

# КРЫЛЬЯ РОДИНЫ

НАУЧНО-ПОПУЛЯРНЫЙ ЖУРНАЛ

ISSN 0130-2701

2.1996



Аэродром Грозный-Северный, весна 1995г.  
фото ИТАР-ТАСС.



© «Крылья Родины»  
1996. № 2 (781)  
Ежемесячный научно-популярный журнал  
Выходит  
с 1880 г. — «Воздухоплаватель»,  
с 1897 г. — «Воздухоплавание и исследование атмосферы»,  
с 1903 г. — «Воздухоплаватель»,  
с 1923 г. — «Самолет»,  
с 1950 г. — «Крылья Родины».

Главный редактор  
**А. И. КРИКУНЕНКО**

Редакционная коллегия:  
**В. А. БАКУРСКИЙ, Л. П. БЕРНЕ,**  
**М. В. ВАЙНБЕРГ, Н. В. ГРОМЦЕВ,**  
**П. С. ДЕЙНЕКИН, А. Н. ДОНДУКОВ,**  
**В. П. ДРАНИШНИКОВ,**  
**Ф. Д. ЗОЛОТАРЕВ,**  
**В. И. КОНДРАТЬЕВ** (зам. главного редактора — ответственный секретарь),  
**А. М. МАТВЕЕНКО, Э. С. НЕЙМАРИ**  
**Г. В. НОВОЖИЛОВ,**  
**Е. А. ПОДОЛЬНЫЙ, В. В. СУШКО,**  
**Л. А. ХАСИС**

Художественный редактор

**А. Э. ГРИЩЕНКО**

Старший корректор

**М. П. РОМАШОВА**

Заведующая редакцией

**Т. А. ВОРОНИНА**

Сдано в набор: 14.12.95 г.

Подписано в печать: 23.01.96

Формат 60x84<sup>1</sup>/<sub>2</sub>

Печать офсетная. Усл. печ. л. 4,5

Тираж 10000. Заказ № 4990

Цена по каталогу — 10000 руб.

Розничная цена — договорная.

Адрес редакции: 107066. Москва,

ул. Новорязанская, 26

Проезд — метро «Комсомольская»

Телефон 261-68-90

Факс 267-65-45

Наш расчетный счет: № 700198 в

АКБ «Ирс», корреспондентский счет

161544

в РКЦ ГУ ЦБ РФ г. Москвы

Уч. 83 МФО 44583001

Учредители журнала:

Предприятие «Редакция журнала

«Крылья Родины».

Центральный Совет Российской

оборонной спортивно-технической

организации (ЦС РОСТО).

Журнал зарегистрирован в

Министерстве

печати и информации РФ.

Свидетельство

о регистрации № 01653 от 9.10.92 г.

ИПК «Московская правда»,

123845. ГСП. Москва,

ул. 1905 года, дом 7.

На 1-й стр. обложки: самолет ЗМ.

Фото Д. ГРИНЮКА

#### ЧИТАЙТЕ В НОМЕРЕ:

	стр.
Российская авиация в Чечне (окончание)	1
Боевое применение «МиГ-19»	5
Ту-126 — самолет ДРЛО	9
Истребитель «Вэнгард»	12
ТБ-7. «История с «Бородой»	18
Поплавокый разведчик «Арадо» Ag-196	20
Вертолет «Кайова»	25
Самолет М-4 глазами испытателя	29



Вячеслав **КОНДРАТЬЕВ**

## ГРОЗНОЕ НЕБО НАД ЧЕЧНЕЙ

с 6 по 20 марта 1995 года в Чечне сохранялось относительно затишье. Российские войска, взяв Грозный, вышли на ближние подступы к городу Аргун. Однако, вместо штурма города, была предпринята попытка вступить в переговоры с дудаевцами. Но очень скоро стало ясно, что боевики используют время переговоров лишь как передышку для перегруппировки сил и укрепления своих позиций. Федеральное командование, предвидя возобновление боев, также усиливало группировку войск в Чечне и вокруг ее границ. Так, например, количество вертолетов авиации Сухопутных войск на аэродромах Моздок, Беслан, Ханкала и Грозный-Северный увеличилось с 55 до 105 машин. 52 из них составляли боевые Ми-24.

Чтобы воспрепятствовать подходу резервов противника, фронтовая и армейская авиация нанесла ряд ракетно-бомбовых ударов по местам скопления дудаевцев в районах сел Шали, Атаги, Мескер Юрт и Шаами Юрт. В ночь на 21 марта российская армия перешла в наступление. А к вечеру того же дня мотострелки и морские пехотинцы группы "Се-

вер" замкнули кольцо окружения вокруг Аргуна. 22 марта чеченские боевики при поддержке танков попытались деблокировать город со стороны Шали и Гудермеса, но как только над полем боя появились штурмовики и армейские "вертушки", стало ясно, что эта попытка обречена. Управляемыми ракетами "Штурм" летчики уничтожили 9 танков и бронемашин, а НАР С-8 довершили разгром пехоты. Понеся большие потери, дудаевцы отступили от города. 23 марта Аргун был взят.

Ровно через неделю, 30 марта, пал второй по величине город Чечни — Гудермес. Вопреки утверждениям ряда средств массовой информации, ни в Аргуне, ни в Гудермесе, в отличие от Грозного, практически не было разрушений, вызванных действиями авиации. Точечным авиаударами подверглись только опорные пункты и позиции бронетехники на окраинах этих населенных пунктов. Оборонявшие их чеченцы благополучно отказались от кровопролитной тактики уличных боев и почти без сопротивления отошли в горы, просочившись мелкими группами сквозь неплотную линию фронта.

31 марта федеральные войска без потерь заняли город Шали,

Окончание. Начало в № 1-96.



где до начала конфликта базировался чеченский танковый полк. В шалинской операции авиация не применялась.

С начала апреля погода в Чечне намного улучшилась. Зимние туманы рассеялись, больше стало ясных солнечных дней. Это позволило активизировать действия штурмовиков и боевых вертолетов. 8—9 апреля винтокрылые машины нанесли удары по укрепленным позициям "абхазского" батальона дудаевцев в лесном массиве к юго-востоку от села Самашки.

В середине месяца развернулись тяжелые бои за крупное горное село Бамут, которое обороняли от 750 до 1000 боевиков, имевших на вооружении БТР, артиллерию и минометы. Первый штурм села 15 апреля не принес успеха. Войска, вступившие в Бамут, были вынуждены отойти под огнем с господствующими высот, на которых укрепились дудаевцы. 17 апреля по огневым точкам и опорным пунктам в самом Бамуте и его окрестностях начала "работать" армейская и фронтовая авиация. На следующий день федеральные части заняли село, но вскоре покинули его после переговоров с местными старейшинами, пообещавшими впредь не допускать в Бамут боевиков незаконных вооруженных формирований.

На примерах Шали и Бамута можно проследить характерную особенность в применении авиации, отличавшую чеченский конфликт от "классических" военных действий. Наступление наземных войск проходило, как правило, без предварительной "обработ-

ки" с воздуха объектов атаки. Таким образом российское командование стремилось избежать разрушений и жертв среди мирного населения. Только натолкнувшись на ожесточенное сопротивление, атакующие части вызывали для поддержки штурмовики и ударные вертолеты. От этой практики, оплаченной кровью российских солдат, отказались только в конце мая, когда война переместилась в относительно малонаселенные горные районы.

В результате апрельских боев российская армия установила контроль над всей равнинной частью Чечни, вклинившись на ряде направлений в предгорья Большого Кавказского хребта. 26 апреля президент Б. Н. Ельцин провозгласил явно приуроченный к 50-летию победы в Великой Отечественной войне временный мораторий на применение вооруженной силы в Чеченской республике. С 28 апреля до 12 мая федеральные войска прекратили боевые действия. Как и в предыдущем перемирии, дудаевцы использовали мораторий для наращивания сил и укрепления своих позиций, одновременно не упуская возможности обстрелять российские блок-посты и автоколонны. С другой стороны, федеральная авиация продолжала совершать патрульные и разведывательные полеты над чеченской территорией. 30 апреля во время одного из таких полетов в районе села Гиляны на юго-востоке Чечни боевики подбили огнем из зенитного пулемета вертолет Ми-24. Пилот сумел на поврежденной машине уйти из зоны, кон-

**На аэродром Грозный-Северный при-  
было подкрепление.**

тролируемой НВФ, и совершить посадку на территории Дагестана. Вертолет был списан, экипаж не пострадал.

Второй инцидент подобного рода в "мирный" период окончился более трагично. 5 мая пара Су-25 совершала патрульный полет в районе населенного пункта Бенной. Самолеты шли на малой высоте. Когда ведущий, майор Владимир Сарабеев обогнул возвышающуюся на его пути скалистую гряду, внезапно с фланга, со склона горы ударил ДШК. Штурмовик скользнул вниз и, мгновение спустя, взорвался от удара об землю. Впоследствии было установлено, что пули пробили небронированное боковое стекло фонаря и летчик погиб еще в воздухе.

Пока российские войска соблюдали мораторий, дудаевцам удалось скрыть часть своей силы к Грозному. 14 мая они начали массированный обстрел столицы из минометов и безоткатных орудий, но уже на следующий день федеральные части при поддержке авиации отбросили боевиков от города.

15 мая русская армия перешла в широкомасштабное наступление в глубь горных районов Чечни. Тяжелые бои развернулись на шатойском и Веденском направлениях, в районах Шали, Орехово, Сержень-Юрта и Ножай-Юрта. По мере продвижения войск сопротивление противника нарастало. Боевики, зажатые в горах, дрались с упорством обреченных. Для поддержки наступления наземных войск в районе Шатоя в тыл дудаевцев впервые за время войны был высажен вертолетный десант.

В последней декаде мая действия авиации в Чечне приобрели наибольший размах. Су-25 и Ми-24, а также Ми-8МТ Внутренних войск наносили мощные авиаудары по местам базирования и опорным пунктам боевиков, уничтожали бронетехнику, склады и объекты управления. Бомбардировщики Су-24М эффективно применяли высокоточное оружие — корректируемые бомбы КАБ-500Л и КАБ-500КР с лазерным и телевизионным наведением. Вот несколько примеров: 21 мая юго-

западнее населенного пункта Дагу-Борзой одной бомбой КАБ-500КР уничтожено здание, занятое отрядом боевиков. 24 мая двумя КАБ-500Л взорван склад боеприпасов, размещенный дудаевцами в пещере южнее поселка Зоны. Данные фотоконтроля подтвердили прямое попадание в створ пещеры. Сброс бомб производился с высот 4000—5000 м на скорости 800—900 км/ч.

Экипажи армейских вертолетов совершали в этот период по 5—6 боевых вылетов ежедневно. Такой интенсивной боевой работы летчиков не было ни в Афганистане, ни в каком-либо другом военном конфликте после второй мировой. Кроме поддержки наступающих частей, армейские вертолеты привлекались для ликвидации диверсионно-террористических отрядов дудаевцев, проникавших в тыл российских войск. В одной из таких операций 24 мая возле Чечен-Аула был сбит Ми-24, экипаж которого погиб вместе с машиной.

После отхода боевиков в южные районы Чечни командные структуры незаконных вооруженных формирований были сконцентрированы в горном поселке Ведено. Работу федеральной авиации в этом поселке можно назвать классическим примером прицельного точечного бомбометания. 28 мая бомбой КАБ-500КР было разрушено левое крыло здания главного штаба НВФ. 31 мая в 12.00 состоялся очередной налет пары "Су-двадцать четвертых". Первая бомба снесла расположенное в 70 метрах от штаба здание клуба, где дудаевцы разместили мощную радиостанцию. Вторая сравняла с землей и сам штаб. Еще с двух заходов были уничтожены здания особого отдела и военной комендатуры. В тот же день Су-25 бомбили чеченские позиции в горловинах Аргунского и Веденского ущелий.

1—2 июня российские войска обошли Ведено с двух сторон. Воздушный десант, высаженный с армейских вертолетов Ми-8, блокировал село с тыла. 3 июня этот стратегически важный населенный пункт был взят. В боях за Ведено боевики окончательно утратили единое командование и последнюю тяжелую бронетехни-

ку. Чеченская армия оказалась разрезанной на две группировки — шатойскую и ножай-юртовскую. 4 июня в атаке на село Ножай-Юрт был сбит еще один армейский Ми-24. Экипаж в составе капитана А. Н. Карпова и лейтенанта В. А. Хохлачева погиб. 9 июня боевикам удалось сбить транспортный вертолет Ми-8. Погибли майор Н. А. Мальков и капитан В. А. Щеглов.

В начале лета военная операция в Чечне, по всеобщему мнению, вступила в завершающую фазу. Дудаевская армия была обескровлена, лишена общего руководства и постепенно превращалась в разрозненные банды, действующие без координации друг с другом. Некоторые из них уже начали добровольно сдавать оружие. В руках боевиков оставался последний из 12 горных райцентров Чечни — Шатой.

11 июня федеральное командование начало операцию по овладению Шатоем. По уже сложившейся схеме, одновременно с наступлением наземных сил вертолеты Ми-8 под прикрытием Ми-24 высадили в тыл дудаевцев тактический воздушный десант. На следующий день одна из "восьмерок", доставлявшая оружие и снаряжение для десантников, попала под огонь замаскированной зенитной установки ЗУ-23. Экипажу удалось каким-то чудом посадить горящую и буквально развалившуюся в воздухе машину, а затем — отбежать на безопасное расстояние, прежде чем вертолет взорвался. Этот Ми-8 стал

последней потерей авиации Сухопутных войск за время боевых действий.

К вечеру 13 июня мотострелки и десантники блокировали Шатой со всех направлений. Осознавая бесполезность сопротивления, боевики ночью горными тропами покинули город. 14 июня над ним был водружен Российский флаг. На этом войну в Чечне можно было считать фактически законченной, так как разоружение рассеянных по горам остатков дудаевской армии являлось лишь вопросом ближайшего времени. Но в тот же день чудовищный теракт в Буденновске на 180 градусов развернул вектор развития чеченской ситуации. Нет нужды останавливаться на этом событии, оно и так достаточно известно. Результатом его стало возвращение боевиками своих прежних позиций в горах и странное состояние "ни войны ни мира", при котором ежедневно гибнут от обстрелов российские солдаты. Когда пишется эта статья, никто не возьмет на себя смелость предсказать, когда и чем закончится чеченская эпопея. Несомненно, одно — при любых обстоятельствах российские летчики сумеют еще не раз постоять за честь и территориальную целостность своего Отечества.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Созданная 29 ноября 1994 года на Северном Кавказе группировка российских ВВС действует и в настоящее время (по крайней мере — на момент написания дан-



**Аэродром Моздок. Эвакуация раненого десантника. Март 1995 г.**



**Вертолет Ми-8МТВ авиации Внутренних войск патрулирует воздушное пространство Чечни. Июль 1995 г.**

ной статьи в конце декабря 1995-го). За 7 месяцев активных боевых действий ею выполнено более 9000 самолето-вылетов, из них более 5300 — для нанесения бомбо-штурмовых ударов и 672 вылета на воздушную разведку.

Основным авиационным оружием в чеченской войне были управляемые авиационные ракеты (НАР) С-5, С-8 и С-24Б, фугасные авиабомбы ФАБ-250 и ФАБ-500. В отдельных случаях использовались осколочные, осколочно-фугасные и бетонобойные бомбы (БЕТАБ-500). Когда позволяли погодные условия, широко применялось высокоточное оружие — управляемые ракеты Х-25МЛ, корректируемые авиабомбы КАБ-500Л и КАБ-500КР, а также (в меньших масштабах) — тяжелые КАБ-1500Л.

Появившаяся в некоторых печатных изданиях и телепередачах информация о применении в Чечне шариковых и игольчатых бомб не получила объективного подтверждения. Во всяком случае то, что демонстрировали по телевидению в качестве доказательства использования игольчатых бомб, является не чем иным, как осколками обычных НАР. Такие осколки, как, впрочем, и осколки артиллерийских снарядов, нередко имеют вытянутую заостренную форму и могут быть приняты некомпетентными людьми за поражающие элементы игольчатого боеприпаса.

За время боев фронтовая авиация, по данным Главного штаба ВВС, уничтожила более 60 еди-

ниц бронетехники, свыше 500 опорных пунктов, огневых точек, баз и отдельных отрядов боевиков, почти 60 складов оружия, боеприпасов и военного снаряжения. Чтобы воспрепятствовать передвижению частей дудаевской армии, разрушено 9 мостов и заминировано около 300 участков дорог и местности.

Безвозвратные потери составили 3 самолета (2 Су-25 — в результате огневого воздействия противника и 1 Су-24 — при невыясненных обстоятельствах). Боевые повреждения получили 24 машины.

Огромный объем работы выполнен Военно-транспортной авиацией. Самолеты ВТА, совершив более 2000 вылетов в зону боевых действий, перевезли 78 тыс. человек личного состава, 2300 единиц техники и более 6500 тонн грузов.

Пожалуй, среди всех родов авиации труднее всего пришлось в Чечне вертолетчикам Сухопутных войск. Более половины из них составляли ветераны Афганистана. Они летали практически в любую погоду (минимально допустимая видимость — "500 на 50", но в особых случаях приходилось работать и при худшей). Полеты нередко совершались на таких высотах, где смертельно опасным может стать любой пулемет или даже снайперская винтовка. (Кстати, пилоты не раз возвращались на базу с пробоинами от винтовочных пуль в остеклении кабин). Неудивительно, что на долю авиации Сухопутных

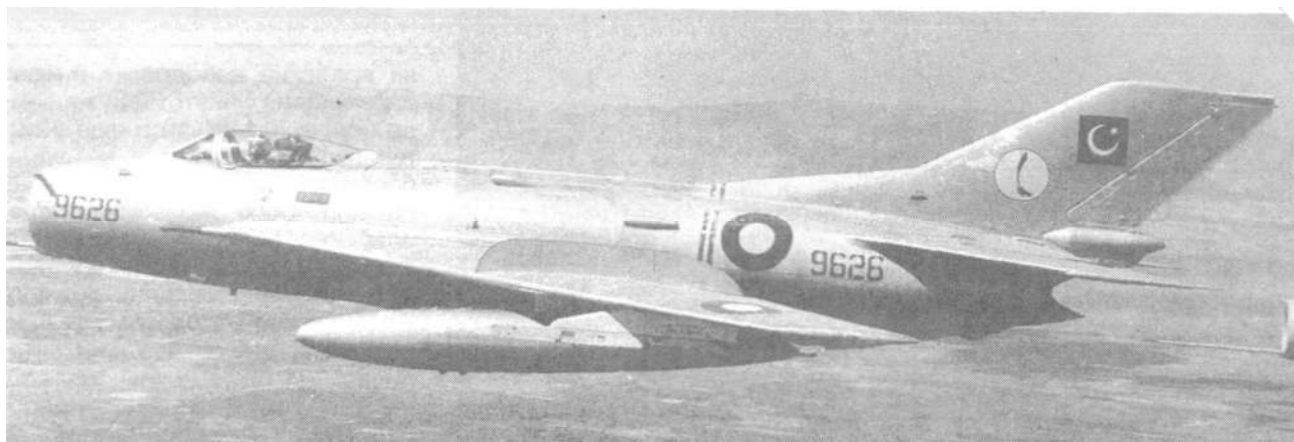
войск приходится и наиболее высокий процент потерь. Всего в Чечне по состоянию на конец июля 1995 года было сбито или списано как не подлежащие ремонту 12 вертолетов: 7 Ми-24 и 5 Ми-8. При этом погибло 20 членов экипажей. 30 машин получили повреждения. Таким образом был потерян каждый десятый и поврежден каждый четвертый вертолет, принимавший участие в чеченском конфликте. Тем не менее армейские вертолетчики выполнили поставленные перед ними задачи.

К началу августа 1995 года вертолеты авиационной группировки Сухопутных войск выполнили 16 547 полетов над Чечней, проведя в воздухе 13 198 часов. 36% вылетов (а не 17%, как написано в журнале "Авиация и время") совершено для выполнения огневых задач, 44% — транспортно-десантных (более 90% раненых эвакуировано из зоны боевых действий вертолетами армейской авиации), 8% приходится на разведывательные полеты, а остальные 12% — на выполнение специальных заданий (поисково-спасательные, агитационные, ретрансляция и т. д.).

В боях на территории Чеченской республики авиация Сухопутных войск уничтожила 215 опорных пунктов, 204 ДОТа, 31 единицу бронетехники (танки, БТР, БМП, ЗСУ), 34 самоходных зенитных установки на автомобильном шасси, 5 установок "Град" и 52 военных автомобиля. Кроме того, подавлено более 400 огневых точек. Вертолеты Ми-24 применяли в Чечне НАР С-5, С-8 и С-24, ПТУР "Штурм" с радиокомандной системой наведения и огонь ствольного оружия. Свободнопадающих бомб армейская авиация не использовала. Вертолеты Ми-6, Ми-8 и Ми-3б привлекались только для решения десантно-транспортных и специальных задач.

Авиация Внутренних войск также совершила в Чечне немало боевых вылетов. К сожалению, о результатах ее работы пока сообщалось очень скромно. Потери, по неподтвержденным данным, составили 2 вертолета Ми-8МТВ.

**Автор выражает благодарность А. В. Сурцкову, А. М. Райляну и В. П. Бельцову за помощь в подготовке данного материала.**



Вячеслав КОНДРАТЬЕВ

# ИСТРЕБИТЕЛЬ МиГ-19

## БОЕВОЕ ПРИМЕНЕНИЕ

Из двух с половиной тысяч МиГов-19, построенных в Советском Союзе, лишь несколькими десятком машин пришлось вступить в бой не с учебными мишенями, а с реальным противником. Первым таким противником стали беспилотные воздушные шары, которые в конце пятидесятых годов регулярно засылались в советское воздушное пространство с территории Западной Европы. Часть этих шаров несла разведывательную аппаратуру, остальные были нагружены пропагандистской литературой антисоветского содержания. Неизвестно, какую "начинку" тогдашнее руководство страны считало более опасной, но во всех случаях при обнаружении летящего по ветру с Запада серебристого баллона на перехват ему устремлялись мощные истребители ПВО. Кстати, оказалось, что сбить воздушный шар не так-то просто. Разность скоростей была настолько велика, что летчик с одного захода успевал (если вообще успевал) выпустить лишь несколько снарядов, которые протыкали тонкую оболочку аэростата и не взрывались. В результате приходилось тратить чуть ли не весь боекомплект, чтобы с гарантией приземлить злобный "пузырь".

В общем охота на воздушные шары особой славой "девятнадцатым" не прибавила, как, впрочем, и другим типам участвовавшим в ней истребителей. Еще меньшим успехом закончилась борьба с американскими стратосферными

разведчиками Локхид U-2, ставшими во второй половине пятидесятых настоящим кошмаром для советской службы ПВО. С июля 1956-го U-2 более 30 раз вторгались в воздушное пространство Советского Союза, сделав тысячи аэрофотоснимков военных объектов, в том числе — сверхсекретного в то время космодрома Байконур.

