

# АВИАНОСЦЫ

ИЛЛЮСТРИРОВАННАЯ ЭНЦИКЛОПЕДИЯ

САМЫЕ ГРОЗНЫЕ АВИАНЕСУЩИЕ КОРАБЛИ МИРА И ИХ САМОЛЕТЫ



Крис Шант  
Крис Бишоп

# АВИАНОСЦЫ

ИЛЛЮСТРИРОВАННАЯ ЭНЦИКЛОПЕДИЯ

САМЫЕ ГРОЗНЫЕ АВИАНЕСУЩИЕ КОРАБЛИ  
МИРА И ИХ САМОЛЕТЫ

**КРИС ШАНТ**  
**КРИС БИШОП**



УДК 623.44 (031.062)

ББК 68.8

III 22

III 22 Шант К., Бишоп К. Авианосцы. Самые грозные авианесущие корабли мира и их самолеты: Иллюстрированная энциклопедия / Пер. с англ. / - М.: Омега, 2006. - 256 с.: ил. - 60x90<sup>1</sup>/<sub>8</sub> (в пер.), 5000 экз.

ISBN 5 - 465 - 00850 - 4

Исчерпывающая энциклопедия по всем важнейшим авианесущим кораблям мира, созданным со времен Первой мировой войны и до самого последнего времени, призвана удовлетворить вкусы как профессионалов в данной области вооружения, так и любителей, только открывающих для себя захватывающий мир одной из самых грозных составляющих современных систем вооружения — авианесущего флота.

УДК 623.44 (031.062)

ББК 68.8

Published in 2004 by Silverdale Books

An imprint of Bookmart Ltd.

Registered Number 2372865

Trading as Bookmart Ltd.

Blaby Road

Wigston

Leicester LE18 4SE

Copyright © 2004 Summertime Publishing Ltd

Chris Chant, Chris Bishop

Aircraft Carriers. The world's greatest naval vessels and their aircraft

Produced by

Amber Books Ltd/

Bradley's Close

74-77 White Lion Street

London N1 9PF

www.amberbooks.co.uk

ISBN 1-84509-248-1

Крис Шант, Крис Бишоп

## АВИАНОСЦЫ

*Самые грозные авианесущие корабли мира и их самолеты*

*Иллюстрированная энциклопедия*

*Справочное издание*

*Фотографии предоставлены министерством обороны США, Имперским военным музеем Великобритании и Государственным архивом США.*

Перевод с английского *Сергея Кожанова*

Научный редактор перевода *Владислав Головин*

Ответственный редактор Г. Пилюев

Художественный редактор А. Царева

Корректоры С. Ткаченко, С. Саркисян

Технический редактор С. Костеша

Компьютерная верстка Е. Вардерсян

Подписано в печать 19. 05. 2006. Формат 60 x 90<sup>1</sup>/<sub>8</sub>.

Печ. л. 32. Бум. офс. № 1. Печать офсетная.

Тираж 5000 экз. Зак. 3841.

ЗАО «Омега», 143964, М.о., г. Реутов, ул. Комсомольская, д. 2.

ООО «Омега-пресс», 125252, г. Москва, Ленинградский проспект, д. 47, стр. 2

E-mail: [omega-press@mtu-net.ru](mailto:omega-press@mtu-net.ru)

[www.omega-press.ru](http://www.omega-press.ru)

Книжный магазин издательства находится по адресу:

г. Москва, ул. Полярная, д. 33

Телефон для справок: (495) 981-27-93

Отдел продаж: (495) 476-98-08, 476-97-74

E-mail: [omega-plus@mtu-net.ru](mailto:omega-plus@mtu-net.ru)

ОАО «Тверской ордена Трудового Красного Знамени полиграфический комбинат детской литературы имени 50-летия СССР». 170040, г. Тверь, проспект 50 лет Октября, д. 46



# Оглавление

Вступление .....	7
Американские авианосцы Второй мировой войны .....	28
Английские авианосцы Второй мировой войны .....	42
Японские авианосцы Второй мировой войны .....	52
Авианосцы «холодной войны» .....	62
Современные авианосцы .....	84
Палубная авиация .....	106
Палубные самолеты Второй мировой войны .....	118
Послевоенные палубные самолеты .....	146
Палубные самолеты времен «холодной войны» .....	158
Современные палубные самолеты .....	184
Современные морские вертолеты .....	200
Десантные корабли .....	210
Десантные вертолеты .....	234
Указатель .....	250



# Вступление

**К**огда проводились первые эксперименты по размещению самолетов на кораблях, на море господствовали броненосцы, и самолеты рассматривались лишь как средство обнаружения вражеского флота. Однако передовые исследования Королевского флота Великобритании, проведенные во время Первой мировой войны, а также работы Билли Митчелла в США вскоре показали, как опасны могут быть самолеты для незащищенных кораблей. В межвоенный период были построены первые «настоящие» авианосцы и разработано большинство технических решений, применяемых в современной палубной авиации, таких, как использование катапульты для взлета самолета и аэрофинишера для его остановки при посадке. Когда в 1939 году началась Вторая мировая война, многие морские офицеры все еще считали, что основным средством ведения боевых действий на море являются линкоры. С 1918 года возможности авианосцев значительно возросли, и эти корабли уже рассматривались военачальниками как существенное дополнение к флоту, но еще не играли ведущей роли в морской стратегии. Три события, произошедшие в начале войны, продемонстрировали важнейшую роль авианосцев в морских операциях: удар англичан по итальянскому флоту в порту Таранто в 1940 году, нападение на Перл-Харбор в 1941 году, проведенное с учетом опыта Таранто, и уничтожение вскоре после этого японскими самолетами двух английских линкоров – «Репалса» и «Принца Уэльского».

За годы Второй мировой войны авианосцы утвердились в роли ключевого стратегического средства. Стоило Японии лишиться своего превосходства в авианосцах на Тихом океане, как она оказалась неспособна предотвратить высадку с моря сухопутных войск (СВ) и морской пехоты США и захват американцами островов, потерянных ими в 1941–1942 годах. После сражения в Филиппинском море в 1944 году и потери японцами большинства своих лучших палубных летчиков окончательное поражение Японии стало лишь делом времени. Авианосцы в ходе войны также играли важную роль на Атлантике и в Средиземном море, особенно при обороне Мальты.

В ходе корейского и вьетнамского конфликтов времен «холодной войны» Соединенные Штаты применяли авианосцы как плавучие авиабазы, способные обеспечить нанесение ощутимого ущерба врагу без значительного риска для себя. В 70-х годах Советский Союз приступил к созданию авианосцев с использованием палубных самолетов Як-38 (по классификации НАТО – «Форджер»). В это же время европейцы приняли решение строить небольшие и относительно недорогие авианосцы, способные нести самолеты с коротким взлетом и вертикальной посадкой (КВВП) «Харриер». Без двух таких «карманных» кораблей операция Великобритании против Аргентины по возврату Фолклендских островов в 1982 году была бы невозможна.

Современные американские авианосцы продолжают господствовать на море уже несколько десятилетий. Корабли типа «Нимитц» хорошо зарекомендовали себя в недавних операциях в Афганистане и Ираке. При этом боевой потенциал авиагруппы, базирующейся на одном таком корабле, превосходит возможности целых военно-воздушных сил большинства стран. В то же время к строительству больших авианосцев вновь приступили европейские государства, вопрос о создании собственных авианосных сил рассматривают Китай и Индия. Поэтому безусловное превосходство США в данном направлении вскоре может оказаться под вопросом.

В этой книге вы найдете подробные справочные данные о различных типах авианосцев, которые находятся или находились на вооружении военно-морских сил стран мира, а также о самолетах и вертолетах, составляющих их ударную мощь. Здесь также приведены сведения о родственных авианосцам десантных кораблях и о вертолетах, которые используются для переброски войск с этих кораблей на берег.

# Рождение авианосцев

## Авиация приходит на море

Мобильность и гибкость применения авианесущих кораблей в сочетании с мощным вооружением позволяют обеспечить присутствие военной силы на передовых рубежах борьбы с терроризмом, поэтому авианосцы в настоящее время играют важнейшую роль в деле сохранения мира на планете.

Именно эти свойства позволили авианосцам занять место линейных кораблей в качестве решающего средства ведения боевых действий на море. Однако на заре развития морской авиации было трудно предвидеть тот уровень превосходства, которого достигли авианосцы в годы Второй мировой войны.

### Передовой вид вооруженных сил

Одним из инициаторов развития палубной авиации были военно-морские силы США. Именно они оказывали финансовую помощь Юджину Эли и компании «Кертисс», когда в 1911 году Эли выполнил первую посадку самолета на корабль и взлет с его палубы. Многие тогда восприняли это выдающееся событие не иначе как просто смелый трюк. И только одна организация отнеслась к этому более серьезно – Королевские военно-морские силы (ВМС) Великобритании. В течение года после первых полетов Эли лейтенант Сэмсон совершил несколько взлетов и посадок на линейные корабли английских ВМС «Африка», «Хайберния» и «Лондон». Серьезной проблемой стала посадка самолета на движущийся корабль. Палубы, предназначенные для взлета, были слишком короткими для посадки, а посадка самолета на движущийся корабль с носа была сродни самоубийству.

Значительно проще в использовании были гидросамолеты. Они могли взлетать с палубы как обычные аэропланы, а в 1911 году Глен Кертисс проде-

Юджин Б. Эли производит посадку самолета с толкающим винтом производства фирмы «Кертисс» на платформу, сооруженную над кормой броненосного крейсера ВМС США СА-4 «Пенсильвания», стоящего у причала в бухте Сан-Франциско 18 января 1911 года. Позавтракав на корабле, Эли взлетел с «Пенсильвании» и перелетел на ближайший аэродром.



монстрировал возможность посадки на воду возле корабля, после чего можно было поднять самолет на борт при помощи крана. На учениях 1913 года для повышения эффективности действий флота Королевские ВМС использовали оснащенный гидросамолетами броненосец «Гермес».

Воздушная разведка явилась той движущей силой, которая способствовала развитию палубной авиации, позволявшей командирам «заглянуть за горизонт» дальше, чем когда-либо ранее. Но к началу Первой мировой войны возможности самолета, определяющие его ведущую роль в наше время, находились еще в зачаточном состоянии. В 1912 году Сэмсон испытал прототип авиационной бомбы, в 1914 году проведены

летные испытания 1,5-фунтовой пушки и сброшена с самолета первая боевая авиационная торпеда, а в 1915 году ВМС США впервые применили на корабле катапульту, приводившуюся в действие сжатым воздухом.

### Возможности ведения разведки

Используя авиацию в основном для ведения разведки и корректировки огня корабельной артиллерии, флоты большинства стран мира начали оснащать линкоры платформами для взлета самолетов.

В 1914 году уже существовали корабли, главной задачей которых было базирование гидросамолетов. Они представляли собой переоборудованные гражданские

суда и были слишком тихоходными, чтобы вести боевые действия совместно с другими кораблями, поэтому обычно использовались отдельно, преимущественно для обеспечения десантных операций. Для решения этой проблемы Королевские ВМС переоборудовали под авианосец старый лайнер «Кампания» английской компании «Кунард», который развивал скорость до 21 узла и был способен действовать в составе флота.

В 1915 году гидросамолет «Тайп-184» компании «Шорт» взлетел с английского корабля «Бен-Май-Кри» и совершил первую в мире успешную торпедную атаку с воздуха, потопив турецкое торговое судно в проливе Дарданеллы.

Однако вскоре стало ясно, что обычные самолеты наземного базирования превосходят по своим характеристикам поплавковые гидросамолеты и летающие лодки, но их использование на море требовало создания кораблей абсолютного нового типа – авианосцев.

Англичане первыми провели испытания по размещению взлетной палубы на баке легкого линейного крейсера «Фьюриес». Садиться же на корабль оказалось опасно: командер

Лейтенант С.Р. Сэмсон готовится к первому взлету на самолете S.27 с палубы линейного корабля «Африка» 10 января 1912 года.

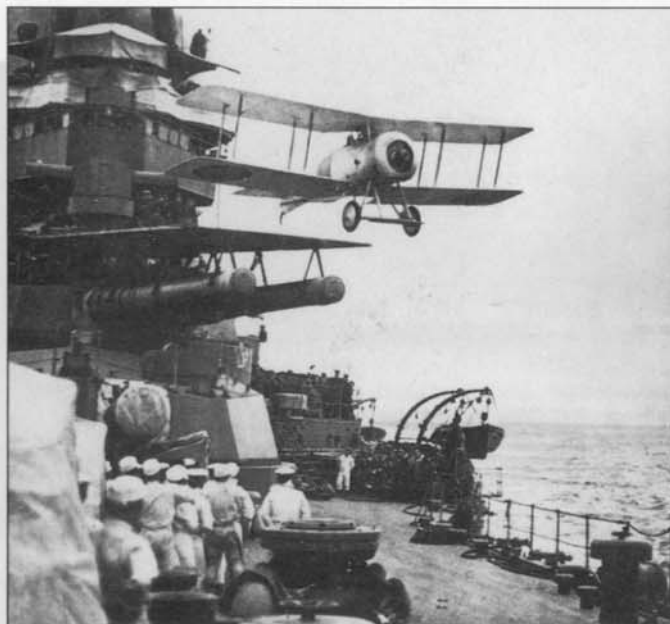


Корабль ВМС Великобритании «Бен-Май-Кри» был быстроходным паромом «Пароходной почтовой компании острова Мэн» до того, как его переоборудовали для базирования четырех гидросамолетов.



## АВИАНОСЦЫ ЯПОНСКОГО ИМПЕРАТОРСКОГО ФЛОТА: ИСТОРИЯ СОЗДАНИЯ

Самолет «Спэрроухок» фирмы «Глостер» взлетает с орудийной башни корабля Японского Императорского флота «Ямасиро» типа «Фусо» при движении в бухте Токио (справа). Самолеты «Спэрроухок» взлетали с десятиметровых платформ, закрепленных на орудийных башнях японских кораблей. В период зарождения палубной авиации подобная практика существовала и на флотах других стран. Самолеты «Спэрроухок» находились на вооружении Императорского флота до 1928 года. Японцы понимали, каковы могут быть потенциальные возможности настоящего авианосца и первыми в мире построили корабль, изначально предназначенный для базирования авиации. Это был рассчитанный на 21 самолет авианосец «Хосё» водоизмещением 9500 тонн, построенный компанией «Асано» на верфи в Цуруми в декабре 1922 года. В 1923 году на авианосце сделали гладкую, свободную от препятствий палубу, убрав с нее расположенные на правом борту надстройки и треногую мачту. В 1934 году три заваливающиеся дымовые трубы корабля были закреплены вертикально. Однако «Хосё» был недостаточно большим, и впоследствии японцы построили более крупные корабли «Акаги» и «Кага».



Е.Х. Даннинг доказал, что это возможно, но погиб при попытке повторить посадку. Посадочная палуба находилась над кормой корабля, и завихрения воздуха от корабельной надстройки делали посадку на нее довольно рискованным делом. Несмотря на это, в июле 1918 года семь самолетов «Кэмел» фирмы «Сопвиз» совершили с крейсера «Фьюриес» знаменитый налет на Тондери, ставший первым в мире авиаударом, нанесенным самолетами с авианосца по наземным целям. В результате этого налета на авиабазе противника были уничтожены два дирижабля «Цепелин».

### Первый «плоский верх»

Так и не показав удовлетворительных результатов, крейсер «Фьюриес» позже был полностью перестроен и приобрел очертания того, что мы сейчас понимаем под термином «авианосец». Через некоторое время на вооружение ВМС Великобритании был принят корабль, который впервые в мире имел по-настоящему «плоский верх». Это недостроенное торговое судно было оснащено полностью свободной от каких-либо сооружений полетной палубой и вошло в историю как авианосец «Аргус». В течение последнего года Первой мировой войны совместно с ВМС Великобритании воевала эс-

кадрилья американских боевых самолетов, и американцы быстро оценили преимущества авианосца. Согласно приказу министерства ВМС США, большое судно для перевозки угля «Юпитер» было вскоре переоборудовано в первый американский авианосец и было принято на вооружение ВМС США под обозначением CV-1 «Лэнгли». Известный тем, кто служил на нем, как «Крытый фургон», авианосец «Лэнгли» имел гладкую палубу и две заваливающиеся дымовые трубы на левом борту. Бывшие хранилища для угля были переоборудованы в мастерские, каюты для экипажа и склады, а бывшая верхняя палуба превратилась в

ангар. Авианосец «Лэнгли» развивал скорость всего 14 узлов, что было примерно на 7 узлов меньше, чем у других боевых кораблей. Но, несмотря на это, он нес службу вместе с остальными кораблями флота.

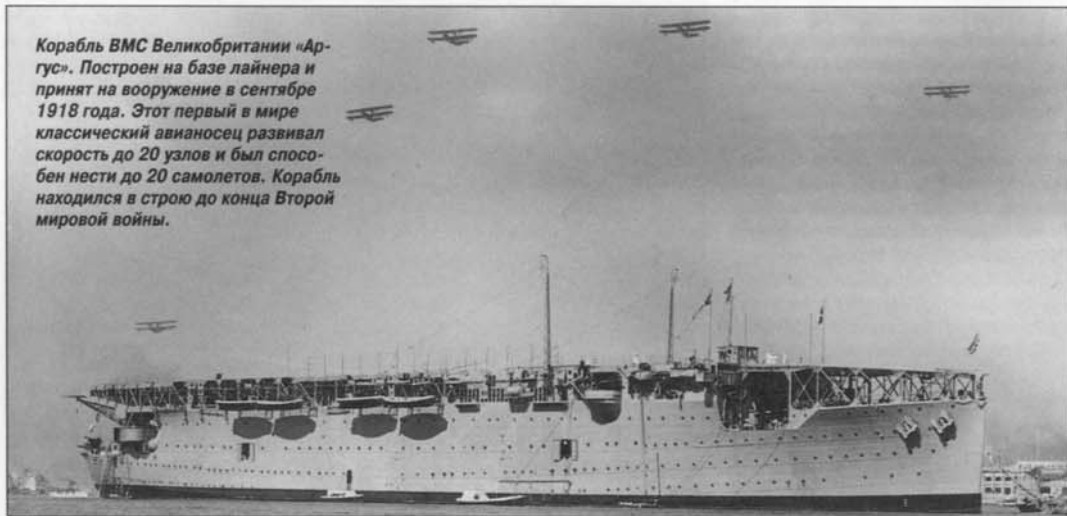
### Испытательная платформа

Авианосец «Лэнгли» внес значительный вклад в развитие палубной авиации, в том числе благодаря проведению на нем испытаний различных конструкций аэрофинишеров. Первоначально корабль был оснащен английской посадочной системой, состоящей лишь из натянутых вдоль палубы тросов, которые входили в зацепление с посадочными крюками на шасси самолета и препятствовали его заносу. Американцы добавили к этой системе поперечных тросов, которые с помощью подвешенных к их концам и наполненных песком снарядных ящиков оказывали на самолет тормозящее воздействие. Впоследствии эта система была заменена гидравлической, которая оказалась более эффективной.

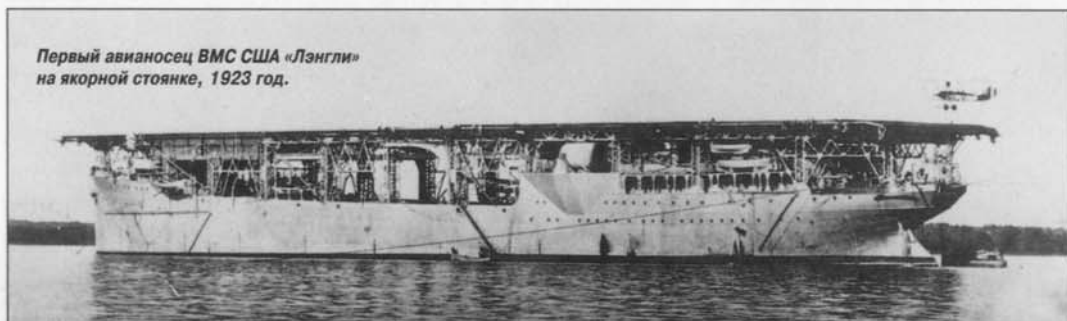
Еще одним новшеством стало оснащение полетной палубы двумя пневматическими катапультами. Разработанные для гидросамолетов, они впоследствии доказали свою пригодность для ускорения взлета обычных аэропланов, повысив безопасность полетов и позволив более эффективно использовать пространство полетной палубы. Как и аэрофинишер, катапульта сейчас является стандартным оборудованием любого авианосца.

На этих первых авианосцах был приобретен большой опыт, но многие пионеры морской авиации могли предсказать тот удивительный путь развития, который прошли авианосные корабли в последующие десятилетия.

*Корабль ВМС Великобритании «Аргус». Построен на базе лайнера и принят на вооружение в сентябре 1918 года. Этот первый в мире классический авианосец развивал скорость до 20 узлов и был способен нести до 20 самолетов. Корабль находился в строю до конца Второй мировой войны.*



*Первый авианосец ВМС США «Лэнгли» на якорной стоянке, 1923 год.*







*Запечатленный перед Второй мировой войны авианосец ВМС США «Йорктаун» ознаменовал очередной этап в развитии авианесущих кораблей — создание открытых ангаров и размещение большого количества самолетов.*

# Межвоенные теории

## Эволюция авианосцев

Во время Первой мировой войны авианосцы имели весьма ограниченные боевые возможности, но благодаря развитию, которое эти корабли претерпели в 20-е – 30-е годы XX века, они превратились в мощные платформы для массированного применения палубной авиации.

**П**родемонстрированная в ходе Первой мировой войны эффективность авиации для ведения разведки убедила флотское командование большинства стран в необходимости оснащения линкоров платформами для взлета самолетов, а к 1916 году на вооружение уже были приняты корабли, специально предназначенные для базирования гидросамолетов. Однако вскоре стало очевидно, что аэропланы наземного базирования намного превосходят по возможностям гидросамолеты и летающие лодки. А для того, чтобы использовать наземные самолеты на море, были необходимы корабли абсолютно нового типа – авианосцы.

Первые эксперименты провели англичане, установив взлетную палубу на баке малого линейного крейсера «Фьюриес». Не получив желаемого результата, они затем полностью перестроили «Фьюриес» в авианосец. Вслед за ним на вооружение были приняты первый в мире корабль с полностью «плоским верхом» «Аргус», перестроенный из линкора авианосец «Игл», а также изначально спроектированный как авианосец корабль «Гермес». Вскоре после подписания в ноябре 1918 года Компьенского перемирия между Антантой и Германией этому примеру последовала Япония, приступившая к строительству авианосца «Хосё».

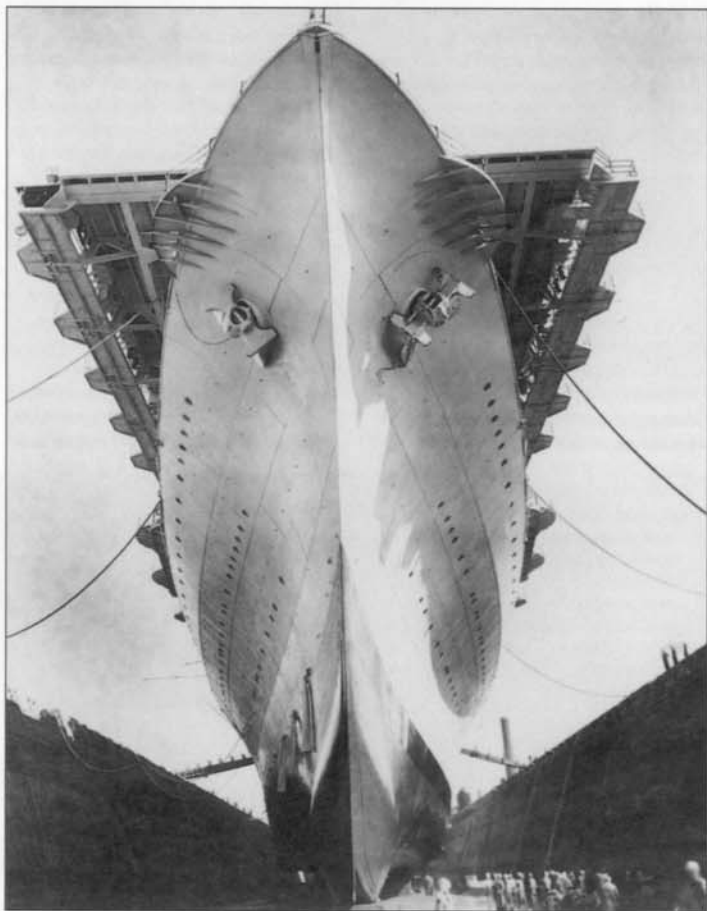
В течение последнего года Первой мировой войны эскадрилья бо-

евых самолетов американских ВМС действовала совместно с флотом Великобритании, и американцы быстро оценили преимущества авианосцев. В конце войны министерство ВМС США отдало приказ о переоборудовании большого судна для перевозки угля «Юпитер» в первый американский авианосец CV-1 «Лэнгли».

Вашингтонский договор 1922 года был призван прекратить слишком активное строительство боевых кораблей, которое в определенной степени спровоцировало начало Первой мировой войны. Он наложил ряд ограничений и на строительство авианосцев. Согласно его положениям, под термином «авианосец» понимался любой корабль водоизмещением более 10 000 тонн, «специально и исключительно» предназначенный для базирования, взлета и посадки самолетов.

### Небольшое ограничение

Каждая подписавшая договор сторона имела право строить любое число авианосцев, но их суммарное водоизмещение не должно было превышать

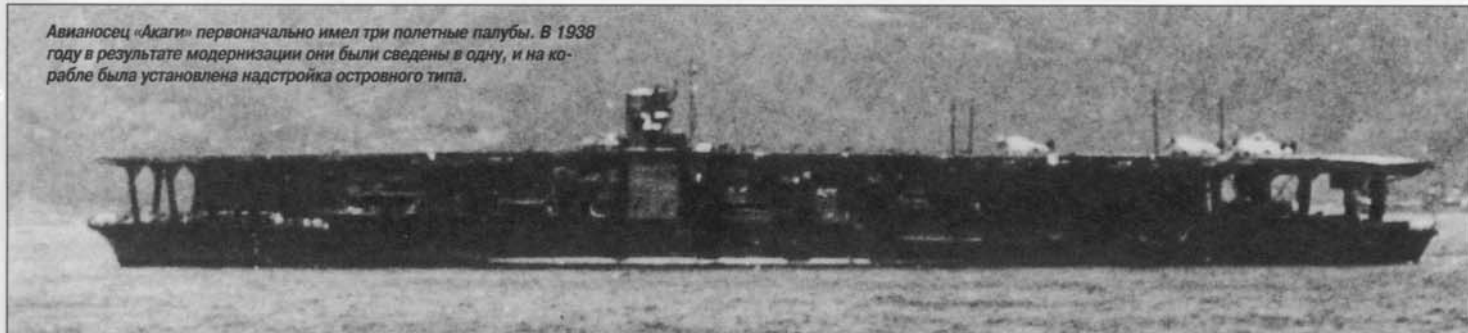


*Вверху. Два авианосца ВМС США типа «Лексингтон» были созданы на базе недостроенных крейсеров и, будучи очень хорошими кораблями, все же имели определенное несоответствие между водоизмещением и количеством самолетов на борту.*



*Авианосец «Хосё» в порту Куре, октябрь 1945 года.*

Авианосец «Акаги» первоначально имел три полетные палубы. В 1938 году в результате модернизации они были сведены в одну, и на корабле была установлена надстройка островного типа.



Внизу. Корабль ВМС Великобритании «Глориес» был одним из двух довольно посредственных авианосцев, перестроенных из легких линейных крейсеров в 20-е годы XX века.



определенной величины, составлявшей 135 000 тонн для Великобритании и США, 81 000 тонн для Японии и 60 000 тонн для Франции и Италии. Запрещалось строить новые корабли водоизмещением более 27 000 тонн, но каждой стороне разрешалось перестроить в авианосцы по два больших линкора, подлежащих в противном случае утилизации.

В то время Великобритания и Япония еще только начинали строить свои первые небольшие авианесущие корабли, а США пе-

рестраивали гражданское судно в авианосец «Лэнгли».

Франция и Италия едва приступили к рассмотрению этого вопроса. В результате экспериментов с первыми авианосцами участники договора получили требования к авианосцам второго поколения. При этом был решен вопрос использования имевшихся в изобилии недостроенных линейных кораблей, которые были заложены в годы Первой мировой войны.

Для создания двух авианосцев американцы использовали недостроенные корпуса больших линейных крейсеров. Их строительство было завершено в 1927 году. Авианосцы CV-2 «Лексингтон» и CV-3 «Саратога» имели длину 270 метров и были способны развивать скорость до 34 узлов, что значительно превышало характеристики построенного всего на пять лет раньше корабля «Лэнгли», длина которого составляла 168 метров, а скорость – 15 узлов.

#### Совершенствование тактики

С 1928 года авианосцы «Лексингтон» и «Саратога» принимали участие в ежегодных учениях американского Тихоокеанского флота. Им все еще отводилась вспомогательная роль средств обеспечения разведки, но никак не боевых кораблей. «Лексингтон» и «Саратога» проводили и свои собственные учения, где действовали друг против друга и разрабатывали такти-

ческие приемы, использовавшиеся оперативными соединениями авианосцев в годы Второй мировой войны.

Выбор англичан пал на два корабля водоизмещением по 22 500 тонн – «Глориес» и «Кэрейджес», которые были оснащены лишь 120-мм орудиями и не подпадали под наложенные договором ограничения. Но из-за консерватизма и отсутствия масштабного мышления Королевский флот Великобритании к 1930 году имел всего шесть небольших авианесущих кораблей, которые несли самолеты меньше, чем три авианосца, имевшихся у Соединенных Штатов. Все еще не имея четкого представления о том, какими должны быть авианесущие корабли, США и Япония в конце 20-х – начале 30-х годов на некоторое время вернулись к строительству небольших авианосцев. Но практические ограничения, с которыми они столкнулись при эксплуатации кораблей CV-4 «Рейнджер» и «Рюдэ», доказали преимущества крупных авианосцев. Затем в США с учетом опыта «Рейнджера» был построен CV-5 «Йорктаун». В отличие от авианосцев «Лексингтон» и «Саратога», оснащенных «закрытыми» ангарами, он имел «открытый» ангар и был способен нести до 80 самолетов.

#### Японский подход

В 20-х – 30-х годах XX века японцы продолжали эксперименти-

ровать со своими авианесущими кораблями, совершенствуя их конструкцию, технологию строительства и тактику применения. «Хирию», «Сорю» и корабли типа «Сёкаку» были достойными противниками авианосцев ВМС США. Они были более быстроходными и несли больше самолетов, чем английские корабли.

Только в конце 30-х годов, приняв на вооружение «Арк Ройал» и авианосцы типа «Илластриес», Великобритания вышла на подобный уровень. Предназначенные для ведения боевых действий в Европе, зачастую в пределах досягаемости бомбардировочной авиации, английские авианосцы имели бронированную полетную палубу. Это обеспечивало им более высокую степень защиты по сравнению с американскими и японскими кораблями, но накладывало существенные ограничения на количество самолетов на борту. В итоге оказалось, что лучше иметь большую авиагруппу, и при создании авианосцев в послевоенное время Великобритания пошла по американскому пути. К началу Второй мировой войны авианосцы уже имели все необходимое, чтобы играть решающую роль в боевых действиях на море. Однако флотами все еще командовали сторонники артиллерийских кораблей, и немногие были способны предсказать, что авианесущие корабли вскоре положат конец пятисотлетнему господству линкоров.

## САМОЛЕТЫ НА ПАЛУБЕ

Катапульты и аэрофинишеры были наиболее важными изобретениями, появившимися на первых авианосцах. Несмотря на то, что первые тихоходные бипланы были способны самостоятельно взлетать с палубы, авианосец ВМС США «Лэнгли» был оснащен двумя пневматическими катапультами. Созданные для гидросамолетов, они впоследствии доказали свою способность ускорять взлет обычных аэропланов. Катапульта является стандартным оборудованием и в настоящее время. Первый аэрофинишер, изобретенный в Великобритании (на фотографии изображена посадка самолета на английский авианосец «Арк Ройал»), представлял собой натянутые вдоль палубы тросы, которые входили в зацепление с посадочными крюками на шасси самолета и препятствовали его заносу. Американцы добавили к этому систему поперечных тросов, оказывавших на самолет тормозящее воздействие с помощью подвешенных к их концам и наполненных песком снарядных ящиков. Эта система (впоследствии ставшая гидравлической) показала себя более эффективной и в настоящее время составляет основу современных посадочных средств.



# Конвойные авианосцы

## Важное средство защиты и нападения

Авианосец ВМС США «Сангамон» типа «Эссекс», изначально построенный как танкер «Эссо Трентон». Этот корабль классифицировался как «вспомогательный авианосец» и «конвойный авианосец».



Из второстепенного средства противоздушной защиты атлантических конвоев Великобритании конвойные авианосцы вскоре превратились в боевые корабли для решения широкого спектра оборонительных и наступательных задач.

Вторая мировая война ознаменовала повышение роли авианосцев как основного оружия морских держав. Они начали войну, обеспечивая действия линкоров, но по мере разрастания конфликта оказались более эффективными, чем артиллерийские корабли, так как их основное оружие – самолеты – могли наносить удары точнее и дальше, чем орудия самых крупных калибров. Однако авианосцы были большими и дорогими кораблями, на их постройку требовалось много времени, поэтому их всегда было меньше, чем требовалось флоту. Назрела необходимость в скорейшем создании относительно дешевых и быстроходных платформ для массового базирования палубной авиации, которыми и стали конвойные авианосцы.

Конвойный авианосец появился в результате слияния двух независимых, но развивавшихся почти одновременно в Великобритании

и США направлений создания авианесущих кораблей. Англичанам требовалась защита их морских конвоев, которые были для них жизненно важны, но уже в 1940 году несли большие потери от немецких подводных лодок и дальних бомбардировщиков Fw-200 компании «Фокке-Вульф». Авиация могла решить обе эти проблемы. Самолеты Fw-200 не имели защиты от истребителей, а подводные лодки в надводном положении были беззащитны от ударов с воздуха. Обычной практикой в таких ситуациях было погружение, но под водой немецкие субмарины были слишком тихоходными и не могли атаковать даже идущие на малой скорости конвои.

### «Атлантическая брешь»

Авиация наземного базирования могла действовать на обоих концах морского сообщения через Атлантику, но радиус ее действия не позволял прикрывать про-



Испытания 20-мм пушек корабля ВМС Великобритании «Трампертер». Поступивший на вооружение ВМС США 15 декабря 1942 года под названием «Бастиян», этот конвойный авианосец мог нести от 18 до 24 самолетов.

странство между ними, так называемую «Атлантическую брешь». Тяжелых авианосцев было слишком мало, чтобы прикрывать сплошной поток трансатлантических конвоев, и потери торговых судов продолжали расти.

В качестве временной меры англичане устанавливали на свои торговые суда катапульты для запуска истребителей. Они обеспечивали какую-то защиту от Fw-200, но были средством одноразового применения.

В 1940 году было принято решение о переоборудовании в авианосец захваченного немецкого судна «Ганновер». Корабль был принят на вооружение 20 июня 1941 года, а 30 июля переименован в «Одесити». Он не имел ни ангара, ни самолето-подъемника, поэтому все его восемь самолетов «Мартлет» компании «Грумман» располагались на палубе. Когда корабль сопровождал свой первый конвой в Гибралтар в сентябре



Конвойный авианосец ВМС США «Адмиралти Айлендз» типа «Касабланка», названный в честь группы островов в Тихом океане, где велись жестокие бои в начале 1944 года.



Корабль ВМС США «Кард» был удостоен благодарности президента США за выдающиеся успехи в уничтожении немецких подводных лодок в Атлантическом океане.

Корабль ВМС Великобритании «Арчер» был построен в США как конвойный авианосец и передан Королевским ВМС по ленд-лизу.



Корабль ВМС Великобритании «Рулер» большую часть своей службы провел на Тихом океане.



1941 года, один из его самолетов сбил Fw-200. «Одесити» был потоплен подлодкой U-571 в декабре 1941 года при сопровождении третьего конвоя.

Опыт применения этого корабля доказал целесообразность создания небольших конвойных авианосцев, и подобным образом были переоборудованы еще четыре или пять торговых судов. Еще 18 танкеров и судов для перевозки зерна были переоборудованы в «торго-

вые авианосцы» путем сноса надстроек и сооружения полетной палубы. Они сохранили способность перевозить грузы, а их гражданские экипажи были дополнены военными морской авиации, обслуживавшими самолеты и выполнявшими полеты на них.

Однако основная часть конвойных авианосцев поступила в Великобританию из Соединенных Штатов. Легкие авианосцы были созданы американскими ВМС для

## АВИАНОСЦЫ ТИПА «КАСАБЛАНКА»: 50 КОРАБЛЕЙ ЗА ГОД



В 1942 году ВМС США планировали построить 24 конвойных авианосца, из них 10 – для ВМС Великобритании. Пока шло их производство, кораблестроитель Генри Дж. Кайзер предложил президенту Франклину Д. Рузвельту программу массового выпуска конвойных авианосцев. Первый из них, «Касабланка», вошел в состав флота 8 июля 1943 года. Став одним из примеров индустриальной мощи США, верфи Кайзера в Ванкувере завершили программу строительства 50 кораблей ровно год спустя, 8 июля 1944 года.

Авианосец ВМС США «Миндоро» вошел в состав флота 4 декабря 1945 года, слишком поздно, чтобы участвовать в войне, и в основном выполнял учебные задачи.



переборки самолетов из США на удаленные театры войны. Сначала они создавались на базе торговых судов аналогично английским: авианосец ВМС США «Лонг Айленд» использовался в учебных целях, а корабль «Арчер» был передан Великобритании. Затем последовало переоборудование четырех танкеров типа «Симаррон».

Руководство ВМС США быстро осознало, что небольшие авианосцы могут играть важную наступательную роль. Переоборудованные из танкеров корабли поддерживали тяжелые авианосцы при вторжении в Северную Африку, а в конце 1942 года были переброшены на Тихий океан, где оставались только два тяжелых американских авианосца.

### Программа строительства

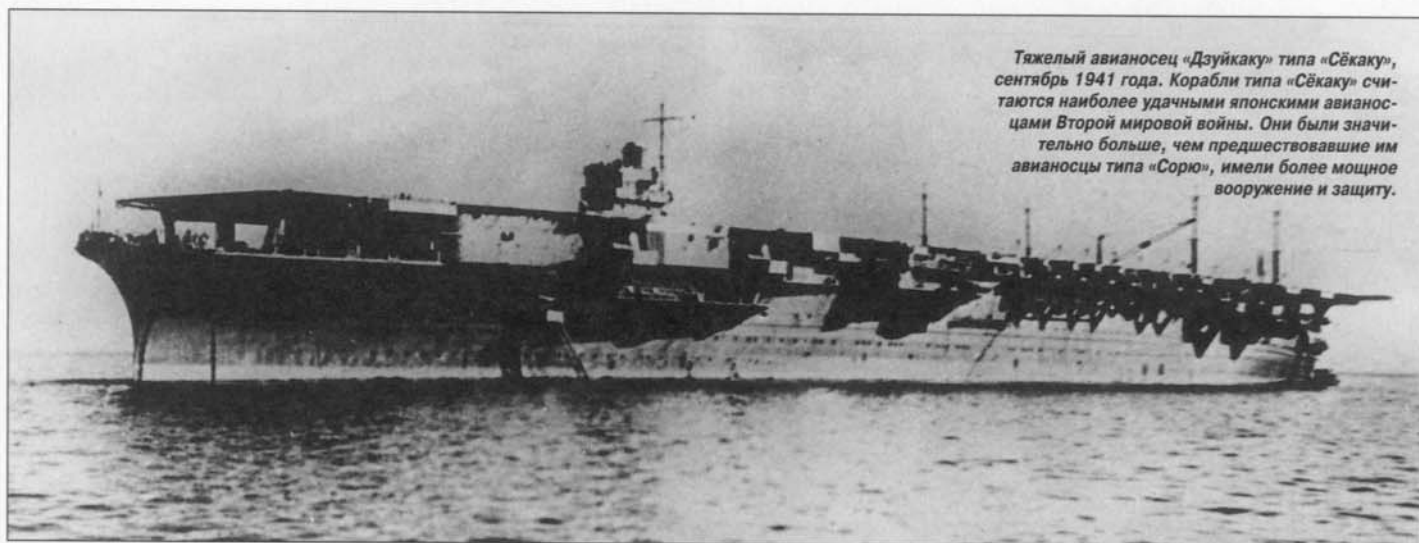
Первые корабли подготовили почву для более масштабной программы строительства конвойных авианосцев. В то время как планы строительства тяжелых авианосцев тоже были впечатляющими (до конца войны были спущены на воду 17 кораблей типа «Эссекс» и девять авианосцев типа «Индепенденс»), с июня 1941 по апрель 1945 года США выпустили 78 конвойных авианосцев.

На Атлантике конвойные авианосцы использовались для борьбы с подводными лодками и защиты других кораблей. Однако их действия в составе конвоев были в основном оборонительными. Позднее небольшие отряды кораблей стали действовать независимо, на расстоянии, которое позволяло им в то же время обеспечивать защиту гражданских судов. Палубные самолеты вели разведку вперед по маршруту движения конвоя, обнаруживая немецкие субмарины до того, как те могли атаковать. Такие действия легли в основу эффективной тактики поиска и уничтожения подводных лодок, позволившей окончательно обезопасить морские перевозки на Северной Атлантике.

На Тихом океане перед большими авианосцами стоял значительно более широкий спектр задач: защита морских десантов, перевозка самолетов, пополнение запасов на тяжелых авианосцах и нанесение авиаударов по противнику. Эскортные авианосцы не были предназначены для эффективной борьбы с японским флотом, но очень хорошо сыграли эту роль в октябре 1944 года у острова Самар в ходе сражения в заливе Лейте.

Корабль «Аттакер» был первоначально построен как торговое судно «Стил Артизан».





Тяжелый авианосец «Дзуйаку» типа «Сёаку», сентябрь 1941 года. Корабли типа «Сёаку» считаются наиболее удачными японскими авианосцами Второй мировой войны. Они были значительно больше, чем предшествовавшие им авианосцы типа «Сорю», имели более мощное вооружение и защиту.

# Японские авианосцы

## Конструкция и технология строительства

Во Второй мировой войне участвовали три великие авианосные державы. Но когда она началась, именно Японский Императорский флот имел на вооружении наиболее совершенные авианосцы, превосходившие по своим характеристикам корабли других стран.

Англичане стали родоначальниками палубной авиации, американцы усовершенствовали ее, создав к 1945 году такие авианосные силы, которые явились решающим фактором ведения боевых действий на море. Но именно авианосцы Японского Императорского флота были той силой, которая в значительной степени

обусловила череду выдающихся побед Японии на Тихом океане в первые шесть месяцев после нападения на Перл-Харбор.

Японский Императорский флот создавался в конце XIX века по образу Королевских ВМС Великобритании. Японцы с большим интересом отнеслись к первым экспериментам англичан, и в 1914 году Япония приня-

ла на вооружение корабль «Вакамия», представлявший собой переоборудованное торговое судно, способное нести четыре гидросамолета. Осенью 1914 года его самолеты совершили один из первых в истории авиаударов палубной авиации, атаковав захваченный немцами порт Циндао.

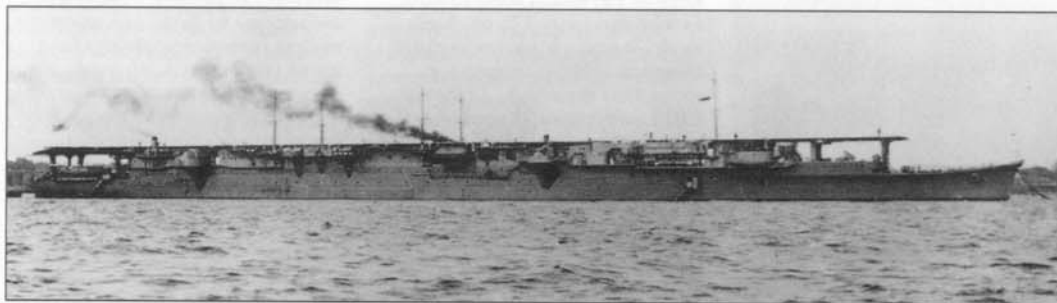
Убедившись в низкой эффективности гидросамолетов как ударной силы, в 1919 году японцы заложили свой первый настоящий авианосец «Хосё». За основу проекта была взята измененная конструкция танкера. Значительную помощь япон-

ким конструкторам оказал персонал технической миссии ВМС Великобритании, имевший опыт строительства авианосцев «Фьюриес», «Аргус», «Гермес» и «Игл».

### Планы Императорского флота

Быстроходный, но небольшой «Хосё» вошел в боевой состав флота в декабре 1922 года. Его вклад в развитие японской палубной авиации заключался в разработке технологий и оборудовании для будущих авианосцев, а также в получении первыми японскими палубными летчиками опыта выполнения полетов с корабля.

Вашингтонский договор 1922 года помешал реализации амбициозного плана японцев «8-8», предусматривавшего строительство восьми больших линейных кораблей и восьми быстроходных линейных крейсеров. В то же время условия договора позволяли Японии превратить в авианосцы некоторые из стоявших на стапелях линкоров. Подобно американцам, они выбрали два быстроходных линейных крейсера – «Акаги» и «Амаги». Но «Амаги» был уничтожен землетрясением, и вместо него был использован недостроенный линкор «Кага».

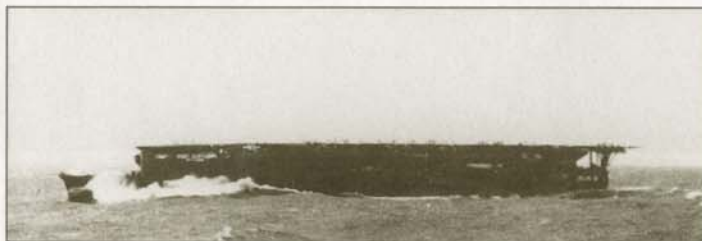
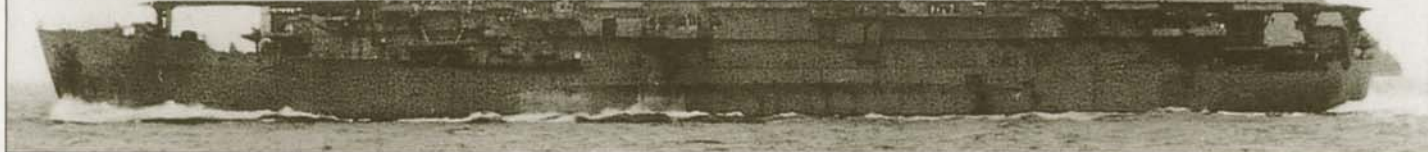


Вверху. «Дзуйаку» был одним из двух легких авианосцев типа «Сёаку», созданных на основе плавучих баз подводных лодок. «Сёаку» был потоплен в Коралловом море в начале войны, а «Дзуйаку» оставался в строю до сражения в заливе Лейте. Дым на снимке – от судна, находящегося позади авианосца.

Справа. «Кага» – бывший линейный крейсер, достроенный как авианосец. Внешне он был похож на «Акаги». Для борьбы с надводными целями оба корабля были вооружены 203-мм артиллерийскими установками (АУ).



Конвойный авианосец «Синьё», ноябрь 1943 года. Созданный на базе немецкого лайнера, захваченного японцами в 1942 году, корабль находился в строю до 1944 года. Основной его задачей была подготовка личного состава.



Легкий авианосец «Рюдзё», сентябрь 1938 года. Низкая остойчивость «Рюдзё» была обусловлена избыточной массой двойного ангара, размещенного в верхней части узкого крейсерского корпуса.

### Новые авианосцы

Как и американцы, японцы полагали, что авианосцы лучше всего использовать для нанесения авиаударов по боевым кораблям противника. Палубные авиагруппы японцев состояли из торпедоносцев и пикирующих бомбардировщиков, которых в бою прикрывали многочисленные истребители сопровождения. Япония имела несколько больше торпедоносцев, чем США, а японские пикирующие бомбардировщики, согласно оценкам, могли также выполнять бомбометание с горизонтального полета.

Для размещения больших авиагрупп корабли «Акаги» и «Кага» были оборудованы двойными ангарами, что позволило каждому из них нести до 60 самолетов (после модернизации – более 70). А проведенные в то время учения показали, что совместное применение несколь-

ких авианосцев в составе оперативных групп еще больше повышает их эффективность.

Следом за кораблем «Кага» был построен авианосец «Рюдзё». Созданный в соответствии с Вашингтонским договором, он стал объектом эксперимента по размещению на корабле размерами с крейсер максимально возможного числа самолетов. «Рюдзё» мог нести 48 самолетов (конвойные авианосцы тех же размеров несли около десяти), но имел слишком тяжелую верхнюю часть и был неустойчив.

Вошедшие в состав флота в 1937 и 1939 годах «Сорю» и «Хирю» изначально создавались как авианосцы. Они имели двойные ангара, хорошо вписывавшиеся в корпус, и могли нести более 70 самолетов каждый. При этом их водоизмещение было в два раза меньше, чем у «Акаги»

или «Кага». Имея скорость хода до 34 узлов, они составляли основу быстроходных авианосных оперативных соединений, использовавшихся Японией в первые месяцы войны на Тихом океане. В 1941 году флот пополнили превосходные корабли «Сёкаку» и «Дзуйкаку». Они превосходили по размерам «Сорю», были лучше вооружены и защищены и могли нести по 84 самолета каждый.

### Авиация над Тихим океаном

Напряженность в отношениях с США в конце 30-х годов продолжала усиливаться, и руководство Императорского флота понимало, что в случае конфликта боевые действия охватят всю акваторию Тихого океана.

Авианосцы должны были стать при этом решающим оружием. Еще когда строились корабли типа «Сорю», была начата новая секретная программа, предполагавшая создание серии танкеров, плавающих баз подводных лодок и плавучих баз для гидросамолетов, которые при необходимости можно было быстро превратить в авианосцы. Довольно тихоходные, они тем не менее были способны нести от 20 до 30 самолетов и обеспечивать авиационную поддержку гарнизонов на удаленных островах.

Поражение у атолла Мидуэй подорвало мощь японского авианосного флота. Промышленность Японии не могла строить авиа-

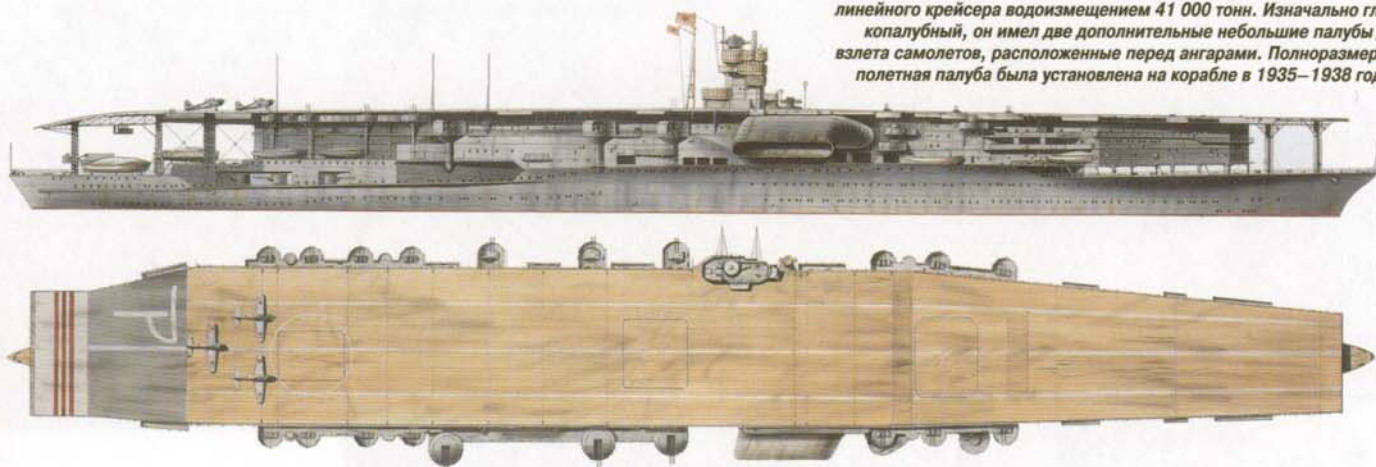
носцы такими темпами, как США. Поэтому главный удар крепнувшего американского флота приняли «секретные» авианосцы и срочно переоборудованные гражданские лайнеры и танкеры. Япония смогла достроить только три тяжелых авианосца, при этом «Унрю» и «Амаги» повторяли конструкцию «Сорю».

Мощный корабль «Тайхо» стал первым японским авианосцем с бронированной полетной палубой. При максимальном водоизмещении 37 000 тонн он мог нести 75 самолетов. Но когда в марте 1944 года он вошел в состав флота, Япония уже отступала с завоеванных ранее позиций в Тихом океане. «Тайхо» был потоплен американской подводкой в ходе сражения в Филиппинском море всего через несколько недель после своего первого похода.

### Переоборудование линкоров

Последний и самый большой японский авианосец «Синано» водоизмещением 73 000 тонн был перестроен из линкора типа «Ямато» и потоплен американской подводной лодкой «Арчерфиш» на переходе в Куре. «Синано» не должен был стать боевым авианосцем: 120 самолетов, которые планировалось на нем разместить, предназначались для замены самолетного парка на других авианосцах и островных авиабазах.

«Акаги», декабрь 1941 года. Авианосец был достроен в 1927 году из линейного крейсера водоизмещением 41 000 тонн. Изначально гладкопалубный, он имел две дополнительные небольшие палубы для взлета самолетов, расположенные перед ангарами. Полноразмерная полетная палуба была установлена на корабле в 1935–1938 годах.





Пикирующие бомбардировщики SBD «Донтлесс» и истребители F4F «Уайлдкэт» на палубе конвойного авианосца ВМС США в ходе операции на северо-западе Африки, ноябрь 1942 года.



Слева. Легкий авианосец ВМС Великобритании «Колоссус» у побережья Мальты, май 1945 года. В годы Второй мировой войны авианосные авиагруппы англичан претерпели значительные изменения. Бронирование палуб повышало степень защиты кораблей, но ограничивало количество самолетов на борту.

# Авианосные группы

## Палубная авиация Второй мировой войны

Авианосные корабли появились в конце Первой мировой войны. Когда теория применения авианосцев еще только разрабатывалась, большинство из них планировалось использовать совместно с другими боевыми кораблями. При этом основной задачей палубной авиации считалась корректировка огня артиллерии линейных кораблей. Однако довольно скоро была оценена и способность палубных самолетов вести разведку.

Когда флотское командование увидело, что авианосцы могут решать и наступательные задачи, функции целеуказания были переданы летающим лодкам, запускавшимся при помощи катапульт с линейных ко-

раблей и крейсеров. Авианосные группы стали оснащаться ударными самолетами, способными нести торпеды или бомбы, а также истребителями для их сопровождения и прикрытия кораблей от атак с воздуха. К началу Второй

мировой войны наиболее мощные авианосные державы, такие, как Великобритания, США и Япония, уже имели авиагруппы палубной авиации, предназначенные для решения наступательных задач, но каждая из этих стран пошла по своему пути.

### Авиагруппы союзников

Великобритания вступила во Вторую мировую войну с наименее боеспособными палубными авиагруппами. Это произошло отчасти в результате оснащения морской авиации неподходящими самолетами (так как закупки

авиационной техники для флота осуществляли ВВС), отчасти — из-за требований Королевского флота использовать для любых целей многоместные машины.

К началу Второй мировой войны авиагруппа корабля ВМС Великобритании «Арк Ройал» состояла из 48 торпедоносцев «Суордфиш» и 24 истребителей-пикирующих бомбардировщиков «Скуа». Отсутствие чистых истребителей не считалось проблемой, так как доктрина Королевских ВМС гласила, что основным средством защиты авианосцев от атак с воздуха должна быть зенитная артиллерия. Однако опыт боевых действий показал, что это было серьезной ошибкой, и в качестве временной меры на авианосцах стали использовать истребители «Гладиатор», «Харрикейн» и «Спитфайер». При этом ни один из них не обладал необходимыми для этого характеристиками: «Гладиаторы» были устаревшими самолетами, у «Харрикейнов» не складывались крылья, а узкая база шасси «Спитфайеров» приводила к высокой аварийности на посадке. В результате было решено использовать значительно более надежные американские самолеты.

Тяжелые авианосцы по-прежнему рассматривались как платформы для размещения преимущественно ударной авиации, но доля истребителей на них стала гораздо больше, и многие из этих самолетов были американского производства. Так, в 1945 году авиакрыло корабля ВМС Великобритании «Илластриес» состояло из 36 истребителей-штурмовиков «Корсар» и 16 торпедоносцев «Авенджер».



Вид на авианосец ВМС Великобритании «Индомитгелл» типа «Илластриес» с корабля «Викторис» в Средиземном море. На палубах авианосцев видны самолеты «Си Харрикейн», «Фулмар» и «Альбакор».



Базируясь на конвойных авианосцах или «торговых авианосцах», таких, как корабль ВМС Великобритании «Ансилус», устаревшие самолеты, например «Суордфиш», хорошо зарекомендовали себя в борьбе с подводными лодками.

### Дальние удары

ВМС США имели похожие приоритеты, но больше внимания уделяли возможности нанесения авиаударов по удаленным целям. После Перл-Харбора американцам в качестве основного наступательного средства пришлось использовать авианосцы, кото-

рые оказались столь эффективными, что, когда потери линкоров были восполнены, основной задачей последних уже стала защита авианосцев. Американцы имели большое преимущество перед англичанами.

Их самолеты превосходили по своим характеристикам англий-

ские машины, так как изначально создавались как палубные, а авианосцы ВМС США несли значительно более крупные авиагруппы. Так, отказ от бронированной палубы на кораблях типа «Йорктаун» позволил использовать двойной ангар и разместить до 18 истребителей, 36 торпедоносцев и 36 пикирующих бомбардировщиков. Со временем доля истребителей в авиагруппах увеличилась, а на смену чистым торпедоносцам стали приходиться многоцелевые самолеты, такие, как «Авенджер».

С 1943 года темпы строительства авианосцев в США постоянно росли. А три-четыре таких корабля, действуя вместе, могли обеспечить применение уже не десятков, а сотен самолетов. Защита авианосцев также была усовершенствована. С появлением новых радиолокационных станций (РЛС) стало более эффективным боевое патрулирование истребителей, а примене-

ние снарядов с дистанционными взрывателями резко повысило эффективность зенитной артиллерии. Качество управления было улучшено путем создания специализированных боевых информационных постов, позволивших оптимизировать применение сил и средств авианосца.

В конце войны авианосцы типа «Эссекс» обычно имели на борту более 36 истребителей F4U и F4F, 36 пикирующих бомбардировщиков SB2C и 24 торпедоносца и бомбардировщика ТВФ и ТВМ. Такая авиагруппа была способна решать весь спектр стоящих перед ней задач.

### Японский подход

Японский флот был создан, как и американские ВМС, для действий на широких просторах Тихого океана, в 30-е годы разрабатывал такие же доктрины. Планируя применять авианосцы против вражеских боевых кораблей, японцы больше внимания уделяли торпедоносцам и обычным, а не пикирующим бомбардировщикам. Однако на типичном авианосце 1941 года, помимо истребителей, все же базировались оба типа бомбардировщиков. Во время нападения на Перл-Харбор тяжелый авианосец «Сёкаку» имел на борту авиагруппу в составе 27 торпедоносцев B5N, 27 пикирующих бомбардировщиков D3A и 18 истребителей A6M. Еще 12 самолетов находились в резерве. Японские самолеты были значительно легче своих американских аналогов. Это обеспечивало им больший радиус действия, но негативно отражалось на живучести, особенно при поражении огнем зенитной артиллерии или американских истребителей, которые были очень хорошо защищены и имели мощное вооружение. Кроме того, в конце войны американские летчики были более опытными и подготовленными, чем их противники.

Истребители A6M2 компании «Мицубиси» готовятся взлететь с авианосца «Сёкаку», 1942 год. Японские авиагруппы почти не изменились в течение Второй мировой войны.



Авианосец ВМС США CV-37 «Принстон» с самолетами F4U «Корсар», ТВФ «Авенджер» и SB2C «Хеллдайвер» на полетной палубе. К концу войны, имея достаточное количество авианесущих кораблей, США смогли реализовать новую доктрину нанесения сокрушительных массированных ударов на большом удалении.



### Конвойные авианосцы

Легкие и конвойные авианосцы также применялись в больших количествах, в основном для охраны путей снабжения ВМС США на Тихом океане и морских коммуникаций на Атлантике, где основным их противником были подводные лодки и дальние морские патрульные самолеты. Типичный конвойный авианосец начального периода войны нес на борту от 10 до 20 самолетов. Позже конвойные авианосцы ВМС США, действовавшие совместно с группами противолодочных кораблей, имели 28 торпедоносцев, бомбардировщиков и истребителей.



38-е оперативное соединение ВМС США становится на якорь у атолла Улити, декабрь 1944 года. К тому времени мощный Тихоокеанский флот уже уничтожил большинство кораблей Японского Императорского флота.



# Авианосцы Тихоокеанского флота США

Война на Тихом океане была войной авианосцев. Палубная авиация сражалась повсюду – от Перл-Харбора до Окинавы, и ее роль оказалась решающей.

Удар, нанесенный самолетами с японских авианосцев по базе Тихоокеанского флота США 7 декабря 1941 года, ознаменовал новую эру ведения войны на море. Перл-Харбор послужил началом такого противоборства авианосцев на широких океанских просторах, которое не смогли предсказать даже самые смелые предположения предвоенных теоретиков.

Линейные корабли, которые японцы считали главной силой противника, были потоплены или выведены из строя, и в течение как минимум шести месяцев единственным оставшимся у США средством ведения наступательных действий на Тихом океане были авианосцы. В результате была разработана концепция применения быстроходных авианос-

ных оперативных соединений, использовавших вместо 406-мм орудий палубные торпедоносцы и пикирующие бомбардировщики.

И самолеты, и тактика их применения были относительно примитивными, поэтому первые попытки ВМС США перенести боевые действия на территорию Японии не приносили результата. Остановить продвижение Японии в глубь Юго-Восточной Азии было почти невозможно. Тем не менее в апреле 1942 года американские бомбардировщики В-25 «Митчелл» с авианосца «Хорнет» нанесли удар по Токио. Несколько авиаударов были нанесены и по другим объектам.

## Коралловое море

Первое заранее подготовленное сражение состоялось в мае

1942 года в Коралловом море. Оно имело целью не допустить захвата Японией плацдарма в Новой Гвинее. Американцы потеряли один из своих самых больших авианосцев – «Лексингтон», но потопили легкий японский авианосец «Сёхо», и десантная операция японцев была сорвана. Это было первое в истории сражение, в котором основные силы противоборствующих флотов действовали без вступления в визуальный контакт.

## Перелом

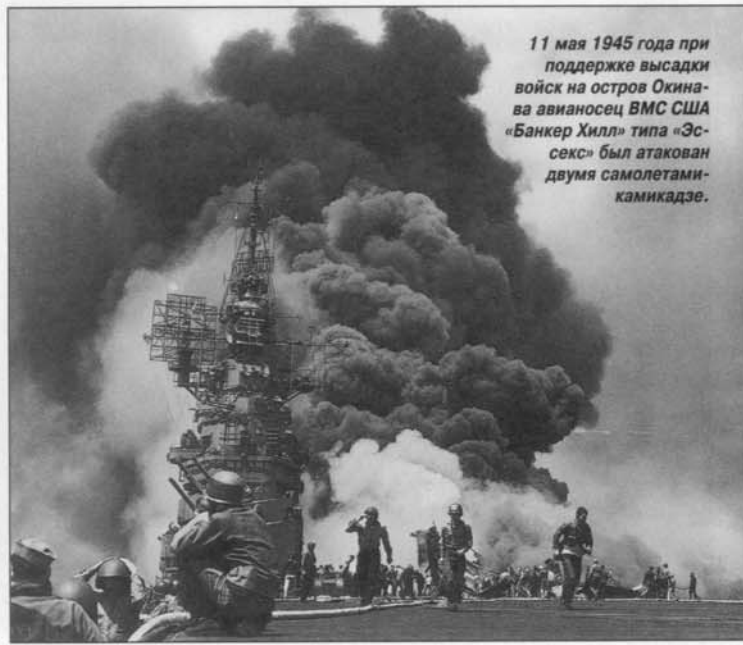
Успехи американской разведки в сочетании с усовершенствованной тактикой боевых действий стали залогом решительной победы США в сражении у атолла Мидуэй в июне 1942 года. Поспешная попытка Японского Императорского флота захватить атолл приве-

ла к тому, что он за короткое время потерял четыре авианосца и лучшие на то время в мире летные экипажи палубной авиации. А в последующие месяцы Япония теряла больше палубных летчиков, чем могла восполнить.

ВМС США, напротив, вскоре восполнили потери летного состава, направив на фронт тысячи экипажей, которые летали на более мощных самолетах нового поколения.

В июне 1944 года в Филиппинском море произошло еще одно большое сражение с участием авианосцев, уничтожившее оставшийся летный состав японского флота. В результате «Большой марианской охоты на индеек» погибли сотни недостаточно подготовленных летчиков. Когда четыре месяца спустя остатки Японского Императорского флота были рассеяны в сражении за бухту Лейте, у них уже почти не было палубных летчиков.

Авианосец ВМС США CV-7 «Уосп» был принят на вооружение в ноябре 1943 года и заменил на Тихом океане имевший меньше возможности авианосец «Рейнджер». Потопленный 15 сентября 1942 года в сражении за Гуадалканал, он получил две пробоины от торпед и был оставлен экипажем час спустя.



11 мая 1945 года при поддержке высадки войск на остров Окинава авианосец ВМС США «Банкер Хилл» типа «Эссекс» был атакован двумя самолетами-камикадзе.

# Американские тяжелые авианосцы 1945 года

Только такая мощная индустриальная держава, как США, могла создать авианосные соединения, разгромившие Японский Императорский флот. Потери начального периода войны на Тихом океане были более чем восполнены строительством новых авианосцев. Так, первый авианосец типа «Эссекс» вошел в состав флота 31 декабря 1942 года, а к концу войны в строю уже было 15 таких кораблей и еще 11 находились на разных этапах строительства.

Кроме того, строились или уже находились в составе ВМС США более 100 легких и конвойных авианосцев. Небольшие авианесущие корабли принимали участие во многих сражениях и были незаменимы в борьбе с подводными лодками, но здесь перечислены только тяжелые авианосцы, принявшие на себя всю тяжесть борьбы с Японским Императорским флотом.

АВИАНОСЕЦ	ДАТА ПЕРЕДАЧИ	ПОСЛУЖНОЙ СПИСОК
«Лэнгли»	(CV) 1922 г.	Перед войной перестроен в авиатранспорт (AV)
(AV-3, ранее CV-1)	(AV) 1937 г.	Потоплен в результате бомбардировки у острова Ява 27.02.42 г.

## Корабли типа «Лексингтон»

«Лексингтон» (CV-2)	14.12.27 г.	Боевые действия на Тихом океане в 1942 году, потоплен в Коралловом море 8.5.42 г.
«Саратога» (CV-3)	16.11.27 г.	Торпедирован у Гавайских островов 11.1.42 г., Гуадалканал, торпедирован у Соломоновых островов 31.8.42 г., Вост. Соломоновы острова, Бугенвиль, острова Гилберта, Кваджалейн, Эниветок, рейды на Тихом океане в 1944 г., действовал совместно с флотом «Е» Великобритании в 1944 г., сильно поврежден камикадзе у острова Иводзима 21.2.45 г.

## Корабли типа «Йорктаун»

«Йорктаун» (CV-5)	30.9.37 г.	Боевые действия на Тихом океане в 1942 г., поврежден в Коралловом море, потоплен в районе атолла Мидуэй 7.6.42 г.
«Энтерпрайз» (CV-6)	12.5.38 г.	Перл-Харбор (только авиагруппа), Мидуэй, десанты на Гуадалканал, Кваджалейн, рейд на Трук, Голландия, Сайпан, Филиппинское море, Палау, Лейте, Иводзима, поврежден камикадзе у острова Окинава 11.4.45 г. и 13.4.45 г.
«Хорнет» (CV-8)	20.10.41 г.	Налет Дулиттла 18.4.42 г., Мидуэй, потоплен в районе островов Санта-Крус 27.10.42 г.

## Корабли типа «Уосп»

«Уосп» (CV-7)	25.4.40 г.	Служба в Средиземном море в начале 1942 г., десанты на Гуадалканал, потоплен в ходе сражения за Восточные Соломоновы острова 15.9.42 г.
---------------	------------	---

## Корабли типа «Эссекс»

«Эссекс» (CV-9)	31.12.42 г.	Бугенвиль, острова Гилберта, Кваджалейн, рейд на Трук, Марианские острова, Палау, Лейте, Иводзима, поврежден камикадзе 25.11.44 г.
«Йорктаун» (CV-10)	15.4.43 г.	Острова Гилберта, Кваджалейн, рейд на Трук, Голландия, Марианские острова, Иводзима
«Интрепид» (CV-11)	16.8.43 г.	Кваджалейн, торпедирован в ходе рейда на Трук, Палау, Лейте, сильно поврежден камикадзе у острова Лусон 25.11.44 г. и в районе острова Окинава 16.4.45 г.
«Хорнет» (CV-12)	29.11.43 г.	Марианские острова, Палау, Лейте, Иводзима



Авианосец ВМС США «Эссекс», май 1943 года. Пятнадцать быстроходных авианосцев этого типа, построенных за два с небольшим года, стали основной причиной изменения характера боевых действий на Тихом океане в пользу США. Они были одними из лучших авианесущих кораблей в мире.

АВИАНОСЕЦ	ДАТА ПЕРЕДАЧИ	ПОСЛУЖНОЙ СПИСОК
«Франклин» (CV-13)	31.1.44 г.	Гуам, Палау, Лейте, поврежден камикадзе у острова Лусон 15.10.44 и 30.10.44 гг., сильно поврежден в результате бомбардировки у острова Кюсю 19.3.45 г.
«Тикондерога» (CV-14)	8.5.44 г.	Палау, Лейте, сильно поврежден камикадзе у острова Формоса 21.1.45 г. Иводзима
«Рандолф» (CV-15)	9.10.44 г.	Острова Гилберта, Голландия, торпедирован у атолла Кваджалейн 4.12.43 г., Марианские острова, Палау, Лейте (флагман), поврежден камикадзе у острова Лусон 5.11.44 г., Иводзима
«Лексингтон» (CV-16)	17.2.43 г.	Острова Гилберта, Голландия, торпедирован у атолла Кваджалейн 4.12.43 г., Марианские острова, Палау, Лейте (флагман), поврежден камикадзе у острова Лусон 5.11.44 г., Иводзима
«Банкер Хилл» (CV-17)	20.05.43 г.	Бугенвиль, острова Гилберта, Кваджалейн, рейд на Трук, Голландия, Марианские острова, Палау, Лейте, Иводзима, сильно поврежден камикадзе у острова Окинава 11.5.45 г.
«Уосп» (CV-18)	24.11.43 г.	Новая Гвинея, Марианские острова, Палау, Лейте, Иводзима, поврежден в результате бомбардировки у острова Кюсю 19.3.45 г.
«Хэнкок» (CV-19)	15.4.44 г.	Филиппины, Иводзима, поврежден в результате взрыва 21.1.45 г. и атаки камикадзе 7.4.45 г.
«Беннингтон» (CV-20)	6.8.44 г.	Иводзима
«Бон Хомм Ричард» (CV-31)	26.11.44 г.	Рейды на Японию
«Антитам» (CV-36)	28.1.45 г.	Присутствовал при капитуляции Японии в бухте Токио
«Шангри-Ла» (CV-38)	15.9.44 г.	Рейды на Японию в 1945 г.

## Корабли типа «Индепенденс»

«Индепенденс» (CVL-22)	1.1.43 г.	Бугенвиль, торпедирован у островов Гилберта 20.11.43 г., Палау, Лейте
«Принстон» (CVL-23)	25.2.43 г.	Бугенвиль, острова Гилберта, Кваджалейн, Эниветок, Голландия, Марианские острова, Палау, потоплен у острова Лейте 25.10.44 г.
«Белли Вуд» (CVL-24)	31.5.43 г.	Острова Гилберта, Кваджалейн, рейд на Трук, Новая Гвинея, Марианские острова, Палау, сильно поврежден камикадзе у острова Лейте 30.10.44 г., Иводзима
«Каупенс» (CVL-25)	28.5.43 г.	Острова Гилберта, Кваджалейн, рейд на Трук, Новая Гвинея, Марианские острова, Лейте, Филиппины, Иводзима
«Монтерей» (CVL-26)	17.6.43 г.	Острова Гилберта, Кваджалейн, рейд на Трук, Новая Гвинея, Марианские острова, Палау, Лейте
«Лэнгли» (CVL-27)	31.8.43 г.	Кваджалейн, Эниветок, Марианские острова, Палау, Лейте, Филиппины, Иводзима
«Кэбот» (CVL-28)	24.7.43 г.	Кваджалейн, рейд на Трук, Филиппинское море, Гуам, Палау, Лейте, Филиппины, Иводзима
«Батаан» (CVL-29)	17.11.43 г.	Голландия, Марианские острова
«Сан-Джасинто» (CVL-30)	15.12.43 г.	Марианские острова, Палау, Лейте, Филиппины, Иводзима

# Реактивные самолеты

## Применение авианосцев в эпоху реактивной авиации

Мобильность и гибкость применения авианесущих кораблей в сочетании с мощным вооружением позволяют обеспечить присутствие военной силы на передовых. Возросшие скорости взлета и посадки в сочетании с увеличившейся массой самолетов на заре реактивной эры потребовали дальнейшего развития авианосцев.

После Второй мировой войны наступила эпоха реактивной морской авиации. Менее взрывоопасное авиационное топливо на основе керосина стало гораздо проще и безопаснее хранить на корабле, но его запасы пришлось увеличить. Посадка первых реактивных самолетов была не сложнее, чем посадка последних типов поршневых истребителей. Они имели более хороший обзор из кабины, но их замедленная реакция на изменение режима работы двигателя создавала определенные трудности в выполнении точного захода на посадку.

**Стратегические авианосцы**  
Один из путей решения этой проблемы заключался в удлинении посадочной палубы, что требовало увеличения размеров самого авиа-



На авианосце ВМС США «Сайпан» в мае 1948 года после проведения серии испытаний была развернута первая в мире эскадрилья реактивных палубных истребителей. На снимке представлен один из них, FН-1 «Фантом», производства компании «Макдоннелл». Обратите внимание на отделяющийся от «Фантома» строп, связывавший самолет с катапультной.

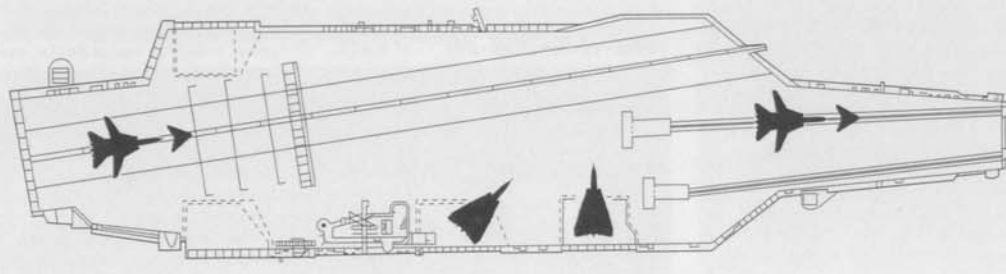
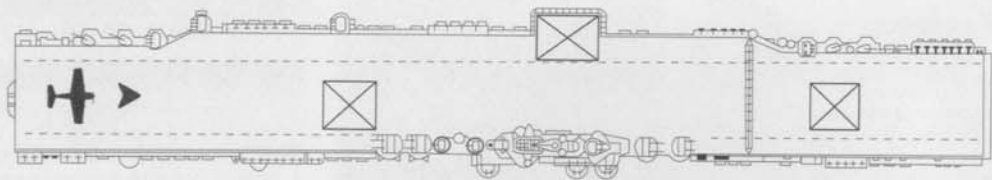
носца. Соединенные Штаты в то время строили все более крупные авианесущие корабли, но делали это лишь для того, чтобы разместить на них больше самолетов или чтобы расширить возможности авианосцев. После Второй мировой войны, пытаясь ликвидировать монополию ВВС на применение ядерного оружия, руководство ВМС США стремилось возложить на авианосцы решение таких стратегических задач, как нанесение ядерных ударов. Однако это требо-

вало размещения на кораблях самолетов большей массы, размеров и радиуса действия. В качестве временной меры компания «Локхид» модифицировала 12 самолетов «Нептун» в вариант Р2V-3С, что позволило им нести по одной атомной бомбе Mk1 «Литл Бой» массой 4400 кг и мощностью 14 килотонн.

Эти самолеты взлетали с кораблей только при помощи пороховых ускорителей и не могли садиться на палубу. С сентября 1949 года в качестве палубных носителей ядерного оружия стали использоваться самолеты АJ-1 «Сэвидж» компании «Норт Америкен». Это были тяжелые и большие машины, которые

### ЭВОЛЮЦИЯ АВИАНОСЦЕВ: ОБЫЧНАЯ ПАЛУБА УСТУПАЕТ МЕСТО УГЛОВОЙ

**Авианосец времен Второй мировой войны**  
В годы Второй мировой войны произошло резкое повышение тактико-технических характеристик и массы боевых самолетов, в том числе палубных. Новые самолеты имели большую посадочную скорость и послужили причиной различных усовершенствований в конструкции авианосцев.



#### Современный авианосец с угловой палубой

Более крупный авианосец мог нести больше самолетов, а увеличенная высота его борта позволяла расположить полетную палубу значительно выше уровня моря и разместить на ней самолеты. Кроме того, путем увеличения ширины авианосца и применения угловой палубы можно было организовать одновременный взлет и посадку самолетов, значительно повысив боевую эффективность корабля.



Пара самолетов «Демон» ВМС США готовится к стыковке с катапультной на авианосце ВМС Великобритании в ходе отработки совместных действий.

требовали усиленной палубы, но уже могли садиться на авианосец и размещаться в его ангаре. AJ-1 был оснащен одним турбореактивным двигателем «Элисон», дополнявшим два мощных поршневых мотора.

### Новые разработки

В 50-е годы XX века были сделаны два наиболее важных изобретения за всю историю авианосцев: угловая палуба и зеркальная посадочная система.

Новый вид палубы появился в результате проведенных англичанами исследований возможности использования истребителей без шасси и гибкой палубы.

Самолеты без шасси могли нести больше средств поражения, но не были способны маневрировать по палубе, поэтому должны были взлетать прямо вперед с носа корабля, а садиться на угловую палубу, расположенную на корме. От гибкой палубы впоследствии отказались, а угловая оказалась очень удобной и для обычных самолетов. Первые эксперименты по использованию угловой палубы были проведены в Великобритании, но именно благодаря ВМС США она сейчас применяется повсеместно.

### Зеркальная светотехническая посадочная система

Другим изобретением англичан, впоследствии усовершенствованным американскими ВМС, была зеркальная светотехническая посадочная система. Она представляла собой гиросtabilизированное зеркало с расположенными под углом фонарями, которые точно показывали выполнявшему посадку летчику, находится ли он на глиссаде, выше или ниже ее. Совместное применение угловой

палубы и зеркальной системы снизило аварийность на 50 процентов и повысило точность выполнения посадки, позволив уменьшить количество тросов аэрофинишера с двенадцати до четырех. Вскоре светотехническая посадочная система была усовершенствована, лишившись выпуклого зеркала, а ВМС США начали использовать офицеров

визуального управления посадкой из числа наиболее опытных летчиков, которые находились позади палубы и командами по радио оказывали помощь заходящим на посадку самолетам, в то время как внимание выполнявших заход летчиков было сосредоточено на светотехнической системе.

### Катапульты

По мере увеличения массы и взлетных скоростей самолетов создавались новые средства обеспечения взлета. Во время войны появились воздушно-гидравлические катапульты, а после нее Королевские ВМС стали применять паровые катапульты, которые были настолько мощными, что некоторые самолеты могли взлетать даже с неподвижного авианосца.

### Другие усовершенствования

Авианосец ВМС США «Форрестол» объединил в себе все новые разработки. Он имел угловую палубу, четыре паровые катапульты, закрытый ангар английского типа и закрытую носовую часть. Американские авианосцы в то время были оснащены самолетами «Скайуорриор» и «Скайхок», находившимися на боевом дежурстве в соответствии с единым оперативным планом применения стратегических наступательных сил США. Их важная роль в политике стратеги-

ческого сдерживания определялась еще и тем, что авианосцы могли неожиданно менять свое местоположение. В начале 60-х годов на авианосцах стали заменять зенитную артиллерию управляемыми ракетами, но еще более значительный этап развития авианосцев кораблей начался с принятием на вооружение ВМС США атомного авианосца «Энтерпрайз». Ядерная главная энергетическая установка (ГЭУ) дала кораблю практически неограниченную дальность и продолжительность плавания, неограниченное количество пара для катапульт, позволила уменьшить размеры надстройки и исключила негативное влияние выпускных газов, которые приводили к коррозии антенн, создавали турбулентность и мешали посадке самолетов. Возросшая стоимость и роль авианосцев привела к повышению важности противовоздушной обороны. Над решением проблемы посадки все более тяжелых летательных аппаратов на ограниченное пространство полетной палубы работало много людей, и со временем были созданы более сложные устройства повышения подъемной силы самолетов, такие, как двухщелевые закрылки, сдвиг пограничного слоя и крыло изменяемой стрелевидности. Дальнейшее развитие авианосцев было связано с появлением самолетов КВВП.



Вид на авианосец ВМС США CVA-62 «Индепенденс» из кабины летчика, показывающий преимущества угловой палубы. Расположение посадочной полосы под углом относительно взлетной позволяет организовать одновременный взлет и посадку самолетов, а самолет, при посадке не зацепивший трос аэрофинишера, имеет возможность уйти на второй круг.



Групповой пролет истребителей F-14 «Томкэт» над авианосцем «Эйзенхауэр» типа «Нимитц» в Средиземном море, 1988 год. Имея максимальное водоизмещение 95 000 тонн, «Нимитц» был создан как многоцелевой авианосец. Возможности борьбы с подводными лодками он унаследовал от противолодочных авианосцев типа «Эссекс». Первые три авианосца типа «Нимитц» сформировали отдельный подтип кораблей.

Внизу: первые суперавианосцы ВМС США были предназначены для размещения самолетов-носителей ядерного оружия, таких, как этот А-3 «Скайуорриор», изображенный на снимке в модификации самолета радиоэлектронной борьбы (РЭБ).



Первоначально в боевых действиях участвовали самолеты времен Второй мировой войны, такие, как F4U «Корсар». Но ВМС США проводили испытания реактивных самолетов еще с конца 40-х годов, и на помощь винтовым машинам вскоре пришли реактивные, такие, как F9F «Пантер». В той войне палубная авиация еще раз доказала свою эффективность, обеспечивая непосредственную авиационную поддержку войск ООН на поле боя.

#### Угловые палубы

Чтобы старые и новые корабли могли нести реактивные самолеты, в 50–60-е годы на них было применено много новых технических решений, самым важным из которых была угловая полетная палуба. Высокие посадочные скорости реактивных самолетов требовали увеличения длины пробега, а по соображениям безопасности пробег должен был выполняться под углом к продольной оси полетной палубы. Было необходимо исключить вероятность столкновения летательных аппаратов на посадке, дать им возможность уходить на второй круг и, что более важно, обеспечить одновременный взлет самолетов с авианосца при

# Рождение суперавианосцев

## От «Форрестала» к «Нимитцу»

В конце Второй мировой войны авианосец прочно утвердился в роли наиболее мощного боевого корабля современного флота, и в послевоенные годы США интенсивно работали над созданием новых авианесущих кораблей.

Посадка первого реактивного самолета на авианосец ВМС Великобритании «Оушн» в конце 1945 года ознаменовала начало новой эры в эволюции авианосцев. В то же время бурное развитие реактивных двигателей ставило все но-

вые задачи перед конструкторами, так как несоответствие авианосцев увеличенным размерам и скоростям новых самолетов приводило к тому, что палубная авиация уступала наземной.

Основу послевоенных авианосных сил США составляли корабли

типа «Эссекс» эпохи Второй мировой войны, а также три заложенных в военное время тяжелых авианосца типа «Мидуэй». К началу войны с Кореей многие авианосцы уже были выведены в резерв.

Конструкция авианосцев типа «Форрестал», строительство которых началось в 1951 году, во многом определялась необходимостью нести на борту бомбардировщики «Скайуорриор» и создавалась с учетом опыта неоконченного проекта «Юнайтед Стейтс». «Форрестал» был принят на вооружение в 1956 году. На снимке изображен головной корабль одноименного типа с самолетами «Скайуорриор», «Банши» и «Фьюри» на палубе.





Авианосцы типа «Нимитц» строились для ведения боевых действий в условиях ядерной войны и оснащались авиагруппами, способными успешно наносить ядерные удары по хорошо защищенным объектам в любых погодных условиях. Такие возможности в годы «холодной войны» делали эти авианосцы наиболее важными целями для противника.

помощи носовых катапульт и их посадку на угловую палубу.

В то же самое время, когда произошло революционное изменение полетной палубы, стало ясно, что взамен гидравлической катапульты для взлета реактивных самолетов необходимо более мощное устройство. После испытаний, проведенных на английском корабле «Персей», широкое распространение получило использование на авианосцах паровой катапульты с щелевым цилиндром, получающей энергию от корабельных котлов. Она требовала меньше места и имела значительно меньшее соотношение массы к мощности, чем ее гидравлические предшественницы. Именно размеры паровой катапульты и ее возможности по безопасному приданию ускорения самолетам определенной массы в значительной степени определяют сегодня физические характеристики и, следовательно, стоимость авианосца.

Максимальная масса самолета F-14 «Томкэт» составляет более 33 тонн, а минимально необходи-

мая длина катапульты для его разгона до скорости отрыва – около 90 метров. Для размещения нескольких столь длинных и мощных катапульт требуется очень большой корабль, такой, как суперавианосец ВМС США.

### Палубные посадочные устройства

Проблемы, связанные с заходом на посадку на авианосец, были решены путем использования в дополнение к офицерам визуального управления посадкой специальной светотехнической посадочной системы. Она представляла собой индикатор, по которому летчик мог издали определить, находится ли он на заданной глиссаде снижения. При этом окончательное решение о возможности безопасной посадки принимал офицер, находившийся на палубе.

Вопреки сопротивлению со стороны ВВС США, американские ВМС стремились повысить свою роль в проводимой Соединенными Штатами после войны политике ядерного сдержива-



Авианосец ВМС США «Констеллейшн» типа «Китти-Хок» или «Усовершенствованный Форрестол» в сопровождении транспорта снабжения «Ниагара Фоллс» и крейсера «Леги» в Южно-Китайском море, январь 1979 года.

ния. Но для того, чтобы применять такие самолеты-носители, как AJ «Сэвидж», A3D «Скайуорриор» и A2J «Виджилант», флоту были необходимы более крупные авианосцы.

Из-за сопротивления ВВС была прекращена программа создания авианосца «Юнайтед Стейтс», а выделенные на его постройку средства ушли на финансирование стратегических бомбардировщиков. Однако многие технические решения этого проекта были использованы при создании корабля «Форрестол», первого авианосца, сконструированного в США после Второй мировой войны. Особенности конструкции его корпуса и палубы использовались при проектировании всех последующих американских авианосцев.

Вшедший в состав флота в октябре 1955 года «Форрестол» стал крупнейшим боевым кораблем того времени. Первоначально он задумывался как уменьшенная копия гладкопалубного авианосца «Юнайтед Стейтс», но перед началом строительства его конструкция была полностью изменена, и он стал первым кораблем, специально построенным под реактивные самолеты.

При общей длине свыше 315 метров и ширине полетной палубы более 76 метров новый корабль имел максимальное водоизмещение около 75 000 тонн. Впоследствии были построены еще три авианосца типа «Форрестол», а также четыре – типа «Китти-Хок» с неядерной ГЭУ и конструкцией, основанной на измененной конструкции «Форрестола».

### Ядерная энергия

Авианосец «Китти-Хок» вошел в строй в 1961 году, но будущее американских авианосных сил определил не он, а корабль «Энтерпрайз». Первый в мире атомный авианосец «Энтерпрайз» был построен по тем же принципам, что и «Форрестол», но был крупнее, так как вмещал восемь ядерных реакторов, дававших кораблю практически неограниченную дальность плавания.

Опыт эксплуатации «Энтерпрайза» был учтен при создании атомного авианосца «Нимитц», введенного в состав американских ВМС в 1975 году. До конца XX века были построены еще семь кораблей типа «Нимитц», ставших основными авианосцами ВМС США. Последние из них имеют водоизмещение более 100 000 тонн.

Внизу. Самолет S-3 «Викинг» готовится к взлету с первого атомного авианосца ВМС США «Энтерпрайз», имеющего целых восемь ядерных реакторов. Еще одна его примечательная деталь – надстройка островного типа, на которой установлены антенны РЛС с электронным сканированием.



## CVN-75: НОВЕЙШИЙ АВИАНОСЕЦ ВМС США

Авианосец ВМС США CVN-75 «Гарри Трумэн» в Восточной Атлантике, март 2003 года. «Гарри Трумэн» принимал участие в операции «Свобода Ирака», проводившейся многонациональной коалицией для уничтожения иракского оружия массового поражения и свержения режима Саддама Хуссейна. На данный момент он является последним принятым на вооружение кораблем типа «Нимитц». За ним последуют еще два авианосца, первый из которых – «Рональд Рейган». Новейшие корабли типа «Нимитц» имеют водоизмещение на 10 500 тонн больше своих предшественников.



# Легкие авианосцы и самолеты КВВП

## Недорогая морская авиация

Когда в 50–60-е годы обычные авианосцы стали слишком дорогими и сложными в эксплуатации, некоторые страны начали строить менее крупные корабли, предназначенные для базирования вертолетов и самолетов КВВП.

В 50–60-е годы появились более крупные, сложные и дорогие авианосцы — корабли, такие, как атомные суперавианосцы ВМС США, каждый из которых был способен нести до 80 самолетов. Многие страны могли позволить себе иметь на вооружении такие авианосцы, что обусловило появление небольших и более дешевых кораблей, способных нести вертолеты и обеспечивать проведение морских десантных операций.

### Вертолетоносцы

Впервые авианосцы были использованы как плавучие базы для морского десанта Великобританией во время неудачной операции в Суэцком канале. ВМС США к тому времени уже переделали один из своих конвойных авианосцев в экспериментальный вертолетоносец, но именно Суэцкая операция предоставила возможность в боевых условиях проверить концепцию применения таких кораблей. Опыт использования англичанами устаревших легких авианосцев «Оушн» и «Тесей», которые первоначально предназначались только для пе-

реброски войск, послужил толчком для создания настоящих вертолетоносцев, таких, как корабли ВМС США типа «Иводзима». На них отсутствовали характерные для авианосцев усиленная палуба, аэрофинишер, светотехническая посадочная система, угловая палуба и паровая катапульта, что позволило разместить 24 десантных вертолета, способных за один вылет перебросить около 200 морских пехотинцев.

Успех концепции десантных платформ обусловил создание кораблей, предназначенных для борьбы с подводными лодками и оснащенных вертолетами и в отдельных случаях относительно простыми и неприхотливыми самолетами S-2 «Треккер» компании «Грумман».

### Легкие авианосцы

Английский самолет «Харриер» фирмы «Хокер Сиддели» был создан как наземный истребитель-бомбардировщик передового базирования. Однако проведенные в 1963 году испытания показали, что этот самолет может применяться и на очень маленьких кораблях (почти на любых кораблях, способных разместить



Королевские ВМС Великобритании построили четыре носителя «Харриеров»: «Арк Ройал», «Гермес», «Илластриес» (на снимке) и «Инвинсибл». Из них только «Гермес» не был заложен как «крейсер со сквозной палубой», а был перестроен под самолеты «Си Харриер» позднее.

вертолет). ВМС США и Великобритании, а также ВМФ СССР независимо друг от друга приступили к исследованиям концепции создания небольшого и недорогого корабля для размещения на нем самолетов КВВП и вертолетов. ВМС США обозначили этот корабль термином «многоцелевой авианосный корабль», но впоследствии закрыли программу. Бюджетные ограничения и политические причины вынудили англичан официально отка-

заться от планов размещения «Харриеров» на своих новых «крейсерах со сквозной палубой». Фактически Великобритания создавала класс кораблей, реально способных (но официально не предназначенных) нести «Харриеры», и эта хитрость оправдала себя с началом производства самолетов «Си Харриер» в 1975 году. Однако к тому времени задержки в работах англичан позволили Советскому Союзу выйти на такой же уровень.



Наиболее богатый опыт применения легких авианосцев в современных конфликтах имеют англичане. Корабль ВМС Великобритании «Инвинсибл» воевал у Фолклендских островов и на Балканах.



Места на палубе английского авианосца недостаточно даже для таких небольших самолетов, как FA. Mk2 «Си Харриер». Обратите внимание на «сложенный» возле надстройки вертолет «Си Кинг».

## CVF: ПЕРСПЕКТИВНЫЙ АНГЛИЙСКИЙ АВИАНОСЕЦ

30 сентября 2002 года правительство Великобритании объявило о планах приобретения 150 самолетов КВВП F-35В для замены парка самолетов «Харриер» и «Си Харриер». Новые самолеты будут применяться как с береговых авиабаз, так и с перспективных авианосцев CVF, которых, как ожидается, будет закуплено два. Их облик было намечено определить по результатам конкурса между проектами компаний «БАЕ Системз» (на иллюстрации) и «Тейлз» в феврале 2003 года. Стоимость приобретения двух кораблей составит около 13 млрд фунтов стерлингов. Авианосцы будут построены таким образом, чтобы в перспективе их можно было переоборудовать под самолеты с обычным взлетом и посадкой.

После того как на вертолетоносце «Москва» прошли испытания первого самолета Як-36 (по классификации НАТО – «Фрихэнд»), было принято решение о строительстве кораблей нового класса – авианесущих крейсеров. Планировалось, что они будут оснащены вертолетами и многоцелевыми истребителями-бомбардировщиками, созданными на базе Як-36. Войсковые испытания частей, укомплектованных новыми

самолетами Як-38 (по классификации НАТО – «Форджер»), начались в декабре 1975 года, а первая боевая эскадрилья Як-38 была развернута на крейсере «Киев» в июле 1976 года. Первоначально на корабле было разрешено выполнение только вертикального взлета и посадки, а с 1979 года – взлет с разбегом и укороченная посадка. Это, кстати, на первых порах послужило причиной заблуждений, что Як-38 не в состоянии взлететь

и садиться по-самолетному. Самолеты Як-38 (и более мощные Як-38М) находились на вооружении до вывода крейсеров, на которых они базировались, из боевого состава ВМФ в 1993 году.

### Носители «Харриеров»

С появлением самолетов «Си Харриер» начался новый этап развития авианосцев. Уникальная конфигурация двигателя «Харриера» позволяет ему легко выполнять взлет с разбегом. Кораблям, предназначенным для базирования этих летательных аппаратов, стало необязательно иметь катапульты и аэрофинишеры, что сделало их легче и дешевле. У них тоже есть характерные трамплины для взлета самолетов, но они задумывались как устройства обеспечения безопасности, дающие взлетающим с авианосца самолетам начальное ускорение вверх.

Английские «эксперты» не увидели выгоды, которую дает трамплин самолетам с обычным взлетом и посадкой, но сразу определили, что он может помочь увеличить боевую нагрузку «Си Харриера» на взлете и что увеличение крутизны трамплина способствует повышению боевой нагрузки и радиуса действия самолетов КВВП.

Потенциал самолетов КВВП при использовании трамплина был убедительно продемонстрирован на Фолклендских островах, что вызвало интенсивное производство комплектов для переоборудования обычных гражданских судов во временные платформы для базирования «Харриеров». Известные под названием SCADS, эти комплекты включали трамплин, палубу, хранилище контейнерного типа и вспомогательное оборудование.

