

МИРОВАЯ АВИАЦИЯ

Выходит
еженедельно

ПОЛНАЯ ЭНЦИКЛОПЕДИЯ

История авиации
2005 год

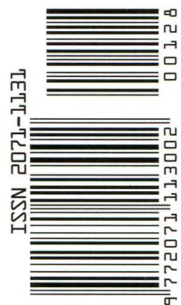
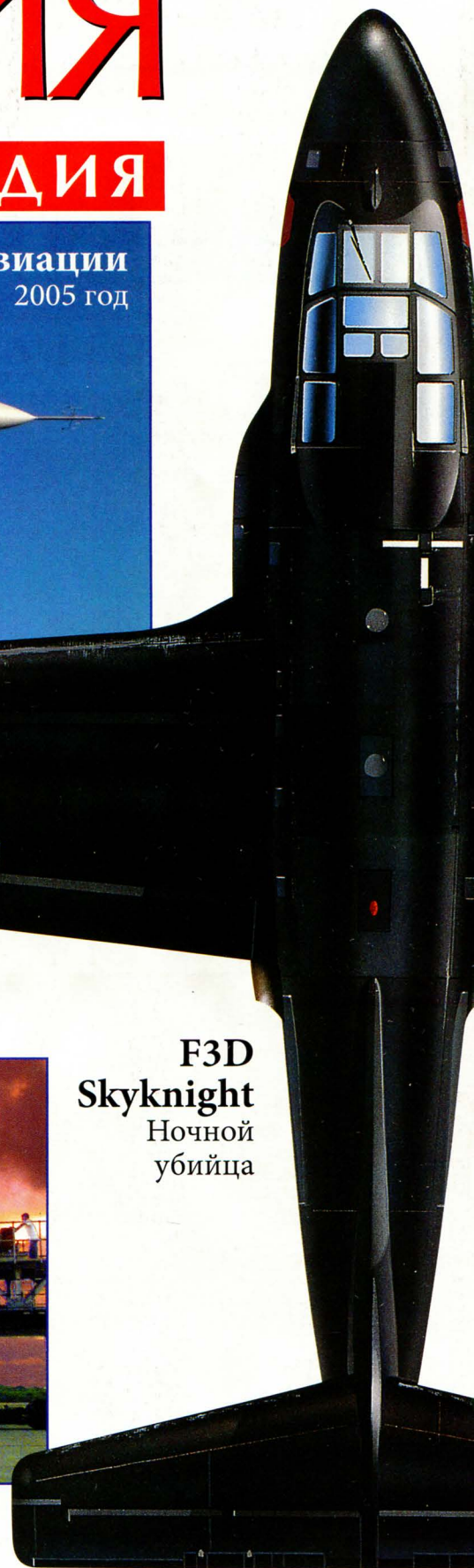


Дневные операции бомбардировщиков



**Douglas
KC-10
Extender
Обзор**

**F3D
Skyknight
Ночной
убийца**



Рекомендуемая цена 79 руб.,
12,90 грн, 5 900 бел. руб., 250 тенге

DeAGOSTINI

МИРОВАЯ АВИАЦИЯ

ПОЛНАЯ ЭНЦИКЛОПЕДИЯ

СОДЕРЖАНИЕ

ВОЕННЫЕ САМОЛЕТЫ

	ФАЙЛ/ЛИСТ
КС-10 Extender. Обзор	0305/01
Super Hornet в составе Тихоокеанского флота	0081/11
de Havilland Mosquito. Схемы окраски	0130/10
Douglas F3D. Ночной убийца	0156/01
F-105 Thunderchief. Служба после Вьетнама	0381/05
SM.79. Трехмоторный Sparrowhawk	0392/01

ВЕРТОЛЕТЫ

Westland Lynx. Варианты для британского флота	0537/04
---	---------

ВОЙНА В ВОЗДУХЕ

BMW. Достижение превосходства	0588/03
-------------------------------	---------

ИСТОРИЯ АВИАЦИИ

Год 2005	1002/01
----------	---------

АВИАЦИЯ ОТ А ДО Я

F.V.A.	1012/24
F.V.A. — Felixstowe	1012/25
Felixstowe — FFA	1012/26
FFA — Fiat	1012/27

«Мировая авиация»,
№ 128, 2011
Еженедельное издание

РОССИЯ

Издатель, учредитель, редакция:
ООО «Де Агостини»,
Россия, 105066, г. Москва,
ул. Александра Лукьянова, д. 3, стр. 1
(письма читателей по данному адресу
не принимаются)

Генеральный директор:

Николаос Скилакис

Финансовый директор:

Наталья Василенко

Коммерческий директор:

Александр Якутов

Главный редактор:

Анастасия Жаркова

Менеджер по маркетингу:

Михаил Ткачук

Распространение: ЗАО «ИД Бурда»

Телефон горячей линии
для российских читателей:
8-800-200-02-01

Адрес для писем читателей:

Россия, 170100, г. Тверь, Почтамт, а/я 245,
«Де Агостини», «Мировая авиация».
Пожалуйста, указывайте в письмах свои
контактные данные для обратной связи
(телефон или e-mail).

Свидетельство о регистрации
средства массовой информации
в Федеральной службе по надзору
в сфере массовых коммуникаций,
связи и охраны культурного наследия
ПИ № ФС77-44628 от 20 апреля 2011 г.

УКРАИНА

Издатель и учредитель:

ООО «Де Агостини Паблшинг»,
01032, Украина, г. Киев,
ул. Саксаганского, 119

Генеральный директор:

Екатерина Клименко

Адрес для писем читателей:

Украина, 01033, м. Київ, а/с Де Агостіні

Свидетельство о государственной
регистрации печатного СМИ
Министерства юстиции Украины
КВ № 13630-2604Р от 16.01.2008

Телефон горячей линии
для украинских читателей:
8-800-500-8-400

БЕЛАРУСЬ

Импортер в Республику Беларусь:

ООО «РЭМ-ИНФО», г. Минск,
пер. Козлова, д. 7 г, тел. (017) 297-92-75

Адрес для писем читателей:

Беларусь, 220037, г. Минск, а/я 221,
ООО «РЭМ-ИНФО», «Де Агостини»,
«Мировая авиация»

КАЗАХСТАН

Распространение:

ТОО «КГП «Бурда-Алатау Пресс»

Издатель оставляет за собой право
изменять последовательность номеров
и их содержание.

Отпечатано в типографии:

Deaprinting — Officine Grafiche Novara
1901 Spa, Corso della Vittoria 91, 28100,
Novara, Italy.

Тираж: 70 000 экз.

Рекомендуемая цена: 79 руб.,
12,90 грн, 5 900 бел. руб., 250 тенге.
Издатель оставляет за собой право
увеличить рекомендуемую цену
выпусков.

© Bright Star Publishing Ltd 1998-2002
© Aerospace Publishing Ltd 2009
© ООО «Де Агостини» 2011

ISSN 2071-1131

Дата выхода в России: 15.07.2011

KC-10A Extender

KC-10A представлен в окраске 9-й эскадрильи заправщиков 22-го заправочного крыла Стратегического авиационного командования (САК; авиабаза Марч, штат Калифорния). Основной задачей 22-го авиакрыла было обеспечение действий стратегических бомбардировщиков, но после окончания холодной войны большинство KC-10A были переданы из состава САК сформированному Командованию воздушных перевозок, где они поступили на вооружение 305-го и 60-го авиакрыльев, размещенных на авиабазах Макгуайр, штат Нью-Джерси, и Трэвис, штат Калифорния, соответственно. В составе последнего и эксплуатируется представленная на рисунке машина.

Хвостовое оперение
 Хвостовое оперение самолета выполнено по классической схеме. Рули высоты и направления двухсекционные. Управление всеми рулями — с помощью гидросистемы, в целях повышения безопасности привод каждой их секций рулей запитывается от своего гидронасоса. В корневой части киля размещен один из трех ТРДД с высокой степенью двухконтурности CF6-50C2 фирмы «General Electric», оборудованных реверсивными устройствами, позволяющими сократить пробег при посадке и повысить маневренность машины на земле. На законцовке киля установлены антенны радиотехнической системы ближней навигации.



Голландские ВВС приобрели в 1994 году два DC-10-30CF у голландской же чартерной авиакомпании «Martinair» и модифицировали их в самолеты-заправщики KDC-10. Они отличаются от американских тем, что рабочее место оператора заправки располагается в кабине экипажа, а контроль за процессом стыковки и заправки ведется с помощью телекамер. На снимке — KDC-10 дозаправляет американский F-15 над Балканами, операция «Allied Force», апрель 1999 года.

Окно и перископ обеспечивают отличный обзор с рабочего места оператора заправки, позволяя контролировать все маневры заправляемой машины в процессе стыковки и дозаправки. Оператор KC-10 управляет заправкой из сидячего положения, а вот на KC-135 оператор делает это лежа. На снимке — оператор на своем рабочем месте в процессе дозаправки F-117.



Фюзеляж и грузовое оборудование
 Фюзеляж самолета имеет круглое сечение и безопасно-разрушаемую конструкцию. Объем расположенной на верхней палубе фюзеляжа герметичной грузовой кабины — 340 м³, что позволяет в нормальном варианте загрузки размещать 25 стандартных грузовых поддонов 463L размером 2,24 x 2,74 м при двух проходах по бокам фюзеляжа или 27 — с одним проходом по правому борту. В перегрузочном варианте возможно размещение до 30 поддонов 463L или 22 — более крупных. Для упрощения погрузочно-разгрузочных операций с левого борта оборудован грузовой люк размером 2,59 x 3,56 м, что позволяет загружать спаренные грузовые поддоны и широкий спектр оборудования и имущества. Для упрощения обработки грузов самолет оснащен роликовыми дорожками, идущими вдоль кабины и лебедкой.

Летающий около 30 лет KC-10 встретит, а возможно даже и проведит на покой самолеты нового поколения. На снимке — дозаправка с помощью системы «шланг — конус» самолета X-32, разработанного «Boeing» по программе JSF, во время испытательного полета. Для испытаний по дозаправке его конкурента — самолета X-35 фирмы «Lockheed Martin» — использовался танкер NKC-135.



Приемное устройство системы дозаправки

Вверху носовой части фюзеляжа расположено применяемое в ВВС США универсальное приемное устройство системы дозаправки в воздухе (Universal Air Refuelling Receptacle). Использование устройства позволяет значительно увеличить дальность полета или объем передаваемого другим самолетам топлива. Для упрощения обнаружения танкера, а также пилотирования самолетов в строю дозаправки в условиях плохой видимости на нижней поверхности фюзеляжа, законцовках плоскостей и киле установлены электролюминесцентные строевые огни.

Штанга заправки
 В хвостовой части самолета установлена телескопическая заправочная штанга (производитель «McDonnell Douglas»), ее длина в полностью выпущенном положении — 17,78 м. Управление штангой по тангажу и крену (с помощью горизонтальных и вертикальных аэродинамических поверхностей), а также ее выдвижением в процессе стыковки и дозаправки осуществляется с помощью цифровой электродистанционной системы управления фирмы «Sregu». Предусмотрено также автоматическое устранение нагрузок на штангу в процессе стыковки с заправляемой машиной. Производительность системы перекачки топлива — более 5670 л/мин. Управление процессом стыковки и дозаправки осуществляет оператор заправки, его рабочее место — внизу хвостовой части фюзеляжа.

KC-10 способен дозаправлять любой из стоящих на вооружении ВВС США самолетов. На фотографии — во время испытательного полета в ноябре 1980 года Extender передает топливо крупнейшему американскому военно-транспортному самолету C-5A Galaxy.



KC-10 разрабатывался для замены стареющего парка самолетов-заправщиков KC-135 и значительно превосходил своего предшественника — производительность системы перекачки топлива составила 5678 л/мин против 3407 л/мин у KC-135. На снимке — передача топлива с танкера на танкер во время испытательного полета в 1980 году.



От DC-10 до Extender



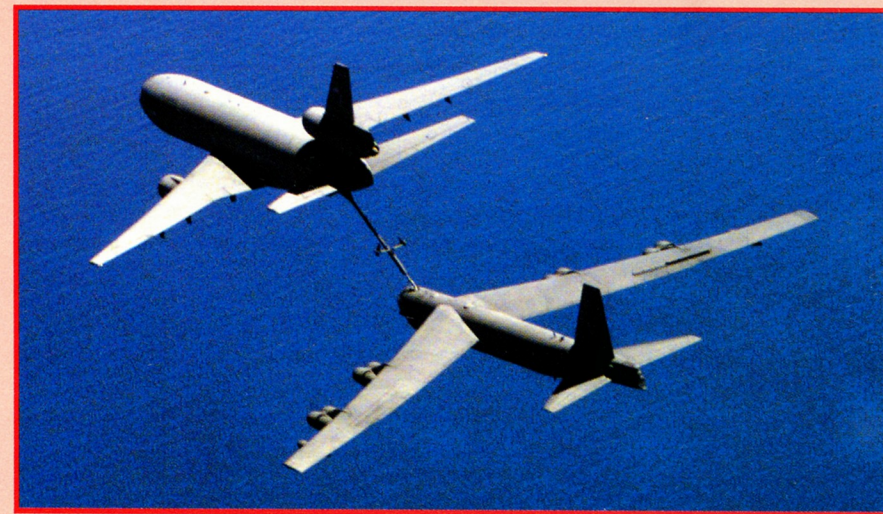
КС-10, способный как дозаправлять самолеты, так и перевозить оборудование и личный состав, значительно повысил мобильность подразделений тактической авиации.

В конце 1970-х годов ВВС США объявили конкурс на создание нового самолета-заправщика (программа ATCA), в котором приняли участие компании «McDonnell Douglas», представившая проект на базе лайнера DC-10, и «Boeing» с проектом на базе Boeing 747. В декабре 1977 года «McDonnell Douglas» была признана победителем и получила контракт на постройку 16 заправщиков KC-10A Extender (в декабре 1982 года поступил заказ еще на 44 машины). Первый Extender поднялся в воздух 12 июля 1980 года и в марте 1981 года был передан в войска, а последний из 60 построенных танкеров был передан заказчику 29 ноября 1988 года.

Изначально КС-10 использовались в интересах САК ВВС США, но на них часто назначались экипажи из Резерва ВВС США. Впоследствии — после роспуска САК — машины стали применяться для обеспечения действий тактической и военно-транспортной авиации.

Конструктивно Extender в целом соответствует своему гражданскому прототипу, отличающемся составом оборудования и, самое главное, наличием установленной в хвостовой части фюзеляжа заправочной штанги разработки «McDonnell Douglas». Рабочее место оператора заправки расположено в хвостовой части на нижней палубе и оборудовано окном и перископом, обеспечивающими хороший обзор. Управление заправочной штангой осуществляется электродистанционной системой. Производительность системы заправки превышает 5670 л/мин. Помимо заправочной штанги (данный способ дозаправки получил наибольшее распространение в ВВС США), Extender имеет оборудование для дозаправки с помощью системы «шланг — конус», что

КС-10 с серийным номером 79-0434 в окраске САК ВВС США. В настоящее время данная машина входит в состав 32-й эскадрильи самолетов-заправщиков, базирующейся на авиабазе Магуайр, штат Нью-Джерси.



Вверху: КС-10А играют главную роль в обеспечении действий самолетов стратегической авиации. На снимке — дозаправка бомбардировщика В-52. Extender способен перевозить до 75 человек и 76 500 кг груза на дальность свыше 7000 км. Без груза машина может преодолеть без дозаправки около 18 500 км.

Выше: во время испытаний КС-10 отрабатывалась передача топлива самолетам многих типов. На снимке — дозаправка военно-транспортного самолета C-141 StarLifter во время испытательного полета, проводившегося в декабре 1980 года с авиабазы Эдвардс, штат Калифорния. На заднем плане — истребитель F-4.

позволяет использовать КС-10 для обеспечения действий самолетов ВМС и КМП США. Последний серийный Extender был оснащен установленными на крыле двумя дополнительными агрегатами заправки Mk 32В, что позволило проводить дозаправку трех самолетов одновременно. Впоследствии подобные доработки были проведены еще на 19 танкерах. Основная топливная система машины включает три главных топливных бака-отсека и вспомогательный бак-отсек в центроплане. В нижней части фюзеляжа, в отсеках, используемых на лайнере для перевозки багажа, установлены семь (три перед крылом, четыре за ним) дополнительных мягких топливных баков общей емкостью 68 610 л (53 445 кг). Топливо во всех баках может использоваться

как для питания своих двигателей, так и для передачи другим самолетам. Конструкция машины позволяет использовать ее в одном вылете в качестве танкера и транспортного. Например, в расположенной на верхней палубе грузовой кабине могут разместиться до 75 человек и 17 стандартных грузовых поддонов 463L. Преимущества концепции «заправщик — транспортный самолет» наглядно проявляются при обеспечении перебазирования авиационных подразделений: танкер не только обеспечивает самолеты топливом, но и перебрасывает на новое место базирования необходимое оборудование и обслуживающий персонал.



ВОЕННЫЕ САМОЛЕТЫ

MCDONNELL DOUGLAS KC-10 EXTENDER

ФАЙЛ
0305 Обзор
ЛИСТ 01
McDonnell Douglas KC-10 Extender



Уже около 30 лет КС-10, дозаправляя самолеты и перевозя личный состав и грузы, обеспечивают действия войск США и их союзников во всех регионах мира. Под крылом этого КС-10 проплывают суровые горы Афганистана.