Попытки перехвата предпринимались неоднократно, но единственное, чего удавалось добиться пилотам "девятнадцатых", это, достигнув предельного потолка своих машин, наблюдать, как в трех километрах над ними спокойно проплывает крестообразный силуэт американского "шпиона". Авиапущки на таком расстоянии были абсолютно неэффективны, а с ракетами МиГ-19 поднимался еще ниже. Даже специально созданный для борьбы с высотными целями сверхоблегченный МиГ-19СВ мог лишь на короткое время "выскакивать" на высоту за 20 километров, где "гулял" U-2, но ни о каком маневрировании на этой высоте для захода в атаку не могло быть и речи.

Комичность ситуации заключалась еще и в том, что Советский Союз не заявлял никаких официальных протестов по поводу наглых нарушений его воздушных границ, так как это означало бы расписаться перед всем миром в полной недееспособности своей противовоздушной обороны. Так продолжалось до 1960 года, когда ЦРУ решило предпринять оче-

редную акцию воздушного шпионажа под кодовым названием "Оверфлайт". На этот раз U-2 надлежало не просто "заглянуть" в советское небо, а пролететь через всю страну с юга на северо-запад.

Первый полет состоялся 9 апреля. Самолет-шпион взлетел с аэродрома в пакистанском городе Пешавар и, пролетев над Средней Азией, Казахстаном, Уралом, Архангельской областью и Кольским полуостровом, через 8 часов приземлился в Норвегии. Летчик докладывал, что он не раз видел взлетающие на перехват МиГ-19 и -21, но ни один из них не добился успеха. Второй и последний "Оверфлайт" имел место 1 мая, в день международной солидарности трудящихся. На этот раз маршрут летчика Фрэнсиса Гэри Пауэрса пролегал над пусковыми установками новейших зенитно-ракетных комплексов С-75 "Двина", что и сыграло роковую роль в его, да и не только его судьбе.

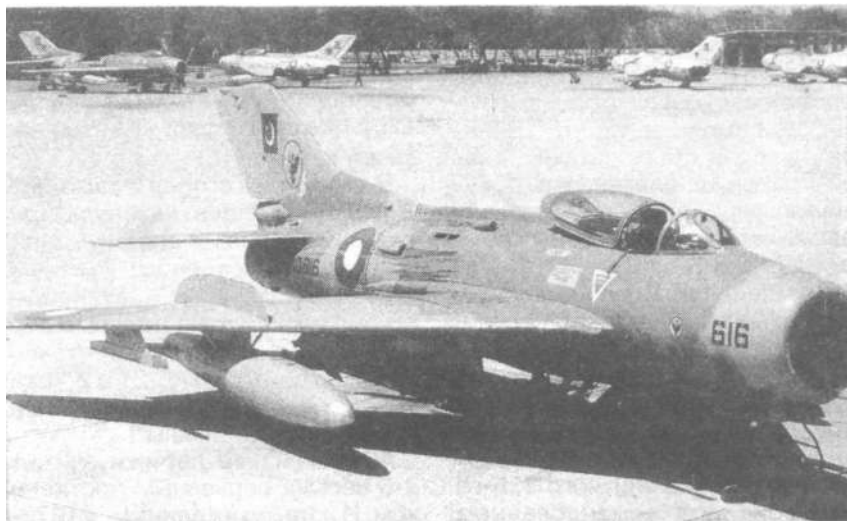
История уничтожения самолета Пауэрса многократно описана в печати как триумф советской ракетной техники. Но если рассказать обо всех обстоятельствах этого дела, то станет ясно, что они в не меньшей степени свидетельствуют о прискорбной неорганизованности, царившей в войсках ПВО. Когда U-2, пролетев уже половину пути, достиг Свердловска (ныне Екатеринбург), на перехват ему взлетела пара МиГ-19П капитана В. Айвазяна и лей-

### "Шеньян" F-6 пакистанских ВВС.

шпионы, в 1962—1964 годах китайские ВВС и ПВО каким-то образом ухитрились сбить 4 "несбиваемых" разведчика U-2. Поскольку из всех истребителей, состоящих на вооружении Народно-освободительной армии Китая (НОАК), только J-6 мог (по крайней мере теоретически) "достать" U-2, победы обычно приписывают именно этому типу самолета. Правда, фотографии трофейных U-2, выставленных в китайском Народно-революционном военном музее, свидетельствуют, что речь должна идти скорее не о сбитых, а о совершивших по каким-то причинам вынужденные посадки самолетах (на них заметно боевых повреждений).

Первой победой ВВС НОАК, о которой можно с уверенностью сказать, что это "дело рук" J-6, стало уничтожение в 1964 году тайваньского разведчика RF-101 "Буду". На следующий год жертвой "джи-шестых" стал еще один тайваньский "Буду". Относительно крупный воздушный бой произошел в 1967 году. 12 J-6 попытались атаковать четверку тайваньских "Старфайтеров", летевших над спорным районом прибрежной зоны. В ответ тайваньцы сбили два "Мига" ракетами "воздух-воздух" и без потерь ушли, воспользовавшись преимуществом в скорости. Б том же году J-6 сбили два американских "Интрудера", которые, заходя в атаку на северовьетнамский объект, по ошибке залетели в китайское воздушное пространство. Всего же с 1964 по 1971 год J-6, по китайским данным, уничтожили 15 тайваньских и американских самолетов, включая беспилотные разведчики "Райан" BQM-34A.

Одним из первых зарубежных покупателей китайских J-6, получивших экспортное обозначение "Шеньян" F-6, стал Пакистан. Когда в 1965 году, после очередного индо-пакистанского инцидента, США объявили эмбарго на поставки вооружений обоим участникам конфликта, Пакистан, традиционно "завязанный" на американское оружие, оказался в весьма сложном положении. В отличие от Индии, он не мог по политическим причинам рассчитывать на получение советской военной техники. Поэтому режим Исламабада с радостью ухватился за



предложение китайцев продать вполне современные на тот период сверхзвуковые истребители. Уже в октябре 1965-го группа пакистанских пилотов прибыла в Китай для ознакомления с новой техникой. А в декабре 60 "эф-шестых" приземлились на пакистанской авиабазе Саргодха.

К началу наиболее широкомаштабной индо-пакистанской войны 1971 года "Шеньяны" составляли основу пакистанской истребительной авиации. Утром 4 декабря более 70 индийских "Хантеров" и Су-7Б атаковали пакистанские аэродромы. Но внезапного удара не получилось. Перехватчики встретили атакующих уже в воздухе. В воздушных боях пакистанцы сбили "Хантер" и Су-7Б, еще один Су-7 получил повреждения. В тот же день F-6 нанесли штурмовые удары по позициям индийских войск, уничтожив 18 артиллерийских орудий и склад боеприпасов. 7 декабря лейтенанты Атиг и Мушаф в бою с четверкой Су-7 сбили два самолета, а истребитель лейтенанта Байада Али был сбит индийской ПВО. Второй "Шеньян" лейтенанта Шахида Резы индийские зенитчики подстрелили 11 декабря.

Всего же за две недели активных боевых действий F-6, по данным пакистанских источников, уничтожили в воздушных боях 6 "Су-седьмых", 3 "Хантера" и МиГ-21. Собственные потери составили 1 самолет, сбитый индийским "Хантером", и еще три — зенитной артиллерией. Правда, с точки зрения индусов, итоги воздушной войны выглядели совсем иначе. По их утверждению, в воздушных боях было сбито не менее

четыре "Шеньянов" и еще столько же — уничтожено на аэродромах. А со своей стороны они не признали ни одного сбитого Су-7!

Как бы то ни было, пакистанцы сочли боевой дебют F-6 за вполне удачный и вскоре произвели дополнительные закупки, доведя численность своих "Шеньянов" до 125. Некоторые из этих машин до сих пор состоят на вооружении пакистанской ПВО. В ноябре 1980 года в городе Камра заработал построенный при содействии КНР авиаремонтный завод, на котором пакистанские F-6 проходят ремонт и модернизацию. На них, в частности, устанавливают катапультные кресла английской фирмы Мартин-Бейкер и пилоны для подвески американских ракет класса "воздух-воздух" AIM 9 "Сайдундер".

В 1967 году, в ответ на усиление американских бомбардировок правительство Северного Вьетнама приняло серьезные меры по укреплению своей противовоздушной обороны. Наряду с поставками советских МиГ-21, было заключено соглашение с Китаем о передаче нескольких десятков "Шеньянов". Всего в 1968—1969 годах Вьетнам получил 44 истребителя J-6, из которых был сформирован 925-й авиаполк. Боевое крещение он принял весной 1972 года, когда американцы предприняли новую серию воздушных налетов под кодовым названием "Лайнбэйкер". В этих боях вьетнамские пилоты умело использовали хорошую скороподъемность и разгонные характеристики своих машин, применив тактику, которую американцы прозвали "hit and run" (ударил и убежал). "Шень-





**МиГ-19С ВВС Египта.**

тенанта С. Сафронова. Преследуя нарушителя, они вошли в зону поражения ЗРК, о чем пилоты даже не догадывались. Зенитчики также не получили никаких сообщений о том, что в воздухе находятся свои самолеты. На машине Сафронова вдобавок ко всему не работал радиоответчик.

После того как от близкого разрыва одной из зенитных ракет машина Пауэрса рассыпалась в воздухе, оператор РЛС принял отвалившиеся обломки за выпущенные противником радиолокационные помехи. В горячке боя никто не мог понять, попала ракета в цель или у нее сработал самоликвидатор, уничтожен нарушитель или нет, и сколько вообще целей в воздухе. В результате, как только на экране радара появились две новые отметки — самолеты Сафронова и Айвазяна, — последовал очередной залп. Прямым попаданием истребитель Сафронова был сбит. Летчик катапультировался, но парашют не сработал, и лейтенант Сафронов погиб. Айвазян успел заметить идущую к его самолету ракету и резко бросил машину в пике. Это спасло ему жизнь.

Далее был показательный суд над Пауэрсом, вылившийся в громкий международный скандал, и запрет администрации США на разведывательные полеты над Советским Союзом. А история уничтожения собственного истребителя на 20 с лишним лет попала под гриф государственной тайны.

Пилоты, летавшие на МиГ-19, имели в своем активе и более успешные перехваты, благо "хо-

лодная война" давала для этого массу поводов. Так, в 1959 году двое чешских летчиков перехватили и заставили приземлиться на свой аэродром итальянский F-84, который, заблудившись, оказался в чехословацком воздушном пространстве. 20 мая 1960 года пара "МиГов" принудила к посадке на территории ГДР американский разведчик RB-47. А всего через полтора месяца капитан Валерий Поляков сбил второй такой разведчик над советскими территориальными водами в районе Североморска. 10 апреля 1964 года еще один разведывательный самолет "Дуглас" RB-66, летевший вдоль границы между Западной и Восточной Германией, по ошибке (а возможно и преднамеренно) вторгся на территорию ГДР. В этом квадрате патрулировал советский истребитель МиГ-19С 24-й воздушной армии, летчик которого не долго думая сбил нарушителя. Экипаж "Дугласа" спасся на парашютах и был взят в плен. После переговоров на высшем уровне инцидент замяли, а американских пилотов вернули на родину.

Первыми странами, не входящими в Варшавский Договор, которые получили МиГ-19, стали Сирия и Египет. С 1958 по 1962 год в Египет поступило 100, а в Сирию — 40 МиГ-19С. К началу "Шестидневной" войны 1967 года в боеспособном состоянии находилось около 60 машин этого типа, которые входили наряду с МиГ-15бис и МиГ-17 в 9 смешанных истребительно-бомбардировочных эскадрилий (4 египетских и 5 сирийских). В первых же налетах

на арабские аэродромы 5 июня израильтяне уничтожили на земле более 20 МиГ-19 и еще 8 пытавшихся подняться в воздух — расстреляли на взлете. Всего же, по еврейским сведениям, израильские "Миражи" без потерь сбили в воздушных боях 29 МиГ-19. Не располагая данными с противоположной стороны, мы приводим эту цифру без комментариев.

В 1960 году 50 МиГ-19С приобрел Ирак, но впоследствии он продал большую часть этих машин Уганде, Афганистану и Северной Корее. В арабо-израильских конфликтах иракские "девятнадцатые" не применялись, а к началу восьмилетней ирано-иракской войны они были сняты с вооружения из-за сильного физического износа.

Последним импортером "девятнадцатых" стал Афганистан, закупивший в 1965 году 18 машин. В печати встречалось упоминание о том, что кто-то из них "дожил" до апрельской революции 1978 года и даже участвовал в последовавших за ней боях с моджахедами. Но эта информация нуждается, на наш взгляд, в серьезной проверке.

Как видим, "девятнадцатым" советского производства, в отличие, скажем, от "семнадцатых" или "двадцать первых", воевать понастоящему почти не пришлось. Гораздо более щедрый боевой опыт накопил их китайский наследник — истребитель J-6 (в экспортном варианте — F-6, от английского "fighter"). Объясняется это прежде всего тем, что поставки J-6 шли главным образом в страны Азии и Африки, среди которых пограничные и гражданские войны происходят с завидным постоянством.

Как известно, с начала пятидесятых и до конца шестидесятых годов тлел вялотекущий конфликт между Китаем и Тайванем, где обосновалось бежавшее в 1949 году с материковой части страны правительство Чан-Кай-Ши. Военные действия выражались в основном в "обменах визитами" воздушных разведчиков. Поэтому естественно, что первым противником для китайских МиГ-19 стали именно тайваньские и американские (но также действующие с территории Тайваня) самолеты-

ЯНЫ патрулировали на малой высоте в то время, как верхний эшелон занимали более современные МиГ-21. Когда "двадцать первые" связывали боем американские самолеты, пилот "Шеньяна", выбрав объект атаки, "свечой" взмывал вверх, давал пушечную очередь и быстро пикировал вниз, скрываясь на фоне местности. Такая тактика требовала умения поражать цель с одного захода, но меткие стрелки с ее помощью добивались неплохих результатов.

Примером может служить бой, произошедший 10 мая 1972 года над долиной Красной реки. Четыре "Фантома" из элитного 555-го дивизиона под командованием майора Лоджа прибыли в этот квадрат с целью "очистить воздух" от вражеских истребителей для предстоящей работы бомбардировщиков. Над мостом Думьера они сошлись на встречных курсах с четверкой МиГ-21. В лобовой атаке Лодж и его ведомый капитан Мэркл сбили два "МиГа" ракетами "Спэрроу". Оставшиеся разошлись в разные стороны. Лодж тоже заложил вираж, стараясь поймать в прицел очередного "вьетнамца". О том, что было дальше, рассказал штурман Лоджа капитан Лоучер: "Внезапно рядом с нами откуда-то снизу вынырнул МиГ-19 (американцы не видели разницы между "Шеньяном" и МиГ-19 — Прим. авт.). Не успев даже открыть рот, чтобы предупредить об опасности, я всем телом ощутил, как по нашему самолету ударили тридцатимиллиметровые снаряды. "Фантом" сразу потерял управление и начал валиться на крыло. Тут же из-за

кабины вырвалось пламя. Жар был настолько силен, что плексиглас фонаря тотчас помутнел и стал вспучиваться пузырями. Ничего не видя вокруг, я чувствовал, как наш истребитель штопором нестется к земле..."

Майор Лодж сгорел в самолете. Лоучеру удалось катапультироваться, и через 23 дня блуждания в джунглях Северного Вьетнама он каким-то чудом был найден американским спасательным вертолетом. Всего в том ожесточенном бою сбито 3 МиГ-21 и 2 "Фантома", причем оба "Фантома" уничтожили "Шеньяны"!

Американские летчики считали J-6 весьма серьезным противником. И хотя, по их данным, в 1972—1973 годах они сбили 10 самолетов этого типа (все сбиты "Фантомами"), количество побед, одержанных вьетнамцами на "Шеньянах", было по крайней мере не меньшим. Об этом свидетельствует хотя бы тот факт, что на личном счету одного только майора Ле Тхань Дао, лучшего пилота 925-го полка, числилось 6 вражеских самолетов.

В ирано-иракской войне "Шеньяны" в небольших количествах применялись обеими сторонами. 40 "эф-шестых" получил Ирак из Египта в 1983 году. Поскольку на вооружении иракских ВВС имелось достаточное количество более современных перехватчиков, "Шеньян" решили использовать в качестве штурмовика. Но вскоре выяснилось, что при относительно слабой ПВО Ирана, с этой задачей гораздо лучше справляются винтокрылые машины. F-6 перевели в разряд учебных. К началу операции "Буря в пустыне" ни

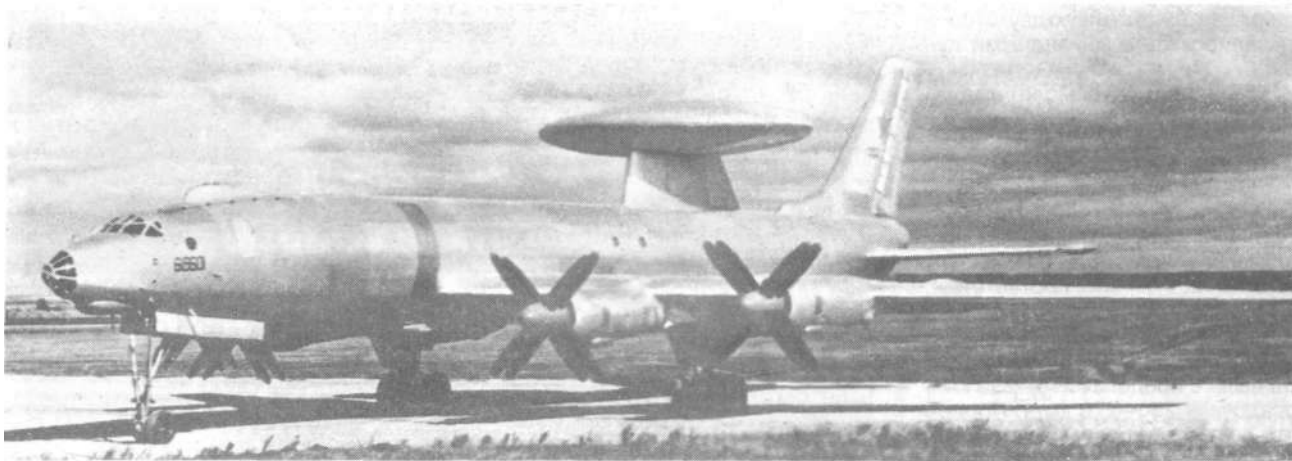
один из них уже не мог подняться в воздух. Иран в том же 1983 году закупил 24 F-6 в Северной Корее. Они использовались в противовоздушной обороне Тегерана и ряда других крупных городов, но ни о каких успехах, одержанных ими на этом поприще, не сообщалось.

В 1977 году Китай отправил 16 "Шеньянов" своему союзнику — кампучийскому режиму Пол Пота ("красным кхмерам"), как они сами себя называли). Но всецело поглощенным истреблением собственного народа "красным кхмерам" было не до боевой авиации. Во всяком случае, когда через три года в столицу Кампучии Пномпень (ныне — Камбоджи) ворвались разгромившие полпотовцев вьетнамские войска, они обнаружили на местном аэродроме всего 6 кое-как смонтированных истребителей. Остальные 10 машин так и стояли разобранными в своих упаковочных контейнерах. Собрав и облетав эти "Шеньяны", вьетнамцы бросили их в штурмовые атаки противцелевших отрядов "красных кхмеров", засевших в джунглях на границе с Таиландом.

Остальные мелкомасштабные конфликты и стычки с участием F-6 достойны, на наш взгляд, лишь краткого упоминания. Центральное правительство Сомали применяло эти машины в войне с враждебными племенными кланами, Танзания — в пограничном конфликте с Угандой, а Судан — в операциях против христианских повстанцев на юге страны.

**Пакистанский учебно-тренировочный "Шеньян" JJ-6 (TF-6).**





Ту-126 № 618601 на испытательном аэродро

Николай БОБОШИН  
Николай ЯКУБОВИЧ

# ВОЗДУШНЫЙ ПАТРУЛЬ

## РАССКАЗ О САМОЛЕТЕ ТУ-126

Дальность обнаружения целей с помощью наземных РЛС ограничена, во-первых, мощностью станции, во-вторых, линией горизонта. Следовательно, чтобы увеличить дальность действия радаров, надо "расширить горизонт", поднять антенну как можно выше. И тут на помощь пришла авиация.

Первые попытки создания самолета дальнего радиолокационного обнаружения (ДРЛО) в СССР относятся к середине 50-х годов, когда на бомбардировщик Ту-4 установили мощную РЛС, но дальше экспериментов дело не пошло. В те годы основная угроза исходила от самолетов-носителей атомного оружия, летевших к цели на больших высотах, и особых трудностей по созданию мощной самолетной РЛС для обнаружения высоколетящих объектов не возникло.

Впервые самолет ДРЛО был создан в США в 1943 г. В конце 50-х годов на трансатлантический "Супер Костеллейшн" установили вдоль фюзеляжа сверху и снизу антенны РЛС. Самолет, получивший обозначение EC-121, широко и очень эффективно использовался во время вьетнамской войны, предупреждая о приближении северовьетнамских самолетов и управляя действиями своей авиации. Во Вьетнаме использовались и палубные самолеты ДРЛО E-1В "Трейсер" с антеннами РЛС, размещенными в грибовидном обтекателе.

Ответом СССР на появление EC-121 стало создание самолета Ту-126 с комплексом радиотехнических средств "Лиана", разработанным под руководством главного конструктора А. Метельского. Начало работ по его созданию относится к концу 1950-х годов. В разных документах 1958 г. встречаются упоминания о разработке подобной машины на базе бомбардировщиков Ту-95 и Ту-96. Было предложено установить РЛС "Озеро" на пассажирский Ту-116. Но

остановились на пассажирском лайнере Ту-114. Большие грузоподъемность (до 40 тонн) и объем фюзеляжа в сочетании со значительной дальностью и продолжительностью полета определили его выбор для переоборудования в самолет ДРЛО. Официально проектирование Ту-126 началось под руководством Н.И. Базенкова — заместителя А.Н. Туполева после выхода постановления Совмина в июле 1958 г.

Главными задачами, стоявшими перед Ту-126, были охрана воздушных границ СССР, поиск надводных кораблей и определение государственной принадлежности обнаруженных объектов.

Самые существенные изменения в планере Ту-114 претерпел фюзеляж. Над его передней частью установили обтекатель головок астросекстантов, под фюзеляжем — воздухозаборник систем охлаждения станции "Лиана". В верхней части фюзеляжа имелся люк для выхода в пилон вращающегося обтекателя антенны РЛС диаметром 11 м. Высота обтекателя позволяла свободно перемещаться в нем человеку среднего роста. На концах переставного стабилизатора были установлены обтекатели согласующего устройства "Арфа". Кабина летчиков и штурмана осталась без изменения, как и на Ту-114, но у штурмана стало теснее из-за большей насыщенности оборудованием. За кабиной экипажа были установлены ЭВМ и рабочие места операторов, в хвостовой части — радиоэлектронное и антенное оборудование.