Несмотря на то что англичане отказались от использования трамплинов для самолетов с обычным взлетом и посадкой, в ВМС США полагали, что они все же дают определенные преимущества, но их положительный эффект был мал по сравнению со стоимостью переоборудования уже построенных кораблей. Новые французские авианосцы уже оборудуются узкими и относительно невысокими трамплинами для облегчения взлета самолетов «Рафаль». В СССР трамплин был принят с большим энтузиазмом и применен на авианосцах нового поколения, из которых только один – «Тбилиси» (впоследствии «Адмирал Кузнецов») – был принят на вооружение. Трамплин на этом российском корабле почти такой же крутой, как используемый «Си Харриерами». С использованием трамплина и смонтированных на палубе специальных устройств для удержания самолета до выхода двигателей на максимальный режим работы даже такие тяжелые истребители, как Су-27К, способны взлетать с укороченной дистанции и относительно небольшого и легкого корабля.



В 2002–2003 годах носители «Харриеров» находились на вооружении Индии, Италии (слева), Испании, Таиланда и Великобритании (внизу). Морская пехота США применяет «Харриеры» на десантных кораблях при поддержке операций в прибрежных зонах.





# Авианосцы будущего



Конкурс на создание удовлетворяющего требованиям ВМС Великобритании авианосца CVF привел к появлению двух конкурирующих проектов компаний «BAE Системз» (на иллюстрации с двумя островными надстройками) и «Тейлз». В результате за основу нового авианосца был принят проект компании «Тейлз», но основным подрядчиком стала «BAE Системз».

## Мощь палубной авиации

В наше время авианосец обладает огромными возможностями и превосходной мобильностью, являясь наиболее мощным средством проецирования силы на большие расстояния.

Уже сейчас США работают над созданием нового авианосца, который заменит корабли типа «Нимитц» и, как ожидается, будет находиться на вооружении ВМС почти до конца XXI века. Цель этой работы – морская платформа для базирования тактической авиации, позволяющая использовать передовые технические достижения для повышения возможностей корабля и значительного снижения стоимости его эксплуатации. Являясь развитием конструкции «Нимитца», новый CVN-21 будет

обладать низкой радиолокационной заметностью, но не станет абсолютно «невидимым».

Ожидается, что первый такой авианосец будет находиться в составе флота до 2063 года. Помимо самолетов F/A-18E/F, он будет оснащен двумя создаваемыми в настоящее время авиационными комплексами: единым ударным истребителем JSF и морским вариантом боевого беспилотного летательного аппарата UCAV-N. Во взаимодействии с новой комплексной боевой системой ВМС США эти самолеты позволят обеспечить еди-

ные силы будущего значительно возросшими стратегическими и оперативными возможностями.

CVN-21 (ранее известный как CVNX-1) будет иметь новую ядерную ГЭУ, при создании которой будет учтен опыт эксплуатации трех поколений реакторов атомных подводных лодок. Новая ГЭУ позволит снизить стоимость приобретения и эксплуатации корабля, сократить экипаж, упростить и удешевить обслуживание техники на всех этапах жизненного цикла. Она будет оптимизирована для удовлетворения значительных потребностей в электрической энергии, прогнозируемой для кораблей XXI века. Новая система распределения электроэнергии также станет одним из ключевых компонентов авианосца.

Одним из главных нововведений будет электромагнитная система запуска самолетов, обслужи-

вание которой потребует меньше людей и средств. Эта система также позволит продлить срок эксплуатации авианосца путем снижения нагрузок на его конструкцию. При ее создании будет использована технология, применяемая в экспериментальных поездах на магнитной подушке, которая исключит зависимость катапульты от генерируемого на корабле пара, повысит ее мощность и значительно снизит массу и объем.

Для повышения живучести авианосец будет иметь передовую броневую защиту. В системах обеспечения жизнедеятельности экипажа, эксплуатационных и швартовочных устройствах, а также в системе управления будут широко использоваться технологии двойного назначения. Передовая система управления вооружением позволит

Слева. Авианосец должен быть надежно защищен. На эскизе изображен пуск зенитных управляемых ракет (ЗУР) «Астер-15» из восьмиконтейнерной пусковой установки А43 «Силвер» авианосца «Шарль де Голль».

Внизу. Эскиз возможной конфигурации авианосца CVN-21. Основанный в значительной степени на конструкции кораблей типа «Нимитц», CVN-21 будет обладать некоторыми новыми свойствами.



автоматизировать процесс учета и транспортировки боеприпасов от хранилищ до самолетов.

### Королевские ВМС

Великобритания также возвращается к «игре в авианосцы» и намерена в 2012 году приступить к замене кораблей типа «Инвинсибл» двумя более крупными и мощными авианосцами, способными нести большее количество сил и средств.

Операции в Персидском заливе и у берегов бывшей Югославии продемонстрировали, что авианосцы играют ключевую роль в проецировании силы, решая задачи как демонстрации силы в мирное время, так и мобильной платформы для проведения операций в условиях конфликта. При этом они особенно важны в регионах, где наземные аэродромы временно недоступны, а объекты на побережье еще разворачиваются.

Три авианосца типа «Инвинсибл» были построены в годы «холодной войны» для борьбы с подводными лодками на Северной Атлантике. Они были эффективными в этой роли, но их небольшие авиагруппы уже не могут удовлетворять все возрастающие

*Испытания системы смыва радиоактивного, биологического и химического продуктов новейшего американского авианосца CVN-76 «Рональд Рейган» типа «Нимитц» перед его вводом в боевой состав ВМС США.*



потребности современного флота. Поэтому было принято решение заменить эти корабли двумя более крупными, каждый из которых будет способен нести до 46 самолетов и вертолетов.

Перспективный авианосец CVF станет платформой для базирования единого боевого самолета ВМС и ВВС Великобритании JCA, который заменит «Харриеры» и «Си Харриеры» в обоих видах вооруженных сил. Самолеты JCA будут круглосуточно и в любых погодных условиях обеспечивать защиту авианосца от атак с воздуха, а также нанесение ударов по противнику и непосредственную поддержку наземных войсковых группировок в прибрежных зонах. Морской авиационный комплекс разведки и управления MASC заменит вертолеты дальнего радиолокационного обнаружения (ДРЛО) «Си Кинг». Он будет обеспечивать разведку воздушных и морских целей и управление действиями авиации. Кроме того, на авианосце CVF смогут базироваться вертолеты различного назначения.

В качестве самолета JCA выбран истребитель F-35 в модификации

КВВП. Ожидается, что авианосцы типа CVF будут находиться на вооружении в течение около 50 лет, для чего они будут иметь новую адаптивную конструкцию. Корабли приспособят под использование катапульт и аэрофинишеров, но не оборудуют ими. В целях облегчения применения F-35 авианосцы оснастят трамплинами.

### ВМС других государств

На вооружении французского флота находится современный атомный авианосец «Шарль де Голль». Он введен в состав флота в 2000 году и имеет водоизмещение 36 600 тонн. Принятие на вооружение следующего корабля запланировано на 2012–2015 годы. В настоящее время между Францией и Великобританией ведутся переговоры о возможности объединения принятых в этих странах требований к авианосцам.

Российский флот формально остается приверженцем американской модели создания авианосцев. Более того, главнокомандующий ВМФ России однажды заявил, что он считает многоцелевые авианосцы типа «Нимитц» идеальными, но непрактичными

с точки зрения современных экономических реалий. Сейчас российский авианосный флот состоит из одного корабля «Адмирал Кузнецов», и его обслуживание довольно проблематично. Наибольшую сложность представляет укомплектование корабля подготовленным личным составом, а слабость учебной базы для подготовки таких специалистов только усугубляет эту проблему.

Что касается других стран, то единственный крупный проект создания авианосца сейчас реализуется в Италии. Новый корабль водоизмещением 22 000 тонн типа «Андреа Дориа» будет вдвое больше стоящего на вооружении легкого противолодочного авианосца типа «Джузеппе Гарибальди», но в два раза меньше перспективных английских и французских кораблей и в четыре раза меньше суперавианосцев ВМС США. Универсальный десантный авианесущий корабль «Андреа Дориа» можно будет использовать в качестве десантного корабля для 450 морских пехотинцев, вертолетоносца или авианосца, способного нести до 8 истребителей КВВП, таких, как F-35. Строительство корабля начато в 2001 году, а его принятие на вооружение ожидается в 2007 году.

*Слева. Предложенный в 2002 году компанией «BAE Системз» проект перспективного английского авианосца CVF с одной надстройкой и трамплином.*



## UCAV-N: ПЕРСПЕКТИВНЫЙ ПАЛУБНЫЙ БЛА

Цель программы разработки морского варианта боевого беспилотного летательного аппарата (БЛА) UCAV-N для ВМС США заключается в оценке возможности создания недорогого морского беспилотного комплекса для решения задач подавления системы ПВО противника, поражения наземных целей и ведения разведки. В ходе программы планируется широкое использование технологий, обеспечивающих максимальные боевые возможности БЛА в сочетании с низкой стоимостью приобретения и жизненного цикла. Ожидается, что в будущем в составе типового авианосного авиакрыла будет от 12 до 16 боевых беспилотных летательных аппаратов.

## Авианосец ВМС США «Лексингтон»

Вашингтонский договор позволял США достроить в качестве авианосцев два из четырех заложенных ранее линейных крейсеров водоизмещением 33 000 тонн каждый. Американцы выбрали корабли «Лексингтон» и «Саратога», строящиеся компаниями «Фор Ривер» в Куинси и «Нью-Йорк Шипбилдинг» в Камдене. При этом они использовали множество идей, опробованных на авианосце проекта 1919 года, строительство которого было прекращено.

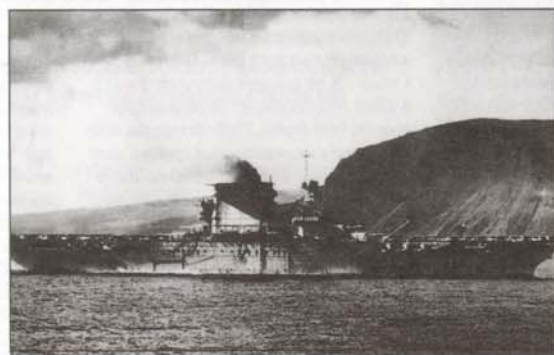
Авианосец ВМС США CV-2 «Лексингтон» был спущен на воду в октябре 1925 года и принят на вооружение в декабре 1927 года. На правом борту он имел массивную надстройку, окруженную двумя спаренными 203-мм АУ спереди и двумя сзади. Другими характерными чертами авианосца были бронирование корпуса вплоть до полетной палубы, за исключением мест спуска и подъема шлюпок, двухэтажный ангар, два расположенных по осевой линии корабля самолетоподъемника и установленная на носу катапульты. В наследство от крейсера авианосец получил турбоэлектрическую ГЭУ с четырьмя турбогенераторами, подававшими энергию на восемь электродвигателей, установленных по два на каждом гребном валу.

### Побег с Мидуэй

Во время нападения на Перл-Харбор корабль обеспечивал авиационную поддержку подразделений морской пехоты США, удерживавших остров Мидуэй, и поэтому избежал катастрофы. «Лексингтон» был в срочном порядке перестроен, лишившись громоздких 203-мм АУ и четырех 127-мм орудий. Взамен на нем установили несколько 20-мм АУ «Эрликон».

Первой боевой операцией «Лексингтона» стала неудачная попытка освобождения острова Уэйк, состоявшаяся сразу после Перл-Харбора. В конце января 1942 года авианосец обеспечивал прикрытие рейда на Маршалловы острова, а затем привлекался к отдельным операциям в юго-западной части Тихого океана. И только когда в марте 1942 года к нему присоединился более новый авианосец «Йорктаун», «Лек-

*Для объединения дымоходов из 16 котлов «Лексингтон» и «Саратога» имели большие дымовые трубы. С началом войны с обоих кораблей были сняты 203-мм АУ, а к 1945 году внешний вид авианосца «Саратога» был значительно изменен.*



сингтон» начал по-настоящему демонстрировать свою мощь.

### Ответный удар

После непродолжительного ремонта в Перл-Харборе «Лексингтон» вернулся в Коралловое море, где японские авианосцы обеспечивали прикрытие десанта на Порт-Морсби, Новая Гвинея. 8 мая пикирующие бомбардировщики SBD «Донтлесс» атаковали авианосцы «Сёкаку» и «Дзуйкаку», но не причинили им никакого ущерба. Пока продол-

жалась эта атака, японцы ненесли ответный удар, пробив двумя торпедами левый борт «Лексингтона». Кроме того, корабль получил повреждения от прямого попадания двух бомб и нескольких близких взрывов. В результате деформации корпуса произошла разгерметизация емкостей с авиационным топливом, и когда очаги пожара были потушены, взрывоопасные пары продолжали распространяться по кораблю. Через час после атаки они сдетонировали от

случайной искры, и на авианосце произошло несколько взрывов. Через шесть часов после первого попадания был отдан приказ покинуть корабль. После эвакуации членов экипажа на эсминцы сопровождения авианосец был торпедирован. Всего на нем погибли 216 из 2951 члена экипажа. За свой короткий боевой путь «Лексингтон» не смог нанести противнику значительного ущерба, по большей части из-за неопытности своих летных экипажей и несовершенной тактики ВМС США. Потеря столь крупного авианосца стала высокой платой за победу в Коралловом море.

случайной искры, и на авианосце произошло несколько взрывов. Через шесть часов после первого попадания был отдан приказ покинуть корабль. После эвакуации членов экипажа на эсминцы сопровождения авианосец был торпедирован. Всего на нем погибли 216 из 2951 члена экипажа. За свой короткий боевой путь «Лексингтон» не смог нанести противнику значительного ущерба, по большей части из-за неопытности своих летных экипажей и несовершенной тактики ВМС США. Потеря столь крупного авианосца стала высокой платой за победу в Коралловом море.

случайной искры, и на авианосце произошло несколько взрывов. Через шесть часов после первого попадания был отдан приказ покинуть корабль. После эвакуации членов экипажа на эсминцы сопровождения авианосец был торпедирован. Всего на нем погибли 216 из 2951 члена экипажа. За свой короткий боевой путь «Лексингтон» не смог нанести противнику значительного ущерба, по большей части из-за неопытности своих летных экипажей и несовершенной тактики ВМС США. Потеря столь крупного авианосца стала высокой платой за победу в Коралловом море.

случайной искры, и на авианосце произошло несколько взрывов. Через шесть часов после первого попадания был отдан приказ покинуть корабль. После эвакуации членов экипажа на эсминцы сопровождения авианосец был торпедирован. Всего на нем погибли 216 из 2951 члена экипажа. За свой короткий боевой путь «Лексингтон» не смог нанести противнику значительного ущерба, по большей части из-за неопытности своих летных экипажей и несовершенной тактики ВМС США. Потеря столь крупного авианосца стала высокой платой за победу в Коралловом море.

случайной искры, и на авианосце произошло несколько взрывов. Через шесть часов после первого попадания был отдан приказ покинуть корабль. После эвакуации членов экипажа на эсминцы сопровождения авианосец был торпедирован. Всего на нем погибли 216 из 2951 члена экипажа. За свой короткий боевой путь «Лексингтон» не смог нанести противнику значительного ущерба, по большей части из-за неопытности своих летных экипажей и несовершенной тактики ВМС США. Потеря столь крупного авианосца стала высокой платой за победу в Коралловом море.

случайной искры, и на авианосце произошло несколько взрывов. Через шесть часов после первого попадания был отдан приказ покинуть корабль. После эвакуации членов экипажа на эсминцы сопровождения авианосец был торпедирован. Всего на нем погибли 216 из 2951 члена экипажа. За свой короткий боевой путь «Лексингтон» не смог нанести противнику значительного ущерба, по большей части из-за неопытности своих летных экипажей и несовершенной тактики ВМС США. Потеря столь крупного авианосца стала высокой платой за победу в Коралловом море.

случайной искры, и на авианосце произошло несколько взрывов. Через шесть часов после первого попадания был отдан приказ покинуть корабль. После эвакуации членов экипажа на эсминцы сопровождения авианосец был торпедирован. Всего на нем погибли 216 из 2951 члена экипажа. За свой короткий боевой путь «Лексингтон» не смог нанести противнику значительного ущерба, по большей части из-за неопытности своих летных экипажей и несовершенной тактики ВМС США. Потеря столь крупного авианосца стала высокой платой за победу в Коралловом море.

случайной искры, и на авианосце произошло несколько взрывов. Через шесть часов после первого попадания был отдан приказ покинуть корабль. После эвакуации членов экипажа на эсминцы сопровождения авианосец был торпедирован. Всего на нем погибли 216 из 2951 члена экипажа. За свой короткий боевой путь «Лексингтон» не смог нанести противнику значительного ущерба, по большей части из-за неопытности своих летных экипажей и несовершенной тактики ВМС США. Потеря столь крупного авианосца стала высокой платой за победу в Коралловом море.

случайной искры, и на авианосце произошло несколько взрывов. Через шесть часов после первого попадания был отдан приказ покинуть корабль. После эвакуации членов экипажа на эсминцы сопровождения авианосец был торпедирован. Всего на нем погибли 216 из 2951 члена экипажа. За свой короткий боевой путь «Лексингтон» не смог нанести противнику значительного ущерба, по большей части из-за неопытности своих летных экипажей и несовершенной тактики ВМС США. Потеря столь крупного авианосца стала высокой платой за победу в Коралловом море.

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

**Авианосец ВМС США «Лексингтон» (CV-2)**  
**Водоизмещение:** 36 000 тонн стандартное, 47 700 тонн полное.  
**Размерения:** общая длина — 270,66 м, ширина по полетной палубе — 39,62 м, осадка — 9,75 м.  
**Скорость:** 34 узла.  
**Бронезащита:** пояса — 152 мм, полетной палубы — 25 мм, верхней палубы — 51 мм, нижней палубы — 25-76 мм, орудийных башен — 38-76 мм, барбетов — 152 мм.

**ГЭУ:** четырехвальная, четыре турбогенератора компании «Дженерал Электрик» суммарной мощностью 156 660 кВт (210 000 л.с.).  
**Вооружение:** (1942 г.) 8 127-мм зенитных орудий, 30 20-мм зенитных пушек и 6 счетверенных 27,9-мм зенитных АУ.  
**Авиагруппа:** (1942 г.) 22 истребителя, 36 пикирующих бомбардировщиков и 12 торпедоносцев.  
**Экипаж:** 2951 человек.



# Авианосец ВМС США «Саратога»

Авианосец «Лексингтон» был заложен в январе 1921 года, спущен на воду в октябре 1925 года и введен в боевой состав ВМС 14 декабря 1927 года. Однотипный с ним авианосец ВМС США CV-3 «Саратога», также построенный на базе незаконченного корпуса линейного крейсера, был спущен на воду в апреле 1925 года и введен в состав флота 16 ноября 1927 года. Как и «Лексингтон», он сыграл ведущую роль в разработке концепции применения быстроходных авианосных оперативных соединений ВМС США. С 1928 года оба корабля принимали участие в ежегодных учениях Тихоокеанского флота «Флит Проблем». Дальность плавания и численность авиагрупп этих тяжелых авианосцев (которая к 1936 году уменьшилась до 18 истребителей, 40 бомбардировщиков и 5 вспомогательных самолетов) обеспечивали им решающую роль в любых вероятных операциях на Тихом океане.

На момент завершения строительства оба корабля имели в качестве основного артиллерийского вооружения восемь 203-мм орудий на четырех АУ, расположенных спереди и сзади массивной надстройки, объединенной с дымовой трубой. Первоначально планировалось, что основу вооружения этих авианосцев будут составлять 152-мм АУ.

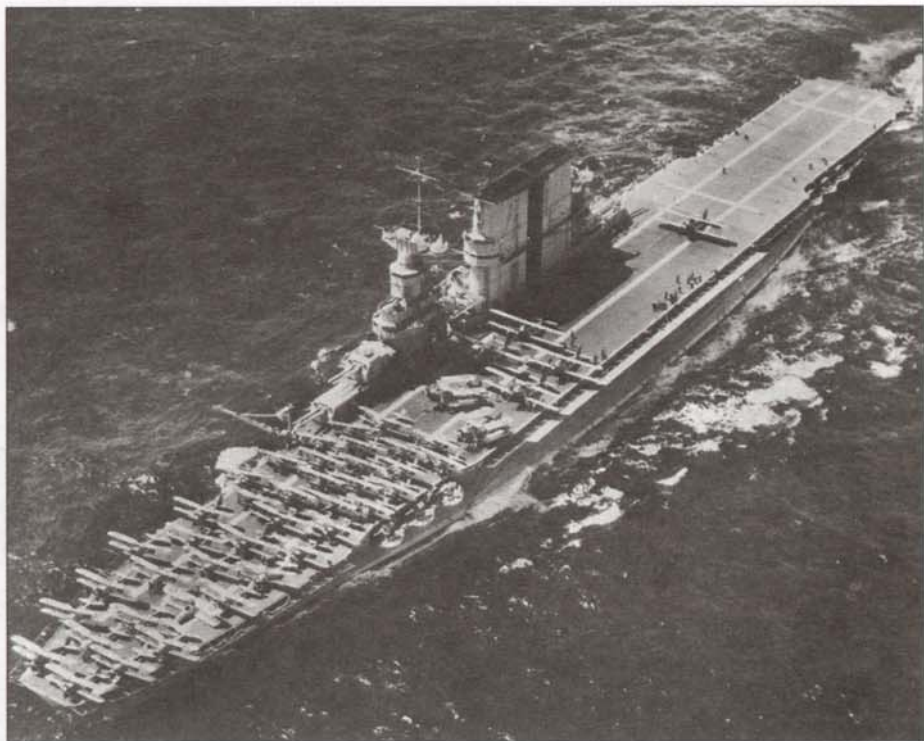
Во время нападения на Перл-Харбор «Сара» находилась в Сан-Диего, куда она вернулась для проведения небольших доработок, но уже в скором времени вместе с «Лексом» оказывала помощь гарнизону острова Уэйк. При модернизации корабля четыре спаренных 203-мм АУ были заменены четырьмя АУ по два 127-мм универсальных орудия L/38, наведение которых осуществлялось двумя комплектами приборов управления артиллерийским огнем на больших и малых углах. Вспо-

могательное вооружение «Саратоги», состоявшее из двенадцати 127-мм орудий для поражения надводных (наземных) целей L/25, было заменено восемью 127-мм универсальными орудиями L/38. Следует отметить, что с «Лексингтона» также были сняты 203-мм АУ, но 127-мм АУ вместо них не устанавливались.

«Саратога» была торпедирована японской субмариной у Гавайских островов 11 января 1942 года, и четыре месяца находилась в ремонте. При этом длина полетной палубы корабля была увеличена с 270,66 м до 274,7 м, а ширина – до 39,62 м. Для сохранения плавучести авианосца, снизившейся после установки на него дополнительного оборудования и вооружения, на левом борту корабля была выполнена большая выпуклость. Комплект малокалиберной зенитной артиллерии был увеличен путем сведения ста 40-мм пушек в счетверенные АУ, расположенные вдоль полетной палубы, и размещения шестнадцати 20-мм АУ в кормовой части полетной палубы. Была увеличена высота мостика, треногая мачта заменена мачтой-однодеревкой и установлена дополнительная РЛС обзора и управления артиллерийским огнем.

## Действия в районе Гуадалканала

«Сара» не участвовала в сражении у атолла Мидуэй, так как в это время обеспечивала доставку новых самолетов в центральную часть Тихого океана, но уже 8 июня после потери авианосца «Йорктаун» она вернулась в состав боевого флота. Истребители и пикирующие бомбардировщики «Саратоги» 7 августа 1942 года получили задачу нанести удары по японской обороне на Гуадалканале для подготовки к высадке на остров десанта американской морской пехоты. В ответ на это 20 августа японцы направили к Восточным Со-



Вверху. Авианосец ВМС США CV-3 «Саратога» во время Второй мировой войны. Этот корабль играл значительную роль на Тихом океане, но с появлением более современных и мощных кораблей использовался для выполнения все менее важных задач.



Слева. Авианосец ВМС США «Саратога» во время Второй мировой войны. Этот корабль играл значительную роль на Тихом океане, но с появлением более современных и мощных кораблей использовался для выполнения все менее важных задач.

ломоновым островам мощное соединение авианосцев.

В боях у Соломоновых островов участвовали авианосцы «Саратога», «Энтерпрайз» и «Уосп». На рассвете 31 августа «Саратога» была торпедирована подводной лодкой I-68. И хотя повреждения были незначительными, неполадки в электросети привели к тому, что

корабль потерял ход. Через два часа электроснабжение было частично восстановлено, и через шесть дней авианосец прибыл в Перл-Харбор для ремонта, продолжавшегося полтора месяца.

В 1943–44 годах «Саратога» принимала участие в большом «прочесывании островов» по всему Тихому океану, а в 1944 году совместно с англичанами и французами действовала у островов Ява и Суматра. Когда

21 февраля 1945 года «Саратога» обеспечивала высадку десанта на Иводзиму, в авианосец попал самолет-камикадзе. После ремонта корабль использовался для подготовки личного состава в Перл-Харборе, так как «Саратога», превосходящая по величине авианосцы типа «Эссекс», могла нести меньше самолетов.

25 июля 1946 года лишенный оборудования корпус «Саратоги» был потоплен в районе атолла Бикини в ходе первых испытаний американской атомной бомбы.

«Сара» в сентябре 1944 года в камуфляже типа 32/11А. К тому времени на замену 203-мм АУ пришли спаренные 127-мм АУ и зенитное вооружение малых калибров. Несмотря на свой возраст, этот корабль все еще был самым большим американским авианосцем.



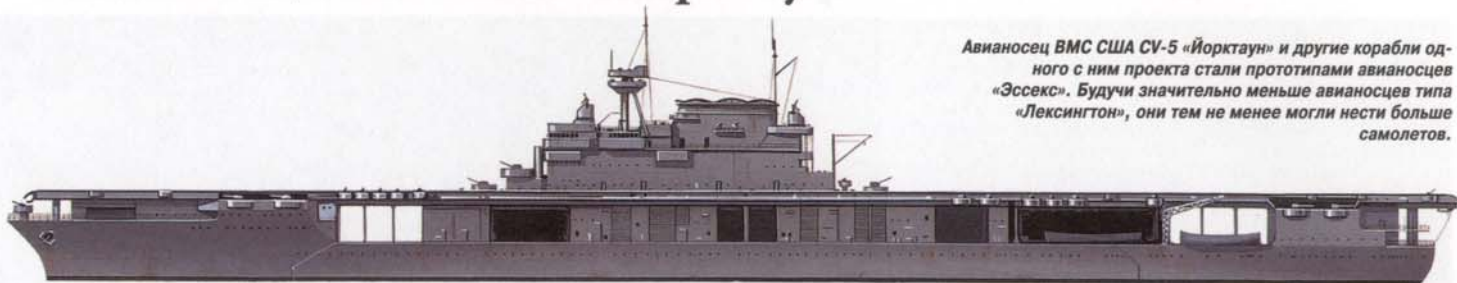
## ХАРАКТЕРИСТИКИ

**Авианосец ВМС США «Саратога» (CV-3)**  
**Водоизмещение:** 36 000 тонн стандартное, 47 700 тонн полное.  
**Размерения:** общая длина – 270,66 м, ширина по полетной палубе – 32,2 м, осадка – 9,75 м.  
**ГЭУ:** четырехвальная, четыре турбогенератора фирмы «Дженерал Электрик» суммарной мощностью 156 597 кВт (210 000 л.с.).  
**Скорость:** 34 узла.  
**Бронезащита:** пояс – 152 мм, полетной палубы – 25 мм, главной

палубы – 51 мм, нижней палубы – 25-76 мм, орудийных башен – 38-76 мм, барбетов – 152 мм.  
**Вооружение:** (1945 г.) 4 спаренных и 8 одноствольных 127-мм универсальных АУ, 24 счетверенных 40-мм зенитных АУ «Бюфорс», 2 спаренных 40-мм зенитных АУ «Бюфорс» и 16 20-мм зенитных пушек.  
**Авиагруппа:** (1945 г.) 57 истребителей и 18 торпедоносцев.  
**Экипаж:** (1945 г.) 3373 человека.

# Авианосец ВМС США «Йорктаун»

Авианосец ВМС США CV-5 «Йорктаун» и другие корабли одного с ним проекта стали прототипами авианосцев «Эссекс». Будучи значительно меньше авианосцев типа «Лексингтон», они тем не менее могли нести больше самолетов.



Строительство авианосца ВМС США CV-5 «Йорктаун», головного корабля одноименного типа, и авианосца CV-6 «Энтерпрайз» было санкционировано в 1933 году. Через пять лет за ними последовал еще один авианосец этого типа – CV-8 «Хорнет».

Конструкция новых авианосцев представляла собой развитие проекта «Рейнджер» с «открытым» ангаром (в отличие от «закрытых» ангаров «Лексингтона» и «Саратоги»), позволявшим размещать на корабле до 80 самолетов. Такое решение оказалось очень удачным и впоследствии послужило основой для разработки проекта «Эссекс».

## Сражение в Коралловом море

Корабль был введен в состав ВМС в сентябре 1937 года и после Перл-Харбора срочно переброшен на Тихий океан. Под командованием контр-адмирала Фрэнка Дж. Флетчера весной 1942 года авианосец принял участие в сражении в Коралловом море. Силами его 5-й авиакорпуса в составе 20 истребителей F4F «Уайлдкэт», 38 пикирующих бомбардировщиков SBD-5 «Донтлесс» и 13 торпедоносцев TBD «Девастейтор» 7 мая был потоплен легкий

авианосец «Сёхо». На следующий день пикирующие бомбардировщики «Йорктауна» поразили авианосец «Дзуйкаку». Но японские торпедоносцы B5N «Кейт» и пикирующие бомбардировщики ДЗА «Вал» прорвались к американскому кораблю сквозь плотные порядки истребителей и зенитный огонь. Одна из бомб попала в полетную палубу, причинив значительные повреждения. Прежде чем разорваться, она пробила три палубы. Возникли многочисленные очаги пожара, которые были потушены, и корабль смог вернуться в Перл-Харбор для ремонта.

## Сражение у атолла Мидуэй

Ремонтные подразделения смогли вернуть «Йорктаун» в строй всего за четыре дня до сражения у атолла Мидуэй. В критический период сражения его самолеты атаковали корабли японского флота и впоследствии организовали поиск уцелевшего японского авианосца «Хирю». Даже после попадания в «Йорктаун» трех 250-кг бомб он продолжал выпускать и принимать самолеты. Корабль вышел из боя, только получив два попадания торпед. Авианосец был сильно поврежден, но оставался на пла-



Входившие в авиакорпус корабля «Йорктаун» пикирующие бомбардировщики SB2C «Хеллдайвер» обладали неудовлетворительными характеристиками и впоследствии были заменены пикирующими бомбардировщиками SBD-5 «Донтлесс».

ву. К рассвету 6 июня аварийные группы ликвидировали пожар и приступили к откачке воды из затопленных отсеков. Но корабль был атакован японской подводной лодкой I-168 и получил еще два попадания торпед. На следующее утро «Йорктаун» затонул.



Перед надстройкой «Йорктауна» находились четыре из восьми 127-мм зенитных орудий. В носовой части палубы корабля можно увидеть часть входивших в его авиакорпус пикирующих бомбардировщиков SB2C «Хеллдайвер».



Вверху. Авианосец ВМС США «Йорктаун» в доке перед отплытием из Перл-Харбора. Впоследствии корабль будет потоплен в сражении в Коралловом море.

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

**Авианосец ВМС США «Йорктаун» (CV-5)**  
**Водоизмещение:** 19 800 тонн стандартное, 27 500 тонн полное.  
**Размерения:** общая длина – 246,7 м, ширина по полетной палубе – 25,3 м, осадка – 8,53 м.  
**ГЭУ:** четырехвальная паротурбинная суммарной мощностью 89 520 кВт (120 000 л.с.).  
**Скорость:** 33 узла.

**Бронезащита:** пояса – 102 мм, главной палубы – 76 мм, нижней палубы – 25-76 мм.  
**Вооружение:** (1942 г.) 8 127-мм зенитных орудий, 4 счетверенных 27,94-мм зенитных АУ и 16 12,7-мм зенитных пулеметов.  
**Авиакорпус:** (1942 г.) 20 истребителей, 38 пикирующих бомбардировщиков и 13 торпедоносцев.  
**Экипаж:** 2919 человек.

## Авианосец ВМС США «Энтерпрайз»



Авианосец ВМС США CV-6 «Энтерпрайз» в бухте Нью-Йорка. Попытки сохранить «Большой Э» были безуспешными, но он заложил основу для создания авианосцев типа «Эссекс».

Наиболее выдающийся авианосец войны на Тихом океане, **CV-6 «Энтерпрайз»** сыграл главную роль в победе ВМС США и стал наиболее ярким примером ведения боевых действий нового типа. Он был вторым кораблем типа «Йорктаун» и вошел в состав флота в 1938 году. К счастью, «Энтерпрайз» и еще два авианосца Тихоокеанского флота находились вдали от Перл-Харбора, когда 7 декабря 1941 года его атаковали японцы.

### Боевой «Энтерпрайз»

Вернувшись к острову Оаху, они сразу же были направлены на передовую, и три дня спустя самолету с «Энтерпрайза» впервые удалось потопить подводную лодку I-170. При нанесении авиаудара по Токио

в апреле 1942 года «Энтерпрайз» сопровождал авианосец «Хорнет» с задачей топить японские корабли дальнего обнаружения. Эти американские авианосцы не участвовали в сражении в Коралловом море, но уже в июне вместе с «Йорктауном» они воевали у атолла Мидуэй, где пикирующие бомбардировщики SBD-5 «Донтлесс» с «Энтерпрайза» потопили японские авианосцы «Кага» и «Акаги». Временно базировавшиеся на «Энтерпрайзе» «Донтлессы» с поврежденного авианосца «Йорктаун» входили в состав группы, потопившей «Хирию». Через два дня пикирующие бомбардировщики «Энтерпрайза» потопили тяжелый крейсер «Микума», повредили крейсер «Могами» и два эсминца.

В августе 1942 года «Энтерпрайз» прикрывал высадку десанта на Гуадалканал, где его самолеты в течение двух дней сбили 17 японских. В ходе сражения 24 августа у Восточных Соломоновых островов в авианосец попали три бомбы, и он вернулся в Перл-Харбор для ремонта. 26 октября в сражении у острова Санта-Крус «Энтерпрайз» получил три попадания бомб, но продолжал выпускать и принимать самолеты. Он был единственным уцелевшим американским авианосцем и поэтому оставался на передовой. 13 ноября торпедоносцы TBF «Авенджер» добились поврежденного ранее линкора «Хизэй», а на следующий день не менее 26 бомб и шести торпед с этих самолетов нанесли сокрушительный удар по каравану из 11 японских кораблей.

### «Охота на индеек»

После длительного ремонта «Энтерпрайз» вернулся на Тихий океан только в середине 1943 года. 25 ноября 1943 года один из «Авенджеров» авианосца совершил первый успешный ночной авиаудар на море. В феврале 1944 года корабль принял участие в масштабном

ном ударе по острову Труку, а также в знаменитой «Марианской охоте на индеек» в рамках сражения в Филиппинском море в июне того же года. Он продолжал участвовать в боевых действиях до 1945 года, пережив два попадания самолетов-камикадзе. После третьего попадания камикадзе авианосец был отправлен на капитальный ремонт в США.

К концу войны, приняв участие в нескольких крупнейших

сражениях на Тихом океане, «Энтерпрайз» имел один из наиболее впечатляющих списков боевых заслуг среди всех кораблей союзников.

Как обладателя девятнадцати «Боевых звезд», «Большой Э» планировалось сохранить в качестве музея. Однако попытки его спасти закончились неудачей, и в 1958 году «Энтерпрайз» был продан на металлолом, передав свое название первому атомному авианосцу.

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

**Авианосец ВМС США «Энтерпрайз» (CV-6)**

**Водоизмещение:** 19 800 тонн стандартное, 25 500 тонн полное.

**Размерения:** общая длина — 246,74 м, ширина по полетной палубе — 34,75 м, осадка — 8,84 м.

**ГЭУ:** четырехвальная паротурбинная суммарной мощностью 89 520 кВт (120 000 л.с.).

**Скорость:** 33 узла.

**Бронезащита:** пояса — 102 мм, главной палубы — 76 мм, нижней палубы — 25-76 мм.

**Вооружение:** (1942 г.) 8 127-мм зенитных орудий, 4 счетверенных 27,94-мм зенитных АУ и 16 12,7-мм зенитных пулеметов.

**Авиагруппа:** (1942 г.) 27 истребителей, 37 пикирующих бомбардировщиков и 15 торпедоносцев.

**Экипаж:** 2919 человек.



Слева. Авианосец «Энтерпрайз», запечатленный здесь с самолетами на полетной палубе, принял участие в большинстве крупнейших сражений на Тихом океане от островов Мидуэй до Филиппинского моря.

Внизу. Более крупные, чем их предшественник «Рейнджер», авианосцы «Энтерпрайз» и «Йорктаун» имели скорость на 4 узла больше и обладали превосходными мореходными качествами.



## Легкий авианосец ВМС США «Рейнджер»

Авианосец ВМС США CV-4 «Рейнджер» был первым американским кораблем, сконструированным и построенным как авианосец. На нем отрабатывались новые технические решения и приобретался опыт эксплуатации авианосцев.

Вашингтонский договор ограничивал максимальное суммарное водоизмещение вновь построенных в США авианосцев 69 000 тонн, а водоизмещение каждого отдельного корабля – 27 000 тонн. Поэтому американцы приняли решение построить новый авианосец значительно меньше этого ограничения и разместить тем самым на строящихся в рамках договора кораблях как можно большее число самолетов. Исходя из этого, требования к «Рейнджеру» как к авианосцу преобладали над требованиями к нему как к кораблю. В результате по сравнению с другими авианосцами флота он был более тихоходным, имел слабое вооружение, но больше самолетов при не большом водоизмещении.

### Конструкция

На «Рейнджере» ангар и полетная палуба были размещены над корпусом. Они не имели бортовой обшивки и поэтому не увеличивали прочность конструкции корабля. Первоначально авианосец создавался гладкопалубным, но в процессе строительства стало ясно, что надстройка необходима, в частности, для управления полетами. В конструкцию был внесен еще ряд изменений, в результате чего водоизмещение «Рейнджера» значительно превысило запланированные 13 800 тонн. Одним из технических приемов, использованных в рамках концепции гладкой полетной палубы, стало использование шести заваливающихся дымовых труб, по три на каждом борту, которые поворачивались горизонтально при выполнении

полетов. Корабль имел минимальную броневую защиту. Толщина его брони составляла 25 мм на полетной палубе и 51 мм вдоль ватерлинии в районе машинного отделения. Эту пассивную защиту дополняли восемь 127-мм зенитных орудий L/25. Авиагруппа «Рейнджера» состояла из 36 бомбардировщиков, 36 истребителей и 4 вспомогательных самолетов. Средства обеспечения полетов включали один подъемник между ангарами и полетной палубой, одну катапульту в носовой части полетной палубы и по три крана на каждом борту для подъема и спуска на воду гидросамолетов и шлюпок. Запас авиационного топлива на корабле составлял 514 210 литров.

### Характеристики

«Рейнджер» был заложен в сентябре 1931 года на верфи «Ньюпорт-Ньюс» и спущен на воду в феврале 1933 года. Имея водоизмещение 16 169 тонн и мощность ГЭУ 40 730 кВт (54 630 л.с.), в ходе испытаний он развивал скорость до 29,9 узла. Корабль был введен в состав флота в июле 1934 года, но оказался не очень удачным. В 1939 году капитан «Рейнджера» докладывал, что авианосец часто имеет слишком сильную килевую качку, чтобы самолеты могли выполнять полеты. Вооружение и защита «Рейнджера» были недостаточно мощными, чтобы использовать его на передовой. В годы Второй мировой войны вооружение корабля было усилено, а к установленному в начале боевых действий прибору управления артиллерийским огнем на больших углах добавлен еще один. Тем не менее боевое применение авианосца ограничилось действиями у побережья Северной Африки в ноябре 1942 года и походом в Норвегию в 1943 году совместно с кораблями английского флота. После этого «Рейнджер» использовался в качестве учебного



Вверху. Авианосец ВМС США CV-4 «Рейнджер», 1942 год. Корабль спроектирован гладкопалубным, но в процессе строительства на нем была установлена небольшая надстройка.

Слева. Три самолета SB2C «Хеллдайвер» обеспечивают прикрытие «Рейнджера» от атак с воздуха, июнь 1945 года. Корабль оказался неспособным обеспечивать полеты самолетов в сложных метеорологических условиях.

авианосца, а его 127-мм АУ сняли, чтобы установить новые РЛС.

### Испытания самолетов дальнего радиолокационного обнаружения

В 1945 году «Рейнджер» привлекался к первым испытаниям самолетов ДРЛО. К тому времени все его вооружение состояло лишь из 46 20-мм зенитных пушек. В январе 1947 года авианосец был продан на запасные части.

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

**Авианосец ВМС США «Рейнджер» (CV-4)**  
**Водоизмещение:** 14 575 тонн стандартное, 17 577 тонн полное.  
**Размерения:** общая длина – 234,39 м, ширина по полетной палубе – 33,37 м, осадка – 6,83 м.  
**ГЭУ:** двухвальная паротурбинная суммарной мощностью 39 890 кВт (54 157 л.с.).  
**Скорость:** 29,25 узла.

**Бронезащита:** палуб – 25 мм, бортов и переборок – 51 мм.  
**Вооружение:** (1941 г.) 8 127-мм зенитных орудий, 24 27,94-мм зенитные пушки и 24 12,7-мм зенитных пулемета; (1943 г.) 8 127-мм зенитных орудий, 24 40-мм и 46 20-мм зенитных пушек.  
**Авиагруппа:** 76 (при использовании в качестве авиатранспорта – 86).  
**Экипаж:** 1788 человек (во время войны – 2000).

## Тяжелый авианосец ВМС США «Хорнет»

Авианосец ВМС США CV-8 «Хорнет» был третьим кораблем типа «Йорктаун». Он был введен в состав ВМС 20 октября 1940 года, за семь недель до Перл-Харбора. После первого боевого похода в январе 1942 года в Карибское море авианосец принял на борт двухмоторные американские бомбардировщики В-25 для обеспечения знаменитого налета Дулиттла на Токио. После двух месяцев интенсивных испытаний и подготовки 2 апреля «Хорнет» направился в Тихий океан с 16 самолетами В-25 «Митчелл».

### Неожиданный удар

Авианалет 18 апреля явился для японцев полной неожидан-

ностью, и большинство бомбардировщиков благополучно достигли Китая. Следующим назначением «Хорнета» было сражение у атолла Мидуэй 4-6 июня 1942 года. В результате первого безуспешного авианалета корабль потерял все свои торпедоносцы TBD «Девастейтор» и пять TBF «Авенджер» и не смог потопить японский авианосец «Хирю» во втором налете, но в последний день сражения ему удалось уничтожить поврежденный ранее крейсер «Микума» и нанести значительные повреждения крейсеру «Могами».

Новый авианосец «Хорнет» на испытаниях, 1941 год.





Спущенный на воду в декабре 1940 года авианосец CV-8 стал седьмым кораблем, носившим имя «Хорнет». Роль «Хорнета» в налете Дулиттла сохранилась в тайне до 1943 года.

Во время высадки десанта на Гуадалканал в августе 1942 года «Хорнет» перевозил истребители авиации морской пехоты США. Затем он присоединился к авианосцам «Уосп» и «Сарато-

га» и выполнял задачи авиационной поддержки войск. Во избежание атак подводных лодок «Хорнет» был направлен к острову Эспириту-Санто, но в начале октября продолжал обеспе-

чивать авиаудары по японцам, а 25 октября вновь встретился с японскими авианосцами в сражении при Санта-Крус.

#### Последний бой

После того как 26 октября противники обнаружили друг друга, два американских авианосца подняли в воздух 158, а четыре японских – большинство из своих 207 самолетов. Пока торпедоносцы и пикирующие бомбардировщики «Хорнета» находились в воздухе, 27 японских ударных самолетов прорвались сквозь ряды истребителей и поразили авианосец шестью бомбами и двумя торпедами. Экипаж предпринял героические усилия по тушению пожара и спасению корабля, но четыре часа спустя в результате второго налета японцев в него попали еще две бомбы и одна

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

**Авианосец ВМС США «Хорнет» (CV-8)**

**Водоизмещение:** 19 000 тонн стандартное, 29 100 тонн полное.

**Размерения:** общая длина – 252,2 м, ширина по полетной палубе – 34,8 м, осадка – 8,84 м.

**Вооружение:** (1942 г.) 8 127-мм зенитных орудий, 4 счетверенных 27,94-мм зенитных АУ, 30 20-мм зенитных пушек и 9 12,7-мм зенитных пулеметов.

**ГЭУ:** четырехвальная паротурбинная суммарной мощностью 89 520 кВт (120 000 л.с.).

**Скорость:** 33 узла.

**Бронезащита:** пояса – 64-102 мм, главной палубы – 76 мм, нижней палубы – 25-76 мм.

**Авиагруппа:** (1942 г.) 36 истребителей, 36 пикирующих бомбардировщиков и 15 торпедоносцев.

**Экипаж:** 2919 человек.

торпеда. К тому времени в опасности оказались сопровождавшие «Хорнет» эсминцы, так как ночью японцы организовали их поиск. Было принято решение затопить авианосец, но, к удивлению американцев, несколько выпущенных по нему торпед не взорвались, а об-

стрел бортов корабля в районе ватерлинии 430 снарядами из 127-мм орудий не принес желаемого результата. Полузатопленный авианосец был оставлен экипажем. Японцы сочли невозможной его буксировку, и утром 27 октября два японских эсминца уничтожили «Хорнет».

## Легкий авианосец ВМС США «Уосп»



В соответствии с Вашингтонским договором, суммарное водоизмещение авианосцев ВМС США было ограничено 135 000 тоннами. Поэтому после переоборудования «Лексингтона» и «Саратоги» и постройки «Рейнджера», «Йорктауна» и «Энтерпрайза» США имели право построить новый авианосец водоизмещением не более 14 700 тонн. Поэтому в 1935 году было принято решение о строительстве модернизированного варианта авианосца «Рейнджер» с улучшенными ходовыми характеристиками, более легким бронированием и увеличенной авиагруппой.

Авианосец ВМС США CV-7 «Уосп» вошел в состав флота в апреле 1941 года, а осенью приступил к выполнению учебных задач в Атлантическом океане. В конце марта 1942 года он направился в Среди-

земное море для доставки на Мальту самолетов «Спитфайер» ВВС Великобритании. В начале июля он вышел из Сан-Диего в Тихий океан и принял участие в высадке десанта на Гуадалканал, где его самолеты совершили более 300 вылетов. «Уосп» не участвовал в сражении у Восточных Соломоновых островов, так как был направлен на дозаправку и вернулся в Нумеа, чтобы принять на борт партию истребителей авиации морской пехоты США для доставки на Гуадалканал.

#### Значительный ущерб

После полудня 15 сентября 1942 года с «Уоспа» поднялась группа истребителей, но вскоре после этого корабль был поражен тремя торпедами японской субмарины I-19. Две торпеды попали в левый борт авианосца в районе емкостей с авиа-

ционным топливом, а третья ударила выше и поразила топливопроводы. Последовала серия взрывов, корабль охватило пламя, бороться с которым оказалось невозможно, так как были повреждены магистральные системы пожаротушения. Меньше чем через час был отдан приказ покинуть корабль, а «Уосп» горел еще три с половиной часа. В конце концов, получив приказ потопить авианосец, эсминец ВМС США «Лэнсдаун» выпустил по нему четыре торпеды.

«Уосп» продемонстрировал самую низкую боевую живучесть из всех американских

Авианосец ВМС США «Уосп» в Перл-Харборе 8 августа 1942 года (за месяц до своей гибели). Подводная защита корабля была еще хуже, чем у авианосцев типа «Йорктаун».

авианосцев, и его потеря стала важным уроком. По заключению следственной комиссии наибольшие повреждения нанесла третья торпеда, так как первые две не повредили машинного отделения и вспомогательной энергосистемы. Однако многочисленные взрывы

и вибрация корпуса вывели из строя электрические распределительные щиты и систему борьбы за живучесть авианосца. Последовавшая далее серия взрывов бомб, торпед, боеприпасов и топливных баков самолетов окончательно разрушила корабль.

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

**Авианосец ВМС США «Уосп» (CV-7)**

**Водоизмещение:** 14 700 тонн стандартное, 20 500 тонн полное.

**Размерения:** общая длина – 225,93 м, ширина по полетной палубе – 24,61 м, осадка – 8,53 м.

**ГЭУ:** двухвальная паротурбинная суммарной мощностью 55 950 кВт (75 000 л.с.).

**Скорость:** 29,5 узла.

**Бронезащита:** пояса – 102 мм, главной и нижней палуб – 38 мм.

**Вооружение:** (1942 г.) 8 127-мм зенитных орудий, 4 счетверенных 27,94-мм зенитных АУ и 30 20-мм зенитных пушек.

**Авиагруппа:** (1942 г.) 29

истребителей, 36 пикирующих бомбардировщиков и 15 торпедоносцев.

**Экипаж:** 2367 человек.

Вид на левый борт авианосца «Уосп». Высокая дымовая труба отличала его от других американских авианосцев.





## Авианосец ВМС США «Эссекс»

*Большой, прочный, быстрый и способный нести значительное количество авиационного топлива и боеприпасов в сочетании с большим запасом хода авианосец ВМС США «Эссекс» был идеально приспособлен для действий в составе быстроходных авианосных оперативных соединений американского флота конца Второй мировой войны.*



*Авианосец «Эссекс», 1943 год. Он мог нести любые палубные самолеты, стоявшие на вооружении ВМС США во время Второй мировой войны. Так выглядела палуба корабля перед вылетом самолетов на задание.*

Корабли типа «Эссекс» могут претендовать на звание самых удачных и эффективных по соотношению цены и качества из когда-либо построенных авианосцев. Технические условия 1939 года предполагали создание на базе авианосца «Йорктаун» нового корабля с увеличенным на 7000 тонн водоизмещением, что позволило бы иметь более мощную броневую защиту, ГЭУ и нести больше авиационного топлива. Запас мазута на корабле составлял более 6300 тонн и был рас-

считан на дальность плавания 27 360 км со скоростью 20 узлов. На нем размещалось 690 тонн авиационного топлива и 220 тонн боеприпасов, значительно увеличивая число возможных самолето-вылетов его авиагруппы без пополнения запасов. Авианосец должен был нести аналогичное «Йорктауну» количество самолетов, но на практике он нес гораздо больше: при номинальном количестве 82 самолета в 1945 году корабль мог разместить на борту 108 самолетов последнего поколения.

В 1940 году было санкционировано строительство 11 авианосцев типа «Эссекс», и еще 13 были построены в годы Второй мировой войны. Новые корабли строились очень быстро: авианосец ВМС США CV-9 «Эссекс» был построен за 20 месяцев, а среднее время на выпуск одного корабля в годы войны сократилось до 17 с половиной месяцев.

**В бой**

«Эссекс», первый корабль одноименного типа, прибыл на Тихий океан в мае 1943 года, когда самые тяжелые времена для ВМС США уже были поза-

рейдях в залив Лингаен и к островам Формоса, Сакисима Гунто и Окинава. В составе 58-го оперативного соединения авианосец участвовал в заключительном наступлении на Японию и был среди кораблей, собравшихся в бухте Токио для подписания капитуляции Японии в августе 1945 года. По возвращении в США израненный корабль удостоился своего первого капитального ремонта и был выведен в резерв.

**Мощный и прочный**

Конструкция авианосцев типа «Эссекс» была идеальной для действий ВМС США на Тихом океане. Он имел хорошие мореходные качества и достаточный запас топлива для себя и своих самолетов, чтобы покрывать огромные расстояния, на которых велись боевые действия. Несмотря на свои «открытые» ангары, авианосцы типа «Эссекс» оказались удивительно прочными, и только три из них получили повреждения за первые 14 месяцев боевых действий. При этом все корабли, за исключением отремонтированного уже после войны авианосца CV-13 «Франклин», возвращались к боевым действиям даже после серьезных повреждений.



*Клубы дыма над авианосцем ВМС США «Эссекс» после попадания в него японского самолета-камикадзе 25 ноября 1944 года.*

**ХАРАКТЕРИСТИКИ**

**Авианосец ВМС США «Эссекс» (CV-9)**  
**Водоизмещение:** 27 100 тонн стандартное, 33 000 тонн полное.  
**Размерения:** общая длина — 267,21 м, ширина по полетной палубе — 45 м, осадка — 8,69 м.  
**Скорость:** 33 узла.  
**Бронезащита:** пояса — 64-102 мм, полетной палубы — 38 мм, ангарной палубы — 76 мм, главной палубы — 38 мм, башен и барбетов — 38 мм.

**ГЭУ:** четырехвальная паротурбинная суммарной мощностью 111 900 кВт (150 000 л.с.).  
**Вооружение:** (1943 г.) 12 127-мм зенитных орудий, 11 счетверенных 40-мм зенитных АУ «Бюфорс» и 44 20-мм зенитные пушки.  
**Авиагруппа:** (1943 г.) 6 истребителей, 36 пикирующих бомбардировщиков и 18 торпедоносцев.  
**Экипаж:** 3240 человек.

## Авианосец ВМС США «Принстон» и легкие авианосцы типа «Индепенденс»

Для восполнения острой нехватки авианосцев после Перл-Харбора ВМС США решили построить девять авианосцев на базе незаконченных легких крейсеров типа «Кливленд». Корабли «Амстердам» (CL-59), «Таллахасси» (CL-61), «Нью-Хэвен» (CL-76), «Хантингтон» (CL-77), «Дейтон» (CL-78), «Фарго» (CL-85), «Уилмингтон» (CL-79), «Буффало» (CL-99) и «Ньюарк» (CL-100) стали авианосцами «Индепенденс» (CVL-22), «Принстон» (CVL-23), «Белью Вуд» (CVL-24), «Каупенс» (CVL-25), «Монтерей» (CVL-26), «Лэнгли» (CVL-27), «Кабот» (CVL-28), «Батаан» (CVL-29) и «Сан-Джасинто» (CVL-30).

### Тип «Индепенденс»

Результат перестройки не оправдал себя: в небольшом ангаре размерами 65,5 м на 17,7 м можно было разместить меньше самолетов, чем на конвойном авианосце типа «Сангамон»: 33 вместо запланированных 45. Однако корабли типа «Индепенденс» имели скорость, позволявшую им действовать совместно с быстроходными авианосцами, и поэтому они оставались на передовой.

Авианосец «Принстон» был принят на вооружение в феврале 1943 года, немногим более месяца после первого корабля этого типа – «Индепенденс», и прибыл в Перл-Харбор в августе 1943 года для совместных действий вместе с авианосцами «Эссекс» и «Йорктаун». 1 сентября они нанесли свой первый удар по острову Маркус. Через пять недель «Принстон» и еще два легких авианосца объединились для успешного похода к острову Уэйк.

### Сражение в заливе Лейте

В ходе сражения в заливе Лейте «Принстон» входил в оперативную группу 38.3 быстроходной авианосной группы. Утром 24 октября 1944 года он был атакован пикирующим бомбардировщиком D4Y, сбросившим на полетную палубу авианосца две 250-кг бомбы. Прежде чем разорваться, бомбы пробили три палубы. Взрыв привел к сильному пожару в ангаре. Загорелись шесть подготовленных к полету «Авенджеров», и взрыв их торпед привел к еще большему разрушению. В 10.10, приблизительно через полчаса после атаки, другие корабли



Вверху. Легкий авианосец типа «Индепенденс». Кормовая часть полетной палубы заполнена самолетами. Обратите внимание на четыре дымовые трубы и небольшую надстройку.



Слева. Авианосец типа «Индепенденс» на якорной стоянке. Корабли этого типа играли значительную роль в то время, когда авианосцев типа «Эссекс» еще было мало.

Внизу. Вид с авианосца ВМС США CVL-22 «Индепенденс» на авианосец CVL-27 «Лэнгли», идущий в условиях сильной качки к Японским островам, май 1945 года. На заднем плане – легкие крейсера эскорта в готовности к отражению авианалетов.



группы получили приказ пришвартоваться к «Принстону» и взять на борт его экипаж за исключением пожарных и авиарейных расчетов.

К авианосцу пришвартовались легкие крейсера «Бирмингем» и «Рено». Они откачивали воду с поврежденного корабля и обеспечивали питанием его насосы. Все это происходило на фоне отражения кораблями и авиацией налетов японских самолетов. В 14.45 казально, что пожар потушен, но в 15.23 на «Принсто-

не» произошел сильный взрыв, в результате которого на переполненных людьми палубах «Бирмингема» погибли 229 и были ранены 420 человек. Сам авианосец потерял более 100 человек убитыми и 190 ранеными. Однако искореженный корпус «Принстона» все еще оставался на плаву. Восстановление его было невозможно, и в 16.00 оставшиеся члены экипажа покинули корабль. Крейсер «Рено» потопил авианосец двумя торпедами после того, как это не удалось выпущившему по нему четыре торпеды эсминцу «Ирвин».

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

Авианосец ВМС США «Принстон» (CVL-23)

Водоизмещение: 11 000 тонн стандартное, 14 300 тонн полное.

Размерения: общая длина – 189,74 м, ширина по полетной палубе – 33,3 м, осадка – 7,92 м.

ГЭУ: четырехвальная паротурбинная суммарной мощностью 74 600 кВт (100 000 л.с.).

Скорость: 31,5 узла.

Бронезащита: пояса – 38-127 мм, главной палубы – 76 мм, нижней палубы – 51 мм.

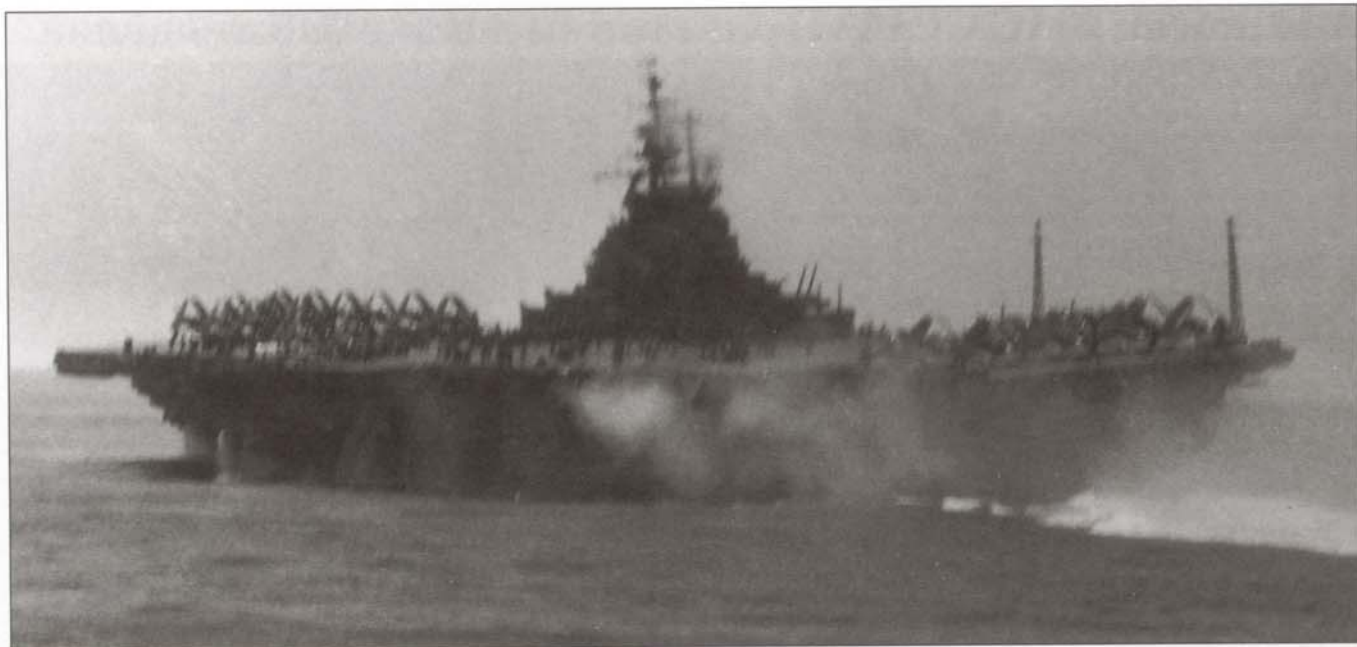
Вооружение: (1943 г.) 2 127-мм зенитных орудия, 2 счетверенных и 9 спаренных 40-мм зенитных АУ «Бофорс» и 12 20-мм зенитных пушек.

Авиагруппа: (1943 г.) 24 истребителя F4F «Уайлдкэт» и 9 торпедоносцев ТВФ «Авенджер».

Экипаж: 1569 человек.

Авианосец ВМС США CVL-23 «Принстон» был перестроен из корпуса легкого крейсера «Таллахасси».





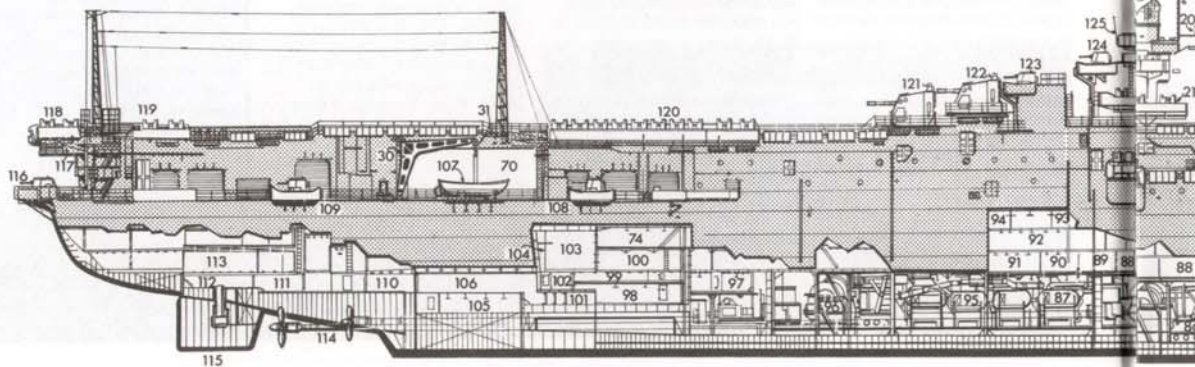
# Авианосец ВМС США «Интрепид»

## В действии

Обладая максимальной скоростью 32,7 узла и запасом хода 27 800 км при скорости 15 узлов, «Интрепид» имел превосходную защиту и большое количество современных самолетов с опытными экипажами. Располагая также значительными запасами авиационного топлива и боеприпасов, корабль был мощной боевой машиной, способной эффективно противостоять японцам на Тихом океане. Самолеты «Интрепида» разрушали военноморские и военно-воздушные базы Японии, топили и выводили из строя корабли, обеспечивали действия морских десантов США. «Интрепид» подвергался атакам камикадзе и был вынужден уходить на ремонт к западному побережью США, но, имея надежную конструкцию, корабль каждый раз возвращался в бой.



Авианосец ВМС США «Интрепид» наносит удары по целям на Японских островах, 19 марта 1945 года. Торпедоносец «Авенджер» взлетает с левой катапульты корабля, а три самолета «Хеллдайвер» стоят со сложенными крыльями в очереди на взлет.



## CVS-11: «НОВЫЙ» «ИНТРЕПИД»

Исключенный из боевого состава флота в 1947 году авианосец «Интрепид» в 1952–1954 годах был значительно модернизирован и переоборудован в ударный авианосец CVA-11 с более мощными катапультами, усиленной полетной палубой и новой надстройкой. Перед тем как в 1962 году корабль был переименован в CVS-11 и стал использоваться для борьбы с подводными лодками, на нем были оборудованы закрытый нос и угловая полетная палуба. После службы, проходившей преимущественно в европейских водах, на авианосце была развернута авиагруппа легких штурмовиков, и он в качестве «специального ударного авианосца» был направлен во Вьетнам. На снимке изображен «Интрепид» в Южно-Китайском море, 1968 год. Корабль был окончательно выведен из состава флота в 1974 году, сейчас на нем находится музей.



Вверху. Авианосец ВМС США «Интрепид» в Тихом океане, весна 1945 года. На снимке изображены два из четырех 127-мм универсальных орудий L/38, являющихся главным калибром артиллерийского вооружения корабля.



### Авианосец ВМС США «Интрепид»

- 1 Антенна УЕ
- 2 Антенна РЛС обнаружения надводных целей SG
- 3 Антенна РЛС обнаружения воздушных целей SK
- 4 Ремонтная платформа
- 5 Антенна РЛС SM
- 6 Передняя платформа мачты
- 7 Антенна РЛС управления стрельбой Mk4
- 8 Прибор управления огнем Mk37 для 127-мм орудий
- 9 Целеуказатели, левый и правый
- 10 40-мм АУ «Борфорс»
- 11 Прибор управления огнем Mk51

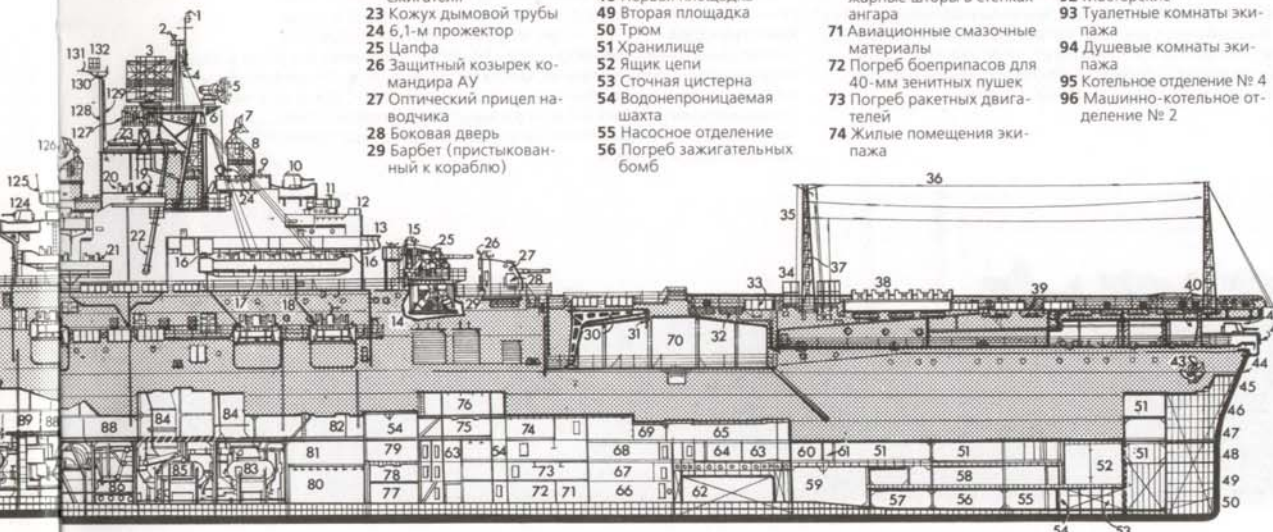
- 12 Ходовой мостик
- 13 Флагманский мостик
- 14 Перегрузочное отделение 127-мм орудий и боеприпасы в кранцах первых выстрелов
- 15 Спаренная АУ 127-мм универсальных орудий L/38
- 16 Прибор управления огнем Mk51
- 17 Шесть 20-мм зенитных АУ «Эрликон»
- 18 Три счетверенных 40-мм зенитных АУ «Борфорс» (три кормовых)
- 19 9,1-м прожектор
- 20 20-мм зенитная АУ «Эрликон»
- 21 Три 20-мм зенитных АУ «Эрликон»
- 22 Дымовая труба мусоро-сжигателя
- 23 Кожух дымовой трубы
- 24 6,1-м прожектор
- 25 Цапфа
- 26 Защитный козырек командира АУ
- 27 Оптический прицел наводчика
- 28 Боковая дверь
- 29 Барбет (пристыкованный к кораблю)

- 30 Балка подъемного крана
- 31 Крюк подъемного крана
- 32 Спасательные плоты
- 33 Спасательная сеть
- 34 Экран отсечки антенны
- 35 Радиомачта
- 36 Антенна дальнего действия
- 37 Лестница (внутри мачты)
- 38 Пять 20-мм зенитных АУ «Эрликон»
- 39 Полетная палуба
- 40 Галерейная палуба
- 41 Носовая счетверенная 40-мм зенитная АУ
- 42 Палуба полубака
- 43 Бесштоковый становой якорь массой 13,6 т
- 44 Главная палуба
- 45 Вторая палуба
- 46 Третья палуба
- 47 Четвертая палуба
- 48 Первая площадка
- 49 Вторая площадка
- 50 Трюм
- 51 Хранилище
- 52 Ящик цепи
- 53 Сточная цистерна
- 54 Водонепроницаемая шахта
- 55 Насосное отделение
- 56 Погреб зажигательных бомб

- 57 Погреб пиротехники
- 58 Погреб практических зарядных отделений торпед
- 59 Насосное отделение откачки трюмной воды
- 60 Хранилище спирта
- 61 Хранилище огнеопасных жидкостей
- 62 Хранилище авиационного топлива
- 63 Перегрузочное отделение 127-мм орудий и снарядный погреб
- 64 Погреб боеприпасов для стрелкового оружия
- 65 Помещение для арестованных
- 66 Насосное отделение хранилища авиационных смазочных материалов
- 67 Погреб боеприпасов для 40-мм и 20-мм зенитных пушек
- 68 Хранилище бомб
- 69 Хранилище стабилизаторов бомб
- 70 Свернутые противопожарные шторы в стенках ангара
- 71 Авиационные смазочные материалы
- 72 Погреб боеприпасов для 40-мм зенитных пушек
- 73 Погреб ракетных двигателей
- 74 Жилые помещения экипажа

- 75 Пост управления ремонтно-восстановительными работами
- 76 Кают-компания
- 77 Боевой информационный пост
- 78 Штурманская рубка
- 79 Погреб взрывателей для авиабомб
- 80 Носовое отделение вспомогательных механизмов
- 81 Генераторный отсек
- 82 Кладовая медицинского имущества
- 83 Котельное отделение № 1
- 84 Вертикальный канал котла
- 85 Котельное отделение № 2
- 86 Машино-котельное отделение № 1
- 87 Котельное отделение № 3
- 88 Вещевые кладовые
- 89 Хранилище огнеупорного кирпича
- 90 Парикмахерская
- 91 Хранилище спортивного инвентаря
- 92 Мастерские
- 93 Туалетные комнаты экипажа
- 94 Душевые комнаты экипажа
- 95 Котельное отделение № 4
- 96 Машино-котельное отделение № 2

- 97 Кормовое отделение вспомогательных механизмов
- 98 Хранилище бомб
- 99 Погреб ракетных двигателей
- 100 Запчасти для самолетов
- 101 Штурманская рубка
- 102 Хранилище баллонов с воздухом
- 103 Торпедный погреб
- 104 Топливопровод
- 105 Насосные отделения
- 106 Овощехранилище
- 107 7,3-м моторный вельбот
- 108 Спонсон для 40-мм АУ «Борфорс»
- 109 Спонсон для 40-мм АУ «Борфорс»
- 110 Вещевые кладовые
- 111 Отделение гребных двигателей
- 112 Румпельное отделение
- 113 Хранилище авиационных двигателей
- 114 Четырехлопастной гребной винт и гребной вал
- 115 Руль
- 116 Кормовая счетверенная 40-мм зенитная АУ
- 117 Проход
- 118 Две 20-мм зенитных АУ «Эрликон»
- 119 Две 20-мм зенитных АУ «Эрликон»
- 120 Десять 20-мм зенитных АУ «Эрликон»
- 121 Спаренная АУ Mk32 127-мм универсальных орудий L/38
- 122 Спаренная АУ Mk32 127-мм универсальных орудий L/38
- 123 40-мм АУ «Борфорс»
- 124 40-мм АУ «Борфорс»
- 125 Флагшток
- 126 Антенна РЛС Mk4
- 127 Антенна SC
- 128 Мачта
- 129 Вертикальный трап
- 130 Платформа РЛС
- 131 Гафель для боевого флага
- 132 Антенна УJ



# Авианосец ВМС США «Интрепид»

Авианосец ВМС США «Интрепид» (CV-11) был третьим по счету кораблем типа «Эссекс», самого крупного и эффективного типа из построенных к тому времени боевых кораблей. Строительство CV-11 и еще четырех авианосцев типа «Эссекс» было санкционировано бюджетом 1940 финансового года, а остальных шести авианосцев первой группы – 1941 финансового года. В годы войны были заложены еще 15 таких кораблей. К моменту капитуляции Японии в состав ВМС США в общей сложности вошли 17 авианосцев типа «Эссекс». Темпы строительства кораблей в военное время были такими, что «Интрепид» сошел со стапелей 26 апреля, а вошел в боевой состав флота 16 августа 1943 года, спустя всего 20 месяцев после его закладки. Первыми задачами авианосца были завершение ходовых испытаний и боевое слаживание экипажа. Когда корабль был готов, пришло время принять на борт авиагруппу. К 1943 году летные школы работали так, что недостатка в подготовленных экипажах не было. Но летчикам все же нужно было время для интенсивной подготовки на море. Боевой опыт продемонстрировал необходимость разработки новых тактических приемов, в частности, в противовоздушной обороне, и эти приемы могли быть отработаны только при наличии самолетов на авианосце.

## Авиагруппа

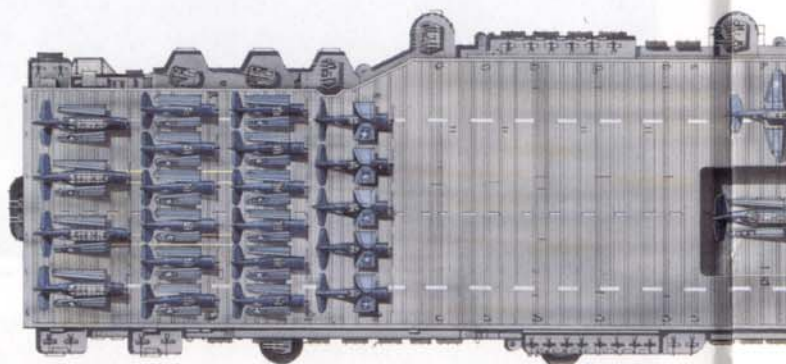
Типовая авиагруппа корабля типа «Эссекс» состояла из 80 самолетов. В 1943 году она увеличилась до 91 самолета, включая 36 истребителей F4F «Уайлдкэт», 37 пикирующих бомбардировщиков SBD «Донтлесс» и 18 торпедоносцев TBF «Авенджер». Длительное применение авиагруппы обеспечивалось размещением на авианосце значительного количества боеприпасов и 908 500 литров авиационного топлива.

## Главная энергетическая установка

Авианосец типа «Эссекс» имел четыре гребных винта, приводившихся в действие четырьмя группами паровых турбин компании «Вестингхаус», которые получали пар от восьми работавших на мазуте котлов компании «Вэвок энд Уилкоккс». На первых кораблях, включая «Интрепид», турбины сообщались с редукторами, а на остальных соединялись с винтами напрямую. На авианосцах первой группы и на кораблях «Хэнкок» и «Тикондерога» запас топлива составлял 6161 тонну. На остальных десяти из 13 кораблей второй группы он был увеличен до 6331 тонны, а на авианосце «Рандолф» – до 6251 тонны.

## Полетная палуба

«Интрепид» имел длину 267 м и ширину корпуса 28,35 м. Ширина полетной палубы составляла 44,96 м. Конструкция корабля типа «Эссекс» включала три катапульты: две вдоль продольной оси авианосца на полетной палубе и одну двойную поперек корабля на ангарной палубе. В связи с весовыми ограничениями первые авианосцы имели только одну катапульту на полетной палубе. Поперечная катапульта оказалась неэффективной, и впоследствии вместо нее устанавливали еще одну на полетной палубе.



## Вспомогательное вооружение

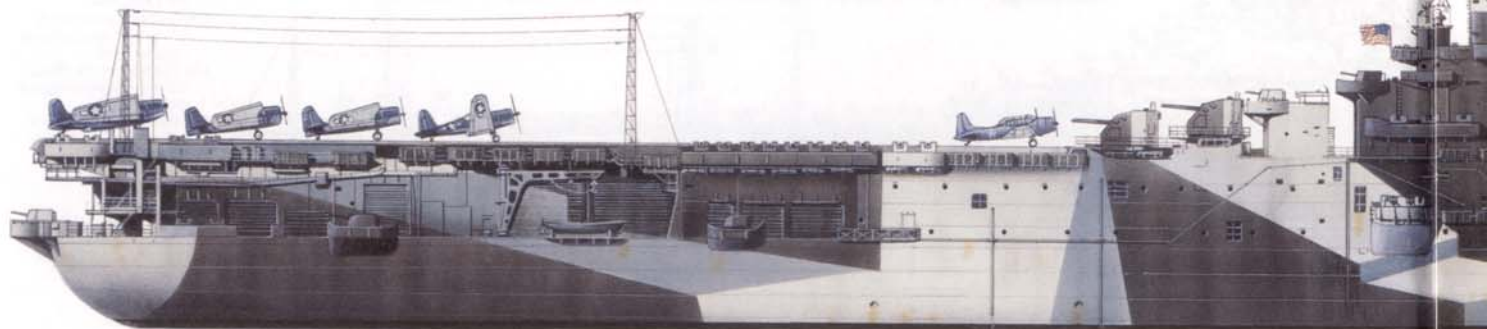
Изначально вспомогательное вооружение «Интрепида» состояло из восьми счетверенных 40-мм зенитных АУ «Бофорс». Но интенсивность авиаударов японцев в конце войны требовала дальнейшего развития оборонительного вооружения. В случае с «Интрепидом» это выразилось в увеличении количества счетверенных АУ «Бофорс» до 17 единиц.

## Дополнительное вооружение

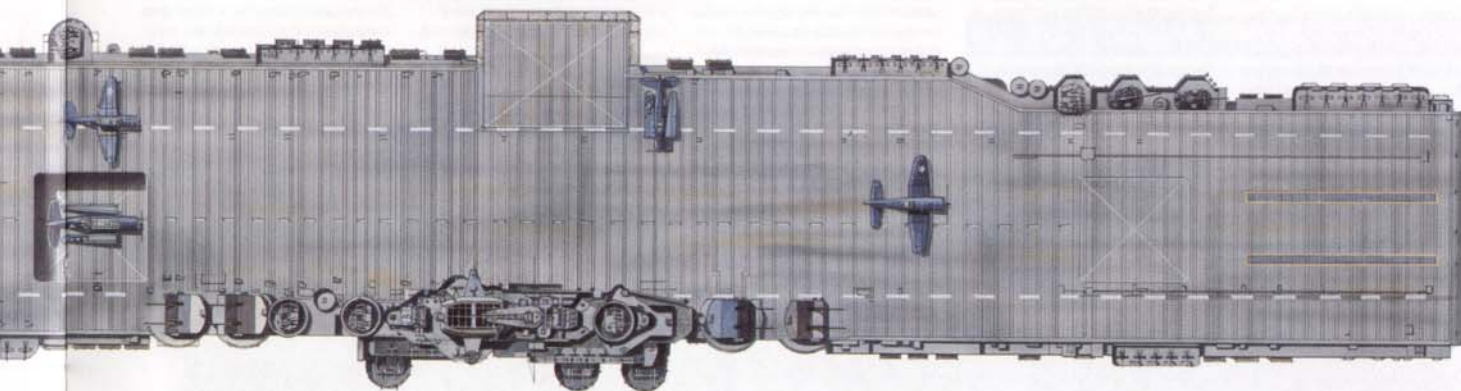
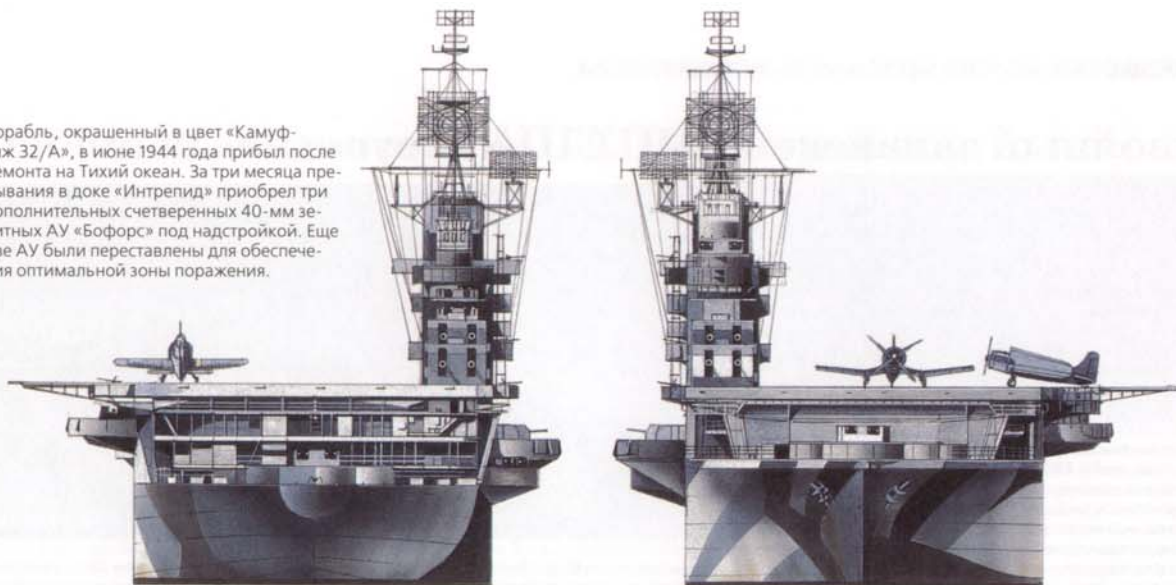
Необходимость отражения многочисленных воздушных атак японцев привела к увеличению на кораблях количества 20-мм зенитных АУ «Эрликон», которые ставились везде, где позволяло место. К концу войны на «Интрепиде» было 52 таких АУ, помогавших 40-мм АУ «Бофорс» в создании настоящей стены из бризантных снарядов, которую японские самолеты-камикадзе вынуждены были преодолевать, чтобы попасть в корабль.

## Конструкция

Несмотря на то что авианосцы типа «Эссекс» создавались без учета договорных ограничений и, следовательно, могли быть полностью оптимизированы в соответствии с концепцией применения авианосцев ВМС США, в их конструкции не применялся английский вариант размещения полетной палубы, как составной части корпуса. Ангары и полетная палуба являлись надстройкой и не увеличивали прочности корпуса.



Корабль, окрашенный в цвет «Камуфляж 32/А», в июне 1944 года прибыл после ремонта на Тихий океан. За три месяца пребывания в доке «Интрепид» приобрел три дополнительных счетверенных 40-мм зенитных АУ «Бофорс» под надстройкой. Еще две АУ были переставлены для обеспечения оптимальной зоны поражения.



#### Самолетоподъемники

Полетная палуба «Интрепид» и других авианосцев типа «Эссекс», имеющая деревянное покрытие, соединялась с ангарной при помощи трех самолетоподъемников. Два из них находились в «стандартных» местах спереди и сзади надстройки, а третий был установлен, как впервые это было сделано на «Уоспе», на левой стороне полетной палубы. Этот вариант оказался столь успешным, что многие высокие чины палубной авиации требовали впоследствии, чтобы подобным образом была изменена и конструкция носового подъемника.

#### Защита

Корабли типа «Эссекс» имели хорошую конструкцию и превосходную защиту. Несмотря на сильные повреждения, ни один из них не затонул, а ремонт этих авианосцев обычно проводился быстро. Толщина нижней и верхней частей основного броневых пояса составляла соответственно 63,5 и 102 мм, полетной и главной палуб, а также орудийных башен – 38 мм, ангарной палубы – 76 мм. Толщина переборок варьировалась от 51 до 76 мм.

#### Надстройка

Управление «Интрепидом» осуществлялось с мостика и из других отсеков надстройки, расположенной, как обычно на американских авианосцах, на правой стороне полетной палубы. Дымовые трубы от котлов проходили через ее заднюю часть. Спереди и сзади располагались восемь 127-мм универсальных орудий главного калибра L/38 на четырех спаренных АУ. Еще четыре орудия размещались на одноствольных АУ под левой стороной полетной палубы. На надстройке были установлены антенны обзорных РЛС и два оснащенных РЛС прибора управления огнем 127-мм орудий.

#### Радиооборудование

Сочетание двух решетчатых мачт и горизонтальных проводов, расположенных впереди и у правой стороны полетной палубы, представляло собой антенную группу корабельного радиооборудования дальнего действия. Также хорошо видно расположение (практически на каждом доступном месте) вспомогательного вооружения корабля – 40-мм зенитных АУ «Бофорс» и 20-мм АУ «Эрликон».



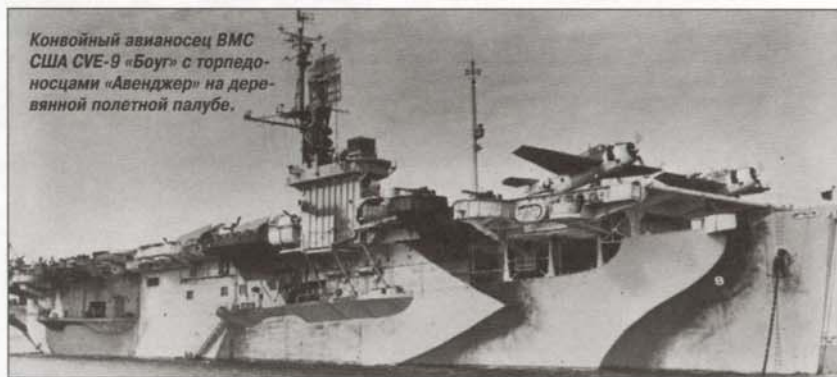
## Конвойный авианосец ВМС США «Боуг»

Чтобы обеспечить воздушную защиту трансатлантических конвоев, было решено перестраивать корпуса гражданских судов в небольшие авианосцы. Летом 1941 года Великобритания и США перестроили первые суда в экспериментальные конвойные авианосцы (CVE). Когда они доказали свою пригодность, на американских верфях построили 21 такой корабль. Из них 11 передали Великобритании, где получили обозначение «Атакер», а остальные вошли в состав ВМС США под названием «Боуг». Авианосцы типа «Боуг» обладали хорошими мореходными характеристиками, они имели расположенные вдоль всего корпуса ангары и два подъемника вдоль осевой линии корабля. Авианосец ВМС США CVE-9 «Боуг» и еще два корабля этого проекта, «Кард» и «Кор», имели по две катапульты и могли нести 28 самолетов. «Боуг» был спущен на воду в январе 1942 года. Имея РЛС для обнаружения воздушных целей и будучи просторнее эсминцев и фрегатов, конвойные авианосцы стали флагманскими кораб-

лями для противолодочных групп, созданных осенью 1942 года. «Боуг» и его противолодочная группа потопили не менее 13 немецких субмарин.

Авианосец «Боуг» вошел в состав Атлантического флота США в феврале 1943 года, когда сражение на Атлантике вступило в свою решающую фазу. Первая немецкая подводная лодка была потоплена самолетом «Боуга» при четвертом переходе корабля через Атлантический океан, еще две – в следующем походе. Во время седьмого похода в июле 1943 года самолет «Боуга» потопил еще одну подлодку и одну потопил эсминец сопровождения.

Наиболее тяжелый период битвы теперь остался позади, и обстоятельства повернулись против немецких субмарин. Противолодочные группы не были способны атаковать подводные лодки в глубине Атлантики, но к концу 1943 года «Боуг» и его группа имели на



Конвойный авианосец ВМС США CVE-9 «Боуг» с торпедоносцами «Авенджер» на деревянной полетной палубе.

своем счету три победы. После короткого перерыва на доставку самолетов в Великобританию в начале 1944 года авианосец продолжил выполнение задач по борьбе с подводными лодками и в марте оказал помощь в потоплении U-575. К сентябрю 1944 года, когда «Боуг» вернулся в США для решения учебных задач, он уничтожил еще три подлодки. Последнюю из 13 субмарин авианосец потопил в апреле 1945 года.

В последние месяцы войны

корабль был направлен на Тихий океан с грузом самолетов и припасов для отдаленных гарнизонов. После поражения

Японии «Боуг» использовался в операции «Мэджик Карпет» для перевозки личного состава и военнопленных в США.

ХАРАКТЕРИСТИКИ	
<b>Авианосец ВМС США «Боуг» (CVE-9)</b>	<b>Скорость:</b> 18 узлов.
<b>Водоизмещение:</b> 11 000 тонн стандартное, 15 400 тонн полное.	<b>Бронезащита:</b> отсутствует.
<b>Размерения:</b> общая длина – 151,1 м, ширина по полетной палубе – 34 м, осадка – 7,92 м.	<b>Вооружение:</b> 2 127-мм зенитных орудия, 4 спаренных 40-мм зенитных АУ «Борфорс» и 12 20-мм зенитных пушек.
<b>ГЭУ:</b> одновальная паротурбинная мощностью 6 340 кВт (8 500 л.с.).	<b>Авиагруппа:</b> (1943 г.) 12 истребителей F4F «Уайлдкэт» и 12 торпедоносцев TBF «Авенджер».
	<b>Экипаж:</b> 890 человек.

Вид на левый борт авианосца типа «Боуг», демонстрирующий «гражданский» корпус этого корабля.



## Конвойные авианосцы типа «Сангамон»

Создание конвойных авианосцев из гражданских судов стало в 1942 году первоочередной задачей, но темпы поставки в войска этих кораблей были ограничены количеством оставшихся недостроенных корпусов. Новые танкеры ВМС США «Сангамон» (AO-28), «Санти» (AO-29), «Ченанго» (AO-31) и «Суони» (AO-33) в январе 1942 года были выведены из боевого состава и переделаны в конвойные авианосцы (AVG), при этом их надстройки и оборудование были удалены. Переоборудование кораблей занимало от шести до восьми месяцев. Авианосцы типа «Сангамон» оказались удачнее, больше и быстрее, чем более ранние конвойные авианосцы. Созданные на базе танкеров, они имели машинное

отделение в кормовой части корабля, и небольшие дымовые трубы не оказывали сильного влияния на выполнение полетов. Проект предполагал оснащение каждого авианосца двумя катапультными установками только в 1944 году.

Первым был передан флоту авианосец «Санти» (AVG-29, позже CVE-29) 24 августа 1942 года. На следующий день в состав флота вошел CVE-26 «Сангамон». Передача флоту корабля CVT-27 «Суони» состоялась 24 сентября, через пять дней после CVE-28 «Ченанго». Недостаток на фло-

те тяжелых авианосцев на рубеже 1942–1943 годов, а также хорошие мореходные характеристики и мощная авиагруппа этих новых кораблей обусловили их более активное по сравнению с остальными конвойными авианосцами использование во взаимодействии с главными силами флота.

Все четыре корабля в октябре–ноябре 1942 года участвовали в обеспечении высадки войск в Северной Африке, а затем были переброшены в южную часть Тихого океана для ведения действий совместно с 22-й дивизией авианосцев. В марте 1943 года «Санти» вернулся на Атлантику и действовал в составе противолодочной группы южнее Азорских островов и у побережья Бразилии. В феврале 1944 года он вновь присоединился к авианосцам

типа «Сангамон» для участия в большом «прочесывании островов» по всему Тихому океану.

### Сражение в заливе Лейте

Все четыре авианосца приняли участие в сражении в заливе Лейте, сформировав в составе оперативной группы 77.4 группы «Таффи-1». 25 октября «Санти» был сильно поврежден самолетом-камикадзе и вскоре после этого торпедирован подлодкой

I-56, но не затонул. Затем, не попав в «Сангамон», камикадзе поразил авианосец «Суони». Несмотря на это, все три корабля оставались в составе действующих сил флота до весны 1945 года. 4 мая недалеко от Окинавы самолетом-камикадзе был сильно поврежден авианосец «Сангамон». Он потерял 11 человек убитыми, 21 тяжело ранеными и 25 пропавшими без вести, но, как и остальные корабли этого проекта, продемонстрировал достаточную прочность, чтобы вернуться в строй.

ХАРАКТЕРИСТИКИ	
<b>Авианосец ВМС США «Сангамон» (CVE-26)</b>	<b>Бронезащита:</b> отсутствует.
<b>Водоизмещение:</b> 10 500 тонн стандартное, 23 875 тонн полное.	<b>Вооружение:</b> 2 127-мм зенитных орудия, 2 четверенных 40-мм и 7 спаренных 40-мм зенитных АУ «Борфорс», 21 20-мм зенитная пушка.
<b>Размерения:</b> общая длина – 168,71 м, ширина по полетной палубе – 34,82 м, осадка – 9,32 м.	<b>Авиагруппа:</b> (1942 г.) 12 истребителей F4F «Уайлдкэт», 9 пикирующих бомбардировщиков SBD «Донтлесс» и 9 торпедоносцев TBF «Авенджер».
<b>ГЭУ:</b> двухвальная паротурбинная суммарной мощностью 10 070 кВт (13 500 л.с.).	<b>Экипаж:</b> 1100 человек.
<b>Скорость:</b> 18 узлов.	

Вид на левый борт авианосца «Сангамон».



## Конвойный авианосец ВМС США «Сен-Ло»

Успешное применение переделанных из гражданских судов конвойных авианосцев обусловило переход от адаптации уже имевшихся судовых корпусов к строительству авианосцев «с нуля», используя в их конструкции технологии гражданского судостроения. При этом больше внимания уделялось простоте конструкции, чем повышению боевых возможностей. Всего в конце 1942 года было санкционировано строительство 50 авианосцев типа «Касабланка» (с CVE-55 до CVE-104). Несмотря на небольшие размеры полетной палубы (152,4 м на 32,9 м), корабли оснастили катапультной и двумя подъемниками, а два гребных винта обеспечивали им лучшую маневренность, чем одновинтовая схема. Для ускорения выпуска авианосцев на них использовались трехступенчатые паровые турбины, а остальные технические решения были за-

имствованы из конструкции проектов «Сангамон», «Бог» и «Принц Уильям».

### В строй

Авианосец ВМС США CVE-63 «Сен-Ло» был заложен в январе 1943 года на верфи Генри Кайзера в Ванкувере под названием **AVG-63 «Чепин Бей»**, но в апреле в честь недавнего сражения его переименовали в «Мидуэй». Под этим именем он и вошел в состав флота в октябре 1943 года. Затем название «Мидуэй» было передано более крупному авианосцу, так как оказалось слишком звучным для столь небольшого корабля. Поэтому 15 сентября 1944 года CVE-63 стал называться «Сен-Ло». Миниатюрный авианосец

к тому времени уже совершил два похода в Тихий океан и принял участие в обеспечении высадки войск на острова Сайпан, Эниветок, Тиниан и Моротай. В октябре 1944 года «Сен-Ло» вошел в состав группы «Таффи-3» под командованием контр-адмирала Томаса Л. Спрага, входившей в армаду кораблей, участвовавших в сражении в заливе Лейте. Утром 25 октября 1944 года «Таффи-3», самая северная группа прикрывавших десант конвойных авианосцев, в течение трех часов подвергалась шквальному артобстрелу японских боевых кораблей. Затем, после часового затишья, авианосцы были атакованы подошедшими на малой высоте пятью самолетами-камикадзе А6М «Зеро», которые быстро набрали высоту 1,5 км и спикировали прямо на корабли. Внезапно пара самолетов, атаковавшая корабль «Фэншо Бей», перенацелилась на «Сен-Ло» и поразила кормовую часть его полетной палубы. Взрыв двух подвешенных к «Зеро» бомб привел к детонации авиационного топлива и боеприпасов в



ангаре, сильно повредив авианосец. Камикадзе попал в корабль в 10.53, а через пять минут «Сен-Ло» потряс мощный взрыв. Час спустя авианосец затонул, потеряв 100 человек убитыми. Многие члены экипажа были ранены.

**Новый конвойный авианосец CVE-63 «Мидуэй». Впоследствии передал свое название более крупному и мощному кораблю и был переименован в «Сен-Ло». «Сен-Ло» стал первым американским кораблем, потопленным в результате атаки камикадзе.**

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

**Авианосец ВМС США «Сен-Ло» (CVE-63)**  
**Водоизмещение:** 7800 тонн стандартное, 10 400 тонн полное.  
**Размерения:** общая длина – 156,13 м, ширина по полетной палубе – 39,92 м, осадка – 6,86 м.  
**ГЭУ:** двухвальная паротурбинная суммарной мощностью 6715 кВт (9000 л.с.).