McDonnell Douglas KC-10 Extender

Компоновочная схема

КС-10 Extender

- Обтекатели РЛС
- Антенна метеорадара
- Механизм поворота антенны РЛС
- Передний гермошлангоут
- Щарки обтекателя РЛС
- Стеклоочиститель
- Отделение кабины
- Козырек приборной доски
- Штурвал
- Педаль руля направления
- Отсек БРЗО
- Пол кабины экипажа
- Кресло командира
- Верхняя приборная панель
- Рабочее место бортиженера
- Кресло проверяющего/наблюдателя
- Дверь в кабину экипажа
- Фары подсветки приземного устройства системы дозаправки
- Приемное устройство системы дозаправки
- Туалет
- Место для личных вещей экипажа
- Кухня

- Воздухозабортник и трубопровод системы кондиционирования (СКВ)
- Дверь
- Люки доступа к оборудованию СКВ
- Передняя стойка шасси
- Колеса
- Сторожки ниши шасси
- Кондиционер
- Пассажирские кресла
- Потолочные панели
- Верхний стреловой огонь
- Антенна системы госопознавания
- Трубопроводы СКВ
- Места отдыха экипажа (4)
- Штра
- Грузовая лебедка
- Страховочная сеть
- Пульс управления погрузочно-разгрузочным оборудованием
- Электролюминесцентный стреловой огонь
- Кислородные баллоны
- Приводные ролики грузового пола
- Бак для воды
- Гидроподъемник грузового люка
- Грузовой люк (2,59 × 3,56 м)
- Антенна РСБН

- Резервное устройство (открыто)
- Пилон правого двигателя
- Привод внешних секций предкрылка
- Узел заправки
- Топливопроводы
- Направляющие предкрылков

- Лок в технический отсек
- Механизм привода предкрылков
- Лонжерон центроплана
- Центропланый топливный бак (емкость топливной системы 108 211 кг)
- Силовые балки пола кабины
- Усиленный шлангоут
- Топливный бак
- Дверь
- Проблесковый маяк
- Топливный бак
- Внутренняя секция предкрылка

- Внешние секции предкрылка
- АНО
- Стреловой огонь
- Проблесковый маяк
- Разрядники статического электричества
- Весовой компенсатор элерона
- Привод элерона
- Внешний элерон
- Патрубок аварийного слива топлива
- Внешние секции интерцепторов (4)
- Привод интерцепторов
- Привод закрылка
- Обтекатели привода закрылков
- Внешняя секция двухщелевого закрылка (выпущена)
- Элерон (для высоких скоростей полета)
- Внутренняя секция интерцепторов
- Внутренняя секция двухщелевого закрылка (выпущена)
- Панель обшивки
- Антенна дециметрового диапазона
- Элементы конструкции фюзеляжа

- Силовые элементы пола кабины
- Ниша центральной стойки шасси
- Канал подвода воздуха
- Пол грузовой кабины
- Роликовые дорожки
- Панель внутренней обшивки кабины
- Трап к рабочему месту оператора заправки
- Баррабан с заправочным шлангом
- Контейнер заправочного конуса
- Аварийный люк
- Трубопровод СКВ
- КВ антенна

- Элементы конструкции пилона двигателя
- Воздухозабортник
- Канал подвода воздуха
- Элементы конструкции воздухозабортника
- Узел крепления килей
- Правый стабилизатор
- Узел высоты
- Элементы конструкции килей
- Антенны диапазона J и I
- Антенна РСБН
- Защитная киль
- Антенна РСБН

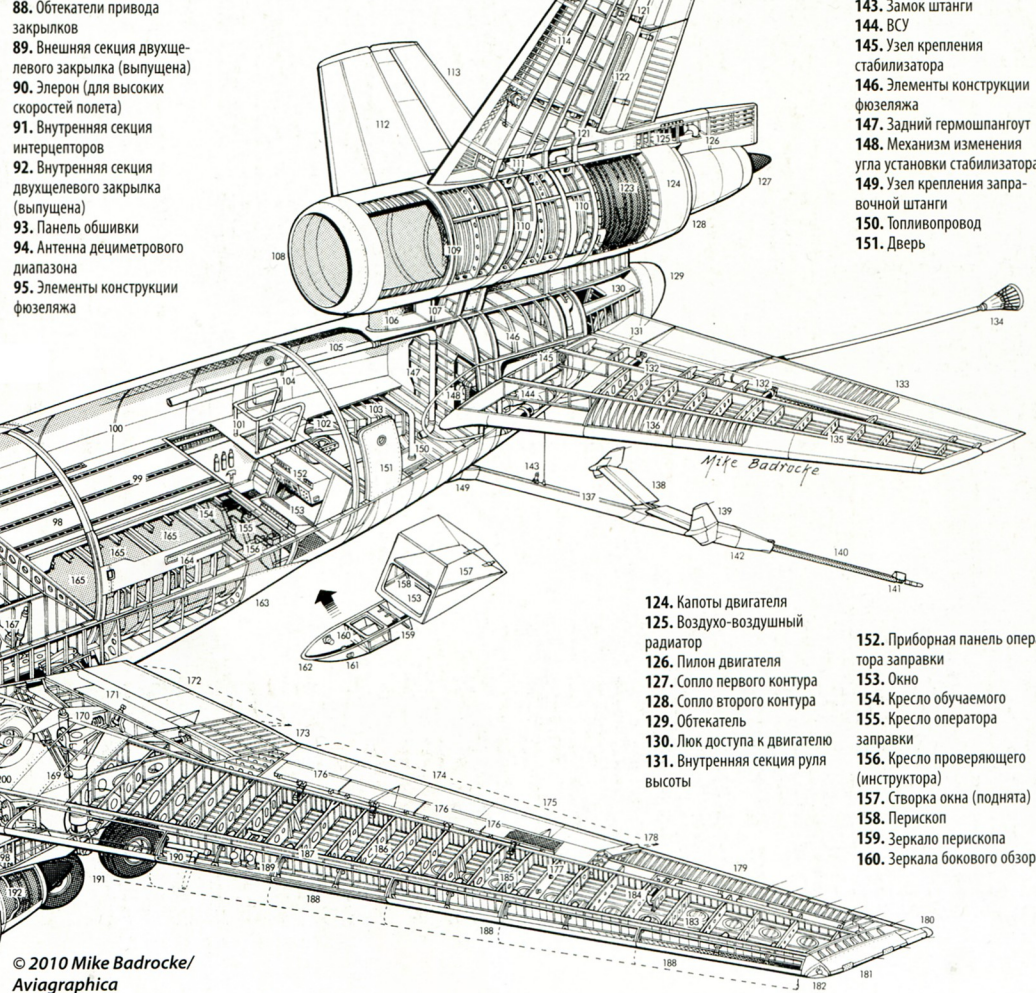
- Балансир руля направления
- Двухсекционный руль направления
- Гидропривод руля направления
- Электролюминесцентные стреловые огни
- ТРДД

- Гидропривод руля высоты
- Двухсекционный руль высоты
- Заправочный конус (в рабочем положении)
- Элементы конструкции стабилизатора
- Носок стабилизатора
- Заправочная штанга (в рабочем положении)
- Рули высоты штанги
- Кили штанги
- Выпускаемая часть штанги
- Механизм расцепки
- Обтекатель
- Замок штанги
- ВСУ
- Узел крепления стабилизатора
- Элементы конструкции фюзеляжа
- Задний гермошлангоут
- Механизм изменения угла установки стабилизатора
- Узел крепления заправочной штанги
- Топливопровод
- Дверь

- Фары подсветки руля высоты
- Запис
- Электролюминесцентные стреловые огни
- Задняя группа дополнительных топливных баков
- Отсек основной стойки шасси
- Гидроцилиндр выпуска/борки стойки шасси
- Колеса
- Основная стойка шасси
- Узел крепления стойки
- Внутренняя секция интерцепторов
- Внутренняя секция двухщелевых закрылков
- Элерон (для высоких скоростей полета)
- Внешняя секция двухщелевых закрылков
- Закрылок (выпущен)
- Задний гермошлангоут
- Механизм изменения угла установки стабилизатора
- Патрубок аварийного слива топлива
- Элементы конструкции элерона
- Проблесковый огонь
- Стреловые огни

- АНО
- Технологические люки
- Обтекатель привода элерона
- Нервюра
- Топливный бак
- Передний лонжерон
- Предкрылок
- Узел централизованной заправки
- Трубопровод противобледенительной системы
- Четырехколесная тележка шасси
- Мотоголдоло
- Резервное устройство (закрыто)
- ТРДД General Electric CF6-50С2
- Коробка привода
- Воздухозабортник
- Турбулизатор
- Пилон
- Узел крепления пилона
- Стрингеры
- Нервюры
- Элементы конструкции предкрылка
- Трубопровод
- Предкрылок (выпущен)

- Капоты двигателя
- Воздухо-воздушный радиатор
- Пилон двигателя
- Сопло первого контура
- Сопло второго контура
- Обтекатель
- Люк доступа к двигателю
- Внутренняя секция руля высоты



© 2010 Mike Badrocke/Aviagraphica

- Приборная панель оператора заправки
- Окно
- Кресло обучаемого
- Кресло оператора заправки
- Кресло проверяющего (инструктора)
- Створка окна (поднята)
- Перископ
- Зеркало перископа
- Зеркала бокового обзора

СМ. ДРУГИЕ ФАЙЛЫ

- | | |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| 0069 Boeing B-52 Stratofortress | 0273 Lockheed C-5 Galaxy |
| 0073 Boeing KC-135 Stratotanker | 0608 Операция «Allied Force» |
| 0080 Boeing F-15 Strike Eagle | 0609 Операция «Война с терроризмом» |

0272 Lockheed C-141 StarLifter

Super Hornet в составе Тихоокеанского флота

Истребительно-штурмовые эскадрильи (ишаэ) авиации Тихоокеанского флота ВМС США начали получать самолеты Super Hornet в 2000 году, и вскоре стало ясно, что скептики были неправы — самолет получился весьма даже неплохой. Постепенно новые Super Hornet заменили все самолеты Tomcat и Hornet. Сегодня в боевом составе ВВС Тихоокеанского флота ВМС США находятся одиннадцать эскадрилий самолетов Super Hornet.

F/A-18F из 22-й ишаэ (головной) и F/A-18E из 27-й ишаэ следуют над водами Бенгальского залива в совместном строю с Sea Harrier (ВМС Индии) и Jaguar (ВВС Индии). Самолеты принимают участие в учении «Malabar» (2007 год).



137-я ишаэ летала на F/A-18C до 2002 года, после чего была перевооружена на F/A-18E — третьей по счету в авиации ВМС США. Она имела самую низкую аварийность.



Одно авиакрыло авиации ВМС США постоянно дислоцируется в Японии. Входящая в его состав и оснащенная Super Hornet 27-я ишаэ «Royal Maces» приписана к авианосцу «Джордж Вашингтон».



Слева: в 2010 году 22-я ишаэ «Fighting Redcocks» 14-го корабельного авиакрыла была передопределена 7-му корабельному авиакрылу.



Вверху: кроме всего прочего, Super Hornet принял на себя и обязанности самолета-заправщика, выполнявшиеся ранее S-3B Viking.



Вверху: F/A-18E из 137-й ишаэ «Kestrels» выполняет посадку на палубу атомного многоцелевого авианосца «Абрахам Линкольн».



Внизу: 41-я ишаэ «Black Aces» вначале летала на истребителях F-14 и входила в состав Атлантического флота, но в 2001 году ее перевели на Тихий океан, там же получила она и F/A-18F.

Вверху: после перевооружения 154-й ишаэ «Black Knights» с истребителей F-14 на F/A-18F часть опытных летчиков легендарных Tomcat выражали сомнения в надежности «этих новых «пластиковых» машин». Впрочем, их сомнения быстро развеялись.



14-я ишаэ «Tophatters», летавшая в составе авиации Атлантического флота на истребителях F-14, была переведена на Тихий океан с одновременным перевооружением на F/A-18E. Командир корабельного авиакрыла обычно летает на модификации «F» (на фотографии — ведущий).

Схемы окраски

Mosquito, самый быстрый серийный самолет на тот момент в мире, поступивший на вооружение в 1941 году, стал многоцелевой машиной, способной эффективно решать различные задачи. Широкий спектр этих задач можно проследить по схемам окраски, часть из которых и представлена ниже. Впрочем, часть самолетов и вовсе не окрашивалась — чтобы не портить его элегантную деревянную конструкцию.

В.Мк IV, 105-я аэ

Первый бомбардировочный вариант Mosquito получила 105-я эскадрилья британских ВВС — в ноябре 1941 года она приступила к полетам на В.Мк IV из Свонтон Морли. Позже DK296 стал единственным Mosquito, переданным СССР.



НФ.Мк II, 157-я аэ

Истребительный вариант Mosquito принял боевое крещение апрельской ночью 1942 года. Первые НФ.Мк II окрашивались в матово-черный цвет — «специальный ночной», но это привело к снижению скорости на 42 км/ч и вскоре данную окраску использовать перестали.



ФВ.Мк VI, 143-я аэ

В 1944—1945 годах британское ударное авиакрыло, дислоцированное на авиабазе Банф и включавшее 143-ю эскадрилью, нарушало судоходство противника в Северном море. Верх самолетов ФВ.Мк VI окрашивался в темно-серый морской цвет.



НФ.Мк XV, «высотное звено»

В сентябре 1942 года создано «высотное звено» (High Altitude Flight, авиабаза Нортхоль) для борьбы с Ju 86, бомбившими Британию с высоты около 13 700 м. Построено лишь пять НФ.Мк XV, так как Люфтваффе отказались от высотного бомбометания.



ФВ.Мк VI, ВОАС

Несмотря на камуфляж, данный ФВ.Мк VI имел гражданскую регистрацию и принадлежал авиакомпании ВОАС. Самолет перевозил пассажиров и важные грузы (включая шарикоподшипники) между Швецией и Великобританией.



В.Мк XVI, 692-я аэ

Почти сразу после поступления Mosquito на вооружение стало ясно, что машина может поднять больше груза, чем способен вместить ее достаточно узкий фюзеляж. В итоге был разработан новый «выпуклый» бомбоотсек, вмещавший 1814-кг бомбу «Cookie». Самолет ML942 принадлежал 692-й эскадрилье — подразделению самолетов-лидеров.



PR.Mk XVI, 140-я ээ

Первый боевой вылет Mosquito носил разведывательный характер. Данный PR.Mk XVI, окрашенный в цвет «синий фоторазведывательных частей» (PRU Blue), во время вторжения на континент в 1944 году получил специальные отличительные полоски.



FB.Mk VI, 1-я ээ, ВВС Австралии

Данный FB.Mk VI, как и большинство австралийских Mosquito, имел серебристую окраску, снижавшую воздействие солнечных лучей на деревянную конструкцию. Эскадрилья эскортировала генерал-майора Ямамура, направлявшегося для подписания капитуляции в районе Кучинг.



На носовой части самолета летчика Л. Холланда можно видеть его победный рейтинг. Хорошо заметен обтекатель РЛС AN/AP5-4 ASH.

FB.Mk VI, 515-я ээ

Поздние ночные истребители и истребители-бомбардировщики, такие как этот оснащенный радаром FB.Mk VI, несли стандартный дневной камуфляж. Пилот изображенного самолета Лесли Холланд в начале 1945 года заявил об уничтожении реактивного самолета Me 262.



T.Mk III, Учебное командование

После войны Mosquito активно использовался на «вторых ролях». VT589 — учебный T.Mk III — окрашен в обычный для таких машин желтый цвет. Изначально это был NF.Mk II, затем разоруженный и получивший дублированное управление.



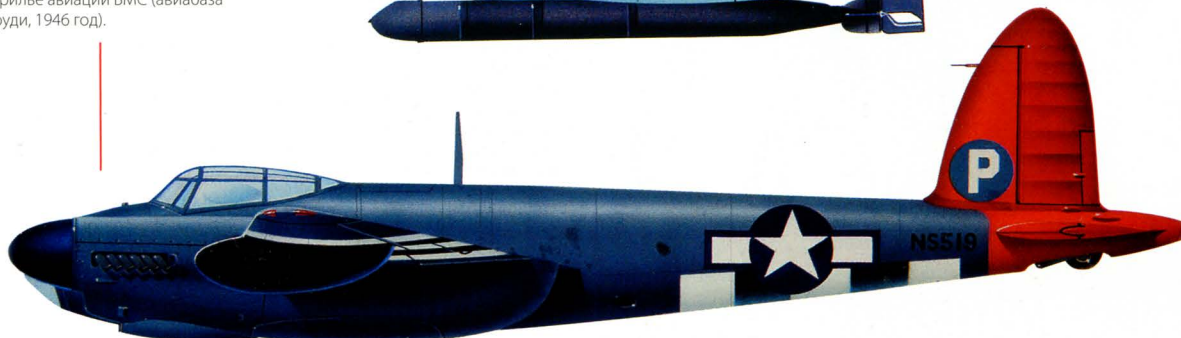
TR.Mk 33, 711-я ээ ВМС

В 1944 году Mosquito стал первым двухдвигательным самолетом, совершившим посадку на авианосец. Данная машина, TW256, была одной из 50 построенных Sea Mosquito и в 1946 году принадлежала 711-й эскадрилье авиации ВМС (авиабаза Броуди, 1946 год).



PR.Mk XVI, 653-я баэ, 25-я группа, 325-е фоторазведывательное крыло, ВВС Армии США

Самолет NS519 окрашен в цвет «синий фоторазведывательных частей» (PRU Blue) и имеет отличительные полоски союзных ВВС в Европе (AEAF). Хвостовая часть окрашена в красный цвет во избежание атак союзных истребителей, а индивидуальный код оставили на синем кружке.



DOUGLAS F3D SKYKNIGHT

ЛИСТ 01



Douglas F3D Skyknight

Skyknight задумывался как самолет, способный на равных противостоять перспективным японским реактивным истребителям. Создание F3D стало возможным благодаря таланту Эдда Хайнемана, в активе которого также самолеты A-20 Havoc и A-4 Skyhawk. На фотографии — прототип XFД-1 в полете над пустыней Мохаве, заметно отличие мотогондол двигателя от серийных машин.

Ночной убийца

F3D Skyknight проявил себя как один из наиболее эффективных реактивных самолетов морской авиации во время корейской войны, а в годы вьетнамской войны использовался в качестве самолета РЭБ. За внешний вид его прозвали «Willie the Whale».

Выпущенный в небольшом количестве, F3D Skyknight имел продолжительную карьеру — в качестве самолета РЭБ он оставался на вооружении строевых эскадрилий авиации КМП США вплоть до 1969 года. За время своей 18-летней службы он успел принять участие в войнах в Корее и Вьетнаме, причем 2 ноября 1952 года он стал первым реактивным самолетом, одержавшим ночную победу над другой реактивной машиной — Як-15. Более того, по итогам корейской войны именно F3D стал самым результативным реактивным самолетом морской авиации — по крайней мере, по количеству сбитых самолетов

противника. Примечательно, что три Skyknight несли свою службу в рядах американских вооруженных сил даже в 1980-х годах — они обеспечивали подготовку расчетов армейских средств ПВО на полигоне Уайт-Сэндс, штат Нью-Мексико. После того как в 1981 году один из них попал в аварию при посадке, его разобрали на запчасти для двух других.

Варианты

Работа по первому реактивному ночному истребителю для авиации ВМС США началась в 1945 году. Компания «Douglas» получила контракт на постройку трех прототипов XF3D-1 в апреле 1946 года.

Четверка самолетов F3D-2Q из состава 3-й смешанной эскадрильи авиации КМП США (12 мая 1958 года). Интересно, что в роли самолетов РЭБ Skyknight сменил в составе этой эскадрильи другое «детище» Хайнемана — самолет A-1.



Первый из них поднялся в воздух 23 марта 1948 года с авиабазы Мурок (ныне Эдвардс), а в июне последовал заказ на 28 истребителей F3D-1 (затем F-10A). Приемные испытания проводились на базе 3-й смешанной эскадрильи авиации ВМС США на авиабазе Моффет-Филд, начиная с декабря 1950 года. Первым его на вооружение получила 542-я истребительная (ночная) эскадрилья авиации КМП США. В боевых действиях самолетом F3D-1 принять участия не довелось, им на смену быстро пришел имеющий модернизированную

силовую установку вариант F3D-2 (F-10B), которых в начале 1950-х годов было построено 237 единиц. Именно этой модификации было суждено получить боевое крещение — первой в бой в июне 1952 года пошла 513-я истребительная (ночная) эскадрилья КМП США.

Впрочем, F3D недолго состояли в «боевых» эскадрильях авиации ВМС США — очень скоро они были переведены в состав учебных подразделений, получив обозначения F3D-2T и F3D-2T2 (TF-10B). Последний самолет был списан в начале 1960-х годов. Смешанные же эскадрильи КМП США продолжали использовать F3D-2Q (EF-10B) в роли самолетов РЭБ, во Вьетнаме они воевали в составе 1-й смешанной разведывательной эскадрильи вплоть до 1969 года, пока их не заменили EA-6A. Работы по варианту F3D-3, имевшему стреловидное крыло, были свернуты в 1952 году, а вот получившие ракетное вооружение модификации F3D-1M и F3D-2M (MF-10B) в войска все же попали.



F3D имел небольшой клиренс — недостаток для самолета корабельного базирования, к тому же установленный на машине двигатель J34 имел малую взлетную тягу.

Размещение

Два летчика располагались в кабине самолета бок о бок, катапультных кресел не было, а эвакуироваться экипаж должен был через расположенный за их сиденьями наклонный тоннель.

Личный самолет

Данный F3D-2 принадлежал майору Джеку Данну (пилот) и сержанту Лари Портону (оператор РЛС), которые 12 января 1953 года сбили МиГ-15 над Северной Кореей. Самолеты 513-й истребительной (ночной) эскадрильи авиации КМП США сбили шесть самолетов — четыре МиГ-15, Як-15 (вероятно) и По-2.

Douglas F3D-2 Skyknight 513-я истребительная (ночная) аэ

В конце войны Skyknight безраздельно господствовал в ночном небе Кореи. В то время как Corsair и Tigercat решали задачи по штурмовке наземных объектов противника, F3D использовались преимущественно для сопровождения бомбардировщиков B-29. F3D стал самым результативным самолетом авиации ВМС и КМП США в годы корейской войны, а также первым сбил реактивный самолет в ночном бою.

РЛС

F3D стал первым самолетом, оснащенным радиолокационным комплексом, способным сопровождать цель в режиме обзора и включающим поисковую РЛС APS-21 и РЛС системы управления вооружением (пушками) APG-26. Станция APS-21 обнаруживала цель типа «истребитель» на дальности до 32 км, после чего оператор РЛС вводил пилота на противника, и на дистанции 3,2 км цель передавалась на РЛС APG-26, тогда как APS-21 начинала поиск другой цели. Информация по цели (азимут и дальность) выдавалась также на дисплей пилота.

Вооружение

Стандартным вооружением Skyknight были четыре 20-мм пушки — боезапас на 800 снарядов располагался внизу носовой части фюзеляжа, а на подкрыльевых пилонах могли подвешиваться ПТБ, хотя поздние F3D-2М могли применять уже УР типа Sparrow — первыми в авиации США.

Силовая установка

Модификация F3D-2 создавалась под двигатель Westinghouse J46 тягой 20,47 кН — для этого предполагалось соорудить воздухозаборники большей площади, но в конечном итоге машина получила пару турбореактивных двигателей Westinghouse J34-WE-36, как на F3D-1, каждый тягой по 15,13 кН, чего явно не хватало. С другой стороны, максимальная скорость и скороподъемность были неплохие — 966 км/ч и 1370 м/мин соответственно. Самолет также превосходил в маневренности МиГи в большом диапазоне скоростей. К тому же замена двигателей могла быть произведена всего за час.

РЛС APS-28

На F3D-2 стояла РЛС обзора задней полусферы APS-28 — на экране оператора РЛС высвечивались дальность, азимут и высота цели. Эффективная дальность обнаружения РЛС составляла 6,5 км.



REPUBLIC F-105 THUNDERCHIEF

ЛИСТ 05

Служба после Вьетнама



Буквенный код «MD» данного F-105G говорит о его принадлежности 561-й тактической истребительной эскадрилье (авиабаза Макконнел). Задержка с поставками в строевые части F-4G Wild Weasel Phantom продлила срок службы F-105G в ВВС США.

В течение вьетнамской войны было потеряно более половины общего парка самолетов Thunderchief, однако после ее окончания и вплоть до снятия с вооружения в 1983 году служба переживших Вьетнам самолетов F-105 проходила более или менее спокойно.

Из 833 построенных и переданных заказчику самолетов F-105 Thunderchief, 385 машин были потеряны в ходе вооруженного конфликта в Юго-Восточной Азии во время боев, а еще 51 самолет — в результате технических неисправностей и аварий. Принимая во внимание количество списанных машин до войны во Вьетнаме, после нее в составе ВВС США осталось сравнительно мало самолетов F-105. Причем интенсивные боевые действия негативно отразились на всех модификациях F-105 — «D», «F» и «G», существенно сократив срок их дальнейшей службы.

Все F-105G строились путем модернизации самолетов F-105F, поэтому к негативным для конструкции самолета последствиям весьма напряженного боевого применения Wild Weasel добавились еще и последствия весьма интенсивной

эксплуатации F-105F. Впрочем, это никоим образом не повлияло на успешную «послевьетнамскую» карьеру F-105G. 31 марта 1968 года американская авиация прекратила интенсивные бомбардировки, что означало отдых для экипажей F-105D, которых к тому времени во Вьетнаме осталось совсем мало.

Большая часть F-105 была выведена в США, и к тому моменту, когда в марте 1972 года американское командование решило вновь активизировать бомбардировки противника, в подавляющем большинстве строевых частей на смену F-105 уже пришли самолеты F-4 Phantom. По состоянию на 30 мая 1972 года во Вьетнаме находился 31 самолет F-105. Все F-105G, принадлежавшие 17-й эскадрилье, после 29 октября 1974 года начали выводить домой, где они — как и другие F-105 — были распределены между эскадрильями ВВС,

Резерва ВВС и ВВС Национальной гвардии США.

Служба в Национальной гвардии
 После вывода F-105 были переподчинены командованию ВВС Национальной гвардии — самолеты поступили в 184-ю тактическую истребительную учебную группу ВВС Национальной гвардии штата Канзас, в подразделения Национальной гвардии штатов Нью-Джерси и Вирджиния, а также Вашингтона, округ Колумбия. Кроме того, F-105 получили



Вверху: фотография сделана в 1981 году — к тому времени F-105G находились на вооружении только 128-й тактической истребительной эскадрильи (тиаэ). На подкрыльевых пилонах подвешены учебные УР AGM-45 Shrike. В конце 1981 — начале 1982 года появилась модификация F-105, который мог нести на центральном узле PPP Standard.

Справа: F-105F-1-RE из 121-й тиаэ 113-го авиакрыла Национальной гвардии Вашингтона, авиабаза Эндрюс (1977 год).

35-е авиакрыло передало эти F-105D авиации Национальной гвардии и Резерву ВВС в июле 1980 года. Передний самолет уже несет опознавательные знаки ВВС Национальной гвардии Нью-Джерси (он принадлежал 141-й эскадрилье, в 1981 году перевооруженной на F-4D), а второй — с кодом «SH» — принадлежит Резерву ВВС США.



эскадрильи Резерва ВВС на авиабазах Карсвелл, Тинкер и Хилл, а самолеты Thunderstick II поступили в 457-ю тактическую истребительную эскадрилью 301-й тактической истребительной группы, где и находились до 1982 года, когда все F-105D были переданы 466-й тактической истребительной эскадрилье 508-й тактической истребительной группы. 466-я эскадрилья с 1973 года летала на F-105B, а в 1980 году пересела на F-105D, став последним его эксплуатантом (эксплуатировала их до 1983 года).



Самолеты Thunderstick II, состоявшие на вооружении 457-й тактической истребительной эскадрильи (авиабаза Карсвелл), несли на киле код «TH». Боевые возможности данных машин позволили продержаться их на вооружении Резерва ВВС до 1982 года.

Weasel возвращаются домой

После вывода в 1974 году в США 17-я эскадрилья Wild Weasel была передислоцирована на авиабазу Макконел, штат Калифорния, где ее расформировали, а самолеты передали 562-й тактической истребительной эскадрилье 35-го тактического истребительного авиакрыла (авиабаза Джордж, штат Калифорния). Кроме того, самолеты Wild Weasel оставались

на вооружении 561-й тактической истребительной эскадрильи, выведенной в США в 1973 году. Подготовка экипажей для обеих эскадрилий проходила в 563-й тактической истребительной учебной эскадрилье. В 1978 году в строевые части начали поступать самолеты F-4G, а F-105G были переданы Национальной гвардии. Часть самолетов поступила в 128-ю тактическую истребительную эскадрилью 116-го тактического истребительного авиакрыла ВВС Националь-

ной гвардии штата Джорджия — в марте 1979 года пять Wild Weasel эскадрильи приняли участие в учении «Red Flag».

Постепенно самолеты прошли модернизацию, в результате чего удалось снизить массу и, соответственно, расход топлива. Впрочем, «омолодить» уже достаточно

старые машины было нельзя. В 1980—1981 годах на самолетах F-105 были выявлены проблемы с целостностью топливных баков, которые нельзя было уже устранить, а затем оказалось, что 31 из 34 имевшихся на самолетах эскадрильи двигателей J75 имеют усталостные разрушения различной степени. Однако среди срочно поставленных запчастей было также выявлено много некондиционных, да вдобавок обнаружилось аналогичные проблемы с основными опорами шасси. После того как в ходе обследования были выявлены многочисленные разрушения различных элементов конструкции самолетов — как находившихся в строю, так и отправленных на хранение — стало ясно, что дни нахождения F-105 на службе уже сочтены. 25 мая 1983 года F-105F из состава 128-й эскадрильи совершили свой последний вылет.

Одними из последних на вооружении ВВС США находились F-105G из 561-й тиаэ. Подготовкой экипажей для Wild Weasel занималась 563-я эскадрилья, имевшая F-105G и F-4C.



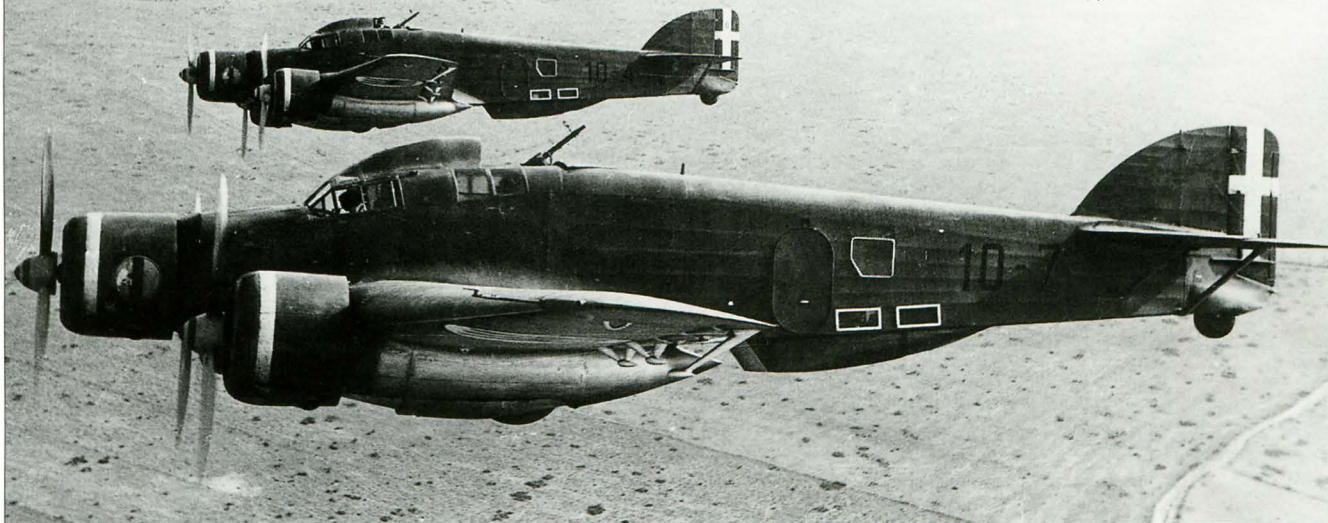
СМ. ДРУГИЕ ФАЙЛЫ
0302 F-4 Phantom II
0602 Война во Вьетнаме

SAVOIA-MARCHETTI SM.79 SPARVIERO

ЛИСТ 01

Savoia-Marchetti

Наиболее активно Sparviero использовались на Средиземном море. Данные самолеты принадлежат 10-й эскадрилье 28-й группы и базировались большую часть 1941 года в Северной Африке. К концу года подразделение было перевооружено на CRDA Z.1007bis.



SM.79 Sparviero Трехмоторный Sparrowhawk

Сохранивший черты гражданского самолета, Savoia-Marchetti SM.79 был очень важен для итальянских ВВС. Самолеты, применявшиеся на Средиземноморском ТВД в качестве торпедоносцев-бомбардировщиков, потопили не один десяток кораблей и судов, да к тому же были весьма «сложными» противниками в воздушном бою.

Разработка гражданского самолета Savoia-Marchetti SM.79 велась сразу по нескольким направлениям (модификациям): SM.79C («С» — от «Corsa», т. е. гоночный), SM.79T («Т» — от «Transatlantico», т. е. трансатлантический) и двухмоторный SM.79B. Для трансатлантических перелетов были построены 11 SM.79T (с увеличенным запасом топлива), а для гонок — пять SM.79C, оснащенных звездообразными ПД Piaggio P. XI RC.40

мощностью по 1000 л.с. (746 кВт). Одним из лучших достижений SM.79C стала победа, с тремя призовыми местами, в гонках по маршруту Истр — Дамаск — Париж, где знаменитый DH.88 Comet G-ACSS, победитель гонок на Кубок Мак-Робертсона, стал лишь четвертым. В начале 1938 года три SM.79 совершили перелет из Рима в Рио-де-Жанейро, преодолев дистанцию 9842 км со средней скоростью 404,11 км/час. В том же году SM.79 установил новые

рекорды в разряде «скорость — дальность — груз». Впрочем, идея создания коммерческого SM.79B просуществовала недолго — в основном, по причине опасений низкой надежности двухмоторной силовой установки.

После первого полета в 1936 году прототипа SM.79B, оснащенного двумя звездообразными ПД

Fiat A.80 мощностью по 1030 л.с. (768 кВт), выяснилось, что ВВС ряда стран мира по-прежнему не против приобретения двухмоторных самолетов. Вскоре появился и первый зарубежный покупатель — иракские ВВС в 1938 году приобрели четыре военных самолета (все они были уничтожены во время антибританского восстания в 1941 году), а бразильские — три машины. Более активным покупателем SM.79B стала Румыния — в 1938 году она приобрела 24 самолета, оснащенных звездообразными ПД Gnome-Rhône Mistral Major мощностью по 1000 л.с. (746 кВт), а затем — еще 24 самолета, уже с рядными моторами Junkers Jumo

Прототип I-MAGO

Когда Алессандро Маркетти объявил о намерении разработать на базе своего S.81 восьмиместный скоростной пассажирский самолет, который, как предполагалось, в 1934 году примет участие в гонках на Кубок Мак-Робертсона, из Великобритании в Австралию, стало ясно, что машина может быть успешно использована в варианте бомбардировщика. Впрочем, коммерческий SM.79P (I-MAGO) к началу гонок готов не был — оснащенный тремя девятицилиндровыми звездообразными ПД Piaggio P. IX Stella RC.2 мощностью по 610 л.с. (45 кВт), самолет совершил первый полет в аэропорту Камери в октябре 1934 года. В июне 1935 года самолет I-MAGO решили использовать для рекордного полета из Милана в Рим, а чуть позже машина, оснащенная уже тремя двигателями Alfa Romeo 125 RC.35 мощностью по 750 л.с. (560 кВт; на снимке), установила мировые рекорды на 1000-км и 2000-км замкнутых маршрутах. В следующем году I-MAGO, оснащенный двигателями Alfa Romeo 126 RC.34 мощностью по 780 л.с. (582 кВт), побил свой собственный рекорд, развиг с грузом 2000 кг на 1000-км маршруте скорость 420 км/ч.

«I-11» был одним из пяти гоночных SM.79C, которые в 1937 году в гонках по маршруту Истр — Дамаск — Париж протяженностью 6217 км заняли первые три места.



ТАКЖЕ В ЭТОМ ФАЙЛЕ

01 Трехмоторный Sparrowhawk

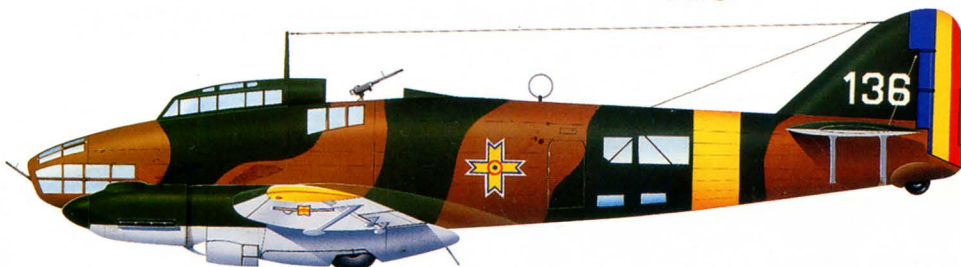
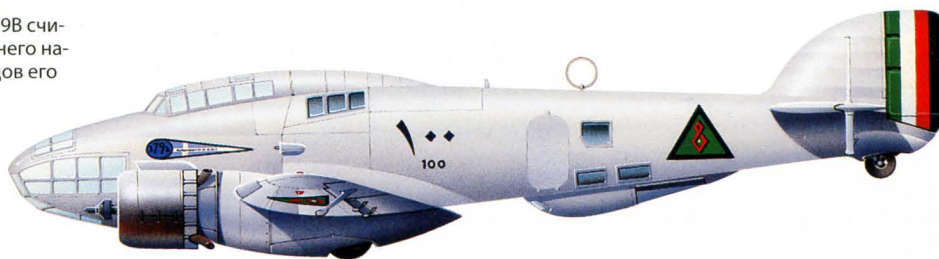
02 Обзор

Двухмоторные варианты: SM.79B и SM.79-JR

Несмотря на то, что двухмоторный SM.79B считался менее безопасным, за рубежом у него нашлись поклонники, и к концу 1930-х годов его сборка была организована в Румынии.

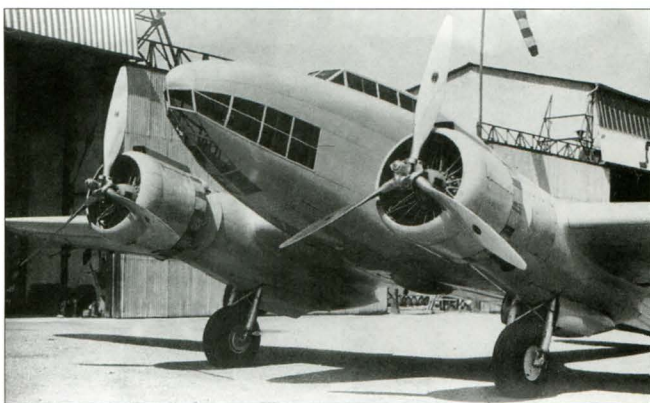
SM.79B

Четыре SM.79B, оснащенные двумя звездообразными Fiat A.80, в 1938 году поставили иракским ВВС. В ходе восстания против британцев в 1941 году все машины были уничтожены.



SM.79-JR

Наиболее широко двухмоторный SM.79 эксплуатировался в Румынии. Вначале в страну поступили 24 самолета SM.79B, оснащенные звездообразными двигателями Gnome-Rhône Mistral Major, а затем — еще 24 машины, но уже с более мощными рядными двигателями Junkers Jumo 211Dа. Лицензионный выпуск последнего варианта под обозначением SM.79-JR был организован компанией IAR в Бухаресте.



Двухмоторный SM.79B появился в 1936 году и рассматривался в качестве экспортного варианта. Прототип (на снимке) демонстрировался в Европе, а также Бразилии и Китае.

211Da мощностью по 1220 л.с. (910 кВт).

Румыния также получила право на лицензионную сборку самолетов под обозначением SM.79-JR на бухарестском заводе компании «Industria Aeronautica Romana», и в 1942 году данные машины в качестве средних бомбардировщиков использовались на советско-германском фронте, а поставленные ранее SM.79B применялись как транспортные. Строившиеся компанией IAR самолеты SM.79-JR развивали на высоте 5000 м скорость 445 км/ч,

набирали высоту 3000 м за 8 мин 40 с, а практический потолок составил 7400 м.

Второй прототип SM.79 был построен в 1935 году уже как бомбардировщик. Конструкция самолета — преимущественно деревянная, а трехлонжеронное низкорасположенное крыло выполнялось в виде единой конструкции и имело угол поперечного V, равный 11°. Достаточно большой фюзеляж изготавливался из сварных стальных труб: носовая часть — с обшивкой из дюралюминия и клееной фанеры, а обшивка хвостовой части —

полотняная и из клееной фанеры. Экипаж состоял из двух пилотов, единственный пулемет (вначале 7,7-мм, затем 12,7-мм) был установлен над кабиной. Центральную часть фюзеляжа переоборудовали в бомбоотсек, несколько смещенный вправо для того, чтобы сохранить проход в хвостовую часть, а сзади разместили подфюзеляжную гондолу для бомбардировщика, в хвостовой части которой был установлен ориентированный назад 7,7-мм пулемет, позднее замененный на 12,7-мм Breda-SAFAT. Еще один пулемет установили над фюзеляжем, а другой — калибра 7,7 мм — смонтировали над гондолой бомбардировщика на специальной установке, перекидывавшейся с борта на борт. Он стрелял через большие прямоугольные люки на левом и правом борту.

Планы ВВС Италии

С самого начала испытаний летчики итальянских ВВС высоко оценили SM.79, поэтому до конца 1935 года компания получила от военных первый заказ. Ранние машины, SM.79-I, оснащались тремя звездообразными ПД Alfa Romeo 126 RC.34 мощностью по 780 л.с. (582 кВт) и в 1936 году поступили вначале в 8-ю и 111-ю группы скоростных бомбардировщиков.

Самолет получил официальное обозначение Sparviero.

К началу Второй мировой войны в Италии, Албании и в районе Эгейского моря находились 11 авиатрупп (каждая имела по четыре эскадрильи) общей численностью 389 самолетов. При этом итальянцы нашли для SM.79 новое применение — как торпедоносца: еще в 1937 году в районе Гориции были успешно проведены испытания SM.79, вооруженного одной торпедой. Впрочем, было решено увеличить боезапас до двух торпед, и это потребовало повышения мощности силовой установки. Вначале на машину установили звездообразные ПД Alfa Romeo 128 RC.18 мощностью по 860 л.с. (642 кВт), а затем — звездообразные Piaggio P.XI RC.40 мощностью по 1000 л.с. (746 кВт). В первом варианте прототип получил обозначение SM.84, а в последнем машина известна как SM.79-II — поставки таких машин итальянским ВВС были начаты в 1940 году. Позднее появились варианты с силовыми установками на базе 18-цилиндровых звездообразных ПД Alfa Romeo 135 RC.32 мощностью по 1350 л.с. (1007 кВт) и 1000-сильных (746 кВт) двигателей Fiat A.80 RC.41.

К концу 1943 года в небольших количествах в торпедоносные эскадрильи стал поступать новый вариант — SM.79-III, на котором подфюзеляжная гондola была демонтирована, а носовой 12,7-мм пулемет заменили на 20-мм пушку, которую использовали на боевом курсе для подавления расчетов корабельных зенитных пушек.

Второй прототип SM.79 с самого начала строился как бомбардировщик. Установка на SM.79-I и последующих модификациях пулемета над кабиной придавала самолету еще более «горбатый» вид.



СМ. ДРУГИЕ ФАЙЛЫ

0065 B-17 Flying Fortress

0418 Supermarine Spitfire

0575 Балканы

0576 BMB. До сражения при Аль-Аламейне

0577 BMB. Африка и Сицилия

Варианты для британского флота

Небольшие размеры и масса делают Lynx идеальным вертолетом корабельного базирования, а высокие характеристики позволяют ему, в сравнении с конкурентами, работать в более суровых и штормовых условиях.

Lynx HAS.Mk 2

Базовым вариантом Lynx в британских ВМС являлся Lynx HAS.Mk 2 — противолодочный вертолет, оптимизированный для эксплуатации с кораблей небольшого водоизмещения. В целом схожий с армейским AH.Mk 1, вариант HAS.Mk 2 вместо лыжного имел неубираемое трехопорное шасси, отличался увеличенным обтекателем носовой части фюзеляжа и складывающейся хвостовой балкой, а также оснащался системой «гарлун» (срабатывала в момент касания палубы и прочно удерживала аппарат, облегчая работу палубной команды) и двумя надувными баллонетами для посадки на воду. На внешней подвеске корабельный вертолет мог нести две торпеды Mk 44 или Mk 46, либо две глубинные бомбы Mk 11, либо до четырех противокорабельных ракет Sea Skua. Под носовым обтекателем размещалась антенна поисковой РЛС Seaspray Mk 1. Морская модификация вертолета поступила на вооружение раньше армейского AH.Mk 1, всего британскому флоту были переданы 60 вертолетов HAS.Mk 2, впоследствии 53 из них были модернизированы в HAS.Mk 3. В сентябре 1976 года вертолеты Lynx HAS.Mk 2 поступили в только что сформированную эскадрилью №700L, которая являлась совместным учебным подразделением ВМС Великобритании и Нидерландов и в полном составе насчитывала шесть британских HAS.Mk 2 и два голландских Lynx Mk 25. В 1977 году один из ее вертолетов

Прототипы WG.13

Первым корабельным Lynx стал прототип XX469 (внизу, на переднем плане), отличавшийся от ранних прототипов увеличенным носовым обтекателем — для антенны РЛС Seaspray, а также трехопорным колесным шасси — взамен лыжного на армейских машинах. Прототип XX469 разбился в 1972 году, испытания продолжили на XX510 — они продолжались до конца 1970-х годов и привели к появлению окончательного варианта корабельного вертолета HAS.Mk 2.



был приписан к фрегату «Сириус» (тип «Линдер»), а 16 декабря того же года эскадрилья была расформирована. Британские машины составили ядро сформированной 3 января 1978 года 702-й учебной эскадрильи, которая одновременно являлась и штабной эскадрилей для всех вертолетных подразделений, объединяя все базировавшиеся на кораблях вертолеты Lynx. 1 января 1981 года в этой роли ее сменила вновь сформированная 815-я эскадрилья. В первое плавание Lynx отправился 8 февраля 1978 года на борту фрегата «Феба» (тип «Линдер»). После этого вертолеты данного типа активно эксплуатировались на фрегатах типов «Трайбал» и «Линдер», фрегатах УРО типа «Амазон» (Тип или Проект 21), эсминцах УРО типа «Шеффилд» (Тип 42), а затем и на борту фрегатов УРО типов «Брудсворд» (Тип 22) и «Дьюк» (Тип 23). Со временем Lynx HAS.Mk 2 прошли модернизацию, получив возможность эффективно решать задачи по борьбе с надводными кораблями и подводными лодками противника, а также осуществлять мероприятия по радиоэлектронному противодействию. Вертолеты получили магнетометры и аппаратуру РЭБ.

Морской Lynx 3

Морской Lynx 3 разрабатывался параллельно с армейским Lynx 3, полноразмерный макет представлен в сентябре 1985 года. Он имел РЛС кругового обзора (антенна — в подфюзеляжном обтекателе), пассивную систему обнаружения и распознавания (PID) и низко расположенный стабилизатор. Хвостовая балка и рулевой винт — от вертолета WG.30. Проект закрыли в пользу разработки HAS.Mk 3.





Lynx HAS.Mk 3

Lynx HAS.Mk 3 (вверху) являлся модернизированным вариантом состоявшего на вооружении британских ВМС вертолета HAS.Mk 2 и отличался улучшенными трансмиссией, несущим винтом и силовой установкой. Наряду с повышением летных характеристик и грузоподъемности, новый вариант получил и новое оборудование, включая аппаратуру радиоэлектронного противодействия Racal Decca MIR-2 Orange Crop, магнетометр, четыре баллонета для обеспечения посадки на воду, а также вооружался ПКР Sea Skua. Заново построенные вертолеты были поставлены с марта 1982 по апрель 1985 года, по данному стандарту были модернизированы и все оставшиеся на тот момент HAS.Mk 2. В 2010 году Lynx HAS.Mk 3 находились на вооружении только 702-й эскадрильи, где использовались в качестве учебных. Вертолеты HAS.Mk 3 прошли ряд модификаций, как указано ниже.

Lynx HAS.Mk 3GM (вверху справа): в рамках операции «Granby» среди 18—19 вертолетов имелось 14 машин трех подвариантов по типу «Gulf Modification» (сначала именовались как «Granby Modified»), получившие затем обозначение HAS.Mk 3GM. Все машины оснащались системой MIR-2, тогда как станция ИК-помех LORAL Challenger, аппаратура которой размещалась над дверями кабины, в целях экономии массы была демонтирована. Принимавшие участие в операции «Буря в пустыне» вертолеты Lynx британских ВМС добились 17 попаданий ПКР Sea Skua и потопили 12 иракских кораблей и судов.

Lynx HAS.Mk 3S: модификация HAS.Mk 3, где буква «S» означает «secure» (безопасный) — по причине установки на машину аппаратуры засекречивающей радиосвязи GEC-Marconi AD3400. Утверждается, что третья производственная партия новых HAS.Mk 3 поставлялась уже в данном варианте.

Lynx HAS.Mk 3ICE (справа): после того, как Lynx сменил Wasp в качестве противолодочного вертолета на кораблях малого водоизмещения, стало понятно, что он сменил Wasp и на борту экспедиционного судна «Эндуранс», находившегося у берегов Антарктиды. Для этого вертолеты пришлось



дополнительно модифицировать — такие машины получили специализированное оборудование (дополнительную камеру, смонтированную в кабине перископ), лишились возможности применять ПКР Sea Skua и были хорошо отличимы по окрашенным в оранжевый цвет носовому обтекателю и дверям грузового отсека.

Lynx HAS.Mk 3SICE: после оснащения аппаратурой засекречивающей радиосвязи AD3400, приписанные к «Эндурансу» вертолеты HAS.Mk 3ICE получили обозначение HAS.Mk 3SICE. Во время семимесячного похода судна в Антарктику в 1999 году, два Lynx стали первыми вертолетами, эксплуатация которых проходила при температуре воздуха -73 °С.

Lynx HAS.Mk 3S/GM: после оснащения аппаратурой засекречивающей радиосвязи или проведения других модификаций по типу «Granby Modified» вертолеты HAS.Mk 3S получали обозначение HAS.Mk 3S/GM.

Lynx HAS.Mk 3CTS: модификация вертолета, рассматривавшаяся в качестве опытной — для испытаний новой тактической системы CTS (Central Tactical System), ставшей затем «сердцем» принятого на вооружение британского флота вертолета Lynx HMA.Mk 8.



Lynx HMA.Mk 8

Новейший представитель семейства Lynx во многом идентичен армейскому модернизированному AH.Mk 7. Модернизированный HMA.Mk 8 (до конца 1995 года HAS.Mk 8) представляет собой современный корабельный вертолет, оптимизированный для решения задач в новом тысячелетии. Он оснащен двигателями Gem 42 Series 200 мощностью по 920 л.с. (686 кВт), новым несущим и рулевым винтами (последний — по типу AH.Mk 7), а также получил различное оборудование, благодаря чему удалось повысить его возможности по ведению разведки и борьбы с надводными кораблями противника. На вертолете оставили старую РЛС Seaspray, но установили новую цифровую систему обработки данных (вариант получил обозначение HMA.Mk 8 DSP — от «Digital Signal Processing»). Кроме того, на вертолетах HMA.Mk 8 британских ВМС возможна подвеска контейнера с 12,7-мм пулеметом FN Herstal, обычно применяемого на HAS.Mk 3GM, хотя и неизвестно точно, прошел ли вертолет сертификацию в такой конфигурации. В процессе разработки HAS.Mk 8 были задействованы три вертолета HAS.Mk 3CTS: XZ236 — для испытаний и доводки тактической системы CTS; ZD266 — для испытаний новой авионики; ZD267 — для испытаний нового подфюзеляжного носового обтекателя и пассивной системы обнаружения и распознавания PID (Passive Identification Device). Компания «Westland» получила контракт на переоборудование первых семи из 44 запланированных машин в мае 1992 года, а затем контракт еще на четыре вертолета (плюс доведение опытного ZD267 до стандарта Mk 8). Первая модернизированная машина была передана в войска в июле 1994 года, а начальная партия из семи вертолетов — к середине 1995 года. HMA.Mk 8 начал поступать в 702-ю эскадрилью с февраля 1996 года, а первый выход в море HMA.Mk 8 совершил на борту фрегата УРО «Монтроз» (тип «Дьюк») в конце 1995 года. Предполагается с 2014 года начать замену Lynx на вертолет AW159 Lynx Wildcat (ранее известен под обозначением «Future Lynx»).



СМ. ДРУГИЕ ФАЙЛЫ

0470 Wildcat

0607 Операция «Буря в пустыне»

0609 Операция «Война с терроризмом»

Достижение превосходства



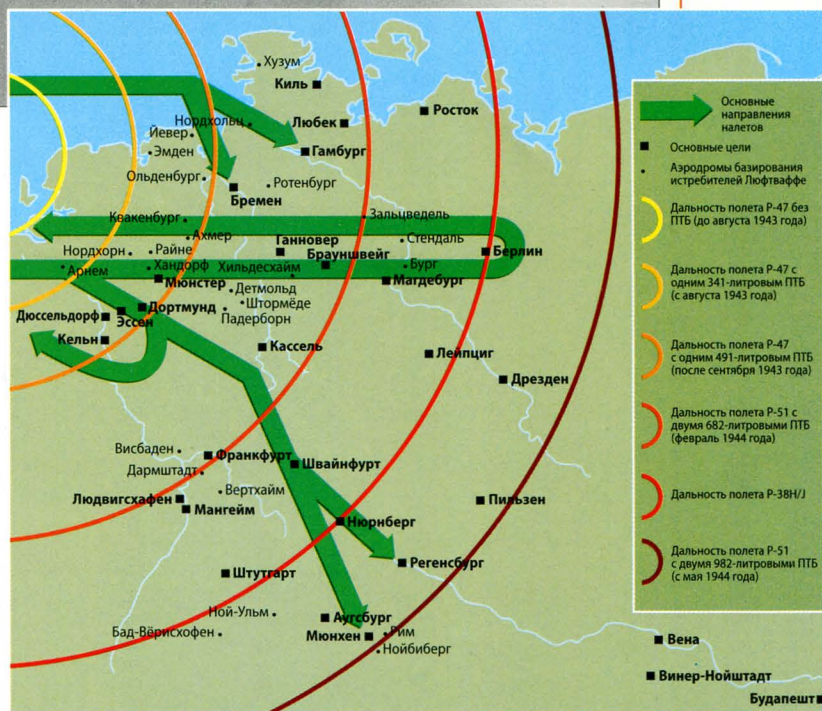
P-51B Mustang из 334-й истребительной эскадрильи 4-й истребительной группы во время боевого вылета. Обладавшие большой дальностью полета, P-51 существенно повысили в 1944 году боевой потенциал 8-й ВА.

К началу 1944 года противостояние германской истребительной авиации с американскими и британскими бомбардировщиками достигло большого размаха, но главное сражение было еще впереди.

Командующий ВВС Армии США генерал Генри Арнольд считал, что главная задача заключается в следующем: уничтожить или серьезно ослабить истребительную авиацию Люфтваффе — в противном случае высадка войск в северо-западной части Европы оказывалась под угрозой срыва. Решение данной задачи облегчалось тем, что авиапромышленность Германии уже испытывала серьезные проблемы — это отражалось на качестве поставлявшихся Люфтваффе самолетов и отдельных комплектующих. Да и квалифицированных летчиков стало уже не хватать.

23 декабря 1943 года генерал-полковник Ханс-Юрген Штумпф был назначен командующим ПВО рейха, в должность он вступил в январе 1944 года. Генерал понимал, что наличных сил истребительной авиации явно недостаточно для эффективной борьбы с бомбардировщиками союзников. Ведь в дневное время район от австро-венгерской границы до Дании на севере прикрывали лишь 480 истребителей —

против них действовало около 1500 бомбардировщиков В-17 и В-24 из состава американских 8-й и 15-й Воздушных армий (ВА), поддерживавшихся не менее чем 1200 истребителями. Причем прибывавшие в эскадрильи немецкие летчики в большинстве своем имели налет порядка 30 часов. С другой стороны, в ночное время ПВО рейха обеспечивали более мощные силы: в декабре 1943 года они насчитывали 611 ночных истребителей — из них в боевой готовности постоянно находились около 400 самолетов. Причем благодаря принятию на вооружение немецких самолетов РЛС Lichtenstein SN-2 (FuG 220) удалось снизить эффект применения союзниками средств РЭБ — таких как «Window». Кроме того, в распоряжении немецких летчиков имелись РЛС Flensburg (FuG 227), работавшие по излучению РЛС «Monica», ставившихся в хвостовой части британских бомбардировщиков, и РЛС Naxos Z (FuG 350), ориентированных на излучение британских РЛС H2S. Ударную мощь ночных истре-



Главным различием воздушных кампаний с участием ВВС Армии США, проводимых в 1943—1944 годах, стала увеличивавшаяся дальность полета истребителей сопровождения. К концу 1944 года самолеты Mustang забирались далеко вглубь Европы.

бителей повысили за счет 30-мм пушек МК 108 и установок «Schräge Musik», ведших огонь вперед-вверх.

Увеличить выпуск истребителей в то время немецкая авиапромышленность не могла — по причине уже снижавшегося потенциала и нежелания военно-политического

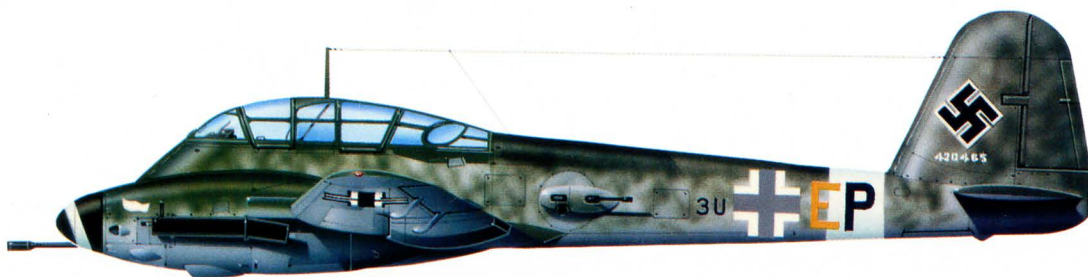
руководства пожертвовать ради этого сокращением выпуска бомбардировщиков.

Операция «Steinbock»

Операция началась с рейда в ночь с 21 на 22 января 1944 года, в котором приняли участие 227 бом-

Доставка различных грузов отрядам Сопротивления в оккупированной Европе выполнялась специально назначенными эскадрильями 8-й ВА. Первые две такие эскадрильи — 36-я и 406-я бомбардировочные — были сформированы в конце 1943 года. Данный В-24 «Black Zombie» принадлежал последней.





Слева: данный Me 410A-2/U4 принадлежал 6-й эскадрилье 26-й истребительной эскадры (6./ZG 26), весной 1944 года дислоцировался на аэродроме в Хильдесхайме и вооружен мощной 50-мм пушкой BK 5 (боекомплект 21 снаряд).

Внизу: бортстрелки бомбардировщика B-17 позируют фотографу. В реальном бою пол под ними был буквально покрыт слоем стреляных гильз.

бардировщиков. Впрочем, урон противнику был нанесен совсем незначительный, а союзники потеряли 25 самолетов в воздушных боях, еще 18 — в ходе инцидентов, британцы заявили об уничтожении 16 самолетов противника. Налеты продолжались вплоть до апреля 1944 года, после чего операция была прекращена.

«Большая неделя»

Рейды американской 8-й ВА вглубь рейха возобновились 11 января 1944 года, а 19 февраля установилась настолько хорошая погода, что союзники решили начать операцию «Argument», целью которой стали заводы германского авиапрома. Операция началась 20 февраля и получила прозвище «Большая неделя» («Big Week»).

В ночь с 19 на 20 февраля 1944 года 823 бомбардировщика британских ВВС нанесли удар по Лейпцигу, потеряв при этом 78 самолетов, а 20 февраля американская 8-я ВА отправила 1008 бомбардировщиков B-17 и B-24 в сопровождении 661 истребителя на объекты городов Лейпциг, Познань, Гота, Брауншвейг, Хальберштадт и Ошерслебен. Для командования Люфтваффе спо-

собность американских истребителей сопровождения — самолетов Mustang и оснащенных 568-литровыми ПТБ Thunderbolt — долетать до самого Брауншвейга оказалась полной неожиданностью. Союзники же готовы были потерять в ходе этой операции до 200 бомбардировщиков, и реальные потери в течение «Большой недели» оказались вполне приемлемыми — выполнив более 3300 самолето-вылетов, 8-я и 15-я ВА потеряли в сумме 137 и 89 тяжелых бомбардировщиков соответственно, то есть в среднем 6%.

Для британского Бомбардировочного командования жестокая операция «Битва за Берлин» завершилась 24 марта 1944 года. Потери были, конечно, серьезными, но не критичными. С другой стороны, численность ночных истребителей в Люфтваффе постоянно росла, а воля немцев к продолжению войны оставалась по-прежнему твердой. В ночь с 30 на 31 марта 1944 года 795 бомбардировщиков совершили налет на Нюрнберг, потери британцев составили 95 четырехмоторных бомбардировщиков, еще 71 — был поврежден. За одну ночь Бомбардировочное командование потеряло столько же



летчиков, сколько Истребительное командование — за весь период сражений «Битвы за Британию». Налет на Нюрнберг стал крупнейшим ночным воздушным сражением Второй мировой войны, а потеря 13% наличных сил стало тяжелым ударом даже для стойкого Харриса. После этого интенсивность налетов на рейх снизилась — потери для британцев оказались столь же чувствительными, как и в случае с американцами во время рейда на Швайнфурт в октябре 1943 года. В общем, это была победа истребительной авиации Люфтваффе на этом ТВД — но уже последняя.

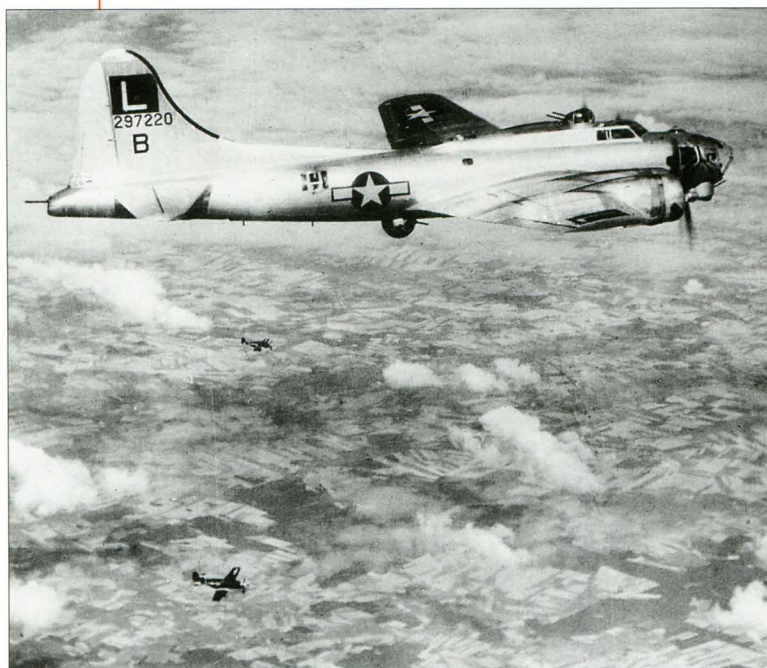
Mustang. Американские летчики были настроены решительно — воздушные схватки начинались на высотах около 7600 м и снижались почти до земли, а на отходе летчики-истребители использовали любую возможность, чтобы расстрелять боекомплект по наземным целям. Тактика без каких-либо ограничений принесла свои плоды — в течение марта 1944 года ВФ «Рейх» потерял 309 истребителей и еще 108 были повреждены. Потери 8-й ВА также были немалыми — 349 тяжелых бомбардировщиков (выполнено 10 552 самолето-вылета, т. е. потери на уровне 3,3%). Потери же американского VIII истребительного командования были еще меньшими — 162 истребителя за 10 175 самолето-вылетов.

В течение апреля 1944 года, когда по планам операции «Оверлорд» стратегическая бомбардировочная авиация была переподчинена генералу Дуайту Эйзенхауэру, сопротивление Люфтваффе достигло своей наивысшей точки, но затем союзникам удалось переломить ситуацию. К концу месяца 8-я ВА завоевала господство в воздухе — в ходе боев в феврале — марте американским и британским летчикам удалось сломать хребет Воздушному флоту «Рейх». Затем командование союзников решило следующей целью сделать нефтепромыслы и нефтехранилища — без горючего Вермахт оказался бы обездвижен.

Схватки над Германией

Противостояние ВВС Армии США и Воздушного флота «Рейх» (Luftflotte Reich) в марте — апреле 1944 года достигло своего апогея. 8-я и 15-я американские Воздушные армии стремились всеми силами установить господство в небе рейха. Базировавшаяся в Италии американская 15-я ВА действовала преимущественно против объектов на территории Италии и Балкан, периодически выполняя налеты на австрийские города Вена, Клагенфурт, Штайр, Винер-Нойштадт и Грац. Основная же тяжесть боев легла на плечи летчиков 8-й ВА, которая в марте располагала 20 группами B-17G и 10 группами B-24, а также семью группами истребителей P-47, тремя группами P-38J и тремя P-51B

B-17G из состава 452-й бомбардировочной группы направляется к Германии (февраль 1944 года). Новые P-51B Mustang могли сопровождать бомбардировщики в самое сердце Третьего рейха.



СМ. ДРУГИЕ ФАЙЛЫ

- 0065 B-17 Flying Fortress
- 0104 Consolidated B-24 Liberator
- 0130 de Havilland Mosquito
- 0274 Lockheed P-38 Lightning
- 0310 Messerschmitt Me 410
- 0345 P-51 Mustang
- 0377 Republic P-47 Thunderbolt
- 0573 Битва за Британию
- 0589 Операция «Оверлорд»
- 0631 Артур Т. Харрис

2005

7 января

Поднялся в воздух первый Hawk Mk 120, собранный в ЮАР. Сборку самолетов для ВВС ЮАР осуществляла компания «Deneb». В том же году первые полеты совершили самолеты других модификаций: 27 июля — Hawk Mk 128 (для британских ВВС), 26 августа — Mk 129 (для Королевских ВВС Бахрейна).

24 января

«Beechcraft» поставила 6000-й самолет семейства King Air, в декабре предшествующего года из цеха выкатили «знаковый» B200. А в феврале «Beechcraft» передала 300-й турбовинтовой УТГ-6А Texan II.

28 января

US101 был выбран в качестве президентского вертолета — под совместные требования ВМС и КМП США. Победителем тендера стал консорциум компаний «AgustaWestland», «Lockheed Martin» и «Bell», получивший контракт на 23 вертолета. В июле US101 получил новое обозначение VH-71A, а 15 февраля в воздух поднялся первый EH101 для японских ВМС (KHI-01).

28 января

Лайнер Boeing 7E7 Dreamliner получил обозначение Boeing 787 Dreamliner. К сентябрю был окончательно утвержден облик авиалайнера, а руководство «Boeing» объявило о скором начале стадии детального проектирования самолета. Буква «E» означала «эффективный».



Superjumbo уходит в полет

27 апреля: со взлетно-посадочной полосы 32L в Тулузе в 10:29 по местному времени впервые поднялся в небо сверхместительный авиалайнер A380, совершивший настоящую революцию в гражданском авиастроении. Его пилотировали Клод Леле (командир корабля) и Жак Розе. Взлетная масса пассажирского авиалайнера составила 421 070 кг — абсолютный мировой рекорд в авиации, а вскоре вслед за первым прототипом (MSN001, французская гражданская регистрация F-WWOW) — 18 октября — в небо взмыл четвертый прототип (MSN004, F-WWWD). Второй прототип, MSN002/F-WXXL, совершил первый полет 3 ноября того же года. Оснащенный четырьмя двигателями Rolls-Royce Trent 900, двухпалубный авиалайнер A380, рассчитанный на 555 мест, приступил к программе летных испытаний, рассчитанной на 2500 летных часов и предполагавшей привлечение пяти прототипов. Представители «Airbus» описывали свою новую разработку как «важный и революционный шаг в истории гражданской авиации, который позволит в будущем снизить загруженность основных аэропортов — за счет перевозки большего количества пассажиров, причем в более эффективном режиме, чем это выполнялось на главных маршрутах воздушных перевозок ранее». На момент первого полета компания-разработчик получила от 15 компаний твердые заказы на 154 авиалайнера A380.

Март — апрель

Первый ударный вертолет EC665 Tigre HAR передан армейской авиации Франции 18 марта в Мариньяне. 6 апреля свою первую машину получила Германия — вертолет модификации Tiger UHT поступил в германо-французский учебный центр армейской авиации в городе Ле-Люк (Франция).

15 апреля

Компания «Robinson Helicopter Company» поставила 6000-й вертолет — R44 Raven II для «Airborne Energy Solutions» (Альберта, Канада). На тот момент компания выпустила 2207 вертолетов R44 и 3837 вертолетов R22.

10 февраля: первый серийный вертолет EC725 Cougar Mk II+, предназначенный для проведения так называемых боевых поисково-спасательных операций (эвакуация раненых, сбивших летчиков и пр.), был передан ВВС Франции. Вертолет пришел на смену Puma, первым его получила 1-я вертолетная эскадрилья 67-й эскадры «Puygèrès» (авиабаза Казо). Вертолет позже получил название Caracal.

14 мая

Французский летчик-испытатель Дидье Дельсал совершил на однодвигательном вертолете AS 350B3 Ecureuil посадку и затем взлет с горы Эверест. Продер-



жавшись на горе, высота которой 8848 м, француз установил новый, признанный FAI, рекорд по самым высотным посадке и взлету.

23 мая

«Boeing» официально запустил проект 777F — грузового варианта популярного двухдвигательного авиалайнера. Старт проекту был дан после получения стартового заказа от «Air France». В апреле намерение закупить самолет объявила и «Air Canada».

3 июня

Первый Dassault Rafale C (C102) передан заказчику — ВВС Франции, он получил усовершенствованное ПО стандарта F2. Самолет был вначале переведен на завод «Dassault» в городе Мериньяк, а уже затем передан учебному центру в городе Мон-де-Марсан.

21 июня

Первый полет с гиперзвуковым летательным аппаратом X-37 в районе пустыни Мохаве совершил самолет Scaled Composites 318 White Knight. Беспилотный многоэтажный космический аппарат X-37 был разработан «Boeing» совместно с агентством DARPA и NASA.

22 июля

После возобновления в июле испытаний конвертоплан Bell/Agusta BA609 выполнил первый переход из вертолетного режима в самолетный. Во время полета в самолетном режиме BA609 достиг скорости 350 км/ч.

26 июля

Заказчику передан 2500-й авиалайнер семейства A320, получатель — компания «China Eastern». В том же месяце парк

Вокруг света за 67 часов

3 марта: через 67 часов 01 минуту 46 секунд после взлета самолет Scaled Composites 311 Cariborn завершил рекордный одиночный беспосадочный кругосветный перелет и выполнил посадку в городе Салина, штат Канзас (начало полета — 28 февраля, аэродром Салина). Самолет, получивший название «Virgin Atlantic Global Flyer», пилотировал американец Стив Фоссет, установивший в ходе полета несколько различных рекордов, включая рекорд скорости в беспосадочном кругосветном перелете без дозаправки (590,7 км/час). Самолет изначально проектировался для таких рекордных полетов — беспосадочных и без дозаправки топливом в полете. Вместительные топливные баки размещались в двух балках — суммарный запас топлива составил 2474 кг в 13 баках. Таким образом, 83% взлетной массы самолета-рекордсмена составляло топливо.



СМ. ДРУГИЕ ФАЙЛЫ

0095 Hawk

0127 Dassault Rafale C

0469 EH101/US101

0486 EC725 Cougar

0491 AS 350B3 Ecureuil

0492 Eurocopter Tigre/Tiger

0523 Robinson R22/R44

0644 Airbus A380

0665 Bell/Agusta BA609

0682 Boeing 777F



A330 достиг рубежа 40 млн летных часов. До конца года «Airbus» поставила 4000-й самолет в своей истории — A330 был передан «Lufthansa» в Тулузе.

29 июля

«Bell» объявила о получении контракта стоимостью 211 млн долларов на разработку и постройку для Армии США четырех вертолетов по программе «Advanced Reconnaissance Вертолеты» (ARH). Демонстратор, переоборудованный из Model 407, поднялся в воздух 2 июня. Вертолет предназначался для замены OH-58D, вскоре Армия США разместила заказ на 368 машин, получивших обозначение ARH-70A.

10 августа

Японские ВМС получили первый серийный вертолет SH-60K, построенный по лицензии компанией «Mitsubishi Heavy Industries». В сравнении с SH-60J и SH-60K, машина имела новый композитный несущий винт, модернизированное БРЭО и систему обеспечения посадки на палубу корабля SLAS (Ship Landing Assist System).

19 августа

После первого полета, состоявшегося 28 июля, первый вертолет Sikorsky MH-60R был передан заказчику в Стратфорде, штат Коннектикут. 5 декабря первые два вертолета, предназначенные для ВМС США, поступили в 41-ю легкую вертолетную эскадрилью ПЛО (Норт-Айленд, штат Калифорния). MH-60R создавался под требования ВМС США к новому

24 февраля: после установки на предприятии «Boeing» в Уичите оборудования для дозаправки в полете состоялась выкатка первого самолета-заправщика/транспортного KC-767A для итальянских ВВС. Он был создан на базе лайнера 767-200ER, а первый KC-767A итальянского заказа поднялся в воздух 21 мая. До него, 25 февраля, в небо поднялся второй самолет в заказе, но он не имел оборудования для передачи топлива в полете.

вертолету для борьбы с подводными и надводными целями.

19 сентября

ВВС США передан первый серийный конвертоплан CV-22 Osprey, основным предназначением которого является обеспечение действий Сил специальных операций. Первый серийный конвертоплан Block B MV-22 передан КМП США в Амарилло 8 декабря, он отличался усовершенствованным ПО и другими улучшениями.

15 октября

Командованию авиационных систем ВМС США в Форт-Уорте, штат Техас, переданы первые вертолеты Bell UH-1Y и AH-1Z, которые предназначались для войсковых испытаний в КМП США. Модификации UH-1Y и AH-1Z создавались в рамках программы H-1 Upgrade Program.

23 октября

Третий серийный YF-117A — старейший на тот момент «самолет-невидимка» — совершил прощальный полет во время мероприятия на авиабазе Эдвардс, после чего был отправлен «в отставку». Самолет, Article 782, более 20 лет принимал участие в различных испытаниях, а к прощальному полету был окрашен в цвета американского флага.

5 декабря

Люфтваффе получили первую УР IRIS-T, созданную консорциумом компаний и предназначенную на замену УР AIM-9. Первыми ракету получили истребители Eurofighter из 73-й истребительной эскадры (авиабаза Лаге).

8 декабря

Компания «Embraer» объявила, что Колумбия стала первым зарубежным заказчиком самолета EMB-314 Super Tucano. Контракт стоимостью 235 млн долларов предусматривал поставку 25 самолетов и тренажера, а также подготовку пилотов на A/AT-29 Super Tucano бразильских ВВС.

12 декабря

ВВС США переименовали F/A-22 Raptor в F-22 Raptor, а три дня спустя истребитель достиг состояния «начальной оперативной готовности» — в составе 27-й истребительной эскадрильи 1-го истребительного авиакрыла (авиабаза Лэнгли). Командующий боевым авиационным командованием генерал Рональд Кис заявил, что «F-22A — это результат длительной работы по созданию самолета пятого поколения, который отличаются малая заметность, крейсерский режим полета на сверхзвуке и возможность применения высокоточного оружия».

21 декабря

Великобритания и Саудовская Аравия подписали соглашение о закупке последних 24 самолетов Eurofighter Typhoons. Соглашение стало третьим этапом более широкого двустороннего соглашения — так называемого «оружейного соглашения Эль-Ямама» (Al Yamamah arms agreement), по которому ранее саудовские ВВС получили самолеты Tornado ADV и IDS, Hawk и PC-9.

Первые полеты в 2005 году



16 января: прототип сверхдальнего бизнес-джета Global Express XRS компании «Bombardier» (C-FCOI) завершил полет, длительность которого составила 4 часа 04 минуты. До конца года Global Express XRS поступил в эксплуатацию у первого заказчика — компании «Транснефть», ставшей первым в Европе покупателем данного самолета.



26 марта: созданный специально под требования израильских вооруженных сил, самолет ДРЛО Gulfstream Nachshon был разработан на базе бизнес-джета G550. В первоначальной конфигурации (Shavit, на заднем плане) самолет оснащался системой радиоэлектронной разведки AISIS компании «Elta» (ее аппаратура размещалась в гондоле).



3 мая: первый полет из международного аэропорта имени Давида Бен-Гуриона совершил бизнес-джет Gulfstream G150 (4X-TRA), построенный компанией IAI. Первый полет длился около 4,5 часов. Самолет был оснащен двумя двигателями Honeywell TFE731-40R.



13 мая: из Мериныка совершил первый полет прототип бизнес-джета Falcon 900DX. Полет продолжался 3 часа 10 минут, самолет поднялся на высоту 12 500 м и развил максимальную скорость 685 км/ч.



22 декабря: первый полет совершила летающая лаборатория Fokker 100, принимавшая участие в испытаниях комплекса радиолокационной разведки EADS SOSTAR-X, а в мае 2006 года были начаты испытания данного комплекса.

СМ. ДРУГИЕ ФАЙЛЫ	
0046	Bell Boeing V-22 Osprey
0059	Boeing KC-767A
0162	EMB-314 Super Tucano
0166	Eurofighter Typhoon
0279	YF-117A Nighthawk
0288	F-16 Fighting Falcon
0289	F-22 Raptor
0360	Panavia Tornado
0364	Pilatus PC-9
0476	Bell AH-1Z
0477	Bell UH-1Y
0479	Bell OH-58D
0480	Bell 407
0480	Bell ARH-70A
0533	Sikorsky SH-60/MH-60R
0640	Airbus A320
0641	Airbus A330
0681	Boeing 767-200ER
0688	Global Express XRS
0707	Falcon 900DX
0736	Fokker 100
0741	Gulfstream G150
0741	Gulfstream G550



F.B.A. Летающие лодки 1913–1918 годов

Идейным вдохновителем создания франко-британской компании «Franco-British Aviation Company» («F.B.A.»), зарегистрированной в 1913 году в Лондоне, был француз Луи Шрек, так что нет ничего удивительного в том, что именно во Франции «F.B.A.» проявила наибольшую активность. Сам Шрек в 1911 году приобрел контроль над французским концерном «Tellier» и затем построил несколько весьма удачных самолетов сухопутного базирования и гидросамолетов. Затем он стал управляющим предприятия «F.B.A.» во французском городе Аргентоль, и вскоре при его активном участии было открыто новое предприятие компании в городе Вернон. Одна из летающих лодок марки F.B.A.-Lévêque, построенных на базе модели Donnet-Lévêque Model A и выпущенных небольшой серией, совершила под управлением знаменитого пилота Андре Бомона (псевдоним лейтенанта флота Конно) перелет в Брайтон. Там она выступала в показательных полетах с базы гидросамолетов, специально построенной по этому случаю знаменитым британским изобретателем Магнусом Фольком.

Первые серийные летающие лодки компании «F.B.A.» оснащались роторивными

моторами Gnome мощностью от 50 до 100 л.с. (37—75 кВт). Они отличались однорядными деревянными корпусами (лодками), обшивались фанерой и имели двухстоечные деревянные бипланные коробки с крыльями разного размаха, имевшими полотняную обшивку. Двигатель устанавливался между крыльями, он приводил во вращение толкающий воздушный винт. Самолеты пользовались успехом у частных покупателей, но командование французского флота не обращало никакого внимания на летающие лодки «F.B.A.» вплоть до начала Первой мировой войны.

К началу 1915 года компания поставила морской авиации Великобритании и Франции несколько самолетов модели F.B.A. Type B, которая представляла собой усовершенствованный вариант летающей лодки F.B.A.-Lévêque. Самолет имел складывающиеся крылья, что впоследствии стало характерной чертой самолетов компании F.B.A., а вскоре после него появилась модель с новым двигателем и улучшенными летными характеристиками, которая получила обозначение Type C. На последнюю поступили экспортные заказы, самолет также лицензионно выпускался за границей.

Самыми успешными из летающих лодок компании «F.B.A.» военного времени были самолеты Type H — более 1000 самолетов были поставлены в ВМС Франции и примерно столько же построено по лицензии в Италии. Type H представлял собой трехместную летающую лодку, оснащенную двигателем мощностью 150 л.с. (112 кВт) и отличающуюся усовершенствованным корпусом (лодкой), перепроектированными крыльями и новым хвостовым оперением. Последний летающей лодкой компании «F.B.A.», созданной в годы войны, стал

самолет Type S, отличавшийся существенно переработанным корпусом, оснащенный двигателем мощностью 200 л.с. (149 кВт), а также имевший треугольный киль и закругленный аэродинамически сбалансированный руль направления. Данный самолет оставался на вооружении морской авиации французских ВМС в течение еще пяти лет после окончания войны.

Экспериментальные самолеты компании «F.B.A.», построенные в рассматриваемый период, включали: один самолет Type C, оснащенный двумя роторивными

двигателями; самолет Type S, отличавшийся усиленной носовой частью измененной формы и вооруженный 37-мм пушкой, размещенной в передней кабине; одноместный самолет с пушкой, имевший фюзеляж в виде типичной лодки и стандартное колесное шасси. Компания проводила также испытания амфибийных вариантов всех основных типов своих самолетов. Следует отметить, что летающие лодки «F.B.A.» в годы Первой мировой войны внесли огромный вклад в борьбу союзников с германскими подводными лодками.



Одноместная летающая лодка Type D — это модифицированный вариант модели Type C с пушкой, имевший тот же корпус-лодку, но оснащенный обычным колесным шасси. Построен лишь один самолет, поднявшийся в воздух в 1916 году.

Варианты

F.B.A. Type A: первый серийный самолет компании «F.B.A.», оснащался роторивным двигателем Gnome N1 мощностью 50 л.с. (37 кВт). Как и у последующих моделей, крылья бипланной коробки поддерживались над корпусом четырьмя короткими подкосами. Пилот и пассажир сидели рядом перед нижним крылом в открытой кабине, защищенной круто поднимающимся деревянным обтекателем, установленным сразу перед лобовым стеклом. Данная модель демонстрировалась на Парижском авиасалоне в декабре 1913 года в варианте с двигателем Gnome мощностью 100 л.с. (75 кВт), а под управлением швейцарского пилота Эрнеста Бари 20 апреля 1914 года заняла второе место в гонках на Кубок Шнайдера. Данная модель также известна под обозначением F.B.A.-Lévêque

F.B.A. Type B: самолет имел усиленный корпус по сравнению с предыдущим вариантом; перепроектированное хвостовое оперение имело новый руль, но не имело киля; данная модель появилась в начале 1915 года; британская морская авиация закупила 36 самолетов у компании «F.B.A.». По лицензии компаниями «Thompson» и «Gosport» были построены еще 80 летающих лодок; лишь несколько самолетов данной модификации — британских или французских — несли вооружение, большинство использовались в качестве учебно-тренировочных

F.B.A. Type C: представлял собой фактически самолет Type B, но с новым роторивным двигателем Clerget 9B мощностью 130 л.с. (97 кВт). Россия импортировала 30 самолетов и еще 34 построила на заводе В. А. Лебедева, Италия закупила несколько машин и применяла их против австрийцев на Адриатике. Самолет Type C стал первой летающей лодкой «F.B.A.», широко использовавшейся в ВМС Франции. Типовой вариант вооружения — один 7,7-мм пулемет. Самолет оставался популярным и в послевоенное время: три гражданских экземпляра использовались швейцарской компанией «Ad Astra», другие использовались на пассажирских линиях Швеции и Уругвая. В 1923 году компания «F.B.A.» выпустила самолет Type 11 — двухместную учебно-тренировочную летающую лодку (также обозначалась как HE.2 или «hydravion d'école 2-places»), которая впоследствии была переделана в двухместный тренировочный самолет Type 14 (построено 20 таких самолетов, они оставались в эксплуатации несколько лет)

F.B.A. Type H: самый многочисленный вариант строившихся «F.B.A.» самолетов — он был весьма популярен как в Италии, где компанией «Savoia» и рядом мелких подрядчиков были собраны 982 самолета, так и во Франции. Итальянский вариант оснащался двигателем Isotta-Fraschini V-4-B мощностью 150 л.с. (112 кВт) и вооружался 7,5-мм пулеметом Fiat (часть машин эксплуатировалась в Триполитании в Северной Африке вплоть до 1922 года). Самолеты данного типа применялись морской авиацией Франции для противолодочного патрулирования в Атлантике и Средиземном море. Машины также эксплуатировались Бельгией, ВМС США (с баз в Италии и Франции) и Югославией (после войны). Два члена экипажа сидели бок о бок в кабине, расположенной перед бипланной коробкой, а к месту хвостового стрелка вел специальный проход

F.B.A. Type S: последняя серийная летающая лодка компании «F.B.A.» военного времени; отличалась усовершенствованным корпусом и новым хвостовым оперением и оснащалась двигателем Hispano-Suiza 8Bb мощностью 200 л.с. (149 кВт). Модель появилась в ноябре 1917 года и использовалась только во Франции, данные самолеты оставались в эксплуатации до 1923 года. Экспериментальный вариант самолета — с крыльями уменьшенной хорды и с переконструированной системой стоек — упал во время испытательного полета в Сену, дальнейшая его разработка была прекращена



Самым многочисленным самолетом «F.B.A.» времен Первой мировой войны стала модель Type H с рядным двигателем Hispano-Suiza. Самолет выпускался во Франции и по лицензии в Италии — в модифицированном виде, с двигателем Isotta-Fraschini и небольшим килем. Самолет был рассчитан на трех человек, причем пилот и второй пилот располагались бок о бок в кабине, расположенной сразу за местом стрелка, размещавшимся в носовой части машины.

ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

F.B.A. Type H	потолок 4900 м; дальность 450 км
Тип: трехместная патрульная летающая лодка	Масса: пустого снаряженного 984 кг; максимальная взлетная 1420 кг
Силовая установка: один 8-цилиндровый ПД Hispano-Suiza 8Aa мощностью 150 л.с. (112 кВт)	Размеры: размах крыла 14,12 м; длина 9,92 м; высота 3,10 м; площадь крыла 40,00 м ²
Летные характеристики: макс. скорость 150 км/час; практический	Вооружение: один 7,7-мм пулемет и две 35-кг бомбы Type F

Ф.В.А. Type 17

В 1922 году Луи Шрек нанял на работу нового технического директора — Эмиля Паумье, под началом которого была разработана серия экспериментальных летающих лодок, включавшая в себя следующие модификации: разведывательный самолет-амфибию Ф.В.А. Type 10 (также обозначался HM.2 — от «hydravion de haute mer 2-places»), оснащенный выпускавшимся «Darracq» двигателем Sunbeam Talbot Coatalen мощностью 420 л.с. (313 кВт), а также тренировочные самолеты Ф.В.А. Type 13 (имел дублированное управление, также обозначался HE.2) и Ф.В.А. Type 16 HE.2, оснащенный двигателем Hispano-Suiza мощностью 150 л.с. (112 кВт).

Особый успех имел спроектированный Эмилем Паумье и Морисом Пайоном самолет Ф.В.А. Type 17, совершивший первый полет в апреле 1923 года и представлявший собой однодвигательный биплан с деревянными крыльями разного размера, имевшие полотняную обшивку. Деревянный корпус самолета имел отличные обводы и был обшит фанерой; киль и руль направления были построены как единое целое с корпусом. Первоначально на него поставили двигатель Hispano-Suiza 8Aa мощностью 150 л.с. (112 кВт), но большинство серийных

машин оснащались двигателями Hispano-Suiza 8Ac или 8Ad мощностью 180 л.с. (134 кВт). Первой в серию пошел туристический гражданский вариант самолета, за ним последовала четырехместная модификация. Высоким спросом пользовались амфибийные варианты — как у частных владельцев, так и у ВМС Франции. Последние варианты включали в себя запускаемые с катапульты самолеты для авиации ВМС, а также самолеты Type 171 и Type 172, оснащенные звездообразными двигателями с воздушным охлаждением — вместо водяного. Польские ВМС приобрели 16 самолетов Ф.В.А. Type 17 в двухместном варианте, в том числе и несколько амфибий. Несколько машин продолжали использоваться вплоть до 1939 года. Всего во Франции были собраны 230 таких летающих лодок. Активный интерес гражданских заказчиков во многом был вызван тем, что прототип гражданского варианта Type 17 HT.2 в сентябре 1923 года занял первое место в «воздушном круизе» по Средиземному морю, организованному Аэроклубом Франции (обойдя даже большие двухмоторные летающие лодки), а 30 ноября 1923 года — установил мировой рекорд высоты для гидросамолетов, поднявшись на 5535 м.

ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Ф.В.А. Type 17 HE.2	рост 150 км/ч; практический потолок 3500 м; дальность 350 км
Тип: двухместная учебная летающая лодка	Масса: пустого снаряженного 850 кг; максимальная взлетная 1125 кг
Силовая установка: один 8-цилиндровый V-образный ПД Hispano-Suiza 8Aa мощностью 150 л.с. (112 кВт)	Размеры: размах крыла 12,87 м; длина 8,94 м; высота 3,20 м, площадь крыльев 36,50 м ²
Летные характеристики: макс. ско-	

Ф.В.А. Type 19

Прототип Ф.В.А. Type 19, совершивший первый полет 24 августа 1924 года, имел радикальное для компании изменение в конструкции: двигатель Hispano-Suiza 8Fb мощностью 300 л.с. (224 кВт) имел фронтальный радиатор и — впервые в летающих лодках данной компании — двухлопастный тянущий воз-

душный винт. Двигатель теперь значительно выступал перед крыльями и размещался в длинной, обтекаемой формы гондоле, поддерживавшейся сложной системой подкосов. Ф.В.А. Type 19 имел и другие существенные отличия от модели Type 17: более узкий корпус, с заостренной носовой частью, и



Обозначение Viking 00-1 было присвоено построенным по лицензии для Береговой охраны США самолетам Ф.В.А. Type 17, они оснащались двигателями Wright J-6.

Варианты

Ф.В.А. Type 17 HE.2: основной серийный вариант; построен 141 самолет (для ВМС Франции — 129 машин, ВМС Польши — 12 машин); использовались в качестве учебных на французских военно-морских базах Рошфор, Берр и Уртен (на других базах имелось по одной машине, которые использовались в качестве пусковых); некоторое количество Ф.В.А. Type 17 HE.2 эксплуатировалось вплоть до конца 1930-х годов

Ф.В.А. Type 17 HT.2: два таких двухместных туристических самолета были построены в 1923 году

Ф.В.А. Type 17 HMT.2: первый полет состоялся в начале 1924 года; построены 37 самолетов-амфибий (16 гражданских и 21 военный), у которых колеса основного шасси были полуубирающимися; четыре самолета в военном варианте были поставлены в Польшу, а оставшиеся военные машины поступили в ВМС Франции — в последнем случае на левом борту корпуса самолетов был установлен простейший бомбодержатель (самолеты получили обозначение Type 17 HMB.2)

Ф.В.А. Type 17 HT.4: с 1927 года были построены 32 самолета данного типа — четырехместного туристического самолета; три двухместных самолета впоследствии были переданы под стандарт Type 17 HT.4; французский концерн «С.А.Ф.» приобрел 20 самолетов Type 17 HT.4, а шесть машин были проданы «С.А.Ф.С.» — канадскому дочернему подразделению концерна «С.А.Ф.», остальные самолеты поступили частным владельцам. Сегодня один самолет Ф.В.А. Type 17 HT.4 находится в музее авиации в Париже

Ф.В.А. Type 17 HMT.4: два самолета данного амфибийного варианта самолета Type 17 HT.4 были построены в 1935 году

Ф.В.А. Type 17 HL.1: два самолета, переоборудованные из самолетов модели Type 17 HE.2, представляли собой одноместные самолеты с усиленной конструкцией для запуска с корабельной катапульты; успешно пройдя испытания, они стали первыми французскими гидросамолетами, стартовавшими с катапульты

Ф.В.А. Type HL.2: 10 самолетов для ВМС Франции; использовались с французских крейсеров — запускались с катапульты (первым под них был приспособлен «Дюге-Труэн»); представляли собой двухместные самолеты для связи и разведки

Ф.В.А. Type 17 HE.2: самолет Type 17 HE.2, у которого двигатель с жидкостным охлаждением был заменен на звездообразный двигатель с воздушным охлаждением Lorraine 7Me мощностью 230 л.с. (172 кВт)

Ф.В.А. Type 172 HE.2: три самолета, построенные в 1931 году; каждый из них был оснащен звездообразным двигателем Gnome-Rhone 5Ba мощностью 230 л.с. (172 кВт); один самолет Type 17 HT.4 был позднее переделан под стандарт Type 172 HE.2

Ф.В.А. Type 17 HMT.2: вариант самолета-амфибии модели Ф.В.А. Type 172 HE.2; один самолет, построенный в 1931 году

Ф.В.А. Type 172 HT.4: оснащенная двигателем Gnome-Rhone одна четырехместная летающая лодка, построенная в 1932 году; в 1934 году на этот самолет был установлен топливный бак увеличенного объема, после чего самолет получил новое обозначение — Ф.В.А. Type 172/2; как и все самолеты Type 172, он использовался летной школой компании «Gnome-Rhone» в городе Сен-Шам

Viking 00-1: обозначение самолетов Ф.В.А. Type 17, построенных по лицензии компанией «Viking Flying Boat Company» из Нью-Хэвена, штат Коннектикут (США); для демонстрационных полетов и продажи в США были направлены четыре самолета Ф.В.А. Type 17, а впоследствии указанная компания построила пять модифицированных самолетов Ф.В.А. Type 17 HT.4, оснащенных звездообразными двигателями Wright J-6; они находились в эксплуатации в Береговой охране США (серийные номера от V-152 до V-156; импортированные машины обозначались V-107), причем один самолет, 00-1, оставался на вооружении до 1941 года.

расположение экипажа не бок о бок, а друг за другом — кабина пилота располагалась перед крыльями, а кабина стрелка-наблюдателя — на уровне передней кромки нижнего крыла. Самолет Ф.В.А. Type 19 относился к категории HB.2 («hydravion de bombardement 2-places») — то есть «двух-

местный гидросамолет-бомбардировщик», но вскоре был переоборудован в самолет-амфибию и переклассифицирован в катего-

рию HMB.2. Всего в 1925 году были построены девять Ф.В.А. Type 19: семь — для Китая и два — для французского флота.

Имевший более совершенные обводы и конструкцию, чем его предшественники, самолет Ф.В.А. Type 19 оснащался уже тянущим воздушным винтом и отличался лучшими летными характеристиками. Самолет-амфибия HMT.3 был сдан производителем в лицензию «Air Union» и мог совершать посадку практически в любом месте.



F.V.A. Type 19 (продолжение)

Прототип самолета установил мировой рекорд высоты для гидросамолетов с нагрузкой 500 кг — 4755 м, но заказов не последовало, так как один из экспортных самолетов разбился во время испытаний — тогда по-

гиб пилот-механик компании «F.V.A.». F.V.A. Type 19 HMT.3 представлял собой всего один построенный трехместный туристический вариант самолета-амфибии, на нем было установлено не менее пя-

ти рекордов Франции по скорости для гидросамолетов. Позднее самолет, получивший регистрацию F-АНСУ, совершил показательный полет, опустившись на поверхность Темзы в районе Тауэрского моста.

ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

F.V.A. Type 19	потолок 6000 м; дальность 400 км
Тип: двухместный самолет-амфибия, бомбардировщик и разведчик	Масса: пустого снаряженного 1300 кг; максимальная взлетная 1860 кг
Силовая установка: один 8-цилиндровый V-образный ПД Hispano-Suiza 8Fb мощностью 300 л. с. (224 кВт)	Размеры: размах крыльев 14,40 м; длина 9,85 м; высота 3,80 м; площадь крыльев 45,70 м ²
Летные характеристики: макс. скорость 184 км/час; практический	Вооружение: один 7,7-мм пулемет плюс бомбы малого калибра

F.V.A. Type 21

Пятиместный F.V.A. Type 21 представлял собой коммерческий вариант самолета Type 19. Всего были построены семь таких самолетов-амфибий, которые получили официальное обозначение HMT.5. Изначально пилот располагался в открытой ка-

бине, размещенной на уровне передней кромки нижнего крыла, тогда как четыре пассажира размещались в закрытой кабине, находившейся позади крыльев. В июле 1935 года были построены три F.V.A. Type 21, из которых два самолета бы-

Созданный на базе Type 19, самолет-амфибия F.V.A. Type 21 оснащался тянущим воздушным винтом и мог перевозить четырех пассажиров в закрытой кабине.

ли модификацией Type 21/1 и оснащались двигателями Hispano-Suiza мощностью 450 л. с. (336 кВт), а третий — модификацией Type 21/2, оснащавшейся двигателем Lorraine. Самолеты приняли участие в престижных гонках «Grand Prix des Hydravions de Transport», проводившихся в Сан-Рафаэле в сентябре 1925 года. Самолет Type 21,



пилотируемый Паумье, стал победителем гонок, но другая машина, оснащенная двигателем Hispano-Suiza и пилотируемая Лапортом, потерпела катастрофу над морем. Впрочем, коммерческих заказов на F.V.A. Type 21 не

последовало. Дополнительно были построены самолеты Type 21/1 HMT.5 (с двигателем Hispano-Suiza), летающая лодка HT.5 (с двигателем Gnome-Rhone Jupiter) и трехместный самолет Type 21/4 HT.3 (с двигателем Lorraine).

ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

F.V.A. Type 21	рость 190 км/ч; практический потолок 4400 м; дальность 600 км
Тип: четырехместный гражданский самолет-амфибия	Масса: пустого 1820 кг; максимальная взлетная 2840 кг
Силовая установка: один 12-цилиндровый V-образный ПД Hispano-Suiza 12Ga мощностью 450 л. с. (356 кВт)	Размеры: размах крыльев 15,40 м; длина 10,56 м; высота 4,20 м; площадь крыльев 53,50 м ²
Летные характеристики: макс. ско-	

Семейство F.V.A. Type 290

Экспериментальная летающая лодка FVA Type 270 HM.2 (1929 год) и самолет-амфибия Type 271 HMT.2 (1930 год) рассматривались в качестве потенциальной замены более ранним самолетам семейства Type 17, находившимся на вооружении авиации ВМС Франции и использовавшимся в качестве самолетов связи и учеб-

но-тренировочных. Ни один из них интереса у заказчиков не вызвал, поэтому группе конструкторов компании было поручено разработать четырехместный вариант самолета. В итоге на свет появился прототип Type 290, который демонстрировался в 1930 году на Парижском авиасалоне и совершил первый полет в апреле 1931 го-

да. Пилот и три пассажира располагались в остекленной кабине, расположенной в носовой части, а силовая установка самолета включала один двигатель Lorraine мощностью 300 л. с. (224 кВт). Следом за Type 290 последовал четырехместный самолет-амфибия Type 291, который уже оснащался двигателем Gnome-Rhone той же мощности. Командование ВМС Франции, подыскивавшее самолет для перевозки высшего командного состава, остановило свой выбор на модификации Type 291 и разместило заказ на восемь самолетов: шесть — в варианте Type 293 со звездо-



Самолеты семейства Type 290 представляли собой одностоечные бипланы с размахом верхнего крыла меньшим, чем у нижнего. На фотографии — вариант Type 293.

образным двигателем Lorraine Algol 9Na, а остальные два — в варианте Type 294 со звездообразным двигателем Gnome-Rhone 7Kb Titan. Оба

варианта этой модификации были приписаны к штабу ВМС Франции и крупнейшим военно-морским базам — Бресту, Орли и Рошфору.

ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

FVA Type 293	высоте 176 км/ч; практический потолок 4000 м; дальность 525 км
Тип: связной и VIP самолет-амфибия с экипажем из одного человека	Масса: пустого 1300 кг; максимальная взлетная 2100 кг
Силовая установка: один звездообразный ПД Lorraine Algol 9Na мощностью 300 л. с. (224 кВт)	Размеры: размах крыльев 13,10 м; длина 9,47 м; высота 4,04 м; площадь крыльев 40,15 м ²
Летные характеристики: максимальная скорость на оптимальной	Полезная нагрузка: три пассажира

F.V.A. Type 310

Последним самолетом, проектированным компанией «F.V.A.» до того, как она прекратила свое существова-

ние, стал единственный ее моноплан F.V.A. Type 310 — летающая лодка с высоко-

Туристические гидросамолеты пользовались большой популярностью в 1920—1930-е годы. F.V.A. Type 310 стал последним самолетом компании «F.V.A.».

расположенным крылом и с крепившимися к его подкосам поплавками. Звездообразный поршневой двигатель Lorraine 5Pc мощностью 120 л. с. (89 кВт) установлен над крылом и приводил во вращение толкающий воздушный винт. Ка-



бина была рассчитана на трех человек — пилота и двух пассажиров. В варианте самолета-амфибии, получившем обозначение F.V.A. Type 310/1, возросшая мас-

са — за счет шасси — вынудила разработчика сократить численность пассажиров до одного человека. Первый F.V.A. Type 310 поднялся в небо в конце

ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

F.V.A. Type 310	ческий потолок 3500 м; дальность 325 км
Тип: летающая лодка с экипажем из одного человека	Масса: пустого 670 кг; максимальная взлетная 970 кг
Силовая установка: один 5-цилиндровый звездообразный ПД Lorraine 5Pc мощностью 120 л. с. (89 кВт)	Размеры: размах крыла 12,0 м; длина 7,6 м; высота 3,0 м; площадь крыла 21,0 м ²
Летные характеристики: максимальная скорость 145 км/ч; практи-	Полезная нагрузка: два пассажира

1930 года, но, несмотря на привлекательные характеристики, большого спроса на

машину не возникло — были построены только 6 летающих лодок Type 310 и 3 са-

молета-амфибии Type 310/1. К концу 1931 года конструкторский отдел компании

«F.V.A.» был распушен, а недостаток заказов и оборотных средств привели к необхо-

димости продать компанию в конце 1934 года компании «Société des Avions Bernard».

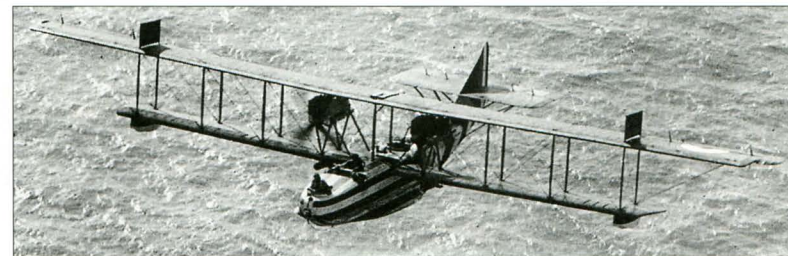
Felixstowe F.1 и F.2

Сквотрон-лидер британской морской авиации Джон Порте впервые заинтересовался авиацией в 1909 году, а в начале 1914 года присоединился в США к знаменитому Гленну Кертису, чтобы участвовать в проектировании трансатлантической летающей лодки. Вернувшись в Великобританию, он стал активно убеждать Адмиралтейство приобрести для морской авиации летающие лодки конструкции Гленна Кертиса. В первый год Первой мировой войны Дж. Порте приобрел достаточно богатый опыт полетов на таких гидросамолетах, а в сентябре 1915 года приступил к разработке модифицированного варианта на базе лодок Кертиса.

Модернизация американских лодок имела ограниченный успех, но Порте, в конце концов, спроектировал совершенно новый корпус с одним реданом, который получил обозначение Porte I. Имея крылья и хвостовое оперение по типу стандартной летающей лодки Curtiss H-4 и силовую установку, состоявшую из двух двигателей Hispano-

Suiza, новый гидросамолет получил обозначение Felixstowe F.1. После проведенных испытаний Порте добавил два редана на корпус лодки и в таком виде самолет считается прототипом последующего семейства летающих лодок «F».

Дальность полета и полезная нагрузка H-4 не удовлетворяли требованиям, предъявляемым к самолетам, предназначенным для патрулирования акватории Северного моря. Поэтому вскоре Порте убедил Гленна Кертиса присоединиться к проекту и усовершенствовать самолет, после чего тот под обозначением H-12 или Large America был в количестве 50 самолетов заказан Адмиралтейством. Машин были поставлены в Феликстоу в июле 1916 года. Однако установленные на них двигатели Curtiss мощностью 160 л.с. (119 кВт) имели слишком маленькую тягу, и Порте договорился об их замене двумя двигателями Rolls-Royce Eagle I мощностью 250 л.с. (186 кВт). После этого самолет получил обозначение H-12A. Хотя он имел хорошие летные харак-



Были построены всего 100 самолетов F.2A, машины находились в эксплуатации до конца Первой мировой войны (1918 год). Обратите внимание на открытые кабины и крылья неравного размаха.

теристики, вскоре стало ясно — первоначальный вариант корпуса не подходит для использования в Северном море. Порте пришлось спроектировать новый двухреданный корпус — на основе корпуса самолета F.1, который вместе с перепроектированным хвостовым оперением, бипланной коробкой по типу самолета H-12 и двигателями Eagle обеспечил новой летающей лодке намного лучшие характеристики. Новый самолет получил обозначение Felixstowe F.2. Последовавшие испытания показали, что незначительная доработка и установка более мощных двигателей позволят сделать из самолета идеальную патрульную летающую лодку — с двигателями Eagle VIII машину нача-

ли выпускать серийно под обозначением F.2A.

Единственный вариант базовой модификации имел обозначение F.2C, машина отличалась модифицированным и более легким корпусом, первоначально она оснащалась двумя двигателями Eagle II мощностью 275 л.с. (205 кВт). В послед-

ствии они были заменены двумя двигателями Eagle VI мощностью по 322 л.с. (240 кВт), и хотя испытания показали, что в этой конфигурации летные характеристики самолета значительно превосходят характеристики самолета F.2A, в серию машина не пошла. Варианта F.2B не существовало.

ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Felixstowe F.2A

Тип: четырехместная патрульная летающая лодка
Силовая установка: два V-образных ПД Rolls-Royce Eagle VIII мощностью по 345 л.с. (257 кВт)
Летные характеристики: макс. скорость на уровне моря 153 км/ч; набор высоты 1980 м — за 16 мин 40 с; практический потолок 2925 м; продолжительность полета 6 часов
Масса: пустого 3424 кг; максимальная взлетная 4980 кг
Размеры: размах крыльев 29,15 м;

длина 14,10 м; высота 5,33 м; площадь крыльев 105,26 м²
Вооружение: один или два 7,7-мм пулемета Lewis — наводимые, стреляющие вперед, устанавливались в носовой части, один или два 7,7-мм пулемета Lewis — наводимые, для обороны задней полусферы, в открытой надфюзеляжной установке, а также по одному наводимому 7,7-мм пулемету Lewis на каждом борту, плюс до 209 кг бомб на двух узлах подвески под нижним крылом (обычно две 104-кг бомбы)

Felixstowe F.3

В феврале 1917 года в воздух поднялся прототип новой летающей лодки, созданной на базе самолета F.2A. Внешне в основном схожий с предшественником, самолет Felixstowe F.3 имел и отличия: слегка увеличенные длина корпуса и размах крыла. Новый самолет предназначался для обеспечения большей дальности полета и возможности увеличе-

ния полезной нагрузки. Поставленные разработчиками цели были успешно достигнуты, но поскольку самолет F.3 имел такие же двигатели Rolls-Royce Eagle VIII, как и у F.2A, эти самые улучшения были достигнуты не без потерь: новая машина оказалась тиходнее и менее маневренной, чем предшественник. В результате он оказался неспособным про-

тивостоять неприятельским морским истребителям и дирижаблям Zeppelin, поэтому в основном использовался для противолодочного патрулирования.

Прототип оснащался двигателями Sunbeam Cossack мощностью 320 л.с. (239 кВт), вероятно — по причине недостатка моторов типа Eagle (хотя двигатели Eagle VIII стояли на серийных маши-

нах). Заказы на самолет, насчитывавшие 263 машины, значительно превышали заказы на самолет F.2A, имевший лучшие летные характеристики, что, вероятно, стало возможным ввиду вдвое большей бомбовой нагрузки. Однако к концу Первой мировой войны были построены лишь около 100 самолетов, некоторые из них достраивались уже как вариант

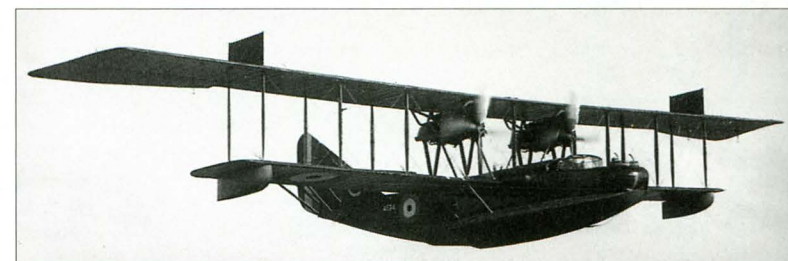
F.5 для поставки британским ВВС. Боевое использование самолетов F.2A ограничивалось британскими базами, а самолеты F.3 активно использовались в Средиземноморье. Заказ на летающие лодки для этого региона не настолько срочным, что 18 самолетов были построены по подряду заводом компании «Dockyard Constructional Unit» на Мальте.

ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Felixstowe F.3

Тип: четырехместная патрульная и противолодочная летающая лодка
Силовая установка: два V-образных ПД Rolls-Royce Eagle VIII мощностью по 345 л.с. (257 кВт)
Летные характеристики: макс. скорость на высоте 610 м — 149,5 км/ч; набор высоты 1980 м — за 12 мин 55 с; практический потолок 3810 м; продолжительность полета 6 часов
Масса: пустого 3610 кг; максимальная взлетная 6024 кг

Размеры: размах крыльев 31,09 м; длина 14,99 м; высота 5,69 м; площадь крыльев 133,03 м²
Вооружение: до шести 7,7-мм наводимых пулеметов Lewis — один или два в открытой носовой установке (стреляют вперед), один или два в открытой хвостовой установке (оборона задней полусферы), и по одному пулемету по бортам, плюс до 417 кг бомб на четырех подкрыльевых узлах подвески под нижним крылом (обычно четыре бомбы калибром 104 кг)



Несмотря на худшие летные характеристики по сравнению с моделью F.2A, самолет F.3 обеспечивал экипажу больший комфорт в закрытой кабине.

FELIXSTOWE — FFA

ЛИСТ 26

Felixstowe F.5

Впервые появившийся на публике в начале 1918 года, самолет Felixstowe F.5 отличался от модификации F.3 не-много более «глубоким» корпусом с открытыми кабинами и полностью новой бипланной коробкой с крыльями увеличенного размаха. Силовая установка прототипа не изменилась, но двигате-

ли Eagle VIII имели несколько увеличенную мощность — 350 л.с. (261 кВт). Летные испытания прототипа показали, что его летные характеристики намного улучшились по сравнению с вариантом F.3, однако из экономических соображений было принято решение отказаться от про-

F.5 в британских ВВС состояли на вооружении 230-й эскадрильи, в конце 1922 года она была переформирована в 480-е звено, сохранив F.5 до расформирования в апреле 1923 года.



изводства нового самолета. Вместо этого на серийных самолетах F.5 устанавливались корпус, похожий на корпус опытного экземпляра, и бипланная коробка от самолета F.3 (в конструкции самолета максимально использовались узлы и агрегаты самолета F.3). Летные испытания показали, что летные характеристики серийного F.5 оказались хуже, чем у самолета F.3 — причина этого заключалась в том, что машина была оснащена дви-

гателями Eagle VII мощностью 325 л.с. (242 кВт), поскольку двигателей Eagle VIII явно не хватало. Впрочем, самолеты F.5 были все же приняты на вооружение и, хотя участия в боевых действиях принять не успели, они стали в послевоенные годы основными летающими лодками Королевских ВВС Великобритании — до того, как в августе 1925 года были заменены на Supermarine Southampton. Следует также отметить, что, поскольку они

были разработаны на основе моделей Curtiss H-8 и H-12 Large America, в 1918 году возникла достаточно необычная ситуация — Гленн Кертис в США приступил к постройке летающей лодки, представляющей собой улучшенный зарубежный вариант одного из его же собственных проектов. В итоге в конце 1920-х годов ВМС США приобрели самолеты, оснащенные новыми двигателями и получившие обозначение F-5L.

ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Felixstowe F.5

Тип: четырехместная разведывательная и противолодочная летающая лодка

Силовая установка: два V-образных ПД Rolls-Royce Eagle VIII мощностью по 350 л.с. (261 кВт)

Летные характеристики: макс. скорость на высоте 610 м — 142,5 км/ч; набор высоты 1980 м — за 16 мин 30 с; практический потолок 3050 м; продолжительность полета 7 час

Масса: пустого 4128 кг; максималь-

ная взлетная 5752 кг

Размеры: размах крыльев 31,60 м; длина 15,01 м; высота 5,72 м; площадь крыльев 130,90 м²

Вооружение: четыре наводимых 7,7-мм пулемета Lewis — один в открытой новой установке, один в открытой хвостовой надфюзеляжной установке и по одному пулемету на каждый борт, плюс до 417 кг бомб на четырех подкрыльевых узлах подвески под нижним крылом — обычно четыре 104-кг бомбы

Felixstowe Fury

Последним и самым амбициозным проектом Джона Порте в серии Felixstowe стал большой пятимоторный триплан, максимальная взлетная масса которого должна была составить 10 886 кг. Однако на завершающей стадии разработки эта огромная летающая лодка смогла под управлением самого Порте совершить взлет в бухте Харвича, имея взлетную массу 14 969 кг. Самолет получил обозначение Felixstowe Fury, но более широко известен как Porte Super Baby,

а ее двухреданный корпус длиной 18,28 м считается лучшим образцом творчества Порте. На корпусе была установлена трипланная коробка крыльев: верхнее и среднее крылья имели одинаковый размах, тогда как нижнее крыло было меньше размаха и служило также для крепления поплавков, располагавшихся на его законцовках. Во время первого полета на самолете можно было видеть бипланное хвостовое оперение с одним высоким килем, но впослед-

ствии конструкция хвостового оперения была изменена — оно стало бипланным с тремя киллями. Изначально предполагалось установить на самолет три двигателя Rolls-Royce Condor мощностью по 600 л.с. (447 кВт), но поскольку двигатели на момент постройки самолета отсутствовали, в состав силовой установки летающей лодки включили пять двигателей Eagle. Все двигатели были установлены на среднем крыле, два из них приводили во вращение тянущие, а

остальные три — толкающие воздушные винты. Первоначально Порте решил использовать в системе управления сервомоторы, но после того, как во время испытаний выяснилось, что управление новой машиной в полете не сложнее, чем в случае с F.2 и F.3, от сервомоторов было решено отказаться.

В эксплуатацию летающая лодка Fury так и не поступила, после окончания Первой мировой войны ее

использовали только в исследовательских целях — причем пять двигателей Rolls-Royce Eagle VII мощностью по 334 л.с. (249 кВт), установленные на самолете изначально, были заменены на несколько более мощные двигатели Eagle VIII. Вскоре после того как Порте уволился из Вооруженных сил (уже в чине полковника), летающая лодка Fury во время очередного взлета потерпела аварию и была списана.

ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Felixstowe Fury

Тип: дальняя патрульная летающая лодка

Силовая установка: пять 12-цилиндровых V-образных ПД Rolls-Royce Eagle VIII мощностью по 345 л.с. (257 кВт)

Летные характеристики: максимальная скорость на высоте 610 м — 156 км/ч; практический потолок

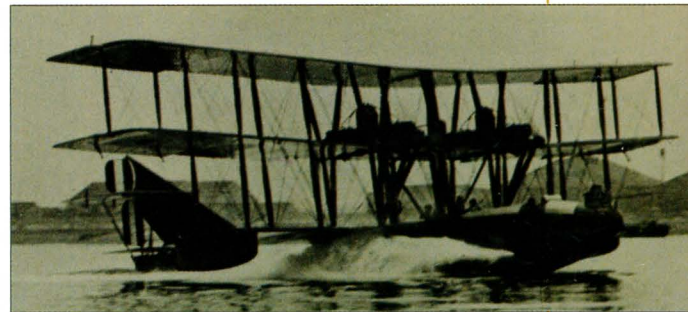
3660 м; максимальная продолжительность полета 12 час

Масса: пустого 8420 кг; нормальная максимальная взлетная 11 455 кг

Размеры: размах крыльев 37,49 м; длина 19,25 м; высота 8,38 м; площадь крыльев 288,73 м²

Вооружение (планируемое): четыре 7,7-мм пулемета Lewis, плюс большая бомбовая нагрузка

Felixstowe Fury сфотографирована с первоначальным вариантом хвостового оперения: один высокий киль, выступающий над бипланной коробкой, три руля направления интегрированы в единый механизм — вверху они выполнялись единым блоком, а между двумя стабилизаторами выполнялись раздельными.



Felixstowe/Porte Baby

Джон Порте, экспериментируя с различными усовершенствованиями корпусов летающих лодок, создал самолет Porte I, ставший основой парка летающих лодок семейств F. I. и Felixstowe. Одновременно он работал над созданием сверхбольшой трехдвигательной патрульной летающей лодки,

получившей из-за своих гигантских размеров шуточное название «Porte Baby» («Малышка Порте»), ставшее, впрочем, более распространенным, чем какое-либо официальное обозначение данного самолета. Однореданный корпус летающей лодки покрывался фанерой и имел длину 17,32 м, в нем

находилась закрытая кабина для экипажа. Бипланная коробка крыльев неравной размаха монтировалась над корпусом, а три двигателя устанавливались при помощи сложной системы крепления между крыльями — внешние двигатели оснащались тянущими воздушными винтами, а центральный дви-

гатель приводил во вращение толкающий воздушный винт. Летные испытания показали, что «Малышка» плохо ведет себя на воде — пришлось удлинить носовую часть на 0,91 м. Впрочем, ко времени завершения испытаний ставка была уже сделана на самолет F.2 и дальнейшая отработка «Porte Baby»

была прекращена. Впрочем, за прототипом последовали еще 10 летающих лодок — их построила компания «May, Harden & May» из Саутгемптона.

Данные самолеты находились в эксплуатации до конца 1918 года, большинство из них оснащались двигателями Rolls-Royce Eagle, но од-

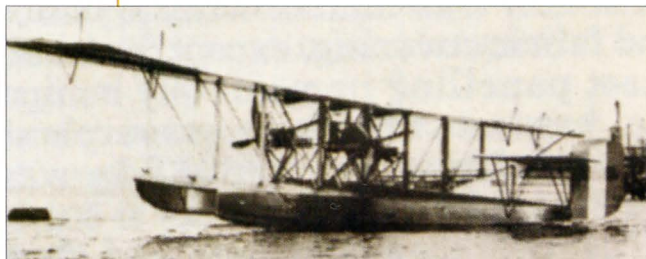
на или две машины в качестве центрального двигателя с толкающим винтом получили 12-цилиндровый V-образный Green мощностью

260 л.с. (194 кВт). Один из самолетов принял участие в уникальном эксперименте, подразумевавшем использование так называемого «со-

ставного самолета»: самолет «Baby» был специально оборудован для использования в качестве носителя истребителя Bristol Scout (он крепился к верхнему крылу). Такой авиационный ком-

плекс предназначался для борьбы с германскими дирижаблями Zeppelin. Испытания прошли 17 мая 1916 года в районе Харвича — истребитель Scout был поднят на борту Baby на высоту 305 м,

где отделился от носителя и ушел в самостоятельный полет, а затем совершил посадку на аэродроме. Эксперимент был признан успешным, но дальнейшие работы по проекту были прекращены.



Одними из основных отличий Porte Baby были длинные розовые компрессоры элеронов и сложная система крепления силовой установки, работавшей на один толкающий и два тянущих винта.

ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Porte Baby (поздний выпуск)	длительность полета 7 час
Тип: патрульная летающая лодка	Масса: пустого 6668 кг; максимальная взлетная 8437 кг
Силовая установка: три 12-цилиндровых V-образных ПД Rolls-Royce Eagle VIII мощностью по 360 л.с. (268 кВт)	Размеры: размах крыльев 37,80 м; длина 19,20 м; высота 7,62 м; площадь крыльев 219,62 м²
Летные характеристики: макс. скорость на уровне моря 148 км/ч; практический потолок 2440 м; про-	Вооружение: четыре 7,7-мм пулемета Lewis

FFA AS 202 Bravo и FFT Eurotrainer 2000A

Компания «A. G. für Dornier Flugzeuge» была образована как швейцарская дочерняя компания западногерманской «Dornier», но затем приобрела полную самостоятельность и была переименована в FFA (от «Flug- und Fahrzeugwerke A. G. Altenrhein»), а в 1980 году была переименована в FWA (от «Flugzeugwerke Altenrhein A. G.»).

В 1967 году компания FFA заключила соглашение с итальянской «SIAI-Marchetti» на совместную разработку и постройку учебно-тренировочного и спортивного самолета SA 202 Bravo — под таким обозначением он должен был служить в Италии, а под обозначением AS 202 Bravo — в Швейцарии. Работы были распределены между двумя фирмами: FFA строила фюзеляж и хвостовое оперение, а «SIAI-Marchetti» — крыло. Однако затем итальянская компания вышла из проекта, и самолет было решено вы-

пускать только в Швейцарии. Первый прототип поднялся в воздух в марте 1969 года.

Самолет представлял собой цельнометаллический свободносущий моноплан с низкорасположенным крылом, с неубирающимся трехопорным шасси и достаточно большой кабиной, оборудованной сдвигающимся назад фонарем. В варианте для высшего пилотажа в кабине размещались рядом два летчика, а в варианте многоцелевого самолета позади них устанавливались дополнительное кресло или груз.

Первой модификацией, поступившей в серийное производство, стал AS 202/15 Bravo, оснащенный поршневым двигателем Lycoming O-320-E2A мощностью 150 л.с. (112 кВт) и воздушным винтом фиксированного шага. Были выпущены 32 таких самолета, топливные баки у которого размещались в передней кромке крыла. В августе 1974 года компания FFA об-



Индонезийские курсанты проходили начальную летную подготовку на планерах и AS 202/18A Bravo, которые входили в состав 101-й эскадрильи.

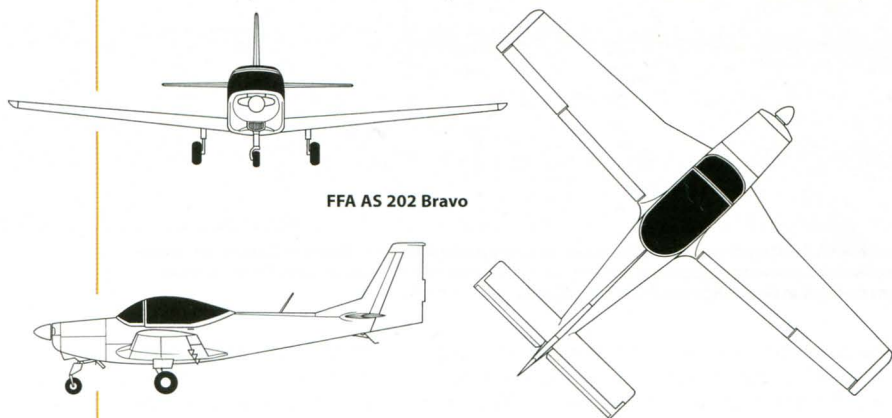
летала первый самолет улучшенной модификации AS 202/18A, оснащавшейся более мощным двигателем и воздушным винтом постоянного числа оборотов, топливные баки у него размещались в крыле (самолет также имел масляную систему для выполнения перевернутого полета). В продажу AS 202/18A поступил в вариантах AS 202/18A-1 Bravo (базовая модель; 18 самолетов поставлены в Марокко и еще восемь машин — в Уганду), AS 202/18A-2 Bravo (имел максимальную взлетную массу 980 кг, отличался более удлиненным фонарем и электрической системой триммирования; 48 самолетов были поставлены в Ирак

из них 10—12 затем передали Иордании), AS 202/18A-3 Bravo (отличался механической системой триммирования и 24-вольтовой, а не 12-вольтовой электрической системой; 40 самолетов поставлены в Индонезию), а также AS 202/18A-4 Bravo (максимальная взлетная масса 1010 кг, улучшенная авионика; четыре самолета поставлены в Оман).

Компания FFA также выполнила проектирование модификации AS 202/26A, оснащенной более мощным двигателем Lycoming O-540 мощностью 260 л.с. (194 кВт), но она в серийное производство не пошла. Та же судьба постигла и самолет FFT Eurotrainer, разработанный в начале 1990-х годов как модернизированная версия базовой модификации.

ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

FFA AS 202/18A Bravo	высоте 2440 м — 226 км/ч; начальная скороподъемность 244 м/мин; практический потолок 5180 м; дальность 1140 км
Тип: двух-/трехместный самолет базовой летной подготовки	Масса: пустого 710 кг; максимальная взлетная 1080 кг
Силовая установка: один четырехцилиндровый ПД Lycoming AEIO-360-B1F мощностью 180 л.с. (134 кВт)	Размеры: размах крыла 9,75 м; длина 7,50 м; высота 2,81 м; площадь крыла 13,86 м²
Летные характеристики: максимальная скорость на уровне моря 241 км/ч; крейсерская скорость на	



FFA AS 202 Bravo



Созданный на базе Bravo, самолет Eurotrainer был рассчитан на четырех человек, оснащался убираемым шасси и двигателем Lycoming или Porsche, и был полностью приспособлен к полетам по приборам.

FFA P-16

В 1948 году штаб ВВС Швейцарии подготовил техзада-

ние на перехватчик/штурмовик. Контракты на постройку прототипов были подписаны с двумя компаниями: FFA

и EFW. Последняя представила на тендер проект EFW N-20, а FFA — проект одно-

местного реактивного самолета с прямым крылом — его первый прототип FFA P-16-01 поднялся в небо 25 апреля 1955 года, он оснащался

турбореактивным двигателем с осевым компрессором Armstrong Siddeley Sapphire тягой 35,58 кН.

FFA P-16 (продолжение)

Разработка EFW N-20 была прекращена в 1953 году, так что P-16 стал единственным участником конкурса, требования которого были весьма жесткими — высокая скорость, укороченные взлет и посадка для обеспечения эксплуатации с расположенных в горной местности аэродромов и грунтовых ВПП, а также хорошая маневренность и высокая начальная скороподъемность. В реальности разбег у P-16 составлял 488 м, а пробег с тормозным парашютом — менее 305 м. Хорошие летные характеристики самолета были получены и благодаря очень прочному тонкому крылу малого удлинения, оснащеному предкрылками и закрылками. Отличительной особенностью самолета были несъемные топливные баки, расположенные на законцовках крыла, а для использования самолета с грунтового покрытия на все стой-

ки шасси были установлены спаренные колеса. В период с 28 февраля по 12 марта 1956 года самолет проходил оценочные испытания в швейцарских ВВС, но их результаты оказались не особо обнадеживающими. Впрочем, работы по программе продолжались, но во время 22-го испытательного полета прототип разбился, причина — отказ двигателя, вызванный разрывом в топливной системе. Пилот успел катапультироваться за несколько секунд до того, как машина упала в Боденское озеро. После этого была начата работа над вторым прототипом — P-16-02 поднялся в воздух 16 июня 1956 года, а 15 августа 1956 года во время 18-го полета он первый раз превысил скорость звука в пикировании. Проводились также на нем испытания и вооружения. Третий самолет, P-16-03, оснащенный более мощным двигателем Sapphire Sa.7 тягой



Самолет FFA P-16 создавался под специфические требования ВВС Швейцарии. Здесь изображен четвертый прототип — первый самолет модификации P-16 Mk III. Однако после удачного старта программа в конечном итоге потерпела крах.

48,92 кН, совершил первый полет 4 апреля 1957 года.

В результате улучшения летных характеристик швейцарское правительство в марте 1958 года все же заказало 100 таких самолетов, получивших обозначение P-16 Mk III, но неделю спустя самолет P-16-03 разбился — также упав в Боденское озеро, пилот вновь успешно катапультировался. На этот раз причиной, по мнению швейцарской группы экспертов, стал отказ гидравлической системы управления во время захода на посадку на малой высоте. Серийный заказ был немедленно приостановлен, а спустя два месяца и вовсе отменен. Представители швейцарского правительства считали, что гидравлическая система недоработана и требуется провести полную переработку машины, что потребует вложения значительного объема дополнительных средств и сорвет сроки реализации про-

граммы. Однако специалисты FFA и эксперты из Королевского авиационного НИЦ Великобритании в Фарнборо в ходе расследования установили, что система удовлетворяла конструкторским требованиям Великобритании и опровергли тем самым мнение швейцарской официальной группы расследования причин катастрофы, чьи заключения и послужили причиной отмены заказа. Компания FFA внесла относительно незначительные изменения в гидравлическую систему самолета и по собственной инициативе построила еще два самолета: P-16-04, совершивший первый полет 8 июля 1959 года, и P-16-05, поднявшийся в небо в марте 1960 года. Однако заказ все же не был возобновлен.

В 1965 году появилась информация, что компании «General Electric» и FFA сотрудничают в области разработки дозвукового штурмовика, который полу-

чил обозначение AJ-7, а его конструкция основана на самолете P-16. Однако ничего из этого проекта на практике не вышло. Считается, что самолеты P-16-04 и P-16-05 до сих пор существуют (самолет P-16-02 был утилизирован). Следует также отметить, что конструкция крыла P-16 пережила своего «хозяина» — она продолжает использоваться в хорошо известном самолете Gates Learjet: дело в том, что в 1960 году Уильям П. Лир создал компанию «Swiss American Aviation Corporation» для выпуска высокоскоростного двухдвигательного бизнес-джета, первоначально обозначенного SAAC-23, но затем — Lear Jet 23. Планировалось построить на заводе компании FFA в Альтенрехейме два прототипа при участии субпдрядчиков из различных стран Европы, но швейцарская сторона подвела, и в итоге «Lear Jet Corporation» была учреждена в Уичите, штат Канзас.

ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

FFA P-16-01

Тип: одноместный штурмовик
Силовая установка: один ТРД Armstrong Siddeley Sapphire Sa.6 тягой 35,78 кН
Летные характеристики: максимальная скорость 1120 км/ч; практический потолок 14 020 м; дальность с дополнительными топливными баками 998 км
Масса: пустого 7040 кг; максималь-

ная взлетная 11 700 кг
Размеры: размах крыла 11,15 м; длина 14,25 м; высота 4,09 м; площадь крыла 29,77 м²
Вооружение: две 30-мм пушки Hispano-Suiza 825 в носовой части, плюс до четырех 500-кг бомб на подкрыльевых держателях, либо НАР там же, а также установленная в нижней части фюзеляжа выдвижная пусковая установка на 44 НАР калибра 68 мм

Fiat APR.2

Fiat APR.2 разрабатывался как скоростной почтовый самолет, буквы «AP» означали «Aereo Postale» (авиапочта), а буква «R» — фамилию конструктора Росателли (Rosatelli). Самолет оснащался двумя звездообразными двигателями Fiat A.59R и представлял собой свободнотонусный низкоплан, имевший практически полностью металлическую конструкцию — только хвостовая часть фюзеляжа, стаби-

лизатор и элероны имели полотняную обшивку. Внешне APR.2 был очень похож на американский самолет Douglas DC-2. Основные опоры шасси убирались назад по полету в gondoly двигателей, пилот и второй пилот размещались в закрытой кабине, а пассажиры — в салоне, находившемся непосредственно за кабиной пилотов. Хвостовое оперение включало большой скругленный киль и руль направления.

ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Fiat APR.2

Тип: двухмоторный коммерческий самолет
Силовая установка: два 9-цилиндровых звездообразных ПД Fiat A.59R мощностью 700 л. с. (522 кВт)
Летные характеристики: максимальная скорость 390 км/ч; нормаль-

ная крейсерская скорость 330 км/ч; практический потолок 7750 м; дальность 1800 км
Масса: пустого 3800 кг; максимальная взлетная 6700 кг
Размеры: размах крыла 19,50 м; длина 14,32 м; высота 3,55 м; площадь крыла 59,00 м²



Когда APR.2 поступил в эксплуатацию на маршруте Милан — Турин — Париж, он являлся одним из самых скоростных коммерческих самолетов в мире. Впоследствии самолет послужил базой при создании бомбардировщика BR.20.

Первый полет новый самолет, APR.2 (I-VEGA), совершил в 1935 году, после чего практически сразу был передан в эксплуатацию — летал на маршрутах средней протяженности в компании «Avio Linee», принадлежавшей компании «Fiat».

Обычно самолет перевозил в комфортабельном салоне девять пассажиров и летал между Венецией, Миланом и Парижем. Впоследствии APR.2 получил новые двигатели — звездообразные ПД Fiat A.74 RC 38 мощностью 840 л. с. (626 кВт),

приводившие во вращение трехлопастные металлические воздушные винты с изменяемым шагом. В такой конфигурации самолет мог развивать максимальную скорость до 410 км/ч и стал одним из самых скоростных коммерческих само-

летов того времени. В годы Второй мировой войны самолет APR.2 был реквизи-

рован командованием итальянских ВВС и использовался для перевозки высше-

го руководства и в качестве курьерского самолета в Италии и в центральном Среди-

земноморье. Ввиду того, что «Fiat» была чрезвычайно загружена различными воен-

ными заказами, дальнейшая работа по проекту APR.2 не проводилась.

Fiat AS.1, AS.2 и TR.1

Созданный буквально за несколько недель с учетом стадии проектирования, прототип двухместного туристического самолета Fiat AS.1 поднялся в воздух летом 1928 года. Он представлял собой подкосный моноплан с крылом типа парасоль и оснащался звездообразным чешским двигателем Walter мощностью 90 л.с. (67 кВт). Внешние секции крыла могли складываться для удобства буксировки и хранения. Силовая конструкция самолета была смешанной с фанерно-полотняной обшивкой, за исключением легких металлических панелей, имевшихся непосредственно позади двигателя. На серийных AS.1 стоял двигатель Fiat A.50.

В распоряжении двух членов экипажа имелось двойное управление, сами летчи-

ки располагались по схеме тандем в открытых кабинах с небольшими ветровыми стеклами. Дополнительную защиту обеспечивало ветровое стекло, встроенное в передние стойки центроплана, что под некоторыми углами зрения создавало видимость самолета с полностью закрытой кабиной. Самолет AS.2, появившийся в 1929 году, имел усиленную конструкцию и оснащался двигателем Fiat A.50S мощностью 100 л.с. (75 кВт). Более поздние варианты обоих самолетов — AS.1 и AS.2 — уже имели полностью закрытые пилотские кабины. Еще два варианта — оснащенный двумя поплавками гидросамолет AS.1 Idrò и модификация AS.1 Sci, имевшая лыжное шасси, — появились в 1930 году. Самолеты семейства AS.1 буквально не схо-



дили с первых полос газет на протяжении 1929—1930 годов. В августе 1929 года восемь таких машин выиграли командную гонку на международных соревнованиях «Challenge Internationale de Tourisme». В январе 1930 года летчики Донати и Капаннини установили на самолете AS.1 мировые рекорды дальности и продолжительности полета в классе туристических самолетов: 2746 км и 29 часов 4 минуты соответственно. В том же месяце эти летчики установили новый мировой рекорд высоты в классе туристических самолетов — 6782 м, а в феврале Франсис Ломбарди выполнил перелет в Могадишо (Восточная Африка), преодолев за семь дней расстояние 8047 км. Но это бы-

Варианты

TR.1: самолет имел схожую конструкцию с AS.1, но с полотнообразной обшивкой, ширококолейным шасси, полностью закрытой кабиной на двух членов экипажа, вписанной в задний верхний свод фюзеляжа, и силовой установкой с одним звездообразным двигателем A.50S мощностью 100 л.с. (75 кВт); первый полет состоялся в 1930 году; самолет стал победителем в ряде спортивных соревнований в 1931 году, включая командные гонки «Giro Aereo d'Italia»

ло еще не все — 28 декабря 1932 года самолет AS.1 Idrò, оснащенный двигателем CNA C7, достиг высоты 7363 м и установил мировой рекорд для туристических гидросамолетов. Два дня спустя этот же самолет, но уже с колесным шасси, поднялся на высоту 9282 м и установил мировой рекорд для туристических сухопутных самолетов. В течение 1929 года темп постройки самолетов AS.1 был ускорен,

самолеты данного семейства были весьма популярны у частных владельцев, а также были приняты на вооружение ВВС Италии, где использовались в качестве связных, курьерских и учебно-тренировочных. Имеются данные, что всего было построено не менее 500 самолетов AS.1 и около 50 самолетов AS.2, а заказы итальянского Министерства обороны составили 276 самолетов AS.1 и 36 самолетов AS.2.

ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Fiat AS.1	
Тип: двухместный туристический и учебный самолет	высоте 158 км/ч; практический потолок 6800 м; дальность 1000 км; продолжительность полета 5 ч 30 мин
Силовая установка: один звездообразный ПД Fiat A.50 мощностью 90 л.с. (67 кВт)	Масса: пустого 450 кг; максимальная взлетная 690 кг
Летные характеристики: максимальная скорость на оптимальной	Размеры: размах крыльев 10,40 м; длина 6,10 м; высота 2,53 м; площадь крыльев 17,50 м ²

Fiat BGA

Средний бомбардировщик Fiat BGA был построен на предприятии «Marina di Pisa» компании «Costruzioni Meccaniche Aeronautiche SA» (более известна как CMA SA), принадлежавшей концерну «Fiat». Данная компания строила по лицензии несколько типов самолетов, включая летающие лодки семейства Dornier Wal. Затем под руководством конструктора Марио Стивелли в компании была разработана целая серия гидросамолетов, получивших общий



префикс MF (от «Marina Fiat»). В данную серию входили следующие самолеты: CMA SA MF4 — трехместная разведывательная летающая лодка с крылом типа парасоль и двигателем Piaggio Stella IX R мощностью 600 л.с. (447 кВт) и тя-

Fiat BGA имел много общего со средним бомбардировщиком Fiat BR.20, но ввиду плохих летных характеристик в серию не пошел.

нущим винтом; двухмоторная коммерческая летающая лодка MF.5 — создана на базе самолета Wal; двухместный разведывательный гидросамолет MF.6, запущавшийся с катапульты и отличавшийся одним центральным поплавком и вспомогательными поплавками на законцовках крыла, а также оснащавшийся двигателем Piaggio Jupiter VI мощностью 575 л.с. (429 кВт); двухместная разведывательная летающая лодка — биплан

MF.10, запущавшаяся с катапульты и оснащавшаяся двигателем Fiat A.30 RA мощностью 600 л.с. (447 кВт).

Новым этапом в истории компании стало проектирование цельнометаллического низкоплана — среднего бомбардировщика, оснащенного двумя звездообразными двигателями Fiat A.80. Самолет BGA создавался под требования итальянского Министерства авиации от 1934 года и совершил первый полет в 1936 году под

управлением Джованни де Бриганти. Фюзеляж машины за надфюзеляжной и подфюзеляжной пулеметными установками был как бы «срезан» — по типу британского Handley Page Hampden, хвостовое оперение — двухкилевое, а основные опоры шасси убирались в gondoly двигателей, имелось также хвостовое колесо. Летные испытания самолета BGA принесли разочаровывающие результаты, поэтому он был снят с конкурса.

ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Fiat BGA	
Тип: двухмоторный средний бомбардировщик	потолок 8500 м; дальность 2000 км
Силовая установка: два 18-цилиндровых звездообразных ПД Fiat A.80 RC 41 мощностью по 1000 л.с. (746 кВт)	Масса: пустого снаряженного 6100 кг; максимальная взлетная 9080 кг
Летные характеристики: максимальная скорость на высоте 4000 м — 405 км/ч; практический	Размеры: размах крыла 21,46 м; длина 15,73 м; высота 4,85 м; площадь крыла 126,50 м ²
	Вооружение: три 7,7-мм пулемета, плюс 1000 кг бомб в фюзеляжном бомбоотсеке

СМ. ДРУГИЕ ФАЙЛЫ

0173 Fiat BR.20

0213 Handley Page Hampden

0718 Dornier Wal

0719 Douglas DC-2

0738 Gates Learjet