – одноместный или двухместный (со штурманом-стрелком).

Сторонники одноместного варианта доказывали, что исключение второго члена экипажа с его вооружением позволит улучшить летные данные, маневренность (горизонтальную и вертикальную), взлетно-посадочные свойства штурмовика. В сочетании с мощным бронированием летчика и бензобака это настолько повысит живучесть самолета в бою, что защита от атак истребителей огнем штурмана-стрелка становится излишней. Одновременно появлялась возможность реализовать метод бомбометания с пикирования крупными бомбами, что заметно расширяло спектр решаемых штурмовиком боевых задач. К тому же штурмовик действует в основном на поле боя и в ближайших тылах противника, поэтому его можно будет вполне надежно прикрыть своими истребителями, которых в ВВС КА имелось достаточно много.

В свою очередь, сторонники двухместного варианта утверждали, что наличие штурмана-стрелка обеспечит уверенный скоростной полет на малых высотах и эффективное применение оружия со средних и выше высот, а также отражение атак истребителей противника, которые в реальных условиях боев все равно будут прорываться к штурмовикам, даже при достаточном количестве своих истребителей прикрытия.

Ведущий специалист НИИ ВВС военинженер 1-го ранга Н.И. Шауров, занимавшийся разработкой тактико-технических требований ВВС к самолетам-штурмовикам, считал вполне достаточным иметь на одномоторном штурмовике около 400 кг брони. Остальной вес полезной нагрузки самолета следовало «отдать» на усиление мощи его вооружения или повышения летных данных.

Высказывались сомнения в преимуществах «силового» бронекорпуса по сравнению с очаговым бронированием при повышении требований к уровню защиты, например, «при переходе противника» от пулеметов нормального калибра (7–8 мм) к пулеметам крупного калибра (12–13 мм) и авиационным пушкам (20–23 мм), то есть при увели-

чении толщины брони. Предполагался непропорционально резкий рост веса брони по сравнению с повышением уровня защищенности.

Кроме того, «силовой» бронекорпус в определенной мере ограничивал модернизационный потенциал боевого самолета, поскольку всякая попытка его перекомпоновки, которая неизбежна при модернизации, непременно «упиралась» в бронекорпус. В то же время любые изменения в бронекорпусе затрагивали сразу три завода: металлургический, машиностроительный и самолетостроительный. Это обстоятельство в ходе войны могло стать решающим при постановке в массовую серию улучшенного варианта штурмовика.

К тому же при организации производства бронекорпусов «возникают трудности технологического характера», а именно: «точность штамповки и тщательность термической обработки брони, идущей на изготовление бронекорпуса, должны были составлять предмет особого внимания заводов». Так, если допуски на изготовление бронеспинков и отдельных деталей для защиты экипажа и жизненных элементов самолета (бензобаки, радиаторы и т.д.) составляла $\pm 10,0$ мм, то допуски на детали бронекорпуса должны были находиться в пределах $\pm 0,5$ мм, что не так-то просто обеспечить при валовом производстве.

Шауров считал рациональным бронировать только экипаж (с боков, снизу и сзади) и отдельные наиболее ответственные элементы самолета – бензобаки (снизу и спереди), втулку винта (спереди), радиаторы – снизу и с боков. Применение мотора воздушного охлаждения позволяло сэкономить в весе брони, обеспечив защиту (снизу и с боков) лишь моторных агрегатов, бензопроводки и системы управления.

По расчетам получалось, что при бронировании штурмовика путем постановки отдельных броневых деталей (толщина брони от 4 до 8 мм), «прикрывающих экипаж, бензобаки и т.д. в наиболее уязвимых секторах», вес брони составлял около 450 кг для двухместного и 320 кг для одноместного самолета. При «сплошном» бронировании и сопоставимых толщинах брони вес бронекорпуса достигал 710–780 кг для двухместного штурмовика и 470–560 кг для одноместного. Как следствие, даже с учетом включения бронекорпуса в силовую схему планера самолета (экономию в весе около 150–200 кг) «частично» бронированный штурмовик был легче самолета с бронекорпусом на 270–300 кг в двухместном варианте и на 170–240 кг в одноместном.

Собственно, именно по этим причинам НИИ ВВС не включал в ТТТ к боевым самолетам требование «сплошного бронирования, защищающего экипаж самолета и некоторые жизненные элементы конструкции, как-то: бензобак, бензопровод, управление и т.д.»

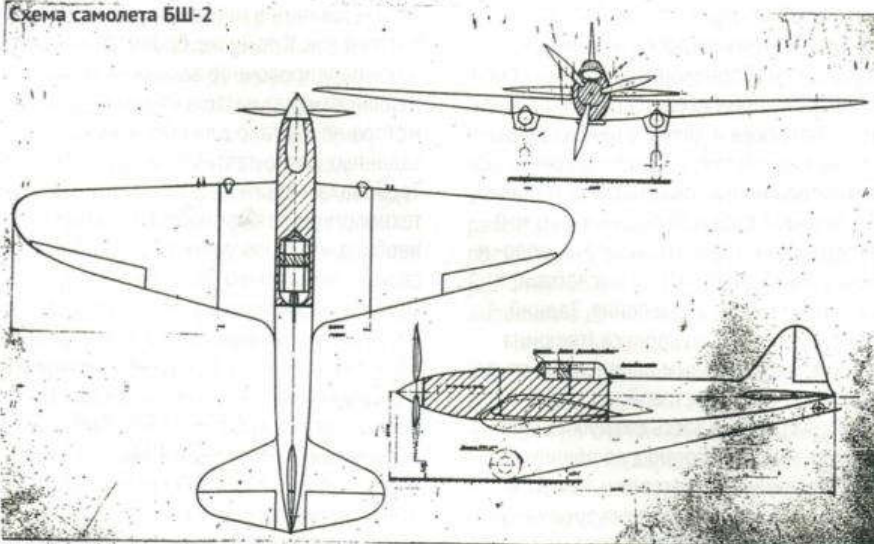
Очевидно, была необходима серьезная исследовательская работа по отработке рациональных схем бронирования применительно к реальным условиям боев. В том числе и путем многочисленных полигонных «расстрелов» самолетов, как имеющих бронирование, так и без брони, боеприпасами различного калибра и типа, а также сбора и анализа статистики фактических поражений самолетов-штурмовиков, полученных в ходе боевой практики.

В этой связи по инициативе Шаурова в НИИ ВВС с апреля 1938 г. по май 1940 г. совместно с промышленностью были проведены три научно-практические конференции по авиационной броне (металлической и прозрачной) и вопросам ее применения на боевых самолетах. К лету 1940 г. Шауров подготовил для авиационных конструкторов методические рекомендации по проектированию схем и расчету броневой защиты основных типов боевых самолетов с учетом тактических особенностей их боевого применения. В частности, в материалах детально разбирались такие вопросы, как основные характеристики бронестойкости брони и методики ее испытания на бронестойкость, влияние угла встречи боеприпаса с броней на бронестойкость и тактические характеристики брони, а также давался порядок расчета толщины брони и проектирования схемы броневой защиты. Изданные издательством Оборонгиз-ЦАГИ в октябре 1940 г. достаточным тиражом эти указания разошлись по заинтересованным организациям промышленности и ВВС.

В период 14–17 апреля 1940 г. при ЦК ВКП(б) состоялось совещание начальствующего состава Красной Армии по обобщению опыта войны с Финляндией. По сути, это было расширенное заседание Главного Военного Совета Красной Армии, на котором присутствовали непосредственные участники боевых действий, а также представители управлений НКО и Генерального штаба Красной Армии, военных округов, академий и других организаций.

Для обобщения внесенных предложений и выработки рекомендаций по строительству вооруженных сил были образованы несколько подкомиссий, в том числе и по ВВС (председатель – начальник Главного управления ВВС командарм 2-го ранга Смушкевич).

Схема самолета БШ-2



4 и 5 мая состоялись обсуждения предложений подкомиссии по развитию системы вооружений ВВС КА на трехлетний период. Докладывал начальник ГУАС КА комдив Алексеев. После завершения работы комиссии обобщенные материалы были направлены наркомату обороны и в 5-й отдел секретариата Комитета Обороны.

Исходя из материалов работы ГВС КА и последующей переписки, облик перспективного штурмовика для ВВС КА на тот момент виделся примерно таким. Самолет должен быть одномоторным одноместным бронированным с максимальной скоростью полета у земли 500–550 км/ч и скоростной дальностью полета 800 км, вооружение: 1–2 пушки калибра 23 мм, 2–4 пулемета калибра 7,62 мм, 250–300 кг бомб (в перегрузку 500–600 кг), 10 ракетных орудий РО-132 (или РО-82).

Основным мотором считался форсированный у земли мотор воздушного охлаждения, как более живучий при поражении, по сравнению с мотором жидкостного охлаждения. Бензобак должен иметь надежный протектор и в полете заполняться нейтральными газами. Летчик и бензобак – бронировались. Защита – от бронебойных пуль нормального калибра и частично крупного калибра – 12–13 мм, и осколков зенитных снарядов. Козырек и заголовник летчика выполняются из прозрачной брони.

При вооружении штурмовика двумя крыльевыми пушками предполагалось иметь два синхронных пулемета, а в случае установки одной пушки («через вал редуктора») – четыре пулемета в крыле. Боезапас к пушкам составлял 120–150 снарядов, а к пулеметам – по 750–1000 патронов на ствол.

Стандартный комплект бомбовой нагрузки включал: осколочные бомбы

калибров от 2,5 до 25 кг (АО-2,5, АО-8, АО-10, АО-20, АО-25), химические ампулы АЖ-2 (в том числе снаряженные специальными зажигательными смесями), фугасные бомбы ФАБ-100 и ФАБ-250, химические бомбы ХАБ-25, ХАБ-100 и ХАБ-200, а также выливные и универсальные химические авиаприборы ВАП-200 и УХАП-250.

Реактивное вооружение состояло из ракетных снарядов РОФС-132 с осколочно-фугасной боевой частью калибра 132 мм. В ближайшей перспективе предполагалось поставить на вооружение зажигательные и бронебойные ракетные снаряды калибра 82 и 132 мм.

Отметим, что к этому времени из трех имеющихся опытных автоматов калибра 23 мм – ПТБ-23 (Таубина-Бабурина), ТКБ-198 (Салищева-Галкина), ТКБ-201 (Волкова-Ярцева), наилучшие результаты показывала пушка ПТБ-23. Она оказалась самой легкой, компактной и наиболее доведенной при сопоставимых баллистических данных и темпе стрельбы. В ее конструкции были заложены наиболее прогрессивные на тот момент технические решения. В ходе доводки пушки (вариант МП-6) темп стрельбы удалось обеспечить на уровне 600–610 выстр./мин при сохранении исходной баллистики. Важно, что в отличие от пушек тульских конструкторов ПТБ-23 при стрельбе оставалась неподвижной. Это упрощало установку пушки на самолет. Именно этой пушкой и планировали в дальнейшем вооружить все перспективные бронированные и скоростные самолеты-штурмовики, в том числе, БШ-2 АМ-35 и ОБШ М-71.

Тем временем, приступив к проектированию БШ-2, ОКБ Ильюшина столкнулось с рядом сложных инженерных задач, решаемых впервые.

Главной и принципиальной идеей БШ-2 был планер с повышенной

стойкостью к боевым повреждениям, в силовую схему которого включался бронекорпус. Бронекорпус заменил собой каркас и обшивку всей носовой и средней части фюзеляжа и являлся центральным силовым агрегатом, к которому крепились центроплан и хвостовая часть фюзеляжа. Под защитой брони (толщиной 4–6 мм) находились мотор и его агрегаты, водо- и маслорадиаторы, бензо- и маслобаки, экипаж, элементы управления. Задний броневой лист бронекорпуса (толщина 7 мм) являлся силовым шпангоутом стыка бронекорпуса с хвостовой частью фюзеляжа. Хвостовая часть фюзеляжа типа монокок имела работающую обшивку, подкрепленную стрингерами. Крыло и стабилизатор были двухлонжеронными, киль вертикального оперения выполнялся как одно целое с фюзеляжем.

В отличие от бронекорпуса немецкого штурмовика времен 1-й Мировой войны Юнкерс J.1, имевшего каркас, образованный продольными дюралевыми уголками, поперечными дюралевыми рамами и связями (для прочности), обшитый плоскими броневыми листами на заклепках, бронекорпус БШ-2 представлял собой монокок с работающей обшивкой из броневой стали. Стыковка и крепление броневых листов выполнялась заклепками при помощи дюралевых профилей и полос.

Носовая часть бронекорпуса БШ-2 воспринимала все нагрузки от мотора и его агрегатов. Силовая схема подмоторной рамы через систему полушпангоутов, кронштейнов и профилей обеспечивала полное включение в работу нижних и частично верхних броневых листов капота мотора. Часть нагрузки передавалась на центральную часть бронекорпуса (через силовую шпангоут).

Центральная часть бронекорпуса воспринимала нагрузки от узлов крепления крыла, хвостовой части фюзеляжа, экипажа и пулеметной турели.

Весьма сложной задачей при конструктивной компоновке БШ-2 являлась увязка брони с силовой конструкцией самолета и обеспечение необходимой прочности и жесткости последней при

использовании в ней разнородных материалов. К тому же, броня, стрелковое и бомбардировочное вооружение утяжеляли самолет настолько, что мощности мотора не хватало для обеспечения заданных летно-тактических данных. Требовалась тщательная конструктивно-технологическая проработка. Причем необходимо было учитывать, что по своему назначению БШ-2 должен быть массовым самолетом, а его изготовление простым и дешевым. По этим причинам проектная отработка самолета затянулась.

Соответственно этому затянулся и процесс отработки в НИИ ВВС тактико-технических требований к БШ-2. Только к концу 1938 г. ТТТ были согласованы со всеми заинтересованными сторонами (отделы и спецслужбы НИИ и Управления ВВС КА, завод №39 – Ильюшин).

Фактически согласование ТТТ произошло после готовности эскизного проекта БШ-2, который Ильюшин официально предъявил в НИИ ВВС 3 января 1939 г. одновременно с макетом самолета. То есть, в ТТТ вошли ровно те данные БШ-2, которые получились при его проектировании.

Предварительный осмотр макета состоялся уже на следующий день. При осмотре присутствовали: ведущий инженер по самолету военинженер 2-го ранга Расстригин, военпред на заводе №39 военинженер 2-го ранга Родимов и заместитель главного конструктора самолета Мальцев.

Еще через две недели, после устранения ОКБ основных замечаний по макету, Расстригин доложил по команде о готовности макета к осмотру специальной комиссией ВВС КА.

Состав комиссии был утвержден приказом начальника ВВС КА от 21 января 1939 г. Председателем комиссии назначен заместитель начальника ВВС КА комкор Шелухин. От завода №39 приглашались «главный конструктор тов. Ильюшин и инж. Мальцев».

Макетная комиссия, заседание которой состоялась 26 января, признала, что проект и макет штурмового самолета БШ-2 (заводское обозначение

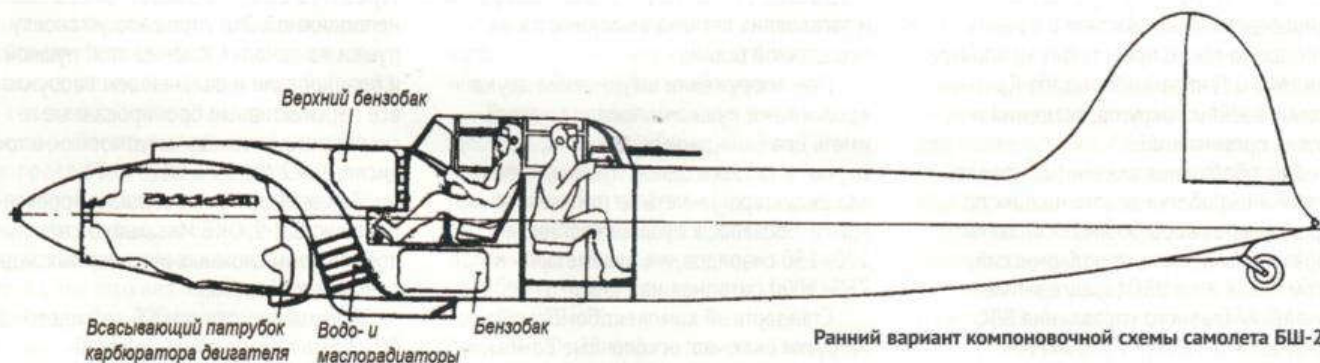
ЦКБ-55) с мотором АМ-34ФРН в целом соответствует предъявляемым к машине тактико-техническим требованиям. Бронезащита оказалась слабее заявленной, так как в ходе проектирования пришлось отказаться от бронекапсул и боковой прозрачной брони на фонаре кабины летчика и штурмана. Сильной стороной проекта являлось полное включение бронекорпуса в силовую схему самолета. Это позволяло заметно уменьшить вес конструкции самолета.

В утвержденном 2 февраля 1939 г. протоколе осмотра макета рекомендовалось с целью снижения веса бронекорпуса перераспределить толщину брони, исходя из условия эффективной защиты от осколков и пуль в типовых условиях обстрела, с учетом относительно большой скорости полета и действующих на элементы бронекорпуса силовых нагрузок. Предлагалось установить толщину брони носовой части до кабины летчика – 4 мм, борта кабины летчика и летнаба – 5 мм с частичным утолщением до 7 мм против сидений, низ фюзеляжа – 4 мм, около боков – 5 мм, задней стенки кабины – 8 мм. Для обеспечения потребной дальности полета считалось необходимым предусмотреть возможность установки дополнительных бензобаков в бомбовом отсеке.

Учитывая результаты осмотра макета БШ-2 и согласования замечаний по нему, начальник ВВС КА командарм 2-го ранга Локтионов 15 февраля 1939 г. утвердил макет и тактико-технические требования к самолету.

На заводе №39 незамедлительно началась постройка двух экземпляров самолета БШ-2, а на машиностроительном заводе им. Орджоникидзе в Подольске – изготовление бронекорпусов для них.

К этому времени в ОКБ Микулина был разработан новый более мощный мотор АМ-35 (взлетная мощность 1350 л.с., номинальная мощность у земли – 1120 л.с.). В марте мотор удовлетворительно прошел заводские испытания, а в апреле – государственные. Решили установить его на БШ-2. По расчетам разбег сокращался до 250 м, время набора 5000 м не



Ранний вариант компоновочной схемы самолета БШ-2

превышало 8–9 мин. Бомбовая нагрузка возрастала до 400 кг при четырех пулеметах ШКАС в крыле (3000 патронов) и одном ШКАС (750 патронов) на турели у штурмана.

Как следует из документов, по состоянию на 26 марта готовность БШ-2 постройкой оценивалась в 80%. Полностью были готовы фюзеляж, бронекорпус, крыло, оперение. Имелось в наличии все оборудование кабины летчика и штурмана. Установлено бомбардировочное вооружение, за исключением кассеты мелких бомб КД-1-6. Отсутствовали мотор АМ-35, воздушный винт, колеса шасси. По причине неготовности бронестекла толщиной 60 мм решили временно установить на самолет плексиглас такой же толщины, но и он вовремя не поступил на завод.

К 4 мая состыковали бронекорпус, фюзеляж, хвостовое оперение, крыло, установили мотор АМ-35 с гарантированным ресурсом 15 ч, плексиглас.

В документах отмечается недовольство военных низкими темпами работ. По заявлению «Главного конструктора тов. Ильюшина все работники переведены на объект «Ф» (имеется в виду дальний бомбардировщик ДБ-3ф – *Прим. авт.*)». Ильюшин обещал выкатить БШ-2 на аэродром не позже 1 июня, но не случилось.

Лишь 16 июня закончили монтаж шасси и окраску БШ-2, а 17 июня выполнили первую рулежку. Обнаружилась неисправность тормозов и ряд производственных дефектов, устранение которых потребовало нескольких дней.

9 июля Ильюшин доложил о готовности БШ-2 №1 к проведению заводских испытаний, но нарком Каганович потребовал выполнить балансировку рулей и провести статические испытания крыла и оперения самолета. Через неделю – 16 июля, штурмовик вновь рулил и совершил несколько подлетов. Отмечалась ненормальная работа мотора, вода и масло грелись. К этому времени стало

ясно, что ввиду сильной загруженности ЦАГИ результаты статиспытаний будут получены не ранее конца августа. Поэтому 17 июля самолет законсервировали.

Здесь следует сказать, что запрет наркома на полеты БШ-2 имел под собой все основания. Дело в том, что при испытании в декабре 1938 г. хвостовой части самолета на прочность уже при 40% нагрузке на случай Ак (по требованиям 1937 г.) «появился треск», при 60% нагрузке «появились складки и трещины нижней части обшивки», и при 95% нагрузке наблюдались деформации близкие к разрушению. При повторных статиспытаниях в феврале 1939 г. усиленной хвостовой части верхняя часть обшивки полностью разрушилась при нагрузке, имитирующей полетный вес 4700 кг. Руль поворота и передний лонжерон стабилизатора выдержали 100% нагрузку, но задний лонжерон такой нагрузки не

выдержал (разрушился нижний пояс). Между тем нормальный полетный вес БШ-2 должен был быть 5000 кг.

Вскоре после утверждения плана опытного строительства на 1939–1940 гг. приказом НКАП № 256 от 15 августа 1939 г. Ильюшин был освобожден от всех работ, кроме модификации ДБ-3ф 2М-88, постройки бронированного штурмовика БШ-2 АМ-35 и нового дальнего бомбардировщика ДБ-4 2М-120.

Как следует из документов, к 20 сентября статиспытания крыла и оперения были закончены. Они выдержали 110% нагрузки на случай Ак. Опытный БШ-2 №1 был выведен на аэродром и проведена гонка мотора. Ильюшин доложил, что самолет готов к первому полету.

Однако БШ-2 №1 выполнил первый подъем лишь 2 октября. Полет продолжался 10 мин. После посадки летчик-испытатель В.К. Коккинаки отметил,



Первый опытный самолет БШ-2 (ЦКБ-55)



что «в полете масло перегревается, регулировка самолета неправильная – валит сильно влево». Самолет поставили на доводку. В ряду первоочередных мероприятий предполагалось в бронекорпусе «сделать «жабры» для обдува блоков и картера мотора».

К этому времени 2-й опытный экземпляр БШ-2 №2 был снят со стапеля, началась сборка крыла и шасси. Готовность машины к полетам планировалась Ильюшиным на 25 октября. Но по факту самолет поднялся в воздух только 30 декабря.

Проблемы с доводкой БШ-2 были связаны в основном с неудовлетворительной работой мотора АМ-35 (недоведены карбюраторы, масляный насос, автоматика наддува) и системы его охлаждения (температура воды и масла, особенно на режимах взлета и набора высоты, выходила за рамки допустимого).

Дело в том, что водяной и масляный радиаторы на БШ-2 первоначально устанавливались в бронекорпусе самолета за двигателем рядом друг с другом, а охлаждающий воздух подводился к ним по специальному каналу через воздухозаборник, расположенный в верхней части бронекорпуса сверху капота мотора. Это приводило к уменьшению эффективного продува радиаторов, так как входное отверстие канала находилось в зоне пониженного статического давления, а отверстия выпуска воздуха в зоне повышенного статического давления – снизу фюзеляжа. Такое решение размещения водо- и маслорадиаторов было, в известной степени, вынужденным и имело целью повышение боевой живучести самолета во время атаки целей на поле боя.

В докладной записке вновь назначенному наркому авиапромышленности А.И. Шахурину от 28 января 1940 г. Ильюшин писал: «Первый опытный /.../ бронированный штурмовик (БШ АМ-35) был выпущен в полет 2 октября 1939 г. На самолете были бронированы все жизненные части, включая и радиаторы водяной и масляный. Эти радиаторы установлены в специальном канале бронированного фюзеляжа. В полете была обнаружена недостаточная эффективность охлаждения в этом канале. Было выполнено несколько вариантов размещения. Первый вариант, с которым самолет был выпущен – гликолевое охлаждение, второй вариант – маслорадиатор новый был вынесен из фюзеляжа в бронированный туннель под фюзеляж. Жидкостный радиатор был увеличен, отказались от гликоля и перешли на воду под давлением. Вода оказалась в норме.

Масло грелось. Третий вариант – водяной и масляный радиаторы вынесены под фюзеляж. Считаю долгом доложить, что в этом бронированном самолете мы встретились с серьезными трудностями в осуществлении такой системы охлаждения, которая была бы полностью бронирована от пуль и была бы достаточно эффективна. Такая задача решается нами впервые и требует времени для ее решения».

На самом деле все было сложнее. Судя по документам, ОКБ Ильюшина решало задачу охлаждения мотора без участия организаций, занимавшихся разработкой радиаторов, и совершенно игнорировало результаты работ по охлаждению моторов в ЦИАМ и ЦАГИ, а также опыт и требования моторного ОКБ Микулина.

Так, поначалу не были предусмотрены воздушные каналы для продувки винтомоторной группы. В результате при первом же запуске мотора на самолете провода от свечей системы зажигания



«превратились в сосульки, резина поплавила, и мотор не работал». На «это ... издевательство» ОКБ Микулина потребовало составить двухсторонний акт. После этого «в броневике начали конфорки сверлить, по месяцу на дырку». При этом площадь «конфорок» в ОКБ Ильюшина выбрали опять же без учета рекомендаций мотористов – явно заниженную. «Мы указали ему, какая площадь нужна для этого. Нет, делает дырку, в которую только палец можно просунуть», – возмущался главный конструктор мотора Микулин. Пришлось самолетчикам увеличивать размеры входных заборников и выходных бронекорманов для обдува воздухом свечей зажигания и подкапотного пространства.

На все эти «пробы» уходило драгоценное время. По мнению Микулина «сплошные ...изобретения» ОКБ Ильюшина в части винтомоторной группы и «самопальных» радиаторов привели к задержке выхода БШ-2 на испытания более чем на год. На одном из совещаний в НКАП Микулин заявил, «что это

чванство, вреднейшее с государственной точки зрения».

Что касается попытки ОКБ Ильюшина обработать на БШ-2 систему охлаждения на основе этиленгликоля, то здесь можно сказать следующее.

В то время это было довольно модное направление улучшения летных данных самолетов. Действительно, использование этиленгликоля с температурой кипения 150°C позволяло повысить рабочую температуру охлаждающей жидкости в радиаторе до 120–130°C, что почти вдвое уменьшало его габариты по сравнению с водяной системой охлаждения. Максимальная скорость полета возрастала на 2–2,5%. Одновременно сокращался вес системы охлаждения на 10–11% и расход топлива – примерно на 4%.

Однако, как отмечалось специалистами НИИ ВВС, «этиленгликоль – конструктивный риск». Дело в том, что при испытаниях этиленгликолевого охлаждения на самолетах Р-5 БМВ-6 (1930 г.), Р-Зет М-34Н (1937 г.) и СБ 2М-100А (1937 г.) выявилась «дороговизна и сложность эксплуатации по сравнению с водой». Металлы, соприкасавшиеся с этиленгликолем, сильно корродировали. Этиленгликоль легко просачивался через мельчайшие неплотности, разъедал дюритовые рукава между цилиндрами и в других стыках. От высокой температуры и воздействия этиленгликоля резиновые прокладки и соединения быстро «высыхали». Появлялась течь. Кроме того, высокая рабочая температура «угрожает нормальной работе мотора в наиболее уязвимых местах, как то: клапана, резиновые соединения и т.д.» К тому же «гигроскопичность гликоля требует осуществления закрытой системы охлаждения на самолете и герметичной тары для его хранения».

«Все заработало», когда на БШ-2 поставили стандартные радиаторы и обеспечили обдув мотора согласно требованиям моторного ОКБ. При этом водяной радиатор увеличенной площади располагался в воздушном канале внутри бронекорпуса, а масляный радиатор – в бронекорзине под бронекорпусом. В передней части бронекорзины имелась бронезаслонка, которая во время полета устанавливалась по потоку, а при атаке цели полностью перекрывала входное отверстие маслорадиатора. Охлаждение свечей системы зажигания и выхлопных патрубков и продув внутреннего объема бронекорпуса обеспечивалось тремя заборниками воздуха непосредственно за коком винта и двумя выходными бронекорманами за выхлопными патрубками. Для этого передние боковые и нижняя

броневые крышки бронекорпуса выполнялись в виде заборников воздуха.

За весь цикл заводских испытаний на БШ-2 №2 было выполнено 14 полетов с общим налетом 4 ч 46 мин, из которых только четыре полета были выполнены на определение летных характеристик, остальные на доводку и отладку систем самолета. Тем не менее, 26 марта 1940 г. ОКБ завода №39 завершило заводские испытания самолета и предъявило его на государственные испытания.

Фактически БШ-2 №2 был недоиспытан и недоведен. Однако к этому времени в связи с очередным «провалом» сроков завершения работ по доводке дальнего бомбардировщика ДБ-3ф 2М-88 над ОКБ Ильюшина начали сгущаться «большие тучи». Военные (НКО и ГУ ВВС) на всех уровнях били в набат по поводу низких летно-боевых качеств серийных ДБ-3ф, намереваясь поставить вопрос о прекращении их приемки, как неполноценных в боевом отношении самолетов, и отказе от их дальнейшего производства. Как следствие, в Комитете Обороны проявляли серьезное беспокойство из-за возможного срыва планов перевооружения ВВС КА современной техникой, требуя от Наркомата авиапромышленности немедленно принять все необходимые меры по выполнению государственного задания. В свою очередь, нарком Шахурин давил на Ильюшина и директоров заводов №№18 и 39, где строились ДБ-3ф. К тому же давно «ушли» сроки и по самолету БШ-2. Становился очевидным срыв срока предъявления на испытания (1 июля 1940 г.) дальнего бомбардировщика ДБ-4. Обстановка просто обязывала Ильюшина, как можно быстрее передать БШ-2 (новый самолет) в НИИ ВВС.

Стоит отметить, что к этому времени были построены и проходили доводку два опытных экземпляра легкого скоростного штурмовика Ш М-88 с неплохими

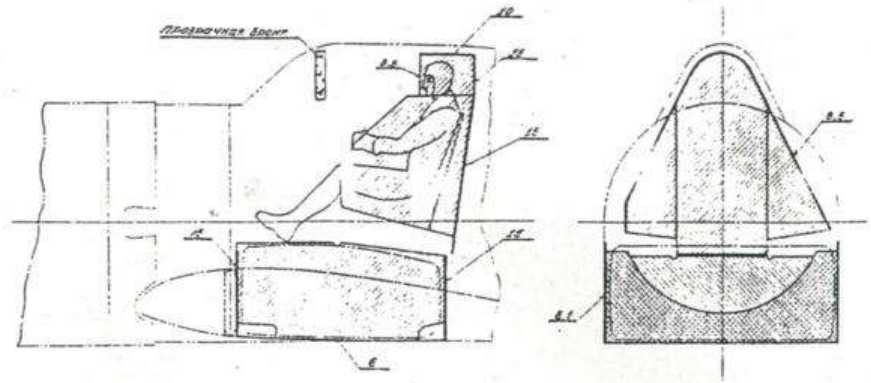
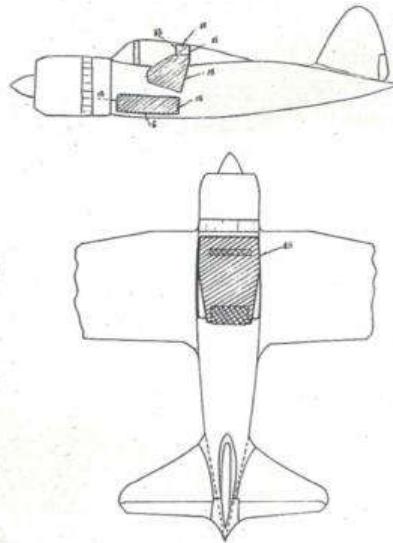


Схема бронирования опытного штурмовика ОБШ М-71



летными данными (скорость у земли – 382 км/ч, на высоте 6650 м – 437 км/ч). Прорабатывался вариант использования Ш М-88 для сброса бомб калибра 250 и 500 кг с пикирования. Совместно с технологами завода Саркомбайн, где предполагалось внедрение Ш М-88 в серию (под обозначением ББ-21 М-88), переработаны рабочие чертежи под существующую технологию на заводе. Одновременно в

развитие схемы Ш М-88 подготовлены проекты большой (БМШ) с мотором М-90 (или М-81, М-88ТК) и малой (ММШ) с мотором М-81 модификации самолета с лучшими летными данными (скорость на границе высотности 520 км/ч – с М-81, и 580 км/ч – с М-90).

Согласно постановлению Комитета Обороны №107сс от 4 марта 1940 г. на заводе №289 началась постройка двух экземпляров одноместного бронированного штурмовика ОБШ М-71 с готовностью первого экземпляра к 15 ноября, а второго – к 15 декабря этого года. По заданию максимальная скорость полета у земли составляла 510 км/ч, время набора высоты 5000 м – 7–8 мин, посадочная скорость – 115 км/ч, скоростная дальность полета у земли – 800 км (1200 км в перегрузку). Вооружение: два синхронных и четыре крыльевых пулеметов ШКАС и 120–200 кг бомб.

Кочеригин и Дубровин предъявили проекты бронированных штурмовиков ОБШ М-81 и ОШ АМ-35 с высокими летными данными. Самолет ОШ АМ-35 даже включили в план опытного самолетостроения на 1940–1941 гг.

Продолжение следует

Опытный легкий самолет-штурмовик ШБ М-88



Подготовка к учениям

Фоторепортаж Евгения Волкова

Экипажи оперативно-тактической авиации Липецкого авиацентра Воздушно-космических сил приступили к подготовке к летно-тактическим учениям. В полетах задействовано около 20 самолетов СУ-35С, СУ-30СМ, СУ-34, СУ-24М, МиГ-29, Ан-30 и других типов.

В ходе полетов экипажи истребительной и бомбардировочной авиации отрабатывают боевое применение по наземным целям на полигоне Погоново в Воронежской области, включая пуски неуправляемых ракет, стрельбу из авиационных пушек, бомбометание.

Помимо этого летчики ВКС отрабатывают перехваты воздушных целей, элементы ближнего маневренного воздушного боя, фигуры сложного и высшего пилотажа, а также дозаправку в воздухе.

Полеты проходят в дневное и ночное время, в простых и сложных метеоусловиях. В них задействованы, в том числе, молодые пилоты, выпускники Краснодарского Высшего Военного Авиационного Училища летчиков 2017–2018 гг.

Департамент информации и массовых коммуникаций
Министерства обороны Российской Федерации





Окончание цикла статей о боевой работе 378 ошп в Афганистане.
Начало в №№ 6-9, 11, 12/2017, №№ 2, 3, 8, 9/2018

Страницы истории 378 штурмового
авиационного полка. 1988-1989 гг.

Андрей Коротков

В Баграме, Кандагаре и Шинданде...

22-29 октября 1988 года в соответствии с директивой ГШ ВВС от 16.07.88 г. произведена замена личного состава управления, первой и второй эскадрильи, а также технико-эксплуатационной части 378 отдельного штурмового авиационного полка. По программе «Эстафета» в Афганистан прибыли авиаторы 206 ошп 26 воздушной армии Белорусского военного округа под командованием полковника Н.И. Азарова, усиленные группой военнослужащих в количестве двадцати человек летного состава и четырех – инженерно-технического из 90 ошп 5 воздушной армии Одесского военного округа, прилетевшей в Баграм чуть позже – 5 ноября. В соответствии с директивой ГШ ВВС от 02.08.88 г. в организационно-штатную структуру 378 ошп, введены изменения, в результате чего численность личного состава достигла 511 военнослужащих, из них: офицеров – 285, прапорщиков – 102, сержантов – 11, солдат – 113. Таким образом, полк получил фактически полуторный комплект летно-технического состава, что позволило вести боевые действия с повышенной интенсивностью.

Формирование 206 отдельного штурмового авиационного полка на аэродроме Пружаны началось в августе 1985 года в соответствии с директивами МО СССР от 4 декабря 1984 года, ГШ ВВС от 10 декабря 1985 года, ВВС БВО от 22 августа 1985 года. Полку предстояло заменить базировавшийся здесь ранее 357 ошп, передислоцированный на территорию ГДР. Убывший полк оставил в Пружанах незначительное количество военнослужащих и авиатехники для скорейшего развертывания новой части. Командиром 206 ошп назначили подполковника Н.И. Азарова, ранее занимавшего должность заместителя командира 357 ошп. Также из состава 357 ошп были выведены и переданы в 206 ошп два самолета Су-25 № 24 и № 25 и два Л-39

№ 61 и № 68. Этого было недостаточно даже на первое время, техники и людей явно не хватало.

4 ноября 1985 года штат учебно-тренировочных самолетов пополнился четырьмя «Альбатросами» и составил положенные по штату шесть единиц (самолеты с бортовыми номерами 61, 62, 63, 64, 65, 68), кроме того в состав первой эскадрильи прибыли три новых боевых Су-25. В конце ноября в полк прибыли 24 выпускника Борисоглебского ВВАУЛ имени В.П. Чкалова, составившие почти половину летчиков. В это же время в Пружаны получили назначения и офицеры с боевым опытом. В основном это были летчики, инженеры и техники 80 ошп, заменившиеся из Ситал-

Чая. Большинство только что вернулись из отпусков после годичной командировки в Афганистан (из состава первой смены 378 ошп), а некоторые успели побывать в ДРА уже дважды. Таким образом, впервые в истории возрожденной штурмовой авиации на формирование новой части приходили летчики уже с опытом эксплуатации Су-25 (прежде их набирали из других родов авиации и с разных типов самолетов, а также из числа выпускников училищ). В большинстве случаев офицеры переводились на равнозначные должности: старший штурман полка, начальник штаба полка, командир второй эскадрильи, и, таким образом, в 206 ошп заполнились кадровые вакансии в управлении и в боевых

подразделениях. Переучивались на Су-25 традиционно: летчики – в 4 ЦБП и ПЛС в Липецке, ИТС – на заводах МАП, младшие авиационные специалисты – при части.

1 декабря 1985 года комплектация полка личным составом была завершена, и приказом командования этот день установили Днем части. Полеты в полку начались 19 декабря: первыми поднялись в небо на Су-25 заместитель командира полка подполковник А.Ф. Воронин и старший летчик-инспектор отдела боевой подготовки ВВС Белорусского военного округа полковник В.С. Сычев. Руководил полетами командир полка Н.И. Азаров. Основными задачами перед личным составом полка командованием были определены: дальнейшее укомплектование авиатехникой, совершенствование техники пилотирования и боевого применения Су-25 в рамках курса боевой подготовки, с перспективой замены через два-три года в Афганистан.

В октябре 1988 года 206 ошап в составе двух эскадрилий, технико-эксплуатационной части полка и управления под руководством командира полка полковника Н.И. Азарова предстояло перебазироваться на территорию Республики Афганистан на аэродром Баграм для замены личного состава 378 ошап. 29 сентября для акклиматизации и доподготовки к Афганистану прибыли в Чирчик. Через две недели транспортным бортом прилетели 20 экипажей из 90 ошап, откомандированные в распоряжение командующего 40 армии для усиления дружанской смены. На время подготовки переменного состава инструкторская эскадрилья из Джизака перебазировалась снова на аэродром Чирчик, так как летать за 200 километров на полигон Чирчик-Горный для отработки боевого применения было неудобно из-за его удаленности. Успешно отлетав все проверки, личный состав 206 ошап с 22 октября приступил к перебазированию на аэродром Баграм, а в начале ноября туда же убыло и дополнение из Арциза.

По прибытии заменщиков в Афганистан состоялся короткий инструктаж: «из-за снайперов где попало не курить, под светом не ходить». За два дня инженерно-технический состав



Летчики 206 ошап накануне убытия в Афганистан. Ташкент, октябрь 1988г.

ЛЕТНЫЙ СОСТАВ 5 СМЕНЫ 378 ОШАП, БАГРАМ

Управление авиаполка	
Командир АП	п-к Азаров Николай Иванович
Начальник ПО АП	п/п-к Баранецкий Емельян Миронович
Заместитель командира АП по ЛП	п/п-к Тесля Александр Александрович
Старший штурман АП	п/п-к Любимченко Николай Алексеевич
Штурман-программист АП	м-р Бовстримович Владимир
Начальник ВОТП полка	м-р Иванков Александр Петрович
Начальник разведки АП	к-н Щеглов Андрей
1 авиационная эскадрилья	
Командир АЭ	п/п-к Казаков Николай Петрович
Зам. командира АЭ по ПЧ	нет данных
Зам. командира АЭ	к-н Пилипенко Владимир Андреевич
Начальник штаба АЭ	к-н Гридин Александр
Командиры АЭ:	ст. л-ты Соколов Игорь, Казимирчак Сергей Юзэфович, Табунов Игорь Анатольевич; к-ны Цыбин Александр Николаевич, Баранов Сергей Леонидович
Летчики:	к-ны Зубков Юрий Васильевич, Шестаков А.; ст. л-ты Байраков Виктор, Гордиенко Борис Васильевич, Зимин Александр Борисович, Каширин Леонид Николаевич, Кононов Анатолий, Непорожний Игорь Валентинович, Панькин Сергей Юрьевич, Попов Владимир Андреевич, Сошников Олег; л-ты Агуров Юрий Алексеевич, Антипов Олег, Выборнов А, Ермаков Андрей Викторович, Мазанов И., Шаров Андрей.
2 авиационная эскадрилья	
Командир АЭ	п/п-к Табаченко Владимир Михайлович
Зам. командира АЭ по ПЧ	м-р Сурков Федор
Зам. командира АЭ	м-р Батютин Алексей Петрович
Начальник штаба АЭ	м-р Котовенко Василий Петрович
Командиры АЭ:	к-ны Бородовицын Геннадий Иванович, Дементьев Александр Александрович, Пекшев Евгений, Стратан Владимир; ст. л-т Паликян Гарник Барсекович
Летчики:	ст. л-ты Аристов Александр Александрович, Бабаков Игорь, Карольков Владимир, Митрофанов Константин Николаевич, Патрикеев Евгений Павлович, Перемитин Олег, Стручков А.В., Чермашенцев Александр; л-ты Абрамов Юрий, Астафуров А., Гапеев Владимир Иванович, Зайцев В., Молчанов В., Юдовских Василий
Звено усиления 3 авиационной эскадрильи, Шинданд	
Командир АЭ	к-н Кононенко Тимофей Анатольевич
Летчики	л-ты Айрапетян Шайрат, Бицура Сергей, Родин Олег



Момент касания ВПП аэродрома Баграм



На ВПП аэродрома Баграм



Заход на посадку в Баграме

Борт № 52 рулит после посадки по завершению полета на БШУ. Баграм, 1988 г.

черниговской смены передал самолеты и оборудование, после чего, собрав личные вещи, «технари» на Ил-76 убыли домой. Летчики дальневосточного полка задержались несколько дольше, вводя в строй своих сменщиков. Утром 17 ноября на Ан-12 они улетели в Союз.

На следующий день после прибытия в Баграм летчиков арцизского усиления распределили по эскадрильям: звенья Цыбина и Баранова – в первую, Пекшева и Бородавицына – во вторую, звено Кононенко – в третью (последние в ночь с 16 на 17 ноября почтовым Ан-26 улетели в Шинданд). Началась рутинная работа: подъем, командный пункт, указания на день, стоянка самолетов, полеты, завтрак, полеты, обед, полеты, ужин, постановка задачи на следующий день, время до отбоя, отбой. И так каждый день. Исключение составляли только дни с плохой погодой, а их за три месяца было около пяти. Некоторое «разнообразие» внесли ночные обстрелы, в ходе одного из которых случился пожар рядом с женским модулем, и походы в магазин, где приходилось около часа стоять в очереди на улице.

В Баграме обычно планировалось четыре вылета на удар, затем на все светлое время суток – прикрытие Кабула со сменой штурмовиков в воздухе. Эти полеты считались у летчиков самыми нудными: взлетало звено, одна пара становилась восточнее «точки» на высоте 9000 метров, а вторая –

Борт № 31 рулит после посадки по завершению полета на РУД. Баграм, 1988 г.



Подготовка самолетов к вылету. Баграм, 1988 г.



Командир 1 эс п/п-к Казаков Н.П.
Баграм, декабрь 1988 г.



западнее на эшелоне 9500 метров, и летали по замкнутому маршруту до остатка топлива в 1000 кг около двух часов. Затем прилетало следующее звено и т.д. Иногда ночью поднимались из дежурных сил на обработку баграмской «зеленки», откуда велись обстрелы аэродрома.

В Кабуле Су-25 находились в готовности № 2 (пятиминутная готовность) и осуществляли несение боевого дежурства днем и ночью. Ночью в воздухе постоянно висел самолет (ставили САБы по периметру Кабула): один взлетает, другой садится – и так всю ночь. Днем – полеты на разведывательно-ударные действия и бомбово-штурмовые удары. Летный состав заменялся из Баграма еженедельно, а инженерно-технический «по обстоятельствам».

Командир 2 эс п/п-к Табаченко В.Н.
Баграм, декабрь 1988 г.



В ночь с 12 на 13 ноября 1988 года на дежурство в Кабул убили начальник ВОТП полка майор А. П. Иванков и три арцизских летчика: капитаны А.Н. Цыбин, Ю.В. Зубков, лейтенант О.В. Антипин. Оставшегося без своего звена лейтенанта А.В. Ермакова временно поставили ведомым к командиру первой эскадрильи подполковнику Н.П. Казакову, с которым он пролетал в паре до возвращения «своих» из Кабула. Утром 13-ого начался очередной обстрел Кабульского аэродрома, в процессе которого одна из ракет попала в модуль четвертой вертолетной эскадрильи 50 осап. Погибло 11 человек, было ранено 46 человек из числа вертолетчиков. Умело и грамотно действовали в этот момент летчики майор А.П. Иванков, капитан Ю.В. Зубков, капитан А.Н. Цыбин, лейтенант О.В. Антипин, которые смогли вывести самолеты из-под огня, взлететь и нанести удар по позициям противника. В результате было уничтожено четыре пусковых установки, двадцать реактивных снарядов и до пятнадцати мятежников. Благодаря смелым и решительным действиям штурмовиков обстрел аэродрома и города Кабул был прекращен, и тем самым обеспечен безопасный взлет «литерного» самолета. Подготовку к вылету дежурного звена осуществляли офицеры ИАС: старший лейтенант Ю.В. Недякушев, старший лейтенант А.Г. Малкин, старший лейтенант А.В. Спивак, старший лейтенант Рахманов.

Вспоминает Сергей Родных, во время описываемых события начальник ТЭЧ звена эскадрильи: «Бытовые условия в Баграме были приличные, комнаты обжитые. Интенсивность полетов очень высокая. Полеты ежедневно, по несколько вылетов в различных комбинациях (пара, звено, эскадрилья) Полеты или на РУДы, или на БШУ. На БШУ вылетали и по 12 самолетов. Время подготовки к повторному вылету - 30 мин. Наиболее трудоемкой операцией при подготовке Су-25 было снаряжение их АСП. Пока самолеты были в воздухе, АСП готовили к подвеске: укладывали на подъемные тележки, выстраивали в своеобразные поезда и с помощью АПА транспортировали к местам стоянки самолетов. Но прежде чем начать снаряжать прибывшие самолеты, их надо было встретить и срочно охладить колеса. Для этого использовались бачки со шлангом в нижней части, наполненные водой. Бачок



НТЗ эскадрильи ст. л-т Родных С.Е

с водой ставился на колесо, а шланг вставлялся в отверстие колесного диска. Вода самотеком подавалась внутрь колеса и охлаждала его. Если летчик рулил не очень аккуратно, то были случаи, когда охладить колесо не успевали и плавкие пробки выплавлялись, тогда нужно было срочно заменить плавкую пробку и накачать колесо. А этих самых пробок было весьма ограниченное количество... О дефектации колеса и речи не было. Техника эксплуатировалась по состоянию...

В декабре я был командирован в Кабул. Там базировалось звено, которое постоянно находилось в пятиминутной боевой готовности. Я там сменил Родоманова Игоря. Из техсостава группу возглавлял инженер полка по вооружению (фамилию не помню), затем два НТЗ (я и Александр Спивак), техники и специалисты. Здесь была другая специфика. Мы сидели в гостях. Нам выделили один АПА, один заправщик. Естественно, водитель АПА не может круглосуточно жить в АПА, поэтому мне Спивак сразу сказал: «Если хочешь, чтобы все получалось - осваивай АПА!» Все было понятно, так как в условиях пятиминутной готовности, если я буду искать водителя, чтобы он подъехал запустить самолет, то ни в какие временные рамки не влезешь... Ничего - освоил. В случае обстрела аэропорта все бежали в укрытия, а мы бежали к самолетам, чтобы выпустить их, и они смогли бы подавить источник обстрела. Зато в столовой нас обслуживали без очереди. Стояли отдельно столы с табличками «Су-25». А вот жили мы в ветхом бараке. Через крышу было видно звезд-



ное небо... Укрывались, когда спали, кто, чем мог. Если найдешь второй матрац – счастье! А по ночам температура падала до минус 15 град. Днем плюсовая температура. На ночь самолеты заталкивали в земляные обвалования. Когда днем сильно припекало, то на месте стоянки образовывались лужи и уложенный поверх земли железный настил не спасал. Под весом самолета настил прогибался и в результате самолет мог стоять ночью на пол колеса в луже, а после мороза вытащить его тягачом на исходную позицию не всегда представлялось возможным – можно было вырвать переднюю стойку. Тогда запускали двигатели и рывком выскатывали из этой ловушки. Иногда случалось, что впереди идущий по такому покрытию самолет мог задуть сзади идущему землю в двигатель и если попадался камень, то двигатель выходил из строя. А в целом самолет показал себя очень неприхотливым. Мы потом со смехом вспоминали, как в мирное время бетонку вылизывали – не дай бог, где-то камешек попадет... Работали мы с Спиваком так: неделю я - в день, он - в ночь, неделю - наоборот. Оставались там до вывода, т.е. до 30 января».

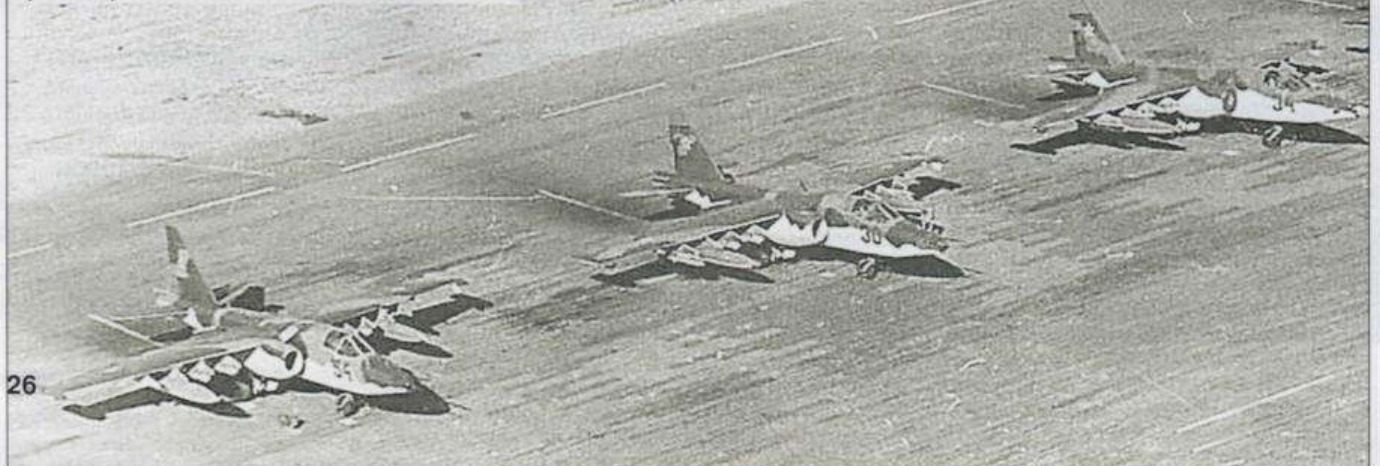


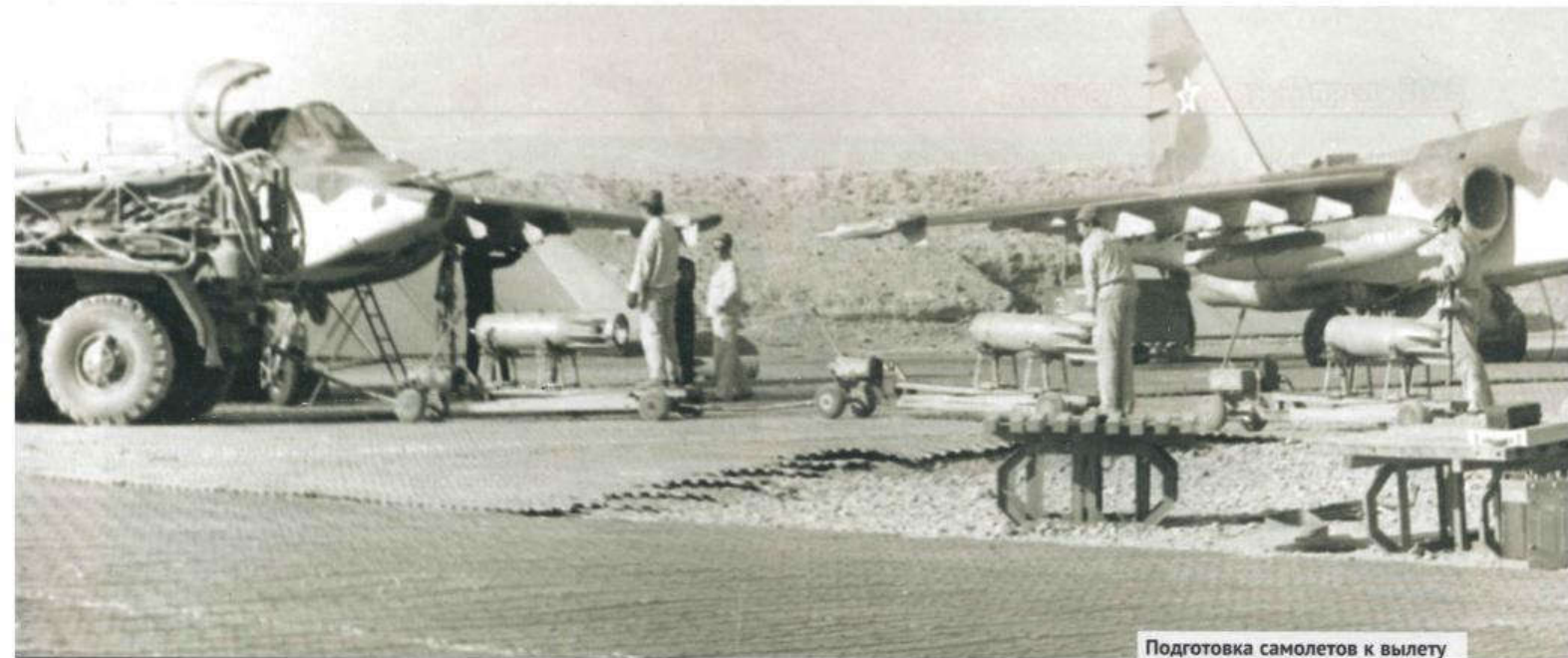
Ст. лейтенант Родных С.Е на стоянке. Баграм, 1988 г.

НТЗ Родных С.Е и техник самолета Скоринчук А. Кабул, декабрь 1988 г.



Су-25, снаряженные для вылета на РУД на стоянке





Подготовка самолетов к вылету

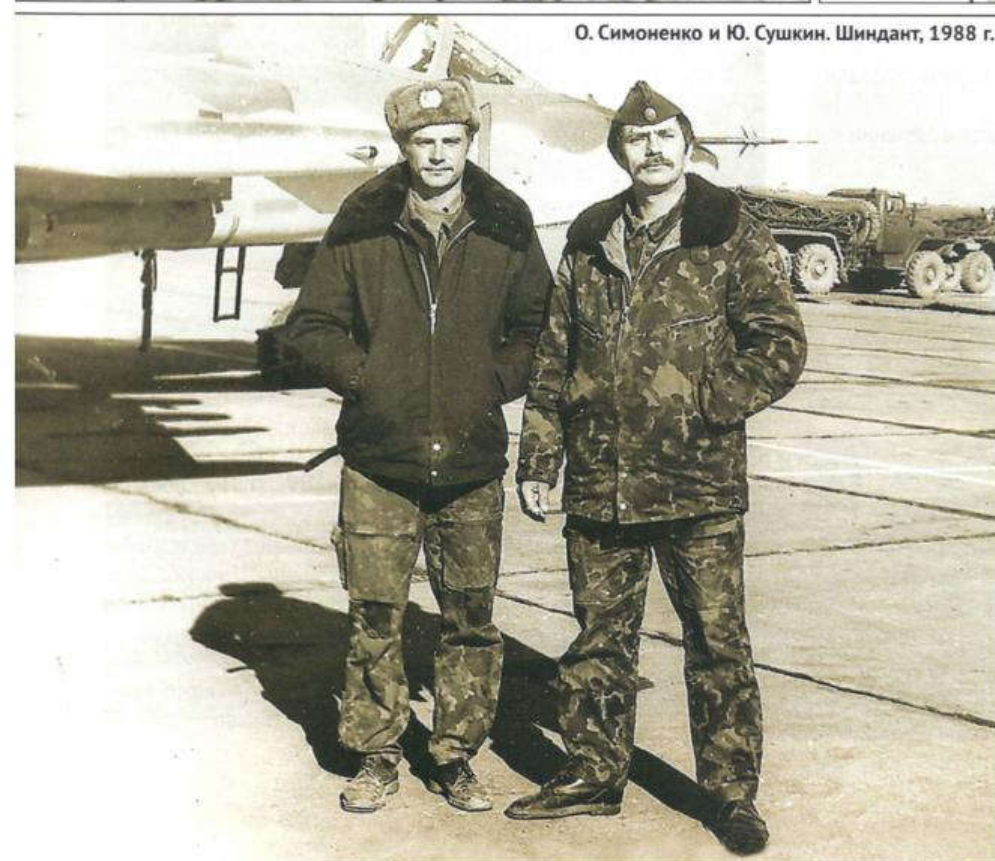
Б. Гордиенко, И. Непорожний, Ю. Агуров. Баграм, 1988 г.



Летчики Сушкин и Алдохин у с-та № 53. Шиндонт, 1988 г.



О. Симоненко и Ю. Сушкин. Шиндонт, 1988 г.



23 ноября 1988 года при выполнении полетов на РУД звено в составе старшего лейтенанта С.Ю. Казимирчика, старшего лейтенанта Б.В. Гордиенко, старшего лейтенанта С.Ю. Панькина, старшего лейтенанта О.В. Сошникова обнаружила огневую точку в районе населенного пункта Пагман. После выполнения БШУ обстрел из данного района прекратился. Во втором вылете звеном было обнаружено бандформирование в районе населенного пункта Кала-Абдурауф в непосредственной близости от расположения советских войск. После нанесения ракетно-бомбового удара бандформирование понесло потери в живой силе и технике.

Всего до конца года, в период с 4 ноября по 31 декабря, составом 378 ошав было выполнено 1973 боевых вылета с налетом 1535 часов.

Продолжение следует

Военная авиация Армении

Сергей Дроздов



Первые регулярные Вооруженные силы Армении были сформированы в середине 1918 г., когда была создана Первая Республика Армении (май 1918 – декабрь 1920 г.). По состоянию на середину 1918 г. здесь располагались, как минимум, два отряда авиации из состава бывшей царской армии – в Ереване и в Карсе.

2 декабря 1920 г. между РСФСР и Республикой Арменией был подписан договор, по которому последняя была провозглашена советской республикой. 3 декабря того же года Ереванский и Карский авиаотряды объединились в один, и вошли в состав Красной Армии.

С 30 декабря 1922 г. Республика вошла в состав СССР в качестве Армянской ССР. Последующие почти 70 лет были тесно связаны со Страной Советов. С весны 1923 г. в республику были начаты поставки и военных самолетов.

Армянский народ внес значительный вклад в Великую Победу: согласно данным Армянской советской энциклопедии, 106 этнических армян были удостоены звания Героя Советского Союза. В это число вошли и 10 летчиков (один из них удостоен этого почетного звания дважды).

После окончания Великой Отечественной войны на территорию Армении из Югославии вывели 117-й иап, 267-й иап и 166-й гшп.

В 1947 г. сократили 267-й иап, а 166-й гшп перебазировали в Грузию.

В 1960 г. были сокращены 25-й иап (находился в Армении с 1943 г.) и 117-й иап.

В 1979 г. была сформирована 382-й овз.

По состоянию на 19 ноября 1990 г. на территории Армянской ССР имелось 7 боевых вертолетов (382-й овз, Ереван (Эребуни) и 11 вертолетов боевого обеспечения (Ми-8 и Ми-24Р/24К), а вот боевых самолетов здесь не было. Группировка авиации силовых ведомств СССР в Армении была самой малочисленной из всех Советских республик.

На территории Армении располагался АТСК ДОСААФ в Арзни (на Ан-2 и Як-52). Военных авиастроительных заводов и АРЗ на ее территории не было.

ВС Республики Армения, в составе которых официально числилось и управление авиации и войск ПВО, были созданы 28 января 1992 г. Впрочем, упоминаемое управление первые полгода было занято поиском военных авиационных кадров, коих собралось не так уж и много. Поэтому было принято решение об «обучении воен-

ному делу настоящим образом на Ми-24» гражданских вертолетчиков с Ми-8.

После распада СССР Армении достались порядка 15 Ми-24/24К/24Р и 9 Ми-8/Ми-9, базировавшихся в Ереване (Эребуни). 18 апреля 1992 г. 2 Ми-24П из состава 382-й овз (Эребуни) были угнаны на аэродром Арзни. Но уже на следующий день после проведения «разъяснительной работы» российскими мотострелками, прибывшими в Арзни, вертолеты вернули обратно. Впрочем, уже в том же месяце 382-ю овз передали армянской стороне.

17 июня 1992 г. первые две группы армянских вертолетчиков совершили свои первые учебные полеты, а уже 23 июня они выполнили и первые боевые вылеты. Правда, из трех вылетевших на боевое задание машин две были подбиты и совершили вынужденные посадки (одну из них потом восстановили азербайджанские военные). Впрочем, с тех пор День авиации в Армении отмечают именно в июне, в третье воскресенье.

Летом 1992 г. Армения получила из России свои первые Су-25 и Су-25УБ. На момент их прибытия в военной авиации имелось всего три пилота, имевших допуск к пилотированию реактивных самолетов. 4 сентября 1992 г. Су-25 отправился на выполнение своего первого боевого вылета, в котором был сбит своей же ПВО, привыкшей, что любой самолет в небе – чужой.

В сентябре того же года был получен еще один Су-25, а в ноябре – еще 4 (из этих машин 1 апреля 1993 г. сформировали 1-ю штурмовую эскадрилью).



Штурмовики Су-25 с опознавательными знаками Армении и МиГ-25, угнанный из Азербайджана



Су-25УБ ВВС Армении

Части и подразделения авиации силовых ведомств СССР, базировавшиеся на территории Армении в 1945–1991 гг.

Часть/подразделение	Аэродром базирования	Годы базирования	Типы эксплуатировавшихся ЛА			
25 иап	Ереван	1945–1960	Р-39	Як-3	МиГ-15	МиГ-17
117 гиап	Ленинакан	1945–1960	Як-3	МиГ-15	МиГ-17	
166 гшп	Калинино	1945–1947	Ил-10			
267 иап	Ленинакан	1945–1947	Як-3			
382 овз	Ереван (Эребуни)	1979–НВВС*	Ми-8	Ми-24		
26 осаз	Ленинакан	.	Ми-8	Ми-22		

* Вошла в состав национальных ВВС.



Ан-124 доставил в Армению Су-25 из Словакии



Ил-76 ВВС Армении

Впрочем, ряд источников указывает, что всего из России было поставлено 4 Су-25, и произошло это в 1993 г. Другие источники указывают, что сюда прибыло 8 машин данного типа.

14 сентября 1992 г. управление авиации было отделено от управления ПВО, став независимой структурой.

14 января 1993 г. в Армению с территории Азербайджана был угнан один МиГ-25, а 15 ноября того же года из Грузии на аэродром Гюмри перелетел и один Су-25.

По результатам Ташкентского соглашения от 15 мая 1992 г., Армения получила право иметь в составе своих вооруженных сил 100 боевых самолетов и 50 ударных вертолетов. Но, как покажет будущее, реальное количество указанной выше авиатехники будет гораздо меньшим.

По официальным данным, по состоянию на 15 декабря 1992 г. в Армении было 3 собственных боевых самолета и 13 боевых вертолета. Через год эти цифры составили 3 и 4 соответственно, а в конце 1995 г. – 6 и 7. Также, в том же 1995 г., в составе армянской военной авиации имелось 22 вертолета боевого обеспечения: три Ми-24К, два Ми-24Р, семь Ми-8, два Ми-9 и восемь Ми-2, по одному Ан-24 и Ан-32 и около десяти Як-52.

ВВС Армении, начиная с октября 1992 г., участвовали в армяно-азербайджанском конфликте в Нагорном Карабахе. В этот период они принимали участие в обеспечении наступательной операции в районе Мартуни, в ходе которой были потеряны, по данным различных источников, один Ми-24 и три–четыре Ми-8.

В начале января 1993 г. авиация вновь активно использовалась в ходе контр наступления в т.н. Лачинском коридоре, связывающим Армению с Нагорным Карабахом. В ходе этой боевой операции были потеряны по одному Ми-24, Ми-8 и Су-25, еще три вертолета были сбиты до конца месяца. В ходе операции «Келбаджар», имевшей целью «пробитие» второго коридора в Нагорный Карабах, был потерян еще один Ми-8. Таким образом, систематизировав данные из различных источников, можно констатировать, что общие потери армянских ЛА в ходе конфликта оцениваются в 11–12 ЛА. Также были сбиты по одному гражданскому Як-40 и Ан-2.

Активное формирование ВВС начали в 1994 г., когда в период с 4 апреля по 2 мая создали: оуаз (Арзни), оаз (Ереван), шаз (Гюмри), а также военное авиационное летно-техническое училище (Ереван).

Понимая, что, в случае чего, в одиночку Армении не противостоять ни Азербайджану, ни Турции, 16 марта 1995 г. армянские власти подписали договор о присутствии российских войск на их территории в период до 2020 г. В 1996 г. были подписаны договоры о размещении российских баз в Ереване и Гюмри. 16 марта 2000 г. подписано соглашение о совместном боевом дежурстве по ПВО армянскими и российскими силами и средствами.

Самой первой импортной поставкой стали 4–8 Су-25, купленных в России еще в 1992–1993 гг. В 1998 г. оттуда поставили три Л-39. Некоторые источники указывают на поставки в 1993–1994 гг. из России и 4–5 Ми-24. Официально это не подтверждено.

В 2004 г. у России были куплены два Ил-76. Два Л-39 были приобретены в том же году у Украины и столько же – у России. В 2010–2011 гг. Украина поставила армянским военным еще четыре Л-39.

Ситуацию с покупкой Арменией в 2004 г. «10 боевых самолетов» можно смело назвать «бенефисом фейков», поскольку тут же армянские СМИ указали на приобретение десяти Су-27 у Словакии. Правда, потом уточнили, что закуплено «2–3 Су-27, штурмовики Су-25 и некоторое количество Ми-24», а «поставки Су-27 в Армению еще не завершились, и скоро будут продолжены». У «людей в теме» был единственный вопрос: какое отношение имеют Су-27 к Словакии? Ведь они туда никогда не поставлялись.

Реально же в августе 2004 г. Армения купила в Словакии 10 давно не летавших самолетов Су-25 (по 1 млн. долл. за единицу), которые рейсами Ан-124 и Ан-22 осенью того же года перебросили в эту закавказскую страну.

Периодически появляющаяся информация о поставках МиГ-29 (от 4 до 15 машин) из России, не находит подтверждения, и является, по всей видимости, выгодной только ее распространителям.

Еще в 1997 г. Армения подала данные в ООН о наличии на своей территории шесть боевых самолетов. Это число оставалось неизменным до 2004 г., а в 2005 г. самолетов стало уже 16 (очевидно, за счет закупок 10 Су-25). В 2004 г. из боевого состава вывели девять Ми-2. Число личного состава ВВС в том году составляло около 3000 человек.

В то же время в 1995–2006 гг. число вертолетов боевого обеспечения уменьшилось с 22 до 16. При этом количество Ми-24 уменьшилось с пяти до четырех, а Ми-8 выросло с 7 до 12. В 2009 г. число боевых самолетов и вертолетов составило 16 и 8 соответственно.



Ми-24 ВВС Армении



Высадка десанта «по-штурмовому» с Ми-8

В настоящее время, по данным западных источников, в состав ВВС Армении входят три авиационные базы (штурмовая, вертолетная и учебная). 53661-я АБ (аэродром Гюмри) включает в себя и 121-ю шаз (Су-25, Л-39). На аэродроме Ереван (Эребуни) располагается 15-й сап (отряд Ил-76, эскадрилья Ми-8/Ми-9 и эскадрилья Ми-24), входящий с 2002 г. в состав 32822-й АБ.

На 56265-й АБ (Арзни) дислоцируется 60-я уаз (Як-52, Як-55, Як-18Т, Ан-2, Ми-2) из состава Военно-авиационного университета им. маршала Арменака Ханперянца (в годы гражданской войны взял себе имя и фамилию погибшего боевого товарища – Сергея Худякова; участник Великой Отечественной войны и войны с Японией 1945 г.; репрессирован в декабре 1945 г., расстрелян 18 апреля 1950 г., полностью реабилитирован в 1965 г.).

14 апреля 1993 г. с целью подготовки собственных кадров для военной авиации на базе бывшего АТСК, дислоцировавшегося на аэродроме Арзни, был создан военно-авиационный центр МО Республики Армения. В 1994 г. он переведен в Ереван и переименован в Ереванское военно-авиационное летно-техническое училище (первоначально пилотов здесь учили три года, давая им средне-специальное образование). Первый выпуск пилотов произошел в 1996 г.

В 2001 г. училище было реформировано в Военно-авиационный институт Министерства обороны Республики Армения со сроком обучения 4 года. В 2005 г. ВУЗ получил имя маршала Арменака Ханферянца (С.А. Худяков). С 2016 г. именуется военно-авиационным университетом.

В таблице, приведенной ниже, непонятным является «прибыль» в семь боевых вертолетов в 2011 г., которая уже в следующем неизвестно куда пропала. Очевидно, это каким-то образом связано с якобы поставками «10 Ми-24 из России».

БПЛА «Азнив»



По данным западных источников, по состоянию на 2011 г. в составе ВВС Армении находилось 15 Су-25, один МиГ-25, шесть Л-39, два Ил-76, один Ан-24, один Ан-32, шесть Ан-2, 10 Як-52, один Як-55, один Як-18Т, 12 Ми-24 (из них по два Ми-24Р и Ми-24К), 10 Ми-8, два Ми-9. Также имелось и несколько десятков БПЛА «Крунк». По другим данным, в составе ВВС уже не числились Ан-24, Ан-32 и Ми-2. Численность ВВС составляла, по разным оценкам, от 700 до 1100 человек.

В начале 2014 г. было заявлено о начале производства в армянской свободной экономической зоне разведывательных БПЛА. Работы по ним начались в 2006 г. в Военно-авиационном институте Министерства обороны Республики Армения, где в 2009 г. создали БПЛА «Крунк-25-1». В 2011 г. появились его новая версия – «Крунк-25-2» и БПЛА «База», в 2013 г. – БПЛА Х-55 и «Азнив», являющийся развитием линии «Крунк-25». В марте 2018 г. на выставке ArmHiTec-2018, проходившей в Ереване, продемонстрировали еще целый ряд разведывательных и ударных БПЛА, которые пока только проходили испытания. Среди них семейство БПЛА ВЕЕВ, аппараты HREESH, UL-200, S-1.

В 2016 г. в ходе 10-го заседания армяно-российской межправительственной комиссии по военно-техническому сотрудничеству, армянской стороной выдан запрос на поставку ей трех Ил-76 из состава ВВС России и получен ответ, что «на данный момент такая возможность отсутствует, однако будет рекомендовано рассмотреть подобную возможность поставки самолетов с летным ресурсом не менее 50%».

По данным западных СМИ, по состоянию на начало 2017 г., в составе армянских ВВС числились 13 Су-25/25УБ, девять Л-39, три Ил-76, три Ан-2, 10 Як-52, 13–20 Ми-24, две Ми-8. Один МиГ-25, три Су-25 и один Л-39 находились на хранении. Численность ВВС составляла 1100 человек.

В 1992–2018 гг. военные Армении потеряли в результате авиапроисшествий два Ми-24 (26 февраля 1993 г. и 5 ноября 2008 г.), один Ми-8 (19 января 2000 г.) и один Л-29 (14 июля 1995 г.). Впрочем, откуда у армянских военных взялся этот Л-29, пока установить не удалось.



Маршал авиации С.А.Худяков (А.А. Ханферянц)

Количество боевых вертолетов и самолетов в Армении в 2007–2017 гг. (согласно отчету «Vehicle & Aircraft Holdings within the scope of the Conventional Armed Forces in Europe Treaty»)

Вид ЛА	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Боевые вертолеты	8	8	8	8	15	8	8	8	8	8	8
Боевые самолеты	16	16	16	16	16	16	15	15	15	15	15

В настоящее время ВВС Армении используют следующие аэродромы: Ереван/Эребуни (размеры ВПП – 2784х40 м), Гюмри (3220х45 м) и Арзни (954х10 м).

Также на территории Армении находится 3624-я авиабаза российских ВКС (Ереван/Эребуни) из состава 102-й военной базы ВС РФ. В состав базы входит и 426-я авиационная авиагруппа, решение о создании которой было принято 29 сентября 1994 г. Первоначально, с 1995 г., здесь эксплуатировали шесть МиГ-23/23УБ. Начиная с 1998 г., их сменили 18 МиГ-29 (перевозились из РФ в декабре 1998 – октябре 1999 гг.). В декабре 2000 г. 426-я авиагруппа переформирована в 3624-ю авиабазу 102-й военной базы.

Указанная авиагруппа вместе с подразделениями ПВО обеспечивает охрану воздушного пространства страны. В августе 2010 г. был подписан договор на продление срока ее аренды до 2044 г. В феврале 2014 г. на аэродроме Эребуни началось строительство новых военных объектов: стоянок вертолетов, новых рулежных дорожек, различных площадок и т.д. После их завершения осенью того же года сюда перебросили овз АА на Ми-24П, Ми-8МТ, Ми-8СМВ.

Как это неоднократно отмечалось руководством Армении, присутствие российского военного контингента на территории страны является эффективным стабилизирующим фактором в регионе.

В 2009 г. между РФ и Арменией в рамках Организации Договора о коллективной безопасности был подписан договор о создании объединенной системы ПВО.

Периодически армянскими и российскими военными проводятся совместные учения, примером которых могут быть «Взаимодействие-2017», проводившиеся на территории Арме-



Ми-24



нии и в которых приняли участие 25 самолетов и вертолетов обеих стран.

Западными специалистами отмечается, что ВВС Армении имеют в своем составе ЛА, доставшиеся им еще со времен СССР. Долгое время в условиях нехватки запасных частей к ним и отсутствия попыток модернизации ВВС, они оценивались больше как «тренировочные, а не боевые». Ситуация значительно улучшилась в 2004 г. после покупки Су-25, Л-39 и Ил-76. Ими же отмечается, что, несмотря на меньшие финансовые возможности по сравнению с соседними постсоветскими странами, ВВС Армении на сегодня имеют наиболее высокий среди трех армий стран Закавказья уровень боевой и морально-психологической подготовки личного состава, хотя эти ВВС и являются самыми малыми по количеству ЛА.

Впрочем, как показывают снимки из космоса сервиса «Google Earth», большая часть Су-25 и Л-39, учитывая их «плотное» расположение на аэродромных стоянках, видимо, находятся на хранении.

Что касается авиации непризнанной Нагорно-Карабахской Республики (НКР), то зарубежные источники в разное время указывали на наличие в них два Су-25, 4–5 Ми-24 и 5 «других вертолетов».

В то же время в архиве сайта Армии обороны НКР (в настоящее время не работает) про наличие авиации в ее составе, а тем более про ВВС ничего не сказано.

При написании статьи использовались исключительно открытые источники информации. Всякое совпадение с данными, имеющими ограничение в доступе, случайное и не является преднамеренным.

Фото из сети интернет

Противник номер один

Сергей Мороз



Продолжение. Начало в см. в «АиК» №3/2019 г.

Испытания

Как упоминалось в предыдущем номере журнала, в ночь на 29 ноября 1951 г. из ворот завода фирмы «Боинг» выкатили первый XB-52 «Стратофор-тресс» №49-230 и началась подготовка его к летным испытаниям. Но намеченный первый полет внезапно сорвал взрыв, который разворотил среднюю часть фюзеляжа и сорвал закрылки. Большинство источников говорит о разрыве баллона пневмосистемы, однако по данным

Национального музея ВВС США авария была связана с гидравликой – возможно, причиной была газовая полость гидроаккумулятора, заряженная азотом под давлением.

И вместо аэродрома самолет отправился в ремонт.

Второй опытный экземпляр самолета по контракту строился в той же комплектации, что и первый – без вооружения и прицельных систем, которые предполагалось ставить, начиная с машин войсковой серии YB-52. Оба первых самолета

предполагалось использовать только для летно-конструкторских испытаний, в ходе которых экипажи фирмы должны были установить, а пилоты ВВС подтвердить основные летные данные, оценить устойчивость и управляемость самолета, работу его силовой установки, шасси и остальных систем. Но задержка с первым полетом XB-52 № 49-230 заставила поменять эти планы. Теперь первым летным становился 2-й опытный образец №49-231.

К февралю 1952 г. поставщики успели передать «Боингу» практически все бом-



Второй опытный самолет (YB-52) готовится к полету



Вице-президент фирмы «Боинг» по инжинирингу Эдвард Вэллс (справа) и летчик-испытатель Джонсон у самолета YB-52 S/N 49-231



Экипаж испытателей фирмы «Боинг» у самолета YB-52 на аэродроме Мозес Лейк. В центре сидит на корточках пилот Элвин Джонсон



Летчик-испытатель фирмы «Боинг» Элвин М. Джонсон, здоровяк по кличке Текс – «техасец». Он выполнил первый полет на B-52

бардировочное оборудование, которое установили на второй опытный самолет. Поскольку самолет теперь был вооружен, по существовавшим правилам ему присвоили обозначение YB-52-BO, но в заводской документации он по-прежнему именовался «Модель 464-49-0», хотя он уже «ушел вперед» и от Модели 464-67.

Выкатка самолета состоялась 15 марта 1952 г. На этот раз обошлось без торжественного митинга – заказчик возражал. Даже о первом XB-52 журналу Aviation Week разрешили написать и дать его фото (причем под чехлом) только 18 августа 1952 г.! Зато обошлось и без обычной штурмовщины, чтобы снова не наделать глупостей.

На взвешивание, нивелировку, наземную проверку и отработку систем

самолета потребовался ровно месяц и 15 апреля 1952 г. экипаж под командованием летчика-испытателя фирмы «Боинг» Э.М. Джонсона совершил первый полет, перегнав самолет с расположенного у границ жилого района заводского аэродрома на испытательную базу Мозес Лейк, расположенную в 240 км восточнее. Считалось, что там самолет будет скрыт от посторонних глаз.

Уже этот короткий (около получаса) полет выявил первый дефект. Усилия на штурвале оказались велики, конструкторы пытались объяснить это летными особенностями машины. По-английски словосочетания «летные особенности» и «летное обмундирование» звучат одинаково – flight suit, и Джонсон ответил каламбуром: «чтобы развернуть этого



Подполковник Гай М. Таунсенд – ведущий пилот ВВС США на официальных испытаниях стратегического бомбардировщика Боинг B-52



Опытный YB-52 (рег. № ВВС 49-231) в испытательном полете. На фюзеляже нанесена метка для кинографирования. В отличие от первого прототипа XB-52, на этой машине хорошо видна деформация обшивки фюзеляжа



сукина сына, нужно чтобы мои руки стали больше чем ноги, вот тогда мне понадобится новое летное обмундирование!»

Образное выражение, сказанное рослым и физически крепким пилотом, заставило конструкторов принять меры. Как оказалось, ничего невозможного нет, надо только больше работать, но испытания и дальше шли нелегко – ломалось бортовое оборудование, горела проводка, текли кессоны, но двигатели «тянули», управление действовало как надо, а гибкий каркас планера уверенно «держал» нагрузки, возникавшие в реальных полетах со все большей массой.

Практически сразу после начала полетов с аэродрома Мозес Лейк к испытаниям подключился и заказчик в лице экипажа под командованием подполковника ВВС Гая Таунсенда с большой командой технических специалистов.

В сентябре 1954 г. борт 49-231 перелетел на авиабазу Райт-Паттерсон в г. Дайтон в штате Огайо на востоке США. Там в то время находились Командование снабжения и главный испытательный аэродром ВВС США. На маршруте YB-52 держал среднюю скорость 1050 км/ч, что оказалось на 213 км/ч больше заявленной крейсерской скорости, и даже максимальную превышало на 67 км/ч.

Этот факт историки фирмы «Боинг» не забывают упомянуть и сегодня, не уточняя, правда, что в проекте крейсерская скорость была рассчитана для взлета с весом 176960 кг при полете на дальность 11290 км с бомбовой нагрузкой 4537 кг и заправкой 99470 кг керосина, а здесь самолет без бомб и с неполной заправкой преодолел лишь порядка 3000 км.

YB-52 в испытательном полете с подвесными топливными баками



И все же приятной неожиданностью было то, что сопротивление самолета оказалось на 11% ниже расчетного. По оценке профессора Военно-воздушной академии ВВС СССР им. Жуковского Б.Т. Горощенко серийный B-52 имел максимальное аэродинамическое качество 20 единиц – это абсолютный рекорд для тяжелых реактивных бомбардировщиков со стреловидным крылом.

Основное внимание на этом этапе было сосредоточено на устойчивости и управляемости. В то же время радиолокационная бомбардировочная система K-1 и ее аналоговый вычислитель, а также навигационное оборудование, в т.ч. радиосистема дальней навигации LORAN AN/APN-9A пока проверены не были. Из БРЭО испытывался новый комплект радиолокационных запросчиков-ответчиков системы государственного опознавания «свой-чужой» AN/APX-6 на взаимодействие с наземными, морскими и самолетными локаторами и аналогич-

ными системами, связные и командные радиостанции AN/ARC-25A и AN/ARC-27 и другое оборудование.

После завершения этих испытаний самолет YB-52-BO № 49-231 до начала 1960-х гг. еще летал по разным дополнительным программам, а также для налета часов и посадок как самолет-лидер для подтверждения заданного ресурса. Эксплуатировался он весьма интенсивно, хотя отказов было много, особенно по шасси, и техническому составу приходилось много работать, чтобы выдерживать довольно жесткую плановую таблицу полетов.

Эти полеты в основном выполнялись на авиабазе Райт-Паттерсон экипажами ВВС. К этому времени военные заказали большую серию самолетов B-52A для войсковых эксплуатационных испытаний, и теперь все внимание было сосредоточено на них, так что первая летная машина вскоре стала никому не нужна.

Возник вопрос: что делать с самолетом, который без толку занимает четверть гектара самой дорогой стоянки в мире.

Появилось предложение передать самолет расположенному на том же аэродроме Национальному музею ВВС США. Идея льстила фирме и устраивала нового хозяина самолета, которому надо было лишь списать его по бумагам и перетащить в другой конец аэродрома. Но неожиданно в дело вмешалась жена вице-президента США Линдона Джонсона, давно проявлявшая «гиперактивность» на почве общественной деятельности там, где ее никто не просил. «Леди Птица», как ее называли «в глаза и за глаза», буквально заставила утилизировать самолет, лишив музей потенциально весьма популярного экспоната и добавив военным немало хлопот. Разделать самолет-гигант, который даже пустой весил 70 т, на чистенькой и ухоженной авиабазе Райт-Паттерсон оказалось совсем не то же самое, что где-нибудь в Аризоне.

YB-52 произвел посадку. Хорошо видны выпущенные закрылки и поднятые интерцепторы с пилообразной задней кромкой.



В Дайтоне ведь не только проводили испытания – в то время там находился аэродром штаба ВВС и даже базировался президентский борт «Air Force One», там регулярно стригли газоны и мыли бетонку мылом. «Грязная» операция разделки грозила полностью разрушить этот образцовый, просто идиллический порядок...

Что касается первого XB-52 №49-230, то его ремонт завершился только в сентябре 1952 г. Одновременно со «штопкой дыр» на машину ставили недостающее оборудование, а также новое усиленное бомбардировочное вооружение. Военные распорядились и этот самолет переименовать в YB-52-BO, но на его борту осталась старая надпись «XB-52». В таком виде самолет был облетан 2 октября 1952 г.

Заводские и официальные испытания самолета, включавшие оценку устойчивости и управляемости, функционирования системы управления, а также полеты на максимальные воздушные нагрузки и флаттер, прошли на базе в Мозес Лейк, а специальные выполнялись с аэродрома Райт-Паттерсон. Они снова не включали ни боевое применение, ни дозаправку в воздухе,

Пока самую большую тревогу внушало шасси самолета. С удручающей регулярностью в нем что-то отказывало: случались посадки с одной невышедшей опорой и с развернутыми на предельный угол 20° всеми «ногами». Посадки с подобными дефектами с одной стороны показали сложность доводки шасси схемы «тележка», но с другой – заказчик убедился, что даже такие отказы не ведут к тяжелым авариям.

Но, видимо, делавшаяся в большей спешке машина, все же была чуть хуже борта 49-231 качеством изготовления. Взрыв на борту и ремонт тоже оставили свой след, потому как все самые большие неприятности в полетах случились именно на ней. Впрочем, все они закончились без крови и даже без большого

ремонта. Где-то в середине 1950-х гг. этот самолет переделали в летающую лабораторию для испытаний новых турбореактивных двигателей на больших высотах. Но о таких модификациях B-52 мы расскажем позже более подробно, а пока заметим, что этот самолет пролетал чуть более пяти лет, примерно вдвое меньше чем первый, и в 1958 г. его раздали на базе хранения.

Причина спешки

Ко времени описываемых событий обстановка в мире была совсем не та, в которой создание B-52 начиналось.

25 июня 1950 г. началась война в Корее. Хотя она подавалась американцами как ограниченная миротворческая операция, которую они вели под флагом ООН, и шла вроде-бы успешно, ожидаемо подтвердился тот факт, что даже небольшого числа реактивных перехватчиков оказалось достаточно для блокирования действий поршневых бомбардировщиков B-29. Даже сопровождение их превосходящими силами своих реактивных истребителей вопроса не решало.

В этом и было коренное отличие войны в Корее от действий тех же B-29 на Тихоокеанском ТВД в годы Второй мировой войны. Тогда японские истре-



Первый построенный XB-52 после восстановительного ремонта. Он начал летать 2 октября 1952 г.



Опытный бомбардировщик XB-52 № 49-230 выполняет взлет с аэродрома Мозес Лейк



Опытный самолет XB-52-BO S/N 49-230 в полете. На фото видно, как изгибаются дугой гибкие консоли крыла даже при небольших нагрузках

бители, отражая налеты американских бомбардировщиков, сбивали их больше, однако те все равно весьма эффективно уничтожали намеченные цели. Успехи МиГ-15 были гораздо скромнее, но и желаемого результата «авиация ООН» добиться так и не смогла.

Был сделан вывод о том, что поршне-вой стратегический бомбардировщик не будет эффективен и в Третьей мировой войне, моделью которого рассматривался конфликт в Корее.

А кроме этого неприятного обстоятельства американские политики и военные теперь вынуждены были считаться и с возможностью ответного атомного удара, тогда как Вторую мировую они вели в обстановке полной безнаказанности.

Если к появлению у Советского Союза бомбардировщиков Ту-4, являвшихся копией Боинга В-29, американские военные и политики отнеслись равнодушно, то событие 29 августа 1949 г. внушило им серьезнейшие опасения – на полигоне в Казахстане была успешно испытана первая советская атомная бомба, а



Тот же самолет, но уже несколько доработанный, в полете в сопровождении истребителя F-86 «Сейбр»

разведка сообщила о разработке в СССР новых носителей для нее – в том числе и реактивных.

27 апреля 1952 г., менее чем через две недели после первого полета YB-52, начались летные испытания дальнего бомбардировщика Ту-16 с двумя турбореактивными двигателями, 12 ноября совершил первый полет межконтинентальный

самолет Ту-95 с четырьмя ТВД и, наконец, 20 января 1953 г. в воздух впервые поднялся еще один межконтинентальный бомбардировщик – М-4 с четырьмя реактивными двигателями.

Точные даты, когда американская разведка узнала о существовании этих самолетов, назвать сложно, однако с уверенностью можно сказать, что каждый раз это было сразу после первого полета, а может даже и раньше. Такое ощущение, что была установка *показать* эти самолеты вероятному противнику. Мало того, на тот случай, если американская разведка окажется совсем уж бестолковой, опытный М-4 прошел на воздушном параде 1 мая 1954 г. над Москвой.

Уже в 1955 г. в западной открытой печати появились оценки самолетов Ту-16 и М-4. Теперь тон экспертов сменился со скептического на панический. Они в один голос заявляли, что первый самолет может доставить атомную бомбу к целям на севере США при полете «в один конец», как это рассматривали и американские военные в отношении своего В-47, а



Самолет 49-230 заходит на посадку – выпущены закрылки и интерцепторы, находящиеся между секциями закрылков, элероны-демпферы в нейтральном положении

второй имеет достаточную дальность и чтобы вернуться на свою базу. Также не осталась незамеченной активность советской военной авиации в Арктике и даже у Северного полюса, который стал рассматриваться как чрезвычайная передовая база для ядерного удара.

12 августа 1953 г. в Семипалатинске была испытана первая в мире пригодная к сбросу с самолета бомба с термоядерным усилением (так называемая схема «слойка») типа РДС-6с мощностью 400 кт. Хотя еще 1 ноября 1952 г. Соединенные Штаты испытали сделанный по гораздо более прогрессивной двухступенчатой схеме термоядерный заряд с фантастическим энерговыделением 10 мегатонн, но это было чисто экспериментальное устройство, получившее шуточное прозвище «Трехэтажный Майкл» именно за свои размеры. Сделать носитель для него не представлялось возможным, так что в 1953 г. Советский Союз впервые вырвался в ядерной гонке вперед.

И накал ее нарастал. 6 ноября 1955 г. на Семипалатинском испытательном полигоне был проведен испытательный сброс бомбы – «слойки» РДС-27с, а 22-го – двухступенчатой РДС-37д мощностью 1,6 Мт. Первая пригодная к использованию бомба – «слойка» Mk.14 в США была сделана в феврале 1954 г. В том же году появились двухступенчатые EC-16 и Mk.17 для B-36, но требовалось ускорить принятие на вооружение реактивного межконтинентального бомбардировщика, который должен был сменить эти безнадежно устаревшие самолеты, неспособные «убежать» от перехватчиков МиГ-15 даже с дополнительными ТРД под крылом.

Между тем, хотя результаты испытаний первых двух опытных самолетов YB-52-BO оценивались как весьма обнадеживающие, к ним были выставлены серьезные претензии, которые касались как недостающего пока оборудования, так и конструкции машины, которую предстояло в очередной раз существенно поменять.

Установочная серия или еще раз все сначала

Фирме «Боинг» было заказано 13 самолетов установочной серии B-52A-1-BO – они заняли почетную первую строчку в заказе ВВС на 1952 ф.г. Согласно контракту бомбардировщики должны были строиться в полной комплектации по головной спецификации проекта «Модель 464-49-0», но, в конце концов, они перестали соответствовать даже спецификации «464-67», и их пришлось выделить в отдельный проект «Модель 464-201-0».

Так что же было сделано?

Сначала о «долгах» фирмы перед заказчиком...

По результатам испытаний на самолете был введен механизм синхронного разворота стоек шасси при посадке с боковым ветром и другие усовершенствования, с которыми взлетно-посадочные

устройства наконец-то стали более-менее надежно работать. На строящихся самолетах B-52A впервые были установлены предусмотренные проектом, но отсутствовавшие на первых опытных образцах крепления и система включения четырех жидкостных ракетных ускорителей тягой по 454 кгс. Под крылом наконец-то смонтировали два сбрасываемых бака емкостью по 3785 л каждый. За границей первой гермокабины на передней части фюзеляжа появилась горловина системы дозаправки в полете. В техотсеке в хвостовой части была смонтирована установка для аэрофотоаппарата и станция постановки радиолокационных помех AN/APQ-27, которая дополнила устройства для выброса дипольных отражателей. Наконец, в слегка переделанной хвостовой турели поставили рабочую систему управления огнем А-3А. Она включала обзорную РЛС и радиолокационный прицел, однако это «чудо техники» все



Первые два B-52 имели каплевидную кабину – как и у всех других американских реактивных бомбардировщиков того поколения



Выкатка первого В-52А №52-001 на заводе в Сизтле 18 марта 1954 г. Киль сложен, так как в то время в ворота цеха он не проходил

еще работало неважно и в кабину стрелка пришлось добавить также телевизионный прицел, имевший, как и радиолокационный, сельсинную связь с гидравлическим механизмом поворота батареи пулеметов.

В проекте «464-67» были предусмотрены два пулемета М2 калибра 12,7 мм с боезапасом по 600 патронов. К тому времени американцы получили богатый опыт «тесных контактов» с советской ПВО и теперь знали, что даже для простого срыва атаки такого самолета, как МиГ-15 этого недостаточно. Для оборонительных установок новых бомбардировщиков Пентагон заказал оружейным фирмам разработку пушек калибра 20 и 37 мм с повышенной скорострельностью. В начале 1950-х гг. начался выпуск пушки М24А1, которую в 1953 г. стали ставить на самолеты В-47Е, но это сразу вызвало массу нареканий. Потому на В-52 пока решили ограничиться пулеметами, увеличив их число до четырех и заменив старые М2 новыми М3 с темпом стрельбы 1000 выстрелов в минуту против 800.

Пулеметы были установлены «квадратом» в коническом обтекателе, который качался вверх и вниз для отслеживания цели по углу возвышения и вместе с этим движением поворачивался вокруг продольной оси для изменения угла обстрела по азимуту. В обращенном назад носке этого конуса стоял радиоприцел, над ним в коническом же обтекателе находилась радиолокационная станция обнаружения целей, а еще выше смонтировали массивную «трубу» с прицелом телевизионным. Стрелок сидел под прозрачным фонарем, но в отличие от УВ-52, мог смотреть сквозь него только в стороны и вверх, а обзор прямо загоразивали прицельные системы, так что этот сектор он мог

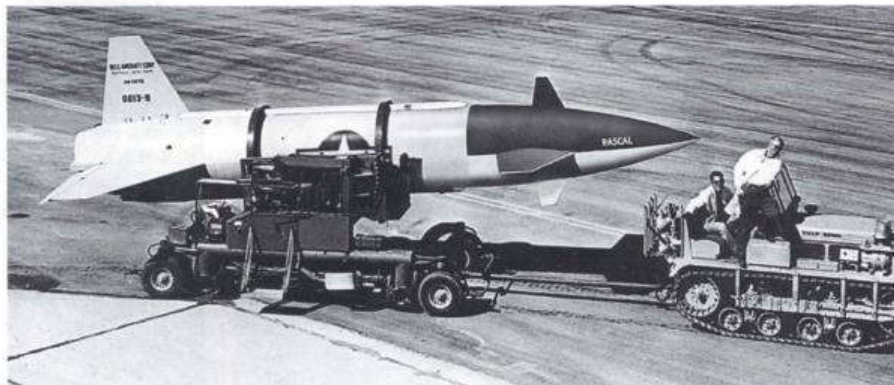
видеть только на двух индикаторах РЛС и на телеэкране в кабине с качеством «картинки» куда хуже, чем у бытового телевизора тех лет.

Переделка хвостовой огневой точки не потребовала больших усилий, поскольку практически не затронула силовой набор, за исключением каркаса фонаря кабины стрелка. А вот требование заказчика обеспечить в качестве наступательного вооружения применение ракет ASM-A-2 RASCAL, которые разрабатывала фирма «Белл» (в 1951 г. обозначение изменили на В63, а в 1955-м – на GAM-63) было сложнее.

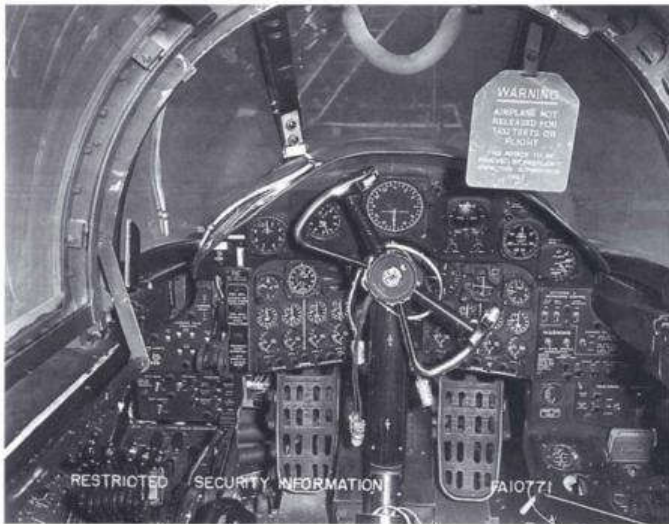
Аббревиатура ракеты RASCAL расшифровывалась как RAdar SCAnning Link. Работала она так: бортовая РЛС носителя определяла координаты цели, а специальная система своими командами наводила на нее ракету до захвата цели ее головкой самонаведения, которая должна была обеспечить попадание с точностью не хуже 900 м при пуске с дистанции до 160 км. Снаряд должен был нести зажигательную, фугасную,

химическую, бактериологическую или ядерную боевую часть весом от 1361 до 2268 кг, но постепенно все варианты, кроме последнего были отброшены.

Испытания ракеты RASCAL начались в 1952 г. с самолета DB-50. Пуск был сложной и трудоемкой процедурой. Войдя в зону, штурман-оператор начинал периодически давать в систему наведения ракеты информацию о навигационных параметрах, направлении и скорости ветра. Затем он настраивал телевизионный приемник, на который должно было поступать радиолокационное изображение местности и цели с визира ракеты, синхронизировал показание высотомера носителя и ракеты, настраивал терминал системы наведения и на подвеске опробовал все рулевые поверхности ракеты. Далее в запоминающее устройство ракеты вводилась полетная программа с данными расчетной траектории – носитель при этом должен был лететь строго на боевом курсе по направлению к цели. Далее включался компьютер ракеты, который начинал отслеживать углы



Крылатая ракета Белл GAM-63 RASCAL с автоматической радиолокационно-командной системой наведения и ядерной боевой частью должна была стать основным вооружением самолета В-52А



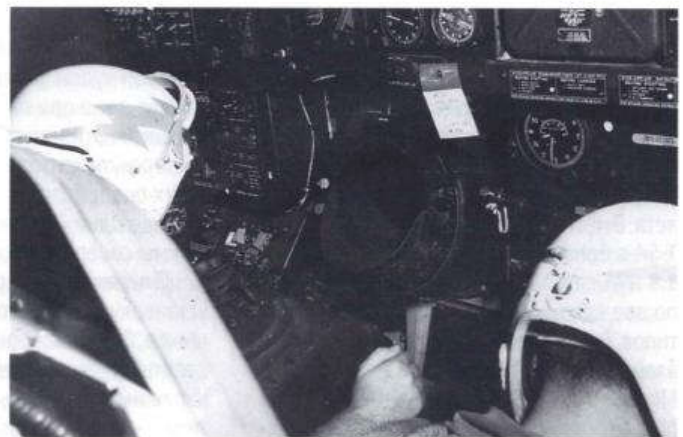
Интерьер кабины «истребительного типа» на самолете Боинг YB-52 с тандемным размещением кресел и каплевидным фонарем



Такая кабина была сделана по настоянию начальника штаба САК ВВС США генерала Кертисса ЛеМея



Первый пилот на катапультируемом вверх кресле и проверяющий на откидном сиденье за ним в кабине В-52 первых модификаций



На нижней палубе в носовой кабине В-52 первых модификаций. Слева перед бомбардиром круглый индикатор радиолокационной бомбардировочной системы К-1 и окуляр оптического прицела

азимута и места цели и в расчетной точке выполнял отсчет. По разматывавшемуся кабелю с борта носителя подавалось напряжение на запуск ЖРД ракеты, а при его слишком раннем обрыве или другой неисправности, запуск ЖРД производился автоматически от аккумуляторов ракеты по отсчету времени. Размотавшись полностью, кабель обрывался, и носитель выполнял отворот. Ракета набирала высоту 15 км и включала радиолокационный визир, который по телеканалу передавал изображение местности и цели и величину дальности от цели до ракеты на носитель, а в ответ поступали команды управления. За 32 км до цели с борта носителя передавалась команда на переход в пике и на заданной высоте или при контакте с целью осуществлялся подрыв БЧ. Если при подготовке пуска выявлялся отказ системы наведения, ракету можно было сбросить как обычную свободнопадающую авиабомбу.

В последнем своем варианте ракета GAM-63 имела длину 9,741 м, диаметр корпуса – 1,219 м и размах крыла –



Кабина хвостового стрелка: вверху круглый индикатор РЛС обнаружения целей, под ним прямоугольный экран радиоприцела, левее – индикатор прицела телевизионного

5,088 м, что исключало ее размещение в отсеке вооружения. Подвеска одной ракеты к борту фюзеляжа В-47 создавала такую асимметрию и добавочное сопротивление, что самолет становился трудноуправляемым, потому заказчик

потребовал изменить расположение пускового устройства. Грузоподъемность В-52 позволяла брать не одну такую ракету стартовой массой 8257 кг, а две. Они подвешивались под крыло между фюзеляжем и внутренними мотогондолами: там на В-52А были предусмотрены силовые нервуры. Но комплектность системы управления пока еще не была утверждена, и ни ее, ни пусковые устройства на строящиеся В-52А так и не поставили.

Зато было сделано новое бомбардировочное вооружение. Общую массу обычных бомб сократили с 12000 до 9180 кг. Теперь В-52А-ВО мог брать 27 спроектированных специально для применения с реактивных самолетов «фугасок» Т-54 номинальным весом по 340 кг. В отношении применяемых бомб старых типов в документации на самолет было просто указано «все модели», но на самом деле список ограничивался только бомбами калибра 227 кг (стандартным был боеприпас «общего назначения» М-34 номинальной массой 270 кг),

Головной самолет установочной серии B-52A-1-BO № 52-001 в испытательном полете без подвесных баков



которые можно было бы подвесить на те же 27 замков, что и Т-54, а более тяжелые они уже не выдерживали.

Заказчик самолета, Стратегическое авиационное командование ВВС США не особо возражал против сокращения обычного бомбового вооружения В-52, потому что считало наиболее вероятным ядерный «сценарий» применения самолета. Вместо бомб «общего назначения» Т-54 в бомбоотсек длиной 8,5 м, шириной 1,8 и высотой 1,9 можно было подвесить по две ядерные бомбы одного из шести типов. Было обеспечено применение атомных имплозивных спецбоеприпасов Mk.4, 5, 6 и 7 или термоядерных Mk.15 Mod.1. Подробнее о них мы поговорим позже, здесь же скажем, что самым легким вариантом были две бомбы Mk.7 (1444 кг), а самым тяжелым – пара Mk.6, которые весили 7720 кг. Первые имели мощность 30–60 кт, а вторые – 10–70 кт. Энерговыведение самой мощной бомбы из арсенала В-52А – Mk.15, составляло 1,68 Мт.

Но вооружение В-52А претерпевало не только улучшения, но и вынужденное упрощение – из его комплекта изъяти управляемые бомбы – УАБ.

Хотя с помощью УАБ VB-3 RAZON калибра 454 кг в ходе войны в Корее было уничтожено 15 мостов, в целом итог их применения оказался неутешительным: в 30% из 489 сбросов, выполненных экипажами 19-й бомбардировочной группы с борта самолетов В-29, канал управления не сработал штатно. Еще хуже дела обстояли с тяжелыми УАБ VB-13 TARZON: там же в Корее из 28 таких бомб 6 попали в цель и произвели достаточно сильный эффект – например, была пробита плотина гидроэлектростанции. Но при сбросе самолет был вынужден проходить над целью в зоне ПВО, а прицеливание было возможно только днем в простых метеоусловиях. Ко всему прочему УАБ VB-13 оказалась небезопасной в

эксплуатации – один В-29 погиб из-за нештатной детонации содержащей 2358 кг сильнейшей взрывчатки Торпекс D1 боевой части VB-13 в аварийном сбросе, а второй чудом уцелел при близком взрыве, тоже при попытке избавиться от подвески. Эти два случая стали поводом расторгнуть контракт на поставку тысячи таких боеприпасов.

Еще одно изменение оказалось для фирмы совершенно неожиданным.

С переходом на реактивную силовую установку конструкторы бомбардировщиков, будто сговорившись, вдруг стали делать на своих тяжелых самолетах каплевидные кабины «истребительного типа» – кто располагая первого и второго пилотов друг за другом, а кто – вообще под отдельными фонарями. Еще на поршневым экспериментальных тяжелых самолетах Дуглас ХВ-42 «Миксмастер» и Нортроп ХВ-35 они были раскритикованы заказчиком, а замена такой кабины на обычную «бомбардировочного» типа с расположением пилотов бок о бок под одним фонарем на втором экземпляре ХВ-42 не показала увеличения аэродинамического сопротивления. Тем не менее, американские конструкторы продолжали «украшать» свои бомбардировщики «этими дурацкими колпаками» с упорством, достойным лучшего применения.

Каплевидные фонари получили все стратегические бомбардировщики первого реактивного поколения – Дуглас ХВ-43 «Джетмастер», Норт Америкен В-45 «Торнадо», Конвер ХВ-46, Боинг В-47 «Стратоджет», Мартин ХВ-48, Нортроп УРВ-49 и Боинг ХВ-52. Два из них (В-45 и В-47) даже пошли в серию, и на фирме «Боинг», очевидно, были немало удивлены, когда начальник штаба САК генерал Кертисс ЛеМей наотрез отказался принимать на вооружение еще один самолет с такой же кабиной.

А ведь он, между прочим, был прав не только с точки зрения пилота с тридцати-

летним стажем! Если посмотреть на УВ-52 спереди, нетрудно было увидеть, что его «обтекаемый» фонарь кабины выступает за мидель фюзеляжа, увеличивая его площадь, да и сопряжение его с носовой частью далеко от идеала. Заказчик заставил фирму сделать для В-52А привычную для экипажей бомбардировочной авиации кабину с расположением пилотов бок о бок, что улучшило обзор второму летчику, обеспечило прямой зрительный контакт обоих пилотов в полете и сделало более удобным процесс усаживания в кресла – особенно, в зимнем обмундировании. При этом остекление кабины стало меньше по площади, а каркас его получился жестче, что было важно с точки зрения деформаций от перепада давления и образования в стеклах сетки микротрещин, из-за чего они теряли прозрачность. Жесткость самого фюзеляжа, в котором исчез длинный вырез, рассекающий его силовой контур, также улучшилась.

Хотя новая кабина получилась короче, чем старая с креслами в тандем, но необходимость размещения в герметизированном объеме непредусмотренного ранее оборудования (прежде всего, прицельного и навигационного) привела к тому, что длина отсека увеличилась примерно на метр.

При этом общая двухэтажная компоновка носовой части самолета осталась. Два пилота сидели в общей кабине «на втором этаже» над отсеком радиолокатора, за ними были откидные сиденья для сменных членов экипажа, инструкторов или проверяющих. Пространство за этими креслами заняли стойки аппаратуры, пройдя между которыми можно было попасть на место оператора средств РЭБ и к люку на «первый этаж». Спустившись по трапу, можно было попасть в бытовой отсек с кухонным блоком, умывальником и туалетом. В передней части этого помещения находились рабочие места штурмана-навигатора и бомбардира с их пультами. Все штатные члены экипажа размещались на катапультируемых креслах (со второго этажа они выбрасывались вверх, а с первого – вниз). «Внештатники» имели обычные парашюты и в аварийной ситуации должны были покидать самолет через люки. Все крышки сбрасывались автоматически после приведения в готовность системы катапультирования сжатой углекислотой, которая в случае пожара должна была «помогать» огнетушителям.

Катапультированию стрелка вверх мешал стреловидный киль, а под ним находились коммуникации управления турелью и ее боекомплект. В свою кабину стрелок входил через люк по правому ее борту под стабилизатором, но в аварий-

ной ситуации на большой скорости поток не позволил бы выбраться этим путем и тогда придумали отстреливать целиком весь модуль турели, а стрелок просто вываливался в образовавшийся проем.

С новой носовой частью и вся машина стала новой – не только потому, что смотрелась абсолютно по-другому, но и конструктивно, и с точки зрения центровки и веса.

Масса пустого самолета В-52А-В0 по сравнению с YB-52 №49-231 выросла на 7238 кг, а взлетная – на 13611 кг и достигла 190554 кг с полной заправкой и бомбовой нагрузкой. Это обострило вопрос взлетной энерговооруженности (отношения тяги силовой установки к весу машины) и длины разбега.

По проекту «464-67» тяговооруженность самолета со взлетным весом 176950 кг была 0,23 с ускорителями – это давало длину разбега 1440 м и взлетную дистанцию до набора высоты 15 м – 2950 м. Самолет YB-52 №49-230 с двигателями YJ57-P-3 статической тягой по 3950 кг имел с тем же весом энерговооруженность только 0,18. На облетанном первом борте №49-231 двигатели J57-P-3 были отрегулированы на тягу 4080 кгс, а затем 4540 кгс, и с тем же весом тяговооруженность улучшилась почти до 0,21, но без ускорителей так и не достигла расчетной.

Формально двигатели третьей модификации были серийными, однако строились поштучно. Их изготовитель фирма «Пратт-Уитни» оказалась загружена сверх всякой меры и заказчику пришлось согласиться с сокращением номенклатуры внедряемых в массовое производство модификаций ТРД. В общем, на В-52А-В0 решили поставить первую модификацию J57-P-1, которая готовилась к запуску в производство и для других самолетов, в

т.ч. для нового реактивного танкера Боинг KC-135, а также коммерческих авиалайнеров Боинг 707 и Дуглас DC-8.

Более «старая» по номеру модификация отличалась в то же время большей тягой (ее к тому времени довели до 4540 кгс, как на P-3) и возможностью впрыска воды, что увеличивало тягу в стандартных атмосферных условиях +15°C при давлении 760 мм рт. ст. с 4540 до 4991 кгс. Однако этот режим разрешалось использовать только при отказе одного двигателя, обычно взлет выполнялся на нормальной тяге 3743 кгс (на один двигатель), что уменьшало взлетную тяговооруженность с 0,18 до 0,16.

Такая потеря энергетики не могла не сказаться на длине разбега, которая и так была рассчитана, как оказалось, слишком оптимистично. К сожалению, автору не удалось найти документальных взлетно-посадочных данных самолетов YB-52 и В-52А, а опубликованные в популярной литературе вызывают сомнения, но простейший расчет и сравнение показателей с имеющимися документами по первым серийным модификациям В-52 показывает невозможность выдерживания проектных данных – о том, какой аэродром был нужен этим самолетам, мы еще поговорим.

Головной В-52А был принят ВВС на заводе «Боинг» в Сиэтле 17 июля 1954 г., облетан 5 августа и передан заказчику 20 сентября, в том же году сдали еще две машины, а остальные было решено достроить с улучшениями в серийном варианте В-52В-В0. Экземпляры установочной серии использовались исключительно для испытаний, причем программы этих испытаний по каждой машине были короче, чем планировалось. По сути, главное, что удалось сделать на этих трех самолетах, так это разработать в полном объеме

серийную технологию производства, построить и проверить первый комплект сборочной оснастки (да и то не весь), а также провести хронометраж всех производственных операций для определения себестоимости серийного изделия.

Однако значение В-52А для фирмы «Боинг» измерялось не только тем, что на этих самолетах удалось сделать: с принятием первой такой машины заказчиком закончилась пусть и «вялотекущая», но все же сильно беспокоившая дирекцию компании интрига: что же решат военные с конкурирующим проектом реактивного межконтинентального бомбардировщика Конвер YB-60? С боевой нагрузкой 4500 кг бомб он имел меньшую на 600 км дальность, меньшую на 100 км/ч крейсерскую скорость, но на 2250 м больший практический потолок, и что самое главное – «своих людей» в столице. Дельцы с неприлично быстро богатеющего «берега миллиардеров» Калифорнии там вообще имели куда больший политический вес, чем их конкуренты из «захудалого» штата Вашингтон. И шел YB-60 вне конкурса – серийный заказ у «Конвера» был практически в кармане!

Но все же техническое превосходство В-52 победило «человеческий фактор» и Пентагон выбрал его. В том же месяце, в июле 1954 г., когда первый В-52А перешел в собственность Пентагона, Министерство обороны США распорядилось прекратить работы по конкурирующему проекту Конвер YB-60 и уничтожить оба опытных образца – первый уже летавший и второй строящийся. Также поступило распоряжение отпустить деньги, зарезервированные на выпуск самолета еще в 1952 г. по стоимости машин, заявленной фирмой.

Кстати, один серийный поршневого межконтинентальный бомбардировщик



Конкурент В-52 – реактивный Конвер YB-60 должен был быть дешевой модификацией поршневого В-36 (на заднем плане), но сохранил лишь 28% общих с ним узлов и вырос в цене «до небес»

Конверт YB-60 в полете



Конверт В-36В «Писмейкер» в 1948 г. обходился американским налогоплательщикам в 6,2 млн. долларов. Это считалось очень много и при каждом удобном и неудобном случае вменялось в вину ставленнику концерна «Конвер» военному министру Луису Джонсону. «Твердая» контрактная цена каждого из двух YB-52 была сто миллионов, но это, конечно, не показатель – прототип всегда стоит дороже сделанной на его основе серийной машины и «Боинг» должен был постепенно снизить отпускную цену единичного изделия – чем больше будет заказ, тем дешевле выйдет федеральному бюджету один В-52.

Каждый самолет установочной серии В-52А был оплачен по усредненным фактическим затратам суммой 29 388 828

долл., что составило бы более 280 млн долл. по нынешнему курсу. В дальнейшем мы будем не раз останавливаться на том, как изменялась не только величина, но и структура цены серийного В-52 от модификации к модификации. К примеру, сегодня на самолетах типа В-1В или В-2 вооружение и радиоэлектронное оборудование стоят половину всего ударного авиационного комплекса. На В-52А 89,94% «тянул» планер со смонтированными шасси, управлением и общим оборудованием.

Головная машина В-52А №52-001 предназначалась для испытаний силовой установки и системы управления со снятием характеристик устойчивости и управляемости. Далее, после завершения основной программы испытаний, самолет

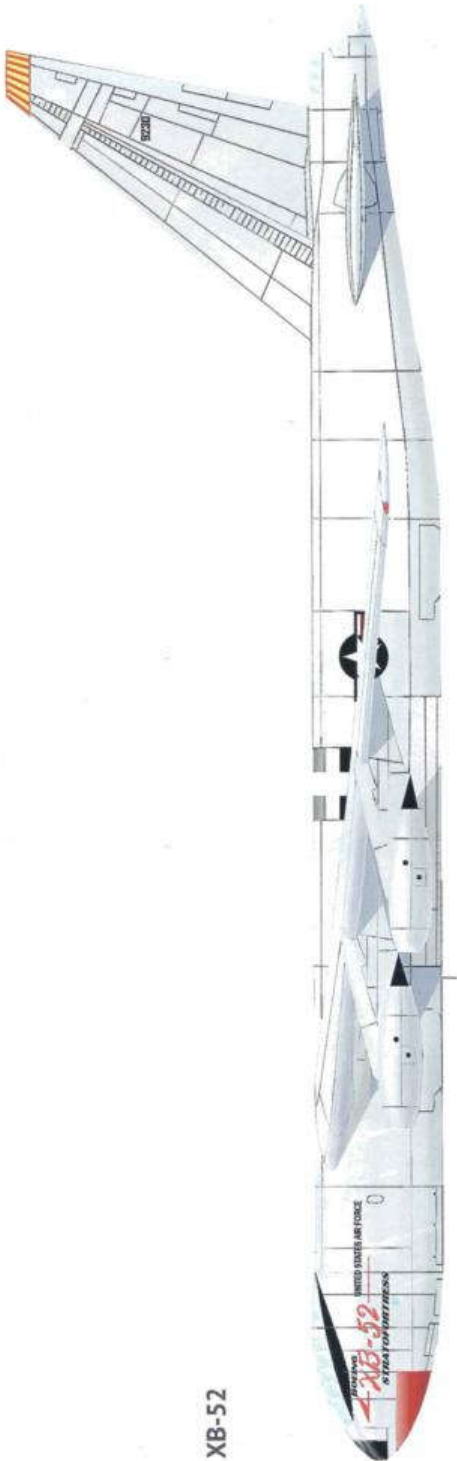
остался на балансе ВВС, но использовался фирмой для испытаний, связанных с разработкой модификаций, в т.ч. нового вертикального оперения с уменьшенным удлинением для В-52G/H.

На втором самолете В-52А №52-002 проверялись электросистема и вспомогательное оборудование, а третий 52-003 был использован в IV фазе снятия летных характеристик, а затем был передан NASA в качестве носителя экспериментальных летательных аппаратов. Ни бомбовое, ни оборонительное вооружение, ни системы РЭБ на экземплярах установочной серии так и не были опробованы. Все это делалось уже на серийных В-52В.

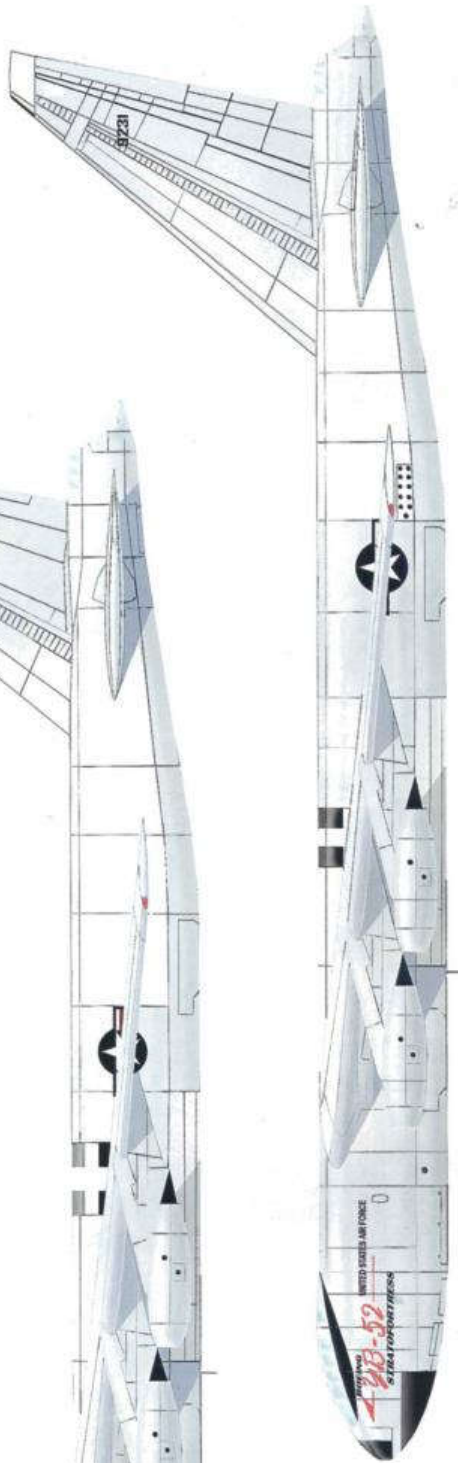
Продолжение следует



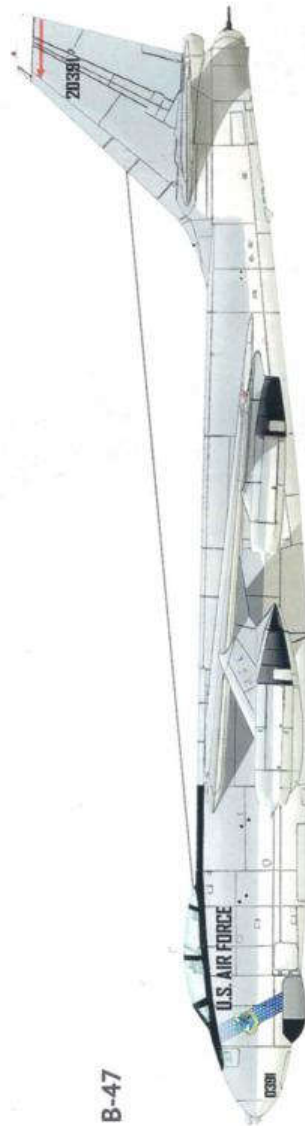
XB-52



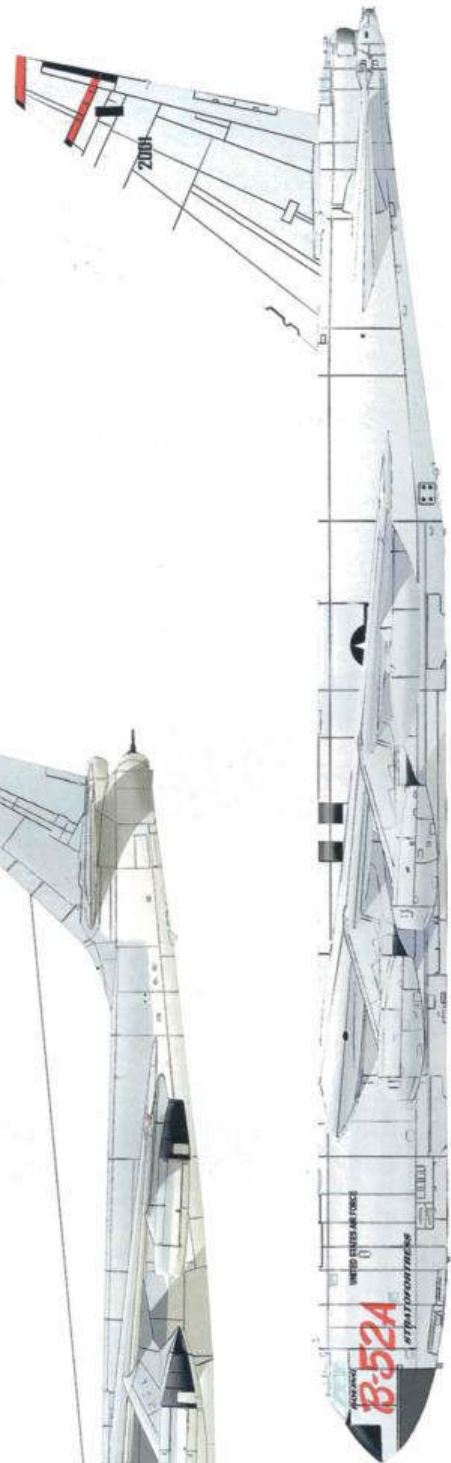
YB-52



B-47



B-52A





Дмитрий Срибный

Учения Red Flag



вий в условиях современной воздушной войны. Это включает в себя выделение авиационной группировки, играющей за противника, а также использование реальных боеприпасов при отработке ударов по наземным целям на испытательном полигоне Невада.

В дополнение к учениям «Ред Флэг» на Аляске проводятся учения «Ред Флэг Аляска». К ним привлекаются подразделения ВВС США, базирующиеся на западном побережье США и Аляске, а также их

Учения «Ред Флэг» ежегодно проводятся на авиабазе ВВС США Неллис в штате Невада. Во время этих двух-трехнедельных учений отработываются различные сценарии ведения воздушной войны. В год проводятся от четырех до шести циклов учений.

В этих мероприятиях участвует летный состав и авиатехника ВВС США, Морской авиации ВМФ США, Авиации Корпуса морской пехоты США, армейской авиации США, а также стран НАТО и других союзников США.

«Ред Флэг» являются крупнейшими в мире учениями такого рода по числу участников. Они проводятся под эгидой Центра Боевой Подготовки ВВС США (United States Air Force Warfare Center – USAFWC), также расположенного на авиабазе Неллис, и обеспечиваются 414-й эскадрилей боевой подготовки, которая является структурным подразделением 57-го авиакрыла, специализирующегося на подготовке личного состава ВВС к ведению боевых действий.

Целью учений является подготовка летного и наземного состава ВВС США и их союзников к ведению боевых дейст-



Состав команд первых учений 2019 г.

Роль	Самолеты	Подразделения	Принадлежность
Красные	F-16C	64 Aggressor Squadron, Nellis AFB, NV	ВВС США
	L-159E	Draken International, Nellis AFB, NV	Частный подрядчик, США
	A-4N	Draken International, Nellis AFB, NV	Частный подрядчик, США
Синие – истребители	F-35A	388th Fighter Wing, 4th FS, Hill AFB, Utah	ВВС США
	F-22A	199th FS, Joint Base Pearl Harbor-Hickam, HI	Национальная Гвардия Гавайи, США
	F-16CM	20th FW, 55th Fighter Squadron, Shaw AFB, SC	ВВС США
	F/A-18E	VFA-136, NAS Lemoore, CA	ВМФ США
Синие – ударные	FGR4 Typhoon	6 Squadron, RAF, Lossiemouth, UK	ВВС Великобритании
	B-52H	69th Bomb Squadron, Minot AFB, ND	ВВС США
Синие – подавление ПВО	F/A-18A	77 Squadron, RAAF Base Williamtown, NSW	ВВС Австралии
	F-16CM	20th FW, 79th Fighter Squadron, Shaw AFB, SC	ВВС США
	EA-18G	VAQ-131, NAS Whidbey Island, WA	ВМФ США
Синие – управление	EA-18G	VAQ-132, NAS Whidbey Island, WA	ВМФ США
	E-3B AWACS	552d ACW, 960th AACW, Tinker AFB, OK	ВВС США
	E-3D AEW	8 Squadron, RAF Waddington, Lincolnshire, UK	ВВС Великобритании
	E-7 Wedgetail	2 Squadron, RAAF Base Williamtown, NSW	ВВС Австралии
	E-8C JSTARS	461st ACW, 12th ACCS, Robins AFB, GA	ВВС США
	AP-3C Orion	10 Squadron, RAAF Base Edinburgh, SA	ВВ Австралии
	RC-135	51 Squad, RAF Waddington, Lincolnshire, UK	ВВС Великобритании
Синие – дозаправка	Sentinel R1	5 Squadron, RAF Waddington, Lincolnshire, UK	ВВС Великобритании
	KC-135R	RFTTF, 92d ARW, Fairchild AFB, WA	ВВС США
	KC-135R	RFTTF, 22d ARW, McConnell AFB, KS	ВВС США
	KC-135R	6th Air Mobility Wing, McDill AFB, FL	ВВС США
Транспортники	KC-30A	10 Squadron, RAF Brize Norton, UK	ВВС Великобритании
	C-17A	36 squadron, RAAF Base Amberley, Australia	ВВС Австралии
Спасатели	HC-130J	79th RQS, Pope AFB, NC	ВВС США
	MH-60S	HSC-23, NAS North Island, CA	ВМФ США

союзники из Южной Кореи, Японии и Австралии.

История учений начинается с Вьетнамской войны, когда боевые действия выявили недостаточную подготовку летчиков и операторов боевых систем к современной войне. Одной из причин такого положения стал недостаток тренированности летного состава к ведению воздушных боев, так как в то время господствовала доктрина поражения противника ракетами за пределами визуальной дальности, и практически все американские пилоты не были готовы принять вьетнамскую авиацию за равного противника.

Исследования, проведенные ВВС США, показали, что выживаемость летчиков резко возрастает после проведения де-

сяти воздушных боев. Как результат этих исследований в 1975 г. впервые были проведены учения «Ред Флаг», чтобы дать возможность военным летчикам отлетать десять вылетов в условиях максимально приближенных к боевым. В 1976 г. для обеспечения этих учений на авиабазе Неллис была сформирована 440-я тактическая истребительная группа.

Вскоре стало ясно, что авиацию противника должно изображать специализированное подразделение. Такие эскадрильи стали называться «агрессоры», а в их состав вошли лучшие пилоты ВВС США.

Пилоты «агрессоров» прошли обучение тактическим приемам ВВС СССР и других вероятных противников США. Первоначально такие эскадрильи были воо-

ружены учебными самолетами Т-38, которые изображали МиГ-21. Затем, в начале 80-х, их заменили на F-5, покрашенные в нестандартный камуфляж, типичный для ВВС СССР. В 1988 г. F-5 заменили на F-16, которые и по сей день летают в эскадрильях «агрессоров» в раскраске, напоминающей камуфляж российских ВВС.

В недалеком прошлом на базе Неллис действовали две эскадрильи «агрессоров»: 64-я, на вооружении которой находятся F-16 (имитируют МиГ-29), существующая по сей день, и 65-я, на вооружении которой находились F-15 (имитировали Су-27). Вторая эскадрилья была «законсервирована» в 2014 г. в связи с нехваткой бюджета и в настоящее время не принимает участия в учениях.





Важным элементом учений является система контроля и разбора полетов (Red Flag Measurement and Debriefing System – RFMDS). В эту систему входит оборудование и программное обеспечение, позволяющее проводить мониторинг в режиме реального времени, а также анализировать проведенные маневры и тактические приемы. Эта система используется для анализа эффективности действий сторон учений и оценки результатов.

Типичная программа учений «Ред Флэг» состоит из нескольких блоков (от четырех до шести), проводимых в течение года. За год в учениях принимают участие около 500 самолетов, выполняется более 20 000 вылетов, и проходят тренировку около 5 тысяч пилотов и 14 тысяч наземного персонала.

За прошедшие годы на учениях побывали представители Аргентины, Австралии, Бахрейна, Бельгии, Бразилии, Канады, Чили, Дании, Египта, Франции, Германии, Греции, Израиля, Италии, Японии, Иордании, Кореи, Малайзии, Нидерландов, Норвегии, Португалии, Саудовской Аравии, Сингапура, Испании, Швейцарии, Таиланда, Турции, Великобритании и Венесуэлы. В этом году первый блок учений проводился с 28 января по 15 февраля. В нем приняли участие ВВС Великобритании и Австралии.

По сценарию учений все участники разделяются на две группы: «красные» – агрессоры и «синие».

Типовой день на учениях начинается во второй половине дня массовым стартом самолетов, участвующих в учениях.



Первыми вылетают самолеты обеспечения – заправщики, самолеты разведки и управления, затем взлетают истребители и остальные участники учений. Истребители, как правило, взлетают парами с небольшим промежутком. Взлеты идут фактически непрерывно в течение полутора-двух часов, что возлагает большую ответственность на работу всех аэродромных служб. Следующие два-три часа проходят учебные воздушные бои над пустынными областями Невады и около 16 часов дня самолеты возвращаются на базу. Посадки самолетов продолжаются час-полтора, также непрерывным потоком. После захода солнца начинается ночная часть учений по аналогичному сценарию.

На учениях отрабатываются все аспекты современной войны в воздухе – ведение воздушных боев, электронная разведка и подавление, дозаправка в воздухе, преодоление системы ПВО, нанесение ударов по наземным объектам, взаимодействие между различными подразделениями разных стран.

Ежегодно учения привлекают внимание сотен авиационных фотографов и специалистов, поскольку это уникальная возможность увидеть разнообразную авиационную технику из разных стран. Большинство фотографов совмещают посещение учений с поездкой в Долину Смерти, где находится знаменитый в авиационных кругах Радужный каньон, известный также как каньон Звездных Войн, используемый военными летчиками для отработки навыков пилотирования на малых высотах.

Но об этом наш следующий репортаж.



КИТАЙ и его вероятные противники

Михаил Никольский



Китай – Индия

Продолжение. Начало в №№ 1, 2, 3, 8, 9, 10, 11/2018, 1, 2, 3/2019

Китай является одним из двух наиболее вероятных противников Индии. Индия же отнюдь не считается врагом № 1 в КНР, что, впрочем, не мешает Пекину наращивать военную мощь на границе с Индией и, прежде всего, в Тибете.

Граница между Индией и Китаем в Тибете согласована далеко не на всем своем протяжении, да и официально признанной границы не существует – есть «Линия фактического контроля», на большем своем протяжении совпадающей с «Линией Мак-Магона», установленной в 1914 г. на переговорах между Великобританией и Тибетом. Индия признала «Линию Мак-Магона» официальной границей в 1947 г., Китай этого не сделал до сих пор. В Пекине «линию» границей не признают на том основании, что согласована она с Тибетом, а не с Китаем, причем Тибет, будучи, по мнению Пекина, частью Китая, права вести переговоры о границе не имел.

Исторически Тибет жил сам по себе, не будучи ни Индией, ни Китаем. Вопреки желаниям местных жителей, Тибет вошел в состав КНР в 1950 г., после чего в регионе разгорелась самая настоящая война.

Первые части ВВС КНР были перебросены на «Крышу мира» в 1958 г. как ответ на рост в регионе антикитайского повстанческого движения и участвовавшие полеты самолетов, принадлежавших ЦРУ США. Американские транспортные самолеты довольно интенсивно использовались для снабжения повстанцев оружием, доставки агентов и т.д. Ни одного такого самолета китайские истребители не сбили, зато ВВС КНР оказали существенную помощь сухопутным войскам в разгроме повстанцев. К 1962 г. Китай установил полный контроль над Тибетом.

В том же 1962 г. спор между Китаем

и Индией за обладание сектором Аксай-Чин на западном участке «Линии Мак-Магона» и Аручунал-Прадеш на восточном перерос в пограничную войну. По итогам войны Аксай-Чин отошел Китаю, Аручунал-Прадеш остался за Индией. «Линию Мак-Магона» сменила «Линия фактического контроля» длиной почти 3500 км, которая сегодня на практике и разграничивает в Тибете Индию и Китай.

В войне 1962 г. обе стороны задействовали только транспортную и разведывательную авиацию; ВВС Индии и КНР непосредственного участия в боях не принимали. Впрочем, события могли развиваться совершенно иначе. Премьер-министр Индии Джавахарлал Неру обратился тогда к президенту США Дж. Ф. Кеннеди с просьбой о срочной отправке в Индию для отпора китайским агрессорам ни много ни мало, а 12 эска-

дрилий истребителей F-104 и четыре эскадрильи бомбардировщиков B-47. Шел октябрь 1962 г. У Джона Кеннеди в то время «нарисовалась» проблема посерьезнее Индии, Тибета и Китая вместе взятых. Эта проблема вошла в историю как Карибский кризис: советские ракеты на Кубе. Самолеты ВВС США в Индии тогда не появились, но адрес, по которому Индия обратилась за военной помощью, показателен и забывать его не стоит. Что же касается самой индо-китайской войны 1962 г., то ее оставили миротворческие, безо всяких кавычек, усилия Советского Союза. Под давлением СССР китайцам пришлось оставить захваченные (или освобожденные – кому как больше нравится) территории штата Аручунал-Прадеш, который китайские картографы периодически включают в состав КНР.

После 1962 г. масштабных войн Китай с Индией больше не вел. На протяжении десятилетий в Тибете сохранялось статус-кво, достигнутое в 1962 г. В целом эта граница (Линия фактического контроля) остается спокойной, если сравнивать ее с индо-пакистанской границей или морскими пограничными рубежами КНР в Восточно- и, особенно, Южно-Китайских морях. Пограничные инциденты в Тибете имеют место быть, но они крайне редко переходили в перестрелки, а количество инцидентов с жертвами можно оценить как единичные. Впрочем, количество пограничных инцидентов огромно: согласно индийским СМИ китайские военнослужащие в 2010 – 2015 гг. более 500 раз пересекали Линию фактического контроля на ее западном и восточном участках (спорные территории).

Тем не менее, неурегулированные пограничные споры никуда не делись, а сам Тибет имеет важнейшее стратегическое значение для обеих стран. Современную ситуацию в Тибете можно охарактеризовать как «строительную войну» – Индия и Китай активно развивают инфраструктуру приграничных районов, наращивают военное присутствие в регионе. Индия эту войну проигрывает и шансов на победу у нее не просматривается.

Так, в период с 1953 г. по 1975 г. китайцы построили в Тибете 91 шоссе



Китайские истребители J-6 в Тибете в 60-е годы

общей протяженностью 15 800 км, 300 мостов. В 2006 г. Лхасу с центральным Китаем связала железная дорога. В 2010 г. началось сооружение «Великой цифровой стены» – прокладка волоконно-оптических линий связи по всему Тибету. «Цифровая стена» строится в первую очередь в интересах вооруженных сил Китая.

В 50-е годы в Тибете имелось всего несколько аэродромов, которые правильнее называть взлетно-посадочными площадками. В 2011 г. ВВС КНР располагала здесь 27 аэродромами,

многие из которых способны принимать самолеты всех типов. Наличие развитой (!!!) сети автодорог и железной дороги серьезно упрощает обеспечение эксплуатации авиационной техники в горных условиях, например ГСМ и запасными частями. Личный состав и продукты также можно доставлять по земле, а не перевозить самолетами.

Основные индийские аэродромы расположены в предгорьях Гималаев на сравнительно небольшой высоте над уровнем моря. С этих аэродромов возможен взлет самолетов с максимальной



Истребители J-10 и J-11 на современном аэродроме в Тибете



боевой нагрузкой, а личный состав не испытывает специфических проблем, связанных с высокогорьем. Китайские аэродромы находятся на высоте от 2000 до 4000 м над уровнем моря. Одной из причин неучастия китайских истребителей-бомбардировщиков в войне 1962 г. были жесткие ограничения по максимальной взлетной массе: на самолетах, действовавших с аэродромов Тибета, в то время подвеска блоков НАР или бомб исключалась.

Новые аэродромы Тибетского нагорья располагают ВПП длиной 4000 - 5500 м, что позволило смягчить или вообще снять с боевых самолетов ограничения по максимальной взлетной массе. Конечно, высокогорье, с его кислородным голоданием и другими не очень приятными для обычного человека особенностями, никуда не делось, но китайские военные медики разработали специальные методики адаптации личного состава к условиям Тибета, особые продуктовые пайки, одежду.

Основными китайскими аэродромами на Тибетском нагорье являются Лхаса-Гонггар (длина ВПП 4000 м, высота над уровнем моря 3570 м), Нгари Гунса (длина ВПП 4500 м, высота над уровнем моря 4270 м), Ньингчи Мэнлинг (длина ВПП 3000 м, высота над уровнем моря 2940 м), Чамдо-Бамда (длина ВПП 5500 м, высота над уровнем моря 4330 м), Мира-Шигадзе



Некоторые из горных китайских аэродромов

(длина ВПП 5000 м, высота над уровнем моря 3780 м). Все аэродромы – двойного базирования, однако не везде есть отдельные военные зоны.

Для действий против Индии, как считается, предназначены войска Западного ТВД, самого слабого из всех в авиационном отношении. Все части ВВС КНР дислоцируются в Тибете только на ротационной основе. Как правило, на высокогорные аэродромы (прежде всего Лхаса-Гонгар) перебрасывается до эскадрильи самолетов на срок не более трех месяцев. На время проведения учений в Тибет перебрасывают достаточно крупные силы авиации.

Слово «считается» упомянуто не случайно, так как с 2009 г. вооруженные силы КНР регулярно отрабатывают на учениях переброску крупных войсковых контингентов на расстояния в тысячи километров – «межтеатровый маневр». Таким образом, группировка китайских войск в Тибете может быть усилена за счет любого китайского командования. Аналогичные учения, но в гораздо меньших масштабах, практикуют и вооруженные силы Индии.

Вплоть до 2010 г. с аэродромов Тибета действовали только относительно старые истребители. Обычно это были J-7, базировавшиеся в аэропорту Гонгар (Лхаса). Летом 2010 г. в Тибете впервые появились Су-27. Первый полет на боевое патрулирование выполнили 27 июля 2010 г. самолеты 97-го ИАП 33-й ИАД. Начиная с 2012 г. истребители J-11 находятся в Тибете практически круглогодично. На время учений в Тибет регулярно прилетают Су-30МКК.

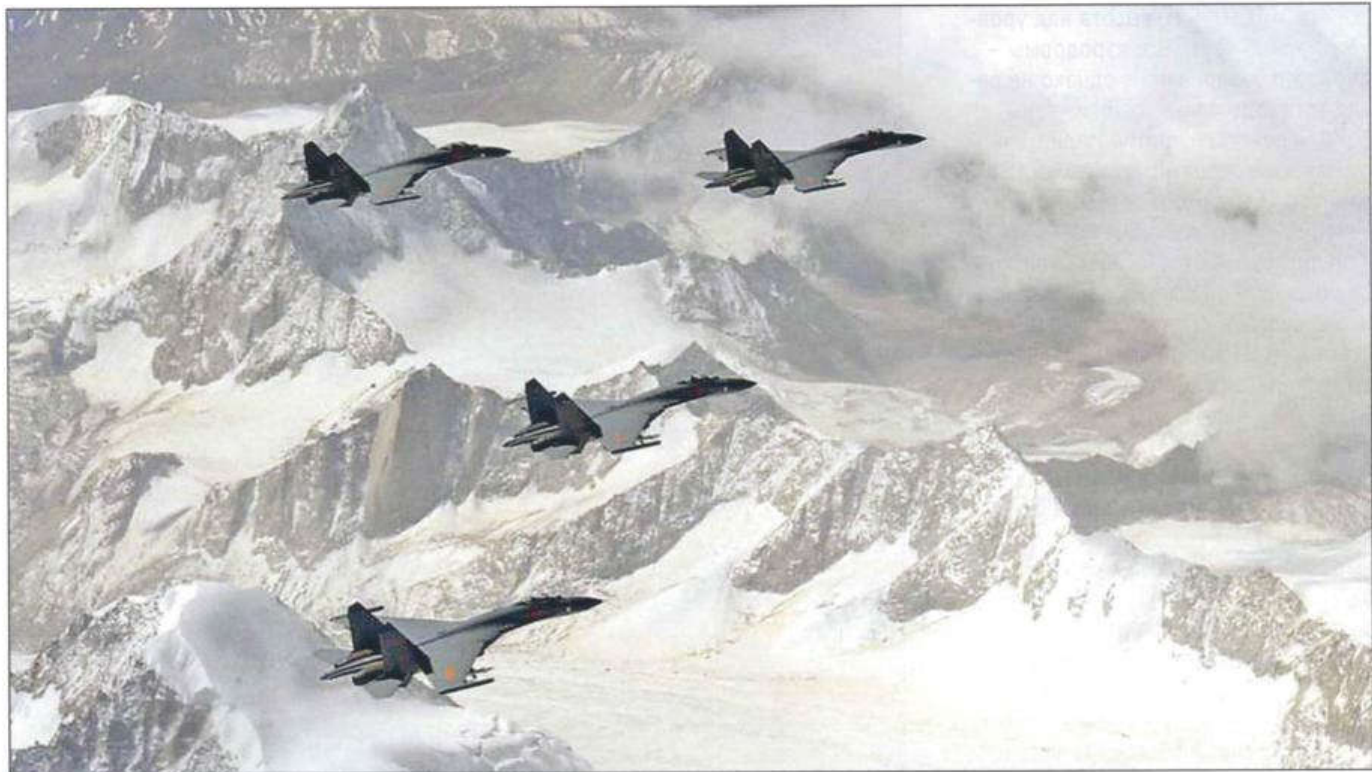
График полетов достаточно интенсивный: в 2014 г. истребители J-10, J-11 и Су-27 выполнили с аэродромов Тибета более 1460 самолето-вылетов днем в простых и сложных метеоусловиях. В августе 2015 г. в Тибете прошли учения полка Су-27 с выполнением ночных полетов.

Крупные учения с привлечением всех родов войск вооруженных сил КНР (кроме ВМС) проходят в Тибете с 2009 г. Типичный сценарий учений предполагает отражение наступления противника с нанесением последующего контрудара. С 2010 г. к учениям привлекаются воздушно-десантные части, которые в Китае организационно входят в состав ВВС. В 2011 г. воздушный десант во взаимодействии с бронетехникой и авиацией отрабатывал захват перевала на высоте 5000 м над уровнем моря.



Наличие железной дороги, проложенной в горах, значительно упрощает материально-техническое обеспечение китайских авиабаз





Задачи, решаемые в Тибете самолетами J-11 и Су-30, определить непросто. Министерство обороны КНР неоднократно публиковало фотографии с учений. На снимках запечатлены истребители J-11A/B с подвешенными УР класса «воздух-воздух» и блоками НАР, а также нанесение этими само-

летами ударов управляемыми ракетами по наземным целям. Вероятно, в первую очередь, противовесом индийским Су-30МКИ, количество которых в притибетских районах растет год от года. Другой важной задачей может являться прикрытие с воздуха развер-

нутых в Тибете комплексов баллистических ракет.

Специализированные истребители-бомбардировщики JH-7 перебрасываются на аэродромы Тибета, если судить по официальным данным МО КНР, не так часто, а значит, задачи оказания авиационной поддержки наземным

Истребители J-11 в Тибете



войскам также должны выполнять истребители J-11 и J-10. В случае войны недостатка в целях летчики этих самолетов испытывать не будут: в Тибете развернута сильная группировка вооруженных сил Индии, а осенью 2016 г. в район Аксай-Чина было дополнительно переброшено сто танков Т-90.

В отличие от J-11, которые находятся на аэродромах Тибета практически постоянно, Су-30 появляются здесь лишь периодически. Скорее всего, перед экипажами Су-30 ставится задача уничтожения важных объектов, расположенных в глубине индийской территории.

Противостояние Индии и Китая захватывает не только Тибет. Китай с успехом окружает Индию со всех сторон. Пакистан является давним стратегическим партнером КНР, неслучайно индийский сценарий войны исходит из необходимости вести боевые действия одновременно на двух фронтах: на западе с Пакистаном, на севере и востоке – с Китаем. Китай в последние годы усилил свое присутствие в Индийском океане. В Шри-Ланке китайцы строят крупный морской порт, который может также служить и военно-морской базой. Постепенно поперек Индийского океана выстраивается «жемчужная нить» – цепочка опорных пунктов от Индонезии до Африки. Кто

знает, может лет через несколько в Индийском океане появятся искусственные острова, подобные о. Вуди или рифу Мисчиф. Китайская авиация пока над Индийским океаном не летает, но в 2016 г. первый поход в этих водах выполнила атомная подводная лодка ВМС КНР.

Индия, единственная, кроме России, страна региона, сопоставимая с КНР по военному и экономическому потенциалу, пытается отвечать на многочисленные китайские вызовы крайне непоследовательно. Мантра о 42 истребительных/истребительно-бомбардировочных эскадрильях, якобы необходимых и достаточных для одновременного противостояния Пакистану и КНР, звучит из года в год, но реально количество эскадрилий год от года сокращается. Радужные перспективы индийских ВВС красочно описываются в многочисленных индийских СМИ, при этом «светлое будущее» увязывают то с Су-30МКИ, то с «Рафалем». В сей список также периодически включаются F-16, F-18E/F, «Грипен»...

Оба государства, Индия и КНР, обладают развитой авиационной промышленностью, но результаты работы авиапромов двух государств разительно отличаются. Китай принято упрекать в копировании, однако данный упрек в большей степени следует

адресовать Индии, присвокупив справедливости ради слово «легальное».

Индия в 50-е – 60-е гг. выпускала боевые реактивные самолеты собственной конструкции, а ее авиапромышленность опережала китайскую. К началу XXI века индийские достижения стали достоянием истории, а попытки смастерить собственный самолет вызывают в лучшем случае недоумение. Индийский МиГ-21 превратился в MiG-21 Bison благодаря российским специалистам, в то время как китайский МиГ-21 эволюционировал в J-7 и JL-9 за счет национальных китайских кадров. В отношении Су-30МКИ история повторяется: освоили производство, заменили не самые принципиальные элементы БРЭО своими индийскими, но не сделали ни одного шага дальше. Никакого скачка в развитии национального авиапрома Индии не вышло, чему свидетельство как старые «долгоиграющие» программы НИОКР и зарубежных закупок, так и относительно новая совместная с Россией программа производства индийского варианта истребителя Т-50.

Чтобы не быть голословным по поводу «долгоиграющих» программ, необходимо напомнить хотя бы о некоторых. Легкий истребитель «Теджас» в стадии разработки находится уже более 40 лет. Осенью 2016 г. индий-



Истребитель J-10 В



Су-30МКИ ВВС Индии внешне отличается от китайских истребителей типа J-11/Су-30МКК наличием небольшого ПГО перед крылом

ские ВМС окончательно отказались от палубного варианта «Теджаса». Первые «сухопутные» истребители «Теджас» Mk.1A индийские ВВС получили летом 2016 г., но данная модификация не отвечает требованиям. Улучшенный вариант «Теджас» Mk 2 будет готов ... Лишь многочисленные индийские боги знают, когда он будет готов.

В 2015 – 2016 гг. на фоне роста военного и экономического потенциала КНР и очевидной неспособности индийской промышленности удовлетворить потребности (местами очень неопределенные) вооруженных сил активизировалось сотрудничество Нью-Дели и Вашингтона. В США закуплены боевые вертолеты AH-64D, ведутся пе-

реговоры о приобретении и даже о лицензионном производстве истребителей F-16 или F-18E/F, как альтернативы закупке «Рафалей». Впору вспомнить обращение премьера Неру к президенту Кеннеди от октября 1962 г.

На Тибете у Китая и Индии, быть может, имеется общий противник – очень необычный. Может кто-то улыб-



Истребитель «Теджас»

Перспективный истребитель пятого поколения J-20



нется, а кто-то воспримет всерьез... Вам, читатель, судить! Довольно многочисленные эзотеро-уфологические англоязычные сайты давно пишут о совместной индо-китайской кампании против инопланетян! Вроде как в Ладакхе регулярно наблюдают «летающие тарелки», ну а существование подземной базы «зеленых человечков»

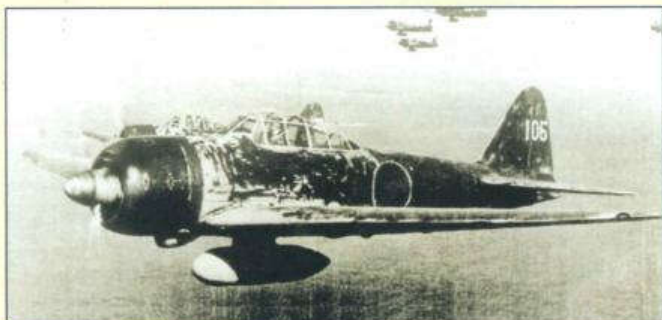
является фактом, вроде как сомнениям не подлежащим. Так вот, оказывается, зачем в Тибет перебрасывают лучшие истребители ВВС Индии и ВВС КНР! Не факт, что эти самолеты способны противостоять инопланетной технике, поэтому понятен интерес обоих вовлеченных в конфликт с НЛО государств к истребителям 5-го поколения. Проти-

востояние Индии и Китая в Тибете? Вы о чем? Все намного серьезнее. Врата Шамбалы...

В статье использованы фото из сети интернет, в том числе с сайта Министерства обороны КНР



Некоторые знаменательные даты апреля в истории авиации



1 апреля
80 лет со дня первого полета истребителя А6М («Зеро»)



5 апреля
60 лет УТС L-29 «Дельфин»



14 апреля
60 лет самолету OV-1 «Мохоук»



16 апреля
50 лет самолету L-410



17 апреля
85 лет со дня первого полета торпедоносца «Свордфиш»



18 апреля
75 лет со дня первого полета штурмовика Ил-10



24 апреля
60 лет со дня первого полета истребителя-бомбардировщика Су-7Б



26 апреля
80 лет тому назад был установлен один из самых громких рекордов довоенной поры – достигнута скорость полета 755 км/ч (самолет Me-209)

12 АПРЕЛЯ – ДЕНЬ КОСМОНАВТИКИ

277