Новое функциональное назначение самолета позволило сократить количество иллюминаторов. В кормовой части фюзеляжа вместо хвостовой опоры с колесами (пятки) появился дополнительный подфюзеляжный киль. Позже на некоторых серийных машинах установили топливopриемники для дозаправки в полете.

Силовая установка сохранилась от Ту-114 и состояла из четырех ТВД НК-12МВ взлетной мощностью по 15000 э.л.с.

Совместные с заказчиком испытания первого Ту-126 № 618601 начались в 1962 году и продолжались по 1965-й. 23 января экипаж, в который, в частности, входили летчики-испытатели Сухомлин и Липко, штурманы Руднев и Иксанов, бортинженер Дралин, впервые опробовал машину в воздухе. Впоследствии за штурвалами самолета побывали Верников, Плаксин, Бархатов и другие. Ведущими инженерами по самолету и РЛС от ГКНИИ ВВС были Королев и Краснов.

Первые семь испытательных полетов были выполнены с макетом аппаратуры "Лиана". Затем на заводском аэродроме в Луховицах установили боевой вариант РЛС.

В ходе испытаний проверялись возможности обнаружения воздушных целей, следовавших как на больших высотах, так и над акваториями Баренцева и Каспийского морей, исследовались возможности селекции целей над сушей и ледовым покрытием. Информация об обнаруженных целях передавалась с борта Ту-126 на наземные и корабельные пункты ПВО.

Установленная на самолете пилотажно-навигационная аппаратура "Путь-1", предназначенная для полуавтоматического управления самолетом, доплеровский измеритель путевой скорости и сноса (ДИСС), радиолокатор обзора земной поверхности "Рубин", автоматический радиокompас АРК-11, звездно-солнечный ориентир БЦ-63 и прочее оборудование позволяли с требуемой точностью определять местоположение воздушного корабля в любых метеоусловиях, в любое время суток и в различных географических точках планеты, а радиосвязное оборудование позволяло

поддерживать устойчивую двухстороннюю радиосвязь с командными пунктами.

В 1962 и 1963 гг. самолет дважды демонстрировался высшему руководству страны на аэродроме Кубинка.

Как отмечали пилоты, характеристики устойчивости и управляемости Ту-126 практически ничем не отличались от Ту-114. В полетах была достигнута максимальная скорость 805 км/ч на высоте 10 200 м, что соответствует числу  $M=0,74$ , при этом наблюдалась небольшая тряска машины, не затруднявшая пилотирование. Взлетная скорость была в пределах 270—290 км/ч, а посадочная 250—270 км/ч. Продолжительность полета самолетов, оснащенных системой дозаправки топливом, при одном контакте с танкером составляла около 20 часов. Дальность обнаружения надводных целей (кораблей) достигала 400 км.

Всего построили 9 самолетов Ту-126, для сравнения отметим, что США в 1962 г. располагали 67 ЕС-121. Из выпущенных Ту-126 была сформирована отдельная авиационная эскадрилья, базировавшаяся сначала на Кольском полуострове, а затем в Прибалтике. Существенным недостатком аппаратуры "Лиана", как впрочем и РЛС самолета ЕС-121, была невозможность выделять цели на фоне земной поверхности. Поэтому Ту-126 и ЕС-121 для обнаружения воздушных целей старались летать ниже, чтобы "подсвечивать" цели лучом радара снизу. Тем не менее, действуя совместно с перехватчиками ПВО, в частности, с Ту-128, самолеты ДРЛО надежно прикрывали границы СССР от непрошенных гостей в течение почти 10 лет.

О существовании советского самолета ДРЛО НАТО узнало в 1968 г. и сразу же присвоило ему кодовое имя "Moss".

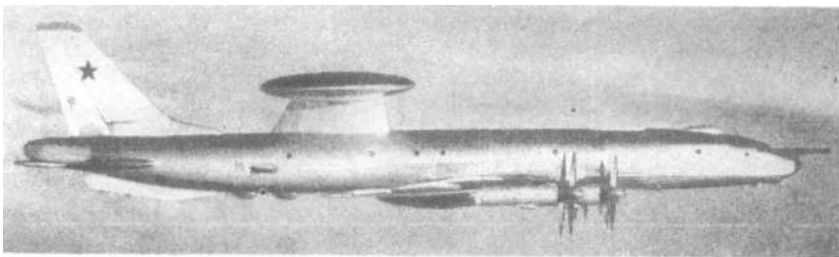
Ту-126 не довелось участвовать в боевых действиях, но, как показал опыт войны во Вьетнаме, самолеты ДРЛО ЕС-121 были совершенно неуязвимы для противника, поскольку их районы патрулирования находились далеко от зон боевых действий. ЕС-121 совершили 14 000 боевых вылетов, налетав без потерь 98 000 часов.

Пользуясь случаем, хочется отметить приоритет России в создании самолета ДРЛО с "грибовидным" вращающимся обтекателем РЛС.

В начале 60-х годов появились самолеты, способные проникать к цели на малой высоте. В этой ситуации радиолокационное оборудование Ту-126 оказалось практически беспомощным, что потребовало разработки новых требований к самолету аналогичного назначения, получившего обозначение А-50.

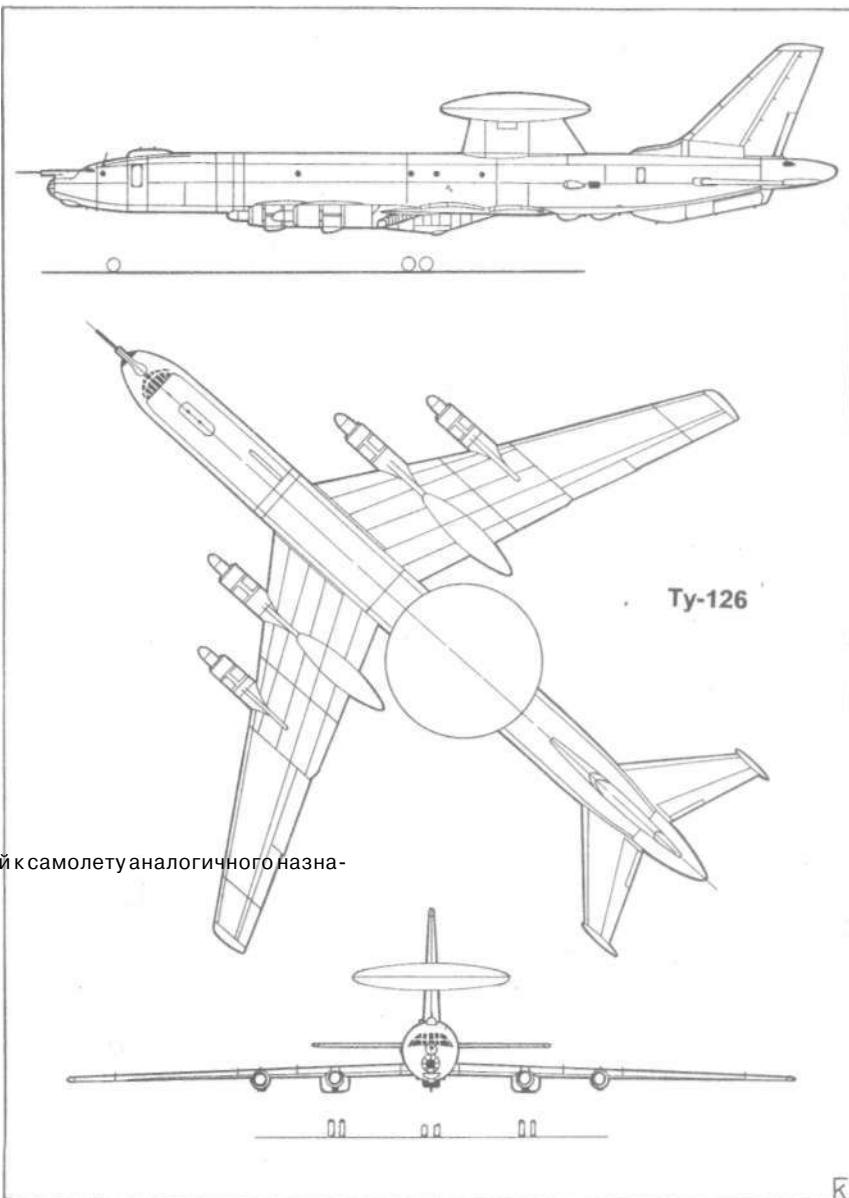
В 1984 г. Ту-126 были сняты с вооружения и заменены на А-50. До наших дней не сохранился ни один из выпущенных самолетов, если не считать полуразобранный планер этой машины, доживающий свой век на аэродроме ЛИИ.

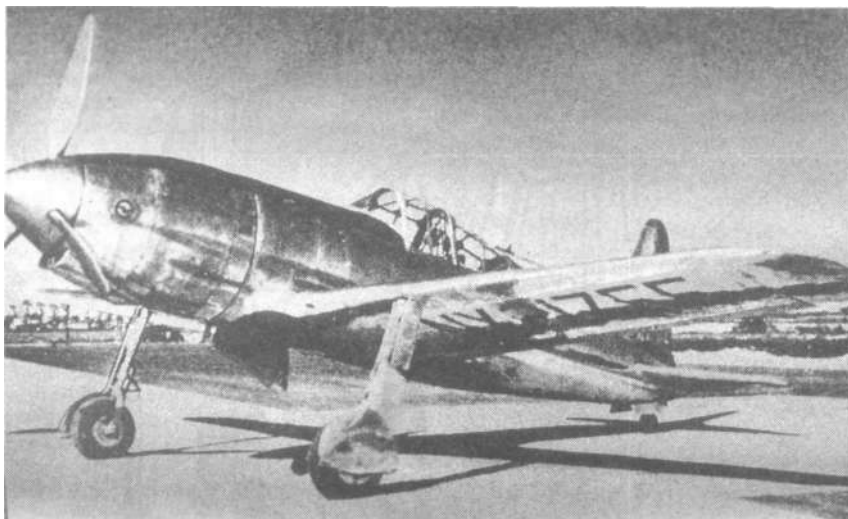
Чертежи Кирилла ГАВРИЛИНА



ТУ-126 в полете.

Ту-126 на аэродроме ЛИИ. Фото А. БРИТИКОВА





Первый прототип Валти 48 X.

Сергей ИВАННИКОВ

## "АВАНГАРД" ОСТАЛСЯ В АРЬЕРГАРДЕ

в техническом описании "Краткая оценка аэродинамических форм иностранных самолетов", выпущенном Бюро новой техники ЦАГИ в 1940 г., наряду с новейшими в ту пору машинами "Спитфайр", "Аэрокобра" и вовсе воевавшим Мессершмиттом Me109, была проанализирована конструкция малоизвестного американского истребителя Валти "Вэнгард". Согласно техописанию, по характеристикам, связывающим лобовое сопротивление и максимальную скорость, эта машина превосходила все вышеперечисленные самолеты за исключением "Аэрокобры", а расчетные показатели вертикальной и горизонтальной маневренности "Вэнгарда" лишь ненамного отставали от средних, превышая, однако, данные испытаний Me 109 в СССР.

История этого, пожалуй, лучшего детища фирмы Валти берет свое начало в середине 1930-х годов. Авиаконструктор и летчик-спортсмен Говард Хьюз готовился к установлению нового мирового рекорда скорости. Его концепцию самолета-"болида" воплотил в моноплане Н-1В Ричард Палмер из фирмы Айизейшн Мэньюфехчуринг Корпорейшн, позже названной Валти Эйркрафт. В сентябре 1935-го Хьюз разогнал Н-1В до 567 км/ч. Цель была достигнута, и Палмер, вернувшись к делам на фирме, вплотную занялся новым проектом, который вобрал в себя лучшие технические решения конструкции Н-1В. Вернее, под началом Палмера разрабатывалось целое семейство машин на единой базе (фюзеляж, центроплан, оперение), что устраивало и заказчиков из USAAC (Авиационный корпус армии - так тогда назывались ВВС США), и налогоплательщиков. Предполагалось выпускать три типа учебно-тренировочных самолетов, соответствующих различным уровням подготовки: В-54ДЛЯ первоначального обучения (строился серийно, модификации имели армейские обозначения VT-13, VT-13A и VT-15),

ВС-51 (ВС-3), В-51 (нереализован) и, наконец, истребитель Р-48.

К декабрю 1938 г. в основном завершилось проектирование Р-48. Машину отличали многие нестандартные решения. Одной из невоплощенных идей была, например, установка двух подкрыльевых пулеметов, стрелявших назад и нацеливаемых по зеркалу в кабине пилота. Так одноместный истребитель пытались "дотянуть" по боевым возможностям до двухместных, считавшихся очень эффективными. Но главной "изюминкой" стал конический обтекатель звездообразного двигателя. Разработчики Р-48 применили такой способ снижения лобового сопротивления мотора вслед за коллегами из фирмы Кертисс, создавшими экспериментальный истребитель XP-42. Большой кок винта плавно переходил в капот двигателя, идеальную аэродинамику которого портили только "ноздри"воздухозаборников.

В сентябре 1939-го летчик Вэнс Бриз успешно облетал первый прототип Р-48Х. Безукоризненная форма обтекателя обеспечила превосходные скоростные данные, но не способствовала нормальному охлаждению мотора. Поэтому следующий опытный экземпляр имел нос классической формы. На втором прототипе появилось и вооружение из четырех пулеметов калибра 7,62 мм. Третий самолет испытывался с двумя синхронными пулеметами калибра 12,7 мм и четырьмя 7,62 мм в центроплане. Этот экземпляр, ставший эталоном для серии, отличался от двух предыдущих маркой двигателя, менее "стеклянным" фонарем кабины и небольшим поперечным изгибом крыла между центропланом и консолями. Принципиальные изменения в конструкцию не внеслись. Цельнометаллический самолет имел фюзеляж-полумонокк овального сечения. Крыло, состоявшее из центроплана и отъемных консолей, несло механизацию: закрылки и элероны с гидроприводом. Основные

стойки шасси нетрадиционной для фирмы Валти конструкции складывались в центроплан по направлению к фюзеляжу. Хвостовое колесо также убиралось под створки. Двухрядный двигатель воздушного охлаждения Пратг-Уитни "Твин Уосп" R-1830-S3C4-G (мощность 1200 л. с. на высоте 1495 м), снабженный двухскоростным нагнетателем, был прикрыт капотом типа NACA с регулируемой "юбкой" охлаждения. Мотор вращал металлический трехлопастный винт фиксированных оборотов Гамильтон-Стандарт "Гидромати К". Пилотская кабина имела сдвигаемый назад фонарь, обеспечивающий хороший обзор. От пуль и осколков летчика защищала "звезда" двигателя и бронированное кресло. Основной запас топлива в 908 л находился в протестированных баках в центроплане.

В то время, когда заканчивались испытания прототипов, а на головном заводе в Валти Филд уже шла подготовка к серийному выпуску нового самолета, намечилось "охлаждение" командования USAAC к Р-48. Руководство Валти Эйркрафт Корпорейшн начало поиск покупателей за океаном. В январе 1940 г. шведское правительство заказало 144 истребителя типа Р-48С. Ожидалось, что самолеты под обозначением J-10 поступят в подразделения ВВС Швеции в период с сентября 1941-го по апрель 42-го. Но госдепартамент (МИД США) в октябре 1940-го наложил вето на эту сделку. Мотивом стал риск попадания новых технологий в руки немцев. (Известно, что немецкая разведка чувствовала себя в Швеции как дома). Почти законченную серию Р-48С (100 экземпляров) переадресовали тренировочному командованию Королевских ВВС Великобритании. Самолетам дали имя "Вэнгард" ("Авангард"). Их предстояло использовать на канадских аэродромах для стажировки пилотов-истребителей.

Камуфляж RAF успели "примерить" только три машины, поскольку англичане предпочли "Вэнгарду" двухместный Норт Америкой АТ-6 "Тексан". Новенькие самолеты застыли в ожидании очередного хозяина на аэродромах в Южной Калифорнии. Часть из них все-таки приняли на баланс ВВС под обозначением Р-66-У, но и они стояли без дела на авиабазе под Лос-Анджелесом.

Потребность в "Вэнгардах" возникла после налета японцев на Пирл-Харбор. Из-за угрозы бомбардировок американских городов (впоследствии оказавшейся мнимой), мобилизации подлежала вся авиатехника, пригодная для охраны побережья. Первыми истребителями Р-66 освоили летчики 48-го дивизиона на военно-морской базе Риверс Филд. Короткая полоса этой авиабазы предназначалась для приема палубных самолетов, и "Вэнгарды" не выдерживало подобной "встряски". Сильнее всего страдало заднее колесо. И в дальнейшем поломка стоек при грубых посадках стала главной причиной аварий "Вэнгардов". Помимо слабого шасси, истребителю Р-66 достался ненадежный двигатель. Первая катастрофа из-за отказа мотора произошла в 14-й авиагруппе, прикрывавшей Сан-Франциско и мост "Золотые ворота", еще при перегоне самолетов с аэродрома Марч Филд.

в отчетах о начале эксплуатации "Вэнгарда" указывалось и на неудачное размещение оборудования кабины. Летчики порой травмировали руки об острые выступы приборов и агрегатов, армированных стальными полосами. На этом нарекания практически исчерпывались. "Вэнгард" имел отличные "истребительные" задатки: высокую скороподъемность, легкость пилотирования и превосходную маневренность. Он был способен на настоящую воздушную акробатику, единственное, чего "не любил" самолет, так это пикирования на максимальных скоростях. Начинаясь крутка хвоста приводила к затягиванию в штопор.

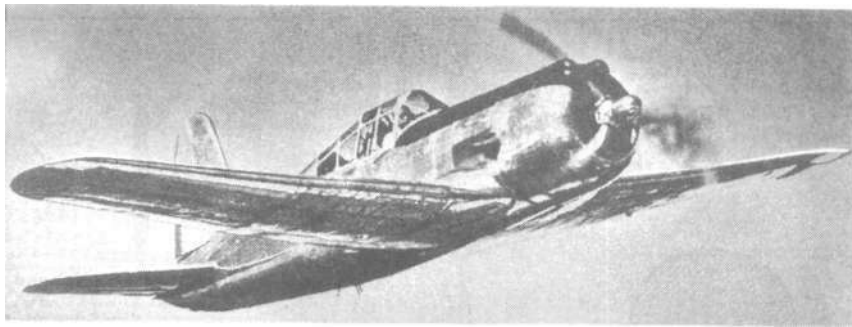
P-66 мог не только дать фору основному американскому истребителю Кертисс Р-40. Кеннет Уорнер, которому довелось сравнивать в небе "Вэнгард" и трофейный Мицубиси А6М "Зеро", утверждал, что истребитель фирмы Валти ни в чем не уступил японскому противнику.

Тем не менее, в начале 1942 г. ВВС США окончательно отказались от боевого применения P-66. Самолет не подходил из-за относительно слабого вооружения, недостаточного бронирования и уже упоминавшихся дефектов шасси. Изготовителю же было не с руки заниматься доводкой машины. Фирма Валти, получившая в 1941 г. контрольный пакет акций в Консолидэйтед Эйркрафт Корпорейшн, переключалась на тяжелые самолеты "Каталина" и "Либерейтор". Небольшое количество "Вэнгардов", находившихся в строю, распределили по учебным подразделениям. Остальные отправили в Китай.

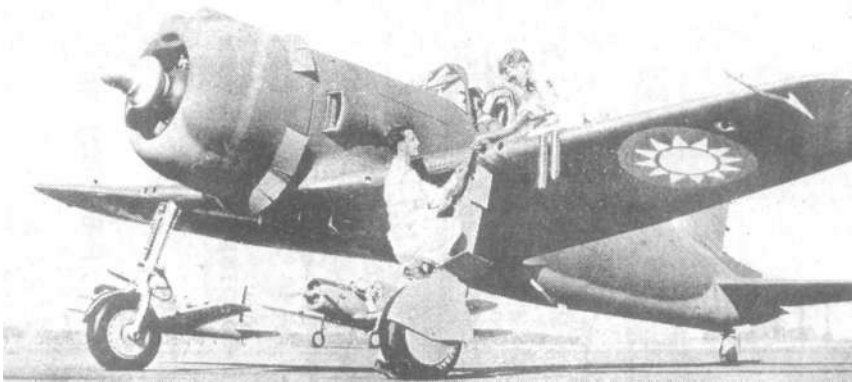
Помощь правительству Чан-Кай-Ши в отражении японской агрессии наряду с советскими летчиками и специалистами оказывала американская добровольческая авиагруппа "Летающие тигры" под командованием генерала Клода Шенно. Поскольку официально США сохраняли нейтралитет, самолеты для американских волонтеров и китайских национальных ВВС поступали окольными путями. Многочисленные рапорты Шенно о катастрофической нехватке матчасти повлияли на решение американского правительства расширить поставки авиатехники, в том числе и истребителей P-66, принятое незадолго до вступления США в войну.

Первые "Вэнгарды" покинули Штаты своим ходом. В январе 1942-го группа из 91 самолета, подготовленная для дальнего перелета на аэродроме близ Нью-Йорка, улетела в Индию. До Карачи, где техника передавалась китайцам, добрались 76 машин. 15 истребителей, в основном с разбитым шасси, застряли на промежуточных аэродромах. Следующую партию P-66 отправили в разобранном виде. С первым конвоем, вышедшим из Чарльстона в марте 1942-го, в Индию отплыли 34 "Вэнгарда". Один из транспортников с самолетами был потоплен в пути.

Истребители P-66 прибывали на английский аэродром в Карачи, ставший главной базой 10-й воздушной армии USAAF. Под сборочные мастерские здесь выделили обширный ангар. Но вскоре работа остановилась из-за гибели летчика-испытателя Элвина Гиббона. И до этого американцы не спешили с отправкой самолетов в Китай. Командование опасалось, что техника может попасть не в те руки — в Китае назревал конфликт между правительством, сформированным партией Гоминьдан, и коммунистами. От "Вэнгардов" отказался и генерал Шенно. Он был уверен, что его "Летающим тиграм" вполне подходят истребители P-40. Главный представитель ВВС Китая в Индии полковник Вэй Лоо тоже не торопил события, ожидая прибытия более новых типов самолетов.



P-66 в испытательном полете.



Китайский "Вэнгард". Зарядка крыльевых пулеметов.

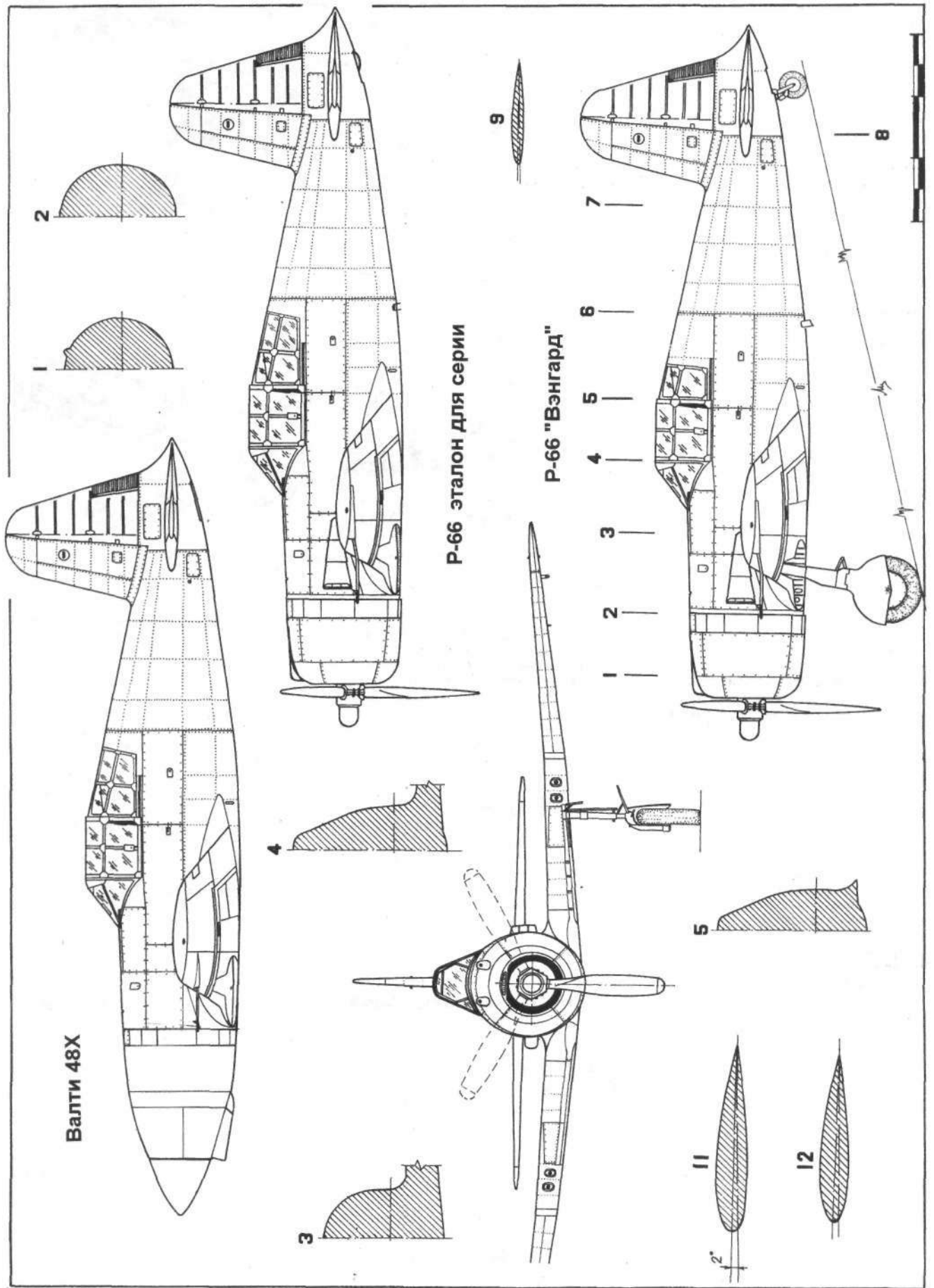
В результате в Карачи скопилось несколько десятков P-66, постепенно превращавшихся в источник запчастей для всей базы. Самолеты лишились капотов, винтов, мелких деталей. Дело могло дойти и до двигателей, благо они вполне подходили для транспортников C-47. Многие "Вэнгарды" стояли на просевших стойках шасси — из цилиндров гидроамортизаторов вытекло масло.

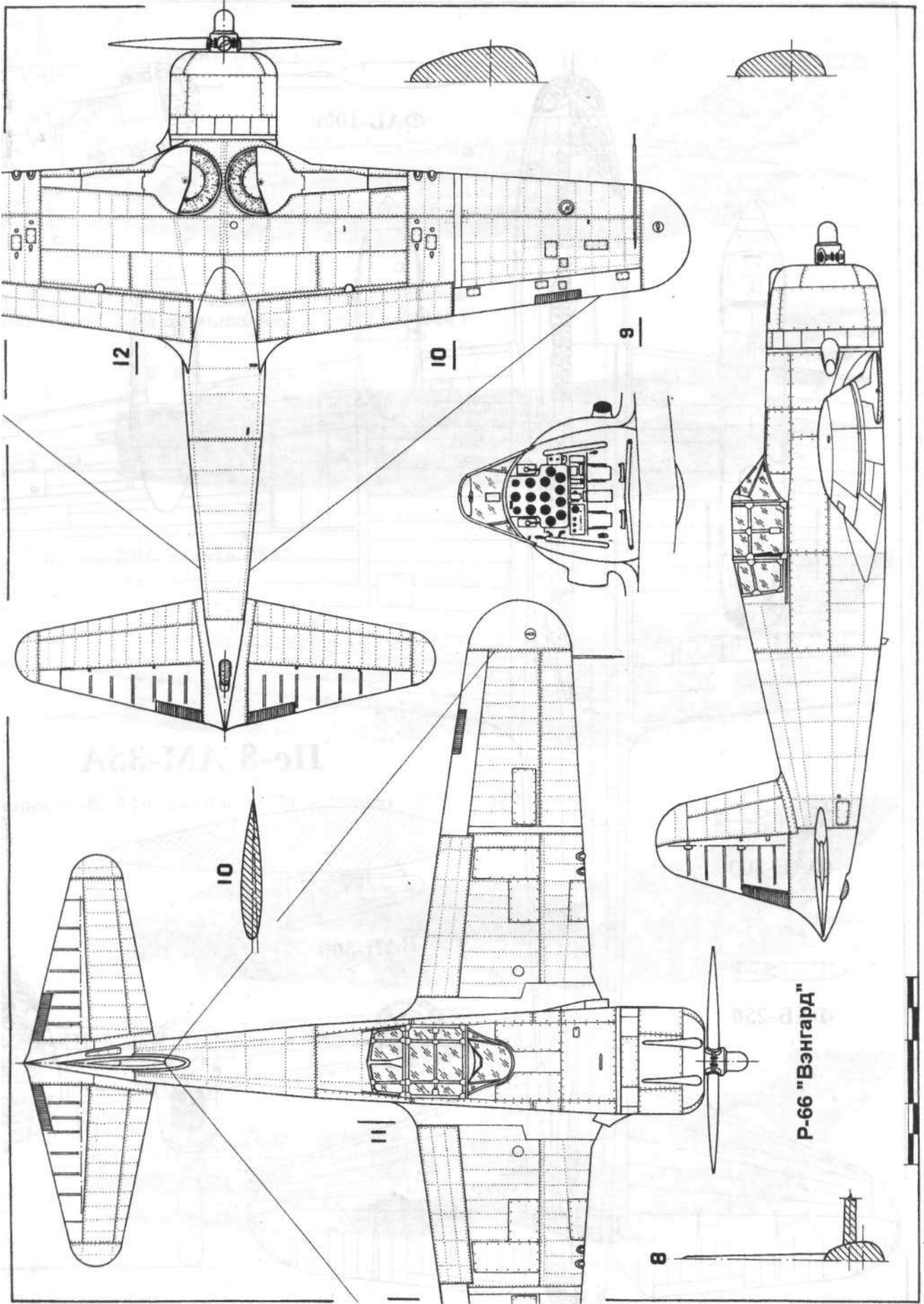
Полному превращению боевых самолетов в лом помешало прибытие в Карачи в октябре 1942-го представителя фирмы Валти Эма Тимсона. Энергичному инженеру и шести авиамеханикам за полгода удалось восстановить почти все машины, отладить их капорзные моторы. Вслед за Рассом Джонсоном, испытывавшим истребители после ремонта, предубеждение против P-66 исчезло у многих американских пилотов. Китайские летчики также, хотя и с трудом, освоили "Вэнгарды". Некоторые из них, видимо, привыкнув к самолетам с большей площадью

крыла, не смогли даже взлететь с первого раза, разбив не только свои самолеты, но и несколько американских P-40, стоявших у края полосы. Только к апрелю 1943-го P-66 с белыми солнцами на крыльях покинули Карачи. На базе осталось лишь несколько истребителей на случай внезапного налета японцев. Всего ВВС Китая получили 79 "Вэнгардов". Об их применении нет прямых свидетельств. Точно известно, что уцелевшие P-66 были выведены из боевых действий к концу 43-го. Гоминьдановское правительство хотело иметь резерв самолетов для использования в становящейся все более очевидной после разгрома Японии гражданской войне. Истребители "Вэнгард" укрыли в сырых пещерах, капонирах, прикрытых ветками, и просто в ямах. Такие "условия консервации" окончательно погубили самолеты, и к началу действительно разразившейся в 1946 году гражданской войны ни один из них уже не мог подняться в воздух.

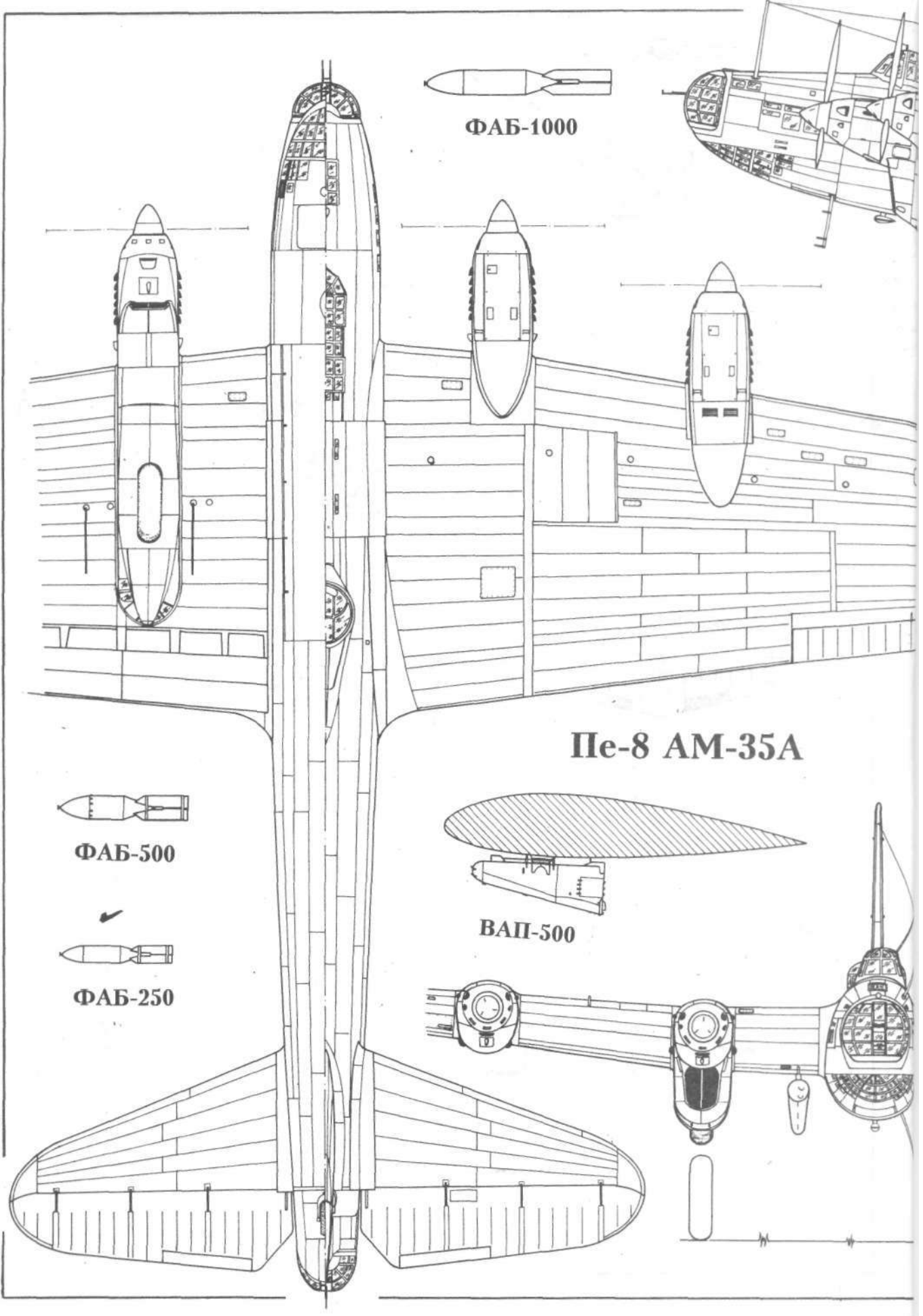
### ЛЕТНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВАЛТИ P-48 "ВЭНГАРД"

	Прототип 48X	P-66-VU
Размах крыла, м	10,97	10,97
Длина, м	8,89	8,66
Высота, м	2,87	2,87
Площадь крыла, кв. м	18,30	18,30
Вес пустого, кг	2 113	2 375
Полный вес, кг	2 740	3 220
Максимальная скорость, км/ч	576	547
Крейсерская скорость, км/ч	508	466
Посадочная скорость, км/ч	117	131
Потолок практический, м	10 450	8 600
Скороподъемность, мин	1 на высоту 1000 м	1 на высоту 770 м
Дальность, км	1 187	1 360









**ФАБ-1000**

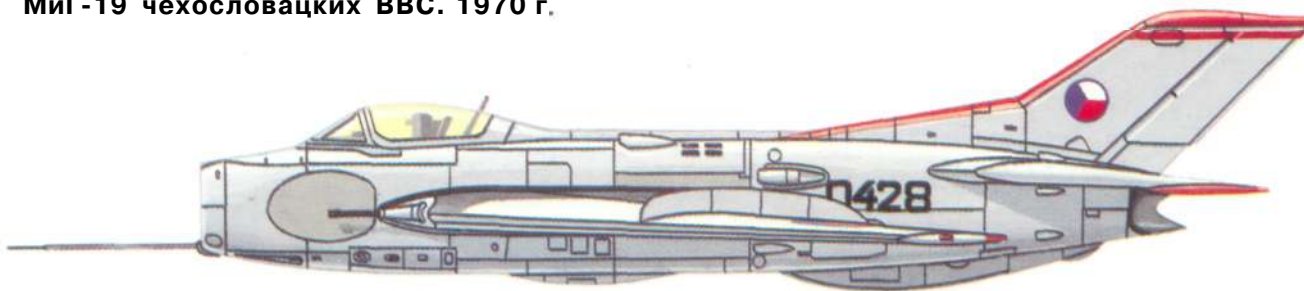
**Пе-8 АМ-35А**

**ФАБ-500**

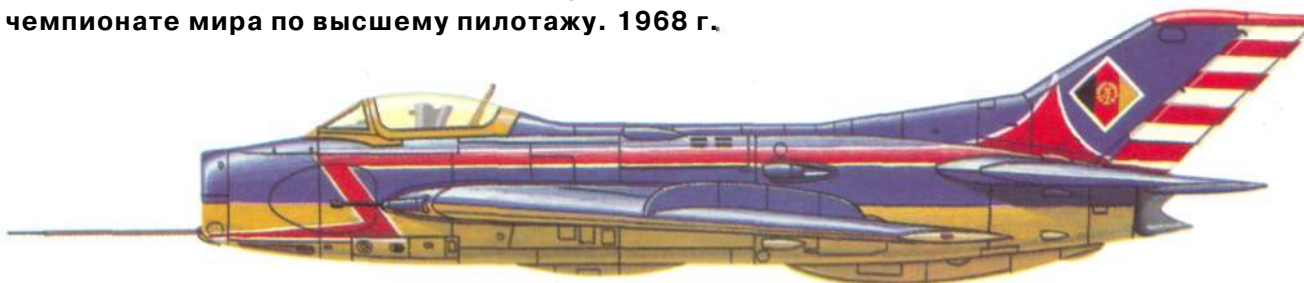
**ВАП-500**

**ФАБ-250**

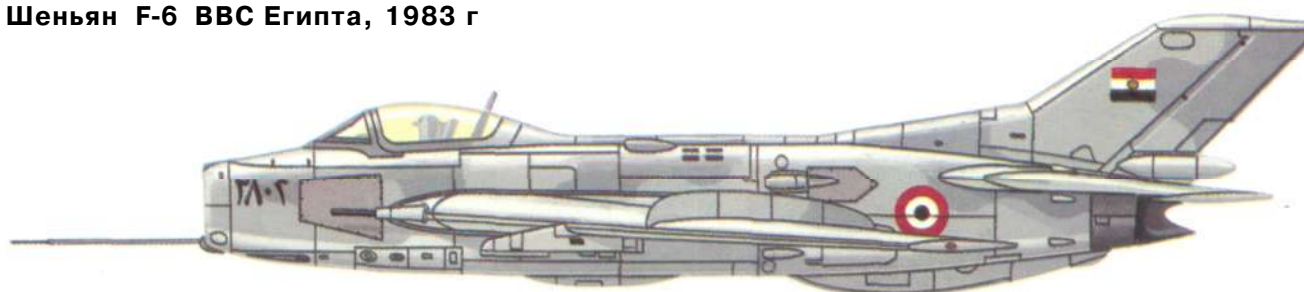
МиГ-19 чехословацких ВВС. 1970 г.



МиГ-19 ВВС ГДР, раскрашенный для участия в чемпионате мира по высшему пилотажу. 1968 г.



Шеньян F-6 ВВС Египта, 1983 г



Шеньян F-6, 11-й дивизион Пакистанских ВВС, 1970 г.



:] Шеньян TF-6, 25-я эскадрилья ВВС Бангладеш, 1979 г.





МиГ-21-93

## АВИАСАЛОН "ДУБАЙ-95"

фоторепортаж В.Тимофеева

"Рафаль"С

М-17 "Геофизика"

"Белуга"

"Торнадо" F-4



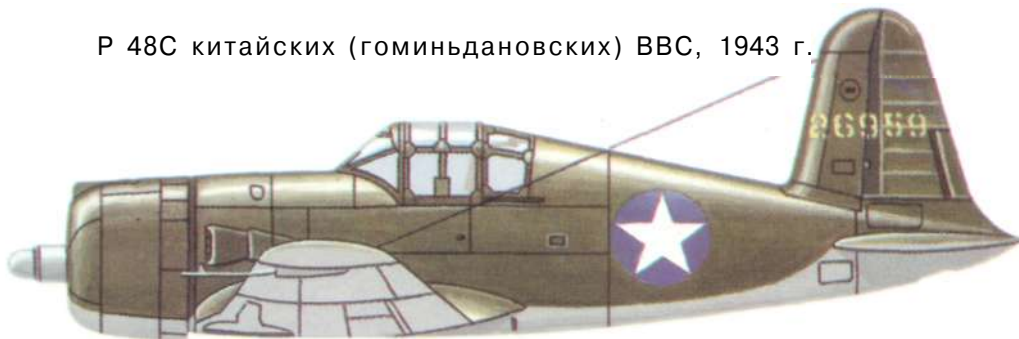




"Вэнгард" P 480, предназначенный для английских ВВС, 1941 г.



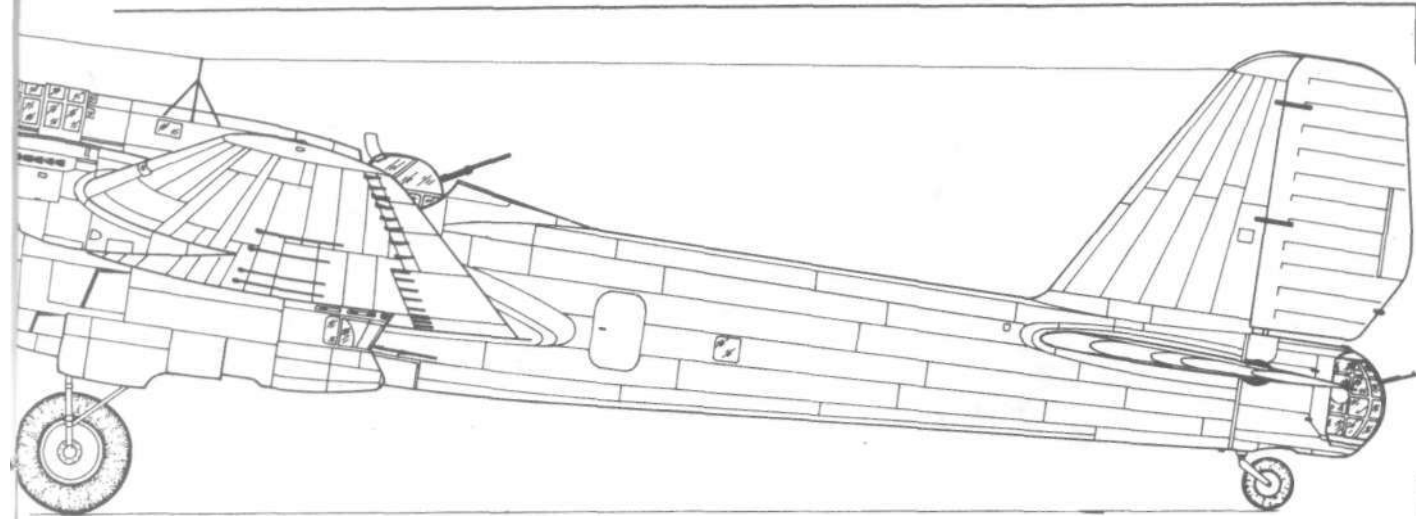
P 48C китайских (гоминьдановских) ВВС, 1943 г.



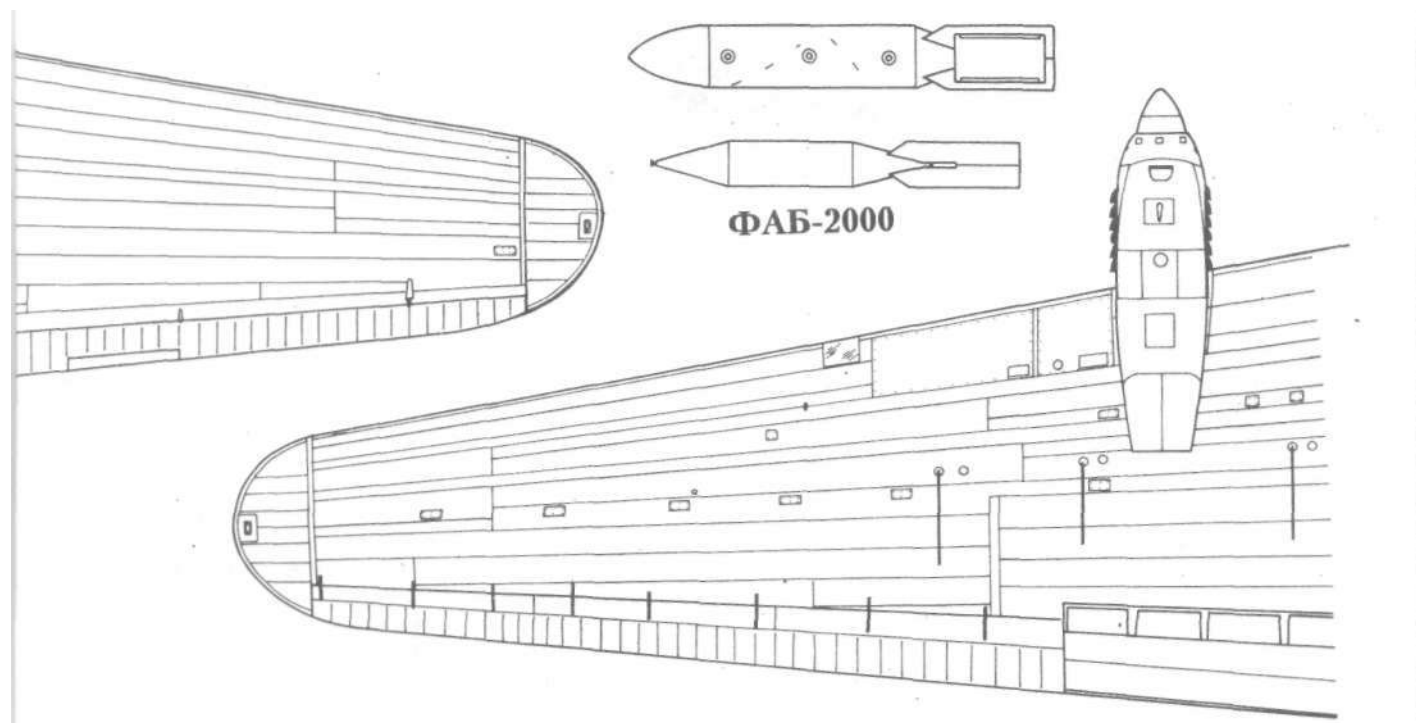
"Вэнгард" P 66 ВВС США, 1942 г.



Мартинсаид "Буззард" португальских ВВС, 1927 г.  
Об этой машине читайте в следующем номере.



ФАБ-5000



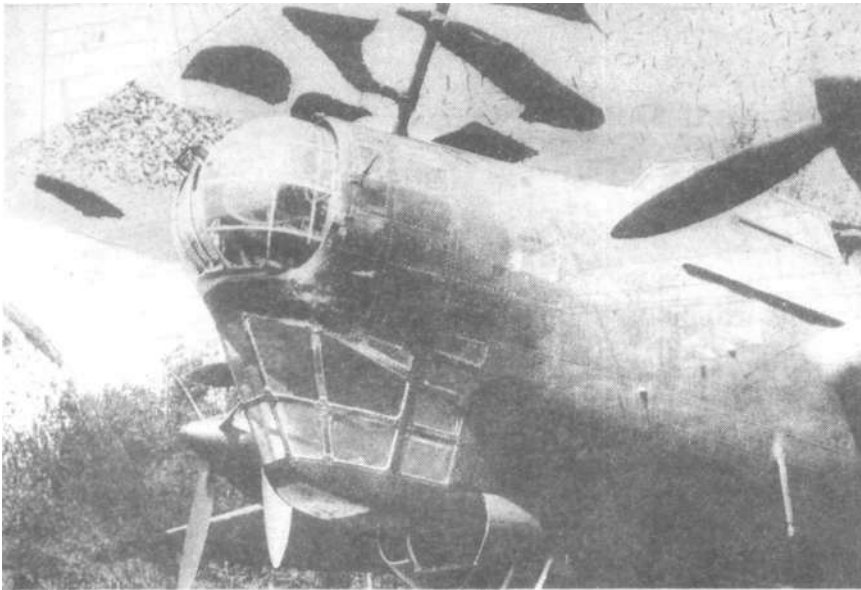
ФАБ-2000



Вариант носовой части фюзеляжа

М 0 1 2 3 4 5 6

к статье "Незавидная участь Пе-8"



ТБ-7 "Дублер" по прозвищу "Борода"

## Всеволод ЛАВРОВСКИЙ

**Всеволод Тимофеевич Лавровский (1905—1991) — летчик 1-го класса, в авиации с 1928 г. Налетал более 4500 часов на различных типах самолетов, включая ТБ-1, ТБ-3, ДБ-ЗФ, Пе-8, В-25, В-17 и Ту-4. Участвовал в конфликте на озере Хасан и Великой Отечественной войне, долгое время служил в Управлении дальней авиации ВВС.**

**Воспоминания В. Т. Лавровского будут, как нам кажется, достойным завершением рассказа о прославленном самолете ТБ-7 (Пе-8), опубликованного в предыдущих номерах журнала.**

**Материал подготовлен к печати Всеволодом Катковым.**

# ИСТОРИЯ с "БОРОДОЙ"

В последних числах июля 1941 г. я был откомандирован из 90-го бомбардировочного авиаполка, который вел боевые действия с аэродромов Полтавщины, в специальную авиагруппу дальних бомбардировщиков, формируемую комбригом М. В. Водопьяновым. Группа Водопьянова вооружалась самолетами двух типов: ТБ-7 (впоследствии их переименовали в Пе-8, по фамилии конструктора Петлякова) и Ер-2. ТБ-7 были сосредоточены для доработок на аэродроме Казанского самолетостроительного завода. Здесь же формировались и части, вооружаемые этими машинами. На аэродроме были собраны самолеты различных модификаций с моторами М-34, М-35, М-35А и дизелями М-30 и М-40.

По внешнему виду все эти самолеты были похожи. Только один отличался от остальных, он стоял далеко в стороне и был очень запущен. Когда я спросил о нем, мне ответили: это "дублер" (Пе-8

№ 385 "Д"), то есть второй опытный самолет, а называют его "борода" за оригинальный вид носовой части, которая действительно напоминала бороду. Но он не будет больше летать, так как неисправен. А сделан самолет не на Казанском заводе, строящем ТБ-7 серийно, а на опытном заводе Туполева и, мол, вообще до него нет никому дела.

Я тогда не предполагал, что буду связан с этим самолетом до конца войны.

"Дублер" был опытным головным самолетом, и на нем проводились основные летные испытания. Изготовлен "дублер" был хорошо, добротно, тщательно "зализан", облегчен против серийных тонны на три с гаком, что давало ему ощутимый прирост в скорости. Он имел достаточную для своего класса маневренность и хорошо набирал высоту. На нем стояла одна пушка (20 мм) и пять ШКАСов. В центроплане был смонтирован пятый мотор М-100,

предназначенный для приведения в действие компрессора, нагнетающего воздух в четыре тяговых мотора М-34. Эта система оказалась недоделанной, так как на высоте М-100 останавливался.

Вероятно, "дублер" так бы и закончил свое существование на авиасвалке, если бы не Михаил Васильевич Водопьянов. Он осмотрел самолет, приказал привести его в порядок силами воинской части и использовать как тренировочный для подготовки летчиков и штурманов.

Наш технический состав затратил много сил для того, чтобы этот самолет стал летающим. На нем вывезли несколько командиров кораблей, вначале на аэродроме Коврова, а затем в Кратове. Но вскоре возникли серьезные неполадки в электросхеме и управлении агрегатов, связанных с электричеством. Так, при выпуске шасси выпускались закрылки, возникли и другие дефекты—"сюрпризы". Полеты пришлось прекратить. Тогда у командования возникла идея отремонтировать этот самолет на Казанском авиазаводе и использовать как учебно-тренировочный.

С большим трудом удалось заставить 22-й завод пойти на этот ремонт. И все-таки в 1942 году самолет был отремонтирован. На нем установили моторы АМ-35А, а вместо пятого мотора — добавочный топливный бак. Вооружение почти не изменилось. Потом в 890-м авиаполку силами рембригады завода установили вторую пушку и тяжелые пулеметы. Бомбодержатели остались старые, что вызывало тревогу, так как они были несовершенны и однажды чуть не привели к ЧП.

Следует упомянуть, что потери в полках, вооруженных Пе-8, были значительны. В среднем боевая жизнь Пе-8 измерялась 30—35 боевыми вылетами. Поэтому, как только "дублер" прилетел с завода, его сразу включили в боевой состав части.

Чем же был замечателен этот самолет? Тем, что он сделал больше всех из Пе-8 боевых вылетов. Точно не помню, но знаю, что его борт украшало свыше ста двадцати бомбочек, которые обозначали бомбардировки вражеских



Механики прогревают моторы перед запуском

позиций, с этого самолета было сброшено около 500 т бомб и почти миллион листовок. Летали мы на нем и в глубокий тыл противника для выброски разведчиков. В этом случае всегда производилось бомбометание по объектам, расположенным в районе высадки десанта, для отвлечения внимания от основной цели операции. Значительное количество бомбометаний было выполнено по дальним целям, когда приходилось преодолевать расстояние в один конец свыше 1000 км. А 1 мая 1945 года в Москве был военный парад, и "дублер" прошел флагманом авиационной группы.

Хотя этот самолет был закреплен за мной, летали на нем и другие.

Мне особенно запомнились два боевых вылета, выполненных на этом самолете. Вероятно, это произошло потому, что они были наиболее сложными и опасными.

В 1943-м мы выполняли бомбо-

Предполетный осмотр.

метание по цели, расположенной в районе Орла. Эта цель была сильно защищена зенитной артиллерией и истребителями. Орел всегда считался трудным объектом для ночных бомбардировщиков. В бомбоотсеке и под крыльями "дублера" висели немецкие, трофейные, 500-кг бомбы. У немецких бомб был электрический взрыватель, мы же заменяли его нашим ударным взрывателем с крыльчаткой.

Штурман Л. Рубинштейн определил точку цели, мы встали на боевой курс и при сильном зенитном огне сбросили бомбы на заданный объект. Вдруг левый подкрыльевой стрелок доложил: "Под левым крылом висит бомба". Мы сделали еще три захода на цель, но бомба не сбрасывалась. Доложили на землю и запросили, что делать? Земля молчала.

Я осмотрел в крыле то место, под которым находится замок с злополучной бомбой. Было ясно, что замок приоткрыт, надо бомбу как-то сбросить. Возникло решение: прорубить обшивку крыла и столкнуть бомбу, воздействуя на нее через образовавшееся отверстие. Однако пробить обшивку оказалось делом трудным, и провозились с этим не менее часа. Мы шли уже обратным курсом, над своей территорией, что еще больше усложняло обстановку. На все запросы земля не отвечала! По опыту мы знали, что при посадке бомба непременно упадет. Можно было сбросить экипаж на парашютах и попытаться посадить самолет одному, но при взрыве бомбы в районе аэродрома могли быть разрушения.

Бомбу толкали руками, пытались раскатать фалой, но она не поддавалась. Однако вспомнили, что на самолете есть инструмен-

ты, наподобие лома (чего только не возили на ТБ-7). Вот тогда-то штурман-бомбардир М. Жила умело просунул этот "лом" в замок, поднажали, и бомба сорвалась. Все облегченно вздохнули.

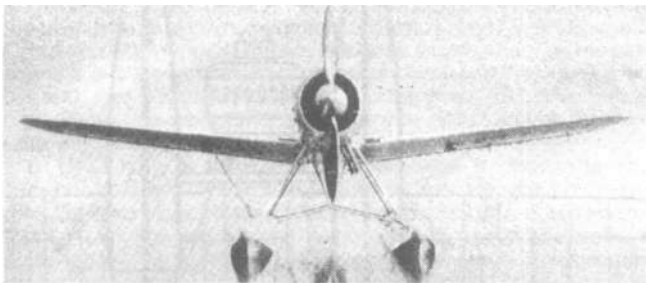
Второй случай произошел при бомбометании по цели, расположенной в Кенигсберге. При подходе к городу мы убедились, что цель не имеет прожекторов. Но мы рано радовались: ПВО была оснащена хорошо отлаженной радиолокационной системой. Как только легли на боевой курс, зенитная артиллерия сразу открыла прицельный огонь. Резкий звук рвущихся снарядов, едкий дым, наполнивший самолет, — это говорило о том, что снаряды ложатся прямо по курсу на нашей высоте. Мы все были в кислородных масках, и это спасало от удушливого газа. Но вот услышали стук осколков по обшивке самолета, у меня выбило стекло из фонаря. Начали маневр, в основном по вертикали, а снаряды все рвались в непосредственной близости. Тогда мы перешли к резкому снижению с "газом". Наконец, бомбы сброшены по цели. Но зенитки продолжают точно бить. Мне казалось, что мы уже не вырвемся из этого огня. И все-таки нам удалось благополучно вернуться на свой аэродром.

Кончилась война, и очень жаль, что "бороду" постигла участь всех Пе-8 — его разобрали на металл (на аэродроме убрали шасси и, когда машина легла на "брюхо", пару раз проехали по нему трактором), хотя еще долго самолеты этого типа летали в составе авиации Севморпути. Здесь они работали в очень сложных условиях. Конечно, такой самолет, как "дублер" следовало сохранить в музее в Монине.

После вылета. Третий слева В. Т. Лавровский







оборудованием, а главное—оснащенная узлами для запуска с корабельной катапульты (первые самолеты взлетали только с воды). Первые Аг 196А-1 поступили в эскадрильи корабельной авиации 1./196 в Вильгельмсхафене и 5./196 в Киле, которые были созданы в основном для оснащения немецких кораблей катапультными разведчиками. Первым обладателем Аг 196А-1 в кригсмарине, как уже говорилось, стал линкор "Граф Шпее". За ним поменяли свои He 60 на разведчики "Арадо" линкоры "Дойчланд" (переименованный позднее в "Лютцов"), "Шарнгорст", "Тнейзенау", "Адмирал Шеер" и тяжелый крейсер "Принц Ойген".

Для использования самолета в эскадрильях береговой обороны люфтваффе создали вариант Аг 196А-2. Главной задачей новой модификации была борьба с судами и самолетами противника, поэтому вооружение усилили. Как и на Аг 196V4, поставили две 20-мм пушки MGFF в консолях и дополнительный 7,9-мм пулемет MG 17 в носу фюзеляжа.

Первой получила хорошо вооруженные Аг 196А-2 в начале 1940 года 1-я эскадрилья 706-й авиагруппы береговой обороны, имевшая, кроме этого, несколько двухмоторных поплавковых торпедоносцев He 115. После оккупации Дании часть эскадрильи перелетела в Ольберг, откуда выполняла патрульные полеты над Северным морем. Во время боевого вылета 5 мая 1940 года паре Аг 196А-2 удалось захватить английскую субмарину "Тюлень". Подлодка, выполнявшая постановку мин в проливе Каттегат, наскочила на собственную мину и вынуждена была всплыть. Замеченная с Аг 196А-2 лейтенанта Гюнтера Меренса, она тут же была атакована бомбами и пушечным огнем. После того как к

атаке присоединился и второй Аг 196А-2, английские подводники выбросили белый флаг. Мерено, приведившись рядом, забрал капитана субмарины с собой в Ольберг, а поврежденная подлодка сама дошла до ближайшего датского порта Фредериксхавна и сдалась немцам.

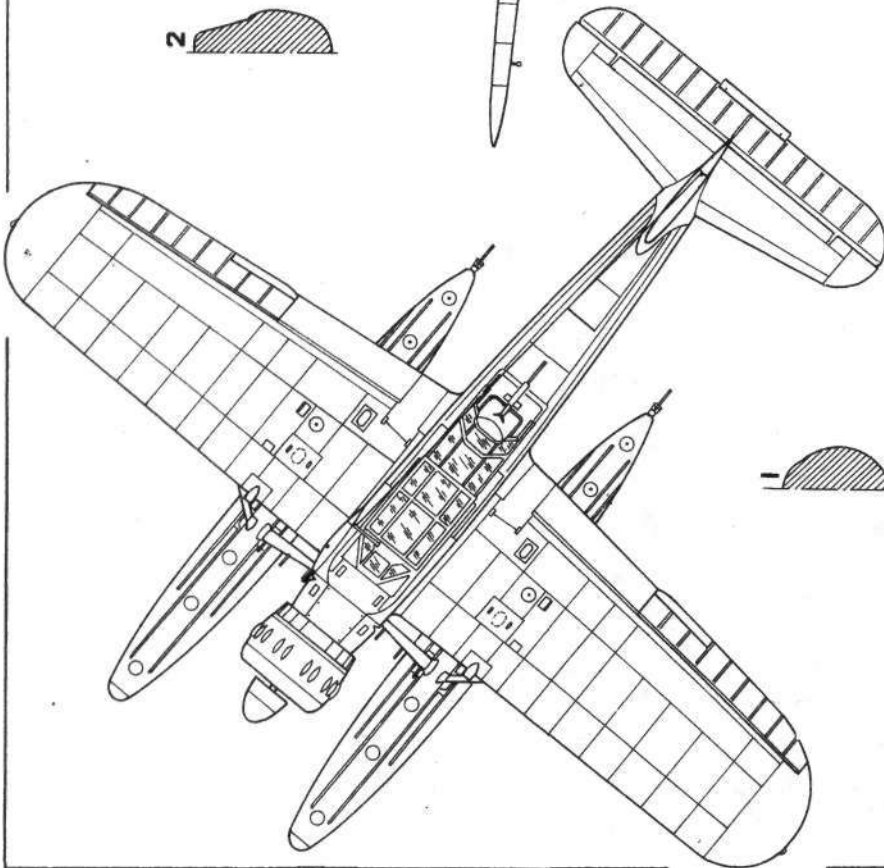
По опыту эксплуатации самолетов в боевых частях конструкторы внесли в самолет ряд доработок. Была еще раз усилена конструкция, улучшено радиооборудование и установлен новый ВИНТ V D M. Так появились Аг 196А-3 и похожая модификация Аг 196А-4 для взлета с катапульты.

Аг 196А-4 имел на своем борту один из лучших немецких кораблей—линкор "Бисмарк". Когда 26 мая 1941 года уже поврежденный торпедой линкор был обнаружен патрульной "Каталиной" английских ВВС, немцы попытались сбить ее, запустив с катапульты свой "Арадо". Однако атака не удалась, и через два дня подошедшая английская эскадра потопила "Бисмарк".

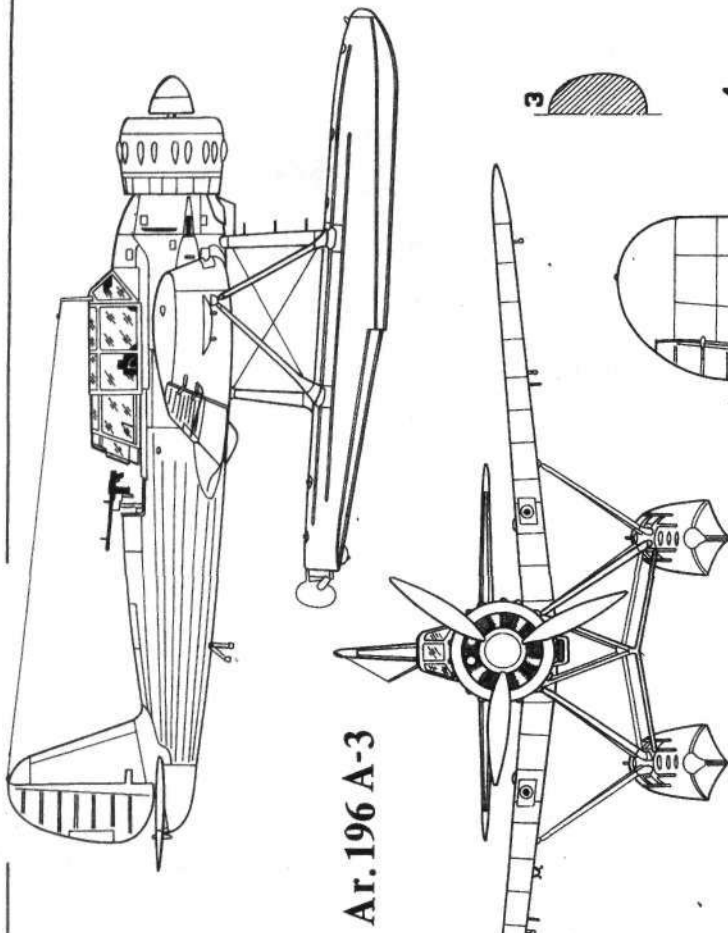
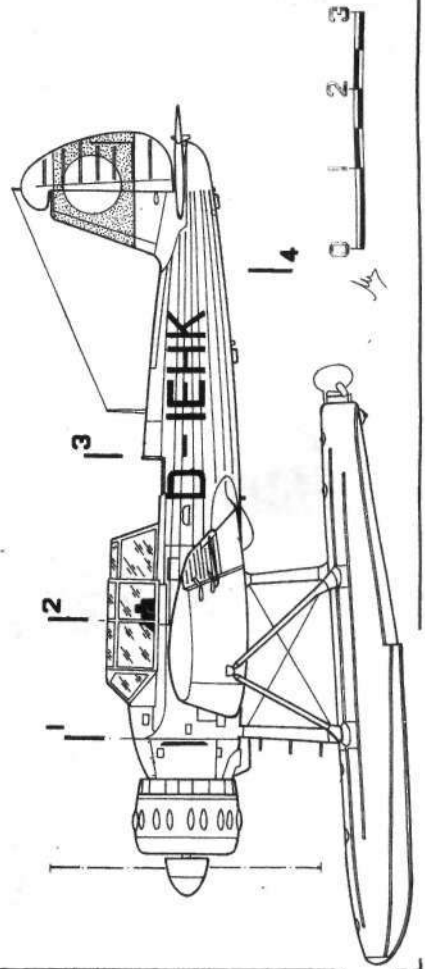
В середине 1941 года эскадрилья 5./196 со своими 26 самолетами (кроме Аг 196А-3 имелось и несколько He 114) выполняла боевые вылеты над Бискайским заливом, перехватывая бомбардировщики "Уитли", охотившиеся за немецкими подводными лодками. Поплавковыми "Арадо" оснащались и эскадрильи морских разведывательных авиагрупп: одна появилась на Балтике, а другая базировалась в Норвегии.

Помимо люфтваффе Аг 196А-3 получили союзники Германии: Румыния и Болгария. 101-я и 102-я разведывательные эскадрильи Румынских ВВС летали над Черным морем с конца 1943 года, а 161-я береговая болгарская эскадрилья

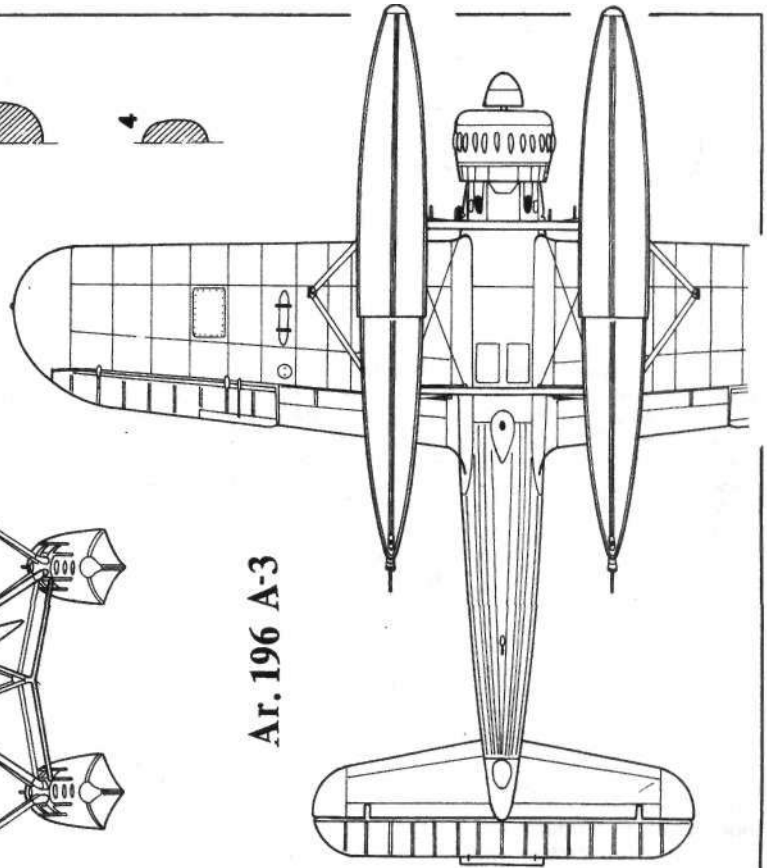




Ar. 196 v1



Ar. 196 A-3



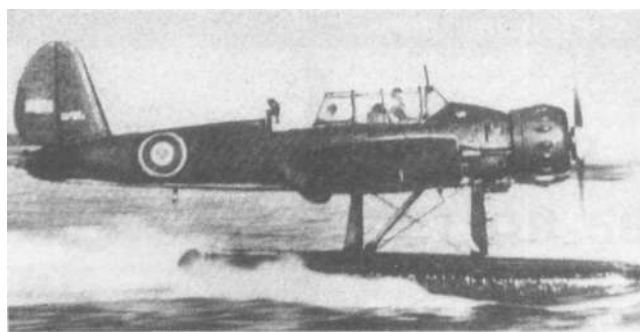
Ar. 196 A-3

базировалась до лета 1944 года в Варне. На Черное море, в Констанцу, также перелетела с Балтики 2-я разведгруппа люфтваффе. Эта группа успела побывать еще и в Эгейском и Средиземном морях. Кроме Черного моря, наши летчики и моряки могли встретиться с поплавоквыми "Арадо" и на севере, где в конце 1944 года эскадрильи 126-й морской разведывательной авиагруппы стали действовать против наших войск с баз в Норвегии.

В 1942 году к заводу в Варнемюнде в производстве "Арадо" добавился сборочный цех в Сент-Назере во Франции. Однако там собрали только десять Аг 196А-3, и в марте 1943 года производство перевели на завод Фоккера в Амстердам. В начале 1943 года появилась следующая модификация Аг 196А-5, отличавшаяся от А-3 спаркой 7,9-мм пулеметов MG 81Z устрелка и новым радаром и FuG 16Z, замененным впоследствии на FuG 25 и FuG 141. Именно эту модификацию начали собирать в Амстердаме, постепенно сворачивая производство в Варнемюнде.

К началу 1944 года поплавоквый самолет, какие бы задачи он выполнял и как бы хорошо ни был вооружен, уже по сути являлся анахронизмом. При довольно сильном вооружении Аг 196 явно не доставало скорости, и встреча с английскими и советскими истребителями не сулила ничего хорошего. В августе серийный выпуск Аг 196 прекратили, собрав 526 самолетов. Одной из последних модификаций должен был стать Аг 196С—патрульный вариант с увеличенной нагрузкой и новыми поплавками. Однако министерство авиации не стало разворачивать его серийный выпуск, прекрасно понимая, что поплавоквые самолеты уже отживают свой век.

Аг 196 стал последним и наиболее массовым гидросамолетом люфтваффе с поплавками. География базирования этих небольших, но довольно агрессивных машин была очень обширна: Атлантика, Северное море, Балтика, Средиземное и Черное моря. Очень эффективно поработал Аг 196 в качестве корабельного разведчика, получив почетное прозвище "глаза кригсмарине". Появление поплавоквого "Арадо" над союзным конвоем могло обозначать только одно — скорую атаку. Это был один из самых удачных самолетов в своем классе, и то, что он прослужил до конца войны, лучшее тому подтверждение.



ОСНОВНЫЕ ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ САМОЛЕТА  
«АРАДО» Аг 196А-3

Двигатель	BMW 132К,	АШ-62ИР
Взлетная мощность, л.с.	960	1000
Размах, м	12,44	12,44
Длина, м	10,96	10,812
Высота, м	4,45	5,0
Площадь крыла, м <sup>2</sup>	28,30	28,3
Вес пустого, кг	2335	2575
Снаряженный вес, кг	2572	—
Макс. взлетный вес, кг	3303	3540
Макс. скорость, км/ч	320	308
на высоте, м	900	1750
Крейсерская скорость, км/ч	268	—
Скорость взлета, км/ч	110	—
Посадочная скорость, км/ч	106	112
Практический потолок, м	7000	5800
Дальность, км	800	600
		1247*

\* Полетный вес 3440 кг

Николай СОЙКО

## СОВЕТСКАЯ ВЕРСИЯ Аг 196

В августе 1951 г. в институте № 15 ВМС СССР завершили государственные испытания гидросамолета Аг 196. Если судить по составу вооружения, это была машина первых серий Аг 196А0 или Аг 196А1. Самолет, несмотря на более чем десятилетний срок эксплуатации и значительный физический износ, был модифицирован коллективом под руководством А. П. Голубкова по просьбе командования ВМС. Объяснялось это скорее всего тем, что к тому времени в авиации флота ощущалась острая нехватка специализированных самолетов.

Следует отметить, что серийное производство гидропланов было прекращено с началом Великой Отечественной войны. Из имевшихся до войны пяти конструкторских бюро по морским самолетам к началу пятидесятых осталось только одно ОКБ Г. М. Бериева. Оно, по мнению Адмирала Флота Н. Г. Кузнецова, являлось самым слабым из всех самолетостроительных конструкторских бюро. Заказы военно-морских сил страны выполнял один не полностью восстановленный завод № 86 в Таганроге, который только год спустя после описываемых событий сумел приступить к выпуску летающих лодок Бе-6.

Основными гидросамолетами ВМС были около 130 "Каталин", полученных по "ленд-лизу", но для них остро не хватало запчастей. Поэтому на заводе № 86 бывали случаи использования очередного, пришедшего в негодность самолета в качестве "донора" для восстановления других машин этого типа. В таких условиях морским летчикам приходилось летать буквально на всем, что есть, в том числе и на старых трофейных "Арадо".

Гидроплан снабдили мотором АШ-62 ИР с винтом ВИШ-21 (от самолета Ли-2). При этом изготовили новые капоты мотора, маслобак и торсионную раму. Установили отечественный воздушно-масляный радиатор, противопожарное оборудование, генератор ГСК-1500 и аккумуляторную батарею 12-А30. Самолет оснастили новой приборной доской с отече-

ственными пилотажно-навигационными приборами. В кабине стрелка-радиста появилась спарка пулеметов ДА-2 калибром 7,62 мм.

Есть основания предположить, что "омоложенный" "Арадо" прослужил в авиации флота до 1953 г.

### ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ САМОЛЕТА

"Арадо" 196—двухпоплавоквый гидросамолет, выполненный по нормальной аэродинамической схеме с низко-расположенным крылом.

Крыло—цельнометаллическое, двухлонжеронное, трапециевидной формы в плане со скругленными законцовками—состояло из центроплана и двух складываемых консолей. На крыле располагались посадочные щитки и элероны, снабженные триммерами. Изменение положения центра масс самолета допускалось в диапазоне от 19 до 27% средней аэродинамической хорды.

Фюзеляж—круглого сечения с дюралюминиевой обшивкой в средней части и овального сечения в хвостовой, обшитой полотном. Двухместная кабина экипажа закрывалась общим сдвижным фонарем. В кабине наблюдателя установлена радиостанция, обеспечивавшая устойчивую радиосвязь в коротковолновом и длинноволновом диапазонах на расстоянии до 600 км. В хвостовой части фюзеляжа располагалась в упакованном виде специальная резиновая лодка.

Хвостовое оперение—однокилевое, свободнонесущее. Стабилизатор и киль—цельнометаллические, рули высоты и направления имели металлический каркас и полотняную обшивку. Руль высоты выполнен неразъемным в виде одной плоскости со скругленными законцовками. Рули оснащались аэродинамической и весовой балансировкой. На обоих рулях имелось по одному триммеру.



**Ag 196 авиации ВМФ СССР.**

Цельнометаллические однореданные поплавки с водяными рулями крепились к крылу при помощи V-образных стоек из стальных труб. В центральной части поплавков, перед реданом располагались складные металлические 300-литровые топливные баки и дымогенераторы для постановки дымзавес. Для перемещения самолета от слипа к ангару использовались подкатные трехколенные тележки, крепившиеся к поплавкам в зоне реданов.

Самолет изначально был оснащен однорядным звездообразным девятицилиндровым двигателем воздушного охлаждения ВМ\Л/-132Ксодноскоростным нагнетателем. Номинальная мощность двигателя на высоте 3000 м при 2400 об/мин — 960 л. с. Взлетная мощность на уровне моря при 2500 об/мин — 1000 л. с. На данной модификации самолета использовался трехлопастный воздушный винт изменяемо-

го в полете шага VDM с деревянными лопастями. Капоты двигателя типа NACA.

Топливная система включала три бака (один фюзеляжный и два поплавковых) и соединительную арматуру. Общий запас горючего 670 кг. Стрелково-пушечное вооружение состояло из двух 20-мм пушек MGFF в консолях крыла и одного 7,92 мм синхронного пулемета MG17 справа в носовой части фюзеляжа. В кабине наблюдателя на пулеметной установке типа "К" находился 7,92-мм пулемет MG 15. Характерной особенностью этой установки являлась простота и компактность. Она совершенно не загромождала кабину наблюдателя и в то же время обеспечивала значительные углы обстрела: вверх и вниз примерно по 70° и в стороны до 90° от оси самолета.

Бомбовое вооружение размещалось в двух крыльевых кассетах SC50, предназначенных для подвески двух бомб калибром до 50 кг. Сбрасывание бомб могло производиться из обеих кабин.

## ИЗДАТЕЛЬСТВО "ЛЮБИМАЯ КНИГА" ПРЕДЛАГАЕТ КНИГИ СЕРИИ POLYGON

### УЖЕ ВЫШЛИ В СВЕТ:

"ПЕРВЫЙ ЯК". Авторы: С. Кузнецов, А. Жирное. (120 стр., 170 фотографий, 12 страниц чертежей, 18 цветных иллюстраций.) В книге приводится история создания истребителя и его боевое применение. Приводятся подробные характеристики опытных и серийных образцов. Цена книги 35 000 руб.

"СУ-34". Авторы: А. Михеев, А. Фомин. (58 стр., свыше 100 цветных фотографий, оригинальные чертежи.) Впервые в открытой печати дается полная информация по истории создания самолета и его испытаниям. Сведения о конструкции, оборудовании и вооружении. В книге также дается краткий обзор развития боевых самолетов этого класса в СССР в послевоенные годы, сравнение с зарубежными аналогами. Цена книги 25 000 руб.

Приведены оптовые цены без учета пересылки. Желающие подписаться на наши издания или приобрести их могут направлять заявки в произвольной форме по адресу: 125057, Москва, а/я 28. Просьба присылать вместе с заявкой конверт. Для оптовиков существует система скидок. Бесплатно высылаем "Каталог 500", который включает в себя как наши издания, так и многие другие образцы печатной продукции отечественных и зарубежных издательств.

Тел. (095) 241-5077, 245-7811, 245-7812, факс (095) 241-7000

### ГОТОВЯТСЯ К ИЗДАНИЮ:

"КА-50". (90 стр., более 100 цв. фотографий, варианты окраски.) В книге подробно описана история создания и испытаний вертолета, приводятся данные о конструкции, иллюстрированные графическими прорисовками и подробными чертежами в масштабе 1:72. Дается сравнение Ка-50 с отечественными и зарубежными аналогами. Ориентировочная цена 30 тыс. руб.

"ИСТРЕБИТЕЛИ ВТОРОЙ МИРОВОЙ ВОИНЫ". Впервые в России, уникальное энциклопедическое издание. (320 стр. Схемы базовых машин и их модификаций, варианты окраски.) Рассмотрено более 100 типов самолетов 15 стран мира. Приводится история создания каждого истребителя и его характеристики. Издание дополнено главой, посвященной самым известным летчикам-асам прошедшей войны. Ориентировочная цена 80 000 руб.

Валерий РОМАН

# ВИНТОКРЫЛОЕ ПЛЕМЯ “КАЙОВА”

## ЛЕГКИЙ РАЗВЕДЫВАТЕЛЬНЫЙ ВЕРТОЛЕТ ОН-58

В США вертолетам армейской авиации принято присваивать названия индейских племен: “Чинук”, “Апач”, “Ирокез”... Но самое многочисленное племя “винтокрылых индейцев” именуется “Кайова”: за 28 лет их появилось на свет более 7300 штук, из которых “на тропу войны” в 51 армию мира поступило 2 600.

История этого аппарата восходит к 1960 году, когда Пентагон объявил конкурс на легкий вертолет наблюдения. Белл первым успел поднять в воздух свой образец ОН-4А (8.12.62 г.), но в 1965 году по общим итогам уступил ОН-6 фирмы Хьюз.

А вот попытка завоевать гражданский рынок сразу имела успех: модель Белл 206А “Джет Рейнджер” уже за первых два года серийного производства (1966—1968 гг.) была продана более чем в 600 экземплярах. С тех пор вертолет многократно модернизировался, видоизменялся, оставаясь “бестселлером” до наших дней.

Вскоре военные разочаровались в “летающем яйце” Хьюза, и повторно объявленный конкурс 8 марта 1968-го выиграл усовершенствованный Белл 206А. Армия присвоила ему “популярное имя” “Кайова”, индекс ОН-58 и заказала сразу 2200 штук, которые и были произведены в течение пяти последующих лет.

Вопреки устоявшемуся мнению, что военный вариант отличается от “цивильного” лишь защитной окраской, “Кайова” получил новый мотор Т63-А мощностью 317 л. с, более широкие лопасти ротора и даже 7,62-мм шестиствольный пулемет “Миниган” по левому борту.

Первым импортером стала канадская армия, заказавшая в 1969-м 74 штуки СОН-58А (позднее ОН-136). В том же году итальянская фирма Аугуста приобрела лицензию на его выпуск, “произведя на свет” более 1000 машин, часто не слишком похожих на “вождя племени” рядом деталей.

Чтобы удержать первенство на рынке, конструкторы Белла весьма динамично совершенствовали машину. С 1971-го в серию пошла “Модель 206В” с более мощным мотором, а с 1975-го — целая новая ветвь “удлиненных рейнджеров” модели 206L. Рассмотрение ее выходит за рамки данной статьи, хотя о двух модификациях следует упомянуть. На “Лонг Рейнджер” 406LM в 1978-м впервые был применен четырехлопастный винт вместо двухлопастного. Последний до тех пор считался таким же “фирменным знаком” фирмы Белл, как центральный радиатор у “Мерседеса”, либо полузакрытые задние колеса у “Ситроена”.

А на Белл 206 L-1 “Long Ranger II”

впервые была установлена система гашения вертикальных колебаний, запатентованная под названием Noga Matic. У нее механизм передачи от ротора крепится к фюзеляжу не непосредственно, а через два стержня-коромысла, опирающиеся на корпус только в двух точках — узлах вибраций. Эти стержни и поглощают значительную часть колебаний, не переноса их на вертолет, что весьма положительно влияет и на комфортность полета, и на сохранный машины.

Первая серьезная модернизация “Кайов” проходила в 1978-м и была вызвана изменением взглядов на тактику легких вертолетов. Вместо общего наблюдения за полем боя на средних высотах им предписывалось вести активную разведку целей на сверхмалых. Во главу угла поставили “невидимость” и “выживаемость”. 275 ОН-58А переоборудовали под стандарт ОН-58С: кроме более мощного мотора Т-63А-720 (420 л. с), установили аппаратуру постановки радио- и инфракрасных помех, плоские стекла кабины (для уменьшения бликов от солнца), смонтированы “ножи-рассекатели”, позволяющие избежать аварии при столкновении с линиями проводов, проводочными антеннами и прочими “невидимыми препятствиями”.

Созданный в 1980-м, Белл 206В “Джет Рейнджер II” считается наиболее совершенной гражданской моделью, почти вдвое превосходящей первые варианты по коммерческой нагрузке.

В 1980-м военные США в программе АНР (программа модернизации армейского вертолета) выдвинули принципиально новые требования к легким вертолетам разведки. Прежде всего от визуального наблюдения за полем боя требовалось перейти к обзору местности с помощью радиоэлектронных средств. В основу тактики положили концепцию “выглядывания из-за укрытия”, т. е. вертолет должен вести разведку, укрываясь за предметами на местности (дома, деревья, холмы), выставляя над ними лишь блок датчиков, и летать в режиме огибания рельефа на минимальной (до 15 м) высоте. Особо оговаривалась также способность “выживания” в условиях активной ПВО противника.

В конце 1981-го проект фирмы Белл опять победил в конкурсе, и в 1982-м появился прототип ОН-58D — вернее, сразу пять: фирма “одолжила” с армейских складов пять ОН-58А, “выпотрошила” их до силового набора и затем укомплектовала новыми узлами и оборудованием.

В качестве силовой установки был использован мотор Аллисон Т703-А-

700 мощностью 455 л. с. Несущий винт выполнен четырехлопастным, подобным испытанному на “Джет Рейнджере”. Это позволило уменьшить уровень шума и улучшить маневренность. Композитные лопасти, выдерживающие прострел 23-мм снарядом, прикреплены к втулке бесшарнирным способом. Отсек двигателя увеличили, и под его капотами разместилась система охлаждения выхлопных газов для снижения ИК-заметности.

Но наиболее принципиальные изменения произошли в бортовом радиоэлектронном оборудовании или “авионике” по западной терминологии. Самым заметным ее элементом является “мачтовая система наблюдения” MMS — шарообразный контейнер из углекомполитов, установленный на 85-см мачте над ротором. В нем на стабилизированной платформе размещена специальная телекамера с 12-кратным приближением и оптический прицел, а также пассивная ИК-система ночного видения (термовизор) и лазерный дальномер-указатель. Это “глаза” системы. А ее “мозгом” является “комплекс управляющих процессоров” MСPU. Он получает данные от датчиков MMS, доплеровской системы навигации, бортовых приборов, обрабатывает их и выводит на дисплеи на приборной доске. Последняя фактически не имеет обычных “шкальных” приборов, место которых заняли три многофункциональных дисплея и клавиатура. MСPU также контролирует функционирование бортовых систем и обмен информацией по радиоканалам.



Эта универсальная компьютерная система обеспечивает работу экипажа во всех режимах: от пилотирования (расчет плана полета, обеспечения навигационными данными и связью) до поиска, идентификации целей и слежения за ними. О сложности этой системы может свидетельствовать то, что она состоит из 90 отдельных блоков, имеет 15 антенн, а разработкой занимались пять крупнейших концернов: Канадиан Маркони, Литтон, Сперри, Нортроп и Макдоннел-Дуглас. Чтобы ее разместить, экипаж пришлось уменьшить до двух человек. Непосредственно за их спинами находится отсек аппаратуры, а пара задних дверей стала скорее боковыми капотами.

Установка оружия вначале не предусматривалась, если не считать двух спаренных ПУ "Стингер" по бортам для самообороны.

Первый экземпляр OH-58D взлетел 1 сентября 1983 г. После успешных летных испытаний, в 1985-м последовал заказ на серийное производство вначале 243 (до июня 1992 г.), а затем еще 349 машин (до 1995 г.). Под "серийным производством" подразумевался двухэтапный процесс: "раздевание" до голого планера существующих OH-58A и C на базе Корпус Кристи (Техас) с последующими транспортировкой и оснащением до стандарта OH-58D на заводах Белл в Амарилло. Стоимость всей программы модернизирования составляла 2,4 млрд. долларов.

В войсках OH-58D появились в 1986-м и вошли в состав батальонов (эскадронов) армейской авиации (подробнее — см. "Апач" — истребитель танков". "КР" №№ 11, 12-95). Их основным заданием стало взаимодействие с ударными вертолетами AH-64A: поиск и обнаружение бронетехники, затем целеуказание и даже "подсветка" объекта лазерным лучом для наведения ПТУР "Хеллфайр", запущенных "Апачами" из укрытий. Как правило, один OH-58 действует с парой AH-64, составляя "файртим" (огневую группу) — наименьшее подразделение армейской авиации.

Экспортный вариант OH-58D назывался Белл 406CS (Combat Scout — боевой разведчик). Он имел несколько упрощенную авионику (в частности, не было мачты MMS), но оснащался ПТУР и, соответственно, системой управления огнем (СУО). 15 штук закупила Саудовская Аравия.

OH-58D впервые повоевали в Персидском заливе. Для противодействия "наездам" на танкеры "неизвестных" катеров наиболее эффективными оказались вооруженные вертолеты. Вначале использовали AH-6"Найтс Фокс", но уже в сентябре 1987-го Белл Текстрон получила заказ на 15 вооруженных OH-58D. Фирма создала, испытала и передала их армии за 100 дней, за что была награждена почетным "Кубком Дедала систем оружия". Эти вертоле-

ты с неофициальным названием "Прайм Чанс" (первый шанс) отличались от обычных форсированным до 510 л. с. мотором (с целью сохранения ТТД при возросшем на 22% весе), наличием трубчатого пилона с двумя точками подвески вооружения и рядом новых систем БРЭО. Серия получила также полуофициальный индекс AH-58DA (A — Attack, штурмовой) и могла нести 2—4 ПТУР "Хеллфайр", 1—2 блока по 7 шт. 70-мм НАР FFAR, 1—2 спаренных ПУ "Стингер" либо 12,7-мм пулемет M2/M2AC с боезапасом 500 патронов (только слева), в любых комбинациях, как симметричных так и несимметричных\*. Наиболее популярными были варианты: пулемет плюс блок НАР либо два блока НАР.

В состав авионики соответственно пришлось добавить систему управления огнем (СУО), включающую дисплей и подсистему наведения ПТУР, а также прицелы для НАР и пулемета. Была дополнена и аппаратура предупреждения об облучении радарными: к обычной AN/APR-39, сообщающей об азимуте, добавили "трехмерную" AN/APR-44, указывающую откуда (сверху или снизу) действует источник непрерывного облучения (т. е. это ЗУР или истребитель ПВО) и позволяющую экипажу избрать правильный маневр для уклонения.

На AH-58D впервые также появилась аппаратура ИК-помех ALQ-144 ("стаканчик" за двигателем) и видеоматрифон для последующего анализа ситуации. Поскольку воевать предполагалось над морем, где доплеровская система навигации неэффективна, ее заменили на AN/ARN-118 TACAN. Общее число блоков БРЭО возросло до 116, антенн — до 19. Для уменьшения влияния внешнего излучения на аппаратуру задние двери сделали металлическими.

Опыт применения OH-58D в операциях "Прайм Чанс" и "Дезерт Сторм", а также очередная программа MPLH ("Многоцелевой легкий боевой вертолет") вдохновили на широкое развертывание серийного производства вооруженного варианта. В письме Секретаря армии от 8 января 1990 г. говорится:

"1. Я выбрал "Кайова Уорриор" ("Воин племени кайова") в качестве "популярного имени" для вооруженного OH-58D\*\*.

2. Я утверждаю программу вооружения всех 243 OH-58D. Вооруженные OH-58D переклассифицируются из машин наблюдения на роль "воздушной кавалерии" (т. е. разведывательные-ударные. Прим. авт.).

3. Я утверждаю в качестве подпрограммы переоборудование 81 вертолета к конфигурации MPLH".

"Кайова Уорриор" не остался идентичным "Прайм Чансу". Во-первых, он получил еще более мощные (550 л. с.) мотор Аллисон C-30X, новый стационарный трубчатый пилон подвески вооружения (из двух половин, опирающихся на специальные подкрепления корпуса) и усовершенствованную конструкцию фюзеляжа, которая, с одной

стороны, позволяет складывать" оперение, полость шасси и лопасти винта, с другой — навешивать различное дополнительное оборудование.

Усовершенствованная авионика включает интегрированную СУО с более мощным компьютером и программным обеспечением, систему передачи видеoinформации (что позволяет видеть "картинку" поля боя в режиме реального времени в штабах, пунктах управления, других вертолетах и пр.), новые радиостанции связи, новую наплемную систему ночного видения.

Аппаратура предупреждения о радиарном облучении дополнена системой предупреждения об облучении лазером AVR-2. Общее количество блоков БРЭО доведено до 137. Как и на AH-58, управление наиболее важными системами сосредоточено на ручке управления пилота и рукоятке "шаг-газ" в виде многофункциональных тумблеров и кнопок, так что весь полет, включая боевую стрельбу, можно провести, не отрывая от них рук. Связная радиостанция работает от голоса (пилота или оператора-пилота).

OH-58D "Кайова Уорриор" в варианте MPLH (многоцелевого) предназначена в основном для сил быстрого реагирования. Благодаря возможности "складывания", он занимает минимум места, и даже средний военнотранспортный самолет C-130 вмещает два вертолета. C-141 способен перебросить 4 такие машины, которые затем можно привести в боевую готовность всего за 10 минут. Считается, что до подхода основных сил "Уорриоры" будут выполнять функции всех остальных классов вертолетов, посему они имеют разнообразное дополнительное подвесное оборудование: грузовой крюк, крепления для 4 носилок с ранеными, сиденья для 6 солдат (с привязными ремнями), они же — грузовые полки. Как сказано в техописании, "...поскольку места внутри нет, они крепятся... снаружи, по бокам фюзеляжа". Впечатления от такого полета должны быть нескудными...

Развитие конструкции OH-58 продолжается: созданы экспортный вариант OH-58D, который пожелали купить Южная Корея, Турция, Израиль и другие страны, экспериментальный OH-58X с системой ночного видения и управления FLIR, двухмоторный Белл 406CT с усиленным вооружением и другие.

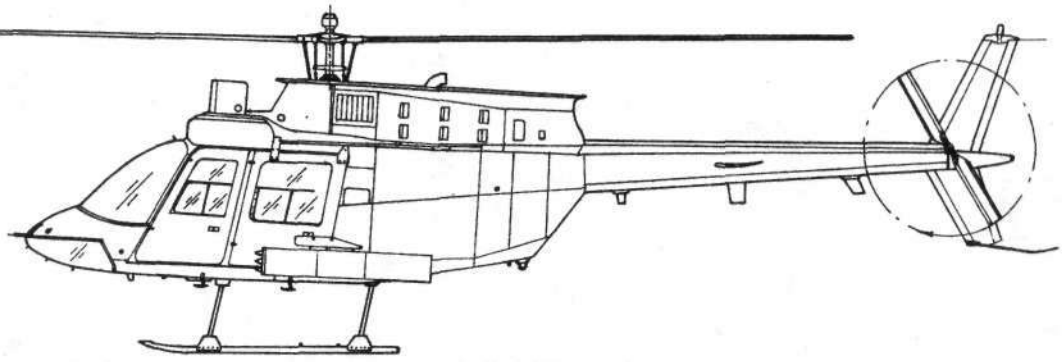
Боевое крещение "Кайовы" прошли во Вьетнаме. С середины 1969-го и до конца войны 28 машин было сбито и 17 разбито в авариях (для сравнения, потери OH-6: 654 и 253 соответственно). Правда, OH-58A были и менее распространенными. Их старались использовать над равнинными районами, причем в полевой модификации с двумя шестиствольными "Миниганами".

Первый OH-58C был потерян над Панамой: во время захвата генерала Норвеги (операция "Джас Кауз" — "Правое дело")

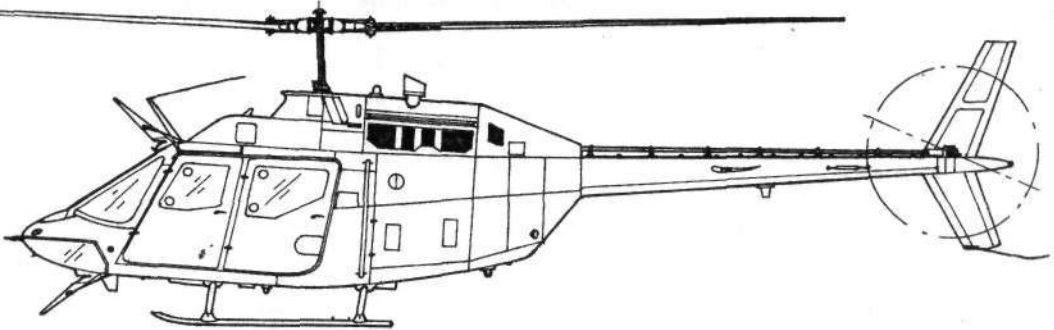
\* Данные вооружения см. №№ 11, 12-95.

\*\* Невооруженные машины с тех пор неофициально называют "гладжими" OH-58.

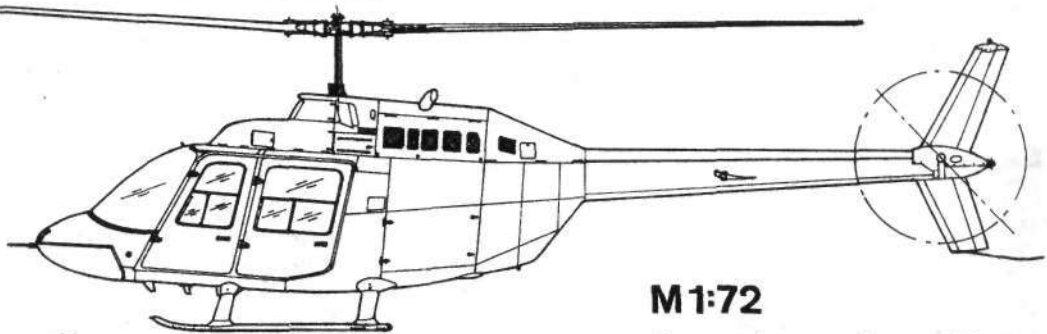
Bell  
406 CS  
Combat  
Scout



OH-58C



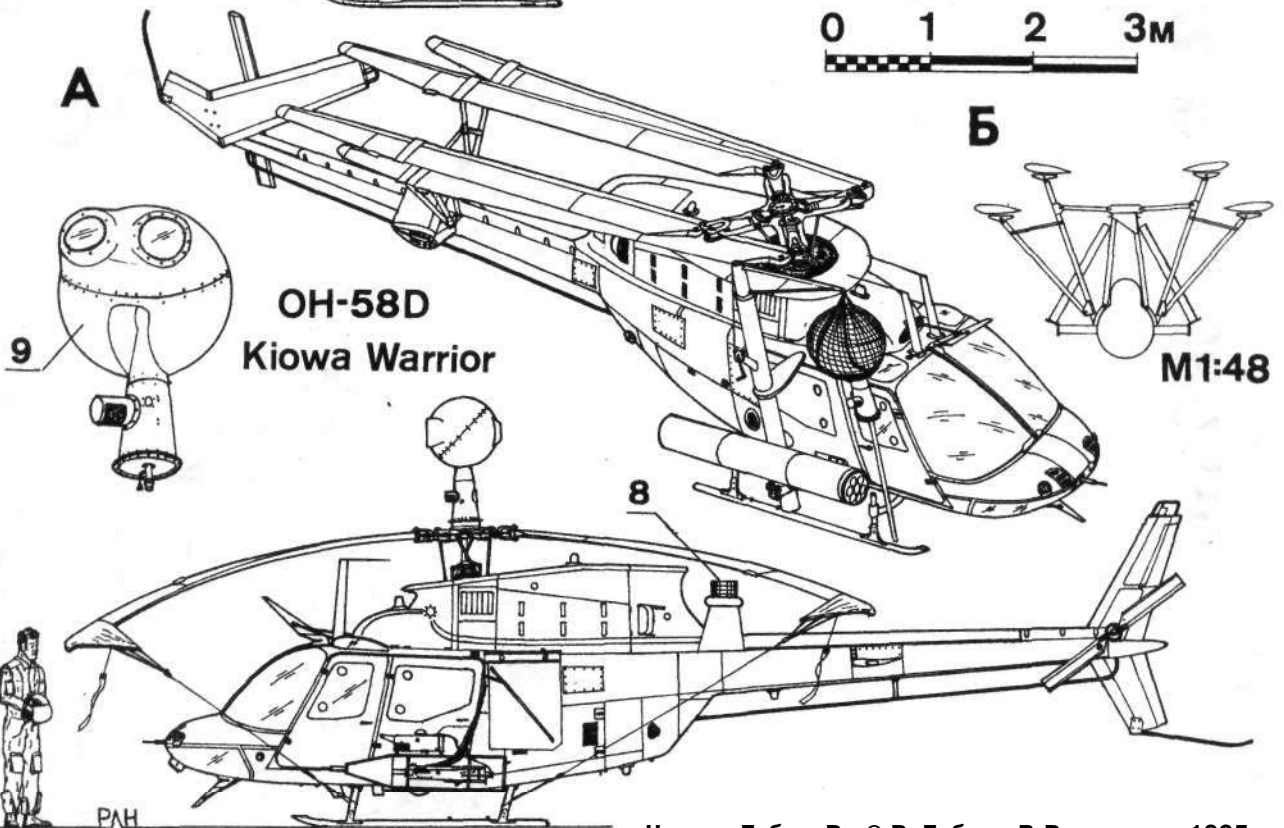
Bell  
206B  
Jet  
Ranger III



M1:72



A



OH-58D  
Kiowa Warrior

Б



M1:48



РАН

Чертил Лубнин Р. © Р. Лубнин, В. Романенно 1995г.





его сбили огнем стрелкового оружия.

15АН-58D "Прайм Чанс" действовали над Персидским заливом в составе "Таск Форс" (Спецотряд 118) с июля 1988 г. Экипажи состояли в основном из опытных пилотов-инструкторов, тем не менее интенсивные ночные боевые действия в плохих условиях привели к катастрофе одной машины. Здесь же впервые выяснилось, что ПТУР "Хеллфайр" неэффективны над морем — луч лазера отражался от поверхности либо рассеивался от брызг воды.

В ночь с 18 на 19 января 1991 г. АН-58D взяли первых пленных в операции "Буря в пустыне", захватив вооруженную нефтяную платформу, а 26 января освободили первый клочок кувейтской территории, высадив десант на небольшой островок и пленив очередных 29 иракцев.

Ночью 17 февраля пара АН-58D, после двух безуспешных атак штурмовиков "Интродер" уничтожили "Хеллфайрами" ПУ иракских ракет береговой обороны, открыв путь десантной флотилии союзников.

В операции принимали участие 103 "гладких" ОН-58D, а также ОН-58А и С, в основном 101-й и 82-й дивизий. А 19 января дебютировал и саудовский Белл 406С, вооруженный ПТУР HOT.

"Кайовы" всех моделей принимали активное участие в боевых действиях на протяжении всей войны. Небоевые потери составили 2 ОН-58, боевые — 1 ОН-58С.

Последний ОН-58D был сбит ПВО Северной Кореи 17 декабря 1994-го.

До настоящего времени ОН-58 остается самым распространенным легким боевым вертолетом в мире, а его модель ОН-58D — уникальна как по эффективности, так и по стоимости.

#### ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ВЕРТОЛЕТА ОН-58 "КАЙОВА УОРРИОР"

(В СКОБКАХ - ОН-58А "КАЙОВА")

Длина корпуса, м — 12,39 (11,9);  
высота, м — 3,92(2,8).

Диаметр ротора — 10,7 (?).

Стартовая масса, макс, кг — 2495 (1362).

Потолок макс, м — ? (6 100).

Вертикальная скорость, макс, м/с — 8,2 (5,3).

Потолок статический, м - 3660 (3 200).

Дальность, км — 556(544).

Скорость макс, км/ч — 222(206).

#### ПОДПИСИ К ЧЕРТЕЖАМ

1. Блок 70-мм НАР/FFAR.

2. ПТУР AIM-114А "Хеллфайр".

3. 12,7-мм пулемет М2/М2АС в обтекателе (подвешивается только слева).

4. УР "воздух-воздух" "Стингер" (в спаренных ПУ).

5. Дисплей наведения ПТУР (ЛН-58).

6. Датчики предупреждения АН/APR-39.

7. Верхние датчики системы А/APR-44.

8. Генератор ИК-помех АН/ALQ-144.

9. Мачта ММС.

10. Ручка "шаг-газ" (слева) и рукоятка пилота (справа) с multifunctionальными тумблерами.

А — "Кайова Уорриор" в сложенном виде.

Б — крепление лопастей.

В — приборная доска АН-58.



Воспоминанием Героя Советского Союза, заслуженного летчика-испытателя Федора Федоровича Опадчего о его знакомстве с самолетом М-4 мы завершаем рассказ об этой замечательной машине. (См. статью «Бизон не вышел на тропу войны» в «КР» № 12-95 и 1-96).

Федор ОПАДЧИЙ

## ПЯТЬ СЕКУНД РИСКА

### САМОЛЕТ М-4 ГЛАЗАМИ ИСПЫТАТЕЛЯ

В 1951 году я перешел во вновь созданное КБ Владимира Михайловича Мяснищева. Слышал, что, еще работая в МАИ, он начал создавать новый, совершенно необычный сверхдальний стратегический бомбардировщик под названием М-25. Это и был знаменитый М-4 "Бизон", полет на котором и стал для меня самым памятным...

Знакомство с М-4 мы начали издали: сидели над чертежами и расчетами, упорно отработывали свои действия в макете кабины, построенном в ангаре в строгом соответствии с оригиналом. Затем в ГК НИИ по железной дороге и водному пути доставили все узлы и агрегаты. В сжатые сроки самолет-гигант был полностью собран и вскоре уже красовался в ангаре на своих "велосипедных" ногах. Они-то, в первую очередь, и удивили всех. К тому же огромные размеры и внушительный тоннаж производили жуткое впечатление

даже на бывалых авиаторов. Нам же: второму пилоту Леше Грацианскому, штурману Саше Помазанову, ведущим инженерам Александру Никонову и Ивану Квитко, радисту Ивану Рихлову и мне — предстояло поднять это "чудово" в воздух. А вот и запись в одной из моих старых летных книжек: "20/1 1953 г. Первый вылет на опытном самолете М-25/М-4 в сложных метеоусловиях".

20 января. Машина полностью снаряжена, заправлена, тщательно проверена. Люди из завода и всех служб высыпали на летное поле, многие расположились на крышах ангаров. А погода, как на зло, — сплошной сложняк: низкая облачность и туман.

Владимир Михайлович Мяснищев как никогда собран, сосредоточен, но радостью светятся глаза. Собрал экипаж, подбадривает:

— Ну что, Федор, полетите? Погода-то, видите какая, нелет-

ная...

— Полетим, — отвечаю за весь экипаж. — Вон сколько народу собралось, ведь ждут...

— Да и кое-кто из правительств есть, — кивает головой Мясищев. — И конструкторы прибыли — Туполев, Ильюшин, Сухой, Микоян — все ждут...

Вот мы уже на рабочих местах, пристегиваем парашюты, запускаем двигатели... а разрешение на вылет дежурный диспетчер не дает! Ни в какую, не положено по погодным условиям — и точка!

Тогда всю ответственность на себя взял сам Мясищев: "Я полетный лист подписал, я разрешаю и вылет!" В наушниках шлемофона отчетливо слышу его голос:

— Ноль первый! Выруливайте на исполнительный старт!

— Вас понял, — отвечаю как можно спокойнее, и по внутренней связи, — экипаж, выруливаю!

Вот и исполнительный старт, впереди—трехкилометровая лента бетонной взлетной полосы.

— Ноль первый, вам взлет! — голос Мясищева.

Вывожу сектора оборотов двигателей вперед. Машина сотрясается от обвального грохота турбин. Отпускаю тормоза — и вперед! Штурман дублирует показания прибора скорости: 160, 170, 180... Стойка передней ноги автоматически приподнимает нос самолета, увеличивая угол атаки крыла, создает взлетное положение... Инстинктивно отжимаю штурвал от себя — привычка. Но вот самолет отрывается от земли, выдерживаю скорость, даю разгон — и в набор. Пробую рули — вроде все нормально. Набрал всего 200 м высоты, выше нельзя, сплошные облака. На этой высоте и выполняем два круга в районе аэродрома. Самолет незагружен, летит легко. Прибрал обороты двигателей, планируем после четвертого разворота, выходим на посадочный курс. Выпустил закрылки, скорость держу 290. И вдруг штурман, — он сидит в самом носу самолета, — и гово-

рит:

— Командир, мне кажется, что мы летим как-то боком...

Я тоже замечаю, что гигантская машина идет так, словно мы парирруем угол сноса, хотя и ветра нет, полный штиль.

Сели нормально, заруливаем на стоянку. Выключили двигатели, пытаемся выбраться из кабины, а внизу — столпотворение, нас обнимают, поздравляют со всех сторон.

Отошли мы с Владимиром Михайловичем в сторонку, я и говорю, что машина идет вроде бы как чуть-чуть боком...

— Как это боком? — удивился Мясищев. — Что, рулей не слушается?

— В том-то и дело, — говорю, — что с рулями вроде бы все в порядке, а летит машина, как со скольжением.

Собрался консилиум специалистов, обсудили такое странное положение и решили: набрать высоту 2500 м в районе аэродрома, опробовать все рули. Затем пройти строго над центром базы и отключить бустерные устройства, снимающие нагрузку с рулей управления и пилотировать вручную, без бустеров.

И вот мы над центром аэродрома на заданной высоте. Приступаем к эксперименту. Леша Грацианский, второй пилот, буквально впился в штурвал, а я отключаю бустеры... Машину мгновенно крутануло в глубокий правый крен и потащило на нос в пике! Навалились мы оба с Грацианским на штурвалы, да куда там, сил не хватает выровнять самолет. Длилось это не более пяти секунд. Вновь включаю бустеры — и самолет принимает нормальное положение.

После приземления машину поставили на стоянку, набежала рать специалистов, стали советаться, колдовать, зачастили в ЦАГИ с продувками и расчетами системы рулей. Оказывается, могучие бустеры своими усилиями покрывали недостаточные площади некоторых рулей управления и триммеров. Дорабо-

тали, добавили площадь рулям — и все встало на свои места.

В третьем полете мы с Грацианским набрали высоту, отключили бустерное устройство... Совсем другое дело! Управление, конечно, тяжеловато, требует некоторых усилий — сказываются огромные размеры самолета. Но машина нормально слушается рулей.

После одного из испытательных полетов М-4 к нам на аэродром пожаловал сам Н. С. Хрущев. Его, конечно, кроме личной свиты, сопровождал и Владимир Михайлович со специалистами. Они обошли самолет, остановились возле экипажа.

— А вы, должно быть, командир экипажа? — обратился Хрущев ко мне.

— Так точно, Никита Сергеевич, — отвечаю ему, — подполковник Федор Опадчий!

— Да, здоровенный у вас самолетище, товарищ Опадчий, — удивился Хрущев. — Да и стоит, наверное, черти сколько! Так что вряд ли теперь пригодится, ракеты куда дешевле...

Обидно мне стало. Набрался храбрости и говорю:

— Никита Сергеевич, а вот у американцев вокруг нас множество военных баз, и ракет у них с избытком, только вот от стратегической авиации они не отказываются...

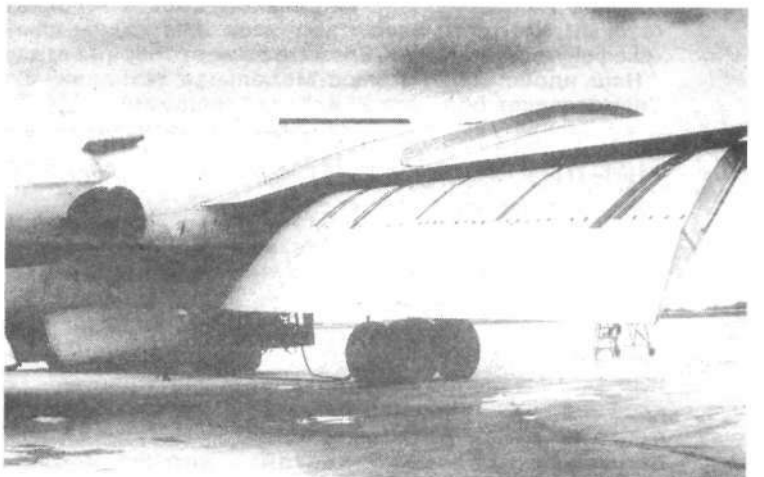
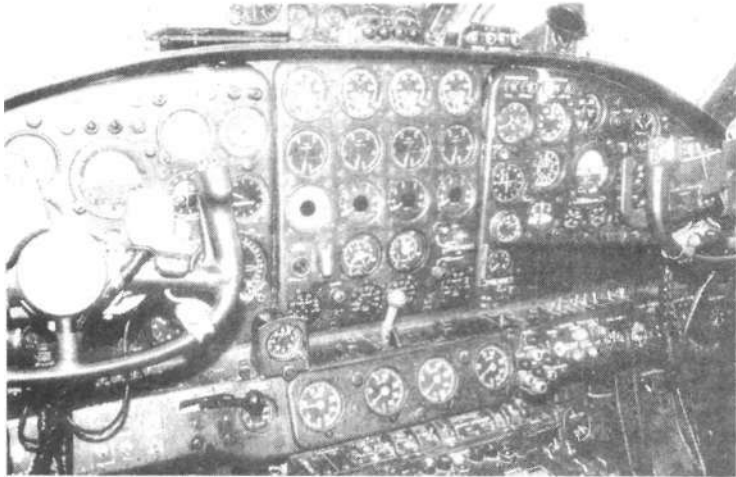
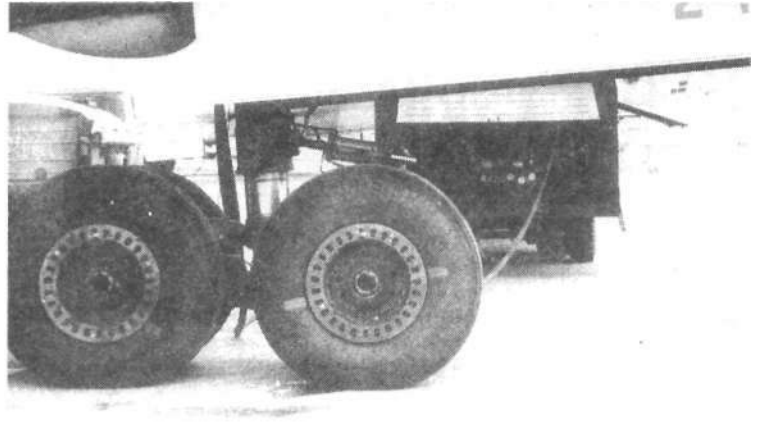
— Ну, знаете ли, — вспылил Хрущев, — яйца курицу не учат!

Мне до сих пор помнятся слова Владимира Михайловича Мясищева:

— Не сомневайся, основа всех расчетов М-4-го верная. Если бы я сам хоть малость сомневался — не дал бы вам добро на вылет.

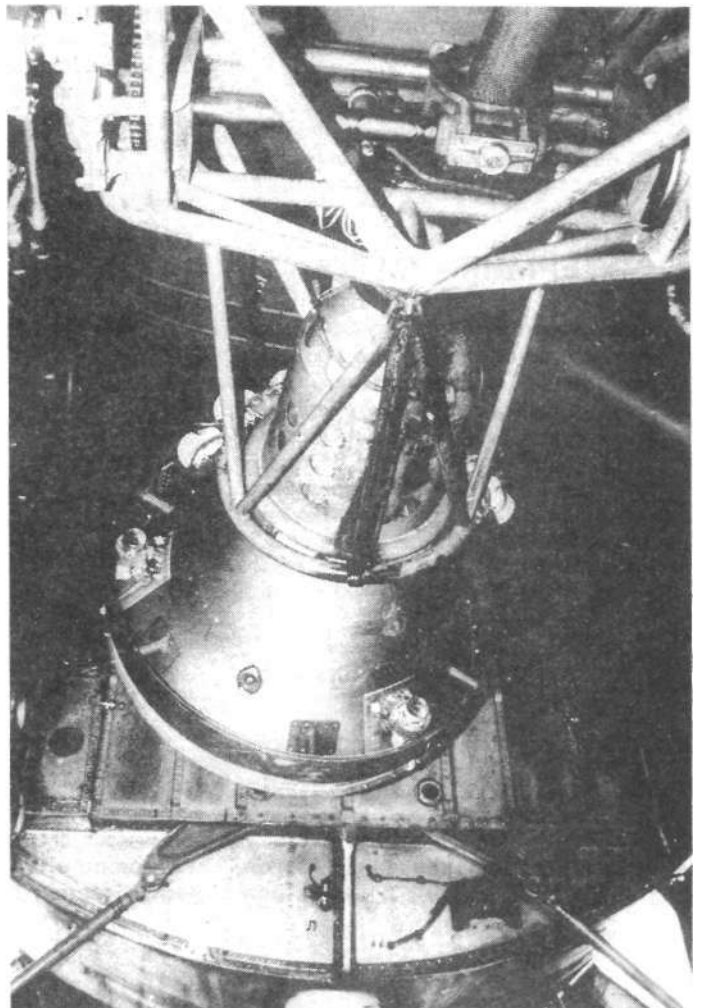
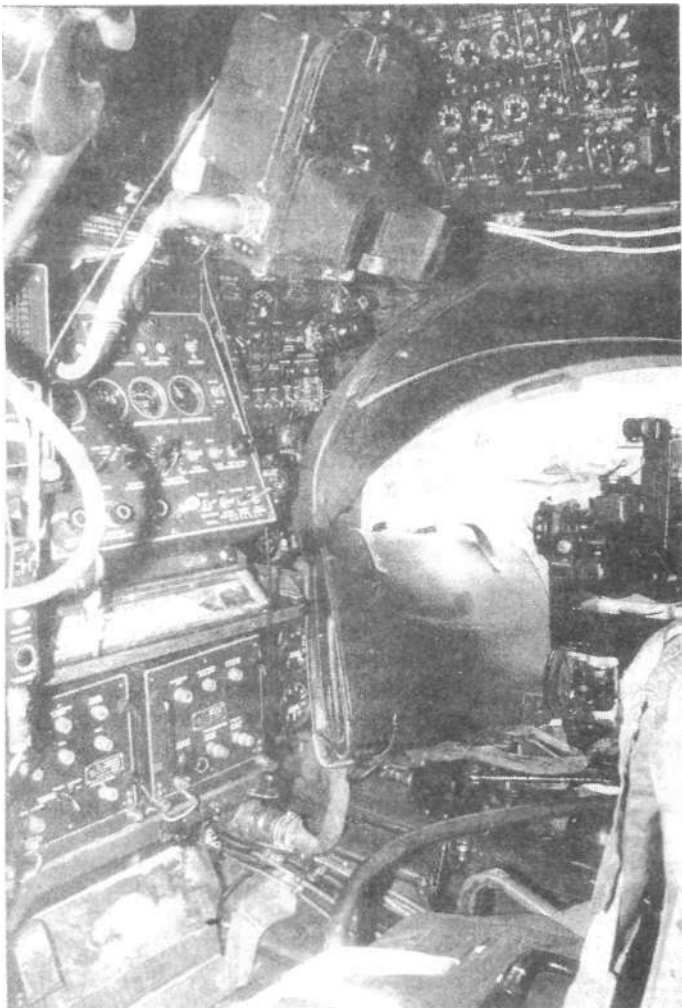
... А самолет жив и до сих пор в строю. Таков закон авиации: хорошая машина долго живет.

*На снимке (слева направо) Федор Опадчий, штурман Александр Помазанов, второй пилот Алексей Грацианский перед испытательным полетом.*



**Самолет ЗМ (заправщик): элементы конструкции**  
(слева направо). Подкрыльевая стойка шасси. Основная стойка шасси. Приборная доска кабины летчиков. Закрылки в выпущенном положении. Кабина штурмана. Заправочный конус.

Фото Анатолия АНДРЕЕВА



В Харькове агентство АТФ рассылает «Крылья Родины» по территории Украины. Заявки направляйте по адресу: 310168. Харьков, а/я 9292. АТФ. Справки по тел.: 8-0572-37-34-51.

#### ПРЕДЛАГАЕТ

Авиамodelьную фурнитуру «Полюс» (Россия) багги 3, 5 куб. см «Кухара» производства «Полюс» (Россия), моторы «Мастер» 1.5, 2.5, 3.5, 6.5, 10 куб. см (Россия), модельную продукцию «РОББЕ» из каталога 1995 года (Германия), модели вертолетов «Роббе-Шлюгер» (Германия), аппаратуру управления «Роббе-Футаба» (Япония).

Работаем с организациями и частными лицами. Цены на все товары не выше каталожной, при оптовых закупках — скидки до 8%.

Новое направление в модельном спорте — электролеты: мы уже готовы!! Мы ждем ваших вопросов. Мы дадим вам консультацию по телефону или письменно. Вложите конверт с обратным адресом.

Наш адрес: ТОО «Полюс-Модельная техника». 624200. г. Лесной, Свердловская обл., а/я 258. Тел/факс (34342) 24453.

### ПРЕДПРИНИМАТЕЛЯМ И КОЛЛЕКЦИОНЕРАМ

Продаем со склада в Москве сборные масштабные модели авиационной, бронетанковой, автомобильной и другой техники ведущих фирм мира, а также модельные аксессуары (краски, декали, клей и т. д.) в широком ассортименте по ценам ниже рыночных. Возможна пересылка почтой: 109507. Москва, а/я 76. Контактный телефон/факс (095) 371-13-

Московский клуб стендового моделизма проводит по 11 февраля 1996 г. **ВЫСТАВКУ СТЕНДОВЫХ МОДЕЛЕЙ** в помещении Центрального Дома авиации и космонавтики.

Контактные телефоны: (095) 965-23-65 Васильев Александр Иванович. (095) 344-08-45 Панкратов Павел Александрович.

#### «ТЕРМИК-САЛОН»

Продаем оптом и в розницу авиа-авто-судомodelьную продукцию и модельные набор-посылки, различные варианты двигателей, аппаратуру управления, регуляторы хода, рулевые машинки, бальзу в брусках и пластинах, различные модельные аксессуары. Товары фирм Граупнер, Хайтек, Росси и др. по каталожным ценам. Оптовикам — скидка. Форма оплаты любая. Самовывоз.

Приглашаем к сотрудничеству.  
123367. Москва, Волоколамское шоссе, 60.  
Тел/факс: 190-12-28.

### «КРЫЛЬЯ РОДИНЫ» В МОСКВЕ

Номера журналов за 1993 год (кроме № 2 и №3), а также все

номера за 1994 и 1995-й можно купить:

В редакции нашего журнала: Новорязанская ул., д. 26, 3-й этаж (будние дни с 10.00 до 18.00).

В Доме военной книги: ул. Садово-Спаская, 3. Тел. 208-44-40.

В магазине «Хобби-Центр». Новая площадь. Политехнический музей, подъезд № 1.

В Музее Вооруженных Сил, ул. Советской Армии, д. 2.

По адресу: Красноармейская ул., д. 2 (рядом с Центральным домом авиации и космонавтики). Там же — сборные модели самолетов и военной техники. Тел. 214-56-80.

Магазин «Транспортная книга» у м. «Красные ворота».

В клубе стендового моделизма — в ДК завода «Компрессор», м. Авиамоторная, по понедельникам с 16.00.

### В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ

в Доме военной книги, на Невском проспекте, 20.

Там же — другая литература по авиации, пластмассовые модели самолетов и военной техники.

Для оптовых покупателей тел.: (8-812)528-74-75.

### В ВОЛГОГРАДЕ

в книжном магазине «Дружба» по адресу: Проспект Мира, 2-а. В гарнизонном Доме офицеров, в авиамodelьной секции.

### В КРАСНОДАРЕ

Дом книги, ул. Красная, 43.

### ...И НА УКРАИНЕ

Читатели нашего журнала с Украины могут приобрести «Крылья Родины» в фирме «Мета-Т». Обращаться по адресу: 340000, г. Донецк, Главпочтамт, а/я 3563.

### ...А ТАКЖЕ В ДАЛЬНЕМ ЗАРУБЕЖЬЕ

Распространением журнала «Крылья Родины» в зарубежных странах занимается Акционерное общество «Международная книга» через своих контрагентов в соответствующих странах.

Адреса фирм-агентов АО «Межкнига» Вы можете узнать у нас в редакции или в АО «Международная книга».

117049. Россия, Москва, Большая Якиманка, 39.

Факс: (095) 238-46-34.

Тел. (095) 238-49-67.

Телекс: 411160.

Индексиздания: 70450. Периодичность на год: 12 номеров.

Куплю-обменяю приемники радиоаппаратуры «Пилот-4», рулевые машинки «Пилот» или микроэлектродвигатели от них марки ДК-5-19.

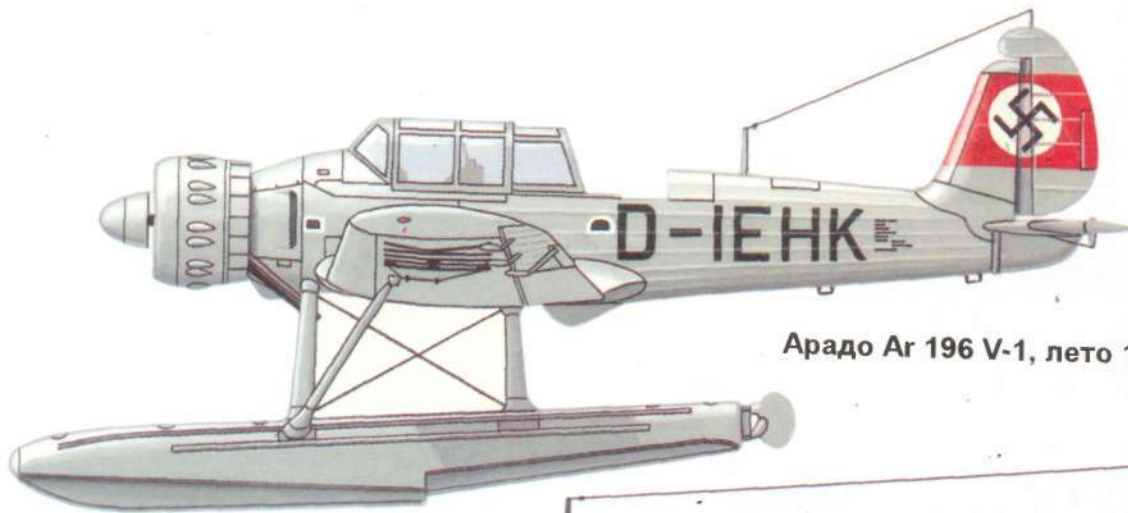
Писать: 101000, Москва, а/я 770.

### ВНИМАНИЕ! ВПЕРВЫЕ В РОССИИ

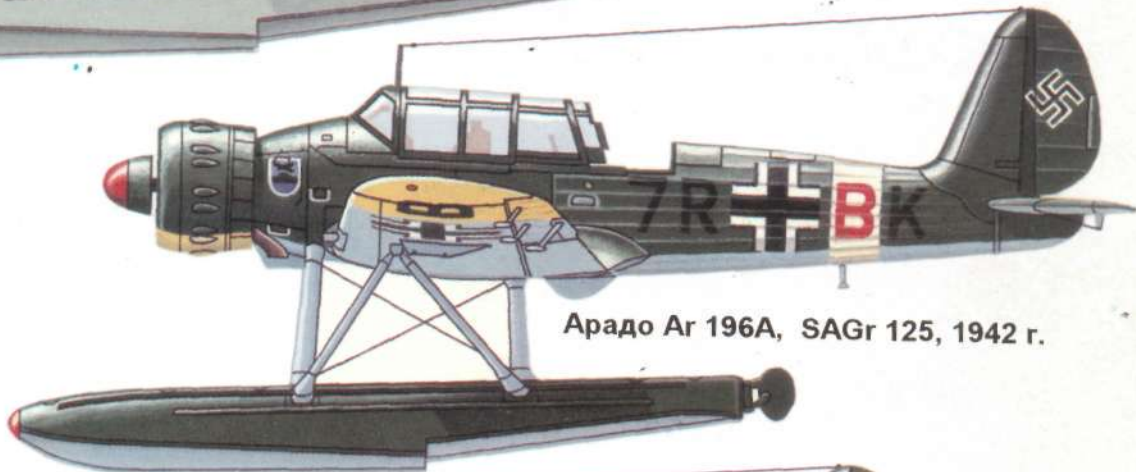
Журнал «Крылья Родины» выпускает приложение: «ИСТРЕБИТЕЛИ ПЕРВОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЫ» в двух частях. В ней Вы найдете историю создания и боевого применения ВСЕ (Г^ серийных истребителей того периода, а также чертежи в масштабе 1/72, уникальные фотографии и цветные окраски на КАХСДУЮ описанную машину.

Уже вышла из печати первая часть книги, посвященная самолетам Великобритании, Италии, России и Франции. Вы можете приобрести ее в редакции нашего журнала. О других местах продажи будет сообщено дополнительно. Розничная цена в редакции — 12000 рублей. Оптовикам — скидка. Спешите, тираж книги ограничен.

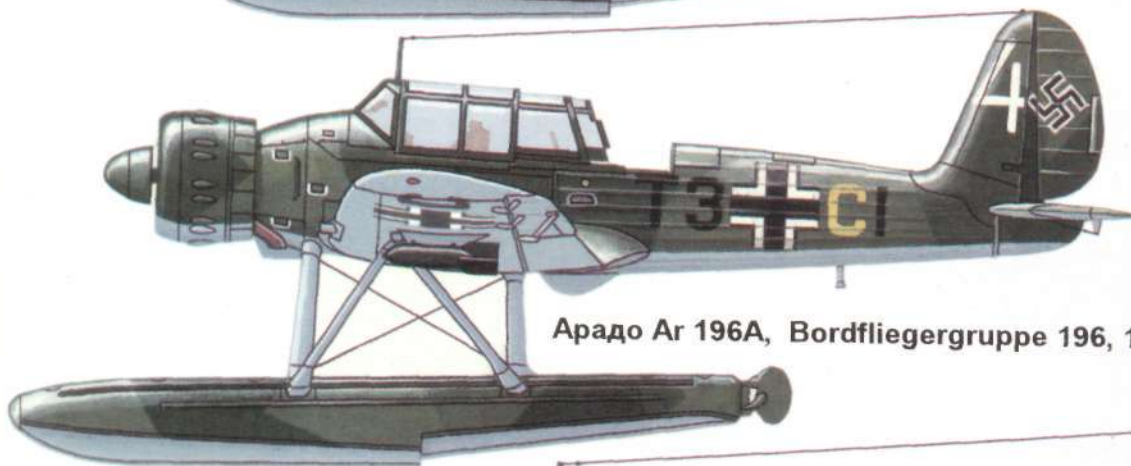
К сожалению, рассылкой редакция не занимается.



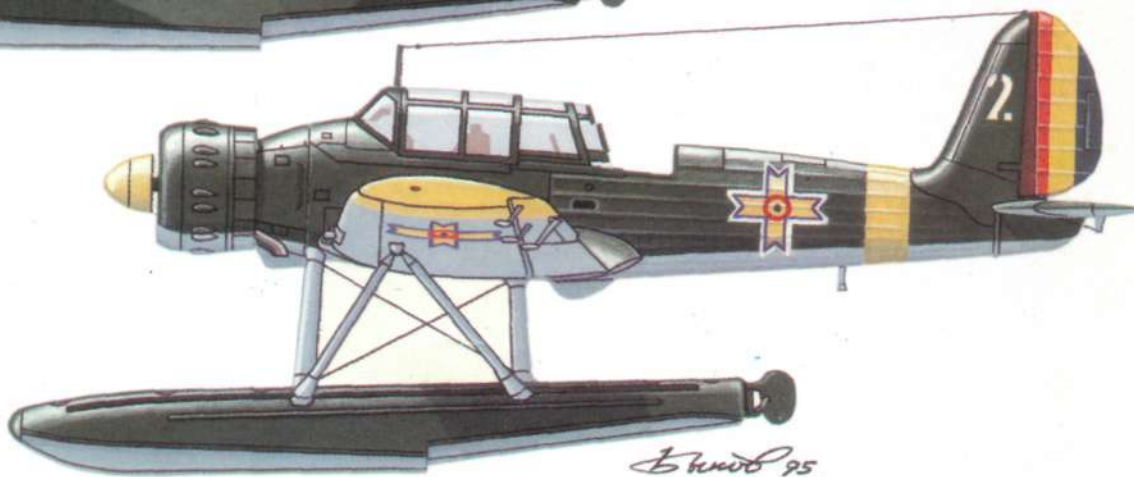
Арадо Ar 196 V-1, лето 1937 г.



Арадо Ar 196A, SAGr 125, 1942 г.



Арадо Ar 196A, Bordfliegergruppe 196, 1943 г.



*Б.М.В. 95*

Арадо Ar 196A румынских ВМС, Одесса 1943 г.

индекс 70450

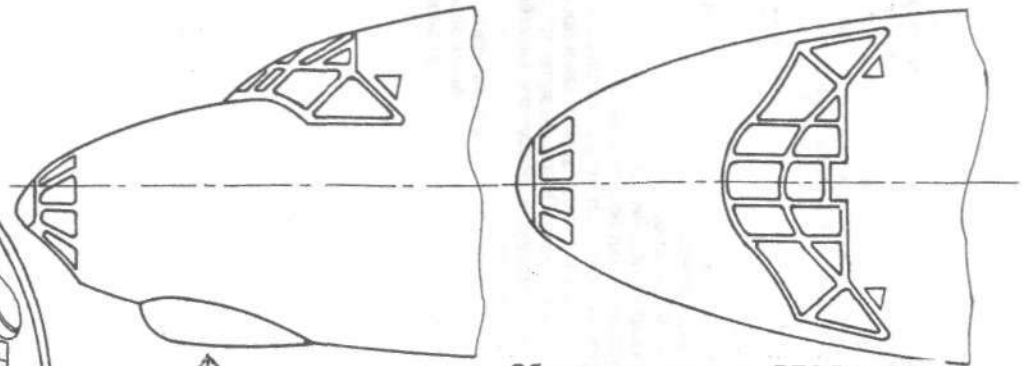
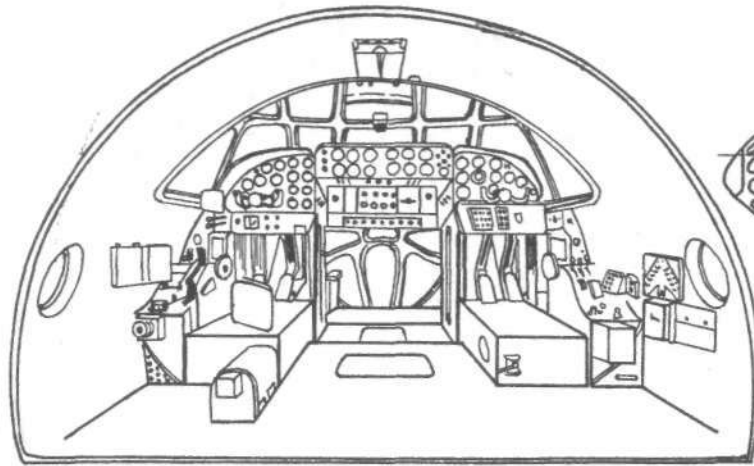
ОН-58 "Кайова". фото В.Романа

2-6-106



Кабина экипажа (кресла пилотов  
условно не показаны)

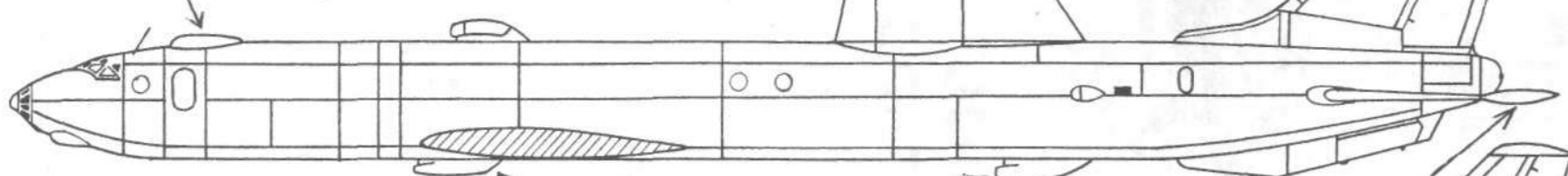
Ту-126



Обтекатель РЛС "Рубин"

Обтекатель антенны РЛС "Лиана"

Обтекатель головок астросекстантов



Воздухозаборник системы охлаждения  
бортовой электронной аппаратуры

Обтекатель согласующего  
устройства "Арфа"