**Скорость:** 19 узлов.  
**Бронезащита:** отсутствует.  
**Вооружение:** одно 127-мм зенитное орудие, 8 спаренных 40-мм зенитных АУ «Борфорс» и 20 20-мм зенитных пушек.  
**Авиагруппа:** (октябрь 1944 г.) 17 истребителей F4F «Уайлдкэт» и 12 торпедоносцев TBF «Авенджер». **Экипаж:** 860 человек.

Вид на левый борт авианосца типа «Касабланка».



## Авиатранспорт ВМС США «Лэнгли»

Потенциал морской авиации в конце Первой мировой войны был столь очевиден, что ВМС США решили немедленно приступить к созданию авианосцев.

В марте 1920 года для переоборудования было выбрано большое судно для перевозки угля АС-3 «Юпитер». Через месяц его переименовали в авианосец ВМС США CV-1 «Лэнгли» и в июле 1922 года приступило к испытаниям. Получившийся корабль имел гладкую палубу и две заваливающиеся дымовые трубы по левому борту. Бывшие хранилища для угля были переоборудованы в мастерские, каюты для экипажа и склады, а бывшая верхняя палуба превратилась в ангар. Самой серьезной проблемой «Лэнгли» была его низкая скорость, так как он имел турбозлектрическую ГЭУ мощностью всего 5335 кВт (7150 л.с.). Авианосец развивал скорость до 14 узлов, что было примерно на 7 узлов меньше, чем скорость других боевых кораблей. Но, несмотря на это, «Лэнгли» нес службу вместе с остальным флотом и в течение пяти лет выполнял задачи, которые с 1928 года столь успешно унаследовали авианосцы «Лексингтон» и «Саратога».

Созданный для базирования 24 летательных аппаратов,



Старый «Лэнгли» с демонтированной носовой частью полетной палубы в 1936 году начал использоваться как транспорт гидросамолетов. Во время войны первый американский авианосец служил в качестве авиатранспорта, пока не был потоплен японскими бомбардировщиками в феврале 1942 года.

авианосец имел ангар, способный вместить 33 самолета. «Лэнгли» продолжал службу в качестве авианосца до 1936 года, а затем был переименован в **AV-3** и использовался как транспорт гидросамолетов.

### Испытательная платформа

Авианосец «Лэнгли» внес значительный вклад в развитие морской авиации, в том числе благодаря испытаниям на нем различных вариантов аэрофинишеров. Первоначально корабль был оснащен английской посадочной системой, состоя-

щей из натянутых вдоль палубы тросов, которые входили в сцепление с посадочными крюками на шасси самолета и препятствовали его заносу. Американцы добавили к этому систему поперечных тросов, которые при помощи подвешенных к их концам и наполненных песком снарядных ящиков оказывали на самолет тормозящее воздействие. Эта система, впоследствии ставшая гидравлической, оказалась более эффективной, и в настоящее время составляет основу современных посадочных средств. Еще одним новшеством стало оснащение

полетной палубы двумя пневматическими катапультами. Изначально предназначенные для гидросамолетов, они впоследствии доказали свою пригодность для ускорения взлета обычных аэропланов. Группа

японских морских бомбардировщиков с острова Бали 27 февраля 1942 года атаковала «Лэнгли» на переходе в порт Чилап (остров Ява), и в результате попадания пяти бомб в корабль он затонул.

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

**Авианосец ВМС США «Лэнгли» (CV-1)**  
**Водоизмещение:** 11 050 тонн стандартное, 14 700 тонн полное.  
**Размерения:** общая длина – 165,3 м, ширина по полетной палубе – 19,96 м, осадка – 7,32 м.  
**Скорость:** 14 узлов.

**Бронезащита:** отсутствует.  
**ГЭУ:** одновальная паровая турбозлектрическая мощностью 5335 кВт.  
**Вооружение:** 4 127-мм зенитных орудия.  
**Авиагруппа:** (1923 г.) 30 истребителей.  
**Экипаж:** 410 человек.



## Тяжелый авианосец ВМС Великобритании «Фьюриес»

Камуфляж времен Второй мировой войны не скрывает происхождения авианосца ВМС Великобритании «Фьюриес» из крейсера. Островная надстройка была установлена на корабле в 1939 году.



Изменение облика корабля ВМС Великобритании «Фьюриес» отображало этапы превращения того, что можно понимать под термином «корабль, оснащенный самолетами», в настоящий авианосец. Третий из строившихся по приказу адмирала Фишера «жестяных» легких крейсеров, «Фьюриес» был заложен в 1915 году и спущен на воду в августе 1916 года. Ввод корабля в состав флота был отложен в связи с установкой на его носу и корме двух крупнейших в ВМС Великобритании 457-мм орудий. В марте 1917 года с уже практически достроенного крейсера сняли носовое орудие и установили вместо него наклонную взлетную палубу длиной около 69,5 м. Расположенный под этой палубой ангар вмещал до 10 гидросамолетов и самолетов с колесным шасси. Достроенный в июле 1917 года «Фьюриес» вскоре доказал нецелесообразность размещения на корабле самолетов, которые после взлета не могли безопасно на него вернуться. Поэтому в ноябре 1917 года с крейсера было снято и кормовое орудие, что позволило оборудовать 86,5 м посадочную палубу и разместить под ней второй ангар. Значительная часть надстройки корабля при этом сохранилась. Однако во время

движения на большой скорости, необходимой для создания дополнительного «ветра на палубе», она вызывала сильные завихрения воздуха, что исключало безопасную посадку на корабль. Выполнение посадки на «Фьюриес» было запрещено, однако это не помешало ему войти в историю как кораблю, самолеты которого нанесли первый в мире удар с авианосца по наземным целям. 19 июля 1918 года семь самолетов «Кэмел» фирмы «Сопвиз» уничтожили два «Цеппелина» и их ангары на авиабазе Тондерен. В то же время стала очевидной необходимость оснащения «Фьюриеса» сплошной палубой, как на «Аргусе», и в 1921–1925 годах она была установлена. Но даже после этого конструкция корабля еще не приобрела своего окончательного вида.

### Служба

Несмотря на свой возраст и недостатки, «Фьюриес» принимал участие в борьбе с подводными лодками и в сопровождении конвоев на Атлантике и высадке войск в Северной Африке. Последние полеты его самолеты совершили на поражение запертого в норвежских фьордах «Тирпица». В сентябре 1944 года «Фьюриес» был выведен в резерв, а в 1948 году утилизирован.



Во время Второй мировой войны облик авианосца «Фьюриес» резко отличался от того корабля, который атаковал ангары «Цеппелинов» в 1918 году. К тому времени, когда «Фьюриес» участвовал в операции «Торч», на нем размещались 33 самолета.



Корабль, с которого был нанесен первый в мире авиаудар по наземным целям, «Фьюриес» строился в годы Первой мировой войны для наступления на балтийское побережье Германии.



Садиться на носовую палубу корабля ВМС Великобритании «Фьюриес» было довольно опасно: в августе 1917 года в ходе испытаний погиб командир эскадрильи Е.Х. Даннинг, допустивший перелет и сваливание самолета на посадке.

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

**Авианосец ВМС Великобритании «Фьюриес»**  
**Водоизмещение:** 22 500 тонн стандартное, 28 500 тонн полное.  
**Размерения:** длина – 239,5 м, ширина – 27,4 м, осадка – 7,3 м.  
**ГЭУ:** четырехвальная паротурбинная суммарной мощностью 67 113 кВт (90 000 л.с.).

**Скорость:** 31,5 узла.  
**Бронезащита:** пояса – 51–76 мм, ангарной палубы – 38 мм.  
**Вооружение:** 6 спаренных 102-мм зенитных АУ, 3 АУ по восемь 2-фунтовых зенитных пушек и несколько пушек меньших калибров.  
**Авиагруппа:** 33 самолета.  
**Экипаж:** 750 человек.

## Тяжелый авианосец ВМС Великобритании «Игл»



Авианосец ВМС Великобритании «Игл» провел значительную часть своей службы у побережья Китая и вернулся в Средиземное море весной 1940 года. Корабль был потоплен немецкой подлодкой севернее Алжира, на нем погибли 260 человек.



Авианосец ВМС Великобритании «Игл» в марте 1942 года за три похода доставил на Мальту 31 самолет Mk5 «Спитфайер» и был потоплен в августе в ходе операции «Пьедестал».

Перед Первой мировой войной Чили заказала на верфи Армстронга (Элсуик) два удлиненных линейных корабля типа «Айрон Дьюк». К августу 1914 года только один из них, «Алмиранте Латорре», находился на завершающем этапе строительства. Он был приобретен Адмиралтейством Великобритании и вошел в состав флота в 1915 году как линкор «Канада». Строительство второго корабля, «Алмиранте Кокране», заложенного в 1913 году, было приостановлено в связи с боевыми действиями. После собы-

тий на полуострове Ютландия работы возобновились, но корабль уже достраивался как авианосец. Подобно «Гермесу», он был достроен слишком поздно, чтобы участвовать в войне. Авианосец был спущен на воду в июне 1918 года, а его ввод в состав флота вследствие затянувшихся испытаний состоялся в 1920 году. Пройдя на авианосце «Аргус» предварительные испытания, на этом корабле отработывались различные варианты конструкции надстройки. Поэтому в период с 1920 по 1923 год значитель-

ную часть времени он провел в доках. В своем окончательном варианте надстройка была низкой и вытянутой. На ней возвышались два кожуха дымовых труб, толстый и тонкий. Заимствованные у линкора широкие пропорции корпуса корабля делали его значительно более тихоходным, чем перестроенные из крейсеров авианосцы, но и более остойчивым. Несмотря на применение двухэтажного ангара, авианосец мог разместить довольно умеренное количество самолетов.

### Служба в межвоенный период

До Второй мировой войны большую часть времени «Игл» нес службу на Дальнем Востоке, но в сентябре 1939 года был переброшен в Индийский океан, а отсюда в Средиземное море, чтобы сменить авианосец «Глорис». После нанесения авианосец по итальянскому флоту в гавани города Тобрук «Игл» действовал у побережья Калабрии, где был сильно поврежден в результате бомбежек и не смог участвовать в походе на Таранто. До того как корабль

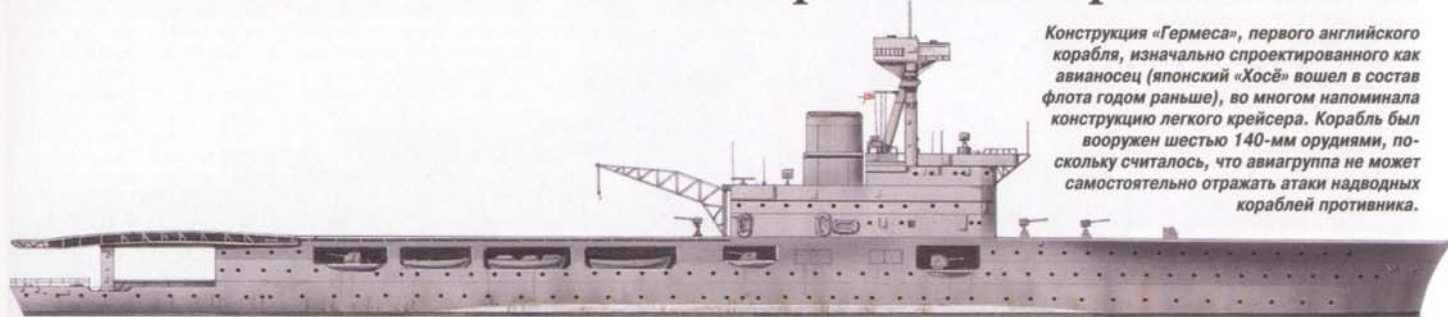
**ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Авианосец ВМС Великобритании «Игл»  
**Водоизмещение:** 22 600 тонн стандартное, 26 500 тонн полное.  
**Размерения:** длина – 203,3 м, ширина – 32,1 м, осадка – 7,3 м.  
**ГЭУ:** четырехвальная паротурбинная суммарной мощностью 37 285 кВт (50 000 л.с.).

**Скорость:** 24 узла.  
**Бронезащита:** пояса – 102-178 мм, полетной палубы и щитов – 25 мм, ангарной палубы – 102 мм.  
**Вооружение:** 9 152-мм орудий, 4 102-мм зенитных орудия и 8 2-фунтовых зенитных пушек.  
**Авиагруппа:** 21 самолет.  
**Экипаж:** 750 человек (без учета летных экипажей).

встал на ремонт в Великобритании, он принимал участие в действиях в Красном море и в Южной Атлантике. Авианосец вернулся в Средиземное море в начале 1942 года, а позже принял участие в знаменитом «августовском конвое» (операции «Пьедестал»), когда 41 боевой корабль обеспечил проход всего пяти из 14 гражданских судов для снятия блокады Мальты. «Игл» стал самой большой потерей этого конвоя, затонув 11 августа 1942 года в результате попадания трех торпед с подводной лодки U-73.

## Легкий авианосец ВМС Великобритании «Гермес»



Конструкция «Гермеса», первого английского корабля, изначально спроектированного как авианосец (японский «Хосё» вошел в состав флота годом раньше), во многом напоминала конструкцию легкого крейсера. Корабль был вооружен шестью 140-мм орудиями, поскольку считалось, что авиагруппа не может самостоятельно отражать атаки надводных кораблей противника.

Конструкция корабля «Аргус» в начале 1918 года считалась совершенной, и еще до завершения его постройки был заложен авианосец ВМС Великобритании «Гермес». Хотя он и замыслился как авианосец, серьезного опыта строительства таких кораблей еще не существовало, как не было и возможности испытать его в реальных боевых условиях. Создатели корабля сделали его слишком маленьким (заложенный на следующий год японский авианосец «Хосё» повторил эту ошибку). По окончании Первой мировой войны темпы строительства снизились, корабль был спущен на воду в сентябре 1919 года, а дос-

троен только в 1923 году. В результате «Гермес» вошел в состав флота после более крупного перестроенного авианосца «Игл», который к тому времени доказал эффективность надстроек островного типа. Аналогично «Иглу», надстройка «Гермеса» выглядела непропорционально большой с массивным триподом и боевым марсом, как у линкора, и дальномерами для необычного вооружения – шести 140-мм орудий. В те годы считалось, что авианосец должен быть способен отразить атаку небольших надводных кораблей, так как потенциал самолетов еще не был достаточно изучен. Авиано-

сец был также оснащен легкоронированным поясом. Одним из усовершенствований на «Аргусе» стало увеличение в два раза мощности ГЭУ, что позволило повысить скорость хода более чем на 4 узла. Отличительной особенностью кормовой части полетной палубы был небольшой горб, предназначенный для останки самолетов при посадке. Это решение также было скопировано японцами, но впоследствии от него отказались.

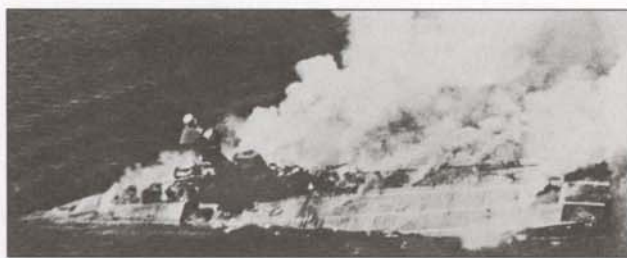
### Ценный вклад

Устаревший к началу Второй мировой войны «Гермес» нашел применение в менее опасных

районах. Авианосец использовался для борьбы с рейдерами на Атлантике, ведения разведки в ходе операций против французского режима Виши в Западной Африке и итальянцев в Красном море, обеспечения поддержки с моря при подавлении

иракского восстания 1941 года. «Гермес» был потоплен в апреле 1942 года недалеко от Цейлона во время рейда японских авианосцев, но успел продемонстрировать ценность пусть даже небольшой полетной палубы в районах, где другой авиации нет.

**Визу.** Авианосец ВМС Великобритании «Гермес» тонет у побережья Цейлона после атаки самолетов с японского авианосца.



Авианосец ВМС Великобритании «Гермес» находился на Дальнем Востоке основную часть своей службы. На снимке видна необычно большая островная надстройка корабля.

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

Авианосец ВМС Великобритании «Гермес»  
**Водоизмещение:** 10 850 тонн стандартное, 12 950 тонн полное.  
**Размерения:** длина – 182,3 м, ширина – 21,4 м, осадка – 6,9 м.  
**ГЭУ:** двухвальная паротурбинная суммарной мощностью 29 828 кВт (40 000 л.с.).

**Скорость:** 25 узлов.  
**Бронезащита:** пояса – 51-76 мм, ангарной палубы и щитов – 25 мм.  
**Вооружение:** 6 140 мм орудий и 3 102 мм зенитных орудия.  
**Авиагруппа:** около 20 самолетов.  
**Экипаж:** 660 человек (без учета летных экипажей).

# Тяжелые авианосцы ВМС Великобритании типа «Кэрейджес»

Названные по политическим соображениям «большими легкими крейсерами», три знаменитых легких линейных крейсера должны были стать крупнейшими из 600 кораблей с небольшой осадкой в армаде, которую планировалось создать для реализации стратегического замысла адмирала флота «Джеки» Фишера по высадке армии на северо-восточное балтийское побережье Германии всего в 130 км от Берлина. План был похоронен вместе с уходом Фишера из Адмиралтейства в 1915 году, но его необычные корабли были достроены, как наследие этой неординарной, но совершенно нереальной стратегии.

Принятые на вооружение в январе 1917 года, первые два из этих легких линейных крейсеров, «Кэрейджес» и «Глориес» (заложены в марте и мае 1915 года и спущены на воду в феврале и апреле 1916 года соответственно), оказались практически непригодными к действиям в составе боевого флота. Толщина бронезащиты пояса этих кораблей составляла всего 76 мм, артиллерия главного калибра представляла собой лишь четыре 381-мм орудия на двух спаренных АУ, а наведение их на цель было слишком медленным. Вспомогательное вооружение включало 18 102-мм орудий на шести строченных АУ. В тот единственный раз, когда крейсера участвовали в серьезном бою против немецких легких крейсеров у Хелиголанд Бейт 17 ноября 1917 года, «Кэрейджес» и «Глориес» получили больше повреждений, чем смогли нанести ущерба.

Несмотря на недостатки в вооружении и бронезащите, эти два корабля были довольно быстроходными, развивая скорость до 32 узлов при мощности ГЭУ 67 104 кВт (90 000 л.с.). Четыре гребных вала кораблей приводились в действие через редукторы четырьмя комплектами турбин «Парсон». Пар для них вырабатывали 18 работавших на мазуте котлов «Йарроу». «Кэрейджес» и «Глориес» в соответствии с Вашингтонским договором были перестроены в авианосцы. Этот процесс для них начался в 1924 году и закончился для «Кэрейджеса» в 1928, а для корабля «Глориес» — в 1930 году. Однотипный

*Корабли ВМС Великобритании «Кэрейджес», «Глориес» и «Фьюриес» были легкими («жестяными») линейными крейсерами, предназначенными для реализации стратегии адмирала Фишера на Балтике. На снимке изображен «Глориес» на ходовых испытаниях в 1917 году. Его скорость была впечатляющей и составляла 32 узла, но слабая бронезащита не позволяла кораблю участвовать в серьезных боях.*



*«Глориес» отличался от корабля ВМС Великобритании «Кэрейджес» более длинной кормовой частью полетной палубы. Его самолеты превосходно себя показали в 1940 году в Норвегии, но в ходе эвакуации авианосец был потоплен немецкими линейными крейсерами «Шархорст» и «Гнейзенау».*

с ними «Фьюриес», на котором вместо четырех 381-мм орудий были установлены две одноствольные 457-мм АУ, был перестроен в авианосец в 1922 году. Он не имел островной надстройки, а дымоходы от котлов были направлены к корме и занимали часть пространства ангара. «Кэрейджес» и «Глориес» были перестроены с учетом опыта создания авианосцев «Гермес» и «Игл», и их объединенная с дымовой трубой островная надстройка позволила значительно увеличить количество размещаемых самолетов.

**Две полетные палубы**  
«Кэрейджес» и «Глориес» имели похожие носовые полетные палубы, занимавшие

около 20 процентов длины корабля. Ангарная палуба была вытянута вперед на уровень полубака, что позволило небольшим и легким самолетам (палубным истребителям) взлетать с нижнего уровня. Форма корпусов обоих кораблей была сильно изменена для обеспечения остойчивости. В 1935-36 годах короткие носовые полетные палубы были демонтированы, а на основных полетных палубах установлены по две катапульты, обеспечивавшие разгон самолетов массой 3629 кг до скорости 56 узлов, а массой 4536 кг — до 52 узлов. Каждый корабль имел две ангарные палубы длиной 167,64 м. Ангары и полетная палуба сообщались посредством двух

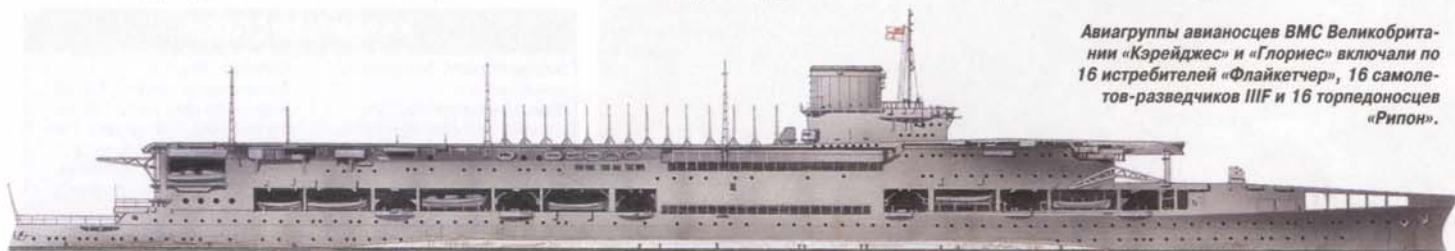
ХАРАКТЕРИСТИКИ	
<b>Авианосцы ВМС Великобритании типа «Кэрейджес»</b>	<b>Скорость:</b> 30 узлов.
<b>Водоизмещение:</b> 22 500 тонн стандартное, 26 500 тонн полное.	<b>Бронезащита:</b> пояс — 38-76 мм, ангарной палубы — 25-76 мм.
<b>Размерения:</b> длина — 239,5 м, ширина — 27,6 м, осадка — 7,3 м.	<b>Вооружение:</b> 16 120-мм зенитных орудий и 4 2-фунтовые зенитные пушки.
<b>ГЭУ:</b> четырехвальная паротурбинная суммарной мощностью 67 104 кВт (90 000 л.с.).	<b>Авиагруппа:</b> около 48 самолетов.
	<b>Экипаж:</b> 1215 человек, включая летные экипажи.

подъемников размерами 14,02 м на 14,63 м каждый, расположенных на продольной оси корабля. Объем авиационного топлива на каждом корабле составлял до 156 835 литров.

Авианосец «Кэрейджес» стал первой крупной потерей ВМС Великобритании во Вто-

рой мировой войне. Он был потоплен спустя две недели после ее начала в сентябре 1939 года. Для восполнения этой потери в Средиземное море направился «Глориес», который был потоплен девять месяцев спустя, в июне 1940 года, в ходе эвакуации из Норвегии.

**Авиагруппы авианосцев ВМС Великобритании «Кэрейджес» и «Глориес» включали по 16 истребителей «Флайкетчер», 16 самолетов-разведчиков IIIIF и 16 торпедоносцев «Рипон».**



## Тяжелый авианосец ВМС Великобритании «Арк Ройал»

Построенный в 1938 году корабль ВМС Великобритании «Арк Ройал» стал первым «современным» английским авианосцем. Сочетание скудного бюджета военно-морских сил и низкого статуса авиации ВМС привело к тому, что он был первым авианосцем, вошедшим в состав флота со времен принятия на вооружение в 1930 году перестроенного корабля «Глорис». Однако продолжительная разработка конструкции авианосца позволила сделать ее достаточно совершенной. Корабль был заложен в 1935 году и спущен на воду в апреле 1937 года. Аналогичный по размерениям и водоизмещению кораблю «Глорис», новый авианосец выглядел значительно больше. Он имел высокий двухуровневый ангар, три небольших подъемника и две катапульты.

Наиболее важной чертой корабля «Арк Ройал» была его прочность. На нем впервые было применено бронирование полетной и ангарной палуб и объединение стен ангара с балками корпуса корабля. Несмотря на некоторую потерю пространства, авианосец мог нести больше самолетов, чем «Глорис». В то же время, развивая скорость до 31 узла, он не уступал своим предшественникам в быстроходности.

Первые перестроенные авианосцы имели по 16 единиц

**Авианосец ВМС Великобритании «Арк Ройал», линейный крейсер «Ренаун» и крейсер «Шеффилд». В процессе охоты за «Бисмарком» самолеты «Суордфиш» с авианосца «Арк Ройал» по ошибке атаковали «Шеффилд», но затем в результате смелой атаки в условиях плохой погоды исправили свою ошибку, повредив торпедой рулевое управление «Бисмарка».**

вспомогательного артвооружения, но расположены пушки были неудачно и предназначались только для стрельбы по надводным целям. Авианосец «Арк Ройал» имел восемь созданных ранее для эсминцев спаренных 114-мм АУ, которые были универсальными и могли использоваться для поражения как надводных, так и воздушных целей. Установки располагались по четыре на каждом бимсе на торцах полетной палубы и имели хорошую зону обстрела. Конструкторы уже осознали опасность атак с воздуха и обеспечили возможность концентрации зенитного огня автоматического вооружения меньших калибров. В то время как самолеты представляли наибольшую угрозу для авианосцев США и Японии, Королевские ВМС противостояли, главным образом, не имевшим авианосцев флотам. Поэтому они теряли свои авианесущие корабли в основном в



**Авианосец ВМС Великобритании «Арк Ройал» отражает атаку немецких самолетов в Средиземном море. В условиях постоянных бомбардировок и торпедных атак корабль переправил в 1941 году для укрепления обороны Мальты около 170 истребителей «Харрикейн». Возвращаясь после выполнения одной из таких задач, авианосец был потоплен субмариной U-81.**

**Авианосец ВМС Великобритании «Арк Ройал» сыграл значительную роль в борьбе против французского флота в 1940 году.**

результате торпедных атак подводных лодок. Так, «Арк Ройал» был торпедирован подлодкой U-81 и затонул 14 ноября 1941 года.

**Возвращаясь в Гибралтар после доставки самолетов на Мальту, «Арк Ройал» был атакован немецкой подлодкой U-81 и получил попадание торпеды в правый борт.**

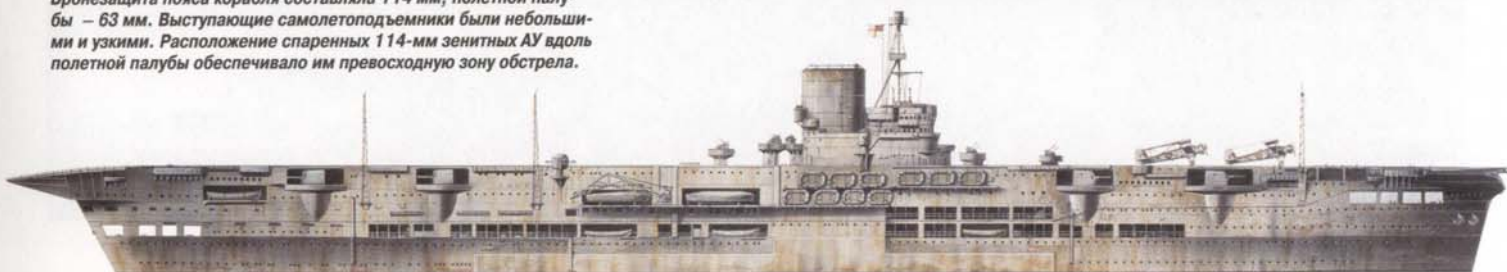
### ХАРАКТЕРИСТИКИ

**Авианосец ВМС Великобритании «Арк Ройал»**  
**Водоизмещение:** 22 000 тонн стандартное, 27 720 тонн полное.  
**Размерения:** длина – 243,8 м, ширина – 28,9 м, осадка – 6,9 м.  
**ГЭУ:** трехвальная паротурбинная суммарной мощностью 76 051 кВт (102 000 л.с.).

**Скорость:** 31 узел.  
**Бронезащита:** пояса – 114 мм, палубы – 64 мм.  
**Вооружение:** 8 спаренных 114-мм зенитных АУ, 4 АУ по восемь 2-фунтовых зенитных пушек и 8 счетверенных 12,7-мм зенитных АУ.  
**Авиагруппа:** около 65 самолетов.  
**Экипаж:** 1580 человек, включая летные экипажи.



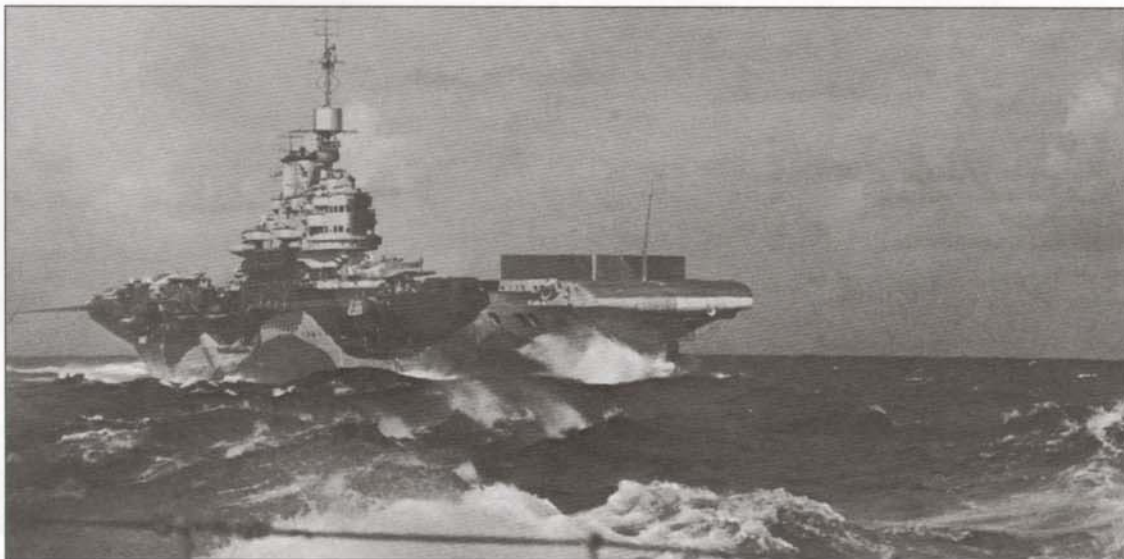
**Внизу. Авианосец ВМС Великобритании «Арк Ройал» был настолько длинным, насколько это позволяло оборудование сухих доков. Бронезащита пояса корабля составляла 114 мм, полетной палубы – 63 мм. Выступающие самолетоподъемники были небольшими и узкими. Расположение спаренных 114-мм зенитных АУ вдоль полетной палубы обеспечивало им превосходную зону обстрела.**



# Авианосцы ВМС Великобритании типа «Илластриес»

Авианосец ВМС Великобритании «Арк Ройал» стал в значительной степени экспериментальным кораблем, объединив скорость с возросшими возможностями и новыми стандартами защиты. Его уже спустили на воду, когда в 1937 году в ответ на растущую угрозу новой войны было начато строительство четырех авианосцев типа «Илластриес». В их конструкции еще не был учтен опыт боевых действий, и к основам проекта «Арк Ройал» было добавлено бронирование вертикальных и горизонтальных элементов ангара толщиной 114 мм. В результате уязвимое ранее место размещения самолетов превратилось в бронированный короб, но увеличившаяся масса верхней части авианосца не позволила установить бронезащиту на другие отсеки. Поэтому, хотя спущенные на воду в 1939 году авианосцы «Илластриес», «Викториес» и «Формидебл» были немногим меньше, чем «Арк Ройал», они значительно уступали ему по количеству самолетов. Впоследствии решили пересмотреть конструкцию авианосцев, и четвертый корабль этого проекта, «Индомитебл», а также два авианосца типа «Имплекебл» уже имели более слабое бронирование и увеличенный в половину ангар.

Прочность новых авианосцев была им на пользу, так как их противником стали в основном самолеты, а не подводные лодки. Вскоре после Таранто «Илластриес» смог устоять при такой атаке пикирующих бомбардировщиков, которая пустила бы ко дну любой другой авианосец того времени. Такую же прочность продемонстрировал и «Формидебл» после Матапана. На Тихом океане большинство этих кораблей подверглись одной, а то и двум атакам камикадзе, даже не выходя с базы. Но основная мощь взрывов приходилась на защищенную броней горизонтальную часть авианосцев. Снижение боевых возможностей в пользу установки вертикальной бронезащиты кораблей не оправдало себя, даже несмотря на то, что на Тихом океане численность их авиагрупп примерно на 60 процентов превышала расчетную. Американцы переняли концепцию бронированных палуб, но делали это уже не в ущерб численности авиагруппы, а строили все более крупные корабли. Авианосцы типа «Илластриес» были утилизированы в 1956, 1969, 1955 и 1963 годах соответственно.



Вверху. Вид с корабля «Уорспайт» на авианосец ВМС Великобритании «Формидебл», воевавший в основном на Средиземном море. 28 марта 1941 года в результате авиаудара его самолетов по итальянскому флоту линкор «Витторио Венето» был поврежден, а крейсер «Пола» потоплен.

Слева. Войдя в состав флота в 1940 году, авианосец ВМС Великобритании «Илластриес» был направлен в Средиземное море, где его авиагруппа потопила два итальянских эсминца и нанесла несколько ударов по целям в Северной Африке.



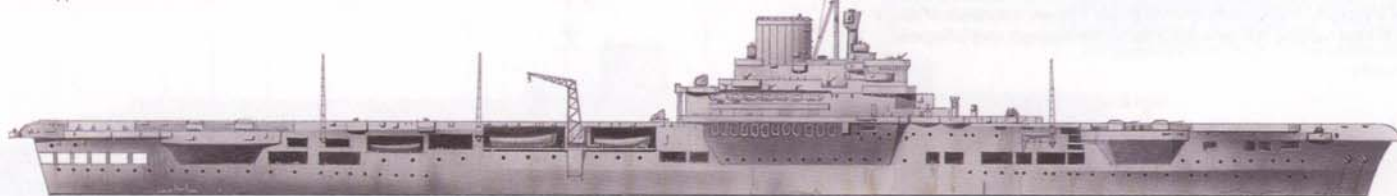
Вверху. Несмотря на то что авианосец ВМС Великобритании «Индомитебл» имел менее мощную бронезащиту, чем другие корабли типа «Илластриес», он уцелел после серьезных повреждений, пережив два попадания 500-кг бомб в ходе операции «Пьедестал», попадание торпеды у берегов Сицилии в 1943 году и несколько ударов камикадзе на Дальнем Востоке.

Внизу. Корабли типа «Илластриес» были самыми прочными авианосцами Второй мировой войны. Толстая броня помогала им выдерживать сильные взрывы, но такой уровень защиты был достигнут только за счет значительного сокращения авиагруппы.

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

**Авианосец ВМС Великобритании типа «Илластриес»**  
**Водоизмещение:** 23 000 тонн стандартное, 25 500 тонн полное.  
**Размерения:** длина – 229,7 м, ширина – 29,2 м, осадка – 7,3 м.  
**ГЭУ:** трехвальная, три паровые турбины суммарной мощностью 82 027 кВт (110 000 л.с.).  
**Скорость:** 31 узел.

**Бронезащита:** пояса и стенок ангара – 114 мм (на авианосце «Индомитебл» – 38 мм), палубы – 76 мм.  
**Вооружение:** 8 старинных 114-мм АУ, 6 АУ по восемь 2-футовых зенитных пушек и 8 20-мм зенитных пушек.  
**Авиагруппа:** около 45 самолетов (на авианосце «Индомитебл» – около 65).  
**Экипаж:** 1400 человек, включая летные экипажи.



## Авианосцы ВМС Великобритании типа «Имплекебл»

Построенные через два с половиной года после кораблей типа «Илластриес», два авианосца типа «Имплекебл» имели больше общих черт со своим прототипом «Арк Ройал». Толщина бронезащиты ангара у них была снижена до 38 мм, что дало возможность более оптимального распределения веса конструкции при увеличенном водоизмещении и создании нижнего ангара. Эти корабли были лишь немного длиннее своих почти однотипных предшественников, но выглядели более громоздкими. В их увеличенном корпусе располагались уже четыре комплекта ходовых механизмов, что дало им прирост скорости и позволило действовать на Тихом океане совместно с американскими авианосцами типа «Эссекс», значительно превосходившими их по размерениям и численности авиагрупп.

### Отложенное завершение

Авианосцы ВМС Великобритании «Имплекебл» и «Инди-фетигебл» были заложены в 1939 году, но спущены на воду только в декабре 1942 года, а достроены в августе и мае 1944 года соответственно. Их завершение было отложено из-за пересмотра приоритетов в работе судостроительных заводов. В результате, когда авианосцы были больше всего востребованы, они все еще находились на стапелях.

После завершения постройки новые авианосцы относительно недолго находились в действующем флоте. В марте 1944 года «Инди-фетигебл» уже стал первым в мире авианосцем, на палубу которого совершил посадку двухмоторный самолет («Москито» компании «Де Хевилленд»). Прежде чем присоединиться к быстро набравшему силу Тихоокеанскому флоту Великобритании, авианосец принял участие в авиаударах по запертому в норвежских водах «Тирпицу».

**Авианосец ВМС Великобритании «Имплекебл» возвращается в Сидней (Австралия), 1945 год. Он был более быстроходным и нес больше самолетов, чем корабли проекта «Илластриес».**



Самолеты авианосца «Инди-фетигебл» наносили цели повреждения, вынуждавшие ее почти постоянно находиться в ремонте. Однако до замены новыми летательными аппаратами самолеты не играли большой роли в боевом применении авианосца. Когда авианосцы прибыли на Тихий океан, они стали основным ударным средством воевавшего там английского флота.

После окончания Второй мировой войны авианосцы преимущественно использовались для подготовки личного состава и были утилизированы в 1955 и 1956 годах, так как было принято решение о нецелесообразно-

сти их модернизации аналогично авианосцу «Викторис».

### Авиация

Авианосцы типа «Имплекебл» имели эффективную длину полетной палубы 231,65 м, находившейся на высоте около 15,2 м от ватерлинии при максимальной осадке. На ней была установлена катапульта, способная разогнать самолет массой 7258 кг до скорости 66 узлов или массой 9072 кг – до 56 узлов. Каждый авианосец имел два подъемника, рассчитанных на подъем самолетов массой до 9072 кг: носовой размерами 13,72 м на 10,06 м и кормовой 13,72 м на 6,71 м. На корабле

было два ангара, один над другим. Размеры расположенного на корме нижнего ангара высотой 4,27 м составляли 63,4 м на 18,9 м. Верхний ангар при тех же ширине и высоте был 139,6 м в длину. Высоты анга-

ров немного не хватало для базирования на авианосце мощных многоцелевых истребителей «Корсар». Еще одним недостатком корабля был малый запас авиационного топлива – всего 430 280 литров.

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

**Авианосцы ВМС Великобритании типа «Имплекебл»**  
**Водоизмещение:** 26 000 тонн стандартное, 31 100 тонн полное.  
**Размерения:** длина – 233,4 м, ширина – 29,2 м, осадка – 7,9 м.  
**ГЭУ:** четырехвальная паротурбинная суммарной мощностью 82 027 кВт (110 000 л.с.).  
**Скорость:** 32,5 узла.

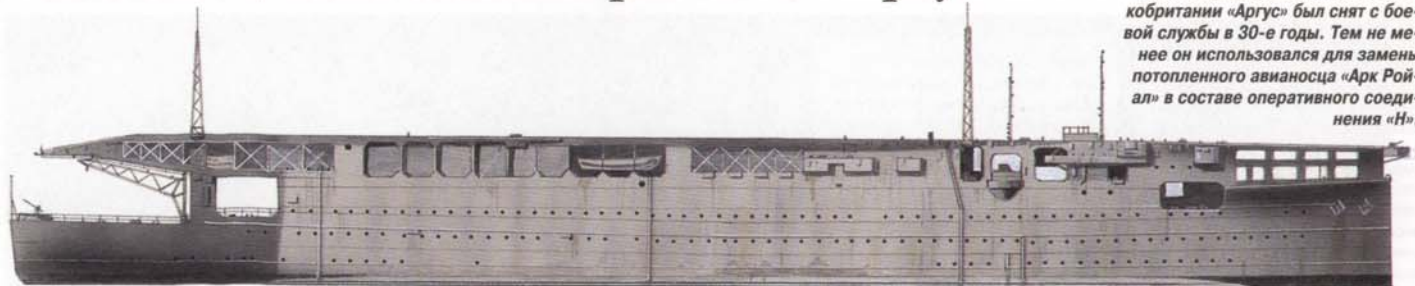
**Бронезащита:** пояса – 114 мм, стенок ангара – 38 мм, палубы – 76 мм.  
**Вооружение:** 8 спаренных 114-мм АУ, 6 АУ по восемь 2-фунтовых зенитных пушек и около 38 20-мм зенитных пушек.  
**Авиагруппа:** около 70 самолетов.  
**Экипаж:** 1800 человек, включая летные экипажи.

**Авианосец ВМС Великобритании «Имплекебл» проходит Суэцкий канал, чтобы присоединиться к набравшему силу Тихоокеанскому флоту Великобритании на завершающем этапе войны против Японии.**



## Авианосец ВМС Великобритании «Аргус»

Тихоходный авианосец ВМС Великобритании «Аргус» был снят с боевой службы в 30-е годы. Тем не менее он использовался для замены потопленного авианосца «Арк Ройал» в составе оперативного соединения «Н».

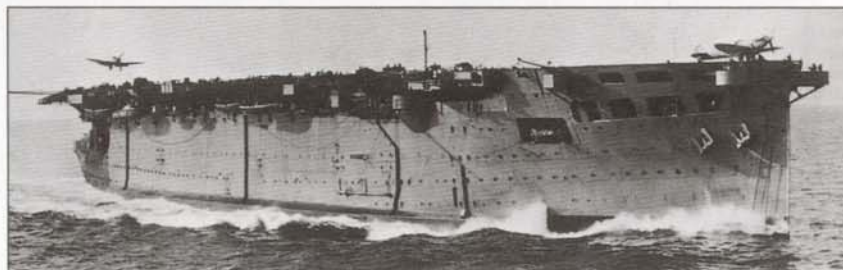


Перед Первой мировой войной были предложения построить авианосец со сплошной полетной палубой, способной обеспечивать взлет и посадку самолетов с колесным шасси, но Королевские ВМС вынуждены были обходиться импровизированными транспортными гидросамолетами. Так продолжалось до 1916 года, когда предлагавший это коммерческий судостроительный завод в Бирдморе не получил контракт достроить стоящий на стапелях итальянский лайнер как экспериментальный авианосец. Этот корабль, «Конте Россо», заложил в 1914 году и имел подходящие размерения и высокий надводный борт. На полетной палубе, которая, как на всех первых авианосцах, была направлена вперед, надстройку ставить не планировалось. На корабле предусматривался один ангар и

штурманская рубка, убирающаяся в полетную палубу. Имевший уникальную форму и первый в мире «плоский верх», авианосец ВМС Великобритании «Аргус» получил соответствующее прозвище «Утюг».

### Разведывательные задачи

Название корабля (в греческой мифологии Аргус — это всевидящий гигант с сотней глаз) свидетельствует, что он рассматривался создателями как средство ведения разведки и был бы неоценим в Ютландии, когда победу упустили по вине разведки. Авианосец был принят на вооружение всего за несколько недель до подписания перемирия между Антантой и Германией в ноябре 1918 года, имея на борту эскадрилью не очень популярных торпедо-



носцев «Куку» компании «Сопвиз». В 20-х годах форма корпуса корабля была изменена для улучшения остойчивости и защиты от торпед.

Маленький и тихоходный по стандартам Второй мировой войны, «Аргус» выполнял задачи переброски истребителей на Гибралтар, Мальту и в Такоради (для подготовки к последующим перелетам в Египет). Нехватка авианосцев обусловила также его эпизодическое боевое применение, в частности, для сопровождения конвоя в Арктике и обеспечения высадки войск в Северной Африке. С середины 1943 года «Аргус» использовался исключительно в учебных целях в прибрежных водах Великобритании. Выведен из состава ВМС в 1944 году, утилизирован в 1947 году.

Вверху. «Аргус» у побережья Северной Африки, ноябрь 1942 года. Участвовал в операции «Торч», но в 1943 году был переведен в разряд учебных авианосцев.

Внизу. Как единственный в мире полноценный авианосец в первые пять лет после Первой мировой войны, корабль ВМС Великобритании «Аргус» был необходим для подтверждения концепции применения авианосцев.



### ХАРАКТЕРИСТИКИ

**Корабль ВМС Великобритании «Аргус»**  
 Тип: учебный корабль, авиатранспорт, вспомогательный авианосец.  
 Водоизмещение: 14 000 тонн стандартное, 15 750 тонн полное.  
 Размерения: длина — 172,2 м, ширина — 20,7 м, осадка — 7,3 м.  
 Скорость: 20,5 узла.

**ГЭУ:** четырехвальная паротурбинная суммарной мощностью 15 660 кВт (21 000 л.с.).  
**Бронезащита:** отсутствует.  
**Вооружение:** 6 102-мм зенитных АУ и несколько пушек меньших калибров.  
**Авиагруппа:** около 20 самолетов.  
**Экипаж:** 370 человек (без учета летных экипажей).

## Конвойный авианосец ВМС Великобритании «Одесити»

Перед войной существовали планы создания на базе гражданских судов вспомогательных авианосцев, однако строительство первого такого корабля велось довольно медленно, если учитывать срочность ситуации. Для этого выбрали поврежденный пожаром корпус корабля «Ганновер», почти нового торгового лайнера компании «Гамбург-Америка», захваченного Королевскими ВМС в феврале 1940 года у побережья Сан-Доминго. Новый авианосец вошел в состав флота в июне 1941 года как корабль ВМС Великобритании «Одесити». Сохранив большую часть своего прежнего оборудования, он должен был нести истребители для защиты от самолетов морской авиации

Германии и самолеты «Суордфиш» для борьбы с подводными лодками. Его оборудование было примитивным, полетная палуба длиной 140 м проходила от поднятого полубака через уменьшенную надстройку мостика к достроенному полуюту. На ней имелось только два троса аэрофинишера и авиарейный барьер. Подъемника не было, так как отсутствовал ангар: все шесть самолетов хранились и обслуживались на палубе. Из-за отсутствия в нужном количестве самолетов «Си Харрикейн» на корабле впервые в истории Королевского

флота базировались «Мартлфиш» компании «Грумман».

### Первый поход

Первый поход авианосца состоялся в сентябре 1941 года вместе с конвоем ОG41. В результате интенсивных атак подводных лодок и авиации были потоплены шесть судов, но еще больших потерь удалось избежать благодаря самолетам «Одесити», которые вынудили несколько немецких субмарин погрузиться и выйти из атаки. Они также сбили «Фокке-Вульф» Fw-200С и отогнали еще несколько самолетов. Следующий конвой, HG76,

«Одесити» сопровождал в середине декабря 1941 года. В ходе непрерывного пятнадцатидневного боя противник потерял пять подводных лодок и два корабля. Наведенные при помощи его РЛС самолеты сбили два

самолета-разведчика и сорвали атаки нескольких подводных лодок. 21 декабря корабль сам стал жертвой трех выпущенных с подлодки торпед, но успел доказать необходимость конвойных авианосцев.

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

**Конвойный авианосец ВМС Великобритании «Одесити»**  
 Водоизмещение: 5 540 тонн стандартное.  
**ГЭУ:** двухвальная дизельная суммарной мощностью 3 542 кВт (4 750 л.с.).

**Размерения:** длина — 144,7 м, ширина — 17,1 м, осадка — 8,3 м.  
**Скорость:** 15 узлов.  
**Бронезащита:** отсутствует.  
**Вооружение:** одна 102-мм АУ и несколько пушек меньших калибров.  
**Авиагруппа:** 6 самолетов



Несколько истребителей авианосца ВМС Великобритании «Одесити» могли спасти от гибели целый конвой.

## Оснащенные катапультами гражданские суда



В начале войны Великобритания постоянно испытывала недостаток в авианосцах, и это сделало трансатлантические конвои чрезвычайно уязвимыми для немецкой базовой авиации.

Побережье Европы от мыса Норт до испанской границы к середине 1940 года находилось под контролем Германии, и немецкие самолеты наземного базирования стали представлять серьезную угрозу для английских конвоев. Вне зоны досягаемости союзной авиации и без сопровождения авианосцев конвои постоянно отслеживались немецкими самолетами, которые наводили на них подводные лодки и все более дерзко атаковали отставшие суда.

Самолеты самостоятельно потопили 192 судна союзников общим зарегистрированным водоизмещением 580 000 тонн в 1940 году и столько же – за первые четыре месяца 1941 года. Пока создавались конвойные авианосцы, отчаянной мерой противодействия этому стали **оснащенные катапультами гражданские суда**. На трех торговых судах и

старом транспорте гидросамолетов «Пегас» было установлено по одной катапульте, на которой закрепили истребитель Mk1A «Си Харрикейн» или «Фулмар». Эта группа **«кораблей с истребителями на катапульты»** продемонстрировала целесообразность концепции, после чего была запущена программа по оснащению подобным образом 50 судов различного водоизмещения. Все они ходили под английскими торговыми флагами и имели гражданские экипажи, но на каждом из них стояла неуклюжая обращенная вперед катапульты.

Летчики из истребительного подразделения торговых судов ВВС Великобритании часами сидели в кабинах своих самолетов в ожидании появления вражеского разведчика. После взлета они должны были успеть перехватить его и вернуться назад с определенным запасом топлива.

Посадка на корабль не предусматривалась. Если своя территория находилась достаточно близко (что случалось редко), то летчик пытался долететь туда.

### Легкая добыча

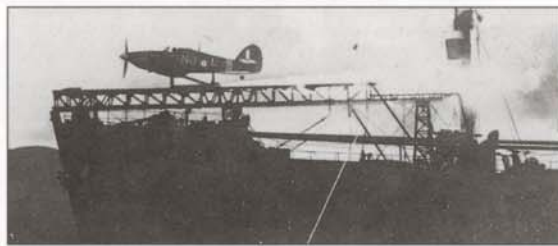
После того как самолет противника обнаруживал себя, мощный, имевший восемь пулеметов истребитель обычно легко его сбивал. Первая зарегирированная победа принадлежит истребителю «Харрикейн» с корабля **«Малпин»**. Она произошла в начале августа 1941 года, незадолго до первого похода конвойного авианосца «Одесити». До конца года таким образом были сбиты шесть самолетов.

Первая катапульты была установлена на судне **«Эмпайе Рейнбоу»**. Судно **«Эмпайе Лоренс»** входило в состав известного конвоя PQ16, отправившегося в середине 1942 года в

СССР. Его самолет сбил один торпедоносец «Хейнкель» He-111 и подбил другой, а по возвращении обнаружил, что его судно потоплено. В караване PQ18 самолет «Харрикейн» с судна **«Эмпайе Мон»** сбил один самолет противника, сорвал атаку остальных и совершил посадку на советской земле. Оснащен-

ные катапульты гражданские суда прослужили недолго. Они были дополнены, а затем заменены конвойными авианосцами, но их роль в то страшное время требует признания. Тактико-технические характеристики для судов этой группы дать невозможно, так как они слишком отличаются друг от друга.

**Взлетев, самолет уже не мог вернуться на свое судно. После схватки с противником над конвоем летчик этого «Харрикейна» был вынужден покинуть самолет с парашютом, зная, что, если его быстро не спасут, он погибнет в ледяной воде.**



## «Торговые» авианосцы

**«Торговые авианосцы» представляли собой суда, частично переоборудованные в авианосцы. На них были установлены полетные палубы, но они могли перевозить грузы. Их самолеты прикрывали конвои в «Атлантической брешии», то есть в акватории Атлантического океана, недоступной для авиации союзников наземного базирования.**



Первые заказы на конвойные авианосцы (CVE) были выданы в начале 1942 года, однако на период их строительства необходимо было принять неотложных мер для закрытия «брешии» в центральной части Атлантического океана. Одной из них стали оснащенные катапульты гражданские суда, другой – авианосцы, переделанные из торговых судов, или **«торговые авианосцы»**. Министрство военного транспорта негативно относилось к необходимости передавать большие торговые суда для перестройки в конвойные авианосцы, но «торговые авианосцы» почти полностью сохраняли свою способность перевозить грузы и отличались только наличием взлетной палубы сверху.

Судам для перевозки круп-

ногабаритных грузов были нужны люки и погрузочно-разгрузочное оборудование, в то время как зерновозам – только небольшие проемы в хранилищах, через которые они загружались и разгружались.

Имея в названиях соответствующее слово сочетание «Эмпайе Мак», первые шесть авианосцев были переоборудованы из недостроенных судов, получив полетную палубу размерами 129 м на 19 м и небольшой ангар на корме для размещения четырех самолетов «Суордфиш».

### Подходящие суда

С точки зрения требований к грузу и его размерам, танкеры также были неплохими кандидатами на переоборудование, но Адмиралтейство опасалось угрозы пожара. Компания «Ан-

гло-Саксон Петролеум» решила эту проблему, и в результате переоборудовали девять ее танкеров и начаты работы еще на четырех судах семейства «Эмпайе Мак».

Основное отличие между «сухими» и «мокрыми» судами состояло в отсутствии на танкерах ангаров и необходимости оставлять самолеты на палубе в любую погоду. Несмотря на срочность программы, переоборудование первого судна завершилось только в апреле 1943 года. Все 19 переоборудованных судов уцелели во время войны и были возвращены в первоначальное состояние.

Переделанными сухогрузами были: **«Эмпайе Макалпайн»**, **«Эмпайе Макэндрю»**, **«Эмпайе Маккаллум»**, **«Эмпайе Макдермот»**, **«Эмпайе Мак-**

**кендрик»** и **«Эмпайе Макрей»**. Танкеры типа **«Эмпайе Мак»**: **«Эмпайе Маккейб»**, **«Эмпайе Маккол»**, **«Эмпайе Маккей»** и **«Эмпайе Макме-**

**хон»**. И, наконец, суда типа «Шелл»: **«Акавус»**, **«Адьюла»**, **«Алексия»**, **«Амастра»**, **«Ансайлес»**, **«Гадилла»**, **«Макома»**, **«Миралда»** и **«Рапана»**.

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

**Танкеры типа «Эмпайе Мак»**  
Тип: «торговые авианосцы».  
Водоизмещение: от 8850 до 9250 тонн.  
Размерения: длина – от 146,7 до 148 м, ширина – от 18 до 18,8 м, осадка – от 8 до 8,4 м.

ГЭУ: одновальная дизельная мощностью 2461 кВт (3300 л.с.).  
Скорость: 11,5 узла.  
Вооружение: одна 102-мм АУ и несколько пушек меньших калибров.  
Авиагруппа: 4 самолета.  
Экипаж: 110 человек.

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

**Суда типа «Шелл»**  
Тип: «торговые авианосцы».  
Водоизмещение: 8128 тонн.  
Размерения: длина – от 146,5 до 147 м, ширина – 18 м, осадка – 8,4 м.  
Скорость: 13 узлов.

ГЭУ: одновальная дизельная мощностью 2796 кВт (3750 л.с.).  
Вооружение: одна 102-мм АУ и несколько пушек меньших калибров.  
Авиагруппа: 4 самолета.  
Экипаж: 105 человек.



## Конвойные авианосцы английского производства

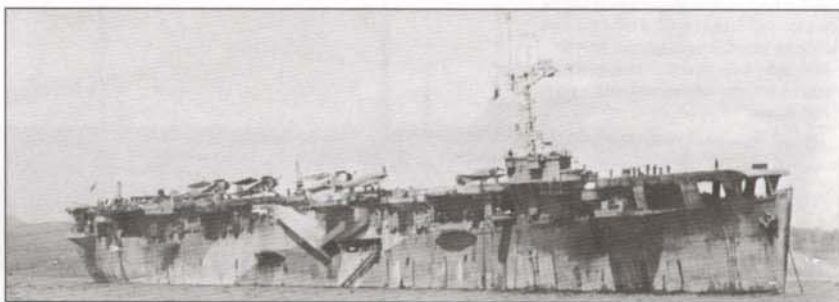
Немногие конвойные авианосцы были построены на верфях Великобритании, оставивших их серийное производство на долю американцев и создававших более специализированные корабли. Имело место и вполне понятное нежелание расставаться ради этого с хорошими торговыми судами, столь необходимыми для жизненно важных конвоев. В результате выпустили только пять конвойных авианосцев английского производства:

«Виндекс», похожий на него «Найрана», меньший по размеру «Активити», больший по размеру «Кампания» и бывший лайнер «Претория Касл».

В отличие от американских авианосцев, которые были построены из однотипных корпусов, английские эскортные авианосцы отличались друг от друга и имели более длинные, но узкие полетные палубы. На них находилось по одному подъемнику и больше операций выполнялось вручную. Английские авианосцы строились более прочными, чем американские, и имели броневую защиту ангаров и полетных палуб. В среднем каж-

дый корабль размещал от 15 до 18 самолетов, причем на два штурмовика «Суордфиш» обычно приходился один истребитель («Си Харрикейн», «Мартлет» («Уайлдкэт») или «Фулмар»). Наименьшая авиагруппа находилась на «Активити». Более крупный «Претория Касл» водоизмещением 19 650 тонн основную часть своей службы провел на испытаниях и в качестве учебного корабля. Четыре корабля меньшего размера были перестроены из быстроходных торговых судов и имели дизельную ГЭУ и два гребных винта. Эти корабли после войны планировалось вновь использовать в гражданских целях.

Перестройка кораблей «Виндекс» и «Найрана» из незавершенных корпусов быстроходных торговых судов была окончена в декабре 1943 года, и они стали тем, что наиболее полно отражает понятие «конвойные авианосцы английского производства». Эти корабли имели полное водоизмещение порядка 17 000 тонн, полетную палубу длиной 150,88 м, один подъемник размерами 13,72 м на 10,36 м и несли по 18 самолетов. Ос-



тальное их вооружение включало два 102-мм орудия, 16 2-фунтовых пушек «пом-пом» и 16 20-мм зенитных пушек.

### Сопровождение конвоев

Английские конвойные авианосцы активно сопровождали суда в Гибралтар и обратно. Работая в парах, они стали эффективными противолодочными кораблями. Их самолеты «Суордфиш» были оснащены обзорной РЛС, а они сами – гидроакустическими станциями (ГАС) «Асдик», что позволяло им действовать в составе специальных противолодочных групп. Впоследствии эти авианосцы использовались

для сопровождения арктических конвоев. Важность их задач на этой особенно опасной службе была подтверждена тем, что они ходили под флагом старшего военно-морского офицера. Однако конвойные авианосцы английского

производства оказались несколько менее эффективными в суровых погодных условиях Севера. Их недостаточная длина делала корабли чрезвычайно неустойчивыми к килевой качке, что часто препятствовало выполнению полетов.

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

**Конвойные авианосцы «Претория Касл»**  
**Водоизмещение:** 17 400 тонн стандартное, 23 450 тонн полное;  
**Размерения:** длина – 180,44 м, ширина – 23,27 м, осадка – 8,89 м;  
**Вооружение:** 2 спаренные 102-мм зенитные АУ, 4 АУ по четыре 2 фун-

товые зенитные пушки и 10 спаренных 20-мм зенитных АУ  
**ГЭУ:** двухвальная дизельная суммарной мощностью 11 930 кВт (16 000 л.с.)  
**Скорость:** 16 узлов  
**Авиагруппа:** 15 самолетов  
**Экипаж:** нет данных

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

**Конвойные авианосцы ВМС «Активити»**  
**Водоизмещение:** 11 800 тонн стандартное и 14 250 тонн полное  
**Размерения:** длина – 156,06 м, ширина – 20,24 м, осадка – 7,65 м  
**Скорость:** 18 узлов («Активити»).

**ГЭУ:** двухвальная дизельная суммарной мощностью 8950 кВт (12 000 л.с.) у «Активити».  
**Вооружение:** 2 102-мм зенитных орудия и 10 спаренных 20-мм зенитных АУ («Активити»);  
**Авиагруппа:** 11 самолетов  
**Экипаж:** 700 человек.

*Конвойный авианосец ВМС Великобритании «Найрана» изображен в камуфляже на момент окончания его строительства в 1943 году. Основным применением корабля во время войны было сопровождение конвоев. Летом 1944 года авианосец получил самолеты Mk2C «Си Харрикейн» 835-й эскадрильи, один из которых позже сбил «Юнкерс-290». После войны судно было передано Нидерландам, получив название «Карел Доорман».*



## Конвойные авианосцы американского производства

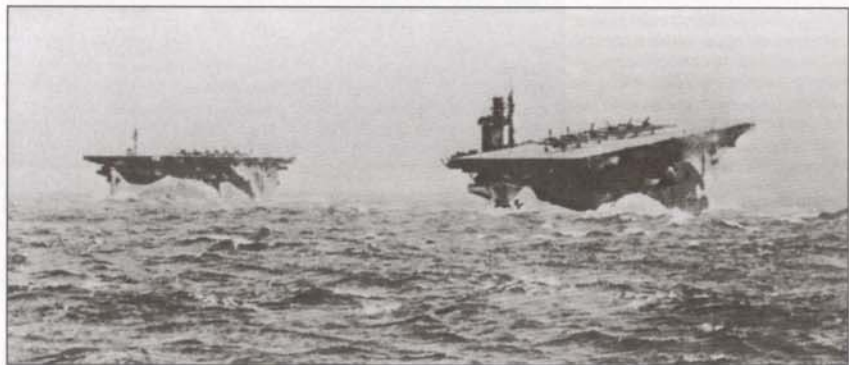
Как и Великобритания, США перед войной имели планы перестройки торговых судов во вспомогательные авианосцы. В начале 1941 года были отобраны два корпуса СЗ, а первый из них был перестроен

уже спустя три месяца и вошел в состав ВМС как **AVG-1 «Лонг Айленд»** через несколько дней после принятия на вооружение Великобританией корабля «Одесити». Американский авианосец был зна-

чительно более совершенным, имея ангар и подъемник, хотя в целом его перестройка привела к недостаточно эффективному использованию имевшегося пространства. На первых конвойных авианосцах

ВМС США ангар занимал только около четверти подпалубного пространства на корме, а еще такой же объем перед ангаром отводился для размещения экипажа, который можно было бы разместить и

ниже в бывших отсеках для груза в корпусе корабля. Пространство под носовой частью полетной палубы было открытым, а потолок поддерживался несущими конструкциями корабля. Что действительно имели конвойные авианосцы американского производства, так это катапульты, а также популярные стационарные койки и кафетерий.



**Конвойные авианосцы типа «Арчер» ВМС Великобритании «Авенджер» и «Байтер» в неспокойном море.**

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

**Конвойные авианосцы ВМС Великобритании типа «Арчер»**  
**Водоизмещение:** 10 366 тонн стандартное (для корабля «Арчер» – 10 220 тонн), 15 125 тонн полное (для корабля «Арчер» – 12 860 тонн).  
**Размерения:** длина – 150 м, ширина – 20,2 м, осадка – 7,1 м.  
**ГЭУ:** одновальная дизельная суммарной мощностью 6338 кВт (8500 л.с.)

(для корабля «Арчер» – 6711 кВт или 9000 л.с.)  
**Скорость:** 16,5 узла («Арчер» – 17 узлов).  
**Вооружение:** три 102-мм зенитных орудия и пятнадцать 20-мм зенитных пушек.  
**Авиагруппа:** 15 самолетов.  
**Экипаж:** 555 человек.

Следующий конвойный авианосец был построен в США в ноябре 1941 года и передан ВМС Великобритании под названием «Арчер». Позже за ним последовали еще три корабля типа «Арчер». В последующем ВМС Великобритании получили от США восемь конвойных авианосцев типа «Аттакер» и двадцать шесть – типа «Рулер». Все они имели полноразмерные ангары (на кораблях типа «Рулер» полезный объем отсеков использовался более эффективно). Особые требования англичане предъявляли к противопожарной безопасности и защите емкостей с топливом. Первые построенные в США конвойные авианосцы оснащались дизельными ГЭУ, позже на них стали устанавливать паровые турбины.

Конвойные авианосцы обычно строились для выполнения одной из двух задач –

либо для сопровождения конвоев, либо для поддержки морских десантов. Исходя из этого, подбирались конструктивная схема, оборудование и вариант авиагруппы корабля. Когда было выпущено достаточное количество таких кораблей, они часто включались в состав противолодочных групп. Конвойные авианосцы нередко применялись большими группами (пять единиц в ходе высадки союзников в Салерно и девять – при поддержке десанта на юге Франции). Некоторые корабли не участвовали непосредственно в боевых действиях, а использовались как транспорты самолетов. После войны все корабли, которые представлялись возможным, были вновь перестроены для коммерческих целей.

Всего по проекту «Арчер» были построены пять кораб-

лей: «Арчер», «Авенджер», «Байтер», «Чарджер» и «Дашер». Впоследствии «Чарджер» вернулся в состав ВМС США под названием CVE-30 и использовался для подготовки английских летных экипажей в территориальных водах США. Проект «Аттакер» был более многочисленным. В него входили авианосцы «Аттакер», «Баттлер», «Чейзер», «Фенсер», «Персьюер», «Сталкер», «Страйкер» и «Трейлер». И, наконец, проект «Рулер» включал корабли «Патроллер», «Панчер», «Рэведжер», «Рипер», «Сечер», «Слингер», «Смайтер», «Спикер», «Трекер», «Траунсер», «Трампертер», «Эмир», «Арбитр», «Этлинг», «Бейгем», «Эмперер», «Эмприс», «Хедив», «Набоб», «Премьер», «Куин», «Раджа», «Рани», «Рулер», «Шах» и «Тан».

*Великобритания получила от США восемь эскадренных авианосцев типа «Аттакер» и 26 – типа «Рулер». Они использовались для сопровождения конвоев и борьбы с подводными лодками, обеспечивали авиационную поддержку нескольких морских десантов в Средиземном море.*



## Плавающие мастерские по ремонту самолетов ВМС Великобритании «Персей» и «Пионер»

Успешные боевые действия флота на Дальнем Востоке были невозможны без проведения рейдов на значительном удалении от стационарных пунктов базирования и баз технического обслуживания. Война на Тихом океане также характеризовалась интенсивным износом авиационной техники, для восстановления которой и поддержания авианосцев в боеготовом состоянии наилучшим решением был признан «ремонт путем замены». При этом для транспортировки новых самолетов активно использовались конвойные авианосцы.

Если мелкий ремонт и техническое обслуживание самолетов можно было проводить и на тяжелых авианосцах, то более сложный и

длительный ремонт требовал отправки самолетов в мастерские, в том числе плавучие.

### Замена

Так как Великобритания в то время имела только один специально оборудованный для ремонта самолетов авиатранспорт «Юникорн», было решено использовать для этих целей два легких авианосца типа «Колоссус». У них отсутствовал дополнительный ангар, как у «Юникорна», но они были более быстрыми.

Корабли ВМС Великобритании «Персей» и «Пионер» были заложены на заводах «Викерс-Армстронг» в Тайн и Барроу в 1942 году и достроены в октябре и феврале 1945 года. В составе 11-го со-

единения авианосцев «Пионер» прибыл на Дальний Восток незадолго до капитуляции Японии.

В мирное время количество оставшихся в строю авианосцев сократилось, и эксплуатация «Персея» и «Пионера» стала нецелесообразной. От предложения перестроить плавучие мастерские в пассажирские лайнеры отказались, и «Пионер» был утилизирован в 1954 году. В 1956 году «Персей» был почти восстановлен в связи с событиями в Суэцком канале, но затем утилизирован в 1958 году.

Помимо «Персея» и «Пионера», по проекту «Колоссус» были построены авианосцы: «Колоссус», «Глори», «Оушн», «Венеребл», «Вендженс», «Тесей»,

«Триумф» и «Уорриор». Они были заложены в период с июня 1942 по январь 1943 года и спущены на воду в 1944 году. Пять кораблей были достроены уже в послевоенное время. Из восьми авианосцев четыре («Уорриор», «Вендженс», «Колоссус» и «Венеребл») были переданы или проданы другим странам: первый в 1958 году – Аргентине, как «Индепенденсия», второй в 1956 году – Бразилии, как «Минас Жерасис», третий в 1946 году – Франции, как «Арроманчес», четвертый в 1948 году – Ни-

дерландам, как второй «Карел Доорман». «Вендженс» с 1952 по 1955 год находился на условиях аренды в Австралии, «Уорриор» с 1946 по 1948 год – в Канаде. Корабли «Глори», «Оушн» и «Тесей» были утилизированы в начале 60-х годов, а «Триумф» перестроен в плавучую мастерскую.

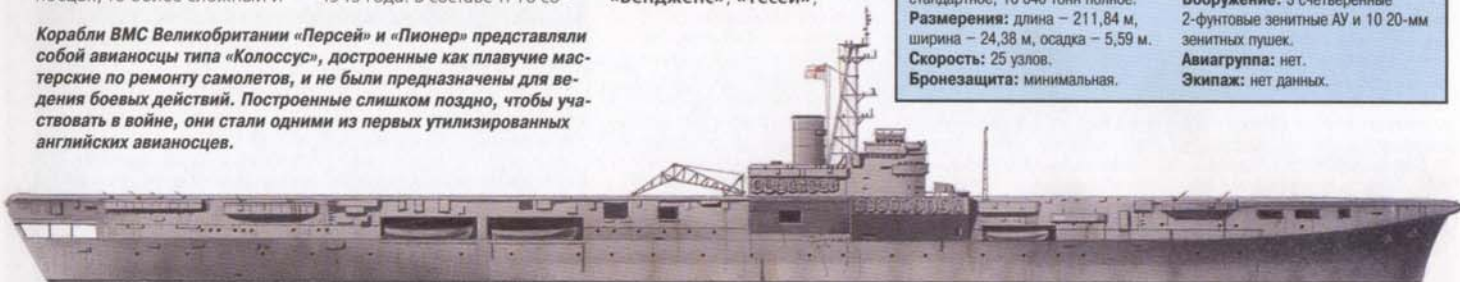
Авианосцы типа «Колоссус» имели размеры полетной палубы 210,31 м на 24,38 м, один большой ангар, одну катапульту, два подъемника и несли 37 самолетов.

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

Корабли ВМС Великобритании «Персей» и «Пионер»  
**Водоизмещение:** 13 300 тонн стандартное, 18 040 тонн полное.  
**Размерения:** длина – 211,84 м, ширина – 24,38 м, осадка – 5,59 м.  
**Скорость:** 25 узлов.  
**Бронезащита:** минимальная.

ГЭУ: двухвальная паротурбинная суммарной мощностью 31 319 кВт (42 000 л.с.).  
**Вооружение:** 3 счетверенные 2-фунтовые зенитные АУ и 10 20-мм зенитных пушек.  
**Авиагруппа:** нет.  
**Экипаж:** нет данных.

*Корабли ВМС Великобритании «Персей» и «Пионер» представляли собой авианосцы типа «Колоссус», достроенные как плавучие мастерские по ремонту самолетов, и не были предназначены для ведения боевых действий. Построенные слишком поздно, чтобы участвовать в войне, они стали одними из первых утилизированных английских авианосцев.*



## Легкий авианосец Японского Императорского флота «Хосё»



Как и большинство первых японских авианосцев, «Хосё» был гладкопалубным.

Перестройка танкера «Хириу», заложенного в конце 1919 года, в первый авианосец японского флота началась в 1921 году, а в конце следующего года на свет появился авианосец «Хосё». Его конструкция в значительной степени повторяла черты нового корабля ВМС Великобритании «Гермес».

### Мощь турбин

Первоначально корабль планировалось оснастить трехступенчатыми паровыми двигателями, но, чтобы обеспечить авианосцу скорость хода 25 узлов, они были заменены турбинами, аналогичными устанавливаемым на эсминцах. Как и на авианосце ВМС США «Лэнгли», дым отводился через три заваливающие трубы, которые отклонялись вниз во время выполнения полетов. Первоначально судно имело ходовой мостик островного типа, который был удален в 1923 году.

Небольшие размеры «Хосё» и недостаточный запас остойчивости не позволяли ему нести мощное вооружение и много самолетов. К началу Второй мировой войны его авиагруппа была сокращена с 21 до 12 самолетов, а старое артиллерийское вооружение заменено зенитными пушками небольших калибров.

Опыт строительства и эксплуатации «Хосё» был неоценим при перестройке кораблей «Акаги» и «Кага», а также нового авианосца «Рюдзё», первого японского корабля, изначально строившегося как авианосец. «Хосё» активно действовал у китайского побережья в 30-х годах и перевозил самолеты во время китайско-японской войны, после чего использовался в учебных целях.

### В бой

В декабря 1941 года «Хосё» входил в состав 3-й дивизии авианосцев. После четырех

**Небольшой размер «Хосё» хорошо виден на этом снимке, сделанном под полетной палубой на носу корабля. Авианосец мог нести меньше дюжины самолетов.**

месяцев действий у островов Палау он был направлен в Японию для выполнения учебных задач. В ходе сражения у острова Мидуэй «Хосё» с 11 торпедоносцами B5N «Кейт» на борту обеспечивал ведение разведки в интересах линкоров адмирала Ямамото.

В июне 1942 года «Хосё» был окончательно отозван с передовой, а в апреле 1945 года из-за отсутствия летных экипажей выведен в резерв.

### Завершение карьеры

По окончании войны «Хосё» до августа 1946 года использовался для репатриации японских военнослужащих со всего Дальнего Востока. Авианосец был утилизирован в 1947 году после почти 25 лет службы.



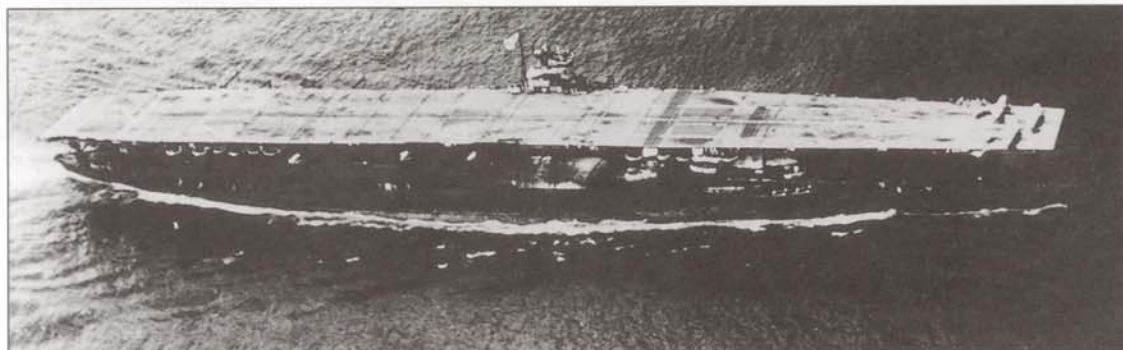
### ХАРАКТЕРИСТИКИ

**«Хосё»**  
**Тип:** легкий авианосец.  
**Водоизмещение:** 7470 тонн стандартное, 10 000 тонн полное.  
**Размерения:** длина – 168,1 м, ширина – 18 м, осадка – 6,2 м.  
**ГЭУ:** двухвальная паротурбинная суммарной мощностью 22 370 кВт (30 000 л.с.).

**Скорость:** 25 узлов.  
**Бронезащита:** нет данных.  
**Вооружение:** 4 140-мм орудия, 2 80-мм зенитных орудия (1941 г.) и 8 спаренных 25-мм зенитных АУ.  
**Авиагруппа:** (1942 г.) 11 торпедоносцев «Кейт».  
**Экипаж:** 550 человек.

## Тяжелый авианосец Японского Императорского флота «Акаги»

Согласно Вашингтонскому договору о разоружении ВМС, после Первой мировой войны Япония должна была утилизировать несколько недостроенных линейных кораблей или перестроить два из них в авианосцы. Поэтому штаб японского флота принял решение о перестройке линейных крейсеров «Акаги» и «Амаги» в авианосцы с проектным водоизмещением 40 000 тонн и скоростью хода около 30 узлов.



### Землетрясение

Работы начались в 1923 году, но во время сентябрьского землетрясения в Токио корпус «Амаги» получил значительные повреждения и был утилизирован. «Акаги» был закончен в марте 1927 года. Этот гладкопалубный корабль с двумя трубами у правого края полетной палубы и тройной полетной палубой на носу имел десять 200-мм орудий.

Десять лет спустя «Акаги» был полностью перестроен, получил полноразмерную полетную палубу и небольшую островную надстройку на левом борту для упрощения исполь-

зования корабля во взаимодействии с другими авианосцами, но это привело к значительному росту аварийности на посадке по сравнению с кораблями с правым островом.

### Флагманский корабль

«Акаги» вошел в состав 1-й дивизии авианосцев и как флагман вице-адмирала Нагумо возглавил нападение на Перл-Харбор. Затем «Акаги» возглавлял рейды в Ост-Индию и Индийский океан, потопил английский авианосец «Гермес», изгнал союзников с Явы и Суматры и дошел до Порт-Дарвина в Северной Австралии.

### Гибель у острова Мидуэй

4 июня 1942 года авиагруппа «Акаги» совершила налет на остров Мидуэй, но в 10.22 сам «Акаги» подвергся нападению самолетов с авианосца ВМС США «Индепенденс».

Сначала 454-кг бомба разорвалась в ангаре японского корабля, и там начался пожар, в результате которого произошло возгорание авиационного топлива. Затем разорвавшаяся 227-кг бомба вызвала возгорание самолетов на полетной палубе. Оставленный экипажем корабль горел больше девяти часов. После этого «Акаги» был затоплен.

**«Акаги» был одним из немногих авианосцев, имевших островную надстройку с ходовым мостиком на левом борту. Это должно было позволить ему работать в тандеме с кораблем «Кага», который имел надстройку на правом борту.**

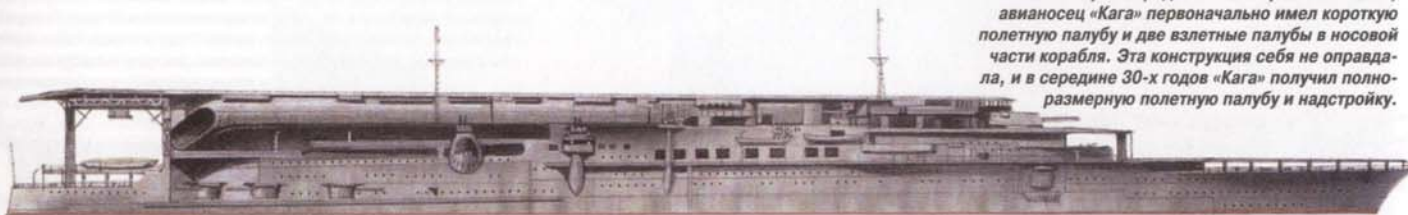
### ХАРАКТЕРИСТИКИ

**«Акаги»**  
**Тип:** тяжелый авианосец.  
**Водоизмещение:** (1941 г.) 36 500 тонн стандартное, 42 000 тонн полное.  
**Размерения:** длина – 260,6 м, ширина – 31,3 м, осадка – 8,6 м.  
**ГЭУ:** четырехвальная паротурбинная суммарной мощностью 99 180 кВт (133 000 л.с.).  
**Бронезащита:** пояса на уровне ватерлинии – 150 мм, бронирован-

ной палубы (главной палубы под двумя ангарными палубами) – 79 мм.  
**Скорость:** 31 узел.  
**Вооружение:** 6 200-мм орудий и 6 спаренных 120-мм зенитных АУ. В 1935–1936 годах добавлены 14 спаренных 25-мм зенитных АУ.  
**Авиагруппа:** (июнь 1942 г.) 21 истребитель A6M «Зеро», 21 пикирующий бомбардировщик D3A «Вал» и 21 торпедоносец B5N «Кейт».  
**Экипаж:** 1340 человек.

## Авианосец Японского Императорского флота «Кага»

*Как и корабль родственного проекта «Акаги», авианосец «Кага» первоначально имел короткую полетную палубу и две взлетные палубы в носовой части корабля. Эта конструкция себя не оправдала, и в середине 30-х годов «Кага» получил полную поперечную полетную палубу и надстройку.*



Японский линкор «Кага» был заложен в 1918 году и спущен на воду в ноябре 1921 года, но, в соответствии с положениями Вашингтонского договора 1922 года, его недостроенный корпус планировалось утилизировать.

В сентябре 1923 года сильное землетрясение потрясло Токио и прилегающие к нему районы. В результате был поврежден корпус стоящего в доке линейного крейсера «Амаги», который перестраивался в авианосец. В качестве замены был выбран корабль «Кага», который немного уступал ему по размерам.

Через четыре с половиной года «Кага» превратился в авианосец, напомилавший первоначальный вариант корабля «Акаги». Он был гладкопалубным и имел две короткие

взлетные палубы в носовой части. Однако, в отличие от «Акаги», его дымовые трубы были расположены на правом борту.

### Модернизация

В ходе модернизации были исправлены многие ошибки, допущенные в первоначальном проекте. «Кага» получил небольшую островную надстройку, его авиагруппа увеличилась с 60 до 90 самолетов. Однако, в отличие от западных авианосцев, он все еще имел большую повернутую вниз трубу ниже края полетной палубы. Поскольку стандартное водоизмещение корабля повысилось на 9000 тонн, на нем пришлось установить более мощные двигатели.

«Кага» был одним из шести авианосцев, которые участвовали в атаке на Перл-Харбор

7 декабря 1941, выпустив 27 торпедоносцев B5N «Кейт» в сопровождении 18 истребителей A6M «Зеро» и 26 пикирующих бомбардировщиков D3A «Вал». В составе 1-й дивизии авианосцев «Кага» вместе с кораблем «Акаги» принял участие в серии разрушительных рейдов в Ост-Индию, в южную часть Тихого океана и в Индийский океан, которые подорвали военную мощь союзников в первой половине 1942 года.

### Сражение у острова Мидуэй

4 июня 1942 года спустя два часа после успешного отражения атаки американских торпедоносцев у острова Мидуэй «Кага» получил четыре попадания бомб с пикирующих бомбардировщиков SBD «Донтлесс», базировавшихся на авианосце ВМС США

«Энтерпрайз». Еще пять бомб разорвались в непосредственной близости от корабля. Взрывами были повреждены топливные резервуары, что привело к попаданию топлива в уже охваченные огнем места стоянки полностью заправленных и загруженных боеприпасами самолетов. Через 30 минут авиано-

сец был оставлен экипажем и продолжал гореть еще девять с половиной часов. Когда огонь достиг артиллерийского погреба, корабль быстро затонул, унеся с собой более 800 человек, многие из которых были отрезаны от выхода пожаром или погибли в результате первых взрывов.

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

**«Кага»**  
**Тип:** тяжелый авианосец.  
**Водоизмещение:** (1941 г.) 38 200 тонн стандартное, 43 650 тонн полное.  
**Размерения:** длина – 247,6 м, ширина – 32,5 м, осадка – 9,5 м.  
**ГЭУ:** четырехвальная паротурбинная суммарной мощностью 95 020 кВт (127 400 л.с.).  
**Скорость:** 28 узлов.

**Бронезащита:** пояса – 152 мм, бронированной палубы (главной палубы под ангарами) – 38 мм.  
**Вооружение:** 10 200-мм орудий и 12 119-мм орудий. Впоследствии их заменили 16 127-мм многоцелевых орудий и 11 спаренных 25-мм зенитных АУ.  
**Авиагруппа:** 90 истребителей, пикирующих бомбардировщиков и торпедоносцев.  
**Экипаж:** 2016 человек.

## Легкий авианосец Японского Императорского флота «Рюдзё»

Согласно Вашингтонскому договору, общее водоизмещение японских авианосцев не должно было превышать 80 000 тонн. Но договор не ограничивал строительство кораблей водоизмещением менее 10 000 тонн, поэтому штаб японского флота принял решение построить один такой авианосец.

Первоначально конструкция авианосца предусматривала водоизмещение 8000 тонн и авиагруппу из 24 самолетов, однако впоследствии решили удвоить количество самолетов и установить на корабле второй ангар. В результате ограничение было превышено на 150 тонн. Другим участникам договора об этом не сообще-

ли, и это стало первым его серьезным нарушением.

### Плохая репутация

«Рюдзё» был непопулярен на флоте. Помимо очень тяжелого верха, авианосец имел слишком маленькие полетную палубу и авиагруппу. Из-за нехватки места на палубе взлет и посадка самолетов занимали много времени. Негативный опыт «Рюдзё» впоследствии учли при проектировании авианосца «Хирю» и кораблей типа «Сёкаку».

«Рюдзё» не входил в главные авианосные силы, которые атаковали Перл-Харбор, но поддерживал морские десанты на Филиппины. В апреле 1942 года он атаковал конвой

торговых судов союзников, а потом участвовал в операции у Алеутских островов. Его единственной крупной битвой стало сражение у Восточных Соломоновых островов.

### Гуадалканал

Во время операции по оказанию помощи защитникам Гуадалканал «Рюдзё» в сопровождении тяжелого крейсера и двух эсминцев должен был отвлечь американские авианосцы от главных сил японского флота. Когда в 09.05 24 августа 1942 года «Рюдзё» был обнаружен с воздуха, казалось, что план удался, но другие самолеты союзников определили местонахождение кораблей «Сёкаку» и «Дзуйкаку». В результате блестя-

щей атаки пикирующих бомбардировщиков и торпедоносцев ВМС США с кораблей «Энтерпрайз» и «Саратога», предпринятой днем того же дня, в «Рюдзё» попали около 10 бомб и две торпеды. В японских документах зафиксировано попадание одной торпеды, которого тем не менее

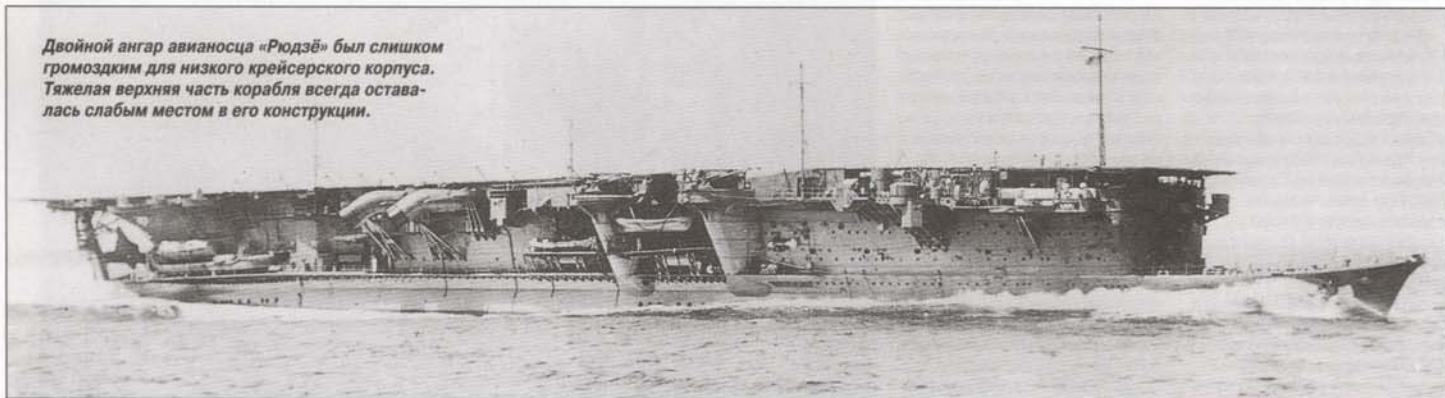
оказалось достаточно, чтобы пламя от взрыва охватило весь корабль. Авианосец потерял ход и управление. Только 300 оставшихся в живых членов команды, включая капитана Като, покинули судно. «Рюдзё» затонул приблизительно четыре часа спустя.

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

**«Рюдзё»**  
**Тип:** легкий авианосец.  
**Водоизмещение:** 10 600 тонн стандартное, 14 000 тонн полное.  
**Размерения:** длина – 180 м, ширина – 20,8 м, осадка – 7,1 м.  
**ГЭУ:** двухвальная паротурбинная суммарной мощностью 48 470 кВт (65 000 л.с.).  
**Скорость:** 29 узлов.

**Бронезащита:** практически отсутствовала.  
**Вооружение:** 6 спаренных 127-мм зенитных АУ. Впоследствии заменены 4 спаренными 127-мм зенитными АУ, 2 спаренными 25-мм зенитными АУ и 6 стрелковыми 25-мм зенитными АУ.  
**Авиагруппа:** 24 истребителя A6M «Зеро» и 12 торпедоносцев B5N «Кейт».  
**Экипаж:** 924 человека.

*Двойной ангар авианосца «Рюдзё» был слишком громоздким для низкого крейсерского корпуса. Тяжелая верхняя часть корабля всегда оставалась слабым местом в его конструкции.*



# Тяжелый авианосец Японского Императорского флота «Хириу»



«Хириу» отличался от «Сорю» увеличенной шириной корпуса, позволявшей разместить на корабле дополнительный запас топлива и увеличить дальность плавания на 4800 км, а также более высокой степенью защиты и более высоким (на одну палубу) полубаком для улучшения мореходных качеств.

Заложенный в 1941 году авианосец «Хириу» строился с учетом опыта создания кораблей «Рюдзэ» и «Сорю». В то время как ГЭУ «Хириу» была того же типа, что и у его предшественников, его корпус был более широким, позволив разместить на корабле дополнительные емкости с топливом и увеличить дальность плавания почти на 4800 км. Он также содержал 1400-тонный балласт, что повысило остойчивость корабля по сравнению с «Рюдзэ» и «Сорю».

«Хириу» имел несколько конструктивных особенностей. Его островная надстройка была размещена на левом борту, что должно было позволить «Хириу» действовать рядом с авианосцем «Акаги». При этом на «Хириу» планировалось организовать левый круг полетов, а на «Акаги» с его традиционным островом — правый. Это позволило бы увеличить зону прикрытия с воздуха остальных кораблей флота, но так и не было применено на практике.

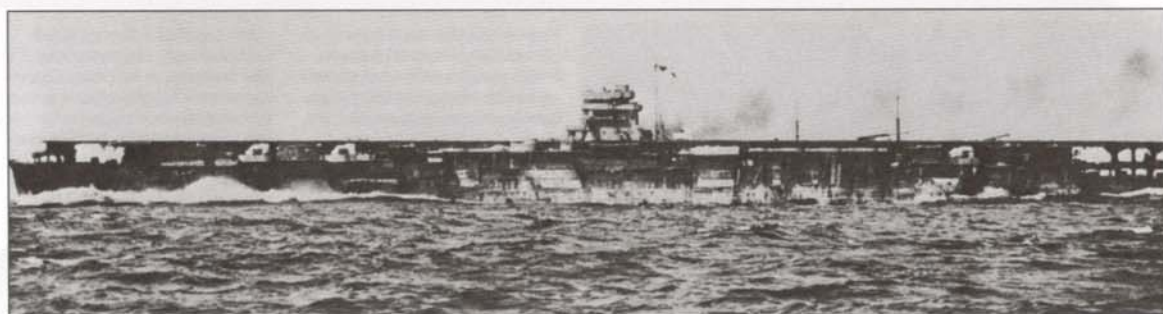
Имея водоизмещение 17 300 тонн, «Хириу» был относительно легким для авианосца, особенно по сравнению с западными аналогами. Например, авианосец ВМС США «Лексингтон» имел стандартное водоизмещение 43 000 тонн, а «Эссекс» — 30 800 тонн.

## Турбулентность

«Хириу» имел несколько недостатков. Воздушный поток над полетной палубой смешивался с газами из дымовых труб, расположенных на левом борту судна. Горячие выхлопные газы от двигателей корабля вызывали завихрения воздуха над полетной палубой, представляя опасность для самолетов на взлете и посадке.

Весь срок своей службы «Хириу» входил в состав 2-й дивизии авианосцев 1-го авианосного флота. Вместе с кораблями «Кага», «Сорю», «Сэкаку» и «Дзуйкаку» 7 декабря 1941 года он участвовал в атаке на Перл-Харбор. При этом во время первого налета в 06.00 с «Хириу» взлетели 18 торпедоносцев B5N и девять истребителей А6М «Зеро».

Затем «Хириу» выпустил вторую волну самолетов из 18 пикирующих бомбардировщиков D3A «Вал» и еще девяти истребителей «Зеро». Из



54 участвовавших в операции самолетов авианосец потерял только пять.

От Перл-Харбора «Хириу» направился к острову Уэйк, где в декабре обеспечивал авиаудары по американскому гарнизону. В январе 1942 года авианосец участвовал во вторжении на Палау и обеспечивал прикрытие с воздуха десанта на Молуккских островах, который предшествовал завоеванию голландской Ост-Индии.

В марте 1942 года «Хириу» перехватывал конвои союзников у острова Ява, а в ходе нападения на остров Рождества потопил голландское торговое судно «Поелау Брас».

## «Операция С»

В конце февраля 1942 года Япония провела репетицию того, что стало одним из самых разрушительных ударов по Королевскому флоту Великобритании в Индийском океане. Палубная авиация совершила налет на Порт-Дарвин и Брум на северо-западе Австралии, потопив 12 кораблей и сровняв с землей большинство ближайших городов. В результате налета японцы потеряли два самолета.

В апреле 1942 года «Хириу» принял участие в нападении на силы Королевского флота в Индийском океане. В ходе «Операции С» японцы атаковали английскую военно-морскую базу в Коломбо на острове Цейлон. Самолеты с «Хириу» участвовали в налете на тяжелые крейсера ВМС Великобритании «Корнуолл» и «Дорсетшир».

Как и при атаке Перл-Харбора, японцы решили ударить в воскресенье утром. Береговая РЛС обнаружила армаду японских самолетов, и боевые машины английских ВВС поднялись в воздух. Но поскольку бухта была окружена средствами ПВО, английские ко-

рабли еще некоторое время не выходили из нее.

Истребители ВВС Великобритании перехватили японские самолеты, но их действия были малоэффективными. В частности, около 40 английских истребителей так и не смогли расстроить боевые порядки противника и потеряли около половины своего состава, в то время как японцы потеряли только семь самолетов. Налет продолжался 30 минут, но, несмотря на усилия японцев, порт продолжал функционировать.

Запечатленный в ходе испытаний в районе Татаямы в апреле 1939 года, «Хириу» был улучшенным вариантом авианосца «Сорю». Корабль имел островную надстройку на левом борту, чтобы обеспечить одновременное применение палубных самолетов бок о бок с авианосцем, имеющим правую надстройку.

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

**«Хириу»**  
**Водоизмещение:** 17 300 тонн стандартное, 21 900 тонн полное.  
**Размерения:** длина — 227,4 м, ширина — 22,3 м, осадка — 7,8 м.  
**ГЭУ:** четырехвальная паротурбинная суммарной мощностью 113 350 кВт (152 000 л.с.).

**Скорость:** 34,4 узла.  
**Вооружение:** 6 спаренных 127-мм АУ, 7 стрелковых и 5 спаренных 25-мм зенитных АУ.  
**Авиагруппа:** 64 самолета.  
**Экипаж:** 1100 человек, включая летные экипажи.



Последний из четырех японских авианосцев, потопленных в сражении у острова Мидуэй, «Хириу» был атакован пикирующими бомбардировщиками SBD «Донтлесс» вечером 4 июня 1942 года. Объятый пламенем, с разрушенной полетной палубой, корабль был оставлен экипажем и затонул спустя 12 часов.

**Самолет B5N «Кейт» с 800-килограммовой торпедой взлетает с «Хирию» на рассвете 7 декабря 1941 года. Нападение на Перл-Харбор было рассчитано так, чтобы вызвать максимальное замешательство в американских войсках. В то время как на военной базе США шел завтрак, первые самолеты японцев уже были над целью.**

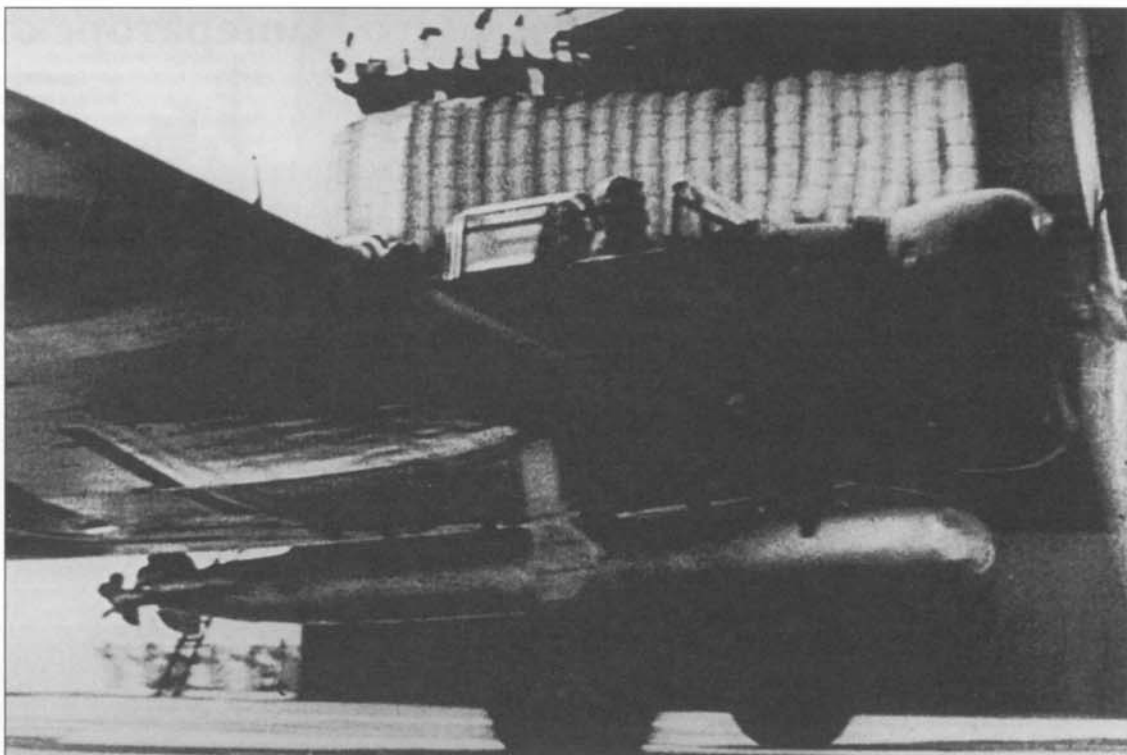
Тогда вице-адмирал Тюити Нагумо организовал вторую ударную группу во главе с авианосцем «Рюдзэ». В последующих налетах также участвовал прибывший из Бирмы авианосец «Хирию».

**Полное замешательство**

Повторная атака была организована, чтобы использовать замешательство, вызванное первым ударом. Одним из наиболее важных результатов в тот день было уничтожение с участием «Хирию» авианосца ВМС Великобритании «Гермес», который во время первых налетов вышел из бухты и был особенно уязвим. На нем не было истребителей, так как его авиагруппа находилась в другом месте. Кроме того, у английского корабля возникли проблемы со связью, когда он пытался запросить помощь береговой авиации.

«Гермес» был уничтожен в результате налета 85 пикирующих бомбардировщиков, которые буквально накрыли корабль бомбами. После попадания сорока 250-кг бомб он перевернулся и затонул в течение нескольких минут, а японцы продолжили развивать успех, потопив несколько торговых судов общим водоизмещением более 145 000 тонн.

Вместе с кораблями «Акаги», «Сорю» и «Кага», двумя линкорами и тремя крейсерами «Хирию» вошел в состав 1-й ударной группы Нагумо, которая должна была прибыть к



острову Мидуэй 4 июня и начать интенсивные бомбардировки американского аэродрома для подготовки к намеченной на 6 июня высадке воздушного и морского десантов.

Утром «Хирию» поднял в воздух 18 торпедоносцев «Кейт» и девять истребителей «Зеро». Судьба была на стороне корабля, и он не пострадал от бомбардировок в результате контрудара американцев, как три других японских авианосца. К 10.30 на трех из этих четырех японских кораблей были сильные пожары. «Хирию» потерял восемь самолетов «Кейт» и два «Зеро», но около полудня его

самолеты тремя прямыми попаданиями повредили авианосец ВМС США «Йорктаун».

«Хирию» продолжил бой, и в 14.45 его торпедоносец нанес «Йорктауну» смертельный удар. Во время этого налета «Хирию» потерял большую часть своей авиагруппы, но все же достаточное количество самолетов оказалось в состоянии вернуться на корабль, чтобы подготовиться к третьему налету.

Однако удача японского авианосца была недолгой. В то время как шел второй налет на «Йорктаун», с американского авианосца поднялись 10 пикиру-

ющих бомбардировщиков SBD «Донтлес» с задачей найти и потопить «Хирию». Два самолета с авианосца ВМС США «Энтерпрайз», ведомые лейтенантами Сэмюэлем Адамсом и Харланом Диксоном, определили местонахождение японского корабля. К 16.00 24 пикирующих бомбардировщика, включая 10 спасшихся с авианосца «Йорктаун», были в воздухе. Они обнаружили «Хирию» вскоре после 17.00 во время его подготовки к третьему удару по «Йорктауну». От его авиагруппы остались четыре торпедоносца и пять пикирующих бомбардировщиков.

Самолеты американской морской пехоты сбросили на полетную палубу «Хирию» четыре бомбы. Затем авианосец был обстрелян из пулеметов самолетами B-17, которые прилетели с аэродромов на островах Мидуэй и Гавайи. Загорелась носовая часть корабля, но это не помешало «Хирию» уйти на запад. Затем огонь распространился по кораблю и вышел из-под контроля. Японские эсминцы забрали с авианосца оставшихся в живых членов экипажа, и после приказа затопить корабль по «Хирию» был произведен пуск торпед. Однако авианосец упрямо отказывался тонуть и оставался на плаву до утра 5 июня. Он был сфотографирован самолетом с авианосца «Хосэ», кото-

рый сопровождал линкоры адмирала Ямамото. Экипаж самолета отметил, что на борту авианосца все еще оставались некоторые из оставшихся в живых, и для проверки и возможного спасения людей к нему был направлен эсминец «Таникадзэ». Он ничего не обнаружил. На обратном пути «Таникадзэ» попал под мощный налет авиации ВМС США, корабль атаковали 50 самолетов. И, продемонстрировав удивительный пример искусного управления кораблем, эсминцу удалось уйти.

**Наследие «Хирию»**

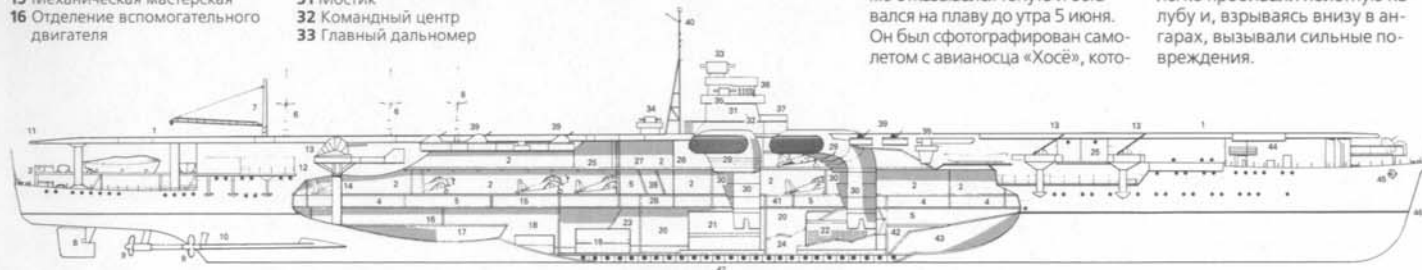
«Хирию» имел необычную конструкцию, но многие из его особенностей впоследствии использовались при проектировании авианосцев. Так, авианосец «Унрю» во многом напоминал «Хирию», за исключением размещения островной надстройки на правом борту. Авианосцы такой конструкции могли строиться быстро и дешево. Но все шесть авианосцев, которые были построены Японией после сражения у острова Мидуэй, были уничтожены или сильно повреждены. Основной причиной их уязвимости оказалась то, что бомбы легко пробивали полетную палубу и, взрываясь внизу в ангарах, вызывали сильные повреждения.

**«Хирию»**

- 1 Полетная палуба
- 2 Ангар
- 3 Шлюпочная палуба
- 4 Кубрики экипажа, столовые и т.д.
- 5 Хранилища
- 6 Радиоантенны
- 7 Краны для подъема катеров и шлюпок
- 8 Руль
- 9 Гребные винты
- 10 Гребной вал
- 11 Сеть безопасности
- 12 Двери складов и т.д.
- 13 Спаренная 127-мм универсальная АУ 40-го калибра
- 14 Подъемник боеприпасов
- 15 Механическая мастерская
- 16 Отделение вспомогательного двигателя

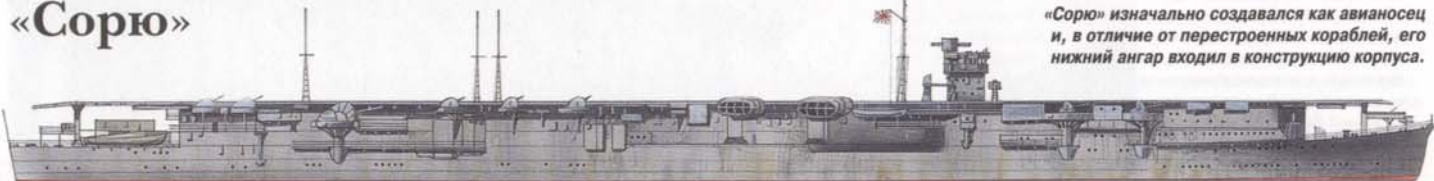
- 17 Тонкая бортовая броня
- 18 Турбинный редуктор
- 19 Турбина
- 20 Котельное отделение
- 21 Два котла фирмы «Кампон» (4x2)
- 22 Водонагревательные трубки котла
- 23 Переборки между машинными отделениями
- 24 Переборки между котельными отделениями
- 25 Вентиляционные двери ангара
- 26 Противопожарная штора
- 27 Подъемник
- 28 Оборудование подъемника
- 29 Кожух дымовой трубы
- 30 Дымоход
- 31 Мостик
- 32 Командный центр
- 33 Главный дальномер

- 34 Дальномер для кормовых орудий
- 35 Дальномер для зенитной артиллерии
- 36 Ходовой мостик
- 37 Мостик управления полетами
- 38 Хранилище самолетов
- 39 25-мм зенитные пушки
- 40 Грот-мачта
- 41 Офицерские каюты
- 42 Авиационное топливо
- 43 Топливо
- 44 Помещения для палубной команды
- 45 Якорь
- 46 Ватерлиния
- 47 Двойное днище



# Тяжелый авианосец Японского Императорского флота «Сорю»

«Сорю»



«Сорю» изначально создавался как авианосец и, в отличие от перестроенных кораблей, его нижний ангар входил в конструкцию корпуса.

Имея опыт эксплуатации двух тяжелых и одного легкого авианосца, а также небольшого корабля «Хосё», штаб японского Императорского флота был уверен, что сможет разработать единую конструкцию для перспективных авианосцев. В соответствии со второй программой перевооружения 1934 года «Сорю», первый авианосец новой серии, был заложен в том же году и вышел в море в конце 1937 года. Однако проектировщики все еще были стеснены рамками Вашингтонских международных соглашений, ограничивающих максимальный тоннаж всех классов боевых кораблей. После вычитания водоизмещения «Рюдзё» остаток разрешенного договором тоннажа составил только 20 000 тонн. Поэтому японцы зарегистрировали водоизмещение нового авианосца как 16 000 тонн, что было приблизительно на 2000 тонн меньше фактического. А проблему строительства еще одного авианосца Япония решила, объявив о своем намерении выйти из договора в декабре 1936 года.

## Длинный и низкий корпус

«Сорю» получил островную надстройку на правом борту, но, как и более ранние корабли, имел две повернутые вниз трубы, рас-

положенные ниже полетной палубы. Корпус «Сорю» был слишком легким для корабля такого водоизмещения, а мощная ГЭУ, подобная тем, что использовались на крейсерах, делала его исключительно быстроходным. Уровень защиты корабля был снижен для увеличения авиагруппы. Пропорции корабля (чрезмерно длинный и низкий корпус) отразились и на высоте его верхнего и нижнего ангаров, составлявшей 4,6 м и 4,3 м соответственно. На продольной оси авианосца были расположены три подъемника. Авиагруппа «Сорю» насчитывала 63 самолета.

## Атака у острова Уэйк

Вместе с авианосцем «Хириу» «Сорю» вошел в состав 2-й дивизии авианосцев и принял участие в нападении на Перл-Харбор. Затем вместе с другими быстроходными авианосцами он отправился в шестимесячный поход, целью которого было установление японского господства на Тихом океане. Его самолеты наносили удары по острову Уэйк, голландской Ост-Индии, Порт-Дарвину и Цейлону. Впоследствии «Сорю» вошел в состав объединенного флота адмирала Ямамото, которому в начале июня 1942 года была поставлена задача захватить остров Мидуэй.

В 10.26 4 июня «Сорю» был атакован 17 пикирующими бомбардировщиками SBD «Донтлесс» с авианосца ВМС США «Йорктаун» и получил три пробоины в полетную палубу. В итоге ставшая стандартной комбинация поврежденных топливопроводов и полностью снаряженных бомбами самолетов вызвала серию взрывов и возгораний на авианосце, и спустя всего 20 минут экипаж был вынужден покинуть охваченный огнем «Сорю». Плавающий ос-

ХАРАКТЕРИСТИКИ	
<b>Авианосец Японского Императорского флота «Сорю»</b>	<b>Скорость:</b> 34,5 узла.
<b>Тип:</b> тяжелый авианосец.	<b>Бронезащита:</b> нет точных данных.
<b>Водоизмещение:</b> 15 900 тонн стандартное, 19 800 тонн полное.	<b>Вооружение:</b> шесть спаренных 127-мм зенитных АУ и четырнадцать спаренных 25-мм зенитных АУ.
<b>Размерения:</b> длина – 227,5 м, ширина – 21,3 м, осадка – 7,6 м.	<b>Авиагруппа:</b> 21 истребитель А6М «Зеро», 21 пикирующий бомбардировщик D3A «Вал» и 21 торпедоносец B5N «Кейт».
<b>ГЭУ:</b> четырехвальная паротурбинная суммарной мощностью 113 350 кВт (152 000 л.с.).	<b>Экипаж:</b> 1100 человек.

ток корабля находился на плаву еще в течение восьми часов, но после наступления

сумерек взорвались его артиллерийские погреба, и он затонул.



«Сорю» стал прототипом для большинства последующих японских авианосцев. К числу его сильных сторон относились большая авиагруппа и оптимальное соотношение массы и мощности ГЭУ, делающее его быстроходным и маневренным. Но, имея слабую бронезащиту, он был неспособен выдержать ответный удар.

# Тяжелый авианосец Японского Императорского флота «Дзуйкаку»

«Дзуйкаку»

«Дзуйкаку», второй корабль типа «Сёкаку», был заложен в мае 1938 года и введен в состав флота в сентябре 1941 года. Он присоединился к кораблю «Сёкаку» в 5-й дивизии авианосцев, и в течение следующих трех лет они действовали вместе. Во время нападения на Перл-Харбор неопытность летных экипажей 5-й дивизии свела участие этих авианосцев в операции к решению лишь второстепенных задач. Но к тому времени, когда дивизия проводила свои разрушительные рейды против англичан в районе Цейлона, авианосцы уже были полностью подготовлены. Затем они вышли из состава основных авианосных сил и направились к острову Трук, откуда 1 мая 1942 года прикрывали вторжение в Порт-Морсби.

## Коралловое море

В Коралловом море 5-я дивизия авианосцев одержала тактическую победу, потеряв легкий авианосец «Сёхо», но потопив «Лексингтон». Японские авианосцы потратили массу сил, чтобы потопить эсминцев и эскадренный танкер, которые они приняли за крейсер и авианосец. Группе из 24 самолетов B5N и 36 бомбардировщиков D3A не удалось прорвать оборону американских авианосцев, а 8 мая уже американцы не смогли найти «Дзуйкаку». Корабль уцелел, но потерял много подготовленных летных экипажей и был вынужден в сопровождении поврежденного авианосца «Сёкаку» вернуться в Японию для восстановления авиагруппы. В результате 5-я дивизия авианосцев пропустила сражение у острова Мидуэй, а через месяц она вошла в со-



Как и в случае с американскими и британскими авианосцами, проведенная во время войны модификация «Дзуйкаку» включала модернизацию системы ПВО корабля. Кроме того, в 1943 году он был оснащен РЛС обнаружения воздушных целей типа 13 и РЛС обнаружения воздушных и надводных целей типа 21.

став обновленной 1-й дивизии авианосцев, которая в следующем месяце направилась к Соломоновым островам, чтобы бросить вызов американскому военному присутствию на Гуадалканале. При этом ни один из авианосцев дивизии не был полностью укомплектован самолетами.

В сражении у Восточных Соломоновых островов 24 августа 1942 года «Дзуйкаку» ценой значительных потерь нанес повреждения «Энтерпрайзу». В июне 1944 года «Дзуйкаку» серьезно пострадал в сражении в Филиппинском море, но его экипаж сумел потушить

пожар, угрожавший уничтожить корабль.

Впоследствии топливные цистерны авианосца снаружи были залиты бетоном, чтобы удалить воздух из окружающей их пространства. В октябре 1944 года «Дзуйкаку» вошел в состав 3-й дивизии авианосцев и участвовал в маневрах по отвлечению внимания американских кораблей, поддерживавших высадку десанта в заливе Лейте. 24 октября «Дзуйкаку» нанес свой последний авиаудар по врагу. Все участвовавшие в нем самолеты были сбиты, а уже на следующий день американские



«Дзуйкаку» был потоплен у мыса Энганьо в ходе сражения в заливе Лейте. Пока авианосец уходил под воду, его экипаж отдавал воинское приветствие спускавшемуся военно-морскому флоту.

летчики потопили все четыре японских авианосца в сражении у мыса Энганьо. «Дзуйкаку» стал главной целью атаки

американцев и был накрыт двумя последовательными волнами атакующих самолетов. Сначала он получил попа-

дание торпеды, а затем шести или семи бомб. Повреждения были слишком велики, и авианосец «Дзуйкаку» затонул.

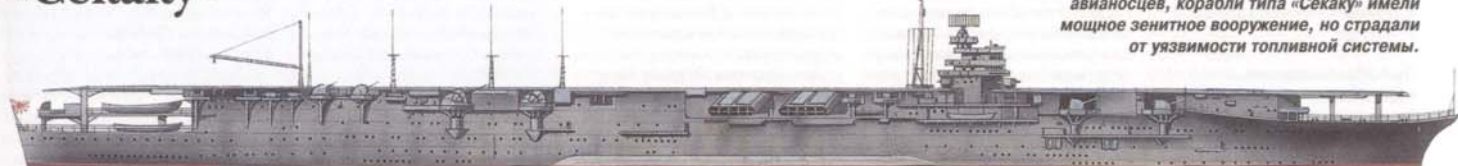
### ХАРАКТЕРИСТИКИ

**Авианосец Японского Императорского флота «Дзуйкаку»**  
Тип: тяжелый авианосец.

**Водоизмещение:** 25 675 тонн стандартное, 32 000 тонн полное.  
**Размерения:** длина – 257,5 м, ширина – 26 м, осадка – 8,9 м.  
**ГЭУ:** четырехвальная паротурбинная суммарной мощностью 119 310 кВт (160 000 л.с.).

**Скорость:** 34,2 узла.  
**Бронезащита:** пояс – 215 мм, палубы – 170 мм.  
**Вооружение:** 8 спаренных 127-мм универсальных АУ и 12 стреленных 25-мм зенитных АУ.  
**Авиагруппа:** 27 истребителей, 27 пикирующих бомбардировщиков и 18 торпедоносцев.  
**Экипаж:** 1600 человек.

## Тяжелый авианосец Японского Императорского флота «Сёкаку»



Лучшие из существовавших в то время авианосцев, корабли типа «Сёкаку» имели мощное зенитное вооружение, но страдали от уязвимости топливной системы.

Выход Японии в 1936 году из международных договоров по ограничению размеров боевых кораблей позволил ей создавать авианосцы, отвечавшие требованиям того времени. Программа перевооружения 1937 года предусматривала строительство двух тяжелых авианосцев, похожих на «Хирю».

**Приобретенный опыт**  
В проекте «Сёкаку» были исправлены все допущенные раньше ошибки. Корабли этого типа имели две катапульты и большой ангар, размеры которого позволяли увеличить авиагруппу корабля с 63 до 75 самолетов. При существенно возросшей мощности ГЭУ (на

них стояли самые мощные машины, когда-либо применявшиеся на японских боевых кораблях), эти два авианосца имели по 5000 тонн топлива и дальность плавания почти 16 000 км. При этом они были оснащены хорошей бронезащитой и несли более мощное зенитное вооружение, чем их предшественники. По целому ряду характеристик эти корабли были лучшими на тот момент авианосцами в мире (позже их превосходили корабли типа «Эссекс»). Единственный значительный недостаток авианосцев типа «Сёкаку» – облегченная конструкция полетной палубы – усугублялся наличием полностью закрытого, но незащищенного двойного ангара. Кроме того, как и все японские авиа-

носцы, они имели уязвимую топливную систему. Не только топливопроводы к ангарам и полетной палубе являлись беззащитными перед близкими взрывами, но и топливные цистерны не были достаточно защищены от повреждения взрывной волной.

**В бой**  
«Сёкаку» был заложен в конце 1937 года и вышел в море в августе 1941 года, всего за два месяца до Перл-Харбора. Хотя он и принял участие в этой операции, его летные экипажи были слишком неопытны и использовались лишь для бомбардировки аэродрома на острове Оаху. Вместе с «Дзуйкаку» он вошел в состав 5-й дивизии авианосцев, и после боевого славивания в начале

1942 года они действовали у Цейлона и Новой Гвинеи. «Сёкаку» был поврежден в Коралловом море в результате авиаудара самолетов с «Йорктауна». На корабле произошло возгорание, но огонь удалось потушить. После этого «Сёкаку» был вынужден вернуться в Японию для ремонта. Потеря 86 самолетов и большинства летных экипажей сделала невозможным участие этих авианосцев в сражении у острова Мидуэй, а 14 июля они вместе с легким кораблем «Дзуйхо» вошли в обновленную 1-ю дивизию авианосцев. В сражении у Восточных Соломоновых островов им удалось нанести повреждения «Энтерпрайзу», но при этом они потеряли много самолетов и их экипажей. 26 октября «Сёкаку» был сильно поврежден ударом пикирующих бомбардировщиков с «Хорнета».

В сражении в Филиппинском море 19 июня 1944 года «Сёкаку» был поражен тремя торпедами с американской подводной лодки «Кавалла», и после взрыва цистерн с авиационным топливом авианосец затонул.

«Сёкаку» в сражении у Филиппин 19 июня 1944 года. В его конструкции были учтены уроки «Хирю» и «Сорю». Он имел намного более сильное бронирование без ущерба для скорости хода.

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

**Авианосец Японского Императорского флота «Сёкаку»**  
Тип: тяжелый авианосец.

**Водоизмещение:** 25 675 тонн стандартное, 32 000 тонн полное.  
**Размерения:** длина – 257,5 м, ширина – 26 м, осадка – 8,9 м.  
**ГЭУ:** четырехвальная паротурбинная суммарной мощностью 119 310 кВт (160 000 л.с.).

**Скорость:** 34,2 узла.  
**Бронезащита:** пояс – 215 мм, палубы – 170 мм.  
**Вооружение:** 8 спаренных 127-мм универсальных АУ и 12 стреленных 25-мм зенитных АУ.  
**Авиагруппа:** 27 истребителей, 27 пикирующих бомбардировщиков и 18 торпедоносцев.  
**Экипаж:** 1600 человек.





## Легкий авианосец Японского Императорского флота «Дзуйхо»

Изначально создававшиеся как плавучие базы подводных лодок с дизельными ГЭУ, «Дзуйхо» и однотипный с ним «Сёхо» в результате преобразования были оснащены паровыми турбинами. Они имели один ангар и могли нести по 30 самолетов.



Чтобы пополнить количество авианосцев, штаб японского флота решил, что отдельные классы крупных вспомогательных судов, таких, как плавучие базы подводных лодок, должны быть подготовлены к быстрому преобразованию в авианосцы. К одному из таких классов относились быстроходные танкеры типа «Цуригидзаки», которые строились в соответствии со второй программой перевооружения 1934 года с усиленными корпусами. Затем это же решение было применено в отношении плавучих баз подводных лодок. Первый такой корабль вошел в состав флота в начале 1939 года. Работы по преобразованию в авианосец другого корабля типа «Такасаки», получившего название «Дзуйхо», начались в январе 1940 года.

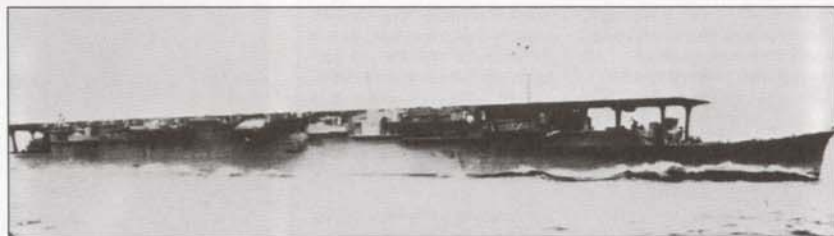
### Преобразование «Дзуйхо»

За исключением замены ненадежных дизелей паровыми турбинами, многое в конструкции корабля было сохранено от первоначального проекта. «Дзуйхо» имел один ангар, спо-

собный разместить до 30 самолетов, два подъемника, расположенных вдоль продольной оси, и две катапульты. Островной надстройки не было. Для сохранения скорости хода и дальности плавания было решено убрать всю бронезащиту. В январе 1941 года «Дзуйхо» вошел в состав объединенного флота. Вместе со старым «Хосё» (3-я дивизия авианосцев) он в конце осени того же года был направлен к Палау и принял участие в нападении на Филиппины. Затем «Дзуйхо» вернулся в Японию для ремонта, а весной участвовал в походе на Ост-Индию.

### Неожиданное нападение

К счастью для «Дзуйхо», у острова Мидуэй он находился в составе сил обеспечения и избежал участи главных японских авианосцев. В сражении у островов Санта-Крус он входил в ударное авианосное соединение адмирала Нагумо. В 07.40 25 октября 1942 года пикирующий бомбардировщик авианосца ВМС США «Энтерпрайз» появился из низких облаков и атаковал «Дзуйхо».



Сброшенная им бомба попала в центр полетной палубы, образовав в ней 15-метровую пробоину. Авианосец больше не мог обеспечивать полеты и, выпустив все самолеты, вернулся на базу.

### Приманка

В феврале 1944 года «Дзуйхо» вновь вошел в 3-ю дивизию авианосцев и принял участие в сражении в Филиппинском море, где его самолет нанес удар по американскому линкору «Саут Дакота». В сражении в заливе Лейте «Дзуйхо» входил в группу авианосцев, которые должны были отвлекать внимание американцев. Этот план не удался, и в бою у мыса Энганьо корабль получил два

«Дзуйхо» у Татеймы за год до Перл-Харбора. Не приняв непосредственного участия в сражении у острова Мидуэй, авианосец избежал уничтожения и впоследствии участвовал в сражении у Соломоновых островов и в Филиппинском море.

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

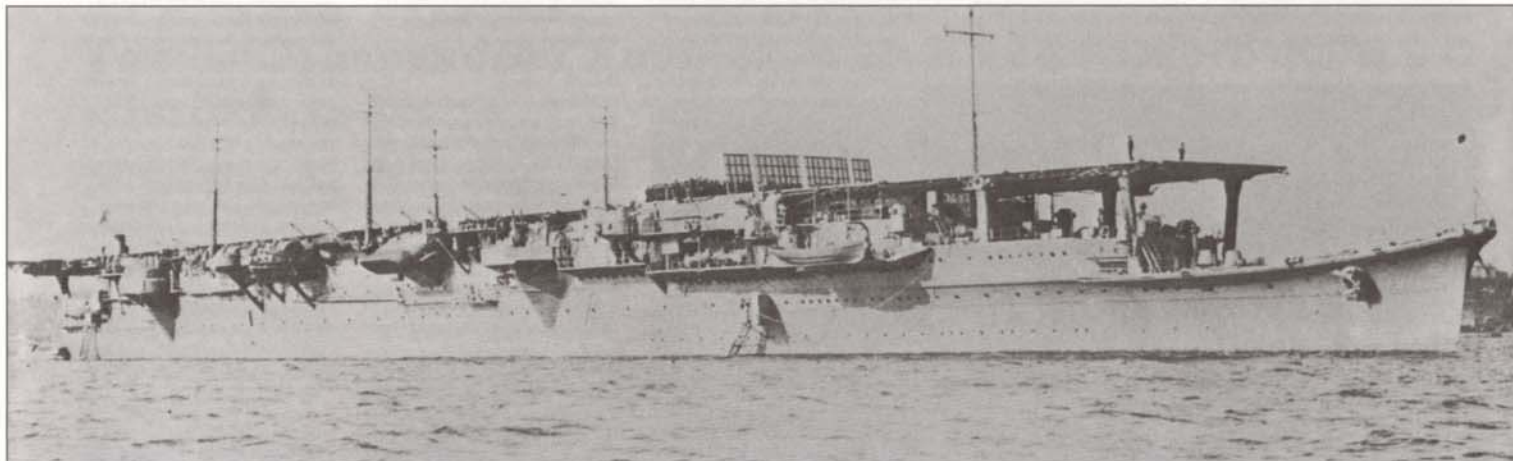
**«Дзуйхо»**  
**Водоизмещение:** 11 262 тонны стандартное, 14 200 тонн полное.  
**Размерения:** длина – 204,8 м, ширина – 18,2 м, осадка – 6,6 м.  
**ГЭУ:** двухвальная паротурбинная суммарной мощностью 38 770 кВт (52 000 л.с.).

**Скорость:** 28,2 узла.  
**Бронезащита:** отсутствует.  
**Вооружение:** 4 спаренные 127-мм универсальные АУ и 4 спаренные 25-мм зенитные АУ.  
**Авиагруппа:** 30 самолетов.  
**Экипаж:** 785 человек

попадания бомб в полетную палубу, и еще шесть бомб разорвались в непосредственной близости от него. Несмотря на сильный пожар и подтопление отсеков, «Дзуйхо» сохранял

ход еще в течение шести часов и был свидетелем гибели остальных кораблей его группы. Затем настала его очередь, и три волны атакующих самолетов потопили авианосец.

## Легкий авианосец Японского Императорского флота «Сёхо»



В 1939–1940 годах плавучая база подводных лодок «Цуригидзаки» находилась в составе объединенного флота. Работы по ее преобразованию в авианосец начались после того, как в декабре 1940 года была завершена перестройка однотипного корабля «Такасаки», и в январе 1942 года она стала

легким авианосцем «Сёхо». «Сёхо» впервые принял участие в боевых действиях весной 1942 года, когда он прикрывал вторжение в Порт-Морсби в составе сил обеспечения под командованием контр-адмирала Аритомо Гото. Эта операция японцев привела к сражению в Коралловом море,

первой в истории битве, в которой авианосцы сражались друг против друга.

### Бомбардировка

6 мая 1942 года «Сёхо» направлялся к Порт-Морсби, когда в 10.30 был обнаружен четверть бомбардировщиками В-17 в 100 км к югу от Бу-

«Сёхо» вошел в состав флота в январе 1942 года, но, в отличие от «Дзуйхо», его боевая карьера была чрезвычайно короткой. «Сёхо» вошел в историю тем, что стал первым потерянным Японией авианосцем. Он был потоплен в Коралловом море 7 мая 1942 года самолетами с авианосца ВМС США «Йорктаун».

генвиля. Самолеты попытались разбомбить авианосец, но лишь незначительно его повредили.

Противники не имели точных данных о местонахождении друг друга, и на следующее утро «Такаги» поднял в

воздух самолеты-разведчики в попытке найти американские авианосцы. В 07.30 они сообщили, что обнаружили авианосец и крейсер. Авианосцы «Сёкаку» и «Дзуйкаку» были немедленно подняты в воздух для нанесения удара. «Оперативная группа» на самом деле оказалась американским танкером «Неошо» и сопровождавшим его эсминцем «Симс», а благодаря этой ошибке 17-я оперативная группа ВМС США получила возможность выследить группу авианосца «Сёхо».

**Жестокое нападение**  
Самолеты авианосца «Сёхо» получили приказ совершить налет на американские авианосцы, и когда в 09.50 самолеты «Лексингтона» обнаружили «Сёхо», он как раз разворачивался против ветра. Первый удар не нанес повреждений авианосцу, но разрыв бомбы в непосредственной близости от него смел с палубы пять самолетов. В 10.25 прибыла вторая ударная группа самолетов, на этот раз с американского авианосца «Йорктаун». Несмотря на

огонь зенитной артиллерии сопровождавших «Сёхо» кораблей, в результате атаки в полетную палубу «Сёхо» попали две 454-кг бомбы. Теряющий ход авианосец стал легкой мишенью для бомб и торпед. Согласно японским документам, еще 11 бомб и семь торпед попали в корабль, и «Сёхо» охватил огонь.

**Потеря японского флота**  
Спустя шесть минут после того, как улетел последний американский самолет, был отдан

ХАРАКТЕРИСТИКИ	
<b>«Сёхо»</b>	<b>Скорость:</b> 28,2 узла.
<b>Водоизмещение:</b> 11 262 тонны стандартное, 14 200 тонн полное.	<b>Бронезащита:</b> отсутствует.
<b>Размерения:</b> длина – 204,8 м, ширина – 18,2 м, осадка – 6,6 м.	<b>Вооружение:</b> 4 спаренные 127-мм универсальные АУ и 4 спаренные 25-мм зенитные АУ.
<b>ГЭУ:</b> двухвальная паротурбинная суммарной мощностью 38 770 кВт (52 000 л.с.).	<b>Авианосец:</b> 30 самолетов.
	<b>Экипаж:</b> 785 человек.

приказ покинуть корабль, и в 10.35 горящий авианосец повернулся и затонул. На борту корабля предположительно находились

800 человек. Из них только 255 были спасены. Так японцы потеряли свой первый авианосец.

## Авианосцы Японского Императорского флота типа «Дзуньё»

*Большие корпуса кораблей типа «Дзуньё» могли разместить два ангара, но их существенными недостатками были низкая скорость хода и отсутствие катапульт, осложнявшее выполнение полетов. Оба авианосца приняли участие в сражении в Филиппинском море, где «Дзуньё» был поврежден, а «Хиё» потоплен.*



Как и три предшествовавших им корабля типа «Таё», авианосцы «Дзуньё» и «Хиё» типа «Дзуньё» были перестроены из лайнеров «Ниппон Юсен Кайша», в конструкции которых изначально была предусмотрена возможность такой трансформации. Первые корабли были преобразованы в авианосцы на поздних этапах строительства, а более крупные корабли типа «Таё» приобрели черты авианосцев еще на этапе проектирования. Они оба были спущены на воду к июню 1941 года, более чем за пять месяцев до начала войны на Тихом океане, и достроены к середине 1942 года.

**Просторный авианосец**  
Эти корабли имели высокий надводный борт и могли раз-

местить два ангара ограниченной высоты. Они также получили большие полетные палубы размерами 210,2 на 27,3 м и два расположенных по продольной оси подъемника, но испытывали острый недостаток скорости хода и катапульт.

**Дополнительное оборудование**  
«Дзуньё» и «Хиё» были первыми японскими авианосцами, у которых дымовые трубы совмещались с островной надстройкой. Они были наклонены под углом и имели необычный вид. За исключением недостроенного итальянского корабля «Акуила», эта пара была самыми большими авианосцами, когда-либо преобразованными из коммерческих корпусов.

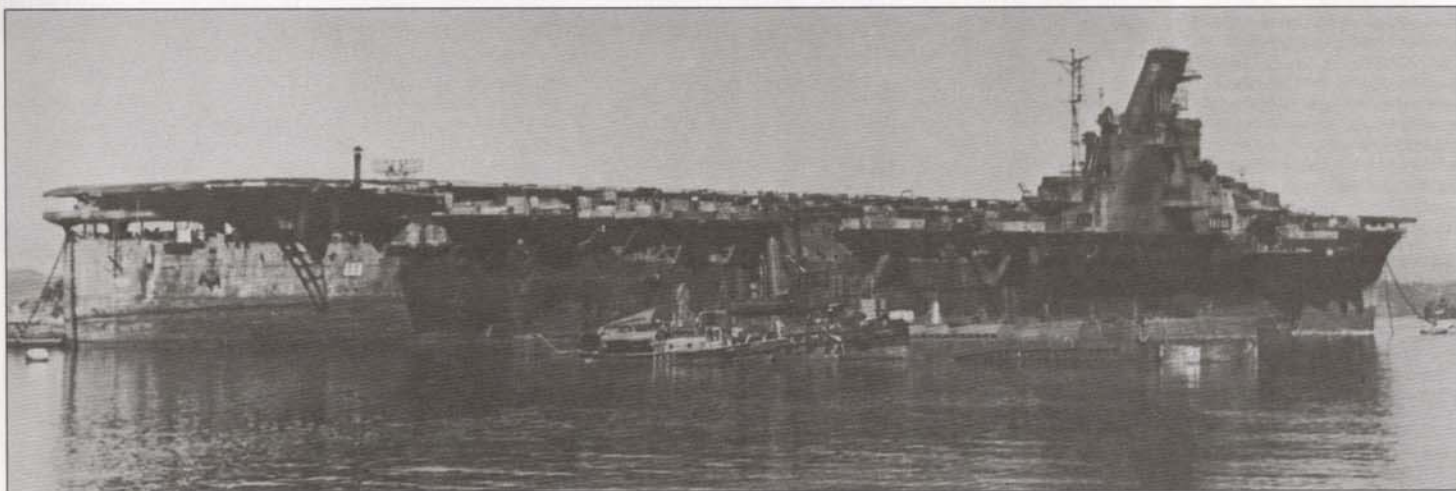
Авианосцы «Дзуньё» из 53 самолетов могла бы сыграть решающую роль в сражении у острова Мидуэй, но в то время авианосец участвовал в операции в районе Алеутских островов, которая так и не принесла значительных результатов. У острова Санта-Крус в октябре 1942 года его самолет нанес повреждения крейсеру и линкору ВМС США «Саут Дакота». «Дзуньё» также сыграл существенную роль в потоплении американского авианосца «Хорнет». «Дзуньё» и «Хиё» действовали вместе в составе 2-й дивизии авианосцев, но после сражения в Филиппинском море, где им противостояли превосходящие силы 58-го оперативного соединения Митчера, «Дзуньё» был сильно поврежден в результате бомбардировки, а «Хиё» был поражен двумя

торпедами, взорвался и затонул. Причиной взрыва, вероятно, стали пары авиационного топлива, вытекшего из цистерн. **Выход из строя**  
В декабре 1944 года, вскоре после ремонта, «Дзуньё»

был торпедирован и, хотя и не затонул, был уже неспособен вернуться в строй. Он стал одним из немногих японских боевых кораблей, попавших в итоге в руки американцев.

ХАРАКТЕРИСТИКИ	
<b>Проект «Дзуньё»</b>	<b>Скорость:</b> 25 узлов.
<b>Водоизмещение:</b> 24 500 тонны стандартное, 26 960 тонн полное.	<b>Бронезащита:</b> отсутствует.
<b>Размерения:</b> длина – 219,2 м, ширина – 26,7 м, осадка – 8,2 м.	<b>Вооружение:</b> 12 127-мм универсальных АУ и 24 25-мм зенитные пушки.
<b>ГЭУ:</b> двухвальная паротурбинная суммарной мощностью 41 760 кВт (56 000 л.с.).	<b>Авианосец:</b> 53 самолета.
	<b>Экипаж:</b> около 1220 человек.

*«Дзуньё» в Сасебо после капитуляции Японии. Корабль имеет необычную для своего класса трубу. Перестроенные из пассажирских лайнеров авианосцы типа «Дзуньё» были первыми на японском флоте, имевшими дымовую трубу в островной надстройке.*



# Тяжелый авианосец Японского Императорского флота «Тайхо»

Наиболее передовой из японских авианосцев «Тайхо» имел бронированную полетную палубу, закрытую носовую часть и современные средства ПВО (включая впервые установленную РЛС обнаружения воздушных целей). «Тайхо» был потоплен в начале сражения в Филиппинском море.



Японский авианосец «Тайхо» был по многим характеристикам наиболее передовым в техническом отношении кораблем. В 1939 году японская разведка сообщила, что английские авианосцы типа «Илластриес» будут иметь бронированные палубы. Поэтому в четвертой программе перевооружения было запланировано создание нового типа бронированного авианосца. Большие потери в сражении у острова Мидуэй еще раз подтвердили необходимость в бронезащите полетных палуб, и в 1942 году был сделан заказ на строительство еще двух новых кораблей.

Их конструкция значительно отличалась от принятой у англичан концепции «ангара-короба», поскольку 75-мм броней была защищена только полетная палуба и простран-

ство между подъемниками. На авианосце было два ангара, нижний из которых имел бронезащиту толщиной 35 мм. Обеспечивалась и бронирование ватерлинии: 150 мм на уровне артиллерийских погребов и 55 мм в районе машинных отделений.

### Избыточная масса

Бронирование повлекло колоссальный избыток массы верхней части авианосца, и для сохранения остойчивости выше ватерлинии было построено на одну палубу меньше по сравнению с кораблями типа «Сэкаку». Таким образом, нижняя ангарная палуба располагалась немного выше ватерлинии, а основание шахт подъемников – ниже.

Корабль был оснащен новейшим оборонительным воо-

ружением – спаренными установками 100-мм пушек типа 98, имевших высокую скорострельность. Впервые была установлена РЛС обнаружения воздушных целей. На авианосце планировалось разместить 84 самолета, но к тому времени, когда корабль был готов, только 75 из них имели достаточно подготовленные летные экипажи.

### Торпедная атака

Новый авианосец, названный «Тайхо», был заложен в июле 1941 года и вышел в море в марте 1944 года. Он вошел в состав 1-й дивизии авианосцев и вместе с «Сэкаку» и «Дзуйкаку» направился к Сингапуру. Как только завершилась подготовка авиагруппы, 1-я дивизия вышла к Тава-Тава на юге Филиппин, чтобы

присоединиться к 1-му мобильному флоту. В ходе сражения в Филиппинском море сразу после того, как «Тайхо» 19 июня поднял в воздух самолеты, американская субмарина «Альбакор» выпустила по нему шесть торпед калибра 533 мм, одна из которых попала в корабль. Хотя его топливные баки были повреждены, «Тайхо» лишь незначительно снизил скорость. Для продол-

жения полетов поверх заклинившего носового подъемника был сооружен настил. Однако пары авиационного топлива распространились по авианосцу, и приблизительно через 5 часов после торпедной атаки они взорвались. Бронированная полетная палуба была разрушена, борта ангара разошлись, вероятно, был пробит киль. Через полтора часа «Тайхо» затонул.

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

<b>«Тайхо»</b>	<b>Бронезащита:</b> см. текст.
<b>Водоизмещение:</b> 29 300 тонн стандартное, 37 270 тонн полное.	<b>Вооружение:</b> 6 спаренных 100-мм зенитных АУ и 15 стреленных 25-мм зенитных АУ.
<b>Размерения:</b> длина – 260,5 м, ширина – 27,7 м, осадка – 9,6 м.	<b>Авиагруппа:</b> 30 пикирующих бомбардировщиков D4Y «Джуди», 27 истребителей А6М «Зеро» и 18 торпедоносцев B6N «Джил».
<b>ГЭУ:</b> четырехвальная паротурбинная суммарной мощностью 134 225 кВт (180 000 л.с.).	<b>Экипаж:</b> 2150 человек.
<b>Скорость:</b> 33 узла.	

# Тяжелый авианосец Японского Императорского флота «Унрю»

Авианосцы типа «Унрю» должны были иметь стандартную конструкцию и выпускаться в большом количестве. Но только три из запланированных 17 кораблей были построены. Они имели частично измененную и упрощенную конструкцию авианосца «Хирию».



Подобно американцам, японцы поняли, что только серийное производство кораблей стандартного проекта дает возможность всегда иметь необходимое количество хороших авианосцев. С этой целью базовая конструкция «Хирию» была изменена и упрощена, и в соответствии с программой 1941–1942 годов был сделан ряд заказов на нескольких верфях. Первоначально планировалось построить семнадцать авианосцев типа «Унрю», но хотя строительство некоторых из них началось еще до сражения у острова Мидуэй, опыт показал, что потери авианос-



цев можно быстро восполнить только путем преобразования в них других кораблей. В сложившихся условиях это решение получило более высокий приоритет, и выполнение про-

граммы «Унрю» значительно замедлилось, а затем полностью прекратилось из-за недостатка материалов. В результате только три авианосца были достроены и еще три спущены на воду.

### Производство

Строительство «Амаги» и «Унрю» было завершено в августе 1944 года. «Асо», «Икома» и «Касаги» были спущены на воду. Основные различия между проектами «Унрю» и «Хирию» заключались в отсутствии у последнего одного подъемника и

расположении орудий главного калибра. Имея почти одинаковую длину, корабли типа «Унрю» отличались большей шириной корпуса и лучшей остойчивостью, но несли меньше самолетов. Жизненно важные части кораблей были неплохо защищены, и как все большие «типовые» японские авианосцы, корабли типа «Унрю» имели хорошую скорость хода, так как были оснащены такими же ГЭУ, какие начали применяться

на тяжелых крейсерах (только на двух авианосцах были использованы ГЭУ от эсминцев). Несмотря на сокращение мощности на одну треть, потеря скорости оценивалась лишь в несколько узлов. «Амаги» был уничтожен в июле 1945 года в результате авианалета на Куре, «Кацураги» уцелел и сдался (утилизирован в 1947 году), «Унрю» потоплен в декабре 1944 года американской подводной лодкой.

на тяжелых крейсерах (только на двух авианосцах были использованы ГЭУ от эсминцев). Несмотря на сокращение мощности на одну треть, потеря скорости оценивалась лишь в несколько узлов.

«Амаги» был уничтожен в июле 1945 года в результате авианалета на Куре, «Кацураги» уцелел и сдался (утилизирован в 1947 году), «Унрю» потоплен в декабре 1944 года американской подводной лодкой.

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

<b>Проект «Унрю»</b>	<b>Скорость:</b> 34 узла для «Унрю» и 32 узла для «Асо» и «Кацураги».
<b>Водоизмещение:</b> 17 250 тонн стандартное, 22 550 тонн полное.	<b>Бронезащита:</b> пояса – 25–150 мм, палубы – 55 мм.
<b>Размерения:</b> длина – 227,2 м, ширина – 22 м, осадка – 7,8 м.	<b>Вооружение:</b> 12 127-мм универсальных АУ и от 51 до 89 25-мм зенитных пушек.
<b>ГЭУ:</b> четырехвальная паротурбинная суммарной мощностью 113 345 кВт (152 000 л.с.) на «Унрю» и 77 555 кВт (104 000 л.с.) на «Асо» и «Кацураги».	<b>Авиагруппа:</b> 64.
	<b>Экипаж:</b> 1450 человек.

## Тяжелый авианосец Японского Императорского флота «Синано»



Самый большой авианосец Второй мировой войны «Синано» закладывался как третий линкор типа «Ямато». Маленькая авиагруппа и тихоходность отвели ему очевидную роль плавучей базы для авианосцев оперативных соединений.

Потеря четырех авианосцев в сражении у острова Мидуэй, ставшая результатом ударов американской палубной авиации, красноречиво свидетельствовала о преимуществе авианесущих кораблей перед линкорами и убедила японцев в необходимости срочно увеличить их количество.

Большинство японских программ по преобразованию в авианосцы других кораблей было начато именно в то время, и самой впечатляющей из них был проект «Синано». Построенный на базе незавершенного линкора типа «Ямато», гигант имел полное водоизмещение почти 72 000

тонн, превысить которое смогли только послевоенные суперавианосцы ВМС США. Корпус корабля был оснащен 200-мм бронированной палубой и соответствующей вертикальной защитой. Толщина полетной палубы составляла 80 мм почти на всей ее площади.

Полетная палуба авианосца была более чем на метр короче, но значительно шире, чем на «Тайхо», имевшем вполонину меньше водоизмещение. Будучи слишком тихоходным, чтобы использоваться в качестве ударного авианосца, «Синано» даже не был оснащен катапультными. Первоначально на корабле планировалось разме-

стить 18 самолетов, а на момент окончания строительства он мог нести авиагруппу из 47 самолетов. Но и этого было слишком мало для самого крупного в мире авианосца того времени. Большую вместительность корабля предполагало использовать для обеспечения ударных авианосцев резервными самолетами, а также для ремонта и восстановления их авиатехники.

### Краткая карьера

Как и «Тайхо», «Синано» имел совмещенную с островной надстройкой дымовую трубу, однако у него отсутствовал закрытый нос. Когда в октябре

1944 года японский флот отчаянно сражался в заливе Лейте, «Синано» направлялся из Йокосуки в Куре для окончательного оснащения. На этом переходе американская подводная лодка выпустила по

нему шесть торпед. Деление авианосца на водонепроницаемые отсеки еще не было завершено, и в результате их неуправляемого заполнения водой 29 ноября «Синано» затонул.

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

**Проект «Синано»**  
**Водоизмещение:** 64 000 тонн стандартное, 71 900 тонн полное.  
**Размерения:** длина – 265,8 м, ширина – 36,3 м, осадка – 10,3 м, полетная палуба – 255,9 м на 40,1 м.  
**ГЭУ:** четырехвальная паротурбинная суммарной мощностью 111 855 кВт (150 000 л.с.).  
**Скорость:** 27 узлов.

**Бронезащита:** пояса – 205 мм, полетной палубы – 80 мм, ангарной палубы – 200 мм.  
**Вооружение:** 16 127-мм универсальных орудий, 145 25-мм зенитных пушек и 12 пусковых установок (ПУ) по 28 неуправляемых зенитных ракет.  
**Авиагруппа:** 18 (впоследствии 47).  
**Экипаж:** 2400 человек.

## Конвойный авианосец Японского Императорского флота «Таё»



Три авианосца типа «Таё» использовались в основном для транспортировки самолетов и обучения. Мощная зенитная артиллерия этих кораблей была бессильна перед атаками подводных лодок, и все они были потоплены подлодками ВМС США.

Аналогично английским и американским ВМС, потребность японского флота в конвойных авианосцах удовлетворялась за счет использования перестроенных корпусов торговых судов. «Каё», сфотографированный в конце 1943 года был похож на перестроенные авианосцы типа «Таё».

стал первым таким кораблем и головным авианосцем типа «Таё».

### Вспомогательные задачи

После нескольких месяцев испытаний аналогичные ему суда «Яуто Мару» и «Нитта Мару» были перестроены соответственно в «Уньё» и «Чуё».

По своим размерам они превосходили западные конвойные авианосцы, но ни один из них не был снабжен аэрофинишером и катапультной, что в сочетании с тихим ходом японских кораблей значительно усложняло взлет и посадку самолетов. Все конвойные авианосцы этого типа были потоплены подводными лодками с декабря 1943 по сентябрь 1944 года при решении вспомогательных задач.

Головной корабль проекта «Таё» был вооружен 120-мм орудиями, которые, вероятно, были сняты со старых эсминцев.

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

**Проект «Таё»**  
**Водоизмещение:** 17 850 тонн стандартное.  
**Размерения:** длина – 180,1 м, ширина – 22,5 м, осадка – 8 м, полетная палуба – 171,9 м на 23,5 м.  
**Бронезащита:** отсутствует.  
**Авиагруппа:** 27.

**ГЭУ:** двухвальная паротурбинная суммарной мощностью 18 790 кВт (25 200 л.с.).  
**Вооружение:** 8 127-мм универсальных орудий (за исключением «Таё», см. текст) и 8 (впоследствии 22) 25-мм зенитных пушек.  
**Экипаж:** 800 человек.

Авианосцы требовались японцам не только для применения в составе флота. Они были необходимы для защиты торговых путей и обучения летных экипажей и транспортировки самолетов.

Как и ВМС западных стран, японский флот использовал для transforma-

ции во вспомогательные авианосцы большие торговые суда, какими, в частности, были заранее подготовленные за государственный счет лайнеры «Ниппон Юсен Кайша». «Таё», перестроенный в 1941 году из судна «Касуга Мару», перед началом войны на Тихом океане

## Легкие авианосцы ВМС Великобритании «Мельбурн» и «Сидней»



Корабль «Маджистик», давший название типу построенных в Великобритании легких авианосцев, в 1949 году был куплен Австралией и вошел в состав ее флота под именем «Мельбурн». В 1965 году корабль был оснащен высокой решетчатой мачтой, предназначенной для размещения новой РЛС обнаружения воздушных целей типа LW.

После Второй мировой войны работы на всех шести авианосцах Королевского флота типа «Маджистик» были приостановлены. Однако ВМС Австралии и Канады выразили желание приобрести такие корабли, и два из них были впоследствии достроены: корабль ВМС Великобритании «Терибл» (купленный Австралией и вошедший в состав австралийских ВМС под названием «Сидней») и корабль ВМС Великобритании «Магнисент» (переданный в аренду Канаде под тем же названием). Работы по завершению третьего авианосца ВМС Великобритании «Маджистик» были возобновлены в 1948 году. Его конструкция была сильно изменена, корабль получил 25 40-мм зенитных пушек, посадочную палубу, отклоненную от продольной оси корабля под углом 5,5°, новый аэрофинишер, зеркальную светотехническую посадочную систему и паровую катапульту. Кроме того, на авианосце был значительно расширен комп-

лект радиолокационного оборудования. На нем установили целых три РЛС определения высоты воздушных целей типа 277Q, одну РЛС обнаружения надводных целей типа 293 и навигационную РЛС типа 978.

В октябре 1955 года «Магнисент» был передан ВМС Австралии, получив название «Мельбурн», вместе с ним была передана авиагруппа из 8 самолетов «Си Веном», 12 самолетов противолодочной обороны (ПЛО) «Ганнет» и двух вертолетов поиска и спасения (ПСС) «Сикамор». В 1963–1967 годах «Мельбурн» был флагманским кораблем ВМС Австралии, а его авиагруппа была сокращена до 4 самолетов «Си Веном», 6 самолетов «Ганнет» и 10 вертолетов HAS.Mk31B «Уэссекс». В конце 1967 года на авианосце были усилены палубы, подъемники, катапульты и аэрофинишер, установлены новые РЛС и связанное оборудование, а также сокращен комплект зенитной артиллерии. Это было сделано для подготовки

корабля к его оснащению самолетами А-4G «Скайхок» и противолодочными самолетами S-2E «Треккер». Часть новых РЛС была голландского производства, часть – американского. При этом на корабле остались старые РЛС типа 293 и типа 978. Авиагруппа теперь состояла из 4 «Скайхоков», 6 «Треккеров» и 10 вертолетов «Уэссекс». В 1972 году в ее состав входили 8 «Скайхоков», 6 «Треккеров», 10 вертолетов ПЛО HAS.Mk50 «Си Кинг» и два-три вертолета «Уэссекс» для решения задач ПСС. После заключительного переоборудования в 1976 году было заявлено, что «Мельбурн» будет находиться в строю до 1985 года, но из-за недостатка финансовых средств он был выведен в резерв в июне 1982 года, а в 1984 году продан на металлолом.

### Корабль австралийских ВМС «Сидней»

«Сидней» вошел в состав австралийских ВМС 16 декабря 1948 года с авиагруппой, со-

ХАРАКТЕРИСТИКИ	
<b>Авианосец ВМС Великобритании «Мельбурн»</b>	<b>Радиоэлектронное вооружение:</b> одна РЛС обнаружения воздушных целей LW-02; одна РЛС обнаружения надводных целей типа 293Q; одна навигационная РЛС типа 978; одна посадочная РЛС SPN-35; одна тактическая радионавигационная система (РНС) «Такан» и одна станция радиоэлектронной борьбы (РЭБ).
<b>Водоизмещение:</b> 16 000 тонн стандартное, 20 320 тонн полное.	<b>Авиагруппа:</b> 27 (см. текст).
<b>Размерения:</b> длина – 213,82 м, ширина – 24,38 м, осадка – 7,62 м, ширина полетной палубы – 32 м.	<b>Экипаж:</b> 1425 человек (как флагмана).
<b>ГЗУ:</b> двухвальная паротурбинная суммарной мощностью 31 319 кВт (42 000 л.с.).	
<b>Скорость:</b> 23 узла.	
<b>Вооружение:</b> 4 спаренных и 4 одноствольных 40-мм зенитных АУ.	

стоявшей первоначально из самолетов «Си Фьюри», «Файерфлай» и «Си Оттер». Его авиагруппа из 37 самолетов была больше, чем авиагруппа превосходящего его по размеру «Мельбура». «Сидней» стал первым австралийским авианосцем, участвовавшим в боевых действиях. В октябре 1951 года в ходе корейской войны он оказывал помощь кораблю ВМС Великобритании «Глори». В период конфликта авианосец

совершил семь боевых походов, а самолеты его авиагруппы выполнили 2366 вылетов. В мае 1958 года корабль был выведен в резерв, а в марте 1962 года возвращен в регулярные ВМС как войсковой транспорт. В 1965–1972 годах «Сидней» принимал участие в войне во Вьетнаме. Он был списан в ноябре 1973 года и продан на металлолом в 1975 году.



Корабль австралийских ВМС «Мельбурн» входит в Перл-Харбор, июнь 1958 года. Его авиагруппа в то время состояла из 27 самолетов, включая «Си Веном» и самолеты ПЛО «Ганнет». Авианосец оставался флагманским кораблем Королевских австралийских ВМС до момента снятия с вооружения в 1982 году.

## Легкий авианосец «Индепенденсия» типа «Колоссус»

Корабль ВМС Аргентины «Индепенденсия» был заложен 20 мая 1944 года как английский авианосец «Уорриор» типа «Колоссус» на верфи «Харленд энд Вольф» в Белфасте. В 1945 году корабль был передан Королевским канадским ВМС на два года до ввода в строй канадского авианосца «Магнисент». По возвраще-

нии из Канады «Уорриор» использовался английскими ВМС для испытания посадочных систем и в 1948–1949 годах был оснащен гибкой посадочной палубой, позволявшей реактивным истребителям с ползковым шасси совершать мягкую посадку. В 1952–1953 годах на корабле были установлены новый увеличенный мостик и

решетчатая фок-мачта, а в 1955 году их конструкции были со- введены, корабль получил отклоненную на 5° вправо палубу и более мощный аэрофинишер.

### Операция «Грэппл»

После испытаний в этой новой конфигурации «Уорриор» в 1957 году использовался как

штабной корабль в операции «Грэппл» (английской программы испытаний водородной бомбы) в районе острова Рождества в Тихом океане. По возвращении корабль был предложен для продажи Аргентине. Сделка была заключена летом 1958 года. Формально авианосец был передан ВМС Аргентины 11 но-

ября 1958 года, а в декабре того же года корабль под новым названием «Индепенденсия» направился в Южную Америку, став первым авианосцем аргентинских ВМС.

На момент передачи авианосец имел только 12 40-мм зенитных пушек, количество которых вскоре было сокращено до восьми. Но к маю



До того как в 1958 году английский авианосец «Уорриор» был куплен Аргентиной и получил название «Индепенденсия», корабль воевал в Корее и передавался в аренду ВМС Канады. Среди базировавшихся на нем самолетов были истребители-штурмовики F4U «Корсар» и самолеты ПЛО S-2E «Треккер».

1962 года «Индепенденсия» уже был оснащен одной счетверенной и девятью спаренными 40-мм АУ. В 1963 году на авианосце были размещены самолеты F4U-5 «Корсар» (которые стали его основным вооружением) и учебные самолеты TF-9J «Кугар». На корабле также базировались

учебно-боевые самолеты «Феннек». Несмотря на то что теоретически авианосец мог нести боевые реактивные самолеты, он никогда не оснащался самолетами F9F «Пантер» на регулярной основе. К концу 60-х годов его авиагруппа состояла из шести самолетов S-2A «Треккер», эксп-

луатировавшихся на авианосце с 1962 года, и 14 учебных самолетов «Феннек». В 1970 году после приобретения аргентинскими ВМС корабля «Бейнтесинко де Майо» авианосец «Индепенденсия» был выведен в резерв, а в марте 1971 года продан на металлолом.

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

**«Индепенденсия»**  
**Водоизмещение:** 14 000 тонн стандартное, 19 540 тонн полное.  
**Размерения:** длина – 211,84 м, ширина – 24,38 м, осадка – 7,16 м, ширина полетной палубы – 22,86 м.  
**Скорость:** 24 узла

**ГЭУ:** двухвальная паротурбинная суммарной мощностью 29 828 кВт (40 000 л.с.).  
**Вооружение:** одна счетверенная и 9 спаренных 40-мм зенитных АУ (сняты в 1970 г.).  
**Авиагруппа:** 24 (см. текст).  
**Экипаж:** 1575 человек.

## Легкий авианосец «Арроманчес» типа «Колоссус»



Легкий английский авианосец «Колоссус» одноименного типа в 1946 году был принят на вооружение ВМС Франции под названием «Арроманчес». В то время как корабли одного с ним проекта воевали в Корее, корабль участвовал в боевых действиях во французской колонии в Индокитае, совершив за четыре года восемь походов.

Заложенный в июне 1942 года и спущенный на воду в сентябре 1943 года на верфи «Викерс Армстронг Лимитед» авианосец ВМС Великобритании «Колоссус» одноименного типа в августе 1946 года после 12 месяцев службы на Дальнем Востоке был передан в пятилетнюю аренду Франции. Получив название «Арроманчес» в честь побережья, которое использовалось союзниками для выгрузки боевой техники и снаряжения после начала высадки англо-американских союзников в Нормандии 6 июня 1944 года, корабль дважды совершал боевые походы к берегам французского Индокитая. Его авиагруппа в первом походе состояла из самолетов SBD «Донтлесс» и

Mk15 «Сифайер», а во втором – из 24 самолетов F6F «Хеллкэт» и SB2C «Хеллдайвер». Когда в 1951 году срок аренды истек, «Арроманчес» был выкуплен Францией и до 1954 года совершил еще два похода в Индокитай. В 1956 году переброшенный на Средиземное море авианосец принял участие в высадке англо-французских войск в зоне Суэцкого канала. Его самолеты F4U «Корсар» и ТВМ «Авенджер» наносили удары по целям в районе Порт-Саида. Авианосец также принимал участие в операциях французских войск в Алжире. В 1957–1958 годах корабль был полностью перестроен, приобрел отклоненную на 4° полетную палубу и зеркальную свето-

техническую посадочную систему. Его зенитное вооружение включало 43 40-мм пушки вместо первоначальных 24 2-фунтовых и 19 40-мм пушек. К началу 60-х годов все 40-мм пушки были сняты и «Арроманчес» был переведен в разряд учебных авианосцев с авиагруппой, состоявшей из противолодочных самолетов «Ализе» и реактивных учебных самолетов «Зефир». На нем проходил подготовку личный состав авиагрупп для новых авианосцев «Фош» и «Клемансо». В 1962 году «Арроманчес» стал десантным кораблем, получив вертолеты H55-1 эскадрильи 33F. После доработки в 1968 году для размещения авиагруппы из 24 вертолетов авианосец был переведен в класс вертолетоносцев для решения противолодочных, транспортных, учебных и десантных задач. Окончательно выведенный из боевого состава ВМС в 1974 году, «Арроманчес» был утилизирован в 1978 году.



### ХАРАКТЕРИСТИКИ

**«Арроманчес»**  
**Водоизмещение:** 14 000 тонн стандартное, 19 600 тонн полное.  
**Размерения:** длина – 211,84 м, ширина – 24,38 м, осадка – 7,16 м, ширина полетной палубы – 36 м.  
**ГЭУ:** двухвальная паротурбинная суммарной мощностью 29 828 кВт (40 000 л.с.).

**Скорость:** 25 узлов.  
**Вооружение:** см. текст.  
**Радиоэлектронное вооружение:** одна РЛС обнаружения воздушных целей DRBV 22A, различные РЛС и посадочные средства французского, американского и английского производства.  
**Авиагруппа:** 24 (см. текст).  
**Экипаж:** 1400 человек.

**«Арроманчес» на Дальнем Востоке, 1953 год.**

## Авианосец «Викрант» типа «Маджистик»

Легкий английский авианосец «Геркулес» типа «Маджистик», работы по строительству которого остановились в мае 1946 года, впоследствии получил название «Викрант» (что означает «отвага») и в январе 1957 года был куплен Индией, а в апреле переправлен на верфь «Хартленд энд Вольф» в Белфасте для завершения строительства. Конструкция корабля предполагала наличие одного ангара, двух электрических подъемников, угловой полетной палубы и паровой катапульты. Часть помещений авианосца имела систему кондиционирования воздуха. Корабль был принят на вооружение в 1961 году.

Находившийся в сухом доке «Викрант» не участвовал в войне в Индокитае 1962 года, но там были задействованы его самолеты, базировавшиеся в Тамил-Наду. Во время индо-пакистанской войны 1965 года «Викрант» снова проходил переоборудование, а его авиагруппа участвовала в боевых действиях с береговых авиабаз.

Во время индо-пакистанской войны 1971 года «Викрант» действовал у берегов Восточного Пакистана (в настоящее время – Бангладеш). На нем базировалась смешанная авиагруппа из 16 истребителей-бомбардировщиков «Си Хок» и четырех про-

тиволодочных самолетов «Ализе». Самолеты «Си Хок» успешно атаковали порты, аэродромы и небольшие суда, чтобы предотвратить переброску пакистанских войск во время проведения операций индийской армии.

### Капитальное переоборудование

В 1971 году началась замена самолетов «Ализе» противолодочными вертолетами Mk42 «Си Кинг», но последний полет «Ализе» состоялся только в 1987 году. С января 1979 года в течение трех лет в Бомбее шли работы по продлению срока эксплуатации авианосца. Их цель заключалась в обеспечении

возможности применения самолетов FRS.Mk51 «Си Харриер». В результате на авианосце был оборудован трамплин с углом 9,75°, установлены новые котлы, двигатели и голландские РЛС, а также оборудование новой системы оперативного управления. Первый «Си Харриер» взлетел с его трамплина в марте 1990 года. Обновленная авиагруппа «Викранта» состояла из 6-8 «Си Харриеров», 6-8 «Ализе», 6 вертолетов для борьбы с надводными и подводными целями Mk42 «Си Кинг» и вертолетов общего назначения «Четак» («Алоетт III»).

В последний раз «Викрант» вышел в море в 1994 году.

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

#### «Викрант»

**Водоизмещение:** 15 700 тонн стандартное, 19 500 тонн полное.

**Размерения:** длина – 213,4 м, ширина – 24,4 м, осадка – 7,3 м, ширина полетной палубы – 39 м.

**ГЭУ:** двухвальная паротурбинная суммарной мощностью 29 830 кВт (40 000 л.с.).

**Скорость:** 24,5 узла.

**Вооружение:** 9 одноствольных 40-мм зенитных АУ.

**Авиагруппа:** см. текст.

#### Радиоэлектронное вооружение:

одна РЛС обнаружения воздушных целей LW-05; одна РЛС обнаружения надводных целей ZW-06; одна тактическая РЛС обнаружения LW-10; одна тактическая РЛС обнаружения LW-11; одна РЛС управления заходом самолетов на посадку по командам с авианосца типа 963.

**Экипаж:** 1075 человек (включая авиагруппу) в мирное время, 1345 человек (включая авиагруппу) в военное время.

*Интенсивно использовавшийся в индо-пакистанской войне 1971 года корабль ВМС Индии «Викрант» был основной боевой единицей индийского флота, отвечавшей за блокаду Восточного Пакистана.*



## Авианосец «Дедало» типа «Индепенденс»

«Дедало» представлял собой построенный в годы Второй мировой войны бывший американский авианосец «Кабот» типа «Индепенденс», который закончил свою службу в ВМС США в роли транспорта самолетов. Он был восстановлен и модернизирован на Филадельфийской верфи ВМС США и 30 августа 1967 года передан Испании в аренду на пять лет после того, как Мадрид отказался от авианосца типа «Эссекс» и перестроенного в авианосец итальянского крейсера «Триесте». В 1973 году «Дедало» был выкуплен у США и стал флагманским кораблем испан-

ских ВМС. Полетная палуба корабля имела 166 м в длину и 32,9 м в ширину. Ангар мог вместить 18 вертолетов «Си Кинг», еще шесть вертолетов размещались на полетной палубе. Типовое авиакрыло включало четыре воздушные группы, одна из которых имела восемь истребителей KBVP AV-8S «Матадор», вторая – четыре противолодочных вертолета SH-3D/G «Си Кинг», третья – четыре вертолета ПЛО и РЭБ AV-212ASW, а

четвертая – четыре вертолета в соответствии с поставленной авианосцу задачей. На борту «Дедало» одновременно могли размещаться до семи групп по четыре летательных аппарата. Авианосец был выведен из состава флота в августе 1989 года, пройдя за время пребывания в испанских ВМС в общей сложности более 804 650 км. Его авиагруппа совершила при этом около 50 000 посадок на палубу.

*Внизу. Устаревший испанский авианосец «Дедало» был преобразован из американского авианосца Второй мировой войны типа «Индепенденс». Бывший флагман испанского флота впоследствии заменен кораблем «Принц Астурийский».*



*Вверху. Еще будучи авианосцем ВМС США «Кабот», в сражении в заливе Лейте «Дедало» пережил атаку камикадзе. Корабль находился в составе регулярных ВМС Испании в течение 20 лет и внес большой вклад в развитие испанской доктрины применения палубной авиации.*

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

#### «Дедало»

**Водоизмещение:** 13 000 тонн стандартное, 16 416 тонн полное.

**Размерения:** длина – 189,9 м, ширина – 21,8 м, осадка – 7,9 м.

**ГЭУ:** четырехвальная паротурбинная суммарной мощностью 74 570 кВт (100 000 л.с.).

**Вооружение:** одна счетверенная и 9 спаренных 40-мм зенитных АУ.

**Скорость:** 24 узла

**Авиагруппа:** см. текст.

#### Радиоэлектронное вооружение:

одна трехкоординатная РЛС SPS-8; по одной РЛС обнаружения воздушных целей SPS-6 и SPS-40; одна РЛС обнаружения надводных целей и навигации SPS-10; по две системы управления огнем Mk28 и Mk29; две навигационные РЛС; одна тактическая РЛС URN-22 «Такан»; одна система РЭБ WRL-1.

**Экипаж:** 1112 человек (с учетом авиагруппы).



## Авианосец «Викторисес» типа «Илластриес»

После участия во Второй мировой войне авианосец ВМС Великобритании «Викторисес» в 1950–1957 годах был полностью перестроен на верфи в Портсмуте, в результате чего были увеличены длина, ширина и высота корпуса корабля, полностью обновлены котлы и агрегаты ГЭУ. Авианосец был оснащен двумя паровыми катапультными, новым аэрофинишером, отклоненной на 8,75° угловой полетной палубой, зеркальной светотехнической посадочной системой, новыми самолетоподъемниками и РЛС. В авиагруппе планировалось иметь до 35 самолетов, но на практике авианосец нес на борту не больше 28 самолетов и 8 вертолетов. В 1958 году его авиагруппа состояла из самолетов «Симитер», «Си Веном»,



«Скайрейдер» и «Уирлуинд». В 1960 году произошла замена самолетов «Си Веном» на «Си Вискен». Авианосец был снова переоборудован в 1962 и 1968 годах но прежде чем была завершена последняя модернизация, на корабле произошел

небольшой пожар, который был использован правительством как предлог для списания корабля в следующем году на слом в рамках программы сокращения численности авианосцев 1966 года. Заключительный состав авиагруппы корабля включал 8 самолетов S.Mk1 «Буканир», 8 «Си Вискен», 2 АEW.Mk3 «Ганнет» и 5 вертолетов «Уэссекс». С этими самолетами авианосец принимал участие в конфликте с Индоне-

**Корабль ВМС Великобритании «Викторисес» был единственным тяжелым авианосцем времен Второй мировой войны, который был полностью модернизирован в 50-е годы.**

зией в 1964 году. «Викторисес» входил в состав соединений ударных авианосцев ВМС Великобритании и НАТО, поэтому он и его самолеты «Буканир»

были приспособлены к применению морского варианта тактических ядерных бомб «Ред Бизд» мощностью от 5 до 20 килотонн.



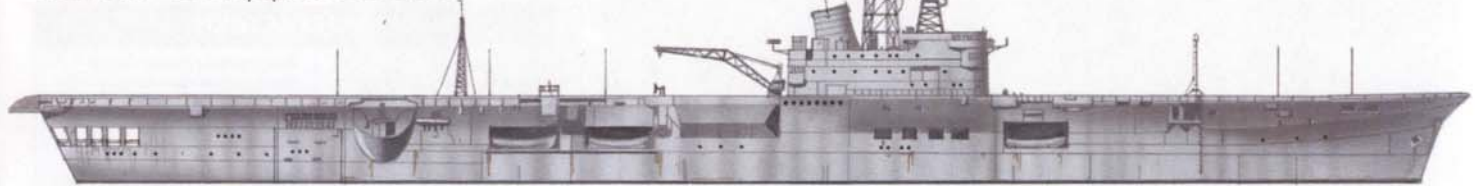
**Три из четырех авианосцев ВМС Великобритании с угловыми палубами (отсутствует только «Игл»), фотография 60-х годов. Идущий за кораблями «Гермес» и «Арк Ройал» авианосец «Викторисес» значительно отличается от того корабля, который когда-то атаковал линкор «Бисмарк».**

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

**«Викторисес»**  
**Водоизмещение:** 30 500 тонн стандартное, 35 500 тонн полное.  
**Размерения:** длина – 238 м, ширина – 31,5 м, осадка – 9,4 м, ширина полетной палубы – 47,8 м.  
**ГЭУ:** трехвальная паротурбинная суммарной мощностью 82 027 кВт (110 000 л.с.).  
**Скорость:** 31 узел.  
**Авиагруппа:** 35 (см. текст).

**Вооружение:** 6 спаренных 76-мм зенитных АУ Mk33 и одна АУ с шестью 40-мм зенитными пушками.  
**Радиоэлектронное вооружение:** одна трехкоординатная РЛС типа 984; одна РЛС определения высоты воздушных целей типа 293Q; одна РЛС обнаружения надводных целей типа 974; одна РЛС управления заходом самолетов на посадку по командам с авианосца.  
**Экипаж:** 2400 человек.

## Авианосец «Бонавентуре» типа «Маджистик»



Английский авианосец «Пауэрфул» типа «Маджистик» был заложен в ноябре 1943 года и спущен на воду в недостроенном виде в феврале 1945 года. В 1952 году его блокшив был куплен Королевскими канадс-

кими ВМС как «Бонавентуре» и перепроектирован под размещение 8° угловой полетной палубы, паровой катапульты, современного аэрофинишера и светотехнической посадочной системы. «Бонавентуре»

был оснащен четырьмя спаренными 76-мм зенитными АУ на спонсонах. Остров был перестроен, а вместо первоначальной треногой мачты была установлена высокая решетчатая с американскими РЛС. Войдя в состав канадского флота в 1957 году, «Бонавентуре» имел авиагруппу из 16 реактивных истребителей F2H-3 «Банши» и 8 самолетов ПЛО CS2F «Треккер» канадского производства. В 1961 году авиагруппа стала противолодочной и включала 8 самолетов «Треккер» и 13 вертолетов HO4S-3 «Уирлуинд». Последние были впоследствии заменены новыми вертолетами CH53-3 «Си Кинг». В ходе проведенного в 1966–1967 годах капитального переоборудования на авианосце были установлены новая РЛС голландского производства и посадочная система «Фресчел», а для улучшения мореходных качеств корабля были удалены

**Незаконченный авианосец ВМС Великобритании «Пауэрфул» был продан Канаде и достроен как «Бонавентуре». Первоначально основной самолетами F2H «Банши», к 1961 году авианосец стал полностью противолодочным кораблем. На иллюстрации «Бонавентуре» изображен после модернизации 1966–1967 годов, в ходе которой он был оснащен новыми голландскими РЛС.**

**Появление «Бонавентуре» позволило начать эксплуатацию палубных самолетов нового поколения, включая «Треккеры», которые использовались для борьбы с подводными лодками.**

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

**Авианосец ВМС Канады «Бонавентуре»**  
**Водоизмещение:** 16 000 тонн стандартное, 20 000 тонн полное.  
**Размерения:** длина – 219,5 м, ширина – 24,38 м, осадка – 7,62 м, ширина полетной палубы – 32 м.  
**ГЭУ:** двухвальная паротурбинная суммарной мощностью 29 828 кВт (40 000 л.с.).  
**Скорость:** 24,5 узла.

**Вооружение:** 4 (впоследствии 2) спаренных 76-мм зенитных АУ Mk33.  
**Радиоэлектронное вооружение:** (до переоборудования 1966–1967 годов) одна РЛС обнаружения воздушных целей SPS-12; одна РЛС определения высоты воздушных целей SPS-8 и одна РЛС обнаружения надводных целей SPS-10.  
**Авиагруппа:** 21–24 (см. текст).  
**Экипаж:** 1370 человек.

два носовых оружейных спонсона. Кроме того, на авианосце были усовершенствованы система размещения и обслуживания самолетов и оборудование защиты от неблагоприятных по-

годных условий. В 1970 году из-за слишком высоких затрат на обслуживание «Бонавентуре» был выведен из боевого состава, а затем продан и утилизирован.





## Легкие авианосцы ВМС Великобритании типа «Колоссус»

Корабль ВМС Великобритании «Пионер» был достроен в 1945 году как плавучая мастерская. Он не был способен обеспечивать применение самолетов и мог принимать их на борт только при помощи подъемного крана. Вместе с однотипным кораблем «Персей» «Пионер» до 50-х годов использовался как плавучая мастерская по ремонту самолетов.



Легкий авианосец типа «Колоссус» был проектом Второй мировой войны, во многом напоминающий уменьшенный вариант тяжелых авианосцев типа «Илластриес», но был оснащен одним ангаром, зенитной артиллерией малых калибров и не имел бронезащиты. За основу его ГЭУ была взята установка, применявшаяся на крейсерах, но с расположенными попеременно котлами и машинными отделениями на случай попадания бомб или торпед ниже уровня палуб. Всего были построены десять таких авианосцев, большинство из которых остались в строю и в послевоенные годы. Построенный в 1944 году корабль «Колоссус» участвовал в боевых действиях на Тихом океане и в 1946 году был передан в арен-

ду французским ВМС как «Ароманчес», а затем выкуплен Францией. Корабли ВМС Великобритании «Пионер» и «Персей» были достроены как плавучие ремонтные мастерские самолетов и использовались в этой роли до утилизации в 1954 и 1958 годах соответственно.

### Служба за рубежом

Из остальных авианосцев корабль ВМС Великобритании «Венеребл» в 1948 году был продан Нидерландам как «Карел Доорман», английский корабль «Уорриор» некоторое время арендовался канадскими ВМС, а по возвращении Великобритании в 1958 году был продан Аргентине как «Индепенденсия». Корабль ВМС Великобритании «Венджес» в



1952–1955 годах сдавался в аренду австралийским ВМС, после чего был выведен в резерв и в 1957 году продан Бразилии как «Минас Жераис». Другие корабли этого типа («Глори», «Оушн», «Тесей» и «Триумф») принимали участие в боевых действиях в Ко-

Авианосец ВМС Великобритании «Оушн» типа «Колоссус» и американский авианосец «Орискани» типа «Эссекс» в Сасебо.

рее. Их авиагруппы включали самолеты F. Mk47 «Сифайер», FV. Mk11 «Си Фьюри» и «Файерфлай». В декабре 1945 года «Оушн» стал первым авианосцем, на который совершил посадку реактивный самолет («Вампир»). «Глори», «Оушн» и «Тесей» были утилизированы в 1961–1962 годах, в то время как «Триумф» за семь лет был

перестроен в тяжелую плавучую мастерскую. В 60-х годах он принял участие в патрулировании Бейры, в 1975 году выведен в запас, а в 1981–1982 годах утилизирован. Это произошло незадолго до войны за Фолклендские острова, где активно применялась палубная авиация, и его присутствие было бы необходимым.

Авианосец ВМС Великобритании «Оушн» вместе с английским крейсером «Белфаст» у берегов Кореи.

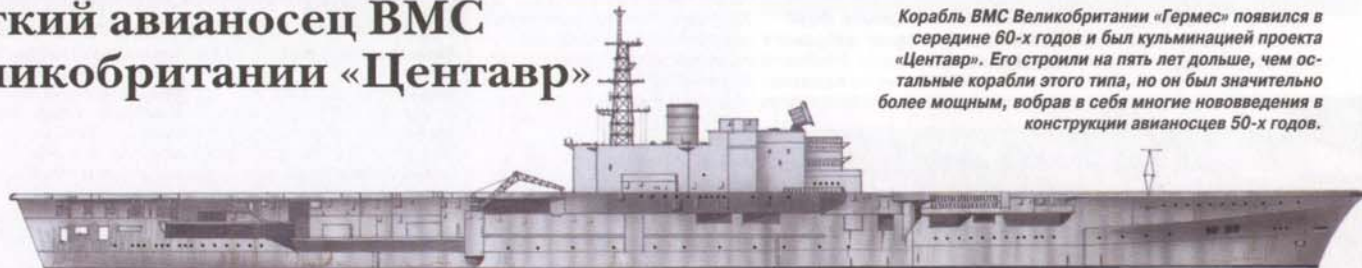


### ХАРАКТЕРИСТИКИ

**Проект «Колоссус»**  
**Водоизмещение:** 13 190 тонн стандартное, 18 040 тонн полное.  
**Размерения:** длина – 211,84 м, ширина – 24,38 м, осадка – 7,16 м, ширина полетной палубы – 24,38 м.  
**ГЭУ:** двухвальная паротурбинная суммарной мощностью 29 828 кВт (40 000 л.с.).  
**Скорость:** 25 узлов.  
**Авиагруппа:** 48 самолетов.

**Вооружение:** первые корабли – 24 2-фунтовые пушки и от 38 до 60 20-мм пушек; последующие корабли – 17 40-мм пушек; плавучие мастерские – 16 2-фунтовых пушек и две 20-мм (затем 40-мм) пушки.  
**Радиоэлектронное вооружение:** одна РЛС обнаружения воздушных целей типа 281, впоследствии дополненная одной РЛС определения высоты воздушных целей типа 277 и одной РЛС обнаружения надводных целей типа 293.

## Легкий авианосец ВМС Великобритании «Центавр»



Корабль ВМС Великобритании «Гермес» появился в середине 60-х годов и был кульминацией проекта «Центавр». Его строили на пять лет дольше, чем остальные корабли этого типа, но он был значительно более мощным, вобрав в себя многие нововведения в конструкции авианосцев 50-х годов.

Корабли типа «Гермес» были спроектированы в 1943 году, во многом повторяя конструкцию проекта «Колоссус», но с улучшенными характеристиками. Одним из этих кораблей

был R06 «Центавр». По окончании Второй мировой войны четыре заложенных к тому времени корабля были сохранены на стапелях для послевоенного флота. Три из них («Центавр»,

«Альбион» и «Бульварк») были достроены в измененном варианте, максимально учитывавшем боевой опыт. Они были спущены на воду в 1947–1948 годах и достроены в течение

шести лет. «Центавр» обладал несколько меньшими возможностями, чем другие два авианосца, поскольку вместо угловой полетной палубы имел только прочерченное обозна-

чение отклоненной на 5° от оси корабля зоны посадки самолетов. Его авиагруппа состояла из 16 самолетов «Си Хок», 16 самолетов «Файерфлай» и четырех AEW. Mk1 «Авенджер».

В конце 50-х годов «Центавр» был оснащен двумя паровыми катапультами, но скоро стало очевидно, что небольшие авианосцы его проекта не могут обеспечить базирование самолетов нового поколения. Большую часть службы «Центавр» находился в Средиземном море и на Дальнем Востоке, в 1960–1964 годах принимал участие в поддержке войск в районе Адена. В январе 1964 года «Центавр» перебросил 45 вертолетов ВВС и дивизионно-разведывательных подразделений морской пехоты Великобритании для подавления восстания в Танганьике.

#### Плавучая база

С 1966 года «Центавр» использовался как плавучая база, а в 1971 году был списан на утилизацию. К концу службы авиагруппа корабля состояла из 21 самолета, включая всепогодные палубные истребители «Си Виксен», ударные истребители «Симитер» и самолеты ДРЛО «Ганнет». Для решения задач ПСС и ПЛО на борту находились восемь вертолетов «Уирлуинд».

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

**Авианосец ВМС Великобритании «Центавр»**

**Водоизмещение:** 22 000 тонн стандартное, 27 000 тонн полное.

**Размерения:** длина – 224,64 м, ширина – 27,43 м, осадка – 8,23 м, ширина полетной палубы – 30,48 м.

**ГЭУ:** двухвальная паротурбинная суммарной мощностью 58 165 кВт (78 000 л.с.).

**Скорость:** 29,5 узла.

**Вооружение:** сначала – 32 40-мм зенитные пушки (две АУ по шесть

пушек, 8 спаренных и 4 одноствольных АУ), затем – 20 40-мм зенитных пушек (8 спаренных и 4 одноствольных АУ).

**Радиоэлектронное вооружение:** по одной РЛС обнаружения воздушных целей типа 982 и типа 960; одна РЛС определения высоты воздушных целей типа 983; одна РЛС наведения истребительной авиации типа 2770; одна навигационная РЛС типа 974 и одна РЛС управления стрельбой типа 275.

**Авиагруппа:** 42, затем 29 (см. текст).

**Экипаж:** 1390 человек.



Вверху. Авианосец ВМС Великобритании «Центавр» со значительной частью своей авиагруппы на палубе, конец 50-х годов. Ввиду отсутствия настоящей угловой палубы на корабле была обозначена посадочная зона, расположенная под углом 5° к его продольной оси.

Слева. Самолет FAW.Mk1 «Си Виксен» взлетает с одной из недавно установленных на «Центавре» паровых катапульти. Вместе с авианосцем «Викториес» в ноябре 1958 года корабль использовался для испытаний самолетов, а его авиагруппа к концу срока службы включала самолеты «Си Виксен», «Симитер» и AEW.Mk3 «Ганнет».

## Легкие авианосцы/десантные корабли «коммандос» ВМС Великобритании «Альбион» и «Бульварк»

Корабли ВМС Великобритании R07 «Альбион» и R08 «Бульварк» относились к проекту «Гермес». Они имели 5,75° угловую полетную палубу и две гидравлические катапульти. Чтобы сохранить остойчивость, с левого борта кораблей пришлось удалить три спаренных 40-мм АУ «Бофорс». В таком виде оба авианосца входили в авианосное соединение Великобритании во время высадки войск в Суэцком канале в 1956 году. «Альбион» служил платформой для базирования реактивных истребителей «Си Хок» и «Си Веном», самолетов ДРЛО «Скайрейдер» и вертолетов общего назначения и ПСС «Сикамор», в то время как «Бульварк» нес самолеты «Си Хок» и бомбардировщики-противолодочные самолеты «Авенджер».

#### Роль «коммандос»

Имея успешный опыт применения авианосцев «Оушн» и «Тесей» в роли ударных вертолетоносцев, было решено преобразовать «Бульварк» в десантный корабль «коммандос». Эта задача была решена в период с января 1959 по январь 1960 года путем удаления катапульти, аэрофинишера и

большинства зенитных пушек. На корабле были оборудованы отсеки для размещения дивизионно-разведывательных подразделений морской пехоты общей численностью 733 человека, установлено оборудование для базирования 16 вертолетов «Уирлуинд» и шлюпбалки под четыре десантных катера (ДКА). При этом «Бульварк» сохранил возможность борьбы с подводными лодками.

Пройдя через аналогичную модернизацию в 1961–1962 го-

дах, «Альбион» уже мог нести 900 «коммандос» и 16 вертолетов «Уэссекс». В 1963 году до этого уровня был модернизирован и «Бульварк». В качестве десантного корабля «коммандос» «Альбион» главным образом использовался на Дальнем Востоке, в 1966 году участвовал в индонезийском конфликте, а затем в выводе войск из Адена. Сразу после этого «Альбион» был выведен в резерв, а в 1972 году утилизирован. «Бульварк» нес службу в Средиземном море и на

После службы на Дальнем Востоке у острова Борнео «Альбион» в качестве десантного корабля «коммандос» был направлен в Аден для обеспечения вывода войск. Как и «Бульварк», в начале 70-х годов «Альбион» находился в резерве и был утилизирован в 1972 году.



### ХАРАКТЕРИСТИКИ

**Корабли ВМС Великобритании «Альбион» и «Бульварк» (десантные корабли «коммандос»)**

**Водоизмещение:** 22 300 тонн стандартное, 27 705 тонн полное.

**Размерения:** длина – 224,9 м, ширина – 27,4 м, осадка – 8,5 м, ширина полетной палубы – 37,6 м.

**Авиагруппа:** 20 вертолетов.

**Вооружение:** 4 40-мм зенитных АУ («Альбион») или 3 спаренных и 2 одноствольных 40-мм зенитных АУ («Бульварк»).

**ГЭУ:** двухвальная паротурбинная суммарной мощностью 58 165 кВт (78 000 л.с.).

**Радиоэлектронное вооружение:** одна РЛС обнаружения воздушных целей типа 965 («Альбион») или типа 982 («Бульварк»); одна РЛС обнаружения воздушных целей типа 293 (на обоих); одна РЛС определения высоты воздушных целей типа 983 («Альбион»); одна РЛС наведения истребительной авиации типа 974 (на обоих) и одна РЛС управления стрельбой типа 275 (на обоих).

Дальнем Востоке, участвовал в индонезийском и аденском кризисах.

#### Временные противолодочные задачи

Выведенный в 1976 году в резерв «Бульварк» в 1977 году был переоборудован как временный противолодочный авианосец и повторно введен

в состав флота в 1979 году, чтобы освободить «Гермес» от обязанности обеспечения морских десантных операций. С появлением в 1980 году авианосца «Инвинсибл» «Бульварк» был снова выведен в запас и в 1981 году списан на слом. «Бульварк» был продан на металлолом и утилизирован в 1984 году.

Два вертолета Mk5 «Уэссекс» выполняют заход на десантный корабль ВМС Великобритании «Альбион» после его переоборудования в 1965 году.





42-е подразделение «коммандос» Королевской морской пехоты грузится на вертолеты HAS.Mk7 «Уирлуинд» в ходе учений на борту корабля ВМС Великобритании «Бульварк», 1960 год. Лишившись оборудования для размещения самолетов, он стал первым десантным кораблем Королевского флота. Впоследствии к нему присоединился корабль ВМС Великобритании «Альбион». В 60-х годах оба корабля активно использовались в боевых действиях, включая иракский кризис 1961 года, индонезийский конфликт и вывод войск из Адена.

# Авианосцы Королевского флота 1950–1960-е годы

Война в Корее доказала важность тактической палубной авиации в ядерный век, и в 50-х и 60-х годах ВМС Великобритании имели весьма эффективные авианосные силы. Но, несмотря на примеры эффективного применения авианесущих кораблей в кризисных регионах, в 1966 году правительство заморозило программу создания новых авианосцев. В результате Великобритания во второй половине XX столетия лишилась возможности иметь корабли, способные нести самолеты.

Приняв участие в крупных боевых действиях, «Викториес» в ходе переоборудования в 1950 году был оснащен РЛС типа 984, двумя паровыми катапультами и полноразмерной 8° угловой палубой.



Демонстрируя мощь авианосного флота, авианосец ВМС Великобритании «Игл» идет впереди «Центавра», «Альбиона» и «Бульварка», середина 50-х годов.



Вверху. С появлением в 70-х годах «Фантома», обеспечивавшего оборону флота вместе с ударным самолетом «Буканир», боевые возможности авианосцев ВМС Великобритании с обычной ГЭУ достигли своего максимума. Оба самолета применялись для обеспечения операций НАТО на Атлантике и в Средиземном море. На снимке изображен «Арк Ройал» у берегов Флориды в ходе своего последнего дальнего похода в августе 1978 года. Самолеты FG.Mk1 «Фантом» входили в состав 892-й эскадрильи, единственного боевого подразделения «Фантомов» Королевского флота. Последний авианосец Королевского флота с обычной ГЭУ «Арк Ройал» был списан в декабре 1978 года.

**СОСТАВ АВИАЦИИ ВМС ВЕЛИКОБРИТАНИИ**

Подразделения палубной авиации по состоянию на январь 1960 года	Корабль ВМС Великобритании «Центавр»
<b>Корабль ВМС Великобритании «Альбион»</b>	801-я эскадрилья: FGA.Mk6 «Си Хок»
815-я эскадрилья: HAS.Mk7 «Уирлуинд»	810-я эскадрилья: AS.Mk4 «Ганнет»
849-я эскадрилья, звено «С»: AEW.Mk3 «Ганнет»	824-я эскадрилья: HAS.Mk7 «Уирлуинд»
894-я эскадрилья: FAW.Mk22 «Си Веном»	849-я эскадрилья, звено «D»: AEW.Mk1 «Скайрейдер»
<b>Корабль ВМС Великобритании «Арк Ройал»</b>	Звено управления: HR.Mk5 «Драгонфлай»
800-я эскадрилья: F.Mk1 «Симитер»	<b>Корабль ВМС Великобритании «Игл»</b>
807-я эскадрилья: F.Mk1 «Симитер»	806-я эскадрилья: FGA.Mk6 «Си Хок»
820-я эскадрилья: HAS.Mk7 «Уирлуинд»	<b>Корабль ВМС Великобритании «Викториес»</b>
824-я эскадрилья: HAS.Mk7 «Уирлуинд»	803-я эскадрилья: F.Mk1 «Симитер»
892-я эскадрилья: FAW.Mk1 «Си Виксен»	831-я эскадрилья, звено «А»: ECM.Mk6 «Ганнет», AS.Mk6B «Авенджер»
Звено управления: HR.Mk5 «Драгонфлай»	831-я эскадрилья, звено «В»: Mk21 «Си Веном» (РЗБ)
<b>Корабль ВМС Великобритании «Бульварк»</b>	849-я эскадрилья, звено «В»: AEW.Mk3 «Ганнет»
848-я эскадрилья: HAS.Mk7 «Уирлуинд»	Звено управления: HR.Mk5 «Драгонфлай»



Ветеран многочисленных успешных операций Второй мировой войны, «Илластриес» с самолетами «Си Фьюри» и Mk45 «Си Файер» на палубе.

**КОРАБЛЬ ВМС ВЕЛИКОБРИТАНИИ «ЮНИКОРН»**

Построенный в 1943 году как плавучая мастерская по ремонту самолетов для обеспечения действий тяжелых авианосцев корабль ВМС Великобритании «Юникорн» первоначально использовался в качестве легкого авианосца и участвовал в боях в Салерно, пока в октябре 1943 года не нашел применение по своему прямому предназначению на Ближнем Востоке. После ремонта в конце 40-х годов корабль вернулся на Дальний Восток для участия в корейской войне. Обеспечивая операции авианосных сил Содружества, «Юникорн» перевозил самолеты между береговыми базами и боевыми авианосцами, занимался их ремонтом. Он также обеспечивал переброски на Дальний Восток войск и английских самолетов «Вампир» и «Метеор». В период с октября 1952 по июль 1953 года авианосец несколько раз использовался для базирования самолетов «Си Фьюри» (на снимке – на палубе корабля) 802-й эскадрильи для решения боевых задач во взаимодействии с кораблем ВМС Великобритании «Оушн». В 1953 году после службы в Корее «Юникорн» вернулся в Великобританию и был выведен в резерв. В июне 1959 года авианосец был разукomплектован, а в 1960 году утилизирован.



# Авианосец ВМС Великобритании «Игл»

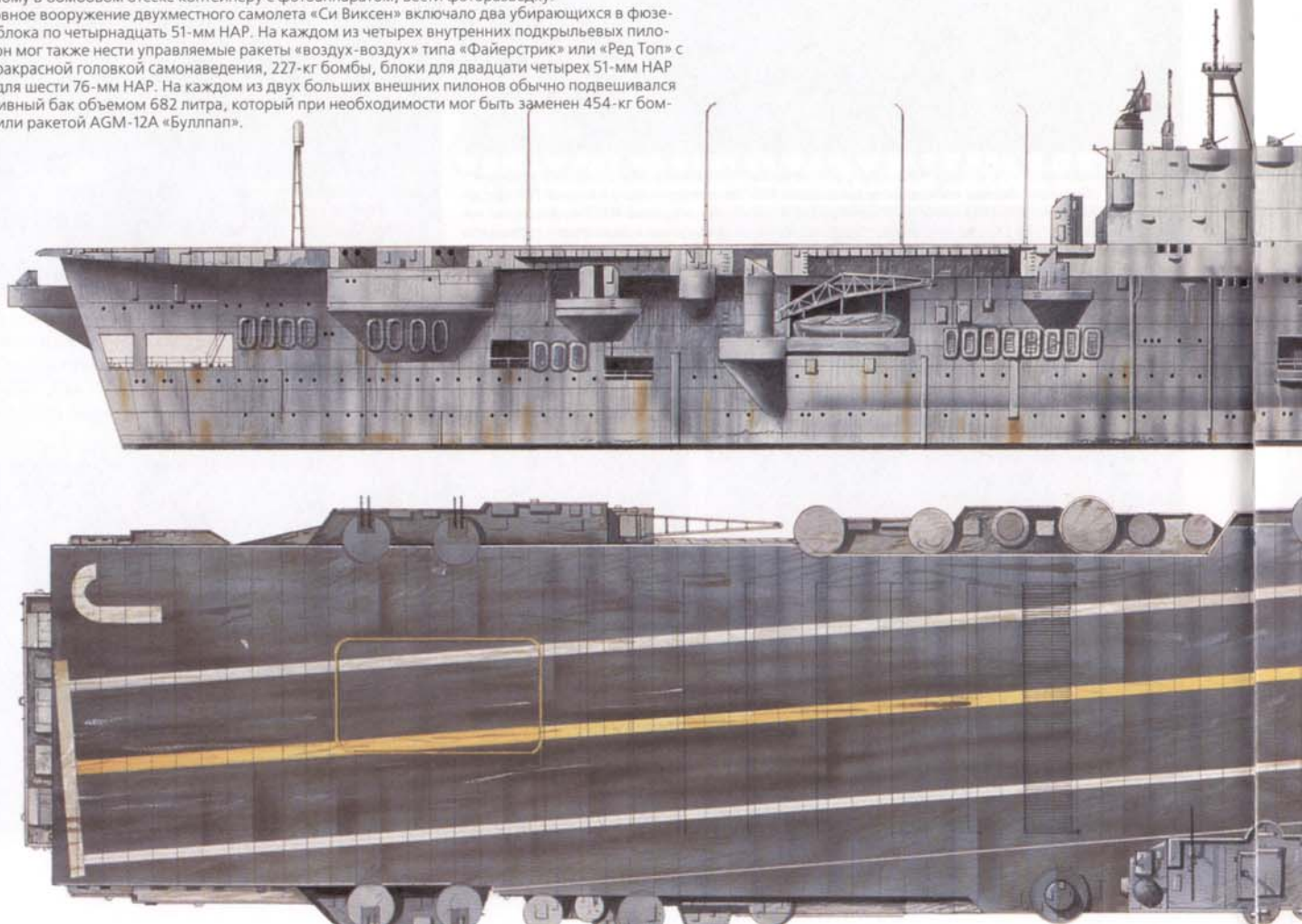
Корабль ВМС Великобритании «Игл» стал логическим продолжением авианосцев типа «Имплекебл» времен Второй мировой войны, а в 50-е годы пережил множество нововведений, которые появлялись в конструкции авианосцев. В течение многих лет он был флагманом Королевского флота и в 60-х годах участвовал в боях в Суэцком канале и Индийском океане. Уступив в конце своей карьеры лидерство авианосцу «Арк Ройал», «Игл» в течение многих лет оставался одним из основных многоцелевых авианосцев ВМС Великобритании. На иллюстрации изображен авианосец «Игл» во время суэцкого кризиса. В результате переоборудования 1954–1955 годов корабль получил 5,5° угловую палубу. В ноябре 1956 года он возглавил английскую авианосную группу в операции «Мушкетер» против Египта. Имея одну катапульту, авианосец обеспечил 621 боевой вылет самолетов «Скайрейдер», «Си Веном» (изображены на палубе), «Си Хок» и «Уайверн».

## Авиагруппа авианосца «Игл», конец 60-х годов

Базировавшиеся на корабле самолеты «Буканир» предназначались для выхода на цели ниже зон обнаружения обзорных РЛС противника на высоких дозвуковых скоростях и бомбометания с кабрирования в случае применения тактических ядерных бомб «Ред Бизд», с пикирования или горизонтального полета в случае применения неуправляемых 227-кг и 454-кг бомб в обычном снаряжении, а также 51-мм и 76-мм неуправляемых авиационных ракет (НАР). Они также могли применять управляемые ракеты AGM-12B «Буллпап» компании «Мартин» и, благодаря расположенному в бомбовом отсеке контейнеру с фотоаппаратом, вести фоторазведку. Основное вооружение двухместного самолета «Си Виксен» включало два убирающихся в фюзеляж блока по четырнадцать 51-мм НАР. На каждом из четырех внутренних подкрыльевых пилонов он мог также нести управляемые ракеты «воздух-воздух» типа «Файерстрик» или «Ред Топ» с инфракрасной головкой самонаведения, 227-кг бомбы, блоки для двадцати четырех 51-мм НАР или для шести 76-мм НАР. На каждом из двух больших внешних пилонов обычно подвешивался топливный бак объемом 682 литра, который при необходимости мог быть заменен 454-кг бомбой или ракетой AGM-12A «Буллпап».



«Игл» с самолетами «Си Хок» и «Уайверн» на палубе, 1956 год. Обратите внимание на расположенные в носовой части корабля на уровне полетной палубы спаренные 114-мм зенитные АУ, а также готовые к взлету с носовых катапульт самолеты «Си Хок». Эти самолеты имеют опознавательные знаки принадлежности к 897-й эскадрилье, в которую входили самолеты FB. Mk3 и FGA. Mk6. Во время суэцкого кризиса в октябре 1957 года они были заменены самолетами FGA. Mk6 из состава 895-й эскадрильи.





### «Игл» в действии

В середине 60-х годов «Игл» был модернизирован для применения новейших ударных самолетов «Буканир» и к весне 1966 года находился у берегов Восточной Африки, обеспечивая нефтяную блокаду Родезии как часть патрулирования Бейры. На следующий год для обеспечения вывода войск корабль был направлен к Адену, где он действовал совместно с авианосцами ВМС Великобритании «Гермес» и «Викториес», десантными кораблями «коммандос» «Альбион» и «Бульварк» и десантными кораблями «Интрепид» и «Фиерлесс» в составе самого большого соединения боевых кораблей Королевского флота со времен корейской войны. Помимо самолетов «Буканир», его авиагруппа включала эскадрилью самолетов FAW.Mk2 «Си Виксен». Раннее обнаружение и предупреждение обеспечивалось звеном самолетов ДРЛО AEW.Mk3 «Ганнет», а самолеты F.Mk1 «Симитер» за один полет осуществляли дозаправку топливом сразу нескольких самолетов. Для решения задач ПСС на борту корабля находились два вертолета.

### Эра «Фантомов»

По возвращении с Дальнего Востока «Игл» был переоборудован для размещения самолетов FG.Mk1 «Фантом» и с марта по июнь 1969 года участвовал в их интенсивных испытаниях. Однако, несмотря на то, что корпус авианосца «Игл» находился в хорошем состоянии и в ходе модернизации 1964 года корабль был оборудован современными РЛС, а в 1968 году на авианосце было установлено необходимое для эксплуатации «Фантомов» оборудование, включая катапульту, впоследствии кораблем, который полностью изменили под базирование «Фантомов», стал «Арк Ройал».

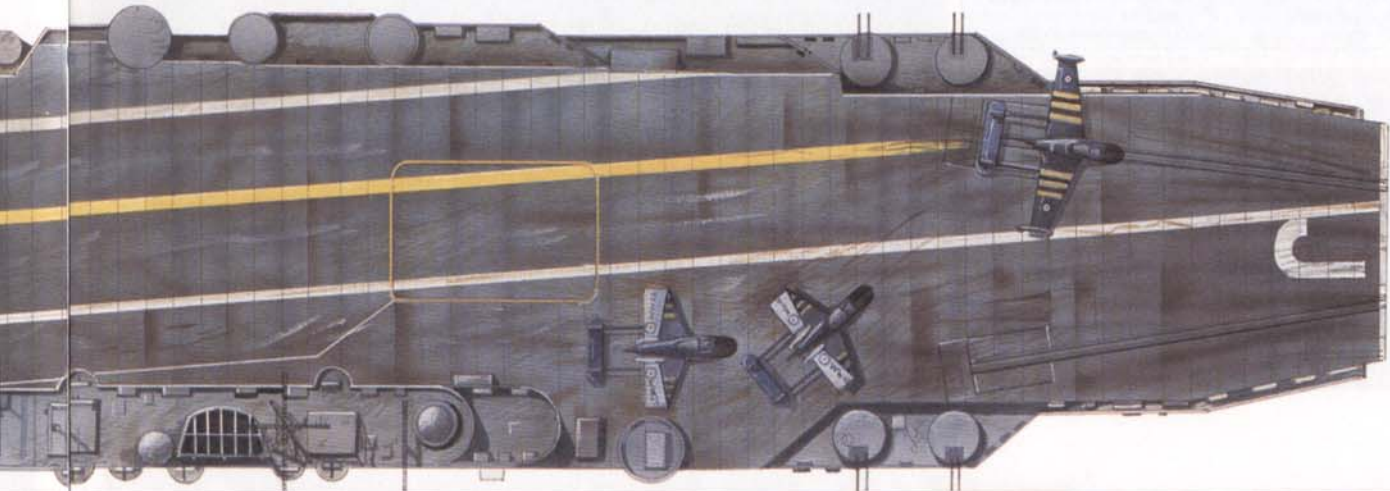
### Зенитное вооружение

Во время суэцкого кризиса «Игл» все еще имел крупнокалиберное зенитное вооружение, большая часть которого была удалена в 1959–1964 годах, когда на корабле была установлена полноразмерная угловая палуба со спонсоном и шесть ПУ ЗУР «Си Кэт».

### Начало службы

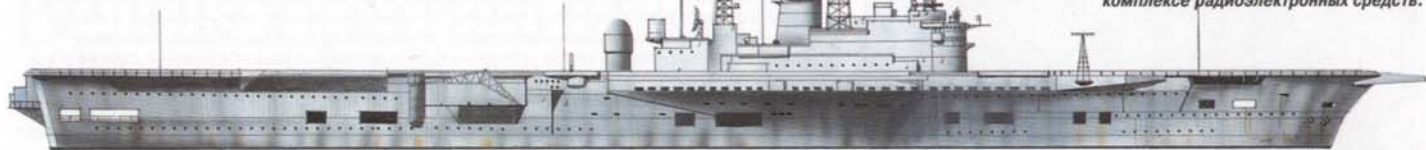
Корабль ВМС Великобритании «Игл» (первоначально «Одейшес») имел улучшенную конструкцию авианосца «Имплекебл» и вошел в состав флота с осевой полетной палубой. Первоначально он использовался как опытовый корабль для испытания прототипов различных самолетов, включая «Си Веном», «Ганнет» и «Си Хок». Первая авиагруппа была размещена на авианосце в сентябре 1952 года и состояла из самолетов «Файербранд», «Файерфлай» и «Атакер», к которым впоследствии присоединились «Си Хорнет» и «Скайрейдер».

*Один из четырех авианосцев типа «Центавр», корабль ВМС Великобритании «Гермес» запечатлен в начале 60-х годов с «Си Виксенами», «Ганнетами», «Симитерами», а также вертолетами спасения экипажей самолетов палубной авиации «Уирлуинд». В течение своей службы «Гермес», палуба и катапульты которого были слишком короткими, чтобы отвечать требованиям безопасности, старался тем не менее обеспечить эффективную эксплуатацию самолетов «Си Виксен» и «Симитер».*



# Тяжелый авианосец ВМС Великобритании «Арк Ройал»

Вид сбоку на авианосец ВМС Великобритании «Арк Ройал» по состоянию на 1978 год. В обтекателе позади островной надстройки находится РЛС автоматического управления заходом самолетов на посадку по командам с авианосца, а дополнительные мачты и антенны свидетельствуют о хорошо развитом комплексе радиоэлектронных средств.



Корабль ВМС Великобритании R09 «Арк Ройал», близкий по конструкции авианосцу «Игл», был построен в 1955 году и обладал более современной конфигурацией. Он был оснащен двумя паровыми катапультными, 5,5° угловой полетной палубой, зеркальной светотехнической посадочной системой и расположенным на левом борту подъемником, обслуживавшим только верхний ангар. Первоначально авиагруппа корабля состояла из 50 летательных аппаратов, включая «Си Хок», «Си Веном», самолеты ПЛО «Ганнет» и ДРЛО «Скайрейдер», а также несколько вертолетов общего назначения. В 50-х годах к авиагруппе были добавлены самолеты «Уайверн». В 1956 году были удалены расположенные на правом борту корабля 114-мм АУ, а в 1959 году удален бортовой самолетоподъемник.

Когда в 1960 году авианосец вновь вышел в море, его авиакрыло дополнили самолеты «Симитер», «Си Виксен» и самолеты ДРЛО «Ганнет». Часть 127-мм АУ была удалена в 1964 году, а оставшиеся орудийные башни и последние 40-мм пушки «Бофорс» — в ходе модернизации 1967–1970 годов. Это должно было позволить применять на авианосце истребители «Фантом». Были установлены 8,5° угловая полетная

палуба, новые катапульты и аэрофинишер. Остров был также перестроен, и одновременно с усовершенствованием старых РЛС были добавлены новые станции.

Численность авиагруппы сократилась с 48 до 39 летательных аппаратов и оставалась неизменной до окончания активной эксплуатации корабля. Обычно она включала 12 самолетов FG.Mk1 «Фантом», 14 S.Mk2 «Буканир», 4 AEW.Mk3 «Ганнет», 6 вертолетов ПЛО HAS.Mk1 «Си Кинг» (позже HAS.Mk2), 2 вертолета ПСС Mk1 «Уэссекс» и палубный транспортный самолет «Ганнет». Количество самолетов «Буканир» в авиагруппе удвоилось с появлением самолетов-заправщиков, и дальних самолетов-разведчиков с устанавливаемой в бомбоотсеке фотоаппаратурой.

### Отставка

В 60-х годах «Арк Ройал» был сначала модернизирован под применение тактических атомных бомб «Ред Биэд», а затем — «Грин Паррот». Испытывая в течение всего срока эксплуатации технические проблемы, «Арк Ройал» был снят с эксплуатации в 1978 году. После жарких дебатов относительно его будущего корабль в 1980 году был направлен на утилизацию.

Обладатель благородного названия, относящегося к временам Армады, «Арк Ройал» закончил свою службу в 70-х годах. Он имел на вооружении самолеты «Фантом» и «Буканир» и, несмотря на технические проблемы, был одним из самых мощных кораблей в мире.



### ХАРАКТЕРИСТИКИ

**Авианосец ВМС Великобритании «Арк Ройал»**  
**Водоизмещение:** 43 060 тонн стандартное, 50 786 тонн полное.  
**Размерения:** длина — 275,6 м, ширина — 34,4 м, осадка — 11 м, ширина полетной палубы — 50,1 м.  
**ГЭУ:** четырехвальная паротурбинная суммарной мощностью 113 346 кВт (152 000 л.с.).  
**Скорость:** 31,5 узла.  
**Авиагруппа:** 39 (см. текст).  
**Экипаж:** 2637 человек.

**Вооружение:** четыре четыреххтонтейнерных ПУ GWS22 для ЗУР «Си Кэт».  
**Радиоэлектронное вооружение:** по две РЛС обнаружения воздушных целей типа 965М и типа 982; две РЛС определения высоты воздушных целей типа 983; одна РЛС обнаружения надводных целей типа 993; одна РЛС управления заходом самолетов на посадку SPN-35; одна навигационная РЛС типа 974 и одна станция радиотехнической разведки (РТР).

Вверху. «Си Хок» готовится к взлету с одной из двух паровых катапульт BS4.

Слева. По завершении строительства в 1955 году корабль ВМС Великобритании «Арк Ройал» имел на борту крупнокалиберное артиллерийское вооружение, включавшее 16 114-мм орудий и большое количество 40-мм зенитных пушек «Бофорс». Авиагруппа из 50 летательных аппаратов должна была включать самолеты «Си Хок», «Ганнет», «Скайрейдер» и вертолеты.



## Авианосец ВМС Великобритании «Игл»

Этот корабль, который первоначально планировалось назвать «Одейшес», являлся одним из четырех тяжелых авианосцев типа «Усовершенствованный Имглекебл». К концу Второй мировой войны его корпус уже был частично построен, поэтому было принято решение достроить его в соответствии с первоначальным проектом при минимальных изменениях. В январе 1946 года его переименовали в **RO6 «Игл»**. Завершение строительства однотипного с ним корабля «Арк Ройал» было отложено, так как его конструкция должна была пройти ряд усовершенствований. По завершении строительства в 1951 году «Игл» имел сокращенный по сравнению с первоначальным проектом комплект вооружения, состоявший из 8 спаренных 114-мм универсальных АУ, 8 АУ по шесть 40-мм зенитных пушек «Бофорс», а также двух спаренных и девяти одноствольных АУ «Бофорс». Он был оснащен усовершенствованными обзорными РЛС и имел 12 американских РЛС управления артиллерийским огнем Mk37. Авиагруппа, первоначально состоявшая из самолетов «Файербранд», «Файерфлай» и «Аттакер», была впоследствии дополнена самолетами «Си Хорнет» и АEW.Mk1 «Скайрейдер». В общей сложности корабль мог нести до 60 самолетов. В 1954 году на нем базировались 59 самолетов «Си Хок», «Авенджер», «Скайрейдер» и вертолетов ПСС «Драгонфлай». С середины 1954 до начала 1955 года авианосец подвергся модернизации. Он получил 5,5° угловую полетную палубу, зеркальную светотехническую посадочную систему. С него удалили три одноствольных АУ «Бофорс» и одну установку с шестью пушками. В 1956 году в ходе высадки в Суэцком канале корабль входил в состав англо-французского авианосного соединения и имел на борту смешанную авиагруппу ударных самолетов «Си Хок», «Скайрей-



*Запечатленный при выходе из Веллингтона в конце 60-х годов «Игл» отличался от авианосца «Арк Ройал» массивной РЛС типа 984 над мостиком и отсутствием тяг (удлинителей) катапульты.*

*Справа: авианосец ВМС Великобритании «Игл», флагманский корабль вице-адмирала Мэнли Пауэра, возглавляет корабли ВМС Великобритании «Бульварк» и «Альбион» на учениях у берегов Мальты, октябрь 1956 года.*



дер», Уайверн» и «Си Веном». С середины 1964 до середины 1969 года «Игл» находился на верфи в Девонпорте, где был полностью перестроен. С него были удалены все носовые 114-мм АУ и все 40-мм пушки, установлены 8,5° угловая полетная палуба и шесть четырехконтейнерных ПУ ЗУР «Си Кэт», модернизировано радиолокационное вооружение. Численность авиагруппы была сокращена до 35 самолетов «Си Виксен», «Симитер», «Ганнет» и 10 вертолетов «Уэссекс».

### «Игл» в действии

В 1964 году авианосец был направлен на Дальний Восток и

участвовал в индонезийском конфликте. В 1966 году патрулировал Бейру, чтобы недопустить поставку нефти в мятежную Родезию через Мозамбик.

В 1967 году авианосец прикрывал вывод английских войск из Адена. В промежутке между этими операциями «Игл» получил дополнительную катапульту в средней части корабля и был подготовлен к размещению самолетов «Буканир». Затем последовал дальневосточный поход, и в 1969 году было принято решение использовать «Игл» для испытаний самолетов «Фантом» Королевских ВМС. На следующий год авианосец принял на борт свою

первую эскадрилью вертолетов ПЛО. В начале 70-х годов лейбористское правительство решило сократить срок эксплуатации корабля под предлогом высокой стоимости его доработки для базирования «Фантомов» (фактически требовались лишь минимальные изменения). «Игл» был списан в январе 1972 года и фактически стал плавающей базой запчастей для корабля «Арк Ройал», а в 1978 году был отбуксирован на слом.



*Два самолета «Буканир» совершают пролет над авианосцем ВМС Великобритании «Игл», находящимся на боевой службе после оснащения катапульты, конец 60-х годов.*

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

**Авианосец ВМС Великобритании «Игл»**  
**Водоизмещение:** 44 100 тонн стандартное, 45 100 тонн полное.  
**Размерения:** длина – 247,4 м, ширина – 34,4 м, осадка – 11 м, ширина полетной палубы – 52,1 м.  
**ГЭУ:** четырехвальная паротурбинная суммарной мощностью 113 346 кВт (152 000 л.с.).  
**Скорость:** 31,5 узла.  
**Авиагруппа:** 36-60 (см. текст).

**Вооружение:** 4 спаренных 114-мм универсальных АУ и 6 четырехконтейнерных ПУ GWS22 для ЗУР «Си Кэт». **Радиоэлектронное вооружение:** одна трехкоординатная РЛС типа 984; одна РЛС обнаружения воздушных целей типа 965; одна РЛС управления заходом самолетов на посадку по командам с авианосца типа 963; одна навигационная РЛС типа 974 и одна станция РТР. **Экипаж:** 2750 человек.



# Авианосец/десантный корабль «Коммандос» ВМС Великобритании «Гермес»

Авианосец ВМС Великобритании «Гермес» был шестым кораблем типа «Центавр». В октябре 1945 года работы по его строительству были прекращены, а название передано кораблю того же типа «Элефант». Корпус авианосца к тому времени находился еще в сухом доке, и это позволило полностью перепроектировать корабль. В ноябре 1959 года он был введен в строй с 6,5° угловой полетной палубой и трехкоординатной РЛС. Один из двух его самолетоподъемников располагался у кормы палубы.

В 1964–1966 годах пять спаренных 40-мм АУ «Бофорс» корабля «Гермес» были заменены двумя счетверенными ПУ ЗУР «Си Кэт». В 1971 году в ходе дальнейшей модернизации трехкоординатная РЛС типа 984 была заменена РЛС типа 965.

## Десантный корабль «Коммандос»

«Гермес» мог нести авиагруппу из 28 самолетов «Си Виксен», «Букенир» и «Ганнет», но «Фантомы» с него применяться не могли. Поэтому авианосец был преобразован в десантный корабль «коммандос» и оснащен комплексной светотехнической системой посадки.

В результате этого преобразования «Гермес» также лишился аэрофинишера и катапульты, но приобрел возможность размещения полностью укомплектованного отряда «коммандос» морской пехоты с приданной эскадрилей десантных вертолетов «Уэссекс». В 1977 году «Гермес» был преобразован в



противолодочный авианосец, сохранив при этом свойства десантного корабля «коммандос». В таком качестве он нес девять противолодочных вертолетов «Си Кинг» и четыре вертолета общего назначения HU.Mk 5 «Уэссекс».

В 1980 году «Гермес» был подвергнут третьему преобразованию, и его предназначение вновь изменилось. Полетная палуба корабля была усилена, в ее носовой части размещен 7,5° трамплин, необходимый для применения пяти самолетов «Си Харриер» вместо вертолетов «Уэссекс». В 1982 году, учитывая наличие на корабле мощного радиосвязного комплекса и большой авиагруппы, «Гермес» стал флагманским кораблем оперативного соединения,

направленного для возвращения Фолклендских островов.

В течение этой операции «Гермес» первоначально имел авиагруппу из 12 самолетов «Си Харриер», девяти вертолетов HAS.Mk5 «Си Кинг» и девяти вертолетов HC.Mk4 «Си Кинг». В ходе операции ее состав был изменен и включал 15 «Си Харриеров», шесть GR.Mk3 «Харриер», пять противолодочных вертолетов «Си Кинг» и два вертолета «Линкс» (оборудованных для проведения операций с применением ракет «Эксосет»). После успешных действий «Гермеса» на Фолклендских островах и нескольких походов в 1983 году с января по апрель 1984 года авианосец проходил переоборудование, по окончании которого использовался в качестве учебного корабля на якорной стоянке

## Авиакрыло Фолклендских островов

В сравнении с американскими авианосцами, количество ядерных боезарядов на этих кораблях оценивается приблизительно в 15 единиц, из которых около 10 могли использоваться в противолодочных целях.

В 1986 году «Гермес» был куплен Индией, получил название «Вираат» и в мае следующего года вошел в состав индийских ВМС.



как, так как его обслуживание считалось слишком трудоемким и корабль не мог заправляться стандартным топливом Королевского флота.

Как все корабли типа «Инвинсибл», во время «холодной войны» «Гермес» был оснащен ядерными глубинными бомбами для вертолетов и неуправляемыми тактическими бомбами для самолетов «Си Харриер». Основываясь на

сравнении с американскими авианосцами, количество ядерных боезарядов на этих кораблях оценивается приблизительно в 15 единиц, из которых около 10 могли использоваться в противолодочных целях.

В 1986 году «Гермес» был куплен Индией, получил название «Вираат» и в мае следующего года вошел в состав индийских ВМС.

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

**Авианосец ВМС Великобритании «Гермес»**

**Водоизмещение:** 23 900 тонн стандартное, 28 700 тонн полное.

**Размерения:** длина – 226,9 м, ширина – 27,4 м, осадка – 8,7 м, ширина полетной палубы – 48,8 м.

**ГЭУ:** двухвальная паротурбинная суммарной мощностью 56 675 кВт (76 000 л.с.).

**Скорость:** 28 узлов.

**Авиагруппа:** 5 (впоследствии 6) самолетов «Си Харриер», 9 вертолетов ПЛО «Си Кинг» (см. текст).

**Вооружение:** 2 четырехконтейнерных ПУ GWS22 ЗУР «Си Кэт» (боекомплект около 40 ракет).

**Радиоэлектронное вооружение:**

одна РЛС обнаружения воздушных целей типа 965; одна РЛС обнаружения надводных целей типа 993; одна навигационная РЛС типа 1006; две РЛС наведения ЗУР «Си Кэт»; одна тактическая РНС «Такан»; одна ГАС типа 184; несколько пассивных и активных систем РЭБ и две ПУ дипольных отражателей «Корвус».

**Экипаж:** 1350 человек, включая авиагруппу (плюс возможность размещения полностью укомплектованного отряда «коммандос», для которого на борту имелись четыре ДКА для перевозки пехоты и транспортных средств).

*Первоначально максимальный угол отклонения полетной палубы от продольной оси корабля для «Гермеса» составлял 6,5°. В ходе модернизации 1980 года на корабле был установлен трамплин и усилена полетная палуба, чтобы обеспечить возможность размещения самолетов КВВП FRS.Mk1 «Си Харриер».*



## Атомный авианосец ВМС США «Энтерпрайз»

Впервые американцы начали исследовать возможность создания атомного авианосца еще в 1949 году, когда разрабатывался проект «Форрестол». Первоначально его планировалось оснастить ядерной ГЭУ, которую впоследствии заменили обычными двигателями. Ее привлекательность заключалась в повышении автономности, практически неограниченном запасе хода, сокращении времени нахождения в доке и отсутствии вредных выхлопов при эксплуатации.

Пока проект CVAN-65 «Энтерпрайз» находился в разработке, в американских оборонных кругах шли споры о будущей роли авианосцев в ВМС США. Администрация Кеннеди была настроена скептически, а министр обороны США Макнамара выражал сомнения в рентабельности корабля стоимостью 451 млн долларов. В результате строительство пяти остальных кораблей этого проекта было отменено.

### Строительство

«Энтерпрайз» был заложен в феврале 1958 года, спущен на воду в сентябре 1960 года, а достроен и введен в состав флота в ноябре 1961 года. Он стал вторым в мире атомным боевым кораблем (первым является американский крейсер «Лонг-Бич», спущенный на воду 14 июля 1959 года). Позже оба корабля вошли в ударную группу во главе с «Энтерпрайзом», а два года спустя авианосец уже участвовал в блокаде Кубы.

В 1964 году «Энтерпрайз» был вовлечен в длительную вьетнамскую войну, в ходе которой авианосец восемь раз выходил на боевую службу, включая обеспечение эвакуации войск из Сайгона в 1975 году. В феврале 1969 года

корабль был сильно поврежден взрывом ракеты, в результате которого погибли 27 и были ранены 344 моряка. Он был полностью восстановлен и в 1974 году стал первым авианосцем, оснащенным истребителями F-14 «Томкэт».

«Энтерпрайз» является первым в мире «суперавианосцем». Корабль имел большую ядерную ГЭУ, позволившую разместить на корабле выхлопного оборудования и емкостей для хранения жидкого котельного топлива, высвободившись столь необходимое пространство, часть которого заняли дополнительные запасы авиационного топлива.

ГЭУ включала восемь реакторов A2W, которые приводили в движение четыре паровые турбины. Вырабатываемая мощность составляла около 208,88 МВт (280 000 л. с.). Реакторы были запущены 2 декабря 1960 года, а еще через 11 месяцев все восемь реакторов уже давали пар на 32 теплообменника. Такая ГЭУ позволила «Энтерпрайзу» иметь дальность плавания между дозаправками около 400 000 морских миль (740 740 км) при движении со скоростью 20 узлов. В 1964 году авианосец вместе с кораблями ВМС США «Лонг-Бич» и «Бейнбридж» совершил кругосветное плавание, главной целью которого была демонстрация возможностей ядерной ГЭУ. Успешные испытания «Энтерпрайза» подтвердили правоту сторонников использования на кораблях ядерной энергии.

Однако в действительности гарантированная ядерной ГЭУ автономность применения корабля была ограничена тем,



Командер Джордж К. Толли на самолете F8U-1 «Крусейдер» совершил первую посадку на полетную палубу «Энтерпрайза». Раньше высокая предпосадочная скорость «Крусейдера» представляла серьезную проблему для совершения посадки на авианосцы типа «Эссекс».

что его внушительное авиакрыло (более 80 самолетов) и многочисленный экипаж (более 5500 человек) требовали периодического пополнения запасов материально-технических средств и продовольствия. Тем не менее это требовалось реже, чем на авианосцах с обычной ГЭУ.

Конструкция полетной палубы «Энтерпрайза» в значительной степени повторяла конструкцию, примененную на кораблях типа «Форрестол». Три подъемника были расположены на правом борту корабля и один — на левом. Внушительный объем внутреннего ангара позволял разместить в общей сложности 96 самолетов и вертолетов, хотя авиакрыло обычно состояло из 86 машин.

На прямоугольной островной надстройке «Энтерпрайза» с куполообразной верхней частью располагались не-



Оригинальная прямоугольная островная надстройка «Энтерпрайза» была предназначена для размещения радиолокационного комплекса SPS-32/33.

сколько датчиков и РЛС, включая неподвижную систему плоских антенн с фазированной антенной решеткой радиолокационного комплекса SPS-32/33, которая и придавала острову форму прямоугольника. Помимо «Энтерпрайза», единственным

кораблем, оснащенным этой РЛС, был атомный крейсер ВМС США «Лонг-Бич». Однако ее видимыми минусами были трудность обслуживания и низкая эффективность, и в ходе капитального переоборудования «Энтерпрайза» в 1980 году она была удалена.

По возвращении в порт приписки Сан-Франциско после боевой службы у берегов Вьетнама авиакрыло «Энтерпрайза» включало самолеты RA-5C «Виджилант», которые активно использовались для ведения воздушной разведки.

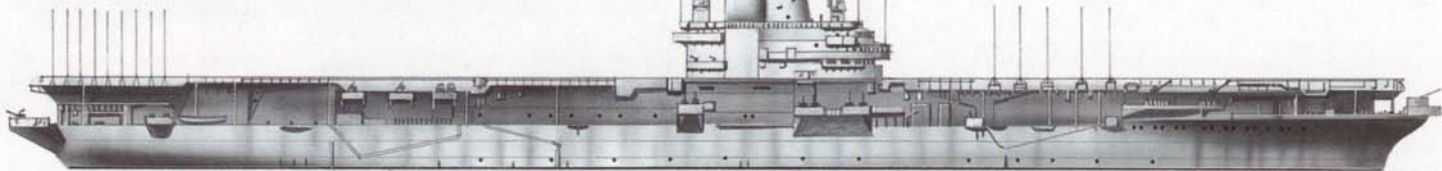


### ХАРАКТЕРИСТИКИ

**Авианосец ВМС США «Энтерпрайз» (CVAN-65)**  
**Водоизмещение:** 75 700 тонн стандартное, 89 600 тонн полное.  
**Размерения:** длина — 342,3 м, ширина — 40,5 м, осадка — 11,9 м, ширина полетной палубы — 76,8 м.  
**ГЭУ:** четырехвальная, ядерная, реакторы A2W «Вестингаус», четыре паровых турбины суммарной мощностью 208,88 МВт (280 000 л.с.).  
**Скорость:** крейсерская — 20 узлов; максимальная — 35 узлов.  
**Вооружение:** три восьмиконтейнерных ПУ Mk25 «Си Спарроу» (с 1967 г.).

**Радиоэлектронное вооружение:** радиолокационный комплекс SPS-32/33 неподвижных антенн с фазированной антенной решеткой, объединявший РЛС обнаружения воздушных целей, РЛС обнаружения надводных целей, навигационную РЛС и РЛС управления стрельбой.  
**Авиагруппа:** до 85; по две эскадрильи самолетов F-14A и A-7E, по одной эскадрильи A-6A/B, RA-5C, E-2B и EA-6B, а также отряд SH-3D (декабрь 1973 года).  
**Экипаж:** 3325 человек и 1891 человек — личный состав авиакрыла.

## Тяжелые авианосцы типа «Эссекс», программы SCB-27A/C и SCB-125



Заложенный в 1944 и достроенный в 1950 году, корабль ВМС США «Орискани» был первым авианосцем, переоборудованным по программе SCB-27A, которая позволяла размещать на кораблях типа «Эссекс» реактивные самолеты нового поколения. Эти самолеты были намного тяжелее, чем их предшественники времен Второй мировой войны, что требовало усиления полетной палубы.

В 1945 году авианосные соединения ВМС США не были приспособлены для применения реактивных самолетов нового поколения. Авианосец, проект которого был разработан в 1946 году, не был построен, и ВМС США приняли решение о восстановлении находившихся в резерве авианосцев типа «Эссекс». В рамках первой программы, известной как SCB-27A, было завершено строительство корпуса корабля «Орискани». Новый авианосец имел меньше пушек на полетной палубе, чем его предшественники, но был оснащен гораздо более мощными гидравлическими катапультами, а сама полетная палуба была значительно усилена. Чтобы увеличить зону действия радиолокатора, была реконструирована островная надстройка, а масштабное изменение конструкции внутренних помещений было сделано для улучшения условий жизни экипажа и живучести корабля. Затем к этому стандарту были приведены еще восемь кораблей: «Эссекс» (CV-9), «Йорктаун» (CV-10), «Хорнет» (CV-12), «Рандолф» (CV-15), «Уосп» (CV-18), «Беннингтон» (CV-20), «Кирсадж» (CV-33) и «Лейк Чепблейн» (CV-39). Впоследствии все они, за исключением «Лейк Чепблейн», были оснащены угловыми полетными палубами и закрытыми носовыми частями.

В ходе эксплуатации кораблей большинство артиллерийского вооружения было удале-



Вертолеты HSS-1 «Сибэт» Сикорского на борту переоборудованного в рамках программы SCB-27A авианосца «Лейк Чепблейн», конец 50-х годов. Модификация повлекла за собой реконструкцию островной надстройки и удаление с полетной палубы 127-мм АУ.

но, а РЛС заменены новыми. После модернизации на каждом авианосце размещалось 1135 620 литров авиационного топлива и 725 тонн авиационных боеприпасов (из которых ядерные составляли 125 тонн). По мере ввода в строй современных авианосцев корабли программы SCB-27A оснащались самолетами S-2 «Треккер» и вертолетами и преоб-

разывались в корабли для решения задач борьбы с подводными лодками. Для этого многие из них (CV-9, 10, 12, 15, 18, 20 и 33) в 60-е годы прошли модернизацию в рамках программы FRAM, которая включала установку на каждом авианосце носовой ГАС SQS-23 и развертывание оптимизированного для решения задач ПЛО боевого информа-

ционного поста. Некоторые из них обеспечивали противовоздушную оборону ударных соединений во Вьетнаме. Их авиагруппы обычно включали 30 самолетов и 16-18 вертолетов ПЛО «Си Кинг». В ходе войны с Кореей «Эссекс», «Кирсадж», «Орискани» и «Лейк Чепблейн» также использовались в качестве обычных ударных авианосцев.

### Переоборудование по программе SCB-27C

Когда в ходе выполнения программы SCB-27A стало очевидно, что прогресс палубной авиации требует более масштабной модернизации кораблей, была разработана программа SCB-27C, в рамках которой в 1951–1954 годах были переоборудованы «Интрепид» (CV-11), «Тикондерога» (CV-14) и «Хенкок» (CV-19), получив по две паровые катапульты, а также модернизированные самолетоподъемники и аэрофинишеры. Еще три авианосца – «Лексингтон» (CV-16), «Бон Омм Ричард» (CV-31) и «Шангри-Ла» (CV-38) – были отобраны для модернизации в рамках новой программы SCB-125, которая предусматривала их оснащение угловой посадочной палубой и реконструкцию островной надстройки. Все три корабля вышли из доков до конца 1955 года. К тому времени работы по переоборудованию подобным образом всех авианосцев программы SCB-27C, кроме «Лейк Чепблейн» (который был переоборудован по программе SCB-27A) и «Орискани», уже были завершены или находились на заключительном этапе.

Корабль ВМС США «Интрепид» в роли противолодочного авианосца в Атлантике, 1971 год. Он участвовал во Второй мировой войне и пережил многочисленные атаки камикадзе. После модернизации «Интрепид» совершил три выхода на боевую службу к берегам Вьетнама и был списан в 1974 году. В наше время корабль сохранен как музей и находится в Нью-Йорке на реке Гудзон.



Один из кораблей программы SCB-27C, «Интрепид», был преобразован в противолодочный авианосец и прошел модернизацию по программе FRAM в середине 60-х годов. На корабле «Тикондерога» аналогичные работы были проведены после его участия в боевых действиях во Вьетнаме. Оснащенные истребителями и ударными самолетами авианосцы «Хенкок», «Орискани», «Шангри-Ла» и «Бон Омм Ричард» также участвовали во вьетнамской войне.

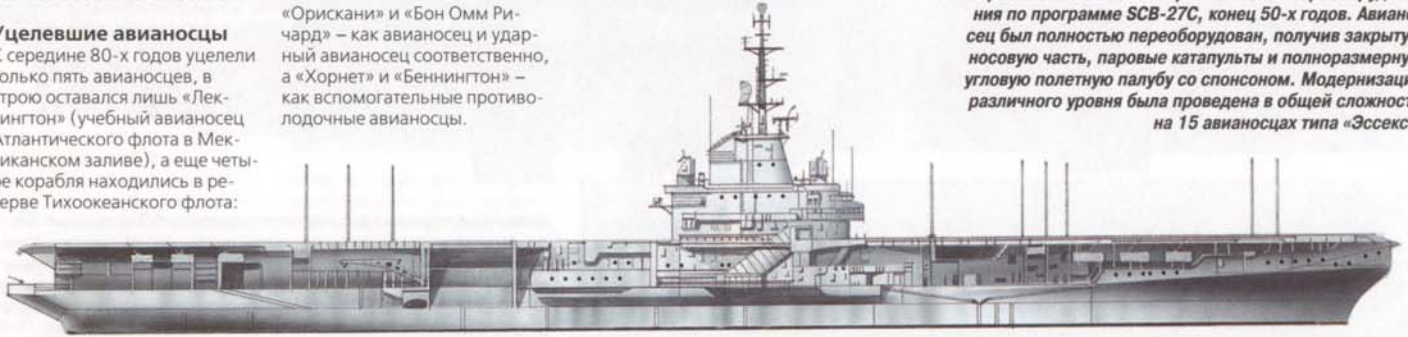
**Уцелевшие авианосцы**  
К середине 80-х годов уцелели только пять авианосцев, в строю оставался лишь «Лексингтон» (учебный авианосец Атлантического флота в Мексиканском заливе), а еще четыре корабля находились в резерве Тихоокеанского флота:

ХАРАКТЕРИСТИКИ	
<b>Авианосцы ВМС США типа «Эссекс», программа SCB-27A</b>	<b>Вооружение:</b> 8 127-мм орудий и 14 спаренных 76,2-мм АУ.
<b>Водоизмещение:</b> 28 404 тонны стандартное, 40 600 тонн полное.	<b>Радиоэлектронное вооружение:</b> одна РЛС обнаружения воздушных целей SPS-6 (затем SPS-12, а позднее – SPS-29); одна РЛС определения высоты воздушных целей SPS-8 (затем SPS-30); одна РЛС обнаружения надводных целей SPS-10 и (после модернизации по программе FRAM) носовая ГАС SQS-23.
<b>Размерения:</b> общая длина – 273,8 м, ширина – 30,9 м, осадка – 9,1 м, ширина полетной палубы (угловой) – 59,7 м.	<b>Авиагруппа:</b> 45-80 (см. текст).
<b>ГЭУ:</b> четырехвальная паротурбинная суммарной мощностью 111 855 кВт (150 000 л.с.).	<b>Экипаж:</b> 2900 человек.
<b>Скорость:</b> 30 узлов.	

«Орискани» и «Бон Омм Ричард» – как авианосец и ударный авианосец соответственно, а «Хорнет» и «Беннингтон» – как вспомогательные противолодочные авианосцы.

ХАРАКТЕРИСТИКИ	
<b>Авианосцы ВМС США типа «Эссекс», программа SCB-27C</b>	<b>Скорость:</b> 29 узлов.
<b>Водоизмещение:</b> 30 580 тонн стандартное, 43 060 тонн полное.	<b>Вооружение:</b> 4127-мм универсальных орудия.
<b>Размерения:</b> общая длина – 272,6 м, ширина – 31,4 м, осадка – 9,2 м, ширина полетной палубы – 58,5 м.	<b>Радиоэлектронное вооружение:</b> одна РЛС определения высоты воздушных целей SPS-8 (затем SPS-37A и SPS-30); одна РЛС обнаружения надводных целей SPS-12 и одна станция РТР.
<b>ГЭУ:</b> четырехвальная паротурбинная суммарной мощностью 111 855 кВт (150 000 л.с.).	<b>Экипаж:</b> 3545 человек.
	<b>Авиагруппа:</b> 70-80.

*Корабль ВМС США «Шангри-Ла» после переоборудования по программе SCB-27C, конец 50-х годов. Авианосец был полностью переоборудован, получив закрытую носовую часть, паровые катапульты и полноразмерную угловую полетную палубу со спонсоном. Модернизация различного уровня была проведена в общей сложности на 15 авианосцах типа «Эссекс».*



## Ударные/противолодочные авианосцы типов «Хенкок» и «Интрепид»

Первоначально пять кораблей этих двух типов относились к типу «Эссекс», состоящему из 24 авианосцев. В 50-х годах они были модернизированы, оснащены закрытой носовой частью, бронированной угловой полетной палубой, усовершенствованными подъемниками самолетов, новыми паровыми катапультами и получили увеличенный запас авиационного топлива. К середине 80-х годов в строю находились три корабля этих типов, а именно, «Лексингтон» (CVT-16), «Бон Омм Ричард» (CVA-31) и «Орискани» (CV-34), которые были введе-

ны в состав ВМС в феврале 1943 года, ноябре 1944 года и сентябре 1950 года соответственно. Авианосцы «Интрепид» (CVS-11) и «Шангри-Ла» (CVS-38) были списаны. «Лексингтон» использовался на Атлантическом флоте ВМС США как учебный авианосец для отработки летным составом посадки на палубу. Поэтому на нем отсутствовали средства обслуживания самолетов, а самолетоподъемник левого борта был зафиксирован на уровне полетной палубы. Другие два корабля находились в резерве Тихоокеанского флота и были списаны в конце 80-х

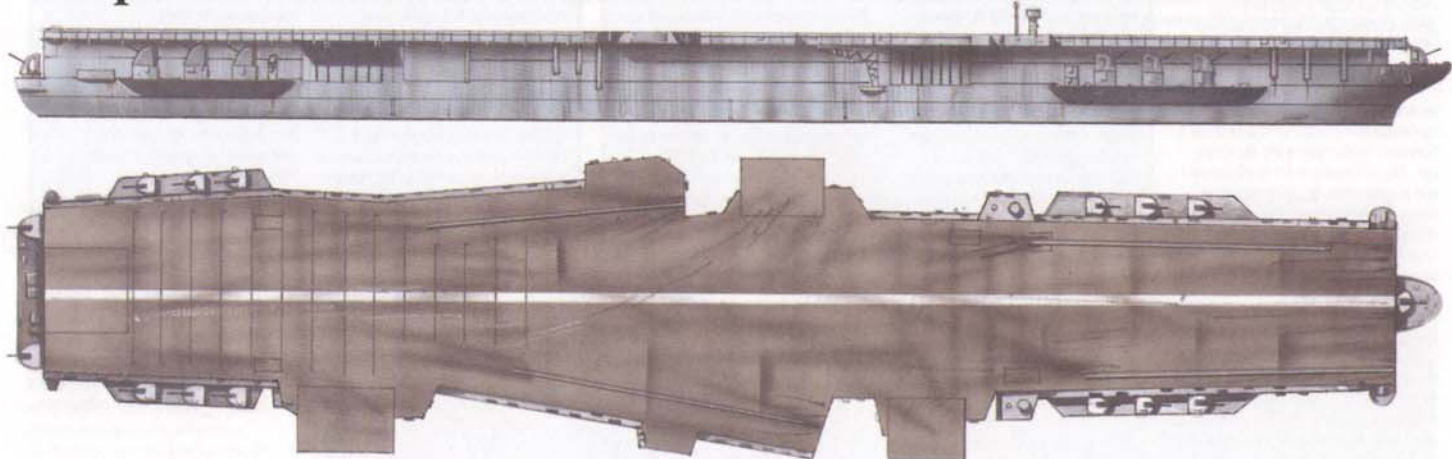
годов. В 1981 году «Орискани» вместе с линкорами типа «Нью-Джерси» стал объектом плана повторного ввода кораблей в боевой состав, но так и не был восстановлен в связи с целым рядом имевшихся ограничений. «Лексингтон» находился в строю до 1999 года, когда его в качестве учебного корабля заменил выведенный с боевой службы авианосец «Форрестол». Фактический запас авиационных средств поражения (АСП) на рассматриваемых авианосцах составлял примерно 750 тонн, авиационного топлива – около 1 135 620 литров.

ХАРАКТЕРИСТИКИ	
<b>Авианосцы ВМС США типов «Хенкок» и «Интрепид»</b>	<b>Цели:</b> SPS-30 (на CVT-16 – SPS-12); одна РЛС обнаружения воздушных целей SPS-43A (на CV-34 – SPS-37); по одной РЛС управления заходом самолетов на посадку по командам авианосца SPN-10 и SPN-43; несколько РЛС управления стрельбой Mk25 или Mk35 (на CVT-16 – отсутствуют) и одна тактическая РЛС URN-20 «Такан».
<b>Водоизмещение:</b> первые два корабля – 29 660 тонн стандартное, 41 900 тонн полное; третий – 28 200 тонн стандартное, 40 600 тонн полное.	<b>Вооружение:</b> 2 (на CV-34 – 4) 127-мм универсальных орудия.
<b>Размерения:</b> общая длина – 270,9 м (первый) и 274 м (остальные два); ширина – 31,4 м (первые два) и 32,5 м (третий); осадка – 9,5 м, ширина полетной палубы – 58,5 м (первый), 52,4 м (второй) и 59,5 м (третий).	<b>Ходовые качества:</b> скорость – 29,1 узла, дальность плавания при скорости хода 15 узлов – 27 800 км.
<b>ГЭУ:</b> четырехвальная паротурбинная суммарной мощностью 111 855 кВт (150 000 л.с.).	<b>Авиагруппа:</b> 60-70 (на авианосце «Лексингтон» отсутствуют).
<b>Радиоэлектронное вооружение:</b> одна РЛС обнаружения надводных целей и навигационная РЛС SPS-10; одна РЛС обнаружения воздушных	<b>Экипаж:</b> 2090 человек, кроме того, личный состав авиакрыла – 1185 человек (на CVT-16 – 1440 человек).



*Корабль ВМС США «Интрепид» в последние годы службы использовался в качестве противолодочного авианосца. Среди кораблей этого типа последним из состава ВМС был выведен «Лексингтон», который эксплуатировался как учебный авианосец в Мексиканском заливе до 90-х годов.*

## Ударный авианосец ВМС США «Соединенные Штаты»



Строительство корабля ВМС США CVN-58 «Соединенные Штаты» было прекращено спустя девять дней после того, как он был заложен в апреле 1949 года. Этот авианосец был предназначен для размещения тяжелых стратегических бомбардировщиков ВМС США нового поколения (массой 25-45 тонн) и их истребителей сопровождения. Полетная палуба корабля должна была быть достаточно большой, чтобы самолеты могли располагаться на ней, совершать взлет и посадку. В итоге был выбран вариант бронированной и полностью гладкой палубы с четырьмя катапультами: две – в носовой части и по одной по

левому и правому бортам в средней части корабля в направлении от его осевой линии, чтобы обеспечить свободное пространство перед взлетающими самолетами. Планировалось, что это будет первый со времен «Лэнгли» большой американский авианосец, не имеющий навигационного мостика на палубе. На корабле должны были быть установлены четыре бортовых самолетоподъемника (один – по левому борту, два – по правому и один – на корме). Запас авиационного топлива должен был составлять 1 892 700 литров, авиационных средств поражения – 2000 тонн. Всего предполагалось построить че-

тыре авианосца типа «Соединенные Штаты», последние из которых планировалось оснастить ядерными ГЭУ. На них не планировалось размещать крупных радиоэлектронных комплексов, так как ожидалось, что эти задачи будут возложены на корабли сопровождения. Прекращение программы строительства этих кораблей было обусловлено их предназначением, поскольку ВМС США активно препятствовали намерениям американских ВМС взять на себя решение стратегических задач. Высвободившиеся денежные средства были переданы ВМС США для увеличения численности их бомбардировщиков.

Необычные очертания американского авианосца «Соединенные Штаты» были результатом того, что первые атомные бомбы имели значительную массу и требовали больших самолетов-носителей, которым, в свою очередь, были необходимы большие запасы топлива. Поэтому корабль «Соединенные Штаты» был предназначен исключительно для размещения этих самолетов и их истребителей сопровождения.

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

**Авианосец ВМС США «Соединенные Штаты»**  
**Водоизмещение:** 66 850 тонн стандартное, 83 249 тонн полное.  
**Размерения:** общая длина – 331,6 м, ширина – 38,1 м, осадка – 10,5 м, ширина полетной палубы – 57,9 м.  
**ГЭУ:** четырехвальная паротурбинная суммарной мощностью 208 796 кВт (280 000 л.с.).  
**Скорость:** 33 узла.

**Вооружение:** 8 127-мм универсальных АУ, 8 спаренных 76,2-мм зенитных АУ и 20 20-мм зенитных АУ.  
**Радиоэлектронное вооружение:** одна РЛС обнаружения воздушных целей SPS-6 и одна РЛС определения высоты воздушных целей SPS-8.  
**Авиагруппа:** 18 бомбардировщиков и 54 истребителя F2H «Банши».  
**Экипаж:** 4127 человек.

## Ударный авианосец типа «Форрестол»



Конструкция авианосцев типа «Форрестол» (на иллюстрации представлен головной корабль) была обусловлена необходимостью размещения новых бомбардировщиков А3Д «Скайуорриор». В результате эти корабли были намного крупнее авианосцев типа «Мидуэй» и имели высоту ангарной палубы 7,2 метра.

Четыре корабля типа «Форрестол» первоначально проектировались как уменьшенные копии незавершенного стратегического авианосца ВМС США «Соединенные Штаты» с четырьмя катапультами и гладкой полетной палубой без островной надстройки. Однако в результате полного изменения проекта они стали первыми авианосцами, предназначенными и построенными специально для базирования реактивных самолетов, имели обычный остров и угловую полетную палубу, что позволило разместить на каждом корабле по

четыре катапульта. Авианосцы «Форрестол», «Саратога», «Рейнджер» и «Индепенденс» были введены в состав флота в октябре 1955 года, апреле 1956 года, августе 1957 года и апреле 1959 года соответственно. Запас его авиационных средств поражения составлял 1650 тонн; авиационный бензин – 2,84 млн литров, авиационного топлива JP5 – 2,99 млн. литров. Первоначально на каждом авианосце размещались 90 самолетов: две эскадрильи истребителей (самолеты F2H или F9F), две легкие штурмовые эскадри-



Первые истинные «суперавианосцы» типа «Форрестол» могли нести более 80 самолетов. На снимке изображен головной корабль проекта с готовыми к взлету с носовых катапульти самолетами F-14 «Томкэт» из эскадрилий VF-11 и VF-31, 80-е годы.

**Корабль ВМС США «Рейнджер» кажется гигантом рядом с фрегатом УРО «Джейкоб фон Химскерк» в ходе дозаправки голландского корабля в Персидском заливе. Авианосец был направлен туда в январе 1991 года для участия в операциях «Щит в пустыне» и «Буря в пустыне».**



льи (самолеты AD и A4D), а также средства разведки, ДРЛО и ПСС.

«Форрестол» и «Рейнджер» в 50-е годы были оснащены оборудованием для применения ракет «Регулус-1». Все четыре корабля участвовали в боевых действиях у берегов Вьетнама и в 70-е годы получили обозначение «CV». После участия в блокаде Кубы в 1962 году «Индепенденс» стал первым авианосцем Атлантического флота, направленным в июне 1965 года в район Вьетнама, где он обеспечивал первое боевое применение самолетов А-6 «Интрудер». После разрушительного пожара в августе 1967 года «Форрестол» совершил только один выход на боевую службу в зону конфликта. В ходе высадки войск на территорию Гренады в ноябре 1983 года «Индепенденс» обеспечивал авиационную поддержку и прикрытие действий американской морской пехоты и «рейнджеров» армии США, а также противолодочную оборону на случай атак кубинских неатомных многоцелевых подлодок типа «Фокстрот». В 1985–1986 годах «Саратога» участвовала в конфликте с Ливией.

### Переоборудование по программе продления срока эксплуатации SLEP

Корабли типа «Форрестол» имели четыре стандартных подъемника. В 80-х годах три авианосца этого типа прошли переоборудование по программе SLEP (в порядке очередности: «Саратога», «Форрестол» и «Индепенденс»), чтобы продлить срок эксплуатации до 90-х годов. В ходе переоборудования на кораблях были улучшены условия жизни эки-

пажа, жизненно важные отсеки оборудования и электроники защищены кевларовой броней, усовершенствованы элементы боевой информационно-управляющей системы (БИУС), развернут флагманский командный пункт и заменены катапульты. Кроме того, было модернизировано радиолокационное вооружение, а система ПВО корабля была усилена установками «Фаланкс». Изначально авианосцы типа «Форрестол» имели 8 127-мм орудий на спонсонах по обоим бортам в носовой и кормовой частях палубы. В 60-70-х годах они были удалены и заменены ПУ Mk25 (а впоследствии Mk29) ЗУР «Си Спарроу».

В последние годы своей службы «Форрестол» базировался в Пенсаколе в качестве учебного авианосца AVT-59, заменив авианосец ВМС США «Лексингтон». Оставшиеся три боевых корабля типа «Форрестол» участвовали в операциях «Щит в пустыне» и «Буря в пустыне». При этом «Саратога» установила рекорд самого быстрого пересечения Атлантического океана авианосцем, совершив переход в зону боевых действий за семь дней. Его авиагруппа выполнила 12 664 боевых вылета. «Саратога» была списана в 1994 году. «Индепенденс» перед выводом

из состава флота сменил постоянно базировавшийся в Йокосеке авианосец «Мидуэй», а сам впоследствии был заменен авианосцем «Китти Хок». По мере выпуска новых авианосцев типа «Нимитц» они приходили на смену кораблям типа «Форрестол», последний из которых, «Индепенденс», был списан в сентябре 1998 года.



**Корабль ВМС США «Форрестол» в Средиземном море с самолетами F2H-2P «Банши», AD «Скайрейдер», A3D «Скайорриор», F9F «Кугар», FJ «Фьюри» и F3H «Демон» на борту. Войдя в состав Атлантического флота в 1956 году, «Форрестол» находился в Средиземном море во время Суэцкого кризиса.**

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

**Корабли (годы спуска на воду):** «Форрестол» (1955), «Саратога» (1956), «Рейнджер» (1956) и «Индепенденс» (1957).

**Водоизмещение:** первые два корабля – 59 060 тонн стандартное, 75 900 тонн полное; вторые два корабля – 60 000 тонн стандартное, 79 300 тонн полное.

**Размерения:** общая длина – 331 м (первый), 324 м (второй), 326,4 м (третий) и 326,1 м (четвертый); ширина – 39,5 м; осадка – 11,3 м, ширина полетной палубы – 76,8 м.

**ГЭУ:** четырехвальная паротурбинная суммарной мощностью 193 880 кВт (260 000 л.с.) на авианосце «Форрестол» и 208 795 кВт (280 000 л.с.) на остальных кораблях.

**Скорость:** 33 узла («Форрестол») и 34 узла (остальные корабли).

**Авиагруппа:** 84, в том числе по две эскадрильи самолетов F-14 и F/A-18, по одной эскадрилье самолетов А-6/КА-6 и Е-2, а также вспомогательные самолеты EA-6B, S-3 и вертолеты SH-3.

**Вооружение:** 3 восьмиконтейнерных ПУ Mk29 «Си Спарроу», 3 20-мм зенитно-артиллерийских комплекса (ЗАК) «Фаланкс».

**Радиоэлектронное вооружение:** одна навигационная РЛС LN-66; одна РЛС обнаружения надводных целей SPS-10; одна трехкоординатная РЛС SPS-48С; одна РЛС обнаружения низколетящих воздушных целей SPS-58 (за исключением авианосца «Рейнджер»); две РЛС управления заходом самолетов на посадку по командам с авианосца SPN-42; одна РЛС управления заходом самолетов на посадку по командам с авианосца SPN-43А; две (на первых двух кораблях – три) РЛС управления стрельбой Mk91; тактическая РНС URN-20 «Такан»; комплекс PTP SLQ-29 и три ПУ Mk36 дипольных отражателей.

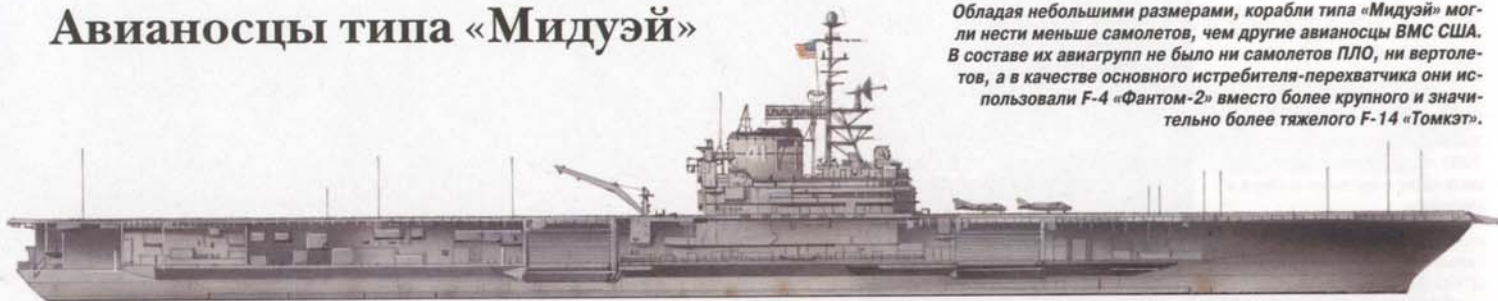
**Экипаж:** 2790 человек, кроме того, личный состав авиагруппы – 2150 человек.



**Корабль ВМС США «Саратога», первый из авианосцев, прошедших переоборудование по программе SLEP. Корабли этого типа были первыми авианосцами, на которых ангары и полетные палубы являлись составными элементами корпуса, а АУ находились на бортовых спонсонах.**

# Авианосцы типа «Мидуэй»

Обладая небольшими размерами, корабли типа «Мидуэй» могли нести меньше самолетов, чем другие авианосцы ВМС США. В составе их авиагрупп не было ни самолетов ПЛО, ни вертолетов, а в качестве основного истребителя-перехватчика они использовали F-4 «Фантом-2» вместо более крупного и значительно более тяжелого F-14 «Томкэт».



Первоначально планировался выпуск шести авианосцев типа «Мидуэй», но впоследствии их количество было сокращено до трех единиц. В первые послевоенные годы это были единственные американские авианосцы, способные без дополнительной модификации нести тяжелые ударные самолеты нового поколения, в том числе оснащенные ядерным оружием. Это были крупнейшие авианосцы ВМС США, построенные во время Второй мировой войны. С появлением новых технологий в создании авианосцев во второй половине 50-х годов возникла необходимость их переоборудования.

### Модификации

Корабли ВМС США «Мидуэй» и «Франклин Д. Рузвельт» (вошедшие в состав флота в сентябре и октябре 1945 года соответственно) были модернизированы в рамках программы SCB-110 и получили по две паровые катапульты, закрытую носовую часть и аналогичную кораблям программы SCB-27С угловую полетную палубу. А вошедший в состав флота в октябре 1947 года авианосец ВМС США «Корал Си» прошел модернизацию по программе

SCB-110А, которая была несколько более масштабной и включала установку третьей паровой катапульты в средней части корабля. К середине 60-х годов возникла необходимость в дальнейшем переоборудовании этих кораблей. Реализация программы SCB-101.66, которая должна была подготовить корабль к размещению палубных самолетов нового поколения, началась с авианосца «Мидуэй». Однако стоимость работ оказалась настолько высокой, что «Франклин Д. Рузвельт» был переоборудован в 1968 году уже по сокращенной программе SCB-101.66, а корабль «Корал Си» было решено оставить без изменений.

### Первая отставка

Находившийся в худшем состоянии «Франклин Д. Рузвельт» был списан в 1977 году и утилизирован. Его имя впоследствии было передано новому авианосцу типа «Нимитц». Все корабли типа «Мидуэй» принимали участие в боевых действиях во Вьетнаме. Реализация программ SCB-110 и SCB-110А позволяла им нести 1376 тонн боеприпасов, 134 760 литров авиационного бензина и 2 271 240 литров авиационного топлива JP5.



Внизу. Авианосная ударная группа ВМС США во главе с кораблем «Мидуэй», в которую также входили корабль ВМС США «Бейнбридж», ракетный крейсер и нефтеналивное судно «Навасота», в Индийском океане.



Вверху. Вид на корму авианосца «Мидуэй», который считался более мощным из двух кораблей одноименного типа, которые остались в строю до 80-х годов.

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

**Авианосцы ВМС США «Мидуэй» и «Корал Си»**

**Водоизмещение:** «Мидуэй» — 51 000 тонн стандартное, 64 000 тонн полное; «Корал Си» — 52 500 тонн стандартное, 63 800 тонн полное.

**Размерения:** общая длина — 298,4 м, ширина — 36,9 м; осадка — 10,8 м, ширина полетной палубы — 72,5 м.

**ГЭУ:** четырехвальная паротурбинная суммарной мощностью 158 090 кВт (212 000 л.с.).

**Скорость:** 30,6 узла.

**Вооружение:** две восьмиконтейнерных ПУ ЗУР «Си Спарроу» (только на авианосце «Мидуэй»), три 20-мм ЗАК «Фаланкс» (на обоих кораблях).

**Радиоэлектронное вооружение:**

«Мидуэй» — одна навигационная РЛС LN-66; одна РЛС обнаружения воздушных и надводных целей SPS-65V; по одной РЛС обнаружения воздушных целей SPS-43С и SPS-49; одна трехкоординатная РЛС

SPS-48С; две РЛС управления заходом самолетов на посадку по командам с авианосца SPN-42, одна SPN-035А и одна SPN-44; две РЛС управления стрельбой Mk 115; одна тактическая РЛС URN-29 «Такан»; один комплекс РТР SLQ-29 и четыре ПУ Mk36 дипольных отражателей; «Корал Си» — одна навигационная РЛС LN-66; одна РЛС обнаружения надводных целей и навигации SPS-10; по одной РЛС обнаружения воздушных целей SPS-43С и SPS-30; одна РЛС управления заходом самолетов на посадку по командам с авианосца SPN-43А; одна тактическая РЛС URN-20 «Такан»; один комплекс РТР SLQ-29 и четыре ПУ Mk36 дипольных отражателей.

**Авиагруппа:** см. текст.

**Экипаж:** «Мидуэй» — 2615 человек и авиагруппа — 1800 человек; «Корал Си» — 2710 человек и авиагруппа — 1800 человек.



Самолеты F8U-1 «Крусейдер» совершают пролет над авианосцем «Мидуэй», конец 50-х годов. На палубе корабля видны самолеты A3D «Скайорриор», FJ-4 «Фьюри», один AD «Скайрейдер» и вертолет обеспечения спасения экипажей самолетов палубной авиации HUP «Ретривер» на носовой посадочной площадке.

В 80-е годы продолжали службу только два корабля этого типа – «Мидуэй» и «Корал Си», первый из которых входил в состав Тихоокеанского флота и был приписан к военно-морской базе Йокосука, а второй использовался в качестве ударного авианосца Атлантического флота, авиагруппу которого составляли самолеты находившихся в ремонте авианосцев.

#### Сокращенное авиакрыло

В авиагруппу кораблей типа «Мидуэй» не входили самолеты S-3A «Викинг» (ввиду их больших размеров), а вместо самолетов F-14A «Томкэт» ис-

пользовались F-4N/S «Фантом-2». Оба авианосца были оснащены тремя бортовыми самолетоподъемниками. «Мидуэй» имел две, а «Корал Си» – три паровые катапульты. В последние годы эксплуатации на каждом корабле размещалось 1210 тонн авиационных средств поражения и 4,49 млн литров авиационного топлива JP5. «Мидуэй» прошел переоборудование в 1966 году и поэтому был более мощным, но к концу 80-х годов оба авианосца были постепенно выведены из строя. «Корал Си» был списан в 1990 году, а «Мидуэй» – в 1992 году.

Внизу. Наиболее полно модернизированный из кораблей своего типа, авианосец ВМС США «Мидуэй» мог бы сохранять боеготовность до начала нового столетия, но был списан в апреле 1992 года.



Имея на вооружении бомбардировщики AJ «Сэвидж», корабль ВМС США «Корал Си» был первым авианосцем ВМС США, оснащенным ядерным оружием. Фотография 80-х годов, когда корабль участвовал в рейдах к берегам Ливии.



Вверху. Когда корабль «Франклин Рузвельт» был введен в состав флота, зенитная артиллерия еще рассматривалась как основное средство отражения атак с воздуха. Авианосцы типа «Мидуэй» были предназначены для размещения авиагруппы в составе около 140 самолетов времен Второй мировой войны.

#### Корабль ВМС США «Корал Си», 60-е годы

- 1 Отделение главного старшины
- 2 Балансирный руль
- 3 Румпельное отделение
- 4 Хранилища авиационных запчастей и ремонтные мастерские
- 5 Гребной винт
- 6 127-мм универсальное орудие
- 7 Ватерлиния

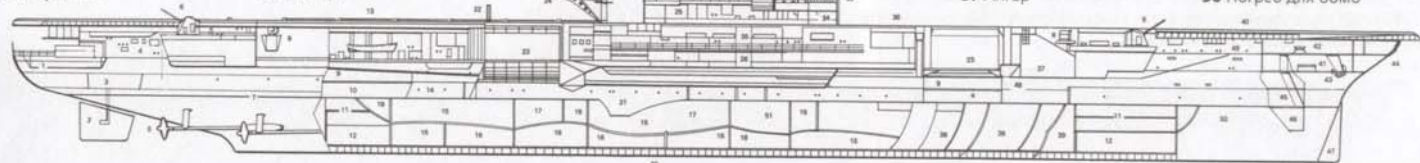
- 8 Приборы управления орудием 127-мм орудий
- 9 Помещения для летных экипажей
- 10 Хранилища
- 11 Боеприпасы
- 12 Авиационный бензин
- 13 Тросы аэрофинишера Mk7
- 14 Помещения для экипажа
- 15 Машинное отделение
- 16 Котельное отделение
- 17 Вспомогательный турбогенератор

- 18 Насосное отделение
- 19 Вспомогательное машинное отделение
- 20 Двойное дно
- 21 Место, где находился пояс бронезащиты
- 22 Зеркало посадочной системы «Френсель»
- 23 53-тонный бортовой самолетоподъемник

- 24 Кран для подъема самолетов
- 25 Мостик
- 26 Платформа галереи

- 27 Мачта
- 28 Дымовая труба
- 29 РЛС SPS-43
- 30 РЛС SPS-30
- 31 Позиция противоздуш-ной обороны
- 32 Навигационный мостик
- 33 Флагманский мостик
- 34 Центральный пост управления
- 35 Вентиляторы
- 36 Полетная палуба
- 37 Ангар

- 38 Бортовые отсеки
- 39 Топливные баки
- 40 Катапульты типа C11
- 41 Якорная труба
- 42 Якорный шпиль
- 43 Якорь
- 44 Швартовый рым
- 45 Швартовая вьюшка
- 46 Канатный ящик
- 47 Хвостовик форштевня
- 48 Офицерские каюты
- 49 Проход
- 50 Погреб для бомб





## Авианосец «Минас Жераис» типа «Колоссус»

Являющийся представителем одного типа авианосцев с аргентинским «Бейнтесинко де Майо», бывший корабль «Венджен» вошел в состав Королевского флота в 1945 году. Три года спустя авианосец был подготовлен для экспериментального похода в Арктику, а в 1953 году передан в аренду австралийским ВМС. В 1955 году корабль был возвращен Королевскому флоту, а в декабре 1956 года куплен Бразилией как легкий авианосец «Минас Жераис». В 1957–1960 годы корабль проходил в Нидерландах капитальное переоборудование, в ходе которого авианосец был оснащен новым вооружением, паровой катапультной для самолетов массой до 13 365 кг, 8,5° угловой полетной палубой, светотехнической посадочной системой, новой островной надстройкой, новыми американскими РЛС и двумя расположенными по осевой линии са-

молетоподъемниками. Длина ангара составляла 135,6 м, ширина – 15,8 м, высота – 5,3 м. В ходе переоборудования 1976–1981 годов, позволившего ему находиться в строю до 90-х годов, устаревшая американская РЛС обнаружения воздушных целей SPS-12 была заменена современной двухкоординатной РЛС SPS-40В. Новая система передачи данных корабля обеспечивала его совместное применение с фрегатами типа «Нитерой» бразильских ВМС. В составе бразильских ВМС «Минас Жераис» использовался для борьбы с подводными лодками. С конца 70-х годов его авиагруппа включала восемь самолетов S-2 (P-16) «Треккер» из состава бразильских ВВС (ВМС Бразилии было запрещено иметь на вооружении самолеты), четыре морских противолодочных вертолета SH-3/ASH-3 «Си Кинг», два вертолета общего назначе-



ния UH-12/ UH-13 «Эскило» и два вертолета общего назначения 206В «Белл». Авианосец был выведен из состава флота в 2001 году.

**Вверху.** Авиагруппа корабля «Минас Жераис» объединяла самолеты бразильских ВВС и включала противолодочные самолеты P-16 «Треккер» ВВС Бразилии до их снятия с вооружения в 1996 году.

**«Минас Жераис»** завершил свой последний выход на боевую службу в феврале 2001 года вскоре после оснащения новыми самолетами А-4КУ «Скайхок» (известными в Бразилии как АF-1). Теперь эти самолеты размещены на борту нового авианосца «Сан-Паулу» типа «Клемансо».



### ХАРАКТЕРИСТИКИ

**Авианосец «Минас Жераис»**  
**Водоизмещение:** 15 890 тонн стандартное, 19 890 тонн полное.  
**Размерения:** длина – 211,8 м, ширина – 24,4 м, осадка – 7,5 м, ширина полетной палубы – 37 м.  
**ГЭУ:** двухвальная паротурбинная суммарной мощностью 29 830 кВт (40 000 л.с.).  
**Скорость:** 25,3 узла.  
**Вооружение:** две счетверенных и одна спаренная 40-мм зенитная АУ.

**Радиоэлектронное вооружение:** одна РЛС обнаружения воздушных целей SPS-40В; одна РЛС обнаружения надводных целей SPS-4; одна РЛС наведения истребительной авиации SPS-8В; одна РЛС управления полетами самолетов SPS-8А; одна навигационная РЛС 1402 компании «Рейтеон» и две РЛС управления стрельбой SPG-34.  
**Авиагруппа:** см. текст.  
**Экипаж:** 1300 человек (включая авиагруппу).

## Авианосцы типа «Клемансо»

«Клемансо» был первым французским кораблем, спроектированным как авианосец. Его строительство было завершено в конце 50-х годов, а ввод в состав флота состоялся в ноябре 1961 года. Корабль воплотил в себе все достижения в создании авианосцев начала 50-х годов, а именно полноразмерную угловую полетную палубу, светотехническую посадочную систему и полный набор средств обнаружения и сопровождения воздушных целей, а также РЛС управления полетами самолетов. Полетная палуба имела 165,5 м в длину, 29,5 м в ширину и была отклонена относительно осевой линии корабля на 8°. Корабль был оснащен двумя самолето-

подъемниками, каждый из которых был рассчитан на 2036 кг. Одна из двух паровых катапульт находилась у левого борта в носовой части корабля, а вторая – на угловой полетной палубе. Размеры полезного пространства ангара составляли 152 м на 24 м и на 7 м. «Клемансо» имел на борту 1 200 000 литров авиационного топлива JP5 и 400 000 литров авиационного бензина, а однотипный с ним авианосец «Фош» (введен в состав флота в июле 1963 года) нес 1 800 000 и 109 000 литров соответственно. «Клемансо» прошел капитальное переоборудование в период с сентября 1977 по ноябрь 1978 года, а «Фош» – с июля 1980 по июль 1981 года. В результате

**Справа.** «Фош», второй авианосец типа «Клемансо», после ввода в состав ВМС Бразилии под именем «Сан-Паулу». Корабль был заложен в 1957 году, спущен на воду в 1960 году и введен в состав флота в 1963 году.



**Слева.** Авианосец «Сан-Паулу» прибыл в Бразилию в феврале 2001 года и занял место корабля «Минас Жераис». Приобретение кувейтских самолетов «Скайхок» ознаменовало начало новой эры применения бразильских ВМС. Их основным вооружением были управляемые ракеты «воздух-воздух» AIM-9 «Сайдвиндер», а основной задачей – прикрытие оперативных соединений от атак с воздуха.

После модернизации авианосцы «Клемансо» и «Фош» находились в составе ВМС Франции до 90-х годов и были списаны в марте 1998 и ноябре 2000 года соответственно. «Клемансо» использовался и как вертолетоносец для обеспечения десантных операций и нес на борту вертолеты SA 330 «Пума», AS 532 «Кугар» и SA 342 «Газель» авиации сухопутных войск. В ходе операции «Саламандра» (развертывание контингента французских войск в Персидском заливе в 1990 году) на авианосце «Клемансо» в Саудовскую Аравию были переправлены 30 вертолетов «Газель» и 12 «Пума».



## ХАРАКТЕРИСТИКИ

### Авианосец «Сан-Паулу»

**Водоизмещение:** 27 032 тонны стандартное, 32 780 тонн полное.  
**Размерения:** длина — 265 м, ширина — 51,2 м, осадка — 8,6 м.  
**ГЭУ:** двухвальная паротурбинная суммарной мощностью 93 960 кВт (126 000 л.с.).  
**Скорость:** 32 узла.  
**Вооружение:** 12,7-мм пулеметы.  
**Радиоэлектронное вооружение:** одна РЛС обнаружения воздушных целей DRBV-23B; одна РЛС обнаружения воздушных и надводных целей DRBV-15; две РЛС определения высоты воздушных целей DRBI-10;

одна навигационная РЛС «Джека-1226»; одна РЛС управления заходом самолетов на посадку по командам с авианосца NRBA-51; одна тактическая РЛС NRBP-2B «Такан»; система отображения информации о тактической обстановке SICONTA Mk1 (планируется); две ПУ AMBL-2A «Сагайе» по 10 дипольных отражателей и инфракрасных ловушек.  
**Авиагруппа:** 15 AF-1 «Скайхок», от четырех до шести ASH-3 «Си Кинг», три UH-12/UH-13 «Экило», два UH-14 «Супер Пума»; в учебных целях может нести 206В «Белл».  
**Экипаж:** 1202 человека.



«Фош» входит в порт Ниццы, начало 80-х годов. В 1983 году вместе с кораблем «Клемансо» он обеспечивал авиационную поддержку контингента французских войск в Ливане. В авиагруппу корабля входили летательные аппараты «Супер Этандар», IVP «Этандар», F-8E (FN) «Крусейдер», «Ализе», «Линкс» и «Супер Фрелон».

оба корабля были подготовлены к оснащению истребителями «Супер Этандар», для которых на авианосцы были загружены ядерные бомбы AN52.

Системы управления и связи кораблей были дополнены автоматизированными комплексами обработки тактической информации SENIT-2. После переоборудования их авиагруппы включали 16 самолетов «Супер Этандар», три разведывательных самолета IVP «Этандар», 10 истребителей-перехватчиков «Крусейдер», семь самолетов

ПЛО «Ализе», два вертолета ПЛО «Супер Фрелон» и два вертолета общего назначения «Алуэтт-3». Корабли также могли действовать как вертолетоносцы с авиагруппой от 30 до 40 вертолетов различных типов. Во время ливанского кризиса 1983 года Франция использовала один из авианосцев для обеспечения действий своего миротворческого контингента. В ходе переоборудования 1985–1988 годов «Фош» и «Клемансо» вместо двух 100-мм орудий получили ПУ ЗУР «Кроталь» и

ядерные ракеты ASMP. В 1992–1993 годах на носовой катапульте корабля «Фош» был установлен съемный 1,5° трамплин для проведения в 1993–1994 годах испытаний применения с палубы самолета «Рафаль-М». В 1995–1997 годах «Фош» прошел дальнейшую модернизацию для размещения этих самолетов и получил две ПУ «Садрал» по

шесть направляющих для ЗУР «Мистраль».

Переоборудованный на верфи DCN «Фош» был передан бразильским ВМС, где он получил название «Сан-Паулу» и заменил «Минас Жерайс». Основную авиагруппу корабля составили несколько закупленных в 1998 году в Кувейте самолетов A-4 «Скайхок». Все артилле-

рийское и ракетное вооружение авианосца, за исключением нескольких пулеметов, было удалено, и в настоящее время на корабле отсутствует оборонительное вооружение. Однако после списания «Бейнтесинко де Майо» бразильский «Сан-Паулу» является единственным действующим авианосцем в Южной Америке.

## Авианосец «Бейнтесинко де Майо» типа «Колоссус»

Авианосец ВМС Аргентины «Бейнтесинко де Майо» типа «Колоссус» был приобретен у Великобритании голландцами и 28 мая 1948 года введен в состав ВМС Нидерландов. После пожара в котельном отделении в апреле 1968 года восстановление корабля было признано экономически невыгодным, и он был продан аргентинским ВМС. Пройдя переоборудование в Нидерландах, 1 сентября 1969 года корабль направился в Аргентину.

Авианосец был оснащен модифицированной БИУС, что дало ему возможность осуществлять управление авиагруппой и через каналы передачи данных поддерживать связь с двумя эсминцами типа 42 аргентинских ВМС и с их

БИУС ASAWS-4. Надстройка авианосца также претерпела изменения. В 1980–1981 годах полетная палуба корабля была усилена и увеличена, чтобы разместить еще два самолета «Супер Этандар», приобретенные Аргентиной.

### Война за Фолклендские острова

Ни один из этих ударных самолетов не имел практики применения с авианосцев к началу войны за Фолклендские острова, и авиагруппа «Бейнтесинко де Майо» состояла из восьми A-4Q «Скайхок», шести S-2E «Треккер» и четырех SH-3D «Си Кинг». Этот корабль играл ведущую роль в ходе первых десантов на Фолклендские острова. 2 мая 1982 года сложные метеословия помешали ему

нанести удар по британскому оперативному соединению, а потеря корабля «Белграно» вынудила «Бейнтесинко де Майо» скрываться в прибрежных водах Аргентины. В дальнейших боевых действиях он не участвовал, а его авиагруппа была переброшена на береговые аэродромы. После потери Аргентиной Фолклендских островов в войска поступили оставшиеся самолеты «Супер Этандар». Новая структура авиагруппы включала 20 самолетов и четыре вертолета: 8 «Супер Этандар», 6 A-4Q «Скайхок», 6 S-2E «Треккер» и 4 AS-61D «Си Кинг» производства компании «Агуста». В 90-х годах корабль находился в составе резервного флота и был официально списан в 1997 году.



В середине 80-х годов конструкция палубы «Бейнтесинко де Майо» обеспечивала применение самолетов A-4Q «Скайхок» и «Супер Этандар». Идущий от катапульты пар, свидетельствует о том, что с полетной палубы только что взлетел самолет.

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

**Авианосец «Бейнтесинко де Майо»**  
**Водоизмещение:** 15 892 тонны стандартное, 19 896 тонн полное.  
**Размерения:** длина — 211,3 м, ширина — 24,4 м, осадка — 7,6 м, ширина полетной палубы — 42,4 м.  
**ГЭУ:** двухвальная паротурбинная суммарной мощностью 29 830 кВт (40 000 л.с.).  
**Скорость:** 24,25 узла.  
**Вооружение:** 9 40-мм зенитных АУ.  
**Авиагруппа:** см. текст.

**Экипаж:** 1000 человек и авиагруппа 500 человек.  
**Радиоэлектронное вооружение:** по одной РЛС обнаружения воздушных целей LW-01 и LW-02; одна РЛС определения высоты воздушных целей SGR-109; одна РЛС опознавания целей DA-02; одна РЛС обнаружения надводных целей и навигации ZW-01; одна тактическая РЛС URN-20 «Такан» и БИУС CAAIS.

Основной целью атомных многоцелевых подводных лодок Великобритании в ходе войны за Фолклендские острова был «Бейнтесинко де Майо», флагманский корабль оперативного соединения, которое первым вторглось на острова.



## Атомный авианосец «Шарль де Голль»

В сентябре 1980 года французское правительство санкционировало строительство двух атомных авианосцев, предназначенных для замены двух кораблей 50-х годов типа «Клемансо» с обычной ГЭУ. Однако реализация этой программы была осложнена политическими противоречиями и техническими проблемами как с самими кораблями, так и с палубными самолетами. Первый корабль этого типа, авианосец ВМС Франции «Шарль де Голль», был заложен в апреле 1989 года, спущен на воду в мае 1994 года, но введен в состав флота лишь в мае 2001 года. Сокращения бюджета и допущенные при проектировании авианосца ошибки привели к тому, что в 2003 году «Шарль де Голль» еще являлся небоеспособным и не имел авиагруппы. Модификация самолета «Рафаль» для применения в интересах ВМС затонула, поэтому авиагруппа корабля была сформирована из



«Шарль де Голль» оснащен двумя американскими катапультными типа C13F длиной 75 метров, которые могут обеспечивать взлет самолетов массой до 23 тонн. Усиленная полетная палуба позволяет эксплуатировать самолеты ДРЛО.

20 машин «Супер Этандар». По завершении строительства «Шарль де Голль» оказался не способен нести самолеты E-2C «Хокэй», поскольку их габариты были неправильно учтены. В 1999–2000 годах была удлинена

угловая полетная палуба корабля и установлено дополнительное экранирование от радиолучения. Перспективы создания второго корабля типа «Шарль де Голль» (который, возможно, будет иметь обычную ГЭУ и на-

звание «Ришелье» или «Клемансо») остаются неутешительными, поскольку необходимость инвестирования его строительства может не найти поддержки политических кругов и общественности.

«Шарль де Голль» оснащен ангаром на 20–25 самолетов и реакторами, аналогичными

устанавливаемым на атомных подводных лодках ПЛАРБ типа «Триумфан», которые позволяют кораблю без дозаправки двигаться непрерывно в течение пяти лет на скорости 25 узлов. Установленные на авианосце четыре пары бортовых управляемых рулей улучшили его мореходность.



Островная надстройка авианосца «Шарль де Голль» вынесена вперед, чтобы обеспечить покрытие от неблагоприятных погодных условий двух самолетоподъемников, рассчитанных на 36-тонную нагрузку.

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

**Атомный авианосец «Шарль де Голль»**  
**Водоизмещение:** 40 600 тонн полное.  
**Размерения:** длина – 261,2 м, ширина – 64,4 м, осадка – 8,5 м.  
**ГЭУ:** двухвальная, два реактора типа K15 суммарной мощностью 300 МВт (402 145 л.с.) и две турбины суммарной мощностью 56 845 кВт (76 000 л.с.).  
**Скорость:** 28 узлов (ограничена 25 узлами).  
**Вооружение:** 4 восьмиконтейнерных ПУ «Силвер» ЗУР «Астер-15», 2 шестиконтейнерных ПУ «Садрал» PDMS ЗУР «Мистраль» и 8 20-мм пушек «Гиат».  
**Радиоэлектронное вооружение:** одна РЛС обнаружения воздушных целей DRBV 11B; одна РЛС

обнаружения воздушных целей DRBV 26D «Юпитер»; одна РЛС обнаружения воздушных и надводных целей DRBV 15D; две навигационные РЛС DRBN 34A; трехкоординатная РЛС управления стрельбой «Арабель»; четыре десятиконтейнерных ПУ ложных целей «Сагайе»; заборные ложные цели LAD; ложные цели SLAT для постановки помех торпедам (плавируются).  
**Авиагруппа:** до 40 единиц, в том числе 24 «Супер Этандар», два E-2C «Хокэй», 10 «Рафаль-М» и два вертолета SA 365F «Дорфин» (спасения экипажей палубных самолетов) или AS 322 «Кугар» (ПСС).  
**Экипаж:** 1150 человек, кроме того, личный состав авиагруппы – 550 человек и личный состав штаба – 50 человек; предусмотрено размещение 800 морских пехотинцев.

## Авианосец «Вираат» типа «Гермес»



Флагманский корабль индийского флота авианосец «Вираат» прошел целый ряд модификаций с тех пор, как в 1986 году был введен в состав ВМС Индии. Он был оснащен новым оборудованием обеспечения безопасности и оборонительным вооружением, включая ПУ израильских ЗУР «Барак», способных сбивать ракеты противника. Корабль планируется заменить новым авианосцем типа «Викрант» с самолетами с обычным взлетом и посадкой.



«Вираат» оснащен 12 трамплином, усиленной полетной палубой, бронезащитой погребов и машинных отделений и способен нести 30 «Харриеров».

Авианосец ВМС Великобритании «Гермес», построенный в Барроу-ин-Фернесе в 1944–1953 годах, был введен в состав Королевского флота в ноябре 1959 года. В 1986 году «Гермес» был продан Индии, и уже в мае 1987 года переоборудованный корабль вошел в состав ВМС Индии под названием «Вираат». После очередного переоборудования

в 1999–2000 годах «Вираат» вернулся в строй в июне 2001 года. Ожидается, что эксплуатация авианосца продлится до 2010 года. Именно на этот год запланировано принятие на вооружение нового авианосца водоизмещением 32 000 тонн с самолетами с обычным взлетом и посадкой, решение о строительстве которого уже принято.

После войны за Фолклендские острова устаревшие ПУ ЗУР «Си Кэт» были заменены шестиствольными 30-мм пушками АК-230 российского производства (которые, в свою очередь, могут быть заменены системой «Каштан»). Корабль оборудовали новыми РЛС управления стрельбой, обнаружения целей и навигации; новыми посадоч-

**ХАРАКТЕРИСТИКИ**

**Авианосец «Вираат»**  
**Водоизмещение:** 28 700 тонн полное.  
**Размерения:** длина – 208,8 м, ширина – 27,4 м, осадка – 8,7 м.  
**ГЭУ:** двухвальная, четыре котла суммарной мощностью 56 673 кВт (76 000 л.с.).  
**Скорость:** 28 узлов.  
**Дальность плавания:** 10 460 км при скорости хода 14 узлов.  
**Вооружение:** 2 восьмиконтейнерные установки вертикального пуска (УВП) израильских ЗУР «Барак», 4 20-мм пушки «Эрликон», 2 40-мм пушки «Бюфор» и 4 30-мм пушки АК-230.

**Радиоэлектронное вооружение:** одна РЛС обнаружения воздушных целей «Бхарат» RAWL-02 MkII; одна РЛС обнаружения воздушных и надводных целей «Бхарат» RAWL; одна навигационная РЛС «Бхарат Рашми»; подкильная активная ГАС типа 184М «Грейси»; две ПУ дипольных отражателей «Корвус». **Авиагруппа:** (в стандартном варианте) 12–18 FRS Mk51/60 «Си Харриер», до семи Mk42 «Си Кинг» или Ка-28 («Хиликс-А»); заказаны три Ка-31. **Экипаж:** 1350 человек, включая 143 офицера из состава авиагруппы.

ными системами; установили более совершенное оборудование для защиты от оружия массового поражения; переоборудовали котлы под применение дистиллированного топлива. После 2001 года корабль оснастили зенитными управляемыми ракетами «Барак» производства IAI/Rafael. «Вираат» может быть использован для размещения войсковых подразделений общей численностью до 750 человек и четырех ДКА для перевозки пехоты и транспортных средств. Его погреба могут вместить до 80 торпед небольших

калибров. Срок эксплуатации корабля «Вираат» может быть сокращен, так как Индия завершила оформление контракта на приобретение у России авианосца «Адмирал Горшков» типа «Киев» и истребителей МиГ-29К. Переоборудование российского корабля стоимостью 700 млн долларов и его оснащение полноразмерной полетной палубой планируется завершить до 2008 года. Намеченная модернизация самолетов «Си Харриер» с авианосца «Вираат» также может быть отложена с появлением МиГ-29К.

**Противолодочный авианосец «Джузеппе Гарибальди»**

Разработанный как вертолетоносец с газотурбинной ГЭУ, корабль ВМС Италии «Джузеппе Гарибальди» имеет ряд особенностей, дающих ему возможность транспортировки и применения истребителей КВВП. Полетная палуба корабля имеет 173,8 м в длину и 21 м в ширину и оснащена 6,5 м трамплином. Ангар длиной 110 м, шириной 15 м и высотой 6 м предназначен для размещения 12 вертолетов ПЛО SH-3D или EH 101, или 10 самолетов AV-8B и одного вертолета SH-3D. При необходимости высота ангара позволяет размещать и вертолеты SH-47C. Максимальная численность авиакрыла составляет 18 вертолетов (из них шесть – на палубе) или 16 AV-8B. Корабль имеет два самолетоподъемника и шесть маркированных участков для размещения вертолетов.

**Противолодочные задачи**

«Джузеппе Гарибальди» был разработан специально для решения задач противолодочной обороны оперативных соединений ВМС и торговых конвоев и поэтому оснащен полным комплектом оборудования флагманского корабля и средствами управления и связи для совместных операций ВМС и ВВС. В случаях необходимости, он может в течение короткого времени использоваться для транспортировки до 600 военнослужащих. Мощное вооружение также позволяет авианосцу действовать самостоятельно как отдельный надводный корабль.

В его носовой части установлена активная поисковая ГАС. Введенный в состав флота в сентябре 1985 года, «Джузеппе Гарибальди» первоначально использовался исключительно как десантный корабль с вертолетами SH-3 и AV 212 на борту. После того как итальянские ВМС получили разрешение на эксплуатацию самолетов, были закуплены AV-8B, которые находились на корабле на постоянной основе с декабря 1994 года. В ходе модернизации авианосца планируется удалить ПУ управляемых ракет класса «поверхность-поверхность» Mk2 «Тесео» и заменить их антеннами спутниковой связи, а вместо ракет «Астер-15» установить ракеты «Аспид».



Флагманский корабль итальянских ВМС «Джузеппе Гарибальди» со своей авиагруппой является одним из наиболее мощных боевых кораблей в Средиземном море.

**ХАРАКТЕРИСТИКИ**

**Авианосец «Джузеппе Гарибальди»**  
**Водоизмещение:** 10 100 тонн стандартное, 13 139 тонн полное.  
**Размерения:** длина – 179 м, ширина – 30,4 м, осадка – 6,7 м.  
**ГЭУ:** двухвальная газотурбинная (четыре LM2-500 производства «Фиат» и «Дженерал Электрик») мощностью 59 655 кВт (80 000 л.с.).  
**Скорость:** 30 узлов.  
**Вооружение:** 8 ПУ противокорабельных ракет «ОТО Мелара Тесео» Mk2, 2 восьмиконтейнерные ПУ «Альбатрос» ЗУР «Аспид» (48 ракет), 2 спаренных 40-мм АУ «Бреда», 3 трехтрубных 324-мм торпедных аппарата В-515 для противолодочных торпед Mk46.  
**Радиоэлектронное вооружение:** одна дальняя трехкоординатная РЛС обнаружения воздушных целей

SPS-52C; одна РЛС обнаружения воздушных целей D-диапазона SPS-76B; одна РЛС обнаружения воздушных целей I-диапазона SPN-72B; одна РЛС обнаружения воздушных и надводных целей SPS-77A; одна РЛС обнаружения и опознавания надводных целей SPS-702; три РЛС управления артиллерийским огнем SPG-74; три РЛС наведения зенитных ракет SPG-75; одна навигационная РЛС SPN-749(V)2; одна тактическая РЛС SRN-15A «Такан»; БИУС IPN-20; различные пассивные средства РТР, две ПУ дипольных отражателей SCLAR и одна ГАС DE-1160.  
**Авиагруппа:** 12–18 вертолетов, или 16 AV-8B «Харриер-2», или их комбинация.  
**Экипаж:** (включая авиагруппу) 550 человек в стандартном варианте, 825 человек максимум.



«Джузеппе Гарибальди» имеет восемь ПУ противокорабельных ракет «Тесео» Mk2 и две восьмиконтейнерные ПУ «Альбатрос» для 48 ЗУР «Аспид».

# Тяжелый авианесущий крейсер типа «Адмирал Кузнецов»

В 60-х годах командование быстро разраставшегося ВМФ СССР пришло к выводу, что флоту необходимы авианесущие корабли.

Были запущены несколько окончившихся неудачей программ, включая программу 1973 года по созданию атомного авианосца водоизмещением 85 000 тонн, с авиагруппой в 60-70 самолетов. Успешное развитие получили две программы начала 80-х годов: «проект 1143.5», который впоследствии стал кораблем «Адмирал Кузнецов», и «проект 1143.7», который в случае своего завершения мог бы стать оснащенный двумя катапультными атомодомом «Ульяновск» водоизмещением 75 000 тонн. Ожидалось, что в его авиагруппу будут входить 60-70 самолетов, включая модернизированные Су-27КМ и самолеты Як-44 в вариантах ДРЛО и ПЛО.

## Главная энергетическая установка

Западные аналитики полагали, что эти корабли будут иметь комбинированную ядерную и паровую ГЭУ, подобно линейному крейсеру «Киров» и кораблю управления и огневой поддержки ССВ-33. Однако они получили обычную ГЭУ с котлами, работавшими на мазуте.

Внешне похожий на американские авианосцы, советский корабль водоизмещением 60 000 тонн создавался для действий в интересах ракет-



клона 12. По правому борту расположены два подъемника самолетов. Корабль был предназначен для применения самолетов Су-27К, МиГ-29К, а также сверхзвуковых истребителей КВВП Як-41 (а впоследствии и более тяжелых и мощных Як-43). Но единственными самолетами, полностью реализованными в палубном варианте, стали Су-27К (Су-33) и Су-25УТГ, последний из которых не имеет вооружения и используется в учебных целях.

Изначально первый корабль этого типа был назван «Рига», затем носил имя «Леонид Брежнев», а еще позже – «Тбилиси», пока в октябре 1990 года не получил

*Превосходящий по техническим характеристикам другие корабли типа «Киев», «Адмирал Кузнецов» имеет большую стоимость. Однако определенные трудности с финансированием, которые в данный момент испытывает ВМФ России, осложняют его эксплуатацию. Дальнейшее строительство кораблей этого типа в обозримом будущем не планируется.*

финансирование строительства авианосца и передало блокшию Украине. В 1998 году было объявлено о его продаже специализирующейся на развлечениях компании из Макао. Незаконченный корпус отбуксировали на Дальний

ХАРАКТЕРИСТИКИ	
<b>Тяжелый авианесущий крейсер «Адмирал Кузнецов»</b>	(«Страт Пейр»); три навигационные РЛС «Палм Фронд»; четыре РЛС управления стрельбой МР-360 «Подкат» (SA-N-9 «Кросс Суорд»); восемь РЛС управления стрельбой ЗПЗ7 (SA-N-11 «Хот Флэш»); одна система управления полетами самолетов «Флай Трап Би»; один гидролокационный комплекс «Звезда-2» на базе подкильной ГАС МФК-345 «Бронза» («Окс Йокс»); один комплекс РТР и радиоэлектронного подавления (РЭП) «Созвездие-БР»; две ПУ дипольных отражателей и ложных целей ПК-2 и десять установок ПК-10.
<b>Водоизмещение:</b> 46 600 тонн стандартное, 59 400 тонн полное.	<b>Авиагруппа:</b> разработан для применения истребителей КВВП Як-41 и самолетов МиГ-29К, серийное производство которых не было запущено; типичная авиагруппа включает 12 Су-27К/33, 24 Ка-27/31 («Хиликс») в вариантах вертолета общего назначения, ПЛО, ДРЛО и наведения ракет; в будущем может нести учебно-боевые самолеты Су-27КУБ и, возможно, тактические истребители Су-33УБ.
<b>Размерения:</b> длина – 304,5 м, ширина – 67 м, осадка – 11 м, длина ангарной палубы – 183 м.	<b>Экипаж:</b> 2626 человек, включая личный состав авиагруппы (626 человек) и штаба (40 человек).
<b>ГЭУ:</b> четырехвальная, восемь котлов, питающих четыре турбины суммарной мощностью 149 МВт (200 000 л.с.).	
<b>Скорость:</b> 29 узлов.	
<b>Вооружение:</b> УВП для 12 противокорабельных ракет (ПКР) Р-700 «Гранит» (по классификации НАТО – SS-N-19 «Шипрек»); 24 УВП по 8 направляющих для ЗУР «Кинжал» (SA-N-9 «Гонтлет»), всего 192 ракеты; 8 ракетно-артиллерийских комплексов ПВО малой дальности с двухствольными 30-мм пушками и ракетами «Клинк» (SA-N-11 «Грисон»); 2 противолодочные реактивные бомбометные установки РПК-5 «Удав-1» с 60 ракетами.	
<b>Радиоэлектронное вооружение:</b> одна трехкоординатная РЛС обнаружения воздушных и надводных целей МР-710 «Фрегат-МА» («Топ Плейт»); две двухкоординатные обзорные РЛС МР-320М «Топаз»	



*Огромное пространство полетной палубы корабля «Адмирал Кузнецов» сопоставимо по размерам с суперавианосцами ВМС США, хотя авиакрыло российского корабля намного меньше.*

ных подводных лодок, находившихся на боевом дежурстве в Арктике. Он способен поражать надводные, подводные и воздушные цели. Отсутствие катапульт исключает возможность взлета с авианосца самолетов с мощным ударным вооружением, что делает ориентацию его авиакрыла на завоевание превосходства в воздухе очевидной.

Площадь полетной палубы составляет 14 700 кв. м. Она оборудована тросами аэрофинишера и расположенным в носовой части трамплином с углом на-

имя «Адмирал Флота Советского Союза Кузнецов», обычно сокращаемое до «Адмирал Кузнецов».

## Неудавшееся строительство

Строительство второго корабля «проекта 1143.6», также первоначально названного «Рига», а позже «Варяг», было начато в декабре 1985 года в Николаеве. Корабль был спущен на воду в ноябре 1988 года. В конце 1991 года Министерство обороны России приостановило

Восток, где он был преобразован в развлекательный комплекс, хотя сообщения в российской прессе говорят о том, что эта компания действовала в интересах ВМС Китая.

*Как и его предшественники, «Адмирал Кузнецов» в основном предназначен для борьбы с подводными лодками и поэтому оснащен преимущественно вертолетами. Однако истребители Су-27К («Фланкер») обеспечивают кораблю широкие возможности по организации противовоздушной обороны.*



# Авианесущий крейсер типа «Киев»

Ввод в эксплуатацию американских ПЛАРБ «Поларис» послужил толчком к развитию авиации ВМФ СССР. В конце 60-х годов завершилось строительство двух вертолетоносцев типа «Москва», но они были недостаточно надежны и имели ограниченные возможности. Работы по усовершенствованию вертолетоносцев начались в 1967 году. Корабли «проекта 1143», известного в СССР как «Кречет», значительно превосходили по размеру своих предшественников типа «Москва».

## В строй

Новые авианосцы строились на судовой верфи в Николаеве на Черном море. Первым кораблем этого типа был «Киев» водоизмещением 42 000 тонн. 18 июля 1976 года он прошел Босфор, вызвав международный протест в связи с возможным нарушением конвенции Монтре. Впоследствии были построены еще три корабля этого типа: «Минск», «Новороссийск» и «Баку» (позже переименованный в «Адмирал Горшков»). Воплотивший в себе целый ряд нововведений, оборудованный РЛС с фазированной антенной решеткой, имеющий многочисленные средства радиоэлектронной борьбы и развитую боевую информационно-управляющую систему, «Баку» иногда выделялся в самостоятельный тип авианосцев. Строительство пятого корабля типа «Киев» было одобрено в 1979 году, но не состоялось.



Впервые авианосцы ВМФ СССР типа «Киев» водоизмещением 44 000 тонн с самолетами КВВП были замечены в Средиземном море в 1976 году.

## Авианесущие крейсера

Классифицированные как «противолодочные или авианесущие крейсера», эти корабли больше соответствовали представлениям об авианосцах, чем корабли типа «Москва». Они имели большую островную надстройку на правом борту и угловую полетную палубу на левом. Однако, в отличие от аме-

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

**Противолодочные (авианесущие) крейсера типа «Киев»**  
**Водоизмещение:** 36 000 тонн («Адмирал Горшков» — 38 000 тонн) стандартное, 43 500 тонн («Адмирал Горшков» — 45 500 тонн) полное.  
**Размерения:** длина — 274 м, ширина — 32,7 м, осадка — 12 м, ширина полетной палубы — 53 м.  
**ГЗУ:** четырехвальная, восемь котлов с турбонаддувом, питающих четыре паровые турбины суммарной мощностью 149 МВт (200 000 л.с.).  
**Вооружение:** 2 ПУ по две направляющих для ЗУР «Шторм» (по классификации НАТО — SA-N-3 «Гоблет»), всего 72 ракеты; 2 ПУ по две направляющих для ЗУР «Оса-М» (SA-N-4 «Гекс»), всего 40 ракет; 4 УВП по 8 направляющих для ЗУР «Кинжал» (SA-N-9 «Гонтлет»), всего 96 ракет (только на «Новороссийске») или 192 ракеты (только на «Адмирале Горшкове»); 8 ПУ ПКР П-500 «Базальт» (SS-N-12 «Сэндбокс»), всего 16 ракет; 4 спаренных 76-мм универсальных АУ (на «Адмирале Горшкове» — 2 одноствольных 100-мм АУ); 8 шестиствольных 30-мм пушек АК-630;

2 противолодочные реактивные бомбометные установки РБУ-6000 и 10 533-мм торпедных аппаратов.  
**Радиоэлектронное вооружение:** одна РЛС обнаружения воздушных целей «Плейт Стиер»; одна РЛС с фазированной антенной решеткой «Скай Уотч 4» (только на «Адмирале Горшкове»); две РЛС обнаружения надводных целей «Страт Пеир»; три навигационные РЛС «Палм Фронд»; по одной РЛС управления стрельбой «Трап Дор» и «Кайт Скрич»; по четыре РЛС управления стрельбой «Басс Тилт» и «Кросс Суорд»; по одной системе управления полетами самолетов и посадки «Флай Трап» и «Кейк Стенд»; системы «Хорс Джо», «Хорс Тейл» и несколько глубоководных ГАС; две спаренные ПУ дипольных отражателей; комплекс РТР и РЭП с системой опознавания «свой-чужой».  
**Скорость:** 32 узла.  
**Авиагруппа:** 12 истребителей КВВП Як-38 («Форджер») и до 17 противолодочных вертолетов Ка-25 («Хормон») или Ка-27 («Хиликс»).  
**Экипаж:** 1600 человек.

риканских авианосцев, в носовой части этих кораблей располагалось тяжелое вооружение, включая оснащенные ядерными боевыми частями противокорабельные ракеты дальнего радиуса действия П-500 «Базальт» (по классификации НАТО — SS-N-12 «Сэндбокс»). Авиакрыло состояло из 22 истребителей КВВП Як-38 («Форджер») конструкторского бюро (КБ) Яковлева и 16 вертолетов Ка-25 («Хормон») или Ка-27 («Хиликс») КБ Камова. Из них десять вертолетов были противолодочными, два — общего назначения и ПСС и четыре использовались для наведения ракет. Корабли «Киев», «Минск» и «Новороссийск» были списаны в 1993 году и проданы на металлолом. «Адмирал Горшков», выведенный в резерв в 1991 году, планируется передать ВМС Индии. Ожидается, что его полетная палуба будет перестроена и оснащена трамплином, а носовая часть поднята, как это сделано на корабле «Адмирал Кузнецов».

Не имея катапульт и аэрофинишеров, авианосцы типа «Киев» были значительно менее мощными платформами для базирования авиации, чем суперавианосцы ВМС США.



Корабли типа «Киев» сочетали в себе свойства авианосцев и крейсеров и были оснащены тяжелым ракетным вооружением.

## Легкий авианосец «Принц Астурийский»

29 июня 1977 года министерство ВМС Испании заключило контракт на строительство корабля с газотурбинной ГЭУ, предназначенного для замены в 1986 году легкого авианосца «Дедало» типа «Индепенденс» (бывший корабль ВМС США «Кабот»). Конструкция нового испанского корабля была разработана нью-йоркской компанией «Гиббс энд Кокс» на основе незавершенного проекта многоцелевого авианосца ВМС США «Энал». Первоначально корабль испанских ВМС получил название «Алмиранте Карреро Бланко», но перед спуском на воду был переименован в «Принц Астурийский». Во многих отношениях он стал аналогом трех британских авианосцев типа «Инвинсибл».

**Медленное завершение**  
«Принц Астурийский» был заложен 8 октября 1979 года на верфи в Эль-Ферроле компании «Базан», спущен на воду 22 мая 1982 года и введен в состав флота 30 мая 1988 года. Длительный период между

спуском на воду и вводом в строй был обусловлен необходимостью внесения изменений в командно-управляющую систему, а также достройки флагманского мостика для облегчения использования авианосца в роли штабного корабля.

Полетная палуба «Принца Астурийского» имеет размеры 175,3 на 29 метров и оснащена 12 трамплином, совмещенным с носовой частью корабля. Авианосец имеет два самолетоподъемника, один из которых расположен на корме. Площадь ангара составляет 2300 кв. м.

Для формирования авиакрыла корабля Испания закупила многоцелевые боевые самолеты КВВП EA-8B (VA.2) «Харриер-2» (с начала 1996 года на вооружение поставлялись оснащенные РЛС самолеты «Харриер-2+») и вертолеты ПЛО SH-60B «Сихок». Стандартное авиакрыло корабля состоит из 24 самолетов и вертолетов. При необходимости оно может быть увеличено до 37 летательных аппаратов путем использования для их размещения про-

странства полетной палубы. Обычно на корабле базируются от шести до двенадцати самолетов AV-8B, два SH-60B, от двух до четырех вертолетов ПЛО AV-212 и от шести до десяти вертолетов SH-3H «Си Кинг», из которых три оснащены РЛС обнаружения надводных целей и используются в интересах ДРЛО.

### Усовершенствованная электроника

Полностью цифровая бортовая информационно-управляющая система «Тритан» авианосца оснащена оконечными устройствами аппаратуры тактической связи «Линк-11» и «Линк-14» системы отображения тактической информации ВМС. На корабле также размещен стандартный набор РЛС наблюдения за воздушной и надводной обстановкой, РЛС управления полетами самолетов и артиллерийским огнем, электронных и технических средств РЭБ. Корабль также имеет на борту два ДКА для перевозки пехоты и транспортных средств.



«Принц Астурийский» имеет прямую полетную палубу и крутой трамплин в носовой части корабля для взлета самолетов «Харриер-2» с максимальной боевой нагрузкой.



Ангара авианосца «Принц Астурийский» оканчивается на корме одним из двух самолетоподъемников. По обоим бортам корабля и на корме размещены четыре 12-ствольных ЗАК «Мерока» калибра 20 мм.

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

**Авианосец «Принц Астурийский»**  
**Водоизмещение:** 16 700 тонн полное.  
**Размерения:** длина – 195,9 м, ширина – 24,3 м, осадка – 9,4 м.  
**ГЭУ:** одновальная, две газовые турбины LM 2500 производства «Дженерал Электрик» суммарной мощностью 34 300 кВт (46 000 л.с.).  
**Скорость:** 26 узлов.  
**Вооружение:** 4 20-мм 12-ствольных ЗАК «Мерока».  
**Авиагруппа:** см. текст.

**Экипаж:** 555 человек, кроме того, личный состав штаба и авиагруппы – 208 человек.  
**Радиоэлектронное вооружение:** одна РЛС обнаружения надводных целей SPS 55; одна трехкоординатная РЛС SPS 52; четыре РЛС управления стрельбой ЗАК «Мерока»; одна РЛС управления полетами самолетов SPN-3SA; одна тактическая РЛС URN-22 «Такан»; одна буксируемая ложная цель SLQ-25 «Никси» и четыре ПУ МК36 дипольных отражателей SRBOC.

## Легкий авианосец «Чакри Нарубет»

Корабль «Чакри Нарубет» («Великий из династии Чакри») – это самый новый и самый мощный боевой корабль Королевских ВМС Таиланда, в которые, помимо амфибийных сил, входят дюжина фрегатов и такое же количество корветов и быстроходных боевых катеров. Он является первым авианосцем, стоящим на вооружении государства Юго-Восточной Азии. Построенный в Испании на верфи в Эль-Ферроле компанией «Базан», корабль был заложен 12 июля 1994 года и спущен на воду 20 января 1996 года. Ходовые испытания начались в октябре 1996 года, а несколько первых месяцев 1997 года авианосец проходил боевое слаживание с испанским флотом («Чакри Нарубет» очень похож на испанский ко-

рабль «Принц Астурийский»).

Прибыв в Таиланд в августе 1997 года, корабль вошел в состав 3-го регионального командования тайских ВМС и был приписан к военно-морской базе Районг. Однако первоначально запланированное основное зенитное вооружение (восьмиконтейнерная УВП Mk41 LCHR ЗУР «Си Спарроу» и 4 ЗАК «Вулкан-Фаланкс») установлено не было, и ПВО авианосца обеспечивают ЗУР «Мистраль» с инфракрасной головкой самонаведения и радиусом поражения до 4000 метров. «Чакри Нарубет» редко выходит на боевую службу, и каждый раз, когда это случается, на его борту находится кто-либо из членов тайской королевской семьи. Таким образом, корабль представляет собой не столько авианосец с



самолетами КВВП, способный обеспечивать десантные операции, сколько самую дорогую в мире королевскую яхту.

«Чакри Нарубет» предназначался для придания ВМС Таиланда способности обеспечивать действия амфибийных сил страны, но финансовые проблемы не позволили оснастить его необходимым оборонительным вооружением.



ХАРАКТЕРИСТИКИ	
<b>Авианосец «Чакри Нарубет»</b>	<b>Скорость:</b> 26 узлов.
<b>Водоизмещение:</b> 10 000 тонн стандартное, 11 485 тонн полное.	<b>Вооружение:</b> 2 12,7-мм пулемета и 2 ПУ ЗУР «Мистраль».
<b>Размерения:</b> длина – 182,6 м, ширина – 21,9 м, осадка – 6,21 м.	<b>Экипаж:</b> 455 человек, кроме того, личный состав авиагруппы – 146 человек и подразделения морской пехоты – 175 человек.
<b>ГЭУ:</b> двухвальная, две газозовые турбины и два дизельных двигателя суммарной мощностью 32 985 и 8785 кВт (44 240 и 11 780 л.с.), соответственно.	<b>Радиоэлектронное вооружение:</b> одна РЛС обнаружения воздушных целей SPS-32C; одна РЛС обнаружения надводных целей SPS-64, навигационная РЛС MX1 105; подкильная ГАС; четыре ПУ дипольных отражателей SRBOC и буксируемая ложная цель SLQ-32.
<b>Авиагруппа:</b> до шести самолетов AV-8S «Матадор» и шесть вертолетов S-70B «Сихок»; или вертолеты «Си Кинг», S-76 или «Чинук».	

«Чакри Нарубет» (на снимке) имеет очевидное сходство с авианосцем испанского флота «Принц Астурийский», который строился на той же верфи.

## Легкий авианосец типа «Инвинсибл»

Отказ Великобритании от строительства оснащенных самолетами авианосцев и прекращение в 1966 году программы создания CVA-01 обусловили разработку тактико-технических требований для строительства штабного крейсера водоизмещением 12 500 тонн с авиагруппой из шести вертолетов ПЛО «Си Кинг» в 1967 году. Пересмотр этой концепции в сторону увеличения размеров палубы показал, что авиагруппа из девяти вертолетов является значительно более эффективной. Новые требования были воплощены в проекте, который стал известен как «крейсер со сквозной палубой» водоизмещением 19 500 тонн. На самом деле данный корабль представлял собой легкий авианосец, а новый термин был введен для того, чтобы не вызы-

вать негативной реакции у политиков, обеспокоенных возможностью возобновления программ создания авианосцев. Корабль спроектировали таким образом, чтобы сделать возможным применение и обслуживание морского варианта самолета КВВП «Харриер», стоявшего на вооружении Королевских ВВС. Предвидение проектировщиков было должным образом вознаграждено, когда в мае 1975 года было официально объявлено, что новый корабль будет нести самолеты «Харриер». Первый представитель типа «Инвинсибл», одноименный корабль ВМС Великобритании, был заложен в июле 1973 года на верфи «Викерс» в Барроу-ин-Фернесе. Его строительство велось без за-

держек. Контракт на строительство второго корабля, «Илластриес», был заключен в мае 1976 года, а третьего, «Индомитибл» – в декабре 1978 года. По политическим соображениям третий корабль впоследствии был переименован в «Арк Ройал». Авианосцы были введены в состав флота в июле 1980 года, июля 1982 года и ноября 1985 года соответственно.

### Газовые турбины

Корабли этого типа являются самыми большими боевыми кораблями в мире, оснащенными газовыми турбинами. Практически все их оборудование, включая двигатели, имеет модульную конструкцию. «Инвин-

сибл» и «Илластриес» были оснащены тремя такими кораблями. Операцию «Корпорейт» «Инвинсибл» начал с авиагруппой из восьми самолетов «Си Харриер» и девяти вертолетов ПЛО «Си Кинг». Однако позже ее состав был изменен и включал 11 машин «Си Харриер», восемь противолодочных вертолетов «Си Кинг» и два вертолета «Линкс», оснащенных оборудованием для создания помех ракетам «Экзосет». Из-за нехватки места в ангаре большинство дополнительных самолетов были размещены на палубе. Чтобы снизить нагрузку на «Инвинсибл», авианосец «Илластриес», оснащение которого заворачивалось в сжатые сроки, направился на юг, имея на борту 10 самолетов «Си Харриер», девять

вертолетов «Си Кинг» в варианте ПЛО и два – в варианте ДРЛО. Оба корабля были также оснащены двумя 20-мм ЗАК «Фаланкс» для противоракетной обороны и двумя одноствольными 20-мм пушками для усиления ранее отсутствовавшей системы ближней ПВО. Стандартная авиагруппа состояла из пяти машин «Си Харриер», двух вертолетов ДРЛО и восьми ПЛО «Си Кинг».

### «Крейсер со сквозной палубой» в строю

С 80-х годов в боевом составе ВМС Великобритании постоянно находились два таких корабля, в то время как третий проходил переоборудование. Сначала к стандарту «Арк Ройала» был приведен «Инвинсибл», затем «Илластриес». «Арк Ройал» вышел на двухлетнее переоборудование в 1999 году.

В рамках программы «Джойнт Форс Харриер» в последние годы на этих кораблях на регулярной основе базируются шесть самолетов GR Mk7 «Си Харриер» ВВС Великобритании. Зенитные ракеты «Си Дарт» на авианосце «Илластриес» со временем были удалены, чтобы освободить пространство для увеличения размеров полетной палубы и оборудования нового оружейного погреба. Когда в 1994 году «Инвинсибл» находился на боевой службе в Адриатике, на нем впервые были развернуты самолеты «Си Харриер» F/A.Mk2.



Основным зенитным вооружением дальнего радиуса действия авианосцев типа «Инвинсибл» являлись ЗУР «Си Дарт», размещавшиеся в двухконтейнерной ПУ перед полетной палубой.

сибл» и «Илластриес» были оснащены 7 трамплинами, а «Арк Ройал» – 15 трамплином. В 1982 году было объявлено, что «Инвинсибл» планируется продать Австралии в качестве вертолетоносца, где он должен будет заменить «Мельбурн». Однако после войны за Фолклендские острова сделка была отменена, поскольку правительство пришло к выводу, что для обеспечения постоянной боего-

ХАРАКТЕРИСТИКИ	
<b>Авианосцы типа «Инвинсибл»</b>	<b>Экипаж:</b> 1000 человек, кроме того, авиагруппа – 320 человек (в случае необходимости предусмотрено размещение разведывательно-диверсионных подразделений морской пехоты ВМС Великобритании).
<b>Водоизмещение:</b> 16 000 тонн стандартное, 19 500 тонн полное.	<b>Радиоэлектронное вооружение:</b> по одной РЛС обнаружения воздушных целей типа 1022 и типа 992R; две РЛС наведения ЗУР «Си Дарт» типа 909; две РЛС наведения вертолетов и навигации типа 1006; одна носовая ГАС типа 184 или типа 2016; один эхолот типа 762; одна ГАС связи с возможностью работы в телефонном режиме типа 2008; одна БИУС ADAWS-5; комплекс РТР UAA-1 «Эбби Хил» и две ПУ дипольных отражателей «Коревус».
<b>Размерения:</b> длина – 206,6 м, ширина – 27,5 м, осадка – 7,3 м.	<b>Скорость:</b> 28 узлов.
<b>ГЭУ:</b> четырехвальная, четыре газовые турбины TN1313 «Олимпус» фирмы «Роллс-Ройс» суммарной мощностью 83 520 кВт (112 000 л.с.).	<b>Вооружение:</b> одна двухконтейнерная ПУ ЗУР «Си Дарт», всего 22 ракеты; 2 20-мм ЗАК «Фаланкс» (на корабле «Илластриес» заменены тремя ЗАК «Голкипер») и 2 одноствольных 20-мм зенитных АУ.
<b>Авиагруппа:</b> см. текст.	



Соотношение вертолетов и многоцелевых самолетов КВВП «Харриер» и «Си Харриер» в составе авиагруппы кораблей типа «Инвинсибл» зависит от решаемых задач.





# Авианосцы с самолетами КВВП

По мнению ВМС США, легкие авианосцы являются недостаточно большими, чтобы нести оптимальное по боевым возможностям авиакрыло, и недостаточно мобильными, чтобы соответствовать американской концепции проецирования силы. В то же время современные легкие авианосцы имеют ряд преимуществ. Благодаря отсутствию катапульт и аэрофинишеров, которые в большой степени определяют размер авианосца и размер базирующихся на нем самолетов, значительно упрощенным условиям взлета и посадки, стоимость этих кораблей ниже, чем у обычных авианосцев, а условия их применения более гибкие.

На вооружение морской пехоты ВМС США в период с 1982 по 1992 год поступили в общей сложности 286 самолетов AV-8B «Харриер-2». Появление в 1995 году модификации AV-8B «Харриер-2+» стало еще большим качественным скачком, чем переход от AV-8A к AV-8B. Оснащение этого самолета многофункциональной РЛС APG-65 позволило разместить на его восьми подкрыльевых узлах подвески абсолютно новые средства поражения, включая ракеты AIM-120 AMRAAM. На иллюстрации изображен самолет AV-8B «Харриер-2+» из эскадрильи VMA-542 «Флаинг Тайгерс» морской пехоты ВМС США.

Несмотря на запланированное преждевременное снятие с вооружения, самолет ВМС Великобритании FA Mk2 «Си Харриер» остается мощным многоцелевым летательным аппаратом, способным нести до четырех управляемых ракет AIM-120 в сочетании с мощной РЛС «Блю Виксен». В качестве палубных самолетов для кораблей, которые в 2012–2015 годах придут на замену авианосцев типа «Инвинсибл», планируется использовать один из вариантов истребителя F-35.



Вверху. Учебные самолеты ВМС Италии TAV-8B на носовой полетной палубе «Джузеппе Гарибальди». Авианосец может нести до 16 самолетов «Си Харриер» или 18 вертолетов SH-3, но наиболее часто используется их комбинация.



## AGM-65 «Мейверик»

Оснащение самолетов AV-8B «Харриер-2+» современными АСП происходит медленно, но «Мейверик» остается мощным оружием. Морская пехота является единственным видом вооруженных сил США, в арсенале которого находится вариант этой ракеты AGM-65E с лазерной головкой самонаведения. Предыдущие варианты имели телевизионное или инфракрасное самонаведение.



## СОСТАВ АВИАЦИИ ВЕЛИКОБРИТАНИИ

Авианосец «Арк Ройал»	Авианосец типа «Уосп»
<b>Водоизмещение:</b> 16 000 тонн стандартное, 19 500 тонн полное.	<b>Водоизмещение:</b> 28 233 тонны стандартное, 40 532 тонны полное.
<b>Размерения:</b> длина – 206,6 м, ширина – 27,5 м, осадка – 7,3 м.	<b>Размерения:</b> длина – 253,2 м, ширина – 31,8 м, осадка – 8,1 м.
<b>ГЭУ:</b> четырехвальная, четыре газовые турбины суммарной мощностью 83 529 кВт (112 000 л.с.).	<b>ГЭУ:</b> двухвальная, две паровые турбины суммарной мощностью 33 849 кВт (70 000 л.с.).
<b>Скорость:</b> 28 узлов.	<b>Скорость:</b> 22 узла.
<b>Дальность плавания:</b> 11 265 км при скорости хода 19 узлов.	<b>Дальность плавания:</b> 17 594 км при скорости хода 18 узлов.
<b>Вооружение:</b> 3 ЗАК Mk15 «Фаланкс» и 2 20-мм пушки «Эрликон».	<b>Вооружение:</b> 2 ПУ Mk29 ЗУР «Си Спарроу», две ПУ Mk49 ЗРК RAM, 2-3 ЗАК Mk15 «Фаланкс», 4 25-мм пушки Mk38.
<b>Авиагруппа:</b> (типовой состав авиакрыла в соответ- ствии с концепцией проектирования силы) 8 FA.Mk2 «Си Харриер», 8 GR.Mk7 «Си Харриер», 4 AEW.Mk7 «Си Кинг», 2 HAS.Mk6 «Си Кинг».	<b>Авиагруппа:</b> (в варианте многоцелевого авианосца) 20 AV-8B и 6 SH-60 или (в варианте десантного корабля) 6 AV-8B и вертолеты (максимум 42 CH-46).

Являющиеся эволюционным продолжением универсальных десантных кораблей (УДК) типа «Тарава», семь кораблей типа «Уосп» превосходят их по размерам и в дополнение к вертолетам, самолетам AV-8B и обычным десантным катерам (ДКА) способны нести три десантных катера на воздушной подушке (ДКАВП).

## «СИ КИНГ»: ТРУЖЕНИК КОРОЛЕВСКОГО ФЛОТА

Хотя авианосцы ВМС Великобритании типа «Инвинсибл» больше ассоциируются с самолетами «Харриер», именно вооруженный ядерными глубинными бомбами вертолет «Си Кинг» обеспечивал выполнение задачи ПЛО на Атлантике во время «холодной войны», тогда как истребители КВВП применялись для защиты от советских самолетов базовой патрульной авиации. В ходе операции «Корпорейт» вертолеты «Си Кинг» решали задачи обороны оперативного соединения от атак аргентинских подводных лодок. Нехватка средств дальнего радиолокационного обнаружения обусловила разработку модификации «Си Кинг» – вертолета AEW.Mk2 – первого принятого на вооружение вертолета ДРЛО. В настоящее время именно модернизированный AEW.Mk2, стоящий на вооружении 849-й эскадрильи, составляет основу парка вертолетов «Си Кинг» на авианосцах типа «Инвинсибл». Применяющиеся на этих кораблях вертолеты HAS.Mk6 предназначены для борьбы с подводными лодками и спасения экипажей палубных самолетов. Для решения десантных и транспортных задач эти корабли оснащены вертолетами «Си Кинг» модификации HC.Mk4 (на фото), обычно базирующимися на корабле «Оушн» и десантно-вертолетных кораблях-доках типа «Интрепид».



## Як-38: ПЕРВЫЙ СОВЕТСКИЙ САМОЛЕТ КВВП



Вопреки распространенному мнению, что Як-38 («Форджер») является советским аналогом самолета ВМС Великобритании «Харриер» первого поколения, между ними есть ряд существенных различий. Як-38 использовался только как легкий штурмовик, тогда как FRS.Mk1 «Харриер» применялся преимущественно для решения задач ПВО. В отличие от «Харриера», Як-38 не имел РЛС и был оборудован четырьмя подкрыльевыми пилонами для размещения ракет X-23 (AS-7 «Керри») с радиокомандной системой наведения, неуправляемых авиабомб и ракет, а также управляемых ракет (УР) класса «воздух-воздух» Р-60 (AA-8 «Ейфид») (на фото). ВМФ СССР приобрел большой опыт эксплуатации Як-38 на кораблях, несущих самолеты КВВП, гражданских судах и наземных аэродромах в Афганистане, а также на авианосцах типа «Киев». Типичная авиагруппа авианосцев «Киев» и «Минск» включала 20 Як-38 или вертолеты ПЛО Ка-25/27. «Новоросийск» и «Баку» могли нести по 28 Як-38 или вертолеты ПЛО. Получив такой опыт, ВМФ СССР планировал получить на вооружение сверхзвуковой истребитель КВВП Як-41М («Фристайл»), но эта перспективная программа была прекращена в 1992 году.

# Авианосец ВМС Великобритании «Арк Ройал»

Со времен Первой мировой войны название «Арк Ройал», первоначально принадлежавшее английскому галеону, который воевал с испанской армией в 1588 году, было связано с авианосцами Королевского флота. До Второй мировой войны это имя носил самый большой английский авианосец, а его преемник был последним авианосцем ВМС Великобритании с обычной ГЭУ. Сегодняшний «Арк Ройал» — это третий корабль типа «Инвинсибл». В марте 2003 года авианосец находился на боевой службе в Персидском заливе в составе оперативного соединения ВМС Великобритании и принимал участие в операции «Свобода Ирака».



Войдя в строй в 1985 году, третий корабль типа «Инвинсибл» «Арк Ройал» обеспечивает постоянное нахождение в боевом составе ВМС Великобритании двух авианосцев и еще одного — в резерве или на переоборудовании. На носу корабля хорошо виден ЗАК «Фаланкс».

## Полетная палуба

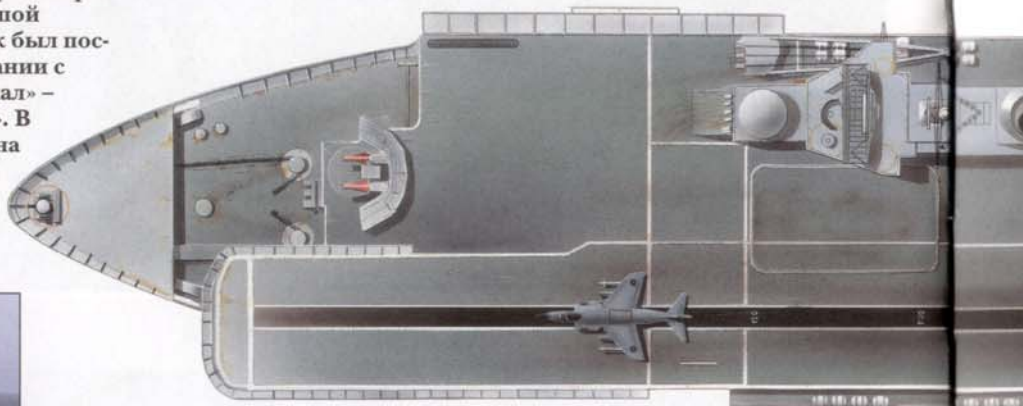
Поскольку легкие авианосцы имеют на вооружении истребители КВВП, нет необходимости устанавливать на них катапульты и аэрофинишеры, которые определяют размеры современных суперавианосцев. Палуба корабля «Арк Ройал» длиной 167 м и шириной 35 м имеет в носовой части место для взлета с разбегом самолетов «Харриер» и девять пронумерованных посадочных площадок для самолетов и вертолетов по всей длине корабля.

## Командно-управляющая система

«Арк Ройал» оснащен автоматизированной БИУС ADAWS-10. Эта сложная компьютеризированная электронная система позволяет осуществлять управление применением вооружения и авиагруппы корабля, а также через систему передачи данных руководить действиями кораблей сопровождения и организовывать взаимодействие с другими соединениями.

## «Арк Ройал» в Персидском заливе

В соответствии с решением ООН, авианосцы типа «Инвинсибл» осуществляли контроль за Ираком в рамках операции «Сазерн Уотч». Основные усилия были сосредоточены на решении задач ПВО с применением самолетов FA.Mk2 «Си Харриер». 1 февраля 2003 года атомная подводная лодка ВМС США «Монпелье», а также оперативная группа ВМС Великобритании в составе авианосца «Арк Ройал», вертолетоносца «Оушн», трех эсминцев и семи транспортов снабжения прошли через Суэцкий канал в Персидский залив. Эти корабли присоединились к уже находившимся в заливе десяти кораблям ВМС Великобритании для участия в операции «Свобода Ирака».



## Системы оружия для ближнего боя

По завершении строительства «Арк Ройал» имел три американские ЗАК Mk15 «Фаланкс». Основу каждой установки «Фаланкс» составляет шестиствольная авиационная пушка «Вулкан» калибра 20 мм с вращающимся блоком стволов и скорострельностью до 3000 выстрелов в минуту. Расположенные в носовой части корабля, на корме и на правом борту надстройки установки «Фаланкс» предназначены для поражения ракет на подлете к кораблю, в том числе на предельно малых высотах. В результате модернизации на авианосцах «Инвинсибл» и «Илластриес» они были заменены тремя еще более мощными ЗАК «Голкипер» голландского производства. Скорострельность их 30-мм семиствольных пушек «Гатлинг» достигает 4200 выстрелов в минуту. На правом борту островной надстройки кораблей располагаются одноствольные 20-мм АУ «Эрликон».

## Трамплин

12-й трамплин в носовой части полетной палубы корабля «Арк Ройал» — английское новшество, которое позволяет самолетам «Си Харриер», используя короткий разбег, взлетать с полной загрузкой, в то время как вертикальный взлет возможен лишь с неполной боевой нагрузкой. Построенные раньше «Инвинсибл» и «Илластриес» имели 7-й трамплины. «Арк Ройал» вошел в состав флота в 1985 году, и в его конструкции были учтены уроки, полученные в ходе войны за Фолклендские острова. Так, корабль был оснащен более длинным и крутым трамплином. Кроме того, был увеличен объем жилых помещений и улучшено оборудование флагманского мостика.



**Связь**

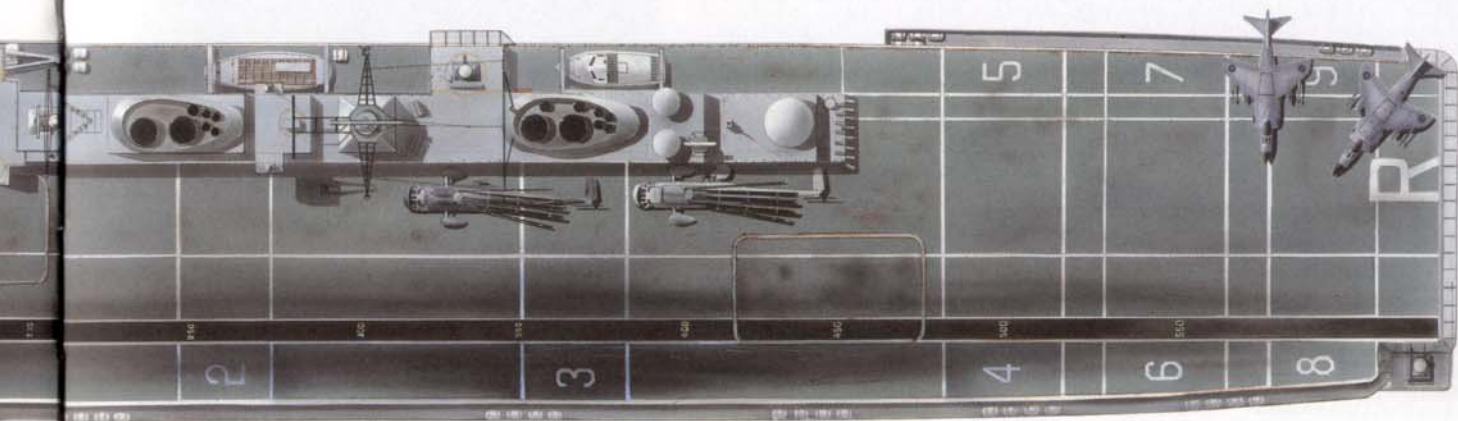
«Арк Ройал» оборудован двумя антеннами спутниковой связи SCOT 2D, расположенными позади второй трубы. Они позволяют осуществлять обмен информацией с использованием английских спутников военного назначения «Скайнет», информационных сетей НАТО и системы спутниковой связи министерства обороны США.

**Система управления ракетной стрельбой**

Управление применением ракет «Си Дарт» обеспечивали две РЛС управления стрельбой типа 909 (позже они были удалены). Эти РЛС выполняют функцию сопровождения цели и автоматического наведения ПУ, после чего ракета «Си Дарт» осуществляет захват отраженного от цели радиосигнала. По сообщениям, они также способны обеспечивать применение ракет и артиллерии по надводным целям. Наведение артиллерии обеспечивается оптоэлектронным прибором управления огнем «Радемек».

**Вертолеты**

Обычно «Арк Ройал» оснащается вертолетами ПЛО «Си Кинг», но корабль может нести и более крупные вертолеты «Мерлин». Как правило, противолодочное авиакрыло корабля времен «холодной войны» включало полную эскадрилью HAS.Mk6 «Си Кинг» (девять вертолетов) и три «Си Кинг» в варианте ДРЛО. Другая потенциальная задача корабля – обеспечение десантных операций, для проведения которых часть типичного авиакрыла «Арк Ройал» замещается вертолетами HC.Mk4 «Си Кинг» или даже вертолетами «Чинук» ВВС Великобритании. В настоящее время на вооружении стоят модификации вертолета HAS.Mk6 «Си Кинг» (противолодочный, поиска и спасения и общего назначения) и AEW.Mk7 в модификации ДРЛО. Для обеспечения действий «коммандос» авианосец может также нести вертолеты «Газель» и «Линкс» Королевской морской пехоты.



**«Си Дарт»**

Первоначально легкие авианосцы типа «Инвинсибл» были оснащены ЗУР среднего радиуса действия «Си Дарт». Двухконтейнерная ПУ GWS30 располагалась рядом с трамплином у правого борта и была соединена с погребом, в котором хранились 22 ракеты. «Си Дарт» имеет дальность более 65 км и способна сбивать цели на высотах от 30 до 18 000 метров.

**«Арк» в действии**

Хотя корабли типа «Инвинсибл» не принимали непосредственного участия в войне в Персидском заливе 1991 года, «Арк Ройал» находился на боевой службе в восточной части Средиземного моря для защиты этой территории от иракских атак в ходе операции «Буря в пустыне». В 1993 году авианосец был направлен в Адриатическое море в рамках операции ВС Великобритании «Грэппл» для обеспечения введенного ООН режима «бесполетной зоны» над Боснией. Оставаясь в этом районе во время балканских войн, «Арк Ройал» потерял самолет FRS.Mk1 «Си Харриер», который был сбит ракетой SA-7 «Грейл» в апреле 1994 года. В сентябре 1995 года самолеты «Си Харриер» приняли участие в операции «Делиберет Форс» и налетах на сербские цели в Боснии.

**Главная энергетическая установка**

«Арк Ройал» оснащен четырьмя газовыми турбинами «Олимпус» фирмы «Роллс-Ройс». Преимущество использования таких двигателей состоит в том, что они меньше, легче и обладают лучшей приемистостью, чем паровые турбины, что является важным фактором для кораблей, чья основная задача заключается в борьбе с высокоскоростными атомными подводными лодками.

**Авиагруппа**

На авианосцах типа «Инвинсибл» планировалось размещать авиагруппу, включающую пять самолетов «Си Харриер», но после войны за Фолклендские острова количество самолетов было увеличено до восьми. Новейший вариант самолета «Си Харриер», FA.Mk2 (на иллюстрации представлен FRS.Mk1), способен нести широкий спектр АСП воздушных и наземных целей, а его РЛС «Блю Виксен» позволяет истребителю обнаруживать и поражать противника в нижней полусфере. По окончании «холодной войны» типичная авиагруппа состоит из восьми FA.Mk2, такого же количества GR.Mk7 «Харриер» ВВС Великобритании, четырех вертолетов ДРЛО «Си Кинг» и только двух HAS.Mk6 «Си Кинг», предназначенных для решения задач ПСС и ограниченной противолодочной обороны.



# Авианосцы «Америка», «Констеллейшн», «Джон Кеннеди» и «Китти Хок» типа «Усовершенствованный Форрестол»



Корабль ВМС США CV-66 «Америка», введенный в строй в январе 1965 года, начал службу в составе Атлантического флота и в 1968–1973 годах совершил три боевых выхода к берегам Юго-Восточной Азии. В 1975 году корабль был оборудован под применение самолетов F-14 и S-3, а в 1980 году стал первым авианосцем, оснащенным ЗАК «Фаланкс». Авианосец «Америка» принимал участие в операциях против Ливии в 1986 году и против Ирака в 1991 году.

Четыре относящихся к типу «Усовершенствованный Форрестол» авианосца в действительности составляют три подтипа авианосцев, которые можно легко отличить от их предшественников по более близкому к корме расположению островной надстройки. Кроме того, перед островом находятся два из четырех самолетоподъемников, в то время как на авианосцах типа «Форрестол» в этом месте располагался только один. Позади островной надстройки установлена решетчатая мачта с антеннами РЛС.

## Корабль ВМС США «Америка»

Корабль ВМС США «Америка» (введен в строй в январе 1965 года) был очень похож на первые два авианосца («Китти Хок» и «Констеллейшн», введенные в состав ВМФ в июне 1961 и январе 1962 года соответственно) и строился как упрощенный вариант атомного авианосца. Тем не менее он стал единственным

построенным после войны американским авианосцем, оснащенным гидроакустической станцией. Последний авианосец этого типа «Джон Ф. Кеннеди» строился по усовершенствованному проекту, включавшему разработанную для атомного авианосца систему защиты подводной части корабля, и был введен в состав флота в сентябре 1968 года. Все четыре корабля имели паровые катапульты и несли около 2150 тонн АСП и приблизительно 7,38 млн литров авиационного топлива. Во многом эти корабли напоминали авианосцы типа «Нимитц». Функции тактической разведки в каждом из авиакрыльев обычно выполняют несколько самолетов F-14 «Томкэт» компании «Грумман», оснащенные подвесными контейнерами системы тактической воздушной разведки (TARPS). В настоящее время все возложенные на «Томкэт» задачи постепенно передаются многоцелевым истребителям-штурмовикам F/A-18E/F «Су-

пер Хорнет» компании «Боинг». Первоначально эти самолеты были развернуты на кораблях типа «Нимитц».

Каждый корабль был оснащен полным комплектом оборудования для противолодочного центра классификации и анализа, БИУС и тактического флагманского командного пункта. Первым авианосцем, оснащенным БИУС, стал корабль «Америка». Все авианосцы имели спутниковую систему связи OE-82 и были первыми авианосцами, на которых одновременный выпуск и прием самолетов стал обычной процедурой. Три авианосца прошли переоборудование по программе SLEP. Не прошедший модернизацию корабль «Америка» был выведен из состава флота в начале 90-х годов. «Констеллейшн» был списан в 2003 году, «Китти Хок» планируется использовать в составе Тихоокеанского флота до 2008 года, а «Кеннеди» – в составе Атлантического флота – по крайней мере до 2018 года.



«Китти Хок» проводит дозаправку эскадренных миноносцев «Маккин» и «Гарри Хаббард» типа «Самнер», спустя год после входа в состав Тихоокеанского флота США.



Корабль ВМС США «Китти Хок» в гавани Апра, остров Гуам, в ходе плановой двухмесячной службы в западной части Тихого океана, апрель 2000 года. С 1998 года авианосец базируется в Японии.

Внизу слева. Авианосцы ВМС США «Констеллейшн» (на переднем плане) и «Китти Хок» проводят совместные маневры в западной части Тихого океана, август 1999 года. «Констеллейшн» был списан и заменен авианосцем «Рональд Рейган» в 2003 году, а «Китти Хок» планируется заменить атомным многоцелевым авианосцем CVN-77 в 2008 году.

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

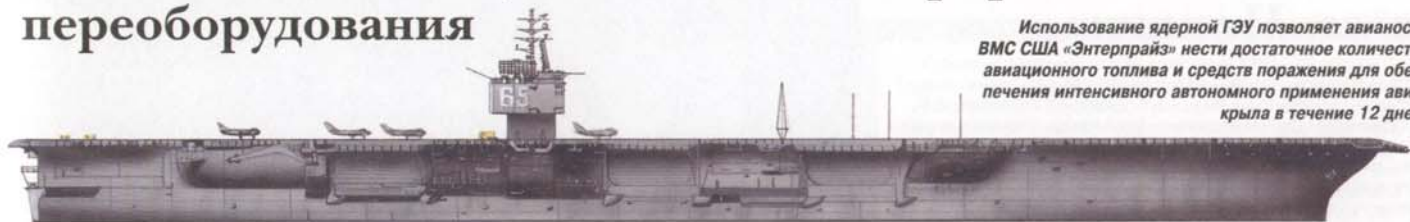
**Авианосец «Джон Ф. Кеннеди»**  
**Водоизмещение:** 81 430 тонн полное.  
**Размерения:** длина – 320,6 м, ширина – 39,60 м, осадка – 11,40 м, ширина полетной палубы – 76,80 м.  
**ГЭУ:** четырехвальная паротурбинная суммарной мощностью 209 МВт (280 000 л.с.).  
**Скорость:** 32 узла.  
**Вооружение:** 3 восьмиконтейнерные ПУ Mk29 ЗУР «Си Спарроу», 3 20-мм ЗАК «Вулкан-Фаланкс»; планируется замена двух установок «Фаланкс» пусковыми установками ЗРК RAM.  
**Радиоэлектронное вооружение:** одна навигационная РЛС SPN-64(V)9; одна РЛС обнаружения воздушных целей SPS-49(V)5; одна трехкоординатная РЛС SPS-48E; одна система обнаружения целей Mk23; одна РЛС обнаружения надводных целей SPS-67; шесть РЛС

управления стрельбой Mk95; три РЛС управления ракетной стрельбой Mk91; четыре РЛС управления заходом самолетов на посадку по командам с авианосца (одна SPN-41, одна SPN-43A и две SPN-46); тактическая РНС URN-25 «Такан»; буксируемая ложная цель для торпед SLQ-36 «Никси»; комплекс РТР и РЭП SLQ-32(V)4/SLY-2; подводная система защиты корабля; четыре ПУ дипольных отражателей и тепловых ловушек Mk36 SRBOC.  
**Авиагруппа:** состав авиакрыла зависит от решаемой задачи; включает до 20 F-14 «Томкэт», 36 F/A-18 «Хорнет», 4 EA-6B «Проулер», 4 E-2C «Хокэй», 6 S-3B «Викинг», 2 ES-3A «Шэдоу» (до 1999 года), 4 SH-60F «Оушн Хок» и 2 HH-60H «Рескью Хок».  
**Экипаж:** 2930 человек (155 офицеров), кроме того, личный состав авиагруппы – 2480 человек (320 офицеров).



# Атомный авианосец ВМС США «Энтерпрайз» после переоборудования

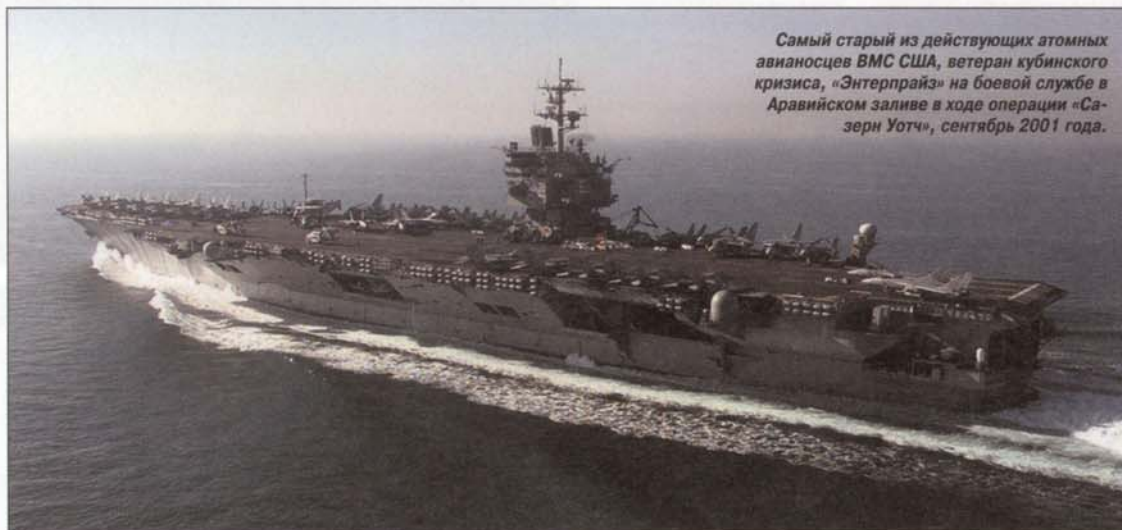
Использование ядерной ГЭУ позволяет авианосцу ВМС США «Энтерпрайз» нести достаточное количество авиационного топлива и средств поражения для обеспечения интенсивного автономного применения авиакрыла в течение 12 дней.



Первый в мире атомный авианосец и крупнейший боевой корабль того времени, «Энтерпрайз» был заложен в 1958 году и введен в состав флота в ноябре 1961 года. С появлением авианосцев типа «Нимитц» «Энтерпрайз» был модифицирован по проекту «Форрестол». Его большие размеры были обусловлены размещением ГЭУ, состоявшей из восьми ядерных реакторов А2W на обогащенном уране с компенсаторами объема воды. Строительство корабля обошлось дорого, и программа создания еще пяти аналогичных кораблей была прекращена.

## Капитальное переоборудование

С января 1979 по март 1982 года «Энтерпрайз» находился на капитальном переоборудовании, которое включало изменение его островной надстройки и установку новых РЛС и мачты вместо характерного купола комплекса РЭБ и антенны РЛС на якорной подушке, которая использовалась с начала эксплуатации корабля. Обновленный «Энтерпрайз» оснащен четырьмя паровыми катапультными, четырьмя бортовыми самолетоподъемниками, несет 2520 тонн АСП и 10,3 млн литров авиационного топлива. Аналогично другим американским авианосцам, вооружение «Энтерпрайза» включает неуправляемые ядерные бомбы B61 (мощностью 10 кт), B57



Самый старый из действующих атомных авианосцев ВМС США, ветеран кубинского кризиса, «Энтерпрайз» на боевой службе в Аравийском заливе в ходе операции «Сазерн Уотч», сентябрь 2001 года.

(20 кт), B43 (60 кт), B61 (100 кт), B43 (200 кт), B61 (330 кт), B43 (400 кт), B43 (600 кт) и B61 (900 кт), ракеты класса «воздух-земля» «Уолли» мощностью 100 кт и глубинные бомбы B57 мощностью 10 кт. При необходимости корабль может также принять на борт ядерные бомбы B43 мощностью 1,4 Мт и B28 мощностью 1,2 Мт. Авиагруппа корабля аналогична авиагруппе авианосцев типа «Нимитц». «Энтерпрайз» оснащен тем же оборудованием для противолодочного центра классификации и анализа, БИУС и тактического флагманского командного пункта. В дополнение к спутниковой системе

OE-82 он имеет две антенны спутниковой связи SCOT для совместного применения с кораблями ВМС Великобритании и НАТО. Эти две системы были установлены в 1976 году.

В настоящее время прошедший в 1991–1994 годах переоборудование по программе SLEP «Энтерпрайз» входит в состав Атлантического флота США. Завершение его эксплуатации ожидается приблизительно в 2014 году.

**Операторы командно-диспетчерского поста авианосца «Энтерпрайз» управляют полетами ударных самолетов в Ирак и обратно в ходе операции «Дезерт Фокс», декабрь 1998 года.**



Авианосцы «Энтерпрайз» (сверху) и «Джордж Вашингтон», быстрый универсальный транспорт снабжения «Сэллай» (в центре) и транспорт боеприпасов «Маунт Бейкер» (внизу) идут в боевом порядке в западной части Средиземного моря в ходе смены на боевой службе, 1996 год.



## ХАРАКТЕРИСТИКИ

**Авианосец «Энтерпрайз»**  
**Водоизмещение:** 75 700 тонн стандартное, 93 970 тонн полное.  
**Размерения:** длина – 342,30 м, ширина – 40,50 м, осадка – 10,90 м, ширина полетной палубы – 76,80 м.  
**ГЭУ:** четырехвальная, восемь ядерных реакторов А2W, питающих паровые турбины суммарной мощностью 209 МВт (280 000 л.с.).  
**Скорость:** 33 узла.  
**Вооружение:** 3 восьмиконтейнерных ПУ Mk29 ЗУР «Си Спарроу», 3 20-мм ЗАК «Вулкан-Фаланкс» (могут быть заменены ПУ ЗПК RAM).  
**Радиоэлектронное вооружение:** одна навигационная РЛС SPN-64(V)9; одна РЛС обнаружения воздушных целей SPS-49(V)5; одна трехкоординатная РЛС SPS-48E; одна система

обнаружения целей Mk23; одна РЛС обнаружения надводных целей SPS-67; шесть РЛС управления стрельбой Mk95; три РЛС системы управления ракетной стрельбой Mk91; четыре РЛС управления заходом самолетов на посадку по командам с авианосца (одна SPN-41, одна SPN-43A и две SPN-46); тактикокая РЛС URN-25 «Такан»; буксируемая ложная цель для торпед SLQ-36 «Никси»; комплекс РТР и РЭП SLQ-32(V4/SLY-2; подводная система защиты корабля; четыре ПУ дипольных отражателей и тепловых ловушек Mk36 SRBOC.  
**Авиагруппа:** см. авианосцы типа «Усовершенствованный Форрестол». **Экипаж:** 3215 человек (171 офицер), кроме того, личный состав авиагруппы – 2480 человек (358 офицеров).

## Атомный авианосец типа «Нимитц»

Первые три авианосца типа «Нимитц» были первоначально предназначены для замены устаревших кораблей типа «Мидуэй». Самые большие и мощные боевые корабли в истории, они отличаются от более старого атомного авианосца «Энтерпрайз» наличием двух реакторов вместо восьми и расположением вооружения между реакторами и перед ними, что позволяет увеличить полезное пространство для хранения приблизительно 2570 тонн АСП и 10,6 млн литров авиационного топлива. Таких запасов достаточно для автономного применения авиакрыла в течение 16 дней. Авианосцы типа «Нимитц» оснащены подводной системой защиты корабля от торпед, аналогичной системе, установленной на корабле ВМС США «Джон Ф. Кеннеди», и имеют похожее сочетание систем и радиоэлектронного вооружения.

### Полетная палуба

Из четырех бортовых подъемников два находятся перед островной надстройкой, один позади нее на правом борту и один на левом. Ангар высотой 7,80 м может вместить максимум половину авиакрыла. Остальные летательные аппараты размещаются на полетной палубе размерами 333 м на 77 м, а длина ее угловой части составляет 237,70 м. Корабль оснащен четырьмя тросами аэрофинишера и сетью безопасности для обеспечения посадки самолетов, а также четырьмя паровыми катапультными (две в носовой части палубы и две на угловой полетной палубе). Катапульты обеспечивают взлет с авианосца одного самолета каждые 20 секунд.

### Авиакрыло

Стандартное авиакрыло ВМС США начала XXI века включает 20 F-14D «Бомкэт» («Томкэт» в варианте ударного самолета), 36 F/A-18 «Хорнет», восемь S-3A/B «Викинг», четыре E-2C «Хокай», EA-6B четыре «Пролулер», четыре SH-60F и два HH-60H «Сихок». Состав авиакрыла может изменяться в зависимости от решаемых задач. Так, в ходе миротворческой операции у берегов Гаити в 1994 году обычное авиакрыло авианосца «Эйзенхауэр» было заменено 50 армейскими вертолетами. На корабле также имеется оборудование для приема и обслуживания транспортных самолетов C-2A «Грейхаунд» компании «Грумман», предназначенных для доставки на авианосец материально-технических средств.

### Миллион миль

При нормальной эксплуатации установленные на авианосце реакторы A4W могут работать без замены сердечников не меньше 13 лет. За это время корабль может пройти около 1 287 440 – 1 609 300 км. Авианосцы типа «Нимитц» планируются переоборудовать по программе SLEP до 2010 года, что позволит продлить срок их эксплуатации еще на 15 лет.

Являясь основным средством реализации американской концепции проецирования силы, корабли типа «Нимитц» активно используются в горячих точках мира. Введенный в боевой состав флота в мае 1975 года авианосец ВМС США CVN-68 «Нимитц» в 1980 году использовался в качестве базы для проведения окончившейся неудачей операции по спасению заложников в Иране. В 1981 году его истребители применя-



Авианосец ВМС США «Эйзенхауэр» в сопровождении крейсера УРО «Калифорния», начало 80-х годов. Уже четверть века авианосцы типа «Нимитц» являются самыми мощными боевыми кораблями в мире.

лись в Ливии. Переброшенный в 1987 году из Атлантики в Тихий океан в последующие десять лет «Нимитц» неоднократно нес боевую службу в Персидском заливе и в Азии.

### «Эйзенхауэр»

Введенный в строй в октябре 1977 года авианосец ВМС США CVN-69 «Дуайт Д. Эйзенхауэр» входит в состав Атлантического флота. Он восемь раз выходил на боевую службу в Средиземное море и был первым американским авианосцем, задействованным в Персидском заливе в ответ на иракское вторжение в Кувейт. В 1994 году корабль участвовал в миротворческой операции в Гаити, а в последующие годы обеспечивал реализацию американской стратегии в Персидском заливе.

Введенный в 1982 году в состав Тихоокеанского флота авианосец США CVN-70 «Карл Винсон» неоднократно выходил в Тихий и Индийский океаны и в Аравийское море.

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

#### Авианосец типа «Нимитц»

**Водоизмещение:** 81 600 тонн стандартное, 91 487 тонн полное.

**Размерения:** длина – 317 м, ширина – 40,80 м, осадка – 11,30 м, длина полетной палубы – 332,90 м, ширина – 76,80 м.

**ГЭУ:** четырехвальная, два ядерных реактора A4W/A1 G, питающих четыре паровых турбины суммарной мощностью 208 795 кВт (280 000 л.с.).

**Скорость:** более 35 узлов.

**Вооружение:** 3 восьмиконтейнерных ПУ ЗУР «Си Спарроу», 4 20-мм ЗАК «Фаланкс», 2 трехтрубных 320-мм торпедных аппарата.

**Радиоэлектронное вооружение:** одна трехкоординатная РЛС обнаружения воздушных целей SPS-48E; одна РЛС обнаружения воздушных целей SPS-49(V)5; одна РЛС обнаружения надводных целей SPS-67V; одна навигационная РЛС

SPS-67(V)9; пять РЛС управления заходом самолетов на посадку по командам с авианосца (по одной SPN-41, SPN-43B, SPN-44 и две SPN-46); одна тактическая РЛС URN-20 «Такан»; шесть РЛС управления стрельбой Mk95; один комплекс РТР SLQ-32(V)4; четыре ПУ дипольных отражателей Mk36 Super RBOS; подводная система защиты корабля SSTDS; буксируемая ложная цель SLQ-36 «Никси»; БИУС ACDS; БИУС JMCIS; четыре системы спутниковой связи на ультравысоких частотах и одна на сверхвысоких частотах.

**Авиагруппа:** до 90 самолетов, в настоящее время типовые авиакрылья включают 78-80 самолетов.

**Экипаж:** 3300 человек, кроме того, личный состав авиагруппы – 3000 человек.

Авианосец ВМС США «Карл Винсон» примерно с третьей частью своего стандартного авиакрыла на палубе. Большинство ударных самолетов может применяться как по воздушным, так и по наземным целям.



# Атомный авианосец типа «Усовершенствованный Нимитц»

В 1981 году после активного обсуждения в конгрессе и Пентагоне было принято решение о постройке первого из серии авианосцев типа «Усовершенствованный Нимитц». Жизненно важные отсеки этих кораблей были оснащены кевларовой броней и улучшена защита корпуса. Кевларовая броня применялась на авианосцах и раньше.

## Увеличенные размеры

Расширенный на два метра корпус новых авианосцев увеличивает их полное водоизмещение до 102 000 тонн и больше (в отдельных случаях оно может превышать 106 000 тонн). Экипаж корабля насчитывает 3184 человека (203 офицера), кроме того, личный состав авиакрыла 2800 человек (366 офицеров) и 70 человек штабная группа (25 офицеров).

Устанавливаемые на новые авианосцы БИУС основаны на автоматизированной системе управления боевыми действиями ВМС США (ACDS) с аппаратурой тактической связи «Линк-4А», «Линк-11», «Линк-14» и «Линк-16». Управление применением ракет «Си Спарроу» обеспечивают три РЛС Mk91 Mod 1. «Нимитц» оснащается корабельной системой самообороны Mk2 Mod 0 компании «Рейтеон», которая будет объединять управление оборонительного вооружения корабля и средства РЭБ, что позволит обеспечить автоматизированную защиту авианосца от крылатых ПКР.

## Радиоэлектронная борьба

Комплекс РТР AN/SLQ-32(V) компании «Рейтеон» с помощью двух наборов антенн обнаруживает излучение РЛС противника, анализирует частоту повторения импульсов, режим сканирования, период развертки и несущую частоту, определяет тип цели и ее пеленг и выдает сигнал системам постановки помех.



*Огромная полетная палуба авианосца ВМС США «Гарри С. Трумэн» имеет размер трех футбольных полей и обеспечивает базирование авиакрыла, превышающего по боевому составу военно-воздушные силы многих стран мира. Авианосец является мощным инструментом обеспечения внешней политики США. Билл Клинтон однажды сказал, что первое, о чем спрашивает любой президент в ответ на сообщение о новом кризисе в каком-нибудь регионе мира: «Где находится ближайшая база авианосцев?»*

Первый из кораблей типа «Усовершенствованный Нимитц», авианосец «Теодор Рузвельт» (CVN-71), был введен в состав боеготовых сил флота в октябре 1986 года и принял активное участие в войне в Персидском заливе. Многоцелевой авианосец ВМС США «Авраам Линкольн» (CVN-72) вошел в состав флота в ноябре 1989 года, и его первой

крупной операцией была эвакуация войск США с Филиппин после извержения вулкана Пинатубо. Авианосец «Джордж Вашингтон» (CVN-73) введен в строй в июле 1992 года, «Джон Стеннис» (CVN-74) – в декабре 1995 года, а «Гарри Трумэн» (CVN-75) – в 1998 году. Корабль ВМС США «Рональд Рейган» (CVN-76) был

спущен на воду в 2001 году\*. Десятый и последний из кораблей этого типа, атомный многоцелевой авианосец CVN-77, планируется ввести в состав флота в 2008 году. Корабль воплотит в себе новые технологии, позволяющие значительно снизить численность экипажа. На нем планируется проводить испытания систем,

предназначенных для перспективных авианосцев типа CVNX, которые будут строиться в следующем десятилетии.

\* Корабль был принят на вооружение в 2003 году, еще при жизни экс-президента США Рональда Рейгана, скончавшегося 6 июня 2004 года (Прим. редактора).



Вверху. Матросы у планшета обстановки в центре управления авианосца «Теодор Рузвельт» (CVN-71).

Справа. Последние 20 лет авианосцы США сохраняют почти непрерывное присутствие в Индийском океане. «Джордж Вашингтон» (CVN-71) (второй сверху) сменяет на боевом посту авианосец ВМС США «Энтерпрайз» (CVN-65) (первый сверху).





# Авианосная ударная группа ВМС США

## Авиация над морем

Являясь воплощением военной силы, суперавианосцы ВМС США служат основой для формирования мощных ударных групп. Каждый авианосец действует как оперативный пункт управления своей группы, а корабли сопровождения обеспечивают ему защиту, необходимую для надежного применения авиации в радиусе нескольких сотен миль.



Вверху. F/A-18C «Хорнет» на взлете с авианосца «Китти Хок». Истребитель, вероятно, еще несколько лет будет продолжать службу после того, как «Китти Хок» спишет в 2008 году. Этот базирующийся в Йокосуге корабль — единственный авианосец ВМС США, постоянно находящийся на переднем рубеже.

Внизу. Одной из задач ВМС и морской пехоты США является подавление радиоэлектронных средств противника. Этот самолет РЭБ EA-6B «Проулер» из эскадрильи VAQ-137 «Рукс» авианосца «Теодор Рузвельт» сфотографирован над Аравийским морем в ходе операции «Несгибаемая свобода».



Справа. Хотя самолеты S-3 сузили круг задач ПЛО, они остаются важным средством усиления группировки. Этот S-3B из эскадрильи VS-30 «Даймонд Каттерс» базируется на авианосце ВМС США «Джордж Вашингтон».

Внизу. Самолет эскадрильи VCR-40 «Рохайдс». Транспортные самолеты C-2A «Грейхаунд» не базируются постоянно на авианосцах, но обеспечивают доставку материально-технических средств и почты.



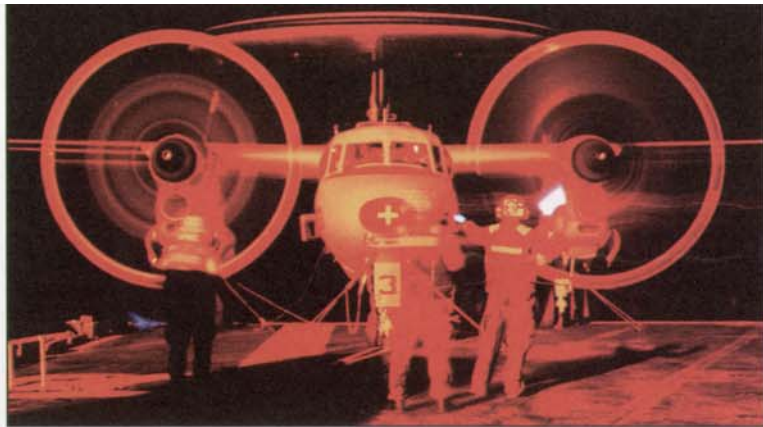
Вверху. «Супер Хорнет» из эскадрильи VFA-115 «Иглс» выполняет взлет с конвейера на авианосце «Абраам Линкольн» в ходе операции «Несгибаемая свобода». Самолеты, аналогичные этому F/A-18E с авиабомбами типа JDAM, позволяют авианосцам США наносить удары с точностью до 13 метров на расстоянии нескольких сотен миль.

Внизу. F-14D из эскадрильи VF-31 взлетает с катапульты номер 3 авианосца «Авраам Линкольн» в ходе операции «Несгибаемая свобода».



Внизу. CH-46 «Си Найт» эскадрильи HC-8 «Дрегон Уэйлс» доставляет груз с быстрого универсального транспорта снабжения «Сэплай» командования морских перебросок ВМС США на авианосец «Джордж Вашингтон» в ходе операции «Несгибаемая свобода». Даже последняя модификация этого вертолета, CH-46E, уже давно подлежит списанию. В ходе недавних операций с авианосцев применялись также вертолеты CH-53 морской пехоты ВМС США.





*Е-2С «Хокай» из состава эскадрильи VAW-115 «Либерти Беллз» на борту авианосца «Китти Хок» в Южно-Китайском море. Ожидается, что после проведения модернизации этот небольшой самолет еще в течение многих лет будет оставаться основным средством ДРЛО ВМС США. Слева – член экипажа Е-2С из состава VAW-125 контролирует состояние системы ПВО Нью-Йорка со стороны восточного побережья США в рамках операции «Нобл Игл».*

## ПЕРСОНАЛ ПОЛЕТНОЙ ПАЛУБЫ: АВИАНОСНЫЕ ЦВЕТА

Все специалисты, принимающие участие в обеспечении полетов, имеют свои, четко определенные обязанности и отличаются цветом свитеров, шлемов («черепов») и спасательных жилетов.

**Коричневый цвет.** Механики по обслуживанию самолетов и унтер-офицеры наземных экипажей.

**Зеленый цвет** носят «лягушки»: расчеты катапульта и аэрофинишеров, личный состав ремонтных подразделений авиакрыла, грузчики, специалисты по ремонту палубного оборудования, персонал визуального управления посадкой вертолетов и подвески грузов к ним.

**Синий цвет** носят матросы, обеспечивающие перемещение самолетов по авианосцу (на снимке один из них контролирует перемещения в ангаре), операторы самолетоподъемников, водители тягачей, вестовые и операторы телефонной связи.

**Желтый цвет.** Офицеры, обеспечивающие перемещение самолетов по авианосцу, офицеры расчетов катапульта и аэрофинишеров, регулировщики взлета самолетов.

**Красный цвет.** Специалисты по вооружению (на фотографии снимают ракету AIM-9 с самолета), аварийные команды и спасательные расчеты, специалисты по обезвреживанию и уничтожению взрывоопасных предметов.

**Фиолетовый цвет.** «Виноград» – специалисты по авиационному топливу. Один из них изображен на снимке с пробами авиационного топлива.

**Белый цвет.** Специалисты по боевой подготовке авиакрыла, инспекторы по самолетам эскадрилий, офицеры визуального управления посадкой, офицеры обслуживания средств подачи воздуха, расчеты обслуживания средств подачи жидкого кислорода, специалисты по обеспечению безопасности и медицинский персонал.





Состоящий на вооружении ВМС США вертолет SH-60B «Сихок» Сикорского имеет множество модификаций. Одна из них – NH-60H «Рескью Хок» (вверху), который специально оборудован для решения задач ПСС и обеспечения высадки и эвакуации подразделений сил специальных операций (ССО). Вертолет общего назначения и ПСС, MH-60S «Найтхок», призванный заменить вертолеты CH-46, первоначально назывался CH-60S. На снимке (справа вверху) один из вертолетов MH-60S, входящих в эскадрилью HS-5 «Найтдипперс», запечатлен в момент выгрузки боеприпасов на палубу корабля. В варианте SH-60F «Оушн Хок» вертолет H-60 решает широкий спектр задач, включая спасение экипажей самолетов палубной авиации, как изображенный на снимке справа вертолет из состава эскадрильи HS-8, выполняющий облет авианосца «Джон К. Стеннис» в ходе операции «Несгибаемая свобода».



## ОБОРОНИТЕЛЬНОЕ ВООРУЖЕНИЕ АВИАНОСЦА

В общем случае противовоздушная оборона авианосца обеспечивается его авиакрылом и кораблями сопровождения. Однако авианосец представляет собой столь соблазнительную цель, что противник может решиться на прорыв обороны и использовать для этого любые средства от летящих на предельно малых высотах самолетов и ракет до сторожевых кораблей и наддувных лодок. Поэтому авианосец должен иметь собственное оборонительное вооружение, основу которого обычно составляют ЗУР RIM-7 «Си Спарроу», размещаемые в восьмиконтейнерных ПУ Mk29. На снимке справа представлена одна из двух ПУ RIM-7 авианосца «Гарри Трумэн». Объединяющая отдельные элементы ракет «Сайдвиндер» и «Стингер» ракета RIM-116 с вращающимся корпусом предназначена для поражения крылатых ракет. На иллюстрации справа внизу представлена ПУ ЗУР RIM-116 авианосца «Китти Хок». Изображенный посередине внизу 20-мм шестиствольный ЗАК Mk15 «Фаланкс» авианосца «Джон Стеннис» является автономным оружием и последним рубежом защиты от ракет и самолетов.





Вверху. Авианосец ВМС США «Нимитц» (CVN-68) с самолетами авиагруппы на полетной палубе, октябрь 1997 года. Количество самолетов «Хорнет» в типичном авиакрыле на тот момент продолжало увеличиваться.

Внизу. Вид с полетной палубы авианосца «Нимитц» на приписанный к Сан-Диего крейсер УРО ВМС США «Принстон» типа «Тикондерога» (CG-59), сентябрь 2002 года.



Вверху. Авианосец «Нимитц» провел много времени на боевой службе. На фотографии запечатлены «Воздушный Босс» и его помощник («Мини-босс») в процессе руководства полетами в рамках операции «Сазерн Уотч», Персидский залив, 90-е годы.



Вверху. В авианосную ударную группу (АУГ) обычно входят от четырех до шести кораблей сопровождения авианосца. На снимке: «Нимитц» идет в сопровождении части сил своей АУГ, включая оснащенный УР «Иджис» крейсер «Порт Ройал» (CG-73) и атомную многоцелевую подводную лодку «Аннаполис» (SSN-760).

Внизу. В 2001-2002 годах «Нимитц» прошел капитальное переоборудование и замену топлива ядерных реакторов. Он вернулся в состав боеготовых сил флота в 2002 году. Самолеты F/A-18E «Супер Хорнет» эскадрильи VFA-14 «Топхеттерс» входили в состав его первого авиакрыла после переоборудования. В хвостовой части фюзеляжа палубного самолета над обозначением принадлежности к ВМС США обычно располагается название корабля, на котором он базируется.



# Авианосец ВМС США «НИМИТЦ»

Введенный в состав ВМС США в мае 1975 года авианосец «Нимитц» планируется использовать по меньшей мере до 2025 года, так как эксплуатационный ресурс современных авианосцев оценивается приблизительно в 50 лет. «Нимитц» является авианосцем одноименного типа, представленного десятью кораблями: «Дуайт Эйзенхауэр» (введен в состав флота в октябре 1977 года), «Карл Винсон» (март 1982 года), «Теодор Рузвельт» (октябрь 1986 года), «Авраам Линкольн» (ноябрь 1989 года), «Джордж Вашингтон» (июль 1992 года), «Джон Стеннис» (декабрь 1995 года), «Гарри Трумэн» (июль 1998 года), «Рональд Рейган» (планируется достроить в 2002 году)\* и пока еще не имеющий названия CVN-77, который будет введен в состав боеготовых сил флота в 2008 году. «Нимитц» приписан к военно-морской базе Норфолк, штат Вирджиния, расположенной недалеко от верфей «Ньюпорт-Ньюс», где строились и строятся все корабли этого типа.

## Полетная палуба

Полетная палуба авианосца площадью около 1,8 га имеет четыре катапульты. Посадку самолетов обеспечивают четыре троса аэрофинишера. Ниже уровня полетной палубы расположены ангары, которые тянутся почти на всю длину корабля, обеспечивая помещение для ремонта и технического обслуживания авиатехники, а также для хранения самолетов и вертолетов, не задействованных в тех или иных операциях. Около половины личного состава авианосца призвано обеспечивать применение его авиакрыла. В 2002 году в состав типичного авиакрыла входили E-2C «Хокэй», EA-6B «Проулер», F-14A/B/D «Томкэт», F/A-18C/D «Хорнет», F/A-18E/F «Супер Хорнет», S-2B «Викинг» и вертолеты H-60.

\* Авианосец достроен и принят на вооружение ВМС США в 2003 году (Прим. редактора.)

## Главная энергетическая установка

Два реактора, занимающие обширное пространство в средней части корабля, обеспечивают энергией восемь паровых турбогенераторов, которые приводят «Нимитц» в движение и обеспечивают электроэнергией бортовые системы. Благодаря ядерной ГЭУ корабль имеет почти неограниченную дальность плавания и максимальную скорость хода 30 узлов.

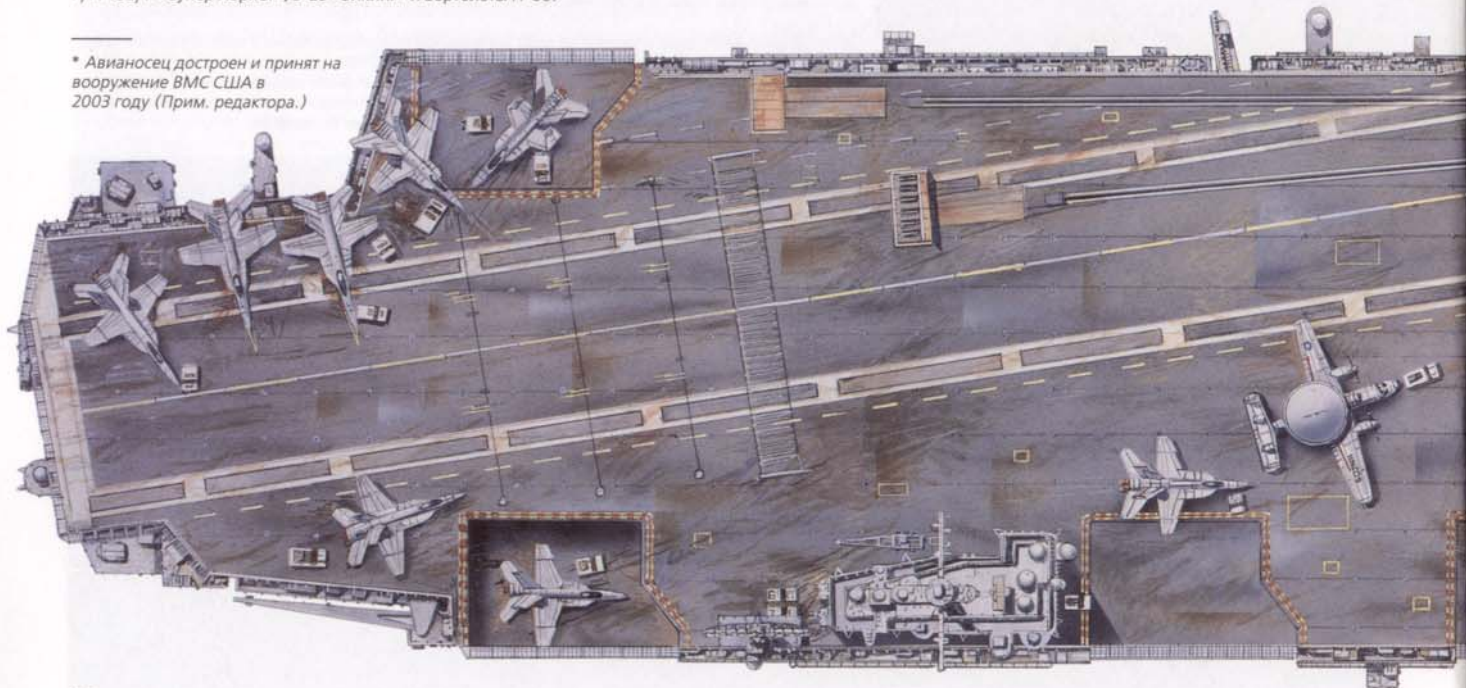


## Самолетоподъемники и ангары

Как видно на иллюстрации, полетная палуба авианосца типа «Нимитц» напоминает палубу корабля «Джон Кеннеди» и имеет те же четыре самолетоподъемника, расположенные у кромки палубы. Размеры авианосцев типа «Нимитц» позволили увеличить высоту ангара до 7,77 м. Запас авиационного топлива составляет 1 059 912 литров. Были увеличены и размеры хранилищ для боеприпасов. На корабле можно разместить до 2 600 тонн АСП, в том числе современных высокоточных боеприпасов, что обеспечивает активное продолжительное применение авиакрыла.

## «Фаланкс»

ЗАК «Фаланкс» (получившие прозвище «морской свист») расположены на платформах с обеих сторон носовой части полетной палубы. «Фаланкс» работает автономно, обеспечивая противовоздушную оборону, даже если другие системы корабля отказывают из-за гибели расчетов или поврежденной боевой техники. В носовой части полетной палубы также расположена ПУ ЗУР RIM-116 зенитно-ракетного комплекса RAM.

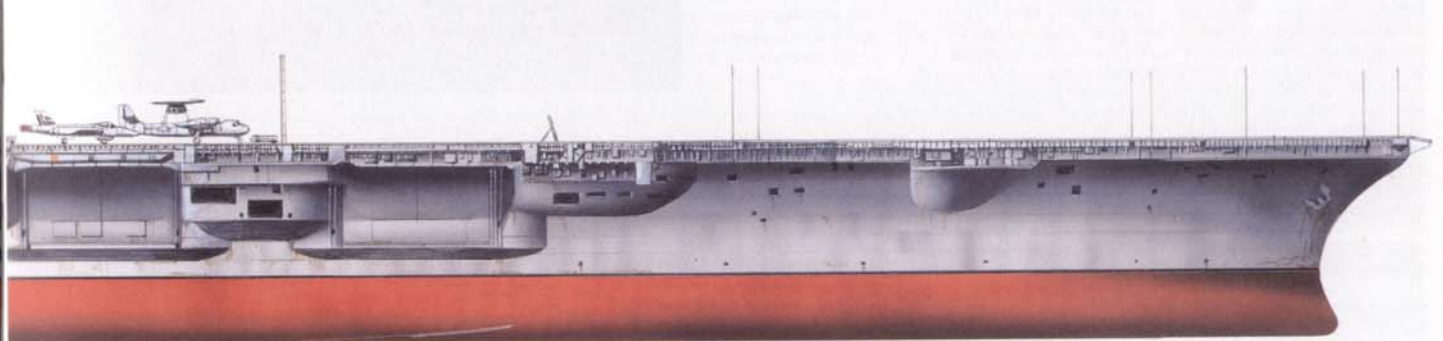


### Экипаж

Как правило, экипаж авианосца типа «Нимитц» насчитывает около 6000 человек. Запас продовольствия на корабле рассчитан на 70 дней. Четыре опреснительные установки способны перерабатывать более 1 514 160 литров морской воды в день, чтобы обеспечить потребности экипажа и функционирование ГЭУ. Медицинское обслуживание осуществляют пять дантистов, хирург и пять врачей другой специализации. Корабль располагает госпиталем на 53 койко-места и может служить госпитальным судном для своей авиационной ударной группы.

### Катапульти

Каждая из четырех паровых катапульти авианосца длиной 91 метр способна разогнать до скорости взлета самолет массой 37,7 тонны. Тяга катапульти тщательно регулируется в зависимости от массы взлетающего самолета. Полетная палуба корабля позволяет обеспечить взлет до четырех самолетов в минуту.



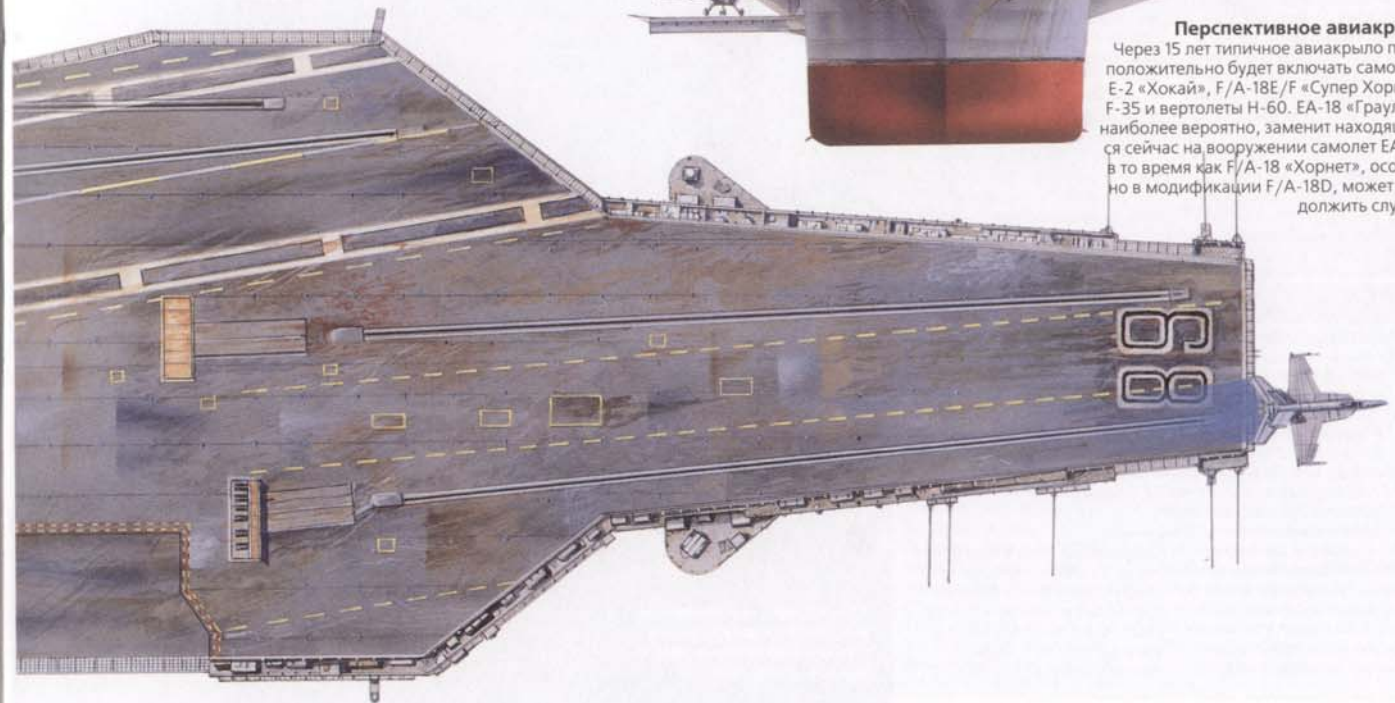
### Радиоэлектронное вооружение

Установленные на авианосце «Нимитц» радиоэлектронные системы включают трехкоординатную РЛС обнаружения воздушных целей SPS-48E, двухкоординатную РЛС обнаружения воздушных целей SPS-49(V)5, три прибора управления Mk91 Mod1 системы управления ракетной стрельбой, комплекс РЭП SLQ-32(V)4 и станцию РТР WLR-1H.



### Перспективное авиакрыло

Через 15 лет типичное авиакрыло предположительно будет включать самолеты E-2 «Хокэй», F/A-18E/F «Супер Хорнет», F-35 и вертолеты H-60. EA-18 «Граулер», наиболее вероятно, заменит находящийся сейчас на вооружении самолет EA-6B, в то время как F/A-18 «Хорнет», особенно в модификации F/A-18D, может продолжить службу.



## Авианосец CVNX

В основе создания нового поколения тяжелых авианосцев ВМС США, способных реализовать концепцию проецирования силы до конца XXI века, находится программа CVNX, в соответствии с которой в состав боеготовых сил ВМС США должно быть введено 10 новых авианосцев, по одному каждые пять лет. Основанная на базе проекта «Нимитц» конструкция этих кораблей будет предусматривать возможность применения на них новых технологий. В рамках этой концепции планируется повысить живучесть, автономность и мобильность кораблей и снизить их стоимость без ущерба боевому потенциалу.

### «Ньюпорт-Ньюс»

В соответствии с принятым в июле 2003 года решением, авианосец CVNX-1 (переименованный в CVN-21) планируется строить на верфи «Ньюпорт-Ньюс» компании «Нортроп-Грумман» после завершения строительства на этой верфи последнего авианосца проекта «Нимитц». Закладка корабля намечена на 2007 финансовый год. Как ожидается, в 2014 году он будет принят на вооружение и

заменит авианосец ВМС США «Энтерпрайз», находящийся в строю с 1961 года.

CVN-21 будет иметь новую ядерную ГЭУ, созданную на основе третьего поколения реакторов для подводных лодок. Использование такой установки снижает стоимость приобретения, комплектования, технического обслуживания и других затрат на всех стадиях жизненного цикла корабля. Ожидается, что она обеспечит CVN-21 электроэнергией, необходимой для функционирования современных бортовых систем.

### Повышенная живучесть

Развитая система электроснабжения с многократным дублированием облегчит борьбу за живучесть корабля, упростит проведение восстановительных работ, снизит необходимость технического обслуживания, позволит более эффективно использовать электроэнергию и повысит боевые возможности корабля. Снижение потребности в техническом обслуживании и высокая надежность позволят CVN-21 иметь больший коэффициент готовности благодаря сокращению времени нахождения в ремонте. Высокие

**Конструкция CVNX основана на использовании корпуса авианосца типа «Нимитц», который для облегчения веса и повышения прочности будет выполнен из новых материалов. Этот эскиз отражает один из возможных вариантов облика авианосцев будущего.**



характеристики новой ГЭУ обеспечат максимальное использование на CVN-21 передовых технологий по мере их появления. Планируется также снизить численность экипажа и расходы на эксплуатацию CVN-21.

### Промежуточный стандарт

CVN-21 будет иметь переходную конструкцию. Отличительной чертой второго корабля проекта CVNX будет электромагнитная система запуска самолетов. Ее применение упростит взлет и посадку самолетов, снизит пиковые нагрузки на корпус летательных аппаратов, увеличит срок их эксплуатации, будет способствовать дальнейшему сокращению численности экипажа, упростит

требования к обслуживанию. Основанная на технологии, подобной используемой в «магнитной подвеске», эта система исключит зависимость катапульт от генерируемого на корабле пара и повысит их мощность при значительном уменьшении массы и объема.

На CVNX-2 будет предусмотрена возможность изменения конфигурации систем в зависимости от условий эксплуатации. Он будет иметь усовершенствованную защиту для повышения боевой живучести. В конструкции и оборудовании корабельных систем, системах обеспечения обитаемости, швартовки и маневрирования будет использованы гражданские технологии. Перспективная информаци-

онно-управляющая система будет осуществлять учет АСП, управление их доставкой из хранилищ и подвеской на самолеты. Долгосрочные цели создания CVNX-2 заключаются в дальнейшем сокращении численности экипажа и эксплуатационных расходов.

### Проецирование силы

Создающийся с применением новейших и усовершенствованных технологий, авианосец ВМС США XXI века призван совмещать боевые возможности кораблей типа «Нимитц» и оптимизированную для возможности внесения изменений конструкцию.

CVNX планируется сделать менее заметным, чем существующие авианосцы, но, скорее всего, он не будет полностью «невидимым».

## Бывший авианосец «Адмирал Горшков» и авианосцы типа «Викрант»

В 1961 году ВМС Индии приобрели легкий авианосец ВМС Великобритании «Геркулес» водоизмещением 19 500 тонн. Переименованный как «Викрант», этот корабль был слишком маленьким, чтобы нести палубные самолеты последних поколений, и слишком старым для капитальной модернизации. В 1986 году Индия приобрела у Великобритании авианосец «Гермес» водоизмещением более 28 700 тонн.

Он был переоборудован и в 1987 году вошел в состав ВМС Индии как «Вираат». Этот корабль может нести 12 самолетов КВВП FR5 Mk51 «Си Харриер» и семь вертолетов.

В 1999 году Индия приобрела бывший советский авианосец «Адмирал Горшков» типа «Усовершенствованный Киев» (тип 1143.3), который был введен в состав ВМФ СССР в январе 1987 года, а в 1994 году выведен в консервацию. Согласно контракту, при условии оплаты Индией ремонта авианосца и его модернизации на российской верфи (корабль находился в плохом состоянии и требовал больших затрат на обслуживание)

Индия получала корабль бесплатно\*. Окончательные детали сделки предусматривали проведение работ по восстановлению корабля, с которого при выводе в резерв было снято все вооружение и большая часть оборудования, в течение трех-четырех лет.

Восстановление и модернизация авианосца, которая составит около 70 процентов его стоимости, будет включать оснащение корабля эскадрилей самолетов МиГ-29К, шесть ракетно-артиллерийскими установками «Кортик»/«Каштан» для обеспечения ПВО и ПРО и 14\* трамплином в носовой части полетной палубы. Угловая полетная палуба корабля длиной 198 м оснащена тремя тросами аэрофинишера и двумя самолетоподъемниками на 30 и 20 тонн. Размеры ангара составляют 130 на 22,5 метра.

\* Пакет контрактов о приобретении Индией авианосца на общую сумму более 1,5 млрд долл. США подписан в январе 2004 года в присутствии глав военных ведомств Индии и России (Прим. редактора).



Устаревший и малоэффективный «Вираат» является единственным авианосцем ВМС Индии начала XXI века.



В долгосрочной перспективе ВМФ Индии должен получить два новых авианосца, построенных в Индии. Об этих планах первоначально было объявлено в 1989 году. Первые корабли, построенные на верфи в Кочи, планировалось ввести в строй в 1997 году на смену авианосцу «Викрант», списанному в январе того же года. Задача создания авианосцев была поручена министерству судостроения Франции. Новые корабли должны были иметь водоизмещение 28 000 тонн, скорость хода более 30 узлов и нести обычные самолеты или

самолеты КВВП. В 1991 году было принято решение отказаться от создания больших авианосцев и использовать вместо них менее крупные корабли, аналогичные по характеристикам итальянским авианосцам типа «Гарибальди». Однако в июне 1999 года правительство Индии решило финансировать строительство одного «корабля ПВО» с полным водоизмещением 32 000 тонн, скоростью 32 узла и длиной около 250 метров. Его планируется оснастить угловой палубой, трамплином в носовой части корабля, ЗРК, ЗАК и

**Вошедший в состав индийских ВМС в 1987 году «Вираат» (бывший корабль ВМС Великобритании «Гермес») является устаревшим и, хотя может нести 30 самолетов КВВП FRS. Mk51 «Си Харриер», имеет на борту лишь 12 самолетов и семь вертолетов.**

авиагруппой, состоящей из 16 самолетов типа МиГ-29 и 20 вертолетов.

В целом перспективы индийских авианосцев остаются неопределенными.

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

**Авианосцы типа «Усовершенствованный Киев»**  
**Водоизмещение:** 45 400 тонн полное.  
**Размерения:** длина – 283 м, ширина – 51 м, осадка – 10 м.  
**ГЭУ:** четырехвальная, четыре паровые турбины ГТЗА-674 суммарной мощностью 149 200 кВт (200 105 л.с.).  
**Дальность плавания:** 25 500 км при скорости хода 18 узлов.  
**Авиагруппа:** до 30 самолетов и вертолетов.  
**Вооружение:** шесть установок «Кортик» и «Каштан».

**Скорость:** 28 узлов.  
**Радиоэлектронное вооружение:** одна РЛС обнаружения воздушных целей «Плейт Стир»; две РЛС обнаружения надводных целей «Страт Пейр»; одна навигационная РЛС; одна РЛС управления полетами самолетов; одна БИУС 11434 «Лесоруб»; одна система ДРЛО «Бхарат»; две ПУ дипольных отражателей ПК2; одна активная подкидная ГАС МГ-355 («Хорс Джо») и две буксируемые ложные цели для торпед.  
**Экипаж:** 1200 человек (без учета авиагруппы).

## Авианосец типа «Андреа Дориа»

В ноябре 2000 года итальянское министерство ВМС заключило с «Финкантьери» контракт на строительство универсального десантного авианосца корабля «Андреа Дориа», по классу аналогичного легкому авианосцу. Он был заложен в июле 2001 года на верфях в Рива Тригосо (средняя часть и корма) и Муггиано (носая часть). Ожидается, что работы будут закончены в 2007 году.

Корабль будет способен выполнять функции как штабного корабля, способного разместить штаб из 145 человек, так и десантного корабля с возможностью размещения до 470 морских пехотинцев (при проведении непродолжительных операций), 24 танка, или 60 боевых машин пехоты, или 100 единиц колесной техники. Техника будет доставляться на корабль через две аппарели трейлерной погрузки и разгрузки, расположенные на корме и на правом борту. Для погрузки и разгрузки материально-технических средств и боеприпасов авианосец будет иметь один 7-тонный и два 15-тонных подъемных крана.

### ЗУР «Астер-15»

Гибкость применения корабля позволит сочетать функции авианосца и транспорта для личного состава, гусеничной и



**Совмещая функции десантного корабля и авианосца, перспективный авианосец «Андреа Дориа» будет одним из наиболее универсальных кораблей в мире. Конструкция корабля позволит итальянским ВМС сэкономить значительные денежные средства.**

колесной техники при проведении боевых и гуманитарных операций. Оснащенная двумя подъемниками полетная палуба будет приспособлена для применения и самолетов, и вертолетов. Ангар-гараж будет иметь площадь около 2500 кв. м. Авианосец будет оборудован госпиталем с тремя операционными, палатами для пациентов, лабораторией, рентгеновским, томографическим и зубоорудительным оборудованием.

Корабль будет вооружен ракетами «Астер-15» в УВП. Их наведение будет осуществляться по сигналам многофункциональной РЛС с фазированной антенной решеткой EMPAR, которая будет обеспечивать обнаружение и сопровождение целей, а также наведение ракет. Авианосец будет оснащен двумя 76,2-мм орудиями «Супер Рэпид» фирмы «ОТО Бреда», тремя 25-мм зенитными пушками, перспективными РЛС и средствами РЭБ.

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

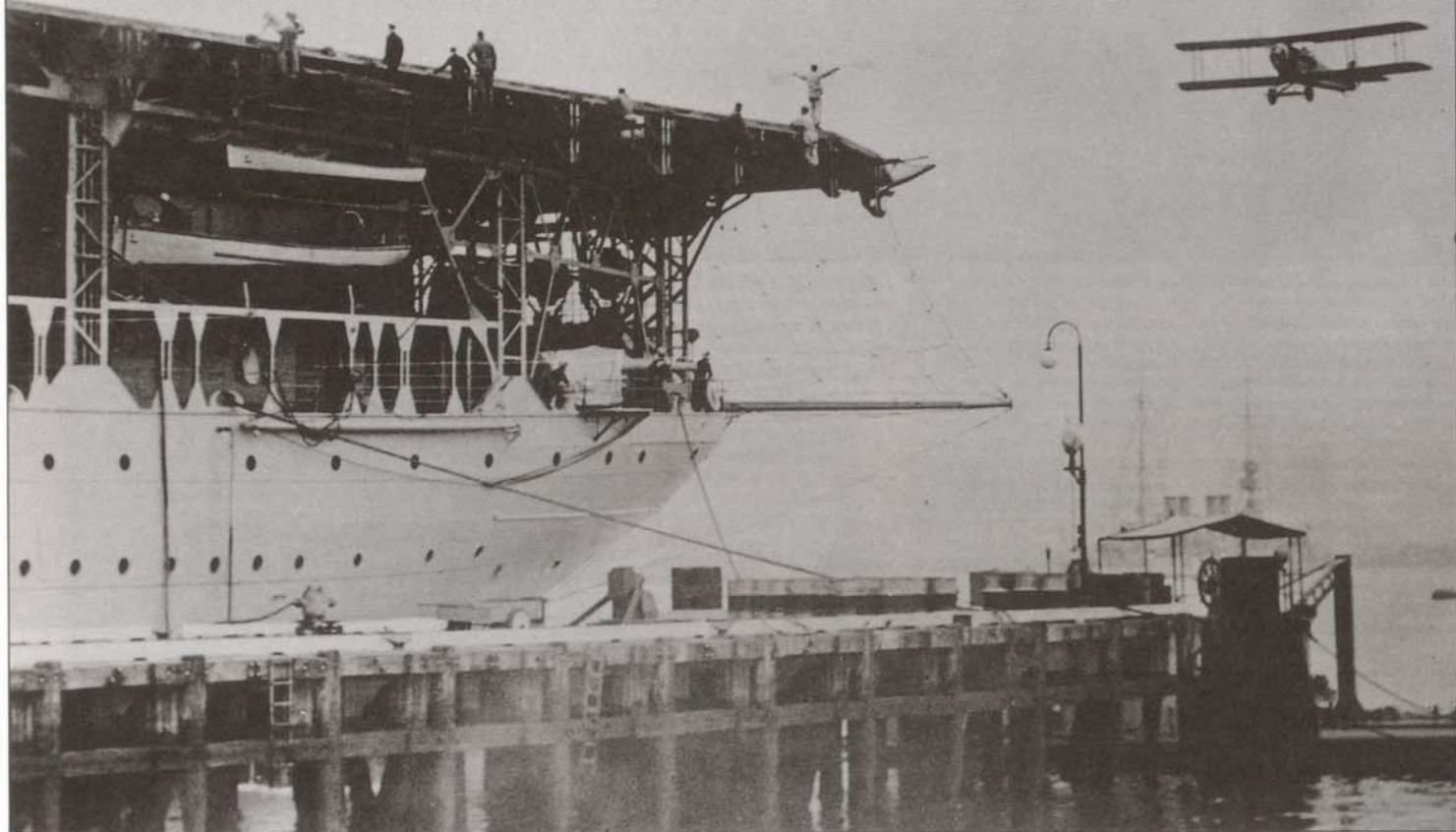
**Авианосец типа «Андреа Дориа»**  
**Водоизмещение:** 26 500 тонн полное.  
**Размерения:** длина – 234,4 м, ширина – 39 м, осадка – 7,5 м.  
**ГЭУ:** двухвальная типа COGAG с четырьмя газовыми турбинами LM-2500 суммарной мощностью 87 980 кВт (118 000 л.с.).  
**Скорость:** 30 узлов.  
**Дальность плавания:** 13 000 км при скорости хода 16 узлов.  
**Вооружение:** 4 УВП «Силвер» по 8 ЗУР средней дальности «Астер-15», 2 76,2-мм универсальных орудия «Супер Рэпид» и 3 25-мм пушки.  
**Авиагруппа:** 8 самолетов AV-8B или F-35 и 12 вертолетов EH.101.

**Радиоэлектронное вооружение:** РЛС дальнего обнаружения RAN-40S или S-1850M; одна навигационная РЛС; одна РЛС обнаружения воздушных целей и наведения ракет EMPAR; одна РЛС обнаружения надводных целей SPS-791; одна навигационная РЛС SPN-753G(N); один оптоэлектронный прибор управления «Вампир»; одна РЛС управления полетами самолетов SPN-41; одна БИУС на основе «Горизонт»; одна система ДРЛО; две ПУ дипольных отражателей и тепловых ловушек SCLAR-H; одна ГАС обнаружения мин SNA-2000.  
**Экипаж:** 456 человек, кроме того, личный состав авиагруппы – 211 человек.



# Зарождение палубной авиации

## Развитие авианосных технологий



Английские авианосцы Первой мировой войны продемонстрировали как сильные, так и слабые стороны этих кораблей. Работы, проведенные Великобританией во время войны и после войны – Великобританией и США, заложили основы конструкции и применения современных авианосцев.

Применение летательных аппаратов с кораблей берет свое начало на заре развития авиации. 14 ноября 1910 года, семь лет спустя после исторического полета братьев Райт, Юджин Эли взлетел на самолете «Кертисс» с небольшой платформы, установленной на стоявшем на якоре корабле ВМС США «Бирмингем». 10 января 1912 года биплан командера ВМС Великобритании Чарльза Сэмсона взлетел с английского боевого корабля «Африка». 9 мая 1912 года Сэмсон впервые в

*Юджин Эли, профессиональный летчик-испытатель фирмы «Кертисс», вошел в историю 18 января 1911 года, став первым человеком, посадившим самолет на боевой корабль. Его биплан «Модель D» производства фирмы «Кертисс» совершил посадку на 36-м платформе, установленную на корме легкого крейсера ВМС США «Пенсильвания».*

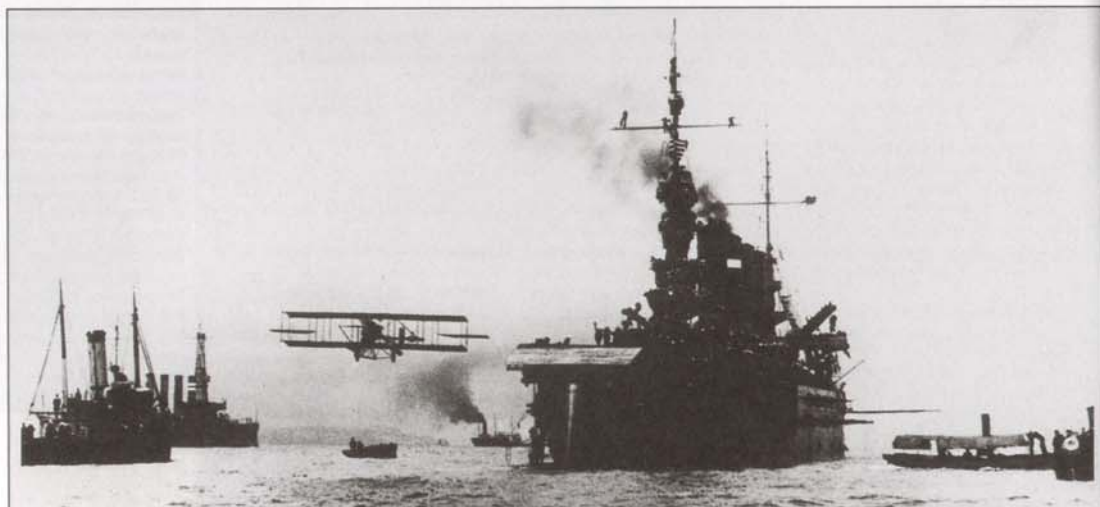
мире взлетел с корабля, находившегося в движении, это был корабль ВМС Великобритании «Хайберния». Развитие авианосцев и палубной авиации зачастую было связано с английскими изобретениями и

новшествами, должным образом развитыми и примененными на практике ВМС США. Однако, несмотря на то что большинство наиболее важных элементов современных авианосцев было изобретено англичанами, на сегодняшний день ВМС США имеют наиболее мощный авианосный флот в мире.

**Эксперимент Даннинга**  
Во время Первой мировой войны командир эскадрильи ВМС Великобритании Даннинг совершил

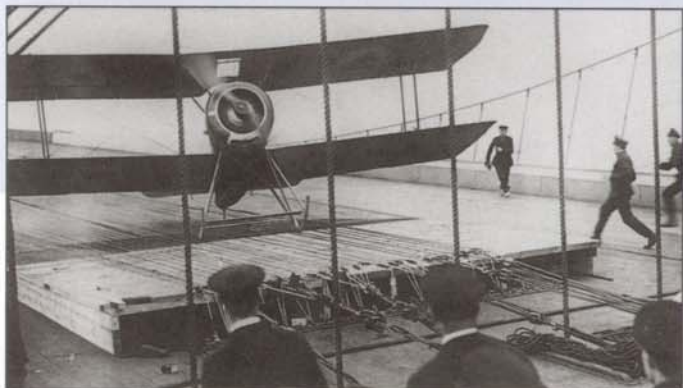
*В июле 1919 года американский конгресс санкционировал преобразование быстроходного угольщика «Юпитер» в первый авианосец ВМС США – корабль «Лэнгли». На этом снимке начала 20-х годов истребитель VE-7SF компании «Ваут» заходит на посадку на пришвартованный корабль.*

первую в мире посадку на движущийся корабль, успешно посадив свой «Пап» на английский боевой корабль «Фьюриес». Хотя был разработан план, предусматривавший применение против немецкого флота с корабля «Аргус»



## ИСПЫТАНИЯ КОРАБЛЯ ВМС ВЕЛИКОБРИТАНИИ «ФЬЮРИЕС»

Вероятно, наиболее совершенный английский авианосец, применявшийся в Первой мировой войне, «Фьюриес» был призван исправить недостатки, свойственные транспортам гидросамолетов того времени. Первые испытания привели к установке на корме корабля посадочной палубы (внизу), оснащенной натянутыми вдоль нее тросами для предотвращения заноса при посадке самолетов с ползковым шасси. Также использовались тросы аэрофинишера с подвешенными к ним мешками с песком. Среди наиболее передовых достижений, примененных на корабле, были электрические самолетоподъемники, один носовой (справа) и один кормовой, которые могли спускать и поднимать самолеты из ангара.



двадцати оснащенных торпедами самолетов «Куку» компании «Сопвиз», заключение перемирия помешало его реализации, и первые авианосцы Королевских ВМС, «Аргус» и «Фьюриес», вошли в строй уже после окончания Первой мировой войны. Как и другие авианосцы первого поколения, они были перестроены на базе других кораблей и имели полностью гладкие полетные палубы.

Хотя авианосцы не участвовали в боях в годы Первой мировой войны, их потенциал был очевиден. Так, совершив первый взлет с буксируемой баржи 1 августа 1918 года, 11 августа старший лейтенант английских ВВС Стюарт Калли взлетел с баржи, буксируемой кораблем ВМС Великобритании «Ридаут», чтобы перехватить и сбить «Цешелин» LZ100. Баржа позволила истребителю находить-



ся в нужное время в нужном месте. Так была определена возможность использования палубных истребителей в районах, недоступных машинам наземного базирования. К сожалению, посадка на баржу была невозможна, поэтому Калли и другие пионеры палубной авиации были вынуждены садиться на воду или на наземный аэродром.

Первые попытки совершения посадки на движущийся корабль требовали использования самолетов с очень коротким пробегом и низкой посадочной скоростью, а также оснащения кораблей максимально большими плоскими поверхностями. Иногда палубной команде приходилось ловить совершающий посадку самолет за концы крыльев. В течение десятилетий вплоть до

окончания Второй мировой войны многие самолеты садились на авианосцы без аэрофинишера (а иногда и без тормозов). Применение аэрофинишера было первой реальной попыткой сделать самолет «совместимым с авианосцем». Вначале использовались тросы, натянутые вдоль палубы от кормы к носу, которые захватывались крюками на ползковых шасси самолета, но эта система была недостаточно эффективна. Выход был найден путем использования тросов, натянутых поперек палубы, и оснащения самолета отклоняющимся вниз тормозным гаком, входящим в зацепление с ними. Такие гаки впервые стали широко использоваться на самолетах ВМС США в конце 20-х годов.

## ИСПЫТАТЕЛЬНЫЕ ПОСАДКИ НА «ФЬЮРИЕС»



Летом 1917 года Даннинг совершил серию испытательных посадок на носовую полетную палубу корабля ВМС Великобритании «Фьюриес». Помогая посадить самолет на палубу, члены экипажа корабля ловили его за прикрепленные к крыльям тросы (вверху и справа вверху) в точке приземления. При третьем выполнении посадки самолет завалился на сторону и упал в море (справа). Даннинг погиб. После этого «Фьюриес» был оснащен посадочной палубой в кормовой части, а на палубные самолеты «Пап» установили ползья.





Офицер управления посадкой заводит «Суордфиш» на посадку на корабль ВМС Великобритании «Смайтер», апрель 1945 года. Работа «бэтсменов» на авианосцах была опасной (особенно на эскортных авианосцах, имеющих узкую палубу), и им часто приходилось прятаться за сеть безопасности.

# Палубные самолеты Второй мировой войны

## Достижения

Эксперименты по применению самолетов с кораблей проводились еще до начала Первой мировой войны. К 40-м годам уже появились корабли, изначально создававшиеся как авианосцы, а в годы Второй мировой войны они стали главными боевыми кораблями конфликта.

Первые авианосцы представляли собой корабли и суда с установленной сверху простейшей полетной палубой. При этом подразумевалось, что она должна была быть освобождена для совершающего посадку самолета или, чтобы предотвратить его столкновение с другими летательными аппаратами в носовой части корабля, на ней должно было предусматриваться ограждение для безопасной остановки самолета. Такие ограждения появились в 30-х годах, и вместе с ними появились офицеры визуального управления посад-

кой самолетов на палубу — «бэтсмены», которые использовали флаги или «летучих мышей», чтобы помочь пилоту приземлиться более точно, зацепить трос аэрофинишера и избежать попадания в сеть безопасности.

Труба и надстройка корабля, размещающая центр управления полетами, были объединены в одну смещенную к борту конструкцию (обычно к правому, чтобы обеспечить «левый» круг полетов). Такая надстройка получила название «остров». «Гермес», первый корабль, изна-

чально заложенный как авианосец, стал первым кораблем, оснащенным «островом».

### Катапульты

Другим появившимся перед войной усовершенствованием была гидравлическая катапульта, или «ускоритель», предназначенная для более быстрого разгона самолетов до скорости взлета и созданная на базе катапульт, используемых на крейсерах и линкорах для

запуска гидросамолетов. Дальнейшее усовершенствование базовой конструкции авианосцев впервые было воплощено в корабле «Арк Ройал», который был спущен на воду в 1937 году и имел бронированную стальную палубу. Через несколько лет это новшество помогло спасти множество американских авианосцев от разрушительных атак камикадзе.

Одним из нововведений в конструкции палубных самолетов было складывающееся крыло, благодаря чему самолеты занимали меньше места на палубе и можно было использовать небольшие са-

*Внизу. Этот F6F-5 готовится к взлету с корабля ВМС США «Беннингтон». Обратите внимание на крепление самолета к гидравлической катапульте, предназначенной для его разгона до скорости взлета.*



## НЕМЕЦКИЕ ПАЛУБНЫЕ САМОЛЕТЫ. АВИАКРЫЛО «ГРАФА ЦЕППЕЛИНА»



Планы Германии по созданию авианосца привели к формированию в 1939 году эскадрильи Fw-109В для подготовки к возможному развертыванию на корабле. Этот авианосец планировалось оснастить самолетами Fw-109Т, представлявшими собой вариант Fw-109Е-1 с удлиненным складывающимся крылом, измененными закрылками и расположенными на верхней поверхности крыла интерцепторами. Были построены десять Fw-109Т-0. Они прошли целый ряд испытаний, которые должны были помочь в разработке боевого варианта Fw-109Т-1. В мае 1940 года работы на авианосце «Граф Цеппелин» были прекращены, а 60 строившихся Fw-109Т-1 были закончены в варианте Fw-109Т-2 (на фото), лишившись необходимых для применения с авианосца элементов конструкции, за исключением механизации крыла и его длины, и использовались как истребители наземного базирования.



*Слева. Этот «Хеллкэт» закатывают на стоянку на палубе корабля ВМС США «Хорнет» (CV-12) после налета на Марианские острова. Плоскости крыла самолета складывались назад вручную. Они поворачивались приблизительно на 90° и устанавливались своей нижней поверхностью почти параллельно бортам фюзеляжа.*

*Внизу. Требования к точности посадки на небольшие эскортные авианосцы были столь высоки, что если пилот такого «сложного» самолета, как «Хеллкэт», зацеплял трос слишком поздно, то, войдя в режим неуправляемой посадки, самолет мог врезаться в островную надстройку авианосца. На этом снимке трос уже зацеплен.*



молетоподъемники. Помимо появления радиопеленгации и позже радиолокационных станций, до конца Второй мировой войны еще многие технологические достижения были воплощены в конструкциях и системах авианосцев и палубных самолетов.

Металл заменил древесину и ткань, на смену бипланам приходили монопланы (хотя низкая посадочная скорость биплана и короткий пробег делали его особенно подходящим для применения с кораблей).

### Роль авианосцев

Чтобы понять, в какой степени авианосцы изменили способы ведения военных действий на море и какую роль они сыграли в войне на Тихом океане, достаточно вспомнить Перл-Харбор, налет В-25 Джимми Дулиттла на Токио, сражения в Коралловом и Филиппинском морях, у островов Мидуэй и Санта-Крус и в заливе Лейте.

### Посадочная скорость

С развитием авиации увеличивались и посадочные скорости самолетов, посадка некоторых из них, в частности F4U «Корсар», представ-

*Самолет F. Mk2C «Сифайер» готовится произвести посадку на три точки. Его длинный нос, излишне сильная реакция на отклонение органов управления, узкая база шасси и скорость предпосадочного планирования, лишь ненамного превышающая скорость сваливания, сделали «Сифайер» проблемой для летчиков. Обратите внимание на габариты размеров.*

ляла определенную сложность. Большинство реактивных истребителей, появившихся во время войны, имели высокие посадочные скорости, но давали летчикам хороший обзор вперед, и в некоторых отношениях эти самолеты были более пригодны для размещения на кораблях. С появлением поршневых самолетов последнего поколения главной проблемой их применения стала безопасность, поскольку учащались случаи, когда самолеты не только не попадали в тросы аэрофинишера, но и перелетали через ограждение. Это послужило причиной целого ряда усовершенствований, многие из которых появились уже после войны.

*Справа. Складывающееся крыло позволило размещать большинство самолетов типа «Сифайер», в частности этот Mk3, под полетной палубой на борту небольших авианосцев ВМС Великобритании.*



Эти SBD изображены на борту корабля ВМС США CV-10 «Йорктаун» в ходе «разрушительного» рейда авианосцев по Атлантике в апреле-мае 1943 года. На заднем плане — авианосец ВМС США CV-4 «Рейнджер».

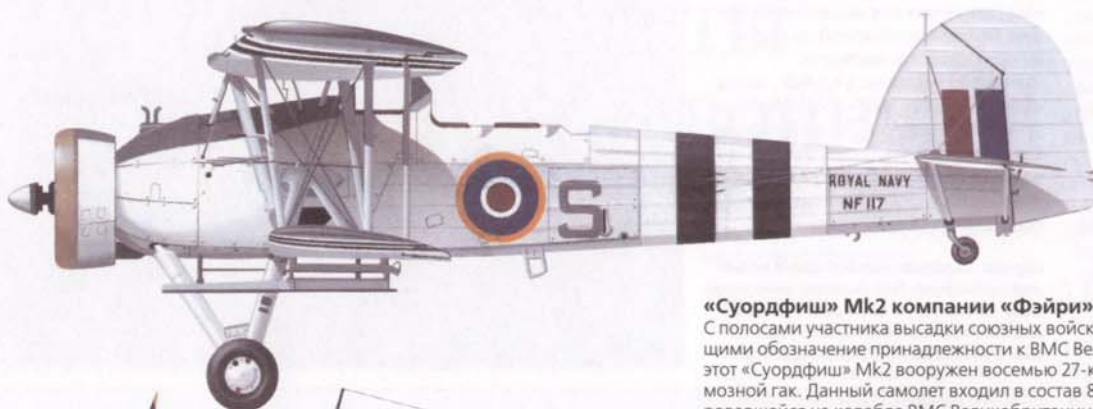


# Авиагруппы Второй мировой войны

## Палубная авиация

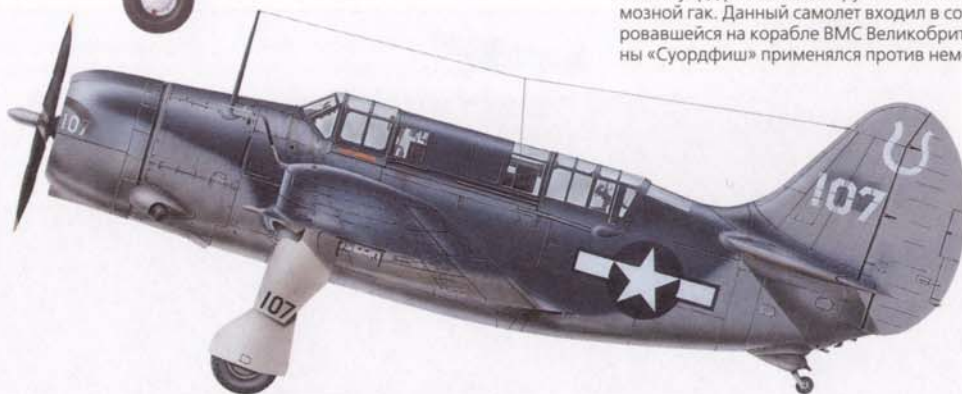
Авианосцы и их самолеты играли важную роль не только в войне на Тихом океане, но и в сражениях на Атлантике и в Средиземном море. США, несомненно, стали основным производителем палубных самолетов, в то время как ВМС Великобритании в

качестве истребителей в основном использовали палубный вариант самолета «Спитфайр». Япония вступила в войну, имея самую сильную в мире палубную авиацию, которая тем не менее вскоре сдала свои позиции.



### «Суордфиш» Mk2 компании «Фэйри»

С полосами участника высадки союзных войск в Нормандии, частично закрывающими обозначение принадлежности к ВМС Великобритании и серийный номер, этот «Суордфиш» Mk2 вооружен восемью 27-кг НАР. Он имеет удлиненный тормозной гак. Данный самолет входил в состав 811-й эскадрильи, в 1944 году базировавшейся на корабле ВМС Великобритании «Байтер». В последние месяцы войны «Суордфиш» применялся против немецких морских конвоев в Северном море.



### SB2C-3 «Хеллдайвер» компании «Кертисс»

Этот «Хеллдайвер» с обозначением принадлежности к авиагруппе, базировавшейся на корабле ВМС США CVG-7 «Хэнкок» в 1943–1944 годах, известен тем, что имел наихудшие характеристики среди аналогичных самолетов.

## ПАЛУБНЫЕ АВИАНОСЦЫ



### **F2A «Буффало» компании «Брюстер»**

Этот F2A-2 «Буффало» компании «Брюстер» входил в состав эскадрильи VF-2 «Флаинг Чифс», в марте 1941 года базировавшейся на авианосце ВМС США «Лексингтон». Как первый истребитель ВМС США, построенный по схеме «моноплан», «Буффало», казалось, безнадежно отставал от истребителей японских ВМС того времени.



### **F4F-3A компании «Грумман»**

Из шести самолетов «Уайлдкэт», направленных на остров Форда, Гавайи, сразу после налета на Перл-Харбор и обстрелянных зенитной артиллерией США, уцелели только два. «Уайлдкэт» представлен на иллюстрации в одном масштабе с другими самолетами, поэтому хорошо видно, что он имел небольшие размеры.



### **SBD-5 «Донтлесс» компании «Дуглас»**

Самолет входил в разведывательную эскадрилью VMS-5 морской пехоты ВМС США, действовавшую в 1944 году в Карибском море. Он имел типичную окраску атлантического театра войны начала 1944 года и фактически являлся самолетом наземного базирования.



### **B5N2 «Кейт» компании «Накадзима»**

На момент начала боевых действий на Тихом океане «Кейт» был самым передовым палубным торпедоносцем в мире. В течение первого года войны эти самолеты нанесли смертельные удары трем авианосцам ВМС США и обеспечивали проведение десантных операций японцев по всему региону. К 1944 году на фоне технических достижений того времени самолет уже был устаревшим и закончил службу в частях, не принимающих непосредственного участия в боевых действиях.



### **«Суордфиш» Mk1 компании «Фэйри»**

«Суордфиш» Mk1 бортовой номер K5972 входил в первую серию этих самолетов. На нем стоят условные обозначения принадлежности к 823-й эскадрильи, базировавшейся на корабле ВМС Великобритании «Глориес» в 1936 году.

# Ударные группы «Альфа»

## Авиация ВМС США над Вьетнамом



Начиная со вступления в войну в 1964 году\* и до заключительной эвакуации войск авианосцы ВМС США играли важную роль в воздушной кампании против Северного Вьетнама. В то время как «крусейдеры» и «фантомы» сражались с «мигами», многие палубные самолеты были вовлечены в менее славную войну, обеспечивая бомбами и ракетами поддержку наземных войск. Авианосцы также предоставляли полноценные группы самолетов, ударные группы «Альфа», способные поражать жизненно важные и хорошо защищенные объекты Северного Вьетнама.

Ударная мощь американской палубной авиации была впервые проверена в войне против Северного Вьетнама 5 августа 1964 года, когда президент США Линдон Джонсон отдал приказ о нанесении авиаударов по Тонкинскому заливу в ответ на предпринятые вьетнамцами атаки американских эскадренных миноносцев\*\*.

Авианосцы, действовавшие у берегов Вьетнама, нанесли удары по противнику с двух позиций: «Дикси Стэйшн» по целям на юге и «Янки Стэйшн» – на севере. В первых операциях применялись F-8 «Крусейдер», A-1 «Скайрейдер», A-3 «Скайорриор», A-4 «Скайхок» и самолеты ДРЛО E-1 «Трейсер». Эти машины постепенно снимались с вооружения по мере появления в войсках

В начале войны самолеты A-3 «Скайорриор» выполняли полеты на бомбометание даже по целям в окрестностях Ханоя, имеющего усиленную систему ПВО. С появлением в войсках новых штурмовиков самолеты A-3 были преобразованы в самолеты-заправщики. Эти KA-3B обеспечивали дозаправку в воздухе возвращавшихся с задания ударных самолетов. Другие варианты этого самолета, включая EA-3B, обеспечивали ведение радиотехнической разведки.

таких самолетов, как F-4 «Фантом 2», A-6 «Интродер», E-2 «Хокэй», RA-5C «Виджилант» и A-7 «Корсар 2». Многие из устаревших летательных аппаратов продолжали использоваться на небольших авианосцах типа «Бон Ом Ричард», «Рейнджер», «Хэнкок», «Интрепид», «Орискани» и «Тикондерога», в то время как новые самолеты применялись с кораблей «Констеллейшн», «Форрестол», «Джон Кеннеди», «Китти Хок» и «Мидуэй».

**Ударные группы «Альфа»**  
Массированные авиаудары по северу Вьетнама осуществлялись самолетами групп «Альфа», силами

до 70 или 80 самолетов в одной огромной воздушной армаде. Военачальники разделили Северный Вьетнам на зоны ответственности ВВС и авиации ВМС. В точке «Янки Стэйшн» обычно постоянно находились два авианосца, но в периоды наиболее сильных боев их количество увеличивалось до четырех. Среди боевых задач также были полеты на «свободную охоту», в которых особенно отличились самолеты A-6 «Интродер».

Идея авиаударов «Альфа» не имела ничего общего с боевыми порядками самолетов Второй мировой войны, с ревом двигавшихся к своим целям. Напротив, отдельные группы самолетов, участвовавших в авианалете, шли в разное время, на разных высотах и с разными курсами. Каждому самолету ставилась определенная задача, например, подавление системы ПВО, боевое патрулирование в воздухе или нанесение удара по цели. Использование относительно плотных боевых порядков на маршруте к цели и об-



Самолеты F-8 «Крусейдер» часто обеспечивали прикрытие ударных самолетов. Эти два самолета из эскадрильи VF-211, базировались на небольшом авианосце ВМС США «Хэнкок».

\* Период «особой войны» начался еще в конце 1961 года, когда правительство Джона Кеннеди отправило в Южный Вьетнам первые подразделения СВ США (Прим. редактора).

\*\* По версии администрации президента Линдона Джонсона (Прим. редактора).

## А-6 «ИНТРУДЕР» КОМПАНИИ «ГРУММАН»: ОСНОВНОЙ БОМБАРДИРОВЩИК ВМС США



1 июля 1965 года эскадрилья ВМС США VA-75 «Санди Панчерс» впервые применила в боевых условиях бомбардировщик А-6А «Интродер» компании «Грумман». Они атаковали мосты и другие объекты в районе Бак Банг южнее Ханоя, подтвердив возможность «Интродера» как бомбардиров-

щика. Его способность обнаруживать и поражать цели не поддавалась сравнению. Благодаря совершенному навигационному и прицельному оборудованию самолет мог наносить точные бомбовые удары почти по любому объекту, ночью и в любых метеорологических условиях. Проблемы, связан-

ные с надежностью систем, со временем были решены. Тем не менее самолеты ВМС США смогли приблизиться к точности бомбометания самолетов ВМС США «Интродер» только после появления высокоточных боеприпасов и введения в строй самолета F-111А в 1968 году.



*Слева. Будучи прекрасным штурмовиком, «Скайрейдер» мог быть использован и для решения других задач. Одной из его модификаций был самолет РЭБ EA-1F. В начальный период войны EA-1F обеспечивали подавление средств ПВО Северного Вьетнама.*

ратно предполагало, что система ПВО противника будет дезорганизована. Экипажи самолетов использовали коллективную защиту путем совместного применения обманных действий, средств РЭБ, дипольных отражателей и ракет класса «воздух-РЛС».

Одним из удачных приемов было также использование отдельных экипажей для наблюдения и оповещения о приближении «мигов» и пусках ЗУР.

### Ударная авиация

Целераспределение осуществлялось в ночь перед нанесением удара, и в район цели вылетали один-два самолета «Интродер» с задачей вскрытия ее ПВО. Для других морских авиаторов, механиков и специалистов по электрооборудова-

нию и вооружению ночь проходила в подготовке самолетов к боевому вылету. Экипажи самолетов обычно получали задания уже утром, когда доводились предполетные указания, информация о погоде, ПСС, целях и противнике.

На рассвете RF-8А или RF-8G «Крусейдер» в сопровождении истребителей проводили доразведку погоды и целей. Затем следовала первая волна ударной группы «Альфа», состоящая из истребителей, в задачу которых входило нанесение ударов по наземным объектам и патрулирование в воздухе в заданном районе для защиты от «мигов». Пока F-4 связывали боем северовьетнамские «миги», А-7 «Корсар» и А-6 «Интродер» могли атаковать наземные цели. Самолеты А-4Е

«Скайхок» с ракетами AGM-45 «Шрайк» были особенно эффективны при борьбе с ЗРК. Самолеты-заправщики KA-3B «Скайуорриор» обеспечивали дозаправку самолетов в воздухе. В последующие годы войны дополнительные возможности ударным группам «Альфа» предоставили самолеты ДРЛО E-2A «Хокай». Оценка результатов авиаударов была работой самолетов RF-8А/G «Крусейдер» и RA-5C «Виджилант».

### Поисково-спасательная служба

Для решения задач ПСС применялись вертолеты различных типов, большинство из которых базировалось на эсминцах, сопровождавших авианосцы в Тонкинском заливе. Одними из наиболее

широко применявшихся вертолетов были UH-2C «Сиспрайт» компании «Каман». Один из летчиков «Сиспрайта» получил медаль Почета за то, что, рискуя жизнью, проник в гавань Хайфона, пролетел над пришвартованным торговым судном и под сильным огнем эвакуировал морского летчика из меконгодного порта.

В идеале атака цели производилась несколькими самолетами через короткие интервалы времени с разных направлений. Характеристика зон поражения вьетнамских ЗРК вынуждала палубные самолеты атаковать с малых высот, но, несмотря на мощную группировку истребителей и наземных средств ПВО Северного Вьетнама, потери самолетов сохранялись на приемлемом уровне.

И хотя северные вьетнамцы все же сумели продолжить борьбу против Южного Вьетнама, очевидно, что преимущества согласованного применения сил и средств авианосного крыла таких групп, как «Альфа», будут неотъемлемой частью доктрины ВМС США в любом будущем военном конфликте.



В разгар «холодной войны» ВМС США развернули 22 строевых подразделения, имевших на вооружении самолеты «Томкэт». Этот F-14A входил в эскадрилью VF-32. Поскольку масса истребителя F-14A с шестью ракетами AIM-54 превышала ограничения для посадки на корабль, самолет мог садиться на авианосец только после полного расходования ракет.



# Палубная авиация «ХОЛОДНОЙ ВОЙНЫ»

## Авиация на море

В конце Второй мировой войны и американцы, и англичане отчетливо понимали, что палубная авиация имеет жизненно важное значение в нестабильном мире. Так началось спешное наращивание присутствия авиации на море.

Когда на Европу опустился «железный занавес» Уинстона Черчилля, главные морские державы послевоенного мира, Великобритания и США, готовились войти в новую эру в развитии палубной авиации. На пороге уже были большие изменения в конструкции авианосцев,

но особую заинтересованность морских авиаторов вызывало освоение реактивных палубных истребителей нового поколения. ВМС США вошли в век высоких скоростей с самолетом FН-1 «Фантом», в то время как ВМС Великобритании разрабатывали «Си Вампир».



Вверху. Английский авианосец «Арк Ройал», 1957–1958 годы. На переднем плане видны самолеты FGA.Mk6 из 804-й эскадрильи и FB.Mk5 из 802-й эскадрильи. Справа стоят самолеты FAW.Mk21 «Си Веном» 893-й эскадрильи. Количество самолетов «Си Хок» в авиации ВМС Великобритании достигло максимума в период суэцкого кризиса в 1956 году.

Слева. На пике применения «фантомов» в середине 70-х годов ВМС США имели 20-25 истребительных подразделений, оснащенных F-4 и распределенных примерно пополам между Атлантическим и Тихоокеанским флотами. На снимке F-4B из эскадрильи VF-92 «Силвер Кингс» совершает посадку на авианосец. Снимок сделан до 1968 года, когда эскадрилья была перевооружена с первоначального варианта этого палубного истребителя на более современные F-4J, получив более современные F-4J.



Начиная с 70-х годов самолеты «Хокай» согласовывают действия других представителей палубной авиации в ходе двух, а то и трех самолето-вылетов.

С развитием техники различные конструкции истребителей быстро сменяли друг друга, и когда в 1950 году началась корейская война, авианосцы США несли многочисленные авиагруппы, включавшие истребители-бомбардировщики F2H «Банши» и разведывательные самолеты F9F «Пантер».

В то же время авианосцы с массированным применением средств поражения по наземным целям по-прежнему оставались задачей поршневых самолетов. Великобритания впервые применила в боевых условиях свои реактивные палубные самолеты только в ходе суэцкого кризиса 1956 года.

#### Суэцкий кризис

В ходе суэцкого кризиса 1956 года Великобритания использовала с авианосцев самолеты «Си Хок» и «Си Веном», а так-

же турбовинтовые «Уайверн», тогда как ВМС Франции применяли только поршневые самолеты. Задачи ДРЛО для французов решали самолеты «Авенджер», а для англичан – АEW.Mk1 «Скайрейдер». Позже, незадолго до войны за Фолклендские острова 1982 года, английские ВМС сняли с вооружения самолеты ДРЛО «Ганнет». Примерно в то же время для участия в войне было направлено оперативное соединение кораблей, которое осталось почти без дальнего радиолокационного прикрытия.

*В декабре 1971 года эскадрилья VA-85 «Бакайз» начала перевооружаться на А-6Е, а через десять лет – на самолеты TRAM. Самолеты эскадрильи участвовали в нанесении разрушительных ударов по ливанским объектам, в ходе которых один А-6Е был сбит, а также в операции против Ливии «Пожар в прерии» и против Ирака в ходе операции «Буря в пустыне».*

#### Время реактивных самолетов

Поскольку ВМФ СССР не представлял реальной угрозы, было очевидно, что доминирующей си-

лой в развитии палубной авиации станут США. В 1957 году ВМС США, имевшие на вооружении самолеты «Нептун», получили первый в мире реактивный палубный стратегический ядерный бомбардировщик – А3Д-2 «Скайорриор». В том же году в войска стали поступать истребители «Крусейдер». К 1964 году на вооружении ВМС США оставались только два типа палубных поршневых самолетов: самолет ПЛО «Треккер» и легендарный штурмовик «Скайрейдер».

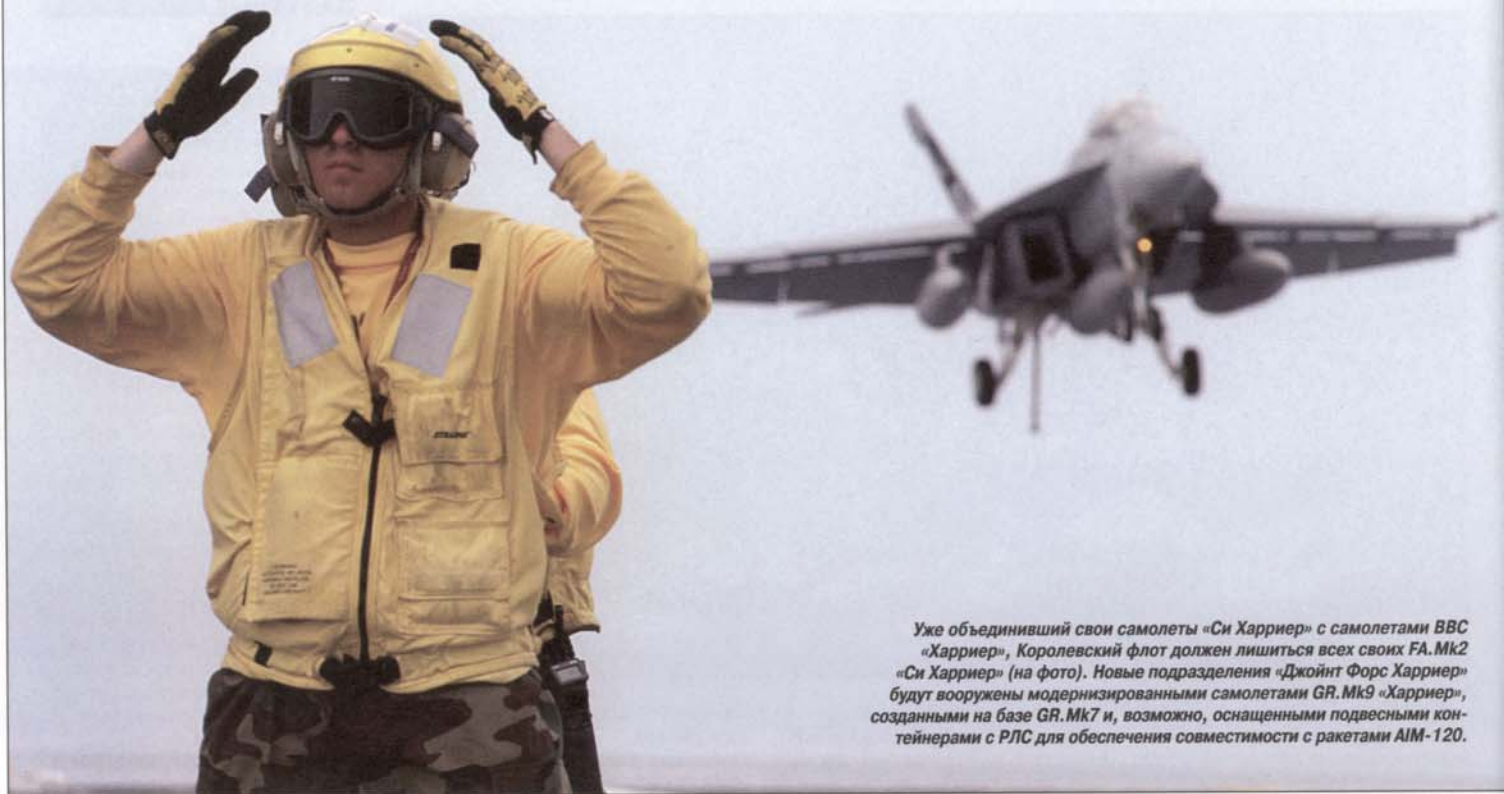
К концу войны во Вьетнаме типичное авиакрыло ВМС США было представлено самолетами F-4 «Фантом», F-14 «Томкэт», А-6 «Интродер», Е-2 «Хокай» и А-7 «Корсар 2». Основу авиакрыльев Королевского флота Великобритании формировали самолеты «Фантом», «Ганнет» и (до 1978 года) «Пираты». Другие государства также поддерживали боеготовность своих авианосных сил. По иронии судьбы, политика СССР в этом вопросе представляла исключение.



## НОВЫЙ ВИД ПАЛУБНОЙ АВИАЦИИ: ВЕРТОЛЕТЫ НАД МОРЕМ



Послевоенные разработки привели к появлению в составе палубной авиации не только реактивных самолетов, но и вертолетов. На борту авианосца вертолеты выполняли как новые задачи, так и те, которые раньше были возложены на самолеты. Среди первых обеспечение спасения экипажей палубных самолетов, когда при выполнении полетов с авианосца вертолет дежурит в воздухе над кораблем в готовности к спасению попавших в воду членов экипажей. Кроме того, вертолеты способны обеспечить ранее недоступный уровень ПЛО авианосца и кораблей сопровождения, а также переброску с корабля на корабль личного состава и материально-технических средств. Классическим палубным вертолетом, появившимся в период «холодной войны» на вооружении ВМС США и Великобритании, был SH-3 «Си Кинг». На фото показаны вертолеты ПЛО SH-3D.



Уже объединивший свои самолеты «Си Харриер» с самолетами ВВС «Харриер», Королевский флот должен лишиться всех своих FA.Mk2 «Си Харриер» (на фото). Новые подразделения «Джойнт Форс Харриер» будут вооружены модернизированными самолетами GR.Mk9 «Харриер», созданными на базе GR.Mk7 и, возможно, оснащенными подвесными контейнерами с РЛС для обеспечения совместимости с ракетами AIM-120.

## Палубная авиация будущего Палубные самолеты XXI века

Обслуживание и эксплуатация авианосца обходятся чрезвычайно дорого. Поэтому неудивительно, что ВМС США являются непревзойденным лидером в палубной авиации. Тем не менее число государств, имеющих в составе флота авианосцы, увеличивается. Некоторые страны, включая Индию и Великобританию, реализуют программы создания авианосцев будущего.

Способность государства перебрасывать мощные войсковые группировки в горячие точки для защиты своих интересов остается одной из важнейших характеристик его вооруженных сил. После Второй мировой войны эта функция находила частое применение прежде всего флотом США, как наиболее сильным военным флотом в мире, а также державами с менее мощной палубной авиацией, в частности, Францией, Италией и Великобританией.

**Продолжающаяся тенденция** В конфликтах на рубеже XX–XXI столетий сохраняется тенденция проведения миротворческих и «международных полицейских» операций. Такие задачи требуют большой гибкости применения палубной авиации и часто вызывают необходимость проведения совместных операций.

Ожидается, что к 2010 году с вооружения ВМС США будут сняты самолеты F-14 «Томкэт». Базирующиеся на кораблях авиагруппы США будут состоять прежде всего, из истребителей F/A-18E/F и F-35C, а также самолетов ДРЛО и управления «Хокай-2000» и «Усовершенствованный Хокай» и вертолетов SH-60R.

«Супер Хорнет» совершает посадку на авианосец ВМС США «Рональд Рейган» в ходе испытаний 2003 года. Наряду с самолетами F-35C и F/A-18 «Супер Хорнет» будет являться основным компонентом проведения наступательных операций ВМС США в будущем. Кроме того, возможно создание нового самолета, который придет на смену широко используемого S-3B «Викинг».



Внизу. Фирма Сикорского должна поставить в войска США многоцелевые вертолеты MH-60R (на фото) и вертолеты общего назначения MH-60S. Первые должны войти в строй в 2005 году, а вторые уже поступают на вооружение ВМС с 2002 года.



## ЕВРОПЕЙСКАЯ ПАЛУБНАЯ АВИАЦИЯ: ВОЗМОЖНОСТИ АВИАНОСЦЕВ ЕВРОПЫ

Четыре западноевропейских государства: Франция, Италия, Испания и Великобритания имеют на вооружении авианосцы. Наиболее мощную комбинацию самолет-корабль представляют французские авианосец «Шарль де Голль» и самолет «Рафаль-М». В перспективе будет построен второй авианосец. К тому времени самолеты «Супер Этандар» будут, скорее всего, постепенно списаны, а «Рафаль» и E-2C (внизу) останутся в роли основного вооружения. В авиагруппу итальянского авианосца «Джузеппе Гарибальди» входят истребители AV-8B «Харриер-2+» и вертолеты «Си Кинг» (справа, с авианосцем «Шарль де Голль» на заднем плане). Ожидается ввод в боевой состав второго авианосца, для которого, вероятно, будут закуплены самолеты F-35. Корабль «Принц Астурийский» ВМС Испании обладает такими же характеристиками, как итальянский авианосец. Три находящихся на вооружении ВМС Великобритании «крейсера со сплошной палубой» планируется заменить двумя более крупными авианосцами с самолетами F-35.



Слева. Этот E-2C «Аэронаваль» в марте 2002 года базировался на авианосце ВМС США «Джон Стеннис» в ходе операции «Несгибаемая свобода».

Помимо США и стран Западной Европы, авианосцы состоят на вооружении в Бразилии, Индии, России и Таиланде. Бразильский авианосец «Сан-Паулу» (ранее французский авианосец «Фох») вошел в строй в 2001-2002 годах. Он оснащен бывшими

кувейтскими самолетами A-4 «Скайхок» и переделанными в самолеты ДРЛО американскими S-2 «Треккер», а также вертолетами «Си Кинг». Какие-либо значительные изменения в составе авиагруппы этого корабля в ближайшей перспективе маловероятны.

Индия провела переоборудование своего единственного оставшегося авианосца «Вираат», продлив срок его эксплуатации до 2010-2012 годов. Авиакрыло авианосца состоит из истребителей FRS.Mk51 «Си Харриер», вертолетов «Си Кинг» и, возможно, из вер-

толетов ДРЛО Ка-31. К тому времени, когда «Вираат» будет списан, страна планирует построить «корабль ПВО», а также принять на вооружение бывший авианосец «Баку» (переименованный как «Адмирал Горшков») с авиакрылом, состоящим из МиГ-29К.

В настоящее время ВМФ России имеет единственный авианосец – «Адмирал Кузнецов» – с авиакрылом, представленным самолетами Су-33. И хотя его применение несколько ограничено, в ходе учений корабль продемонстрировал впечатляющие возможности.

Таиланд изыскивает средства, чтобы вывести в море свой авианосец «Чакри Нарубет».



С появлением F/A-18E/F условные обозначения подразделений, ранее оснащенных самолетами «Томкэт», изменились. Так, эскадрилья VF-41, имевшая на вооружении истребители F-14А, получив истребители-штурмовики, стала называться VFA-41. Теперь более чем когда-либо ВМС США возвращаются к использованию яркой расцветки для популяризации своей деятельности среди общественности и поднятия боевого духа. Этот F/A-18F имеет условные обозначения принадлежности к эскадрилье VFA-41.

## Палубный пикирующий бомбардировщик D3A («Вэл») компании «Айчи»

Считавшийся в 1941 году устаревшим самолет D3A производства компании «Айчи» с его неубиравшимися и напоминавшим раковины устриц шасси был первым японским самолетом, сбросившим бомбы на американские объекты в ходе атаки на Перл-Харбор 7 декабря 1941 года.

### Точный бомбардировщик

Разработанный в соответствии с техническими условиями создания палубного пикирующего бомбардировщика 1936 года, опытный образец впервые поднялся в воздух в январе 1938 года. Он был оснащен звездообразным двигателем «Хикари 1» компании «Накадзима» мощностью 529,4 кВт (710 л.с.). Серийные самолеты D3A1 имели звездообразный двигатель «Кинсей 43» компании «Мицубиси» мощностью 745,7 кВт (1000 л.с.) и крыло несколько меньшего размера. Удлинение форкиля значитель-



Самолет D3A1 («Вэл»), входивший в состав авиагруппы из Йокосуки в цветовой схеме 1941 года. «Вэл» был способен выполнять очень точное бомбометание и эффективно использовался в морских боях в начале войны на Тихом океане.

но улучшило маневренность самолета, но его вооружение, представленное тремя 7,7-мм пулеметами (два передними и одним в задней кабине), было, бесспорно, слабым.

В конце 1940 года эти самолеты ВМС применялись для обеспечения действий японских войск в Китае и Индокитае. За первые 10 месяцев войны D3A участвовали во всех крупных операциях с применением авиа-

носцев и потопили рекордное число боевых кораблей союзников. Среди жертв D3A1 были английские корабли «Гермес» (первый в мире авианосец, потопленный палубным самолетом), «Корнуолл» и «Дорсетшир». Однако после сражения в Коралловом море японцы решили переправить большинство уцелевших бомбардировщиков D3A1 на наземные аэродромы.

Появившиеся в 1942 году самолеты D3A2 отличались увеличенным запасом топлива и более мощным двигателем. Их было построено почти вдвое больше, чем самолетов первых серий, но они оказались слишком уязвимыми и к 1944 году безнадежно проигрывали аме-

риканским истребителям. Тем не менее D3A оставались в строевых частях до конца 1944 года, и некоторые из них участвовали в атаках камикадзе.

Всего были выпущены 476 D3A1 и 1016 D3A2. По классификации союзников самолет назывался «Вэл».

**В течение первых двух лет войны на Тихом океане D3A был основным палубным пикирующим бомбардировщиком Японии.**

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

#### D3A2 компании «Айчи»

**Тип:** двухместный палубный пикирующий бомбардировщик.  
**Масса:** пустого самолета – 2570 кг; максимальная взлетная – 3800 кг.  
**Размеры:** размах крыла – 14,38 м; длина – 10,20 м; высота – 3,85 м; площадь крыла – 34,90 кв. м.  
**Силовая установка:** один звездообразный поршневой двигатель «Кинсей 54» компании «Мицубиси» мощностью 969,4 кВт (1300 л.с.).

**Летные данные:** максимальная скорость полета – 430 км/ч на высоте 6200 м; время набора высоты 3000 м – 5,76 минуты; практический потолок – 10 500 м; практическая дальность полета – 1352 км.

**Вооружение:** два 7,7-мм передних пулемета типа 97 и один 7,7-мм пулемет типа 92 на турели в задней кабине; одна 250-кг бомба под фюзеляжем и две 60-кг бомбы под крылом.



## Палубный истребитель A6M («Зеро») компании «Мицубиси»

Самый знаменитый японский одноместный истребитель Второй мировой войны A6M типа 0 компании «Мицубиси», широко известный как «Зеро», был первым палубным истребителем в мире, который превосходил по своим возможностям любой наземный истребитель того времени. Этому самолету сразу удалось завоевать превосходство в воздухе над Ост-Индией и Юго-Восточной Азией.

### Первый полет

Разработанный под руководством Хиро Хорикоши в 1937 году как замена для устаревшего A5M, опытный образец A6M1 впервые поднялся в воздух 1 апреля 1939 года. Он имел звездообразный 13-цилиндровый двигатель «Дзуйсей» компании «Мицубиси» мощностью 582 кВт (780 л.с.). Серийные истребители A6M2 с двумя установленными в крыле пушками калибра 20 мм и дву-

Один из самых знаменитых боевых самолетов в истории, «Зеро» находился на передовой на протяжении всей войны на Тихом океане. Эти истребители A6M6c, входившие в авиагруппу Гензана, сфотографированы при решении задач ПВО в мае 1945 года.



Внизу: один из первых самолетов A6M2 из состава 12-й объединенной авиагруппы, действовавшей в районе Ханькоу, Китай, зимой 1940–1941 годов.



**ХАРАКТЕРИСТИКИ**

**А6М5b («Зеке»)** компании «Мицубиси»

**Тип:** одноместный палубный истребитель.

**Силовая установка:** один звездообразный поршневой двигатель NK2F «Сакае-21» компании «Накадзима» мощностью 820 кВт (1100 л.с.).

**Летные данные:** максимальная скорость полета – 565 км/ч на высоте 6000 м; время набора высоты 6000 м – 7 минут; практический

потолок – 11 740 м; практическая дальность полета – 1143 км.

**Масса:** пустого самолета – 1876 кг; нормальная взлетная – 2733 кг.

**Размеры:** размах крыла – 11,00 м; длина – 9,12 м; высота – 3,51 м; площадь крыла – 21,30 кв. м.

**Вооружение:** один 7,7-мм пулемет типа 97 и один 13,2-мм пулемет типа 3 в носовой части фюзеляжа и две 20-мм пушки типа 99 в крыле; предусмотрена возможность подвески под крылом двух 60-кг или 250-кг бомб.



м установленными в носовой части фюзеляжа 7,7-мм пулеметами были оснащены звездообразными двигателями «Сакае 12» компании «Накадзима» мощностью 708 кВт (950 л.с.).

Именно эти самолеты использовались японцами для сопровождения ударных групп, направленных на Перл-Харбор, и завоевания превосходства в воздухе над Малайским архипелагом, Филиппинами и Бирмой.

Весной 1942 года были выпущены первые самолеты **А6М3**,

оснащенные двухступенчатыми двигателями с наддувом «Сакае-21». Последующие самолеты этой модификации не имели складывающихся консолей крыла. В сражении у острова Мидуэй «Зеро» находился на пике своих боевых возможностей; после этого мощный японский истребитель уже уступал американским F6F «Хеллкат» и P-38 «Лайтнинг».

**Вариант А6М5**

Чтобы противостоять новым американским истребителям,

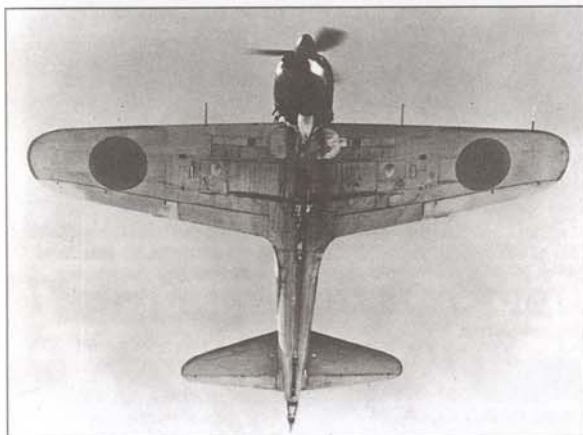
на фронт в срочном порядке стали поступать самолеты

**А6М5**. Этот вариант, с двигателем «Сакае 21» и улучшенной системой отвода выхлопных газов, имел максимальную скорость полета 565 км/ч. Количество А6М5 и его модификаций превысило выпуск любых других японских самолетов. Одной из таких модификаций был ночной истребитель **А6М5d-С** с пушкой калибра 20 мм, укрепленной под наклоном в хвостовой части фюзеляжа. 25 октября 1944 года пять А6М5 из подразделения камикадзе «Сикисима»

потопили эскортный авианосец «Сен-Ло» и повредили три других корабля.

Дальнейшее совершенствование конструкции привело к появлению в конце 1944 года самолета **А6М6**, с водно-металловым форсированным двигателем «Сакае 31» и самогерметизирующимися топливными баками. В строевых частях была проведена массовая модернизация самолетов, позволившая им нести одну 250-кг бомбу и использоваться как истребители-бомбардировщики. Заключительный серийный вариант

**А6М7**, принятый на вооружение в середине 1945 года, был создан специально для этой роли. Варианту поплавкового гидросамолета **А6М2-N** союзники дали название «Руф». Все другие А6М были известны как «Зеке», хотя японское название этих самолетов «Зеро-Сен» использовалось чаще. На момент закрытия конвейеров в общей сложности были выпущены 10 449 самолетов А6М, из них 3879 – компанией «Мицубиси» и 6570 – «Накадзима».



**А6М5с «Рейзен» («Зеке»)**

Усовершенствованный истребитель А6М5с (модель 53с), оснащенный двумя дополнительными 13,2-мм пулеметами в крыле и подвесными пушками калибра 20 мм, был одним из переходных вариантов «Зеро», которые были созданы в конце войны в попытке предотвратить завоевание американцами превосходства в воздухе.



**Двигатель**  
Звездообразный поршневой двигатель NK1F «Сакае 21» мощностью 843 кВт (1130 л.с.).

**Количество**  
Были построены только 93 А6М5с.

**Боевая нагрузка**

Легкий «Зеро» мог нести только две 60-кг бомбы, по одной под каждой плоскостью крыла. Для применения в качестве самолета-камикадзе вместо подвесного топливного бака подвешивалась одна 250-кг бомба.

**Летные данные**  
Максимальная скорость полета А6М5с составляла 565 км/ч, практический потолок – 11 740 м.

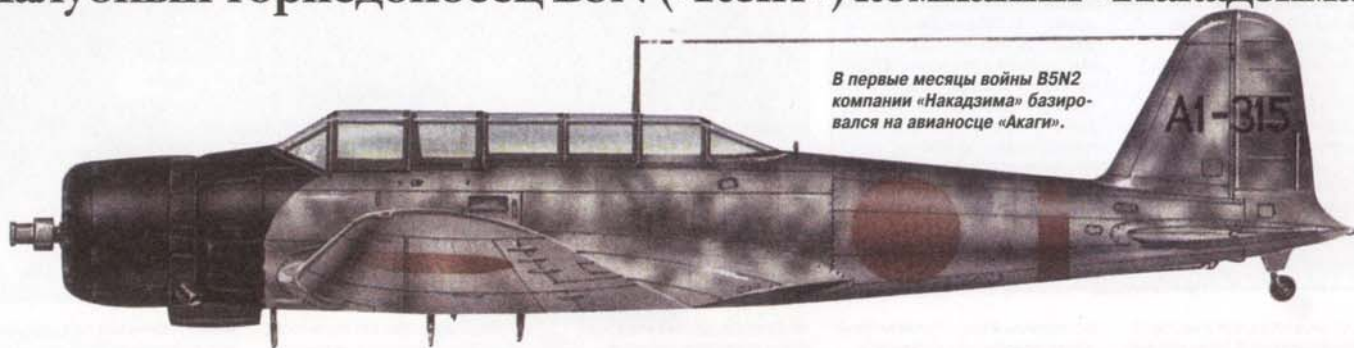
**Конструкция**

А6М5 имел нескладывающееся крыло со скругленной концевой частью, более толстую обшивку, раздельные выхлопные патрубки и улучшенную защиту, включающую самогерметизирующиеся баки и бронирование задней части кабины летчика.

**Вооружение**

Вооружение А6М5 включало один установленный над двигателем 13,2-мм крупнокалиберный пулемет типа 3, две установленные в крыле 20-мм пушки типа 99 и две подвесные пушки типа 3.

## Палубный торпедоносец B5N («Кейт») компании «Накадзима»



В первые месяцы войны B5N2 компании «Накадзима» базировался на авианосце «Акаги».

Разработанный в соответствии с техническими условиями 1935 года и к моменту вступления Японии в войну находившийся в строю уже в течение четырех лет в 1941 году, B5N типа 97 компании «Накадзима», был лучшим палубным торпедоносцем в мире. Оснащенный звездообразным двигателем «Хикари» производства «Накадзима» моноплан с экипажем из трех человек и низкорасположенным крылом совершил первый полет в январе 1937 года. Для повышения обтекаемости планера его ширококолейное шасси убиралось в полете. В 1938 году серийные самолеты B5N были приняты на вооружение авианосцев и частей наземного базирования, дислоцированных в Китае.

В 1939 году появился улучшенный B5N2 с более мощным двигателем «Сакае-11». Вооружение и боевая нагрузка

самолета остались неизменными. Производство B5N2 продолжалось до 1943 года.

Когда Япония напала на США в декабре 1941 года, B5N2 полностью заменил B5N1 в строевых частях. В налете на Перл-Харбор участвовали 144 B5N2.

За 1942 год самолеты B5N, получившие у союзников название «Кейт», потопили авианосцы «Хорнет», «Лексингтон» и «Йорктаун». Внимание летчиков-истребителей США во всех крупных авианосных сражениях войны на Тихом океане было сосредоточено на его действиях.

### Уязвимость

С появлением в 1943 году новых американских истребителей «Кейт» стал уязвим. Имея слабое оборонительное вооружение, состоявшее из одного пулемета, и летные качества, которые значительно ухудша-



Два самолета B5N2 последних серий совершают пролет над линкором «Ямато». Именно палубные самолеты должны были стать решающим фактором в противостоянии с большими артиллерийскими кораблями.

лись при большой боевой нагрузке, B5N начал нести значительные потери. B5N были в полной мере задействованы в операциях у Соломоновых островов в 1942 и 1943 годах, но после сражений у берегов Филиппин в 1944 году уцелевшие

самолеты уже не применялись как торпедоносцы.

Имея превосходную дальность действия, они решали задачи морской разведки и ПЛО в районах, находящихся вне досягаемости истребителей союзников.

*Летчик одного из B5N первых серий, отличившихся большими размерами капота двигателя, проводит предполетный осмотр самолета на аэродроме в Китае, конец 30-х годов.*

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

**B5N2 («Кейт») компании «Накадзима»**

**Тип:** трехместный палубный торпедоносец.

**Размеры:** размах крыла – 15,52 м; длина – 10,30 м; высота – 3,70 м; площадь крыла – 37,70 кв. м.

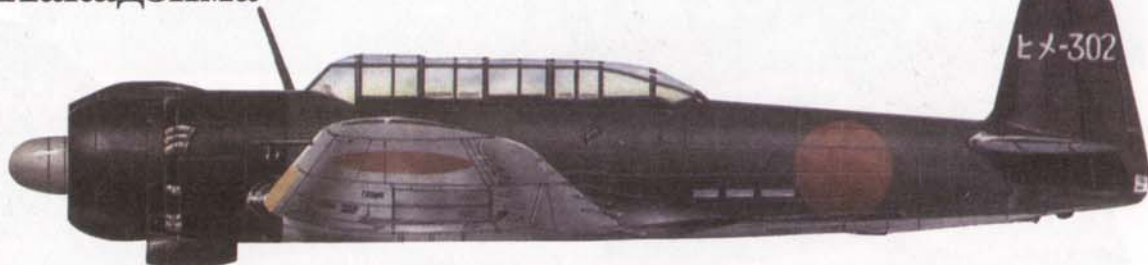
**Силовая установка:** один звездообразный поршневого двигателя NK 1B «Сакае-11» компании «Накадзима» мощностью 746 кВт (1000 л.с.).

**Летные данные:** максимальная скорость полета – 378 км/ч на высоте 3600 м; время набора высоты 3000 м – 7 минут 42 секунды; практический потолок – 8260 м; практическая дальность полета – 1990 км.  
**Масса:** пустого самолета – 2279 кг; максимальная взлетная – 4100 кг.  
**Вооружение:** один 7,7-мм пулемет типа 92 на турели в задней кабине; одна 800-кг торпеда или эквивалентная бомбовая нагрузка.

## Палубный торпедоносец B6N «Тензан» (Джилл) компании «Накадзима»

Поскольку в конструкции B5N2 не нашло отображение лишь незначительная оптимизация модели B5N, в 1939 году началось проектирование нового самолета компании «Накадзима» – B6N.

Хотя ВМС Японии отдавали предпочтение звездообразному двигателю «Касей» компании «Мицубиси», опытный образец самолета был оснащен двигателем «Мамору» компании «Накадзима». Его первый полет состоялся в начале 1941 года.



Известный как «Тензан» или «Небесная Гора», B6N

внешне напоминал B5N, но значительно увеличенная

«Тензан» B6N компании «Накадзима» в цветовой схеме 1944 года, когда многие самолеты базировались на наземных аэродромах.

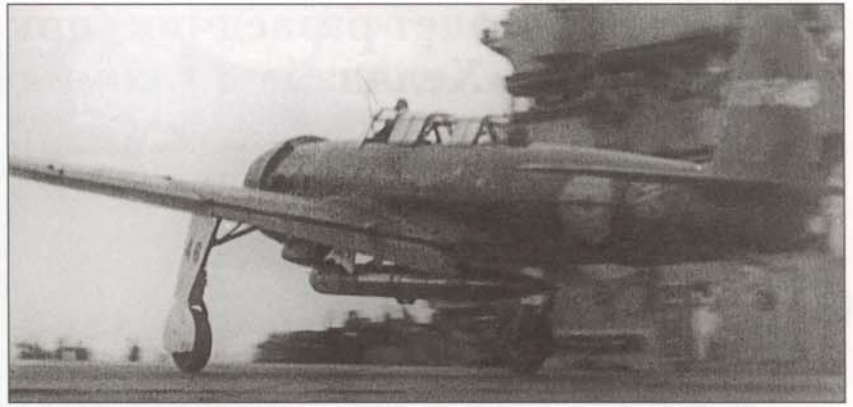
мощность двигателя и крутящий момент четырехлопастного винта привели к резкому снижению путевой устойчивости самолета. Для устранения этого недостатка вертикальное хвостовое оперение было смещено на одну сторону.

Когда летные испытания были отсрочены из-за неполадок, решено было прекратить выпуск двигателей «Мамору» и перестроить самолеты под двигатели «Касей».

Самолеты B6N1, получившие у союзников кодовое название «Джилл», были размещены на авианосцах «Сэкаку», «Тайхо», «Хиё», «Дзуньё» и «Дзуйкаку». В июне 1944 года B6N1 приняли

участие в сражении в Филиппинском море. Многие из них были потеряны в результате уничтожения первых трех авианосцев. В том же месяце началось производство улучшенного B6N2. До конца войны выпустили 1133 самолета, на 133 из них были установлены двигатели производства «Накадзима».

Тяжелые потери среди японских авианосцев на Филиппинах привели к разрыву значительного количества самолетов «Джилл» на берегу, особенно после сражения в заливе Лейте. Впоследствии многие B6N использовались в роли камикадзе.



Слева: компания «Накадзима» стремилась использовать на B6N собственные двигатели «Мамору 11», но их производство было прекращено после выпуска 135 самолетов B6N. Более поздние самолеты оснащались двигателями «Касей».

Вверху: К моменту, когда самолеты «Тензан» были приняты на вооружение, большинство японских довоенных авианосцев были потеряны, но B6N активно использовались с новых кораблей в сражении 1944 года.



**ХАРАКТЕРИСТИКИ**

**B6N2 («Джилл»)** компании «Накадзима»  
**Тип:** трехместный палубный торпедоносец.  
**Силовая установка:** один звездообразный поршневой двигатель МК4Т «Касей 25» компании «Мицубиси» мощностью 1380 кВт (1850 л.с.).  
**Летные данные:** максимальная скорость полета – 481 км/ч на высоте 4900 м; время набора высоты 5000 м – 10 минут 24 секунды; практический

потолок – 9040 м; практическая дальность полета – 1746 км.  
**Масса:** пустого самолета – 3010 кг; максимальная взлетная – 5650 кг.  
**Размеры:** размах крыла – 14,89 м; длина – 10,87 м; высота – 3,80 м; площадь крыла – 37,20 кв. м.  
**Вооружение:** один 13-мм пулемет типа 2 на турели в задней кабине и один 7,7-мм пулемет типа 97 в подфюзеляжном отсеке; одна 800-кг торпеда или эквивалентная бомбовая нагрузка.

**Палубный пикирующий бомбардировщик D4Y «Суйсей» («Джуди») компании «Йокосука»**

Имевший хорошие пропорции D4Y компании «Йокосука» обладал превосходными летными качествами и значительную часть своей компоновки заимствовал у немецкого «Хейнкель» He-118, права на производство которого Япония получила в 1938 году. Разработанный как скоростной палубный штурмовик-бомбардировщик и оснащенный импортным двигателем DB 600G компании «Даймлер-Бенц» D4Y1 впервые поднялся в воздух в декабре 1941 года. Производство разведывательных самолетов D4Y1-C было налажено на заводе компании «Айчи» в Нагое. В конце весны 1942 года был выпущен первый из 660 таких самолетов. Первые серийные самолеты были потеряны, когда у острова Мидуэй был потоплен авианосец «Сорю». Названные японцами «Суйсей», или «Комета», и получившие у союзников кодовое обозначение «Джуди», многие из D4Y1 были построены в варианте пикирующего бомбардировщика.

**Боевые потери**  
 Более 170 самолетов «Суйсей» из состава 1-й, 2-й и 3-й воз-

душных флотилий в июне 1944 года в Филиппинском море были погружены на девять авианосцев. Призванные остановить американское вторжение на Марианские острова, в том сражении они понесли тяжелые потери. Хотя летные данные D4Y во многом соответствовали данному истребителю, слабая защита делала самолеты уязвимыми, и многочисленные палубные истребители ВМС США легко перехватывали их.

Новая версия самолета с двигателем «Атсута 32» компании «Айчи» мощностью 1044 кВт (1400 л.с.) на базе немецкого DB 601 появились в 1944 году как D4Y2. Чтобы сохранить летные качества на высоком уровне, было решено отказаться от бронирования топливных баков

и кабины летчика. Единственное усовершенствование оборонительного вооружения представляло собой замену 7,92-мм пулемета на турели в задней кабине 13-мм пулеметом. Этот вариант самолета понес тяжелые потери в битве за Филиппины.

**Ночной истребитель**  
 К концу 1944 года американские стратегические бомбардировщики стали наносить разрушительные удары по Японским островам. Возникла необходимость использования некоторого количества D4Y2 в роли ночных истребителей.

Не имея РЛС, но обладая превосходной скоростью и высоким практическим потолком, ночные истребители на

базе «Суйсей» эффективно применялись против самолетов В-29 «Суперфортресс», громивших Японию.

Ввиду недостаточной надежности двигателей «Атсута» (DB 601), D4Y3 были оснаще-

ны звездообразными двигателями «Кинсей 62». Эти двигатели устанавливались и на D4Y4, который был создан в 1945 году как одноместный пикирующий бомбардировщик-камикадзе.

**ХАРАКТЕРИСТИКИ**

**D4Y3 («Джуди»)** компании «Йокосука»  
**Тип:** двухместный палубный пикирующий бомбардировщик.  
**Силовая установка:** один звездообразный поршневой двигатель МК8Р «Кинсей 62» компании «Мицубиси» мощностью 1163 кВт (1560 л.с.).  
**Летные данные:** максимальная скорость полета – 575 км/ч на высоте 6050 м; время набора высоты 3000 м – 4 минуты 55 се-

кунд; практический потолок – 10 500 м; практическая дальность полета – 1520 км.  
**Масса:** пустого самолета – 2501 кг; максимальная взлетная – 4657 кг.  
**Размеры:** размах крыла – 11,50 м; длина – 10,22 м; высота – 3,74 м; площадь крыла – 23,60 кв. м.  
**Вооружение:** два 7,7-мм пулемета типа 97 в носовой части фюзеляжа и один 13-мм пулемет типа 2 на турели в задней кабине; максимальная бомбовая нагрузка – 560 кг.



Самолет D4Y3 компании «Йокосука» из состава 601-й авиагруппы ВМС Японии.



## Палубный самолет-разведчик/пикирующий бомбардировщик SB2C «Хеллдайвер» компании «Кертисс»



Этот SB2C был в составе VB-8 на борту авианосца ВМС США «Банкер Хилл» в июне 1944 года, когда это подразделение вступило в бой в районе Сайпана.

18 декабря 1940 года последний из серии самолетов «Хеллдайвер» компании «Кертисс» SB2C «Хеллдайвер» впервые поднялся в воздух как XSB2C-1. Серийный самолет SB2C-1 имел увеличенные киль, руль направления и запас топлива. В его крыле были

установлены четыре 12,7-мм пулемета, а в крыле SB2C-1C — две 20-мм пушки.

### Усовершенствованные модификации

В 1944 году появились самолеты SB2C-3 с более мощными двигателями и SB2C-4, оснащенные

РЛС и способные нести под крылом восемь 127-мм НАР или 454 кг бомб (в дополнение к 454 кг бомб во внутреннем отсеке). Самолеты SB2C-5 имели увеличенный запас топлива. Всего были выпущены 7199 самолетов, 300 из которых были произведены компанией «Фэйрчайлд»

в Канаде, 984 — канадской «Кар энд Фаундри». Еще 900 самолетов были произведены для ВВС США как A-25A «Шрайк» (большинство из которых были приняты на вооружение морской пехоты США и переименованы в SB2C-1A). Не пользующиеся большой популярностью самолеты «Хеллдайвер» впервые

были применены в боевых условиях 11 ноября 1943 года в ходе налета VB-17 на Рабаул. Постепенно заменив SBD «Донтлесс» компании «Дуглас» в 1944 году, они и участвовали во всех сражениях с японцами. 26 построенных канадцами самолетов были поставлены Великобритании как «Хеллдайвер» Mk1.



Количество выпущенных «Хеллдайверов» превысило выпуск любых других пикирующих бомбардировщиков Второй мировой войны, и они имели внушительный список боевых заслуг, но не были популярны среди летного состава. Управляемость этих самолетов оставляла желать лучшего.

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

**SB2C-4 «Хеллдайвер» компании «Кертисс»**  
**Тип:** двухместный палубный самолет-разведчик/пикирующий бомбардировщик.  
**Размеры:** размах крыла — 15,16 м; длина — 11,18 м; высота — 4,01 м; площадь крыла — 39,20 кв. м.  
**Силовая установка:** один звездообразный поршневого двигателя R-2600-20 компании «Райт» мощностью 1419 кВт (1900 л.с.).

**Летные данные:** максимальная скорость полета — 475 км/ч на высоте 5090 м; скороподъемность у земли — 549 м/мин; практический потолок — 8870 м; практическая дальность полета — 1875 км.  
**Масса:** пустого самолета — 4784 кг; максимальная взлетная — 7537 кг.  
**Вооружение:** две 20-мм пушки в крыле и два 7,62-мм пулемета на турели в задней кабине; 454 кг бомб под крылом и 454 кг — на внутренних узлах подвески.

## Палубный и наземный истребитель F4U «Корсар» компании «Ваут»

F4U «Корсар» компании «Ваут», крыло которого напоминает по форме перевернутый силуэт чайки, находится в числе лучших палубных истребителей войны. На Тихом океане соотношение побед и потерь этих самолетов было 11:1. Разработан-

ный Рексом Б. Бейселем опытный образец XF4U-1 совершил свой первый полет 29 мая 1940 года. Первые серийные истребители F4U-1 были направлены в эскадрилью VF-12 в октябре 1942 года, но большинство самолетов первых



### ХАРАКТЕРИСТИКИ

**F4U-1 «Корсар» компании «Ваут»**  
**Тип:** одноместный палубный истребитель.  
**Масса:** пустого самолета — 4074 кг; максимальная взлетная — 6350 кг.  
**Силовая установка:** один звездообразный поршневого двигателя R-2800-8 фирмы «Пратт энд Уитни» мощностью 1491 кВт (2000 л.с.).

**Летные данные:** максимальная скорость полета — 671 км/ч на высоте 6066 м; скороподъемность у земли — 881 м/мин; практический потолок — 11 247 м; практическая дальность полета — 1633 км.  
**Размеры:** размах крыла — 12,50 м; длина — 10,17 м; высота — 4,90 м; площадь крыла — 29,17 кв. м.  
**Вооружение:** шесть 12,7-мм пулеметов в крыле.

серий пошло на вооружение морской пехоты ВМС США. 13 января 1943 года «Корсар» совершил свой первый боевой вылет в составе эскадрильи американской морской пехоты VMF-124. Компании «Брюстер» и «Гудеар», производившие

Причиной долговечности «Корсара», одного из лучших в мире боевых самолетов, было сочетание превосходных возможностей по борьбе с воздушными целями, высокой максимальной скорости, способности выдерживать боевые повреждения и сильного крыла.

F3A-1 и FG-1 соответственно, запустили дополнительные точные линии. На более поздних

модификация самолета было решено приподнять кабину, чтобы улучшить обзор из нее.



Справа. Изображенный на иллюстрации Mk1 «Корсар» ВМС Великобритании имеет напоминающий «птичью клетку» фонарь кабины экипажа.

Вверху. Один из множества асов, летавших на самолетах «Корсар», лейтенант Айра С. Кепфорд. На иллюстрации – его F4U-1A из состава VF-17 с отметками о 16 сбитых самолетах.

F4U-1C был оснащен четырьмя пушками калибра 20 мм. F4U-1D, FG-1D и F3A-1D имели форсированные впрыском воды двигатели R-2800-8W и могли нести под крылом две 454-кг бомбы или восемь 127-мм НАР. В конце войны ограниченное применение получили ночные истребители F4U-2 из состава VFN-75 и VFN-101. За годы войны выпуск самолетов «Корсар» (который продолжался до

1952 года) достиг 4120 F4U-1, 735 F3A-1 и 3808 FG-1; из них 2012 вошли в состав авиации ВМС Великобритании и 370 были переданы Новой Зеландии. Первыми «Корсарами», участвовавшими в бою с бортом авианосца, были самолеты «Корсар» Mk2 1834-й эскадрильи Королевского флота, которые 3 апреля 1944 года приняли участие в операции против знаменитого «Тирпица».



## Палубный самолет-разведчик/пикирующий бомбардировщик SBD «Донтлесс» компании «Дуглас»

Разработанный на базе BT-1 производства «Нортроп» (корпорация «Нортроп» стала подразделением компании «Дуглас») опытный образец

двухместного палубного пикирующего бомбардировщика SBD «Донтлесс» фактически представлял собой значительно измененный серийный BT-1.

Контракты на серийное производство 57 самолетов SBD-1 и 87 SBD-2 были заключены в апреле 1939 года.

**К бою готов**  
SBD-3 с двумя дополнительными 12,7-мм пулеметами в носу, самогерметизирующимися баками и двигателем R-1820-52 появился в марте 1941 года, а в декабре того же года были выпущены уже 584 SBD-3. В 1942 году в Калифорнии были построены приблизительно 780 самолетов SBD-4 (имевших 24-вольтовое электрооборудование, а в остальном аналогичных SBD-3). В 1941–1942 годах появились модификации самолета для ведения фотографической разведки (SBD-1P, SBD-2P и SBD-3P). Новое предприятие «Дуглас» в Талсе, штат Оклахо-

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

**SBD-5 «Донтлесс» компании «Дуглас»**  
Тип: двухместный палубный самолет-разведчик/пикирующий бомбардировщик.  
Размеры: размах крыла – 12,65 м; длина – 10,06 м; высота – 3,94 м; площадь крыла – 30,19 кв. м.  
Силовая установка: один звездообразный поршневого двигателя R-1820-60 компании «Райт» мощностью 895 кВт (1200 л.с.).

**Летные данные:** максимальная скорость полета – 394 км/ч на высоте 4816 м; скороподъемность у земли – 363 м/мин; практический потолок – 7407 м; практическая дальность полета – 1770 км.  
**Масса:** пустого самолета – 3028 кг; максимальная взлетная – 4924 кг.  
**Вооружение:** два передних 12,7-мм пулемета и два 7,62-мм пулемета на турели в задней кабине; одна 726-кг бомба под фюзеляжем и две 147-кг бомбы под крылом.

ма, построило 2409 самолетов SBD-5 с двигателями R-1820-60 мощностью 895 кВт (1200 л.с.), а затем 451 самолет SBD-6 с двигателями R-1820-66.

**Вариант наземного базирования**  
На вооружение ВВС США поступили 168 SBD-3A, 170 SBD-4

и 615 SBD-5, получивших названия **A-24**, **A-24A** и **A-24B** соответственно. В итоге выпуск SBD компании «Дуглас» составил 5936 единиц. Трудно переоценить значение этих самолетов в войне на Тихом океане. Суммарный тоннаж потопленных ими японских кораблей и судов превысил достижения других самолетов.



Эти SBD-5, окрашенные в типичные цвета Северной Атлантики, базировались в Карибском море в составе VMS-3.



Так же эффективно, как на Тихом океане, «Донтлесс» использовался и на Атлантике. Этот SBD-3 из VS-41 принял участие в операции «Торч», действуя с корабля ВМС США «Рейнджер».

# Палубный истребитель F4F «Уайлдкэт» компании «Грумман»

Впервые взлетев 2 сентября 1937 года, одноместный опытный образец истребителя авиации ВМС **XF4F-2** «Грумман», как оказалось, был только на 16 км/ч быстрее, чем F2A-1 «Брюстер». Только когда на самолете был установлен двухступенчатый двигатель XR-1830-76 с наддувом, раскрылся истинный потенциал этого истребителя. В ходе войсковых испытаний в ВМС США на нем была зарегистрирована скорость 537 км/ч.

## В серию

В августе 1939 года было санкционировано производство 54 серийных истребителей **F4F-3**. Первые 22 самолета были выпущены к концу 1940 года. Эти первые монопланы компании «Грумман», произведенные для ВМС США, позже были названы «Уайлдкэт» и использовались в составе истребительных эскадрилий ВМС США VF-4 и VF-7. За ними последовали 95 самолетов **F4F-3A** с одноступенчатыми двигателями R-1830-90 с наддувом.

Истребитель «Уайлдкэт» был заказан Францией в 1939 году. 81 самолет отправился в Великобританию. Там они получили имя «**Мартлет**» и впервые вступили в бой в 1940 году.

Самолеты F4F ВМС и морской пехоты США интенсивно

использовались в первые месяцы войны с Японией. Многие из них были уничтожены на земле, но остальные имеют на своем счету множество выдающихся побед. Самолеты **F4F-4** со складывающимся вручную

крылом (всего выпущено 1169 единиц) вошли в строй в 1942 году и широко использовались в сражениях в Коралловом море и у острова Мидуэй.

Практическая дальность полета не имевшего вооружения разведывательного самолета **F4F-7** составляла более 5633 км. F4F-4 также в двух вариантах выпускался компанией «Дженерал Моторс»: как **FM-1** и более мощный **FM-2**, который применялся с эскадрных авианосцев. FM-1 и FM-2 поставлялись Великобритании как «Уайлдкэт» Mk5 и «Уайлдкэт» Mk6.

Выпуск самолетов «Уайлдкэт» (за исключением опытных образцов) составил 7885 единиц, в том числе 5237 FM-1 и FM-2, построенных «Дженерал Моторс», и 1100 самолетов, выпущенных для авиации ВМС Великобритании.



Вверху. В ноябре 1942 года в ходе операции «Торч» на этом F4F-4 летал лейтенант-командер Джон Рейби из состава VF-9, базировавшейся на авианосце ВМС США «Рейнджер». Он сбил два самолета французского режима Виши.



Вверху. Этот «Уайлдкэт» Mk5 (FM-1) в феврале 1945 года входил в состав 813-й эскадрильи авиации ВМС Великобритании. На нем с корабля ВМС Великобритании «Виндекс» летал младший лейтенант Флейшман-Аллен.



Вверху. Самолеты морской пехоты «Уайлдкэт» применялись с множества наземных аэродромов в Тихом океане. На фотографии техники выкатывают самолет из кораллового укрытия на острове Пальмира, июль 1943 года.



Вверху. Одним из самых очевидных отличий FM-2 от остальных модификаций самолета «Уайлдкэт» был более высокий киль и руль направления.

Справа. FM-2 «Уайлдкэт» взлетают с корабля ВМС США «Мейкин Айленд», чтобы атаковать остров Иводзима, март 1945 года.

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

**F4F-4 «Уайлдкэт»** компании «Грумман»

**Тип:** одноместный палубный истребитель.

**Силовая установка:** один звездообразный поршневого двигателя R-1830-86 компании «Пратт энд Уитни» мощностью 895 кВт (1200 л.с.).

**Летные данные:** максимальная скорость полета — 512 км/ч на высоте 5913 м; скороподъемность у

земли — 594 м/мин; практический потолок — 10 638 м; практическая дальность полета — 1239 км.

**Масса:** пустого самолета — 2624 кг; максимальная взлетная — 3607 кг.

**Размеры:** размах крыла — 11,58 м; длина — 8,76 м; высота — 3,61 м; площадь крыла — 24,15 кв. м.

**Вооружение:** шесть передних 12,7-мм пулеметов; FM-2 имел четыре пушки и мог нести две 113-кг бомбы или шесть 127-мм НАР.



# Палубный истребитель F6F «Хеллкэт» компании «Грумман»

Этот F6F-5 из VF-27 изображен с полным комплектом АСП на подкрыльевых узлах подвески (шесть НАР и две 227-кг бомбы) и с подфюзеляжным топливным баком.



Один из лучших палубных истребителей США времен войны F6F «Хеллкэт» компании «Грумман» был логическим продолжением самолета F4F «Уайлдкэт». 26 июня 1942 года он впервые поднялся в воздух как XF6F-3. После этого он был оснащен форсированным двигателем и вскоре снова приступил к полетам. Первые поставки в VF-9 авианосца ВМС США «Эссекс» состоялись в начале 1943 года. F6F-3E и F6F-3N были ночными истребителями и оснащались РЛС в подкрыльевом контейнере.

В 1944 году появился F6F-5, способный нести 907 кг бомб. Установленные в крыле 12,7-мм пулеметы иногда заменялись двумя 20-мм пушками. Оборудованная РЛС версия ночного истребителя этой модификации называлась F6F-5N, всего их было произведено 6435 единиц, 252 самолета F6F-3 и 930 F6F-5 стояли на вооружении авиации ВМС Великобритании как «Хеллкэт» Mk1 и «Хеллкэт» Mk2.

## В бой

Общий выпуск F6F составил 12 275 самолетов, а количество сбитых ими самолетов противника насчитывает 5156 единиц, что составляет около 75% от общего числа побед в воздушных боях Второй мировой войны,

Полетная палуба корабля ВМС США CV-15 «Рэндалф» с самолетами F6F-5 эскадрильи VF-/VBF-12 американской морской пехоты, готовящимися к взлету для нанесения ударов по японским объектам, июль 1945 года.



одержанных летчиками ВМС США и авиации морской пехоты. Самолеты «Хеллкэт» блистательно показали себя в сраже-

ниях в Филиппинском море в июне 1944 года. 15 американских авианосцев имели на борту 480 истребителей F6F, 222 пикирующих бомбардировщика и 199 торпедоносцев. После недели борьбы с 1-м мобильным флотом адмирала Одзавы 58-е оперативное соединение ВМС США уничтожило более 400 японских самолетов и потопило три авианосца. Самолеты «Хеллкэт» оставались на вооружении ВМС США еще в течение нескольких лет после войны.

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

**F6F-5 «Хеллкэт» компании «Грумман»**

**Тип:** одноместный палубный истребитель.

**Размеры:** размах крыла – 13,05 м; длина – 10,24 м; высота – 3,99 м; площадь крыла – 31,03 кв. м.

**Силовая установка:** один звездообразный поршневого двигателя R-2800-10W компании «Пратт энд Уитни» мощностью 1491 кВт (2000 л.с.).

**Летные данные:** максимальная скорость полета – 612 км/ч на высоте 7132 м; скороподъемность у земли – 908 м/мин; практический потолок – 11 369 м; практическая дальность полета – 1521 км.

**Масса:** пустого самолета – 4190 кг; максимальная взлетная – 6991 кг.

**Вооружение:** шесть 12,7-мм пулеметов или две пушки калибра 20-мм и четыре 12,7-мм пулемета в крыле; две 454-кг бомбы.



Вверху. «Хеллкэт» был превосходной боевой машиной, обладавшей классической прочностью и надежностью самолетов компании «Грумман».

Справа. Эскадрилья VF-9, первой получившая на вооружение истребители «Хеллкэт», помогла выявить и устранить такие проблемы этих самолетов, как излишняя путевая устойчивость, тенденция к повреждению воздушного винта о палубу при грубой посадке. Эти самолеты из состава VF-9 действовали с корабля ВМС США «Эссекс» в течение операции «Гальваник» (высадка десанта на Тараву).



# А6М «Зеро» против F-4 «Уайлдкэт»

## Тихоокеанские противники

В воздушных боях начала войны на Тихом океане самолет А6М «Зеро» («Зеке») компании «Мицубиси» завоевал всеобщее признание. В ходе предвоенных стычек Японии с Китаем он подтвердил свою непобедимость. Однако А6М начал нести потери почти сразу же, как только столкнулся с относительно современными самолетами союзников, такими, как F2A, P-40 и «Харрикейн», но именно под пушками F4F «Уайлдкэт» он начал проигрывать по-настоящему. F4F не мог соперничать с «Зеро» в маневренности, но его пилотировали решительные летчики, он имел мощное вооружение и был построен так, чтобы выдерживать боевые нагрузки. «Зеро» все заметнее уступал F4F и более поздним самолетам союзников и к концу войны подходил только для выполнения миссии камикадзе.

### Слабость конструкции

Первоначальные требования ВМС Японии к самолету «Зеро» предусматривали наличие достаточной дальности и продолжительности полета. Чтобы обеспечить требуемую восьмичасовую продолжительность полета компания «Мицубиси» сделала самолет очень легким. Но, несмотря на легкую конструкцию и двигатель умеренной мощности, самолет обладал превосходной маневренностью. В небе над Китаем при относительно слабом противнике это сочетание качеств обеспечило «Зеро» очень высокую эффективность. Против более поздних истребителей, особенно самолетов «Уайлдкэт» в начале войны, эти качества стали помехой. Легкая конструкция «Зеро» могла не выдержать боевых перегрузок, а мощность двигателя была слишком мала. Кроме того, у самолета отсутствовала броневая защита систем и кабины летчика.

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

#### F4F-4 «Уайлдкэт»

##### Размеры:

размах крыла — 11,58 м;  
длина — 8,76 м;  
площадь крыла — 24,15 кв. м.

##### Силовая установка:

один звездообразный 14-цилиндровый поршневого двигателя Р-1830-36 «Твин Уост» компании «Пратт энд Уитни» мощностью 895 кВт (1200 л.с.).

##### Масса:

пустого самолета — 2612 кг;  
максимальная взлетная — 3607 кг.

##### Летные данные:

максимальная скорость полета на высоте 5915 м — 512 км/ч;  
крейсерская скорость полета — 249 км/ч;  
скороподъемность у земли — 594 м/мин;  
практический потолок — 12 010 м;  
практическая дальность полета — 1239 км.

##### Вооружение:

шесть передних 12,7-мм пулеметов «Браунинг»; две 45-кг бомбы.

#### А6М2 модель 21 компании «Мицубиси»

##### Размеры:

размах крыла — 12 м;  
длина — 9,06 м;  
площадь крыла — 22,44 кв. м.

##### Силовая установка:

один звездообразный 14-цилиндровый поршневого двигателя воздушного охлаждения NK1С «Сакае 12» компании «Накадзима» мощностью 701 кВт (940 л.с.) у земли и 708 кВт (950 л.с.) на высоте 4200 м.

##### Масса:

пустого самолета — 1680 кг;  
максимальная взлетная — 2796 кг.


##### Летные данные:

максимальная скорость полета на высоте 5915 м — 533 км/ч;  
крейсерская скорость полета — 333 км/ч;  
время набора высоты 6000 м — 7 минут 27 секунд;  
практический потолок — 10 000 м;  
практическая дальность полета — 1866 км;  
максимальная дальность полета — 3105 км.

##### Вооружение:

два 7,7-мм пулемета типа 97 в верхней части фюзеляжа и две 20-мм пушки типа 99 в крыле.





Этот А6М2 типа 21 изображен так, как он выглядел во время сражения у острова Мидуэй в июне 1942 года. Самолет, имеющий обозначения принадлежности ко 2-й воздушной флотилии 1-го воздушного флота, базировался на авианосце «Хирю». Мидуэй стал переломным моментом войны и для японцев, и для «Зеро», так как здесь американцы впервые нанесли им значительный ущерб. Истребители «Зеро» достойно встретили самолеты «Уайлдкэт», потери с обеих сторон были тяжелыми, но приблизительно равными. Однако стратегический итог сражений у острова Мидуэй и в Коралловом море был более серьезным. Промышленность Японии с трудом находила ресурсы для восполнения потерь и была почти не в состоянии обеспечивать совершенствование вооружения. Кроме того, возникли трудности в замене высокоподготовленного летного состава, и его качество начало ухудшаться.

#### Модернизация силовой установки

В начале войны двигатель «Зеро» имел небольшую мощность. Сначала этого было достаточно, но оснащение самолета новым оборудованием и необходимость борьбы со все более совершенными самолетами союзников требовали более мощного двигателя. К сожалению, темпы создания новых двигателей не соответствовали скорости совершенствования планера самолета, и «Зеро» был обречен испытывать недостаток мощности в течение всей своей эксплуатации. Главный инженер «Зеро» компании «Мицубиси» настаивал на оснащении самолета звездообразным двигателем «Кинсей 62» производства этой же компании мощностью 1163 кВт (1560 л.с.), который был в итоге установлен на двух опытных образцах А6М8. Однако планы выпуска около 6300 этих значительно усовершенствованных самолетов были сорваны бомбардировками союзников.

Keith Frelwell.

### Камуфляж

Введение противника в заблуждение всего лишь на несколько секунд часто оказывается достаточным, чтобы сбить нападающего с толку и спасти. Поэтому окраска самолета обычно разрабатывается как компромисс между необходимостью скрыть самолет от наземных средств ПВО, истребителей противника и, что было характерно для Второй мировой войны, от поражения бомбардировщиками на земле. Этот «Уайлдкэт» представлен в типичной цветовой схеме ВМС и морской пехоты США начального периода войны: матовый синий и серый на светло-сером фоне.

### Обзор из кабины

Поскольку фонарь кабины «Уайлдкэт» был установлен непосредственно над крылом, обзор вниз был очень ограниченным (если только самолет не был накренен вниз). Обзор в заднюю полусферу закрывал большой гаррот, установленный вдоль фюзеляжа самолета. Кроме того, кресло летчика было установлено в кабине слишком низко. Единственной же помехой для обзора из кабины истребителя «Зеро» была большая радиоантенна, установленная позади фонаря.

### Наземные аэродромы

Самолеты ВМС и морской пехоты США «Уайлдкэт», как и японские самолеты, летали не только с авианосцев, но и с наземных аэродромов. Хотя «Уайлдкэт» был очень эффективен в сражениях в Коралловом море и у атоллов Мидуэй и Уэйк, многие историки полагают, что его звездный час наступил в сражении за Гуадалканал. Тогда американцы отбили у японцев расположенный на этом острове аэродром «Хендерсон-Филд», и 20 августа 1942 года с корабля «Лонг Айленд» туда была переброшена авиаэскадрилья морской пехоты ВМС США VMF-223 под командованием майора Джона Л. Смита. Действуя с этого аэродрома, мощные истребители «Уайлдкэт» вместе с несколькими самолетами ВВС США Р-39 «Аэрокобра» компании «Белл» отражали атаку за атакой. Интенсивность боев за Гуадалканал была такой, что Мэрион Карл стал лучшим летчиком морской пехоты ВМС США Второй мировой войны и третьим летчиком самолета «Уайлдкэт», награжденным медалью Почета.

### Американские опознавательные знаки

Участвовавшие в войне боевые самолеты США имели все необходимые опознавательные знаки принадлежности к вооруженным силам своей страны. Они представляли собой белую звезду в темно-синем круге, а также красный круг в центре, прозванный «фрикаделькой». На вертикальном оперении самолетов были нарисованы красные и белые полосы и белые буквы и цифры. С 15 мая 1942 года «фрикадельки» вместе с этими полосами были удалены из-за того, что красная маркировка могла быть ошибочно принята за японскую. Так, в первый день боев шесть самолетов «Уайлдкэт» были сбиты американцами только в одной эскадрилье VF-6.

### Пулеметно-пушечное вооружение

12,7-мм пулемет M2 фирмы «Браунинг» был, несомненно, одним из лучших представителей авиационного вооружения времен Второй мировой войны. На самолетах «Уайлдкэт» до модификации F4F-3A устанавливались четыре таких пулемета с боекомплексом по 450 патронов на каждый. Начиная с F4F-4, на концах крыла устанавливались еще два пулемета M2. Боекомплект был уменьшен до 240 патронов на пулемет, что привело к уменьшению общего количества боеприпасов на самолете и сокращению длительности стрельбы до 18 секунд (примерно на 50 процентов), значительно ограничив боевые возможности истребителя. Кроме того, дополнительное вооружение снижало летные данные самолета, утяжеляя его. Вооружение наиболее мощных самолетов типа «Уайлдкэт» FM-2 компании «Дженерал Моторс» было вновь сокращено до четырех пулеметов.

Этот самолет базировался на Гуадалканале в разгар ожесточенных боев, происходивших на острове и вокруг него с конца 1942 года. Этот F4F-4 «Уайлдкэт» был личным самолетом Мэриона Карла из эскадрильи VMF-223. Примечательно, что в морской пехоты США было не принято делать на истребителях отметки о сбитых самолетах, так как считалось, что они могут привлечь «особое внимание» истребителей противника. На этом самолете отметки о победах Карла были нанесены специально перед приездом корреспондента газеты «Старс энд Страйпс». Позже, летая на F4U «Корсар», Карл добавил к числу своих побед на истребителе «Уайлдкэт» еще два сбитых самолета противника.



#### Мощность «Пратт энд Уитни»

Трехлопастный воздушный винт F4F-4 приводился в движение звездообразным двигателем «Твин Уосп» компании «Пратт энд Уитни». Самолеты «Уайлдкэт» и «Зеро» имели звездообразные двигатели воздушного охлаждения, которые значительно легче переносили боевые повреждения, чем двигатели с жидкостным охлаждением. Зачастую было достаточно единственного попадания в радиатор или систему трубопроводов жидкостного охлаждения, чтобы заставить истребитель совершить вынужденную посадку.

Компания «Мицубиси» создавала «Зеро» прежде всего как палубный истребитель дальнего действия. Поэтому для осуществления частых посадок на авианосец он имел очень прочное шасси. Однако вскоре после начала войны японцы стали испытывать недостаток боеспособных авианосцев, и эти истребители все чаще применялись с наземных аэродромов. После первых месяцев побед с появлением в конце 1942 года на Тихом океане истребителей союзников «Зеро» начал сдавать свои позиции.



#### Арифметика побед

Среди летчиков союзных сил было принято делать отметки на фюзеляжах своих самолетов, равные числу одержанных в воздухе побед. У капитана Мэриона Е. Карла их количество в конечном итоге достигло 16,5, что было отображено на его самолете «Уайлдкэт» в виде японских флагов. Летчикам засчитывали «полную победу» за самолет, который они сбивали самостоятельно, и «часть победы» за самолет, сбитый в составе группы. В бою часто было трудно определить, какой конкретно самолет сбит каким летчиком, особенно когда ведущий и ведомый атаковали одну цель.



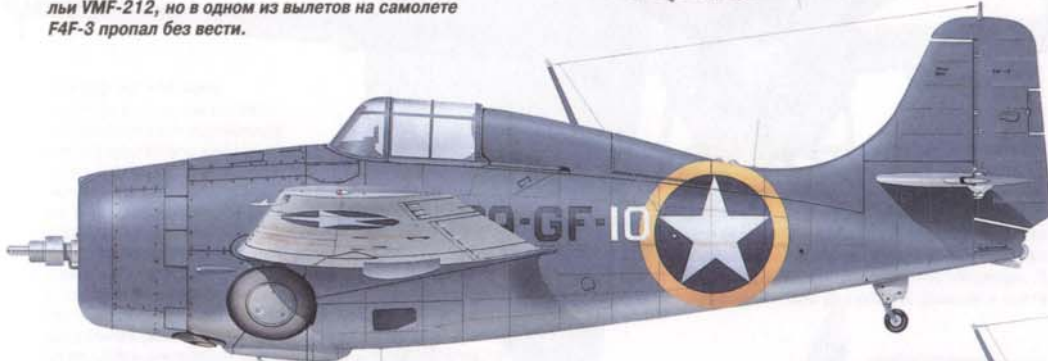


## АВИАНОСЦЫ

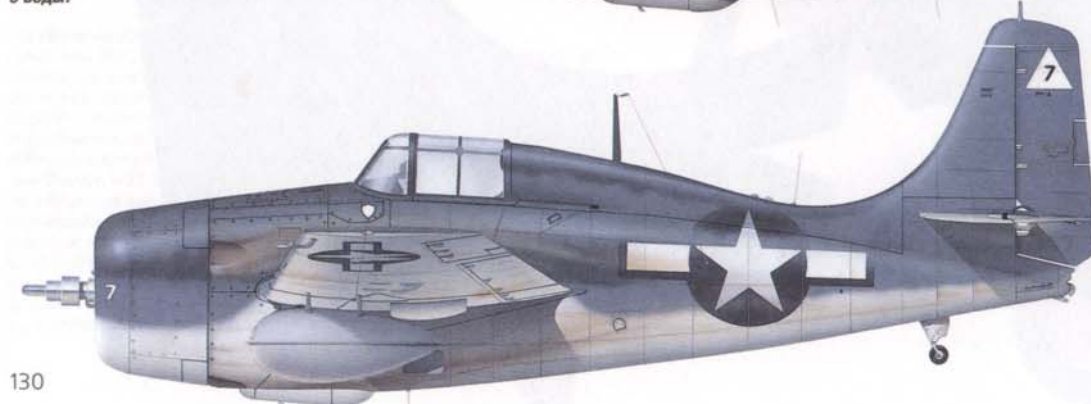
Этот F4F-4 принадлежал пилоту Мортимеру С. Клейманну из VF-5 авианосца ВМС США «Саратога». Однако 7 августа 1942 года на нем полетел лейтенант Джеймс Сазерленд и сбил два японских самолета, которые стали первыми уничтоженными самолетами противника в ходе боев за Гуадалканал. К сожалению, его самолет был почти сразу же сбит. В 1945 году Сазерленд был признан асом, сбив еще три японских боевых самолета.



Подполковник Гарольд Бауэр отличался от остальных летчиков истребителей «Уайлдкэт» тем, что вдохновлял своих товарищей на борьбу с самолетами «Зеро» при любой возможности. Летчики «Уайлдкэт» старались избегать боев с японскими истребителями, поскольку считалось, что F4F, встретившийся один на один с «Зеро», был в большой опасности. Действуя в составе VMF-223 и VMF-224, Бауэр за время сражения у Гуадалканала сбил десять самолетов. В ноябре 1942 года он воевал в составе базировавшейся на этом острове эскадрильи VMF-212, но в одном из вылетов на самолете F4F-3 пропал без вести.



Имея на счету девять побед, первый лейтенант Джефферсон Дебланк был одиннадцатым среди лучших летчиков американской морской пехоты, летавших на F4F. Другие асы сбивали намного больше самолетов, но Дебланк утверждал, что сбил три из них в один день, 31 января 1943 года, летая на F4F-4 из состава VMF-112. После боя Дебланк был вынужден покинуть поврежденный самолет на очень низкой высоте. После чего он был подобран с воды.



В разгар боев за Гуадалканал времени хватало только на самое необходимое техническое обслуживание самолетов, но к сентябрю 1942 года наземный экипаж майора Р. Е. Гейлера сумел найти время, чтобы нарисовать красные отметки на его F4F-3. Из 14 уничтоженных Гейлером самолетов семь «Зеро» были сбиты им на истребителе «Уайлдкэт».

После первых боев на Тихом океане «Зеро» и «Уайлдкэт» оставались на передовой, но уже не входили в число лучших истребителей в мире. Этот F4F-4 из VGF-29 в ходе операции «Торч» в ноябре 1942 года выполнял полеты с корабля ВМС США «Санти». Во время высадки десанта в Северной Африке пилот Брюс Жак на этой машине сбил один самолет.

Раскрашенный в цвета заключительного периода войны на Атлантике, этот FM-2 в ноябре 1944 года воевал на Тихом океане с авианосца ВМС США «Уайт Плейнс». К тому времени «Уайлдкэт» уже уступил лидерство самолетам F4U и F6F, «Зеро» тоже играл менее значительную роль. Тем не менее 24 октября 1944 года этот «Уайлдкэт» лейтенанта Лео Ферко из VC-4 смог сбить два «Зеро».

## Сравнение боевых характеристик

### ВООРУЖЕНИЕ И БОЕКОМПЛЕКТ



Японцы и немцы отдавали в воздушном бою предпочтение пушке. Стандартным вооружением А6М2 типа 21 была мощная комбинация двух 20-мм пушек и пары 7,7-мм пулеметов. Убедившись в неэффективности применения против бронированной конструкции малокалиберных пулеметов, ВВС Великобритании уже предприняли усилия, чтобы установить на «Харрикейн» и «Спитфайр» 20-мм пушку «Хиспано». На самолетах США вместо



пушечного вооружения использовали пулеметы больших калибров. Первые самолеты «Уайлдкэт» несли в каждом полукрыле по два 12,7-мм пулемета. Более тяжелая масса 12,7-мм боеприпасов по сравнению с 7,7-мм обеспечивала им более высокую пробивную способность, а отсутствие на «Зеро» броневой защиты только облегчало задачу истребителям ВМС США.

### ЛЕТНЫЕ ДАННЫЕ И МАНЕВРЕННОСТЬ



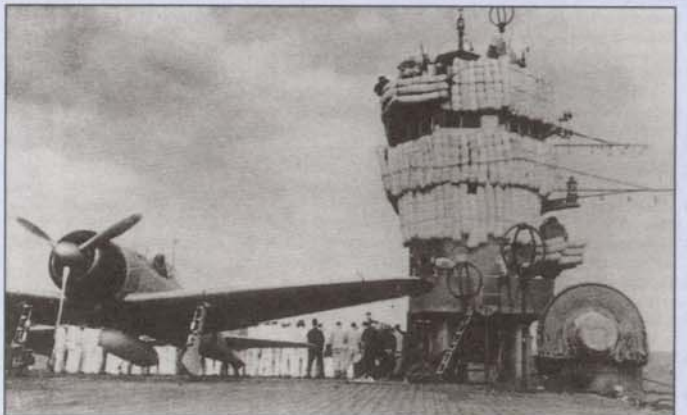
В июне 1942 года американцы подвергли интенсивным испытаниям самолет А6М2 (выше), который совершил вынужденную посадку на Алеутских островах. Они подтвердили, что этот истребитель действительно имел превосходную маневренность и был грозным оружием в руках опытного летчика. В то же время он был удивительно инертным по крену и медленно набирал скорость на пикировании. Этот недостаток стал причиной ги-



бели множества «Зеро» и их летчиков, когда они пытались уйти от истребителей противника пикированием и безуспешно старались набрать скорость. «Уайлдкэт» не мог соперничать с «Зеро» в маневренности и был наиболее эффективен в роли истребителя ПВО, прорываясь в пикировании через боевые порядки истребителей прикрытия и нанося сверху удар по бомбардировщикам.

### ЗАЩИТА КАБИНЫ ЛЕТЧИКА И СИСТЕМ САМОЛЕТА

Летчики F4F всеми силами избегали ближнего маневренного воздушного боя с «Зеро». Если бой все же происходил, маневренность и мощь вооружения японского истребителя часто брали верх, хотя «Уайлдкэт» был способен выдержать гораздо более сильные боевые повреждения, чем «Зеро». Для того чтобы сбить «Уайлдкэт», требовались значительные усилия, в то время как не имеющий броневой защиты «Зеро» был крайне уязвим для пулеметов американского истребителя. Главную опасность для самолета представляло попадание в топливные баки. Отказ японцев от тяжелых самогерметизирующихся топливных баков, пробитые стенки которых самопроизвольно затягиваются, препятствуя вытеканию топлива и снижая опасность возникновения пожара, повысило уязвимость «Зеро». Применение подфюзеляжных топливных баков (справа в самом верху) не решало проблему, а только усугубляло ее. На «Зеро» не было предусмотрено броневой защиты кабины летчика. Бронирование двигателя и топливных баков также отсутствовало, что представляло особую опасность для летчика, так как основной топливный бак был расположен между двигателем и кабиной.



# F6F «Хеллкэт»

## Основной истребитель ВМС США



F6F «Хеллкэт», бесспорно являвшийся наиболее значимым истребителем ВМС США времен войны, сыграл неоценимую роль в завоевании превосходства в воздухе на Тихом океане. Он также выполнял работу по уничтожению наземных целей и непосредственной авиационной поддержке войск. Хотя этот самолет не обладал характеристиками F4U «Корсар» компании «Ваут», в его системах было воплощено все, что необходимо морскому летчику-истребителю.

### F6F-5 «Хеллкэт»

Вид в разрезе, условные обозначения

- 1 Штанга радиоантенны
- 2 Компенсатор руля направления
- 3 Верхний шарнир руля направления
- 4 Нервюры кила из алюминиевого сплава
- 5 Ось руля направления
- 6 Элементы конструкции руля направления
- 7 Триммер руля направления
- 8 Средний шарнир руля направления
- 9 Диагональные элементы жесткости
- 10 Триммер руля высоты из алюминиевого сплава
- 11 Обтянутая тканью (и заклеенная лентой) обшивка кила высоты
- 12 Компенсатор руля высоты
- 13 Закрепленная заклепками накладная полоса передней кромки
- 14 Тормозной гак (выпущенный)
- 15 Нервюры хвостового стабилизатора
- 16 Хвостовой аэронавигационный огонь
- 17 Нижний шарнир руля направления
- 18 Тормозной гак (убранный)
- 19 Отверстие в нижней части основного лонжерона кила

- 20 Корневая нервюра хвостового стабилизатора
- 21 Передний лонжерон кила
- 22 Обтекатель стыка фюзеляжа и кила
- 23 Левая плоскость руля высоты
- 24 Хвостовой стабилизатор с обшивкой из алюминиевого сплава
- 25 Освещение отсека
- 26 Силовой набор конструкции хвостовой части фюзеляжа
- 27 Люк
- 28 Переборка
- 29 Гидравлический амортизатор хвостового колеса
- 30 Механизм центровки хвостового колеса
- 31 Стальная стойка хвостового колеса
- 32 Убирающееся по потоку хвостовое колесо (с пневматиком из эбонита)
- 33 Щиток
- 34 Стальной щиток ниши хвостового колеса
- 35 Трубка стропла
- 36 Гидравлический силовой цилиндр
- 37 Кольцевой силовой набор фюзеляжа
- 38 Тяги управления
- 39 Лонжероны фюзеляжа
- 40 Коробка реле
- 41 Надфюзеляжная штанга антенны
- 42 Надфюзеляжный опознавательный огонь
- 43 Радиоантенна

- 44 Штанга радиоантенны
- 45 Штекер антенны
- 46 Элементы конструкции верхней части фюзеляжа
- 47 Распределительная коробка
- 48 Радиооборудование (верхняя стойка)
- 49 Кронштейн радиооборудования
- 50 Тяги управления
- 51 Распорка
- 52 Дистанционный радиокомпас
- 53 Подфюзеляжные опознавательные огни (три)
- 54 Подфюзеляжная штырьковая антенна
- 55 Устройство самоликвидации
- 56 Аккумулятор
- 57 Радиооборудование (нижняя стойка)
- 58 Опоры для рук и ног для удобства посадки в самолете
- 59 Бак для впрыска воды в двигатель
- 60 Направляющая сдвигной части фонаря
- 61 Заливная горловина для заправки водой
- 62 Иллюминаторы заднего обзора
- 63 Сдвигная назад часть фонаря кабины (открыта)
- 64 Подголовник
- 65 Бронезащита головы и плеч летчика
- 66 Откосы сдвигной части фонаря (усиленные)

- 67 Огнетушитель
- 68 Кислородный баллон (на левом борту фюзеляжа)
- 69 Крепление водяного бака
- 70 Подкабинный самогерметизирующийся топливный бак (227 литров)
- 71 Бронированная перегородка
- 72 Правый пульт
- 73 Кресло летчика
- 74 Гидравлический ручной насос
- 75 Крышка и заливная горловина для заправки топливом
- 76 Педаль управления рулем направления
- 77 Центральный пульт
- 78 Ручка рулевого управления самолетом
- 79 Планшет (горизонтальный)
- 80 Приборная доска
- 81 Щиток приборной доски
- 82 Отражатель прицела
- 83 Зеркало заднего обзора
- 84 Козырек фонаря из армированного стекла
- 85 Бронепластина для защиты летчика спереди
- 86 Основная перегородка (с бронированной верхней частью и местами для крепления подъемного стропла на правом и левом бортах)
- 87 Триммер элерона из алюминиевого сплава

- 88 Обтянутая тканью (и заклеенная лентой) обшивка элерона
- 89 Закрепленная клепкой обшивка поворотной части крыла
- 90 Покрывтая алюминиевым сплавом законцовка крыла (приклепанная к концевой нервюре крыла)
- 91 Левый аэронавигационный огонь
- 92 Передняя кромка крыла (с установленными внутри посадочной фарой и фотопулеметом)

- 93 Фиксированная панель обтекателя
- 94 Бронепластина для защиты масляного бака
- 95 Масляный бак (72 литра)
- 96 Сварные узлы крепления двигателя
- 97 Передняя переборка фюзеляжа
- 98 Тяга управления элеронами
- 99 Отсек двигателя
- 100 Рама для крепления двигателя (к левому борту прикреплен резервуар с рабочей жидкостью гидросистемы)
- 101 Управляемые жалюзи системы охлаждения
- 102 Кольцо обтекателя (съёмные панели для обслуживания)
- 103 Двухрядный звездобразный двигатель с воздушным охлаждением R-2800-10W компании «Пратт энд Уитни»
- 104 Передний обтекатель
- 105 Корпус редуктора

- 106 Трехлопастный воздушный винт регулируемого шага «Гамильтон Стандарт Хайдрометик»
- 107 Втулка воздушного винта
- 108 Масляный радиатор двигателя (в центре) и охладитель нагнетателя
- 109 Бронепластина для защиты масляного радиатора
- 110 Трубка масляного радиатора
- 111 Входной канал охладителя
- 112 Щиток основной стойки шасси
- 113 Левая стойка шасси
- 114 Элементы крепления подвесного бака
- 115 Выходной патрубков и обтекатель радиатора





**ХАРАКТЕРИСТИКИ**

<b>F6F-5 «Хеллкэт»</b>	<b>Масса:</b> пустого самолета – 4152-4191 кг; нормальная взлетная – 5670 кг; максимальная взлетная – 6991 кг.
<b>Силовая установка:</b> один звездообразный двухрядный 18-цилиндровый поршневой двигатель R-2800-10W «Дабл Уосп» компании «Пратт энд Уитни» мощностью 1641 кВт (2200 л.с.).	<b>Запас топлива:</b> во внутренних баках – 946 литров; в подвесных баках – 568 литров.
<b>Летные данные:</b> максимальная скорость полета на средней высоте – 621 км/ч; крейсерская скорость – 270 км/ч; время набора высоты 6096 м – 7 минут 30 секунд; скороподъемность у земли (без внешней подвески) – 1039 м/мин; практический потолок – 11369 м; практическая дальность полета без подвесных топливных баков – 1674 км.	<b>Размеры:</b> размах крыла – 13,08 м; размах крыла в сложенном состоянии – 4,93 м; длина – 10,23 м; высота – 3,99 м; площадь крыла – 31,03 кв. м; нагрузка на крыло: 410,87 кг/кв. м.
	<b>Вооружение:</b> 6 12,7-мм пулеметов «Браунинг» по 400 патронов на каждый; две или три бомбы общей массой до 907 кг; до шести 127-мм НАР.

Слева. «Хеллкэт» совершает посадку с подломленной основной стойкой шасси. Прочная конструкция истребителя позволяла самолету благополучно завершить посадку, даже если в ходе нее происходили определенные поломки.

Слева. «Хеллкэт» из VF-12 взлетают с авианосца США «Рандолф» (CV-15), чтобы совершить налет на Японию, июль 1945 года. 12-я авиагруппа представляла собой своего рода элитное истребительное подразделение, так как в ней воевали асы бывшей эскадрильи VF-9 «Файтинг Найн», в том числе Гамильтон Макхортер, Армистед М. Смит, Рубен Денофф, Джон М. Франкс и Гарольд Вита. В конце войны на Тихом океане на авианосце «Рандолф» базировались самолеты «Хеллкэт» из состава VF-16

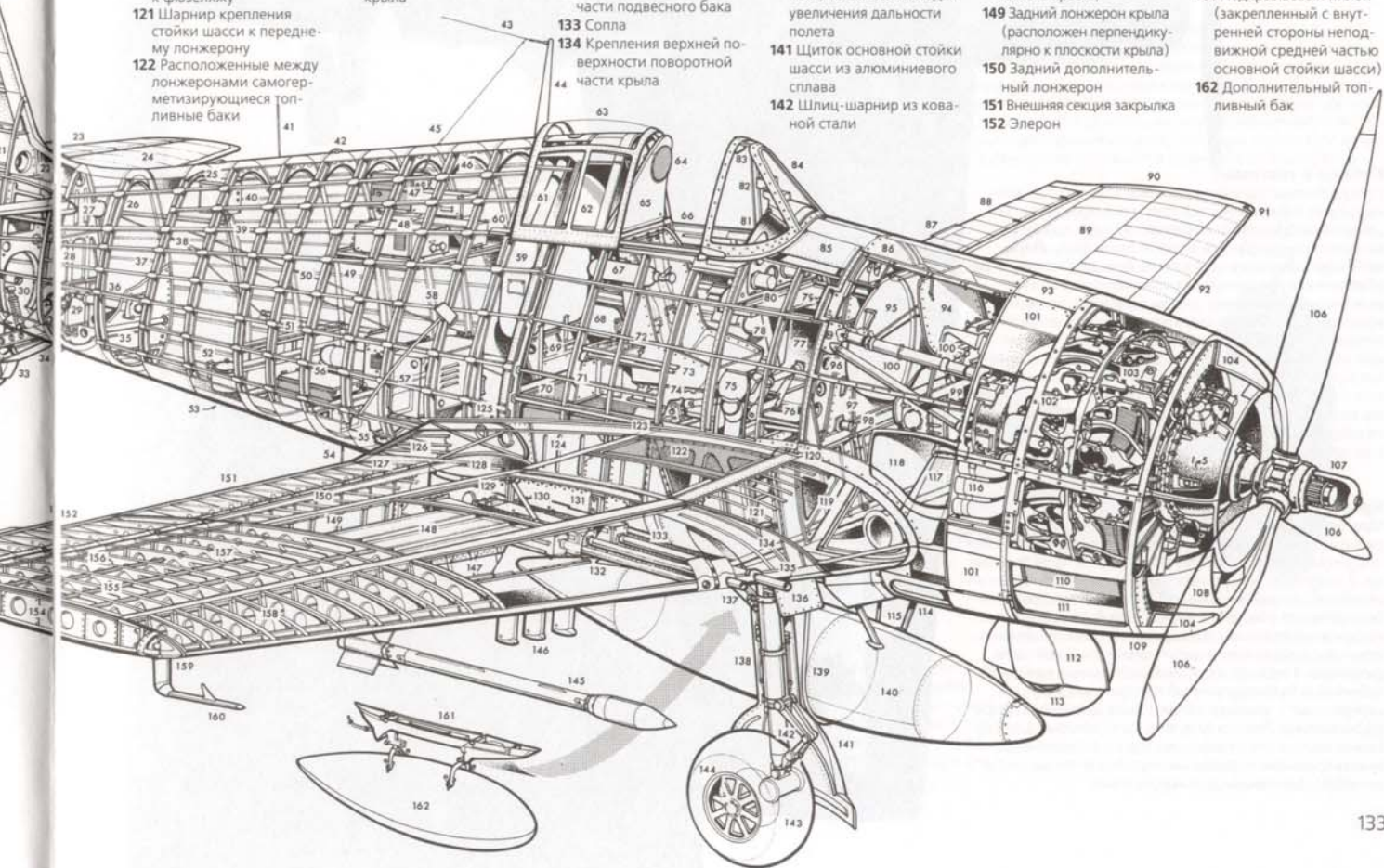
- 116 Патрубок отвода выхлопных газов
- 117 Корпус нагнетателя
- 118 Ниша для отвода выхлопных газов
- 119 Стенка переднего лонжерона крыла
- 120 Болты крепления переднего лонжерона крыла к фюзеляжу
- 121 Шарнир крепления стойки шасси к переднему лонжерону
- 122 Расположенные между лонжеронами самогерметизирующиеся топливные баки
- (левый и правый, емкостью 331 литр каждый)
- 123 Болты крепления заднего лонжерона крыла к фюзеляжу
- 124 Корневая нервюра
- 125 Щелевой закрылок
- 126 Средняя секция закрылка
- 127 Ось поворота консоли крыла

- 128 Ниша правого основного шасси (края усилены накладными листами)
- 129 Отсек вооружения
- 130 Съемный диагональный подкос
- 131 Три 12,7-мм пулемета «Кольт-Браунинг»
- 132 Крепление хвостовой части подвесного бака
- 133 Сопла
- 134 Крепления верхней поверхности поворотной части крыла

- 135 Столбы пулеметов
- 136 Обтекатель
- 137 Подкос стойки шасси
- 138 Масляный амортизатор основной стойки шасси
- 139 Стрел и скоба крепления подвесного бака
- 140 Подвесной (сбрасываемый) топливный бак для увеличения дальности полета
- 141 Щиток основной стойки шасси из алюминиевого сплава
- 142 Шлиц-шарнир из кованой стали

- 143 Пневматик низкого давления
- 144 Литой магниевый обод колеса шасси
- 145 Подкрыльевые 127-мм НАР класса «воздух-земля»
- 146 Узлы крепления «Марк-5» для НАР
- 147 Скошенный передний лонжерон крыла
- 148 Межлонжеронный отсек для боеприпасов (с люком на нижней поверхности крыла)
- 149 Задний лонжерон крыла (расположен перпендикулярно к плоскости крыла)
- 150 Задний дополнительный лонжерон
- 151 Внешняя секция закрылка
- 152 Элерон

- 153 Сервокомпенсатор элерона
- 154 Концевая нервюра крыла
- 155 Поперечные элементы жесткости крыла
- 156 Лонжерон элерона
- 157 Нервюры поворотной части крыла
- 158 Отверстия в передней части нервюра
- 159 Правый аэронавигационный огонь
- 160 Приемник воздушного давления
- 161 Подкрыльевой пилон (закрепленный с внутренней стороны неподвижной средней частью основной стойки шасси)
- 162 Дополнительный топливный бак



# F6F-5 «Хеллкэт»

Этот F6F-5 представлен в типичной цветовой схеме самолетов «Хеллкэт» конца войны, без видимых опознавательных знаков, свидетельствующих о его принадлежности к конкретному подразделению или авианосцу. Самолет предназначен для выполнения задач штурмовика и служит для уничтожения наземных целей и непосредственной авиационной поддержки войск. Эти задачи постепенно становились все более типичными для самолетов «Хеллкэт». На рисунке, изображающем вид самолета спереди, схематично показано положение сложенных консолей крыла.

## Кабина и системы

Кресло летчика самолета «Хеллкэт» было установлено высоко в фюзеляже под сдвижным фонарем. Защищенный броневой обшивкой летчик в то же время имел плохой обзор в заднюю полусферу. Перед летчиком находился отражатель прицела, который обеспечивал наведение оружия. Хорошо различимые внешние элементы систем включали приемник воздушного давления указателя скорости, установленный в невозмущенном потоке воздуха под правой консолью крыла непосредственно возле аэронавигационного огня. Радиоантенна, натянута между штангами на киле и на верхней части фюзеляжа, соединялась с отсеком оборудования в хвостовой части самолета. F6F-5 имел вертикальную надфюзеляжную опору, а F6F-3 – наклоненную вперед.

## Крыло и хвостовое оперение

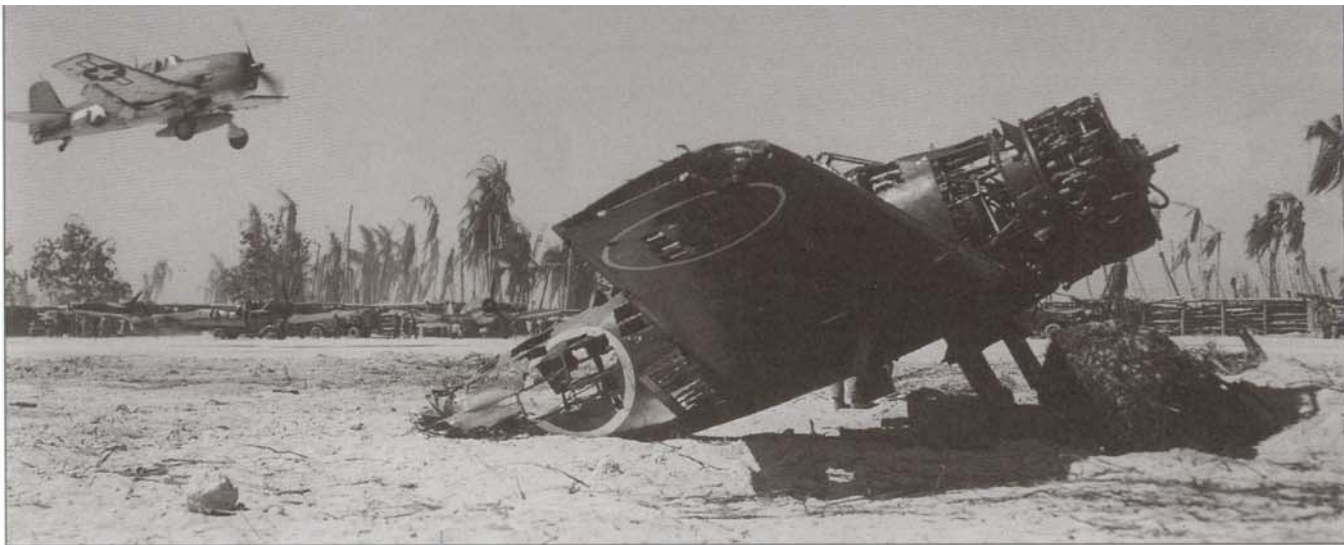
Массивное крыло «Хеллкэт» имело два мощных центральных лонжерона. Его консоли поворачивались назад и под углом 90°, чтобы лечь вдоль хвостовой части фюзеляжа. В стороны от поворотного механизма крыло «Хеллкэт» имело небольшое поперечное «V». Киль и хвостовой стабилизатор для обеспечения прочности были закреплены на одном центральном лонжероне, который составлял основу конструкции киля и заканчивался в нижней части фюзеляжа. В верхней части руля направления находился небольшой балансирующий груз (компенсатор), а в центральной – триммер. На киле была закреплена опора радиоантенны. Плоскости руля высоты, которые располагались вдоль всего размаха хвостового стабилизатора, имели триммеры и срезанные внутренние концы, чтобы не мешать движениям руля направления.



Самолеты «Хеллкэт» готовятся к взлету с корабля ВМС США «Йорктаун» (CV-10) для выполнения задач ПЛО на Атлантике, май 1943 года. Эти самолеты находились на авианосце в учебных целях и не входили в состав его авиагруппы. Самолет из собственной авиагруппы корабля виден в правом нижнем углу снимка.

Свой первый боевой вылет «Хеллкэт» совершил в составе смешанной группы самолетов, направляющихся к острову Маркус, 31 августа 1943 года. Но первая встреча с авиацией противника состоялась только в октябре, в ходе авиаударов самолетов «Хеллкэт» эскадрильи VF-5 по атоллу Уэйк. На переднем плане виден самолет командера Джеймса Флэтли с корабля ВМС США «Йорктаун».





*F6F-3 из состава VF-1 производит посадку на острове Бетио на фоне остова «Зера», ноябрь 1943 года. Одна из основных задач наступления на Тараву заключалась в захвате взлетно-посадочной полосы на Бетио. Через несколько дней эскадрилья VF-1 организовала на этом аэродроме круглосуточную авиационную поддержку морской пехоты США.*



#### **Вооружение, установленное в крыле**

Типичное фиксированное вооружение «Хеллкэт» включало шесть установленных уступом 12,7-мм пулеметов «Браунинг», на каждый из которых приходилось по 400 патронов. На самолетах F6F-5 последних серий вместо двух пулеметов ставились две пушки калибра 20 мм. В дополнение к этим шести «Браунингам» «Хеллкэт» на иллюстрации несет шесть НАР и две бомбы. Ставшие в конце войны на Тихом океане наиболее популярным вооружением для применения по наземным целям, НАР активно использовались с самолетов «Хеллкэт» в ходе боев за Иводзиму и Окинаву.



#### **Силовая установка**

F6F-5 «Хеллкэт» был оснащен одним звездообразным двигателем R-2800-10W «Дабл Уосп» компании «Пратт энд Уитни», имевшим два ряда по девять цилиндров. Его мощность составляла 1641 кВт (2200 л.с.). Ось двигателя была отклонена под углом 3° вниз от продольной оси самолета, чтобы обеспечить нулевой угол установки крыла. Двигатель приводил в движение трехлопастный воздушный винт регулируемого шага «Гамильтон Стандарт Хайд-рометик», укрепленный перед корпусом редуктора. Внутренние самогерметизирующиеся баки под кабиной и в крыле вмещали в общей сложности 889 литров топлива. Заправка осуществлялась через горловины в борту фюзеляжа и в корневой части крыла.

# Применение авиации ВМС Великобритании

Из 455 летательных аппаратов, сбитых самолетами Королевских ВМС в годы войны, 52 были сбиты истребителями «Хеллкэт». Обеспечив воздушное прикрытие ударов по немецкому линкору «Тирпиц» и приняв участие в блокаде морских коммуникаций у берегов Скандинавии, «Хеллкэт» снискал известность и занял достойное место в ряду истребителей союзников.



Вверху. 37 эскадрилий из состава авиации ВМС Великобритании имели на вооружении 252 поставленных по договору ленд-лиза самолета «Хеллкэт» (первоначально известных как «Ганнетт» Mk1) четырех модификаций. «Хеллкэт» Mk1 (вверху) был полностью аналогичен самолету F6F-3 ВМС США; Mk2 (впоследствии F. Mk2) авиации ВМС Великобритании представлял собой истребитель F6F-5; Mk2(NF) или NF. Mk2 – ночной истребитель F6F-5N, а «Хеллкэт» Mk2(PR) или PR. Mk2 являлся оборудованным камерой самолетом FR. Mk2, с которого для ведения высокоскоростной разведки было снято все вооружение.



Вверху. Истребители «Хеллкэт» готовятся к операции «Драгун» по вторжению в Южную Францию, Мальта, август 1944 года. На переднем плане на палубе корабля ВМС Великобритании «Эмперер» самолеты JV134 и JV154 из 800-й эскадрильи. JV134 был потерян при столкновении с другим самолетом «Хеллкэт» на борту авианосца «Эмперер» 23 августа 1944 года, а JV154 (до июня 1944 года входивший в состав 804-й, а затем переданный в 800-ю эскадрилью) пережил операцию «Тангстен» против линкора «Тирпиц» и последующие операции в Норвегии.



Вверху. Снежные заряды накрывают палубу эскортного авианосца «Эмперер», апрель 1944 года, до нападения на «Тирпиц». Пересекая Северный Полярный круг, «Эмперер» находился в составе оперативной группы кораблей Королевского флота метрополии, атаковавшей «Тирпиц» во фьорде Альтен.



Слева. «Эмперер» в окружении других кораблей ВМС Великобритании, участвовавших в уничтожении линкора «Тирпиц»: «Фьюриес» (на переднем плане), «Сечер», «Персьюер» и «Ямайка». В мае 1944 года 804-я эскадрилья сбивала несколько Vf-109, один Fw-190 и один гидросамолет He-115, а ее командир лейтенант-командер Стэнли Дж. Орр стал асом. Помимо обеспечения прикрытия для самолетов «Барракуда» и «Авенджер», истребители ВМС Великобритании «Хеллкэт» успешно нанесли бомбовые удары по «Тирпицу».

Справа. Широко известны благодаря участию в уничтожении «Тирпица» в апреле 1944 года истребители ВМС Великобритании «Хеллкэт» воевали в норвежских водах в мае и июне. Затем самолеты «Хеллкэт» с английского авианосца «Эмперер» были переброшены на Средиземное море для обеспечения вторжения в Южную Францию в августе 1944 года. 800-я эскадрилья первой в авиации ВМС Великобритании получила истребители «Хеллкэт» в июле 1943 года.



Слева. Истребители «Хеллкэт» воевали в Северной Атлантике и на Средиземном море, а в сентябре 1945 года 800-я эскадрилья была направлена в Сингапур, чтобы восстановить британское правление. Самолеты «Хеллкэт» участвовали в боях в Ост-Индии, Малайзии, Бирме и Японии.

Внизу. 5 августа 1945 года «Хеллкэт» F. Mk2 бортовой номер JZ935 из состава 1884-й эскадрильи получил серьезные повреждения, когда, совершая посадку на корабль ВМС Великобритании «Индомитбл», не сумел зацепить трос азрофинишера и попал в ограждение безопасности.





## Сражение на Атлантике. Триумф авианосцев

Весной 1943 года союзники несли огромные потери от «волчьих стай» адмирала Деница. Но к концу года совершенствование РЛС воздушного базирования, возросшее количество дальних патрульных самолетов и, что наиболее важно, появление эскортных авианосцев обеспечили эффективную борьбу с немецкими подводными лодками.

Первой серьезной победой союзников стало уничтожение в мае 1943 года 41 подводной лодки. Некоторые из них были потоплены самолетами ВВС Великобритании и авиации ВМС США, но именно появление эскортных и легких авианосцев положило конец попыткам Деница восстановить баланс сил на море.

### Ожесточенные сражения

Когда двигавшиеся в районы боевого патрулирования немецкие подводные лодки нача-

*Находясь на эскортных авианосцах ВМС США и Великобритании, «Авенджер» оказался очень эффективным при решении задач ПЛО. Этот самолет входил в состав 846-й эскадрильи авиации ВМС Великобритании в Макриханише.*

ли нести серьезные потери от береговой авиации, 24 мая 1943 года Дениц отдал им приказ проходить южнее, не заходя в воды Северной Атлантики и Бискайского залива. Два дня спустя группа из 17 немецких подводных лодок выстроилась с севера на юг вдоль 43-го меридиана западной долготы, перекрыв оживленные морские коммуникации из Северной Америки в Средиземноморье. Но ВМС США были к этому готовы. Американские корабли «Боуг» и «Кард» вышли в свой первый поход на сопровождение конвоя. Самолеты ТВФ-1 и «Уайлдкэт» вели разведку на удалении 400 км вперед и по обе стороны от маршрута движения конвоя. 1 июня «Боуг» занял место в двигавшемся на запад конвое, а 5 июня одна из подводных лодок этой немецкой группы, U-217, была обнаружена в 101 км к северо-западу от авианосца и потоплена самолетом ТВФ, которому помогал «Уайлдкэт». Неделию спустя к юго-западу от Азорских островов «Боуг» потопил U-118. Еще четыре подводные лодки были уничтожены в Бискайском заливе, так как все больше морских эскротов заходило в этот район, вынудив Деница вывести лодки из Северной Атлантики. Экипажи немецких подводных лодок стали активно применять бортовое зенитное вооружение, и обе стороны несли потери.

Группы эскортных авианосцев США продолжали патрулировать центральную часть

*Оснащенные самолетами «Авенджер» для борьбы с немецкими подводными лодками и F4F «Уайлдкэт» (на снимке) для отражения атак патрульных самолетов Люфтваффе, эскортные авианосцы ВМС США и Королевского флота (на снимке) значительно сократили потери торговых судов союзников на Атлантике.*

Атлантики до октября 1943 года. 4 октября эскадрилья VC-9, базировавшаяся на корабле ВМС США «Кард», потопила U-460 и U-422 к северу от Азорских островов. 13, 28 и 30 октября за ними последовали U-402, потопленная у фламандских берегов кораблем «Блок Айленд» U-220 и U-584. Отданный Деницем приказ пересекать Бискайский залив напрямую, чтобы избежать авиации наземного базирования, только ускорил уничтожение лодок авианосцами.

В ноябре после потери 19 подводных лодок из-за плохой погоды и возросшей активности немецких истребителей интенсивность действий снизилась по сравнению с мартом, когда союзники потеряли 120 кораблей и судов общим водоизмещением 693 389 тонн, к концу 1943 года среднее количество потопленных торговых судов союзников снизилось до 30 в месяц, а их суммарное водоизмещение — до 130 000 тонн. Эти цифры свидетельствуют о поражении адмирала Деница.





# ТВМ-3 «Авенджер»

Этот ТВМ-3 «Авенджер», построенный компанией «Истерн Эйркрафт» и входивший в состав 4-й эскадрильи торпедоносцев (VT-4) 4-й авиагруппы (CVG-4) авианосца ВМС США «Эссекс», изображен в том виде, каким он был 12 января 1945 года. VT-4 была сформирована 10 января 1942 года на корабле ВМС США «Рейнджер» (CV-4), когда он находился в районе Бермудских островов. До перевооружения в августе 1942 года на самолеты ТВФ-1 «Авенджер» эскадрилья летала на ТВД-1 «Девастейтор» компании «Дуглас». «Авенджеры» из VT-4 участвовали в боях в октябре 1943 года, когда «Рейнджер» был задействован в операции «Лидер», и наносили удары по немецким морским коммуникациям у побережья Норвегии, которые были первыми авиаударами с борта авианосца ВМС США в Северной Европе. В июле 1944 года 4-я авиагруппа (включая VT-4) была переброшена на Тихий океан и вступила в бой 11 ноября 1944 года с авианосца «Банкер Хилл» (CV-17) для поддержки возвращения войск генерала Макартура на Филиппины. В те дни самолеты эскадрильи наносили удары по объектам в бухтах Ормок и Кавите и по аэродрому Кларк. В конце ноября 1944 года «Авенджеры» из эскадрильи VT-4 перелетели на авианосец ВМС США «Эссекс» (CV-9), но не успели принять участие в боях с его палубы, так как вскоре у берегов Филиппин корабль был поврежден атакой камикадзе. В январе 1945 года восстановленный авианосец получил для VT-4 самолеты ТВМ-3 «Авенджер» и впоследствии участвовал в ряде операций в западной части Тихого океана и у берегов Индокитая.

## Экипаж

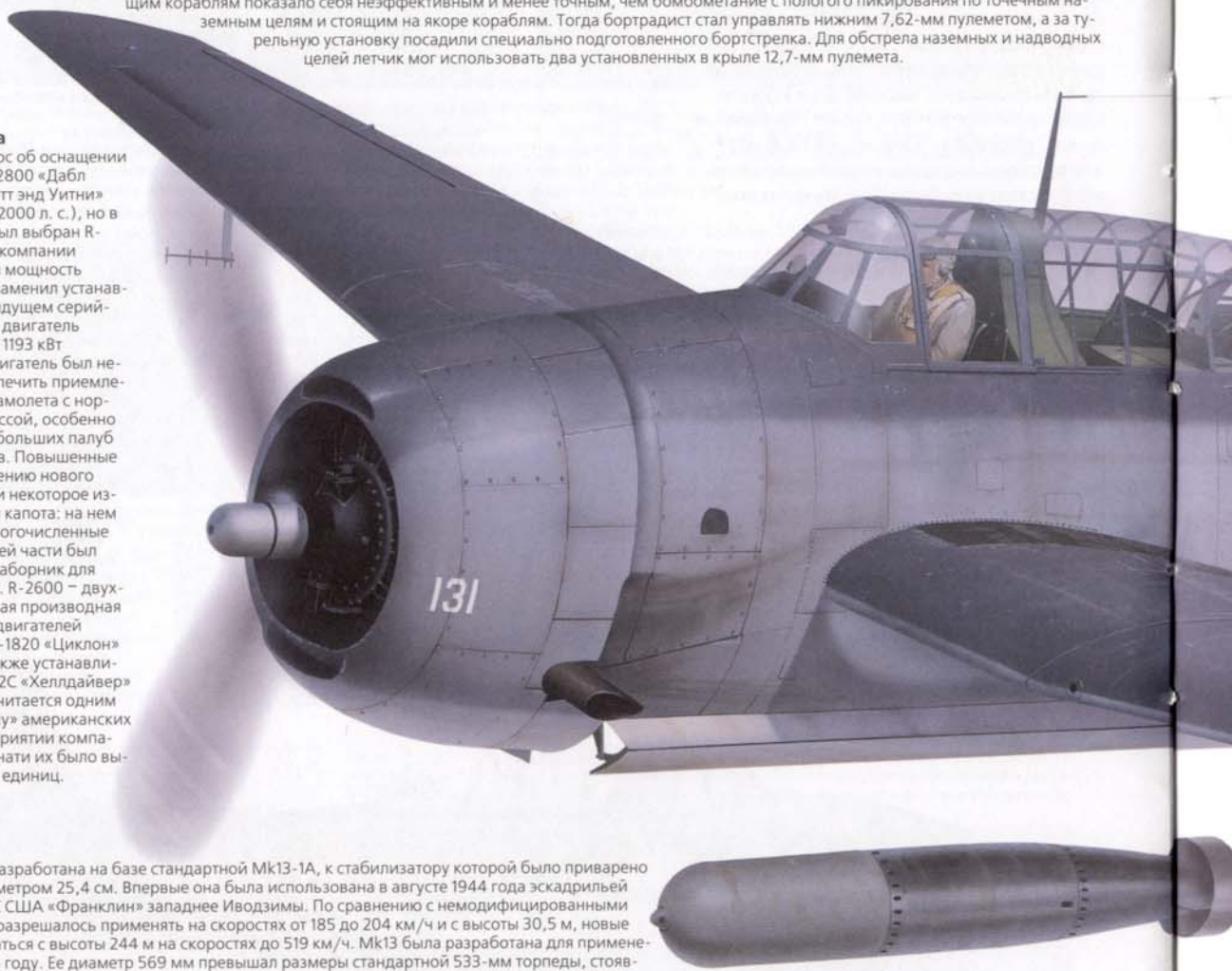
Типичный экипаж ТВМ-3 состоял из трех человек: летчика, бортрадиста и бомбардира. Летчик находился впереди в отдельной кабине, в хвостовой части так называемой «теплицы» размещались бортрадист и его турельная установка 150SE компании «Грумман» с 12,7-мм пулеметом, а в «трубе» в средней части самолета – бомбардир и 7,62-мм пулемет в подфюзеляжном, напоминавшем «жало» положении. Основным оборудованием для бомбардира являлся бомбардировочный прицел «Норден», который устанавливался на первых «Авенджерах» в довольно необычном положении: он был направлен назад через прозрачную хвостовую часть отсека вооружения. В распоряжении бомбардира также находился экран РЛС обнаружения надводных целей, подвижные директорные приемные антенны которого устанавливались под каждой консолью крыла. На ТВМ-3 последующих серий бомбардировочный прицел был удален, поскольку бомбометание с горизонтального полета по маневрирующим кораблям показало себя неэффективным и менее точным, чем бомбометание с пологого пикирования по точечным наземным целям и стоящим на якорю кораблям. Тогда бортрадист стал управлять нижним 7,62-мм пулеметом, а за турельную установку посадили специально подготовленного бортстрелка. Для обстрела наземных и надводных целей летчик мог использовать два установленных в крыле 12,7-мм пулемета.

## Силовая установка

Рассматривался вопрос об оснащении ТВМ-3 двигателем R-2800 «Дабл Уосп» компании «Пратт энд Уитни» мощностью 1491 кВт (2000 л. с.), но в результате для него был выбран R-2600-20 «Циклон 14» компании «Райт», который имел мощность 1417 кВт (1900 л. с.) и заменил устанавливавшийся на предыдущем серийном самолете ТВМ-1С двигатель R-2600-8 мощностью 1193 кВт (1600 л. с.). Новый двигатель был необходим, чтобы обеспечить приемлемые летные данные самолета с нормальной взлетной массой, особенно при применении с небольших палуб эскортных авианосцев. Повышенные требования к охлаждению нового двигателя обусловили некоторое изменение конструкции капота: на нем были установлены многочисленные створки, а в его нижней части был оборудован воздухозаборник для масляного радиатора. R-2600 – двухрядная 14-цилиндровая производная девятицилиндровых двигателей 20-х годов R-1750 и R-1820 «Циклон» компании «Райт» – также устанавливался на самолеты SB2C «Хеллдайвер» фирмы «Кертисс» и считается одним из «выигравших войну» американских двигателей. На предприятии компании «Райт» в Цинциннати их было выпущено более 50 000 единиц.

## Торпеда

Торпеда Mk13 была разработана на базе стандартной Mk13-1А, к стабилизатору которой было приварено стальное кольцо диаметром 25,4 см. Впервые она была использована в августе 1944 года эскадрильей VT-13 авианосца ВМС США «Франклин» западнее Иводзимы. По сравнению с немодифицированными торпедами, которые разрешалось применять на скоростях от 185 до 204 км/ч и с высоты 30,5 м, новые Mk13 могли сбрасываться с высоты 244 м на скоростях до 519 км/ч. Mk13 была разработана для применения с самолета в 1938 году. Ее диаметр 569 мм превышал размеры стандартной 533-мм торпеды, стоявшей на вооружении ВМС. Двигатель торпеды на основе паровой турбины развивал мощность 71 кВт (95 л. с.), ее масса составляла 1383 кг, теоретическая максимальная скорость – 85 км/ч, а дальность – 8230 м.





Как минимум 19 эскадрилий авиации ВМС Великобритании получили на вооружение самолеты «Корсар»; в общей сложности было построено 1977 единиц. Подфюзеляжный топливный бак этого «Корсара» Mk2 загорелся, оторвавшись в результате грубой посадки.



Запустив двигатели, самолеты «Авенджер» и «Хеллкэт» готовятся к массовому взлету с палубы авианосца ВМС США «Йорктаун» (CV-5). «Йорктаун» был потоплен в июне 1942 года в районе острова Мидуэй.



#### 12 января 1945 года

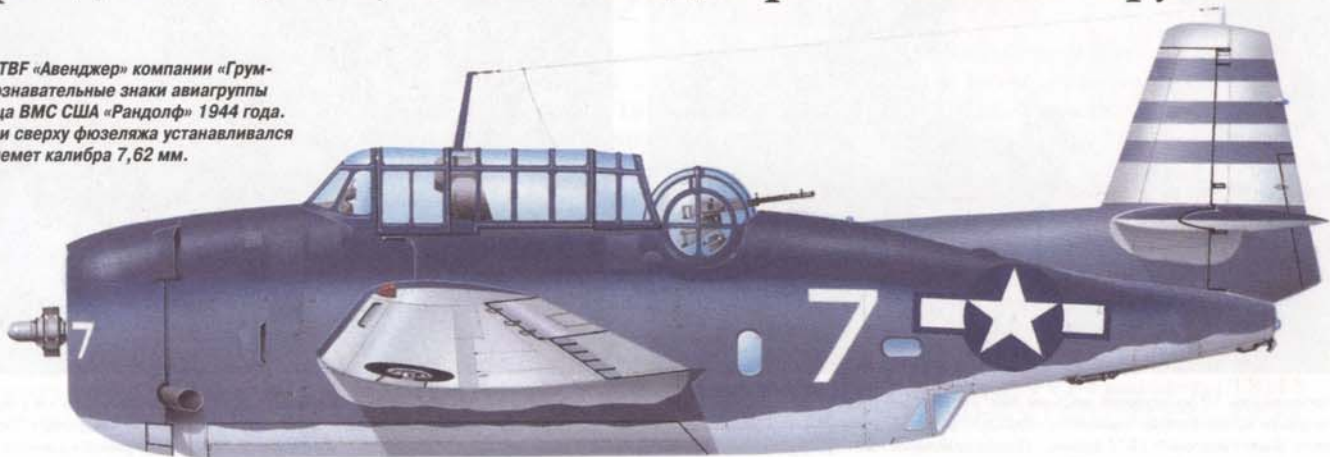
В этот день 12 оснащенных торпедами ТВМ-3 взлетели с полетной палубы «Эссекса», чтобы атаковать корабли на реке Сайгон в районе мыса Святого Жака. Одним из летчиков был энсин Уильям Х. Кеннеди, относительно недавно воевавший в составе VT-4. В экипаж его самолета тогда еще входил только один человек – авиационный радист третьего класса Дж. С. Джерк. Торпедоносцы обнаружили конвой из торговых судов и кораблей сопровождения, которые вместе с береговыми средствами ПВО открыли по самолетам интенсивный огонь. Снизившись до высоты 76 метров, «Авенджеры» сбросили свои торпеды, попали в торговое судно и потопили его.

#### Боевая нагрузка

В варианте бомбардировщика, использовавшегося для применения бомб с пикирования и топ-мачтового бомбометания, «Авенджер» мог нести различные варианты боевой нагрузки: одна 907-кг осколочно-фугасная бомба, одна 726-кг броневая бомба, две 454-кг осколочно-фугасные бомбы, четыре 227-кг осколочно-фугасные бомбы, 12 45-кг осколочно-фугасных бомб или четыре 159-кг глубинные бомбы. Последний вариант вместе с недавно разработанными НАР был основным при использовании «Авенджера» для борьбы с подводными лодками. Эти ракеты появились в 1943 году. Первоначально они имели калибр 8,8 см, а затем 12,7 см. НАР калибра 12,7 см, получившие прозвище «Святой Мойсей», впервые были применены в боевых условиях в начале 1944 года.

## Торпедоносец TBF/TBM «Авенджер» компании «Грумман»

На этом TBF «Авенджер» компании «Грумман» опознавательные знаки авиагруппы авианосца ВМС США «Рандолф» 1944 года. На турели сверху фюзеляжа устанавливался один пулемет калибра 7,62 мм.



Один из лучших палубных торпедоносцев войны, **TBF «Авенджер»** компании «Грумман», впервые вступил в бой в ходе сражения у острова Мидуэй. Первый **TBF-1** сошел с конвейера в январе 1942 года, а VT-8 («Восьмая торпедная») получила свой первый самолет в мае того же года.

**Боевое крещение**  
В июне после сражения у острова Мидуэй из шести взлетевших самолетов VT-8 на корабль вернулся только один. Несмотря на такое злое начало, выпуск самолетов шел ускоренными темпами; компания «Дженерал Моторс» начала производить

версию **TBM-1**. Модификации самолета включали **TBF-1C** с двумя пушками калибра 20 мм в крыле, **TBF-1B**, который поставлялся Великобритании по ленд-лизу, **TBF-1D** и **TBF-1E** с РЛС обнаружения надводных целей и **TBF-1L** с прожектором в бомбовом отсеке. Выпуск

TBF-1 и TBM-1, включая их модификации, составил 2290 и 2882 самолета соответственно. «Дженерал Моторс» затем наладила производство 4664 самолетов **TBM-3** с двигателями R-2600-20. Их модификации были аналогичны TBF-1. Великобритания получила

395 самолетов **TBF-1B** и 526 **TBM-3B**, а Новая Зеландия – 43 самолета. Последними модификациями TBM-3 времен войны были оборудованный камерой **TBM-3P** и **TBM-3N** с поисковой РЛС. «Авенджер» находился на вооружении ВМС США до 1954 года.

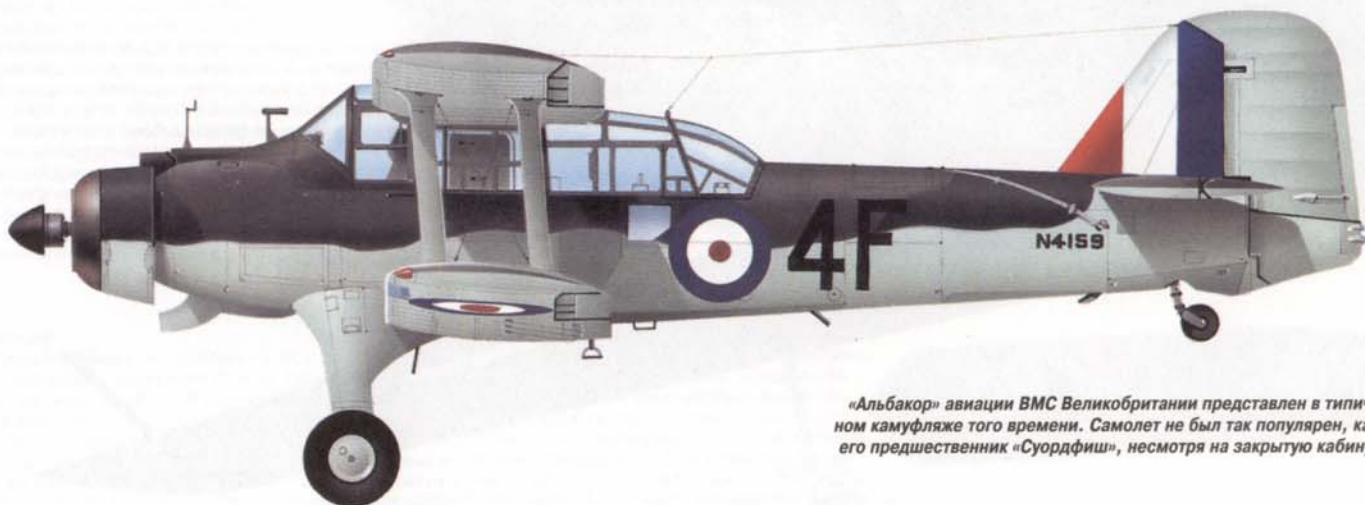
### ХАРАКТЕРИСТИКИ

**TBM-3E «Авенджер»** компании «Грумман» («Дженерал Моторс») **Тип:** трехместный палубный торпедоносец. **Масса:** пустого самолета – 4783 кг; максимальная взлетная – 8117 кг. **Размеры:** размах крыла – 16,51 м; длина – 12,48 м; высота – 4,7 м; площадь крыла – 45,52 кв. м. **Силовая установка:** один звездообразный поршневой двигатель R-2600-20 мощностью 1417 кВт (1900 л. с.).

**Летные данные:** максимальная скорость полета – 444 км/ч на высоте 5029 м; скороподъемность у земли – 628 м/мин; практический потолок – 9174 м; практическая дальность полета – 1625 км. **Вооружение:** два неподвижных передних 12,7-мм пулемета, один 12,7-мм пулемет на установленной сверху фюзеляжа турельной установке и один 7,62-мм пулемет под фюзеляжем; до 907 кг бомб или одна торпеда в бомбовом отсеке.

В 1942 году на смену стоявшим на вооружении эскадрилий торпедоносцев безнадежно устаревшим «Девастейтор» пришли «Авенджеры». Этот «Авенджер» сфотографирован во время учебного полета на применение торпед.

## Торпедоносец (биплан) «Альбакор» компании «Фэйри»



«Альбакор» авиации ВМС Великобритании представлен в типичном камуфляже того времени. Самолет не был так популярен, как его предшественник «Суордфиш», несмотря на закрытую кабину.



«Альбакор» служил хорошо, но неприметно, особенно в Северной Африке и на Средиземноморье. Этот самолет сфотографирован в момент сброса 457-мм учебной торпеды.

Безнадёжно уступавший самолету «Суордфиш», которому он шел на замену, «Альбакор» компании «Фэйри» был производной знаменитого самолета «Стингбэг». Он имел закрытую кабину и звездообразный двигатель «Торес» фирмы «Бристоль», который обеспечивал более высокие летные качества самолета, несмотря на значительно увели-

ченную массу. Первый полет состоялся в декабре 1938 года. «Альбакор», получивший в войсках прозвище «Огрызок», отличался от «Суордфиша» тем, что применялся в боевых условиях только на колесном шасси.

**В войска**

Самолет поступил на вооружение авиации ВМС Вели-

кобритании в 1940 году, а его выпуск составил 798 единиц. «Альбакор» впервые участвовал в боевых действиях в ходе боев за Болоню в сентябре 1940 года. Большинство этих самолетов использовались в основном с наземных аэродромов. Краткий момент славы для «Альбакора» наступил в марте 1941 года, когда несколько

**ХАРАКТЕРИСТИКИ**

**«Альбакор» компании «Фэйри»**  
**Тип:** трехместный торпедоносец.  
**Силовая установка:** один звездообразный поршневого двигателя «Торес-2» мощностью 794 кВт (1065 л. с.).  
**Летные данные:** максимальная скорость полета – 259 км/ч на высоте 2134 м; время набора высоты 1829 м – 8 минут; практический потолок – 6309 м; практическая дальность полета – 1320 км.

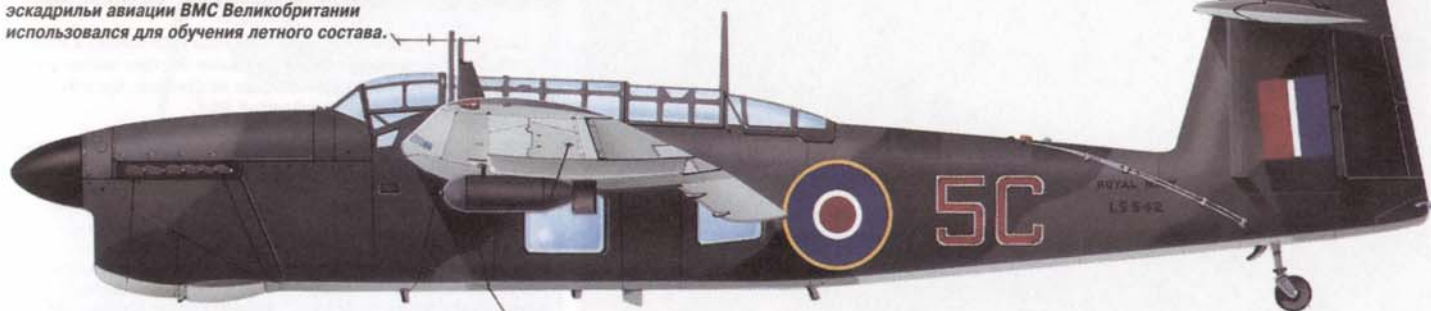
**Масса:** пустого самолета – 3266 кг; максимальная взлетная – 5715 кг.  
**Размеры:** размах крыла – 15,24 м; длина – 12,13 м; высота – 4,65 м; площадь крыла – 57,88 кв. м.  
**Вооружение:** один передний 7,7-мм пулемет компании «Викерс» и два 7,7-мм пулемета «К» компании «Викерс» в задней кабине; одна 457-мм торпеда или до 907 кг бомб.

этих самолетов с авианосца ВМС Великобритании «Формидебл» сильно повредили итальянский линкор «Витторио Веноето» в ходе сражения у мыса Матапан. «Альбакоры» сыграли важную роль в подготовительных операциях перед сражением у Эль-Ала-

меина в октябре 1942 года, применялись с авианосцев в Северной Атлантике, Арктике, Средиземном море и в Индийском океане, достаточно успешно использовались для поддержки морских десантов, в том числе на Сицилии и в Северной Франции.

## Торпедоносец и самолет-разведчик «Барракуда» компании «Фэйри»

Оснащенный противолодочной РЛС и подвешенными под крылом глубинными бомбами, самолет «Барракуда»-Mk2 из состава 785-й эскадрильи авиации ВМС Великобритании использовался для обучения летного состава.



Предназначенный для замены «Альбакора», «Барракуда» компании «Фэйри» был во многих отношениях более совершенным летательным аппаратом. Этот моноплан с высокими летными характеристиками планировалось оснастить двигателем «Экс» фирмы «Роллс-Ройс», разработка которого была прекращена, что привело

к существенной задержке в создании самолета и необходимости внесения изменений в его конструкцию под двигатель «Мерлин» этой же компании.

**Избыточная масса**

Прототип «Барракуды» впервые взлетел лишь 7 декабря 1940 года и сразу продемонстрировал, что летные данные

этого тяжелого самолета будут существенно ограничены предполагаемой мощностью двигателя, составлявшей 940 кВт (1260 л. с.) для «Мерлин-30» самолета «Барракуда»-Mk1 и 1223 кВт (1640 л. с.) для «Мерлин-32» самолетов «Барракуда»-Mk2 и «Барракуда»-Mk3. Авиация ВМС Великобритании получила первые

«Барракуды»-Mk1 в январе 1943 года, их было выпущено только 23 единицы. Двумя основными модификациями «Барракуды» времен войны были Mk2 с РЛС обнаружения надводных целей Mk2N (компаниями «Фэйри», «Блэкберн», «Боултон Пол» и «Уэстленд» выпущены 1635 самолетов) и торпедоносец и самолет-раз-

ведчик «Барракуда» Mk3 с РЛС обнаружения надводных целей Mk10 (компанией «Фэйри» выпущены 912 самолетов). Звездным часом карьеры «Барракуды» стало уничтожение немецкого линкора «Тирпиц» в апреле 1944 года. В операциях на Тихом океане 1944–1945 годов он был одним из лучших английских самолетов.



**ХАРАКТЕРИСТИКИ**

**«Барракуда»-Mk2 компании «Фэйри»**  
**Тип:** трехместный палубный торпедоносец и пикирующий бомбардировщик.  
**Размеры:** размах крыла – 14,99 м; длина – 12,12 м; высота – 4,6 м; площадь крыла – 34,09 кв. м.  
**Силовая установка:** поршневого V-образный 12-цилиндровый двигатель «Мерлин-32» мощностью 1223 кВт (1640 л. с.).

**Летные данные:** максимальная скорость полета – 367 км/ч на высоте 533 м; время набора высоты 1524 м – 6 минут; практический потолок – 5060 м; практическая дальность полета – 1851 км.  
**Масса:** пустого самолета – 4241 кг; максимальная взлетная – 6396 кг.  
**Вооружение:** два 7,7-мм пулемета «К» фирмы «Викерс» в задней кабине; одна 735-кг торпеда, четыре 204-кг глубинные бомбы или шесть 113-кг бомб.

Создание «Барракуды» было отсрочено в связи с проблемами в его оснащении двигателем. Когда он наконец вошел в строй в январе 1943 года, то проявил себя очень хорошо, особенно при уничтожении «Тирпица».

## Двухместный морской истребитель заключительного периода войны «Файерфлай» компании «Фэйри»

Один из лучших самолетов авиации ВМС Великобритании «Файерфлай» компании «Фэйри» находился в строю почти 15 лет, до 1956 года, всего произведено 1702 самолета. Испытание состоялось в конце 1941 года, а первый серийный «Файерфлай»-F.Mk1 был принят на вооружение в марте 1943 года. Более поздние серийные Mk1 были оснащены РЛС обнаружения надводных целей и в качестве истребителей-самолетов-разведчиков получили обозначение «Файерфлай»-FR.Mk1. Ночные истребители «Файерфлай»-NF.Mk1 имели радиооборудование для выполнения ночных полетов и экранированные выхлопные трубы. Ночной истребитель «Файерфлай»-NF.Mk2 был оснащен РЛС AI.Mk10, антенны которого были размещены в обтекателях на консолях крыла. «Файерфлай»-F.Mk1A был модифика-



цией Mk1, доведенной до уровня FR.Mk1 путем добавления РЛС обнаружения надводных целей. Испытательный вариант с двигателем «Грифон-61» и новым радиатором получил обозначение «Файер-

флай»-F.Mk3 и впоследствии был заменен истребителем-самолетом-разведчиком «Файерфлай»-FR.Mk4 с двигателем «Грифон-74», принятым на вооружение в 1946 году; за ним последовали несколько дру-

гих послевоенных модификаций «Файерфлай».

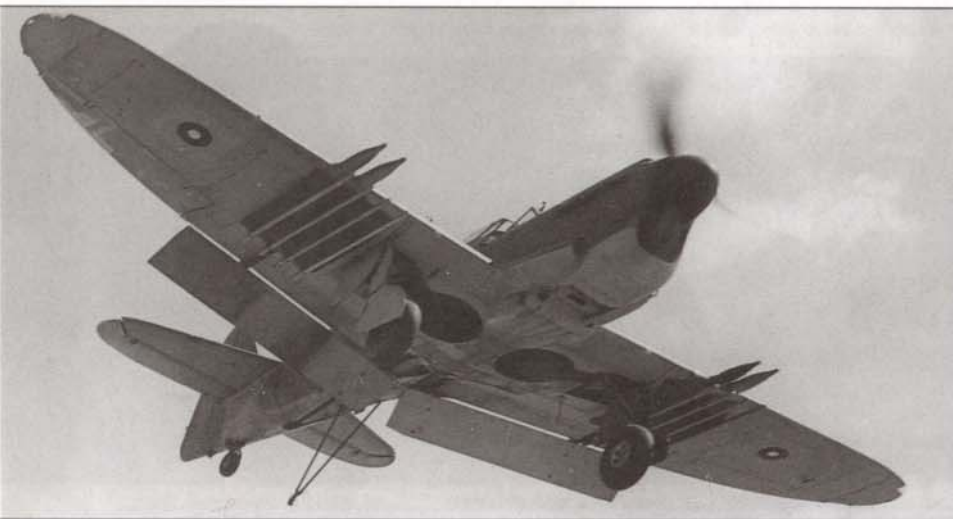
### Участие в войне

Применение самолетов «Файерфлай» было успешным сразу после их принятия на вооружение. Они участвовали в

атаках на немецкий линкор «Тирпиц», многочисленных рейдах у берегов Норвегии, боях за оккупированные японцами острова Тихого океана в начале 1945 года и в боях за Японские острова незадолго до победы над Японией.

*Вверху. Этот самолет, истребитель «Файерфлай»-F.Mk1, прошел испытания летом 1943 года. Самолеты этого типа в октябре 1943 года вошли в состав 1770-й эскадрильи авиации ВМС Великобритании.*

*Слева. 1770-я эскадрилья в июле 1944 года участвовала в атаках «Тирпица», а затем в операциях на Дальнем Востоке против японских нефтеперерабатывающих заводов на Суматре, где и был сфотографирован этот «Файерфлай»-F.Mk1.*



### ХАРАКТЕРИСТИКИ

**«Файерфлай»-F.Mk1 компании «Фэйри»**  
 Тип: двухместный палубный истребитель.  
 Масса: пустого самолета – 4423 кг; максимальная взлетная – 6359 кг.  
 Силовая установка: один V-образный 12-цилиндровый поршневой двигатель «Грифон»-2B компании «Роллс-Ройс» мощностью 1294 кВт (1735 л. с.).

**Летные данные:** максимальная скорость полета – 509 км/ч на высоте 4267 м; практический потолок – 8534 м; практическая дальность полета – 2092 км.  
**Размеры:** размах крыла – 13,56 м; длина – 11,46 м; высота – 4,14 м; площадь крыла – 30,47 кв. м.  
**Вооружение:** четыре пушки калибра 20 мм; восемь 27,2-кг НАР или две 454-кг бомбы.

## Двухместный истребитель авиации ВМС Великобритании «Фулмар» компании «Фэйри»



«Фулмар» компании «Фэйри» был первым монопланом, созданным как истинный корабельный истребитель авиации ВМС Великобритании, и имел восемь пулеметов. Однако роль, которую он играл в пер-

вые три года войны до замены «Харрикейнами», «Спитфайерами» и «Мартлетами», часто незаслуженно принижается. Разработанный компанией «Фэйри» на базе прототипа легкого бомбардировщика

P.4/34 1937 года опытный образец палубного истребителя «Фулмар» впервые поднялся в воздух 4 января 1940 года. Вскоре был создан и серийный вариант. Первые испытания продемонстрировали неутешительные летные данные этого самолета, слишком большого для того же двигателя, что и одноместный «Харрикейн».

*Этот один из первых серийных самолетов «Фулмар»-Mk1 с июня 1940 года входил в состав 806-й эскадрильи. Самолеты этого типа впервые приняли участие в боях в том же году, защищая от итальянцев мальтийские конвои.*

Сериальное производство в 1942 году «Фулмар»-Mk1 сменили «Фулмар»-Mk2 с двигателем «Мерлин-30» с

двигателем «Мерлин-30» с

**ХАРАКТЕРИСТИКИ**

**«Фулмар»-Mk2** компании «Фэйри»  
**Тип:** двухместный палубный истребитель.  
**Силовая установка:** один V-образный 12-цилиндровый поршневого двигателя «Мерлин-30» мощностью 940 кВт (1260 л.с.).  
**Летные данные:** максимальная скорость полета – 438 км/ч на высоте 5029 м; скороподъемность у земли – 402 м/мин; практический

потолок – 8291 м; практическая дальность полета – 1255 км.  
**Масса:** пустого самолета – 3349 кг; максимальная взлетная – 4627 кг.  
**Размеры:** размах крыла – 14,14 м; длина – 12,24 м; высота – 3,25 м; площадь крыла – 31,77 кв. м.  
**Вооружение:** восемь 7,7-мм пулеметов в крыле; некоторые самолеты также имели один 7,7-мм пулемет на турели в задней кабине.



максимальной скоростью 438 км/ч. Самолеты «Фулмар»-Mk1 808-й эскадрильи авиации ВМС Великобритании были внесены в боевое расписание истребительной авиации английских ВВС по защите воздушного пространства страны, но участия в боях не принимали. В ноябре

1940 года «Фулмары» участвовали в сражении за Таранто, действуя с авианосца ВМС Великобритании «Илластриес», а позднее с борта корабля «Арк Ройал» охраняли жизненно важные конвои на Мальту. В ходе сражения у мыса Матапан «Фулмары» с корабля «Формидебл» сопровождали

самолеты «Альбакор» и «Суордфиш», торпедировавшие итальянский линкор «Витторио Венето». В начале 1942 года, когда японские корабли направились в Индийский океан к острову Цейлон, там были размещены две эскадрильи «Фулмар», участвовавшие в противозушной обороне

**Слабые летные характеристики истребителя «Фулмар» во многом были обусловлены дополнительной массой из-за второй кабины. Руководство авиации ВМС считало, что для безопасного возвращения самолета на корабль нужен штурман.**

Коломбо. Впервые встретившись с большим количеством палубных истребителей А6М, «Фулмары» не смогли им противостоять и почти все были

сбиты или повреждены. В общей сложности было построено 450 самолетов «Фулмар» Mk2, часть из которых – в варианте ночного истребителя.

**Торпедоносец (биплан) «Суордфиш» компании «Фэйри»**



*В камуфляже, типичном для времен рейда на Таранто, этот «Суордфиш»-Mk1 изображен с выпущенным тормозным гаком и 457-мм торпедой под фюзеляжем.*

Из всех самолетов, ставших достоянием истории, торпедоносец «Суордфиш» компании «Фэйри» является наиболее ярким примером анахронизма, так как уже в 30-е годы он считался устаревшим и тяжелым. Первый опытный экземпляр «Суордфиш» (T.S.R.2) впервые взлетел 17 апреля 1934 года. Серийный «Суордфиш»-Mk1 с верхним крылом небольшой стреловидности и цельнометаллической конструкцией с полотняной обшивкой отвечал тактико-техническим требованиям 5.38/34. Всего в начале войны в войска поступило 689 самолетов. Они имели колесное или поплавковое шасси и использовались

на авианосцах, линкорах, линейных крейсерах и крейсерах Королевского флота для обнаружения выпущенных по ним торпед. Среди наиболее важных событий, в которых участвовали «Стрингбэги», было сражение у Таранто 11 ноября 1940 года, когда самолеты «Суордфиш» с корабля ВМС Великобритании «Илластриес» сильно повредили три итальянских линкора, уничтожение «Бисмарка» на Атлантике и смертельная атака на немецкие боевые корабли «Шарнхорст», «Гнейсену» и «Принц Юген» в ходе их знаменитого прорыва через Ла-Манш в феврале 1942 года.



*Неуправляемые авиационные ракеты, добавленные к арсеналу самолета «Суордфиш», были очень эффективны для борьбы с надводными целями.*

**«Суордфиш»-Mk2**  
 Выпуск «Суордфиш» в основном обеспечивала компания «Блэкберн». «Суордфиш»-Mk2 имел усиленное нижнее крыло для подвески восьми НАР, «Суордфиш»-Mk3 был оснащен РЛС

обнаружения надводных целей, установленной между стойками шасси, «Суордфиш»-Mk4 был модификацией Mk2 с рудимен-

тарно закрытой кабиной. Выпуск самолетов «Суордфиш» завершился 18 августа 1944 года, всего было построено 2396 единиц.

**Самолеты «Суордфиш» с остекленным фонарем задней кабины были известны как Mk4 и в Канаде использовались для обучения летного состава.**



**ХАРАКТЕРИСТИКИ**

**«Суордфиш»-Mk2** компании «Фэйри»  
**Тип:** трехместный торпедоносец/противолодочный самолет.  
**Силовая установка:** один звездообразный поршневого двигателя «Пегас-30» компании «Бристоль» мощностью 559 кВт (750 л.с.).  
**Летные данные:** максимальная скорость полета у земли – 222 км/ч; скороподъемность у земли – 372 м/мин; практический

потолок – 5867 м; практическая дальность полета – 879 км.  
**Масса:** пустого самолета – 2132 кг; максимальная взлетная – 3406 кг.  
**Размеры:** размах крыла – 12,87 м; длина – 10,87 м; высота – 3,76 м; площадь крыла – 56,39 кв. м.  
**Вооружение:** один неподвижный передний 7,7-мм пулемет и один 7,7-мм пулемет на турели в задней кабине; одна 457-мм торпеда или восемь 27,2-кг НАР.

# Палубный и применявшийся с катапульт истребитель «Си Харрикейн» компании «Хокер»

Самолет «Харрикейн»-Mk10A/11B, построенный в Канаде. Лучше всего эта машина может быть описана как «Си Харрикейн»-Mk11B. Данные самолеты выпускались для авиации ВМС Великобритании и Канады, но этот самолет входил в состав 440-й эскадрильи Королевских канадских ВВС.



Созданный на основе самолета «Харрикейн» истребитель «Си Харрикейн» компании «Хокер» предназначался для провода конвоев торговых судов. Войска получили более 800 таких самолетов, причем большинство из них – доработанные истребители «Харрикейн», эксплуатировавшиеся ранее. Значительную часть также составляли модификации новых самолетов, построенных в Канаде.

**«Харрикэт» и другие**  
Первой появилась получившая прозвище «Харрикэт» модификация «Си Харрикейн»-Mk1A, оснащенная креплениями для катапульты и предназначенная для размещения на специально оборудованных торговых судах в целях их защиты от самолетов противника.

Затем появился «Си Харрикейн»-Mk1B, который, помимо креплений для катапульты, имел палубное тормозное посадочное устройство, позволявшее ему летать с авианосцев. Произведенные в небольшом количестве «Си Харрикейн»-Mk1C имели вместо пулеметов более ранних модификаций четыре установленных в крыле пушки калибра 20 мм и были предназначены для борьбы с бомбардировщиками. Преобразованный из «Харрикейна» Mk2C самолет «Си Харрикейн»-Mk2C был оснащен пушками и двигателем «Мерлин 20». Самолеты, построенные канадцами, имели такие же обозначения, за исклю-



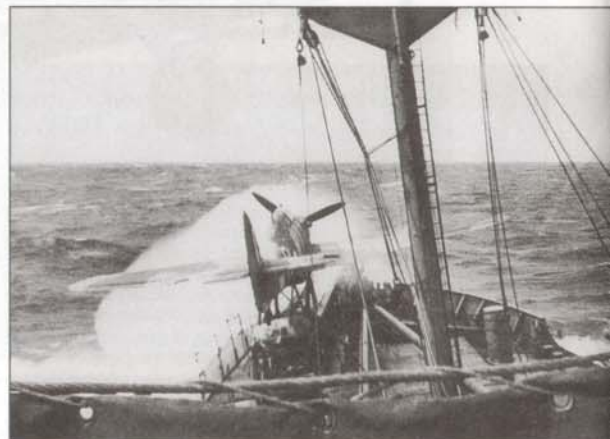
Вверху. Условия эксплуатации «Си Харрикейн» часто были сложными, как на снимке, где, несмотря на плохую погоду, с корабля «Виндекс» взлетает самолет для поиска подводных лодок в Атлантике.

Справа. При взлете с оснащенных катапультами гражданских судов разгон самолетов «Си Харрикейн»-Mk1A или «Фулмар» осуществлялся при помощи пороховых ускорителей. Взлетная скорость 120 км/ч достигалась после разбега всего в 21 м.

чением нескольких «Си Харрикейн»-Mk12A, преобразованных из «Харрикейн» Mk12.

**В бой**  
Первые самолеты «Си Харрикейн» зимой 1941 года вошли в состав 804-й эскадрильи, предназначенной для развертывания на оснащенных катапультами гражданских судах. Первой авианосной эскадрилей, получившей эти само-

леты в марте 1941 года, была 880-я эскадрилья. Базируясь на корабле ВМС Великобритании «Фьюриес», в июле она участвовала в боях у арктического порта Петсамо. Недостатком этих самолетов было то, что, если летчик не мог долететь до наземного аэродрома, он вынужден был совершать посадку на воду. Впоследствии эти самолеты были переданы истребитель-



ному подразделению торговых судов ВВС Великобритании в Спеке.

Самолеты «Харрикейн»-Mk1, ставшие «Си Харрикейн»-Mk1B, участвовали в противовоздушной обороне Великобритании. Поэтому выглядели несколько потрепанными.

Когда в ВМС Великобритании появились первые эскортные авианосцы, на нескольких из них были размещены самолеты «Си Харрикейн», воевавшие в Арктике и на Средиземном море; в 1943 году их сменили самолеты «Сифайер» компании «Супермарин» и «Уайлдкэт» компании «Грумман».



## ХАРАКТЕРИСТИКИ

**«Си Харрикейн»-Mk2C**  
компания «Хокер»  
Тип: палубный истребитель.  
Размеры: размах крыла – 12,2 м; длина – 9,83 м; высота – 3,99 м; площадь крыла – 23,92 кв. м.  
Силовая установка: один V-образный 12-цилиндровый поршневой двигатель «Мерлин-20» мощностью 955 кВт (1280 л. с.).

Летные данные: максимальная скорость полета – 505 км/ч на высоте 5944 м; практический потолок – 10 516 м; практическая дальность полета – 1207 км.  
Масса: пустого самолета – 2617 кг; максимальная взлетная – 3511 кг.  
Вооружение: четыре пушки калибра 20 мм.

# Палубный истребитель «Сифайер» компании «Супермарин»



Этот «Сифайер» F.Mk3 в 1945 году действовал с корабля «Хантер» в составе 807-й эскадрильи. Самолет обеспечивал защиту с воздуха групп, занятых потоплением кораблей противника в Андаманском море.

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

### «Сифайер»-F.Mk3 компании «Супермарин»

**Тип:** палубный истребитель.  
**Силовая установка:** один V-образный 12-цилиндровый поршневой двигатель «Мерлин-45», -50 или -55 мощностью 1096 кВт (1470 л.с.).  
**Летные данные:** максимальная скорость полета – 566 км/ч на высоте 3734 м; практический потолок – 10 302 м; практическая

дальность полета без использования подвесных баков – 748 км.  
**Масса:** пустого самолета – 2449 кг; максимальная взлетная – 3175 кг.  
**Размеры:** размах крыла – 11,23 м; длина – 9,12 м; высота – 3,48 м; площадь крыла – 22,48 кв. м.  
**Вооружение:** две пушки калибра 20 мм и четыре 7,7-мм пулемета; одна 227-кг бомба или две 113-кг бомбы.

Опираясь на положительный опыт создания палубного варианта «Си Харрикейн», «Спитфайер»-Mk5B был оснащен V-образным тормозным гаком, и к концу 1941 года на корабле ВМС Великобритании «Илластриес» были успешно проведены его испытания. В результате компанией «Супермарин» была модифицирована для применения с палубы часть «Спитфайеров» с крылом варианта «В», получившего название «Сифайер»-F.Mk1B. В мае 1942 года с конвейера сошел первый «Сифайер»-F.Mk2C с крылом модификации «С» и четырьмя 20-мм пушками. Он имел усиленный фюзеляж и узлы крепления для катапульты. Конструкция шасси предусматривала возможность установки пороховых ускорителей. «Сифайер»-L.Mk2C был модификацией, предназначенной для применения на малых высотах. Часть из них была оснащена камерами фоторазведки, получив обозначение «Си-

файер»-LR.Mk2C. Самолет «Сифайер»-F.Mk3C имел складывавшееся вручную крыло и модификации «Сифайер»-L.Mk3 и «Сифайер»-LR.Mk3 для решения задач, аналогичных вариантам Mk2C.

### Мощность «Грифона»

В 1945 году появился оснащенный двигателем «Грифон» «Сифайер»-F.Mk15 с выдвижным тормозным гаком. За ним последовали «Сифайер»-F.Mk17 с фонарем улучшенного обзора, срезанной хвостовой частью фюзеляжа и увеличенным запасом топлива. Разведывательный «Сифайер»-FR.Mk17 был снабжен двумя фотокамерами.

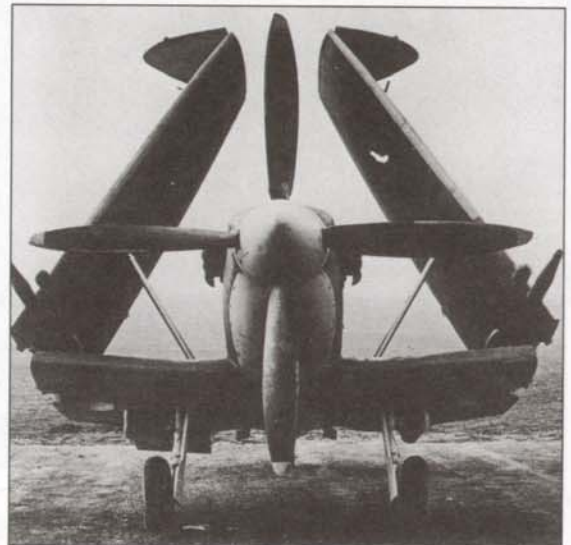
Созданный на базе самолета «Спитфайер»-F.Mk21 «Сифайер»-F.Mk45 имел более поздний вариант двигателя «Грифон» с пятилопастным воздушным винтом. «Сифайер»-F.Mk46 имел фонарь улучшенного обзора, срезанную хвостовую часть фюзеляжа



и шестилопастный воздушный винт, вращавшийся против часовой стрелки. «Сифайер»-FR.Mk46 был его разведывательным вариантом. Заключительные модификации самолета, «Сифайер»-F.Mk47 и «Сифайер»-FR.Mk47, имели складывающееся крыло и ряд других особенностей.

### Боевое применение

В ноябре 1942 года «Сифайеры» участвовали в высадках десанта в Северной Африке, а впоследствии – в боях за Салерно и на юге Франции. Многочисленные повреждения шасси – их существенный недостаток. Несколько эскадрилий действовали на Тихом океане. Модификации «Сифайера» с двигателем «Грифон» оставались на вооружении до 1954 года. «Сифайер» Mk47 выполнял боевые задачи во время войны в Корее.



Вверху. Этот «Сифайер» F.Mk1B принадлежал 760-й эскадрилье авиации ВМС Великобритании. Самолет имел узкоколейное шасси для маневрирования на тесной палубе.

Вверху. Для размещения в ангарах авианосцев «Сифайер» F.Mk3 имел двойной излом крыла. Принцип складывающегося крыла применялся также на самолетах модификаций Mk15 и Mk17.

Слева. Имея нескладывающееся крыло, «Сифайер» F.Mk2C не очень подходил для использования с авианосцев.





# Многоцелевой поршневым двухмоторный морской самолет «Си Хорнет» компании «Де Хевилленд»

Похожий на удачный универсальный «Москито», самолет «Хорнет» компании «Де Хевилленд» стал инициативным проектом этой фирмы в ответ на потребности в дальнем одноместном истребителе сопровождения на Тихом океане. Его разработка началась в 1942 году, а первый полет прототипа состоялся 28 июля 1944 года. Как и в отношении многих других самолетов, созданных в конце Второй мировой войны, планировавшийся выпуск «Хорнета» после победы над Японией претерпел значительное сокращение. Однако выда-

ющиеся летные данные самолета (это был самый скоростной двухмоторный поршневым истребитель в мире) спасли его от полного забвения, и он находился на вооружении ВВС Великобритании с 1946 по 1956 год.

### Морские «Хорнет»

В целях создания палубного варианта этого самолета в 1944-1945 годах были проведены успешные испытания трех модификаций «Хорнет» — **F.Mk1**, заключительная из которых уже была полностью приспособлена для применения с авианосцев. Вскоре началось



### ХАРАКТЕРИСТИКИ

**«Си Хорнет» F.Mk20** компании «Де Хевилленд»

**Тип:** палубный многоцелевой истребитель.

**Размеры:** размах крыла — 13,72 м; длина — 11,18 м; высота — 4,32 м; площадь крыла — 33,54 кв. м.

**Силовая установка:** два однокранных поршневых двигателя «Мерлин-133» или «Мерлин-134» мощностью 1514 кВт (2030 л.с.).

**Летные данные:** максимальная скорость полета — 748 км/ч на высоте 6705 м; практический потолок — 10 670 м; практическая дальность полета с подвесными топливными баками — 2414 км. **Масса:** пустого самолета — 6033 кг; максимальная взлетная — 8405 кг. **Вооружение:** четыре пушки калибра 20 мм; восемь 27-кг НАР или две 454-кг бомбы.

сериальное производство первой партии из 79 истребителей «Си Хорнет» — **F.Mk20**, направленных на оснащение 801-й эскадрильи. Их вооружение было в основном аналогично вооружению самолетов «Хорнет» ВВС Великобритании, а находились они в составе регулярных подразделений ВМС до 1951 года. Следующей модификацией был ночной истребитель «Си Хорнет» **NF.Mk21**, чья разработка началась в 1946 году, а приня-

Используемый как дальний многоцелевой истребитель, «Си Хорнет» — **F.Mk20** компании «Де Хевилленд» служил на авианосцах Королевского флота с 1947 по 1951 год, когда был заменен самолетом «Си Веном».

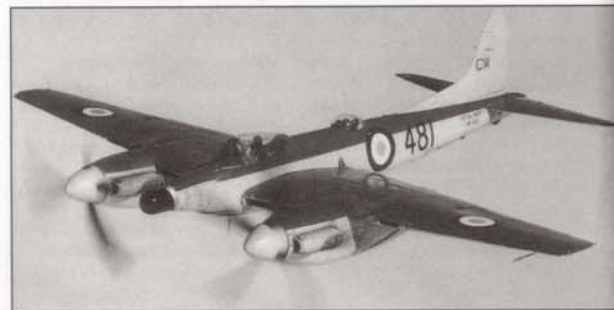
тие на вооружение авиации ВМС Великобритании состоялось только в январе 1949 года. Эти самолеты находились в составе базировавшейся в Калдроиуэ 809-й эскадрильи до 1954 года, пока им на смену не пришли реактивные «Си Веном» компании «Де Хевилленд». После этого «Си Хорнет» — **NF.Mk21** использовались для обучения летного состава применению РЛС на ночных ис-

требителях до утилизации последних самолетов этой модификации в 1956 году.

Последней модификацией «Си Хорнет» был «Си Хорнет» — **PR.Mk22** для фотографической разведки, лишенный пушечного вооружения и оснащенный двумя фотоаппаратами F52 для использования днем и одним K198 — ночью. Выпуск этой модификации составил около 20 единиц.



809-я эскадрилья была единственным подразделением регулярных сил, оснащенным самолетами «Си Хорнет» — **NF.Mk21**, находившимися в ее составе до 1954 года. **NF.Mk21** использовались для навигационного обеспечения полетов других истребителей и в качестве ночного истребителя.



Оснащение «Си Хорнет» — **NF.Mk21** РЛС обнаружения надводных целей в носовом обтекателе и кабиной оператора этой РЛС в хвостовой части фюзеляжа нарушило строгие черты самолета компании «Де Хевилленд».

# Морской реактивный истребитель «Си Веном» компании «Де Хевилленд»

После проведенной в 50-е годы оценки применения в ВВС Великобритании ночных истребителей «Веном» — **NF.Mk2** Королевский флот заключил с компанией «Де Хевилленд» контракт на создание трех полностью подготовленных к применению с палубы опытных образцов «Си Веном» — **NF.Mk20**. Первый из них поднялся в воздух 19 апреля 1951 года. После проведения на корабле ВМС Великобритании «Илластриес» успешных испытаний на совместимость самолета с авианосцами была закуп-



лена первая партия из 50 серийных «Си Веном» — **NF.Mk20**. В середине 50-х годов они поступили в войска.

В июле 1955 года первые самолеты вошли в боевой состав 890-й эскадрильи авианосца ВМС Великобритании «Альби-

он». За **NF.Mk20** быстро последовала модификация «Си Веном» — **FAW.Mk21**, которая имела более мощный турбореактивный двигатель «Гоуст-104» и американскую бортовую РЛС перехвата воздушных целей APS-57. Поставки в войска

Самой скоростной морской модификацией самолета «Веном» был французский «Аквилон-203», входивший в состав эскадрильи 16F авиации ВМС Франции и вооруженный ракетами класса «воздух-воздух» «Норд-5103» с радиоканальной системой наведения.

«Си Веном» — **FAW.Mk21** начались в мае 1955 года, до ввода в боевой состав авиации ВМС

первых **NF.Mk20**. **FAW.Mk21** стала самой распространенной модификацией, в общей слож-

ности их было выпущено 167 единиц. Заключительной модификацией «Си Веном» стали 39 самолетов «Си Веном»-FAW.Mk22, основным отличием которых были турбореактивные двигатели «Густ-105».

Вместе с другими самолетами ВМС Великобритании того времени самолеты «Си Веном» участвовали в нанесении авиаударов по наземным целям во время кризиса в Суэцком канале. Наиболее ярко они проявили себя в 1960 году, совершив множество боевых вылетов против иеменских мятежников в Адене.

**В резерв**

Вскоре после этого самолеты «Си Веном» были сняты с вооружения, но оставались в резерве до 1970 года.

**ХАРАКТЕРИСТИКИ**

**«Си Веном»-FAW.Mk21** компании «Де Хевилленд»  
**Тип:** всепогодный палубный истребитель.

**Размеры:** размах крыла — 13,08 м; длина — 11,15 м; высота — 2,59 м; площадь крыла — 25,99 кв. м.

**Силовая установка:** один турбореактивный двигатель «Густ-104» тягой 22,01 кН.

**Летные данные:** максимальная скорость полета у земли — 1014 км/ч; практический потолок — 14 995 м; практическая дальность полета — 1609 км.

**Масса:** максимальная взлетная — 7212 кг.

**Вооружение:** четыре пушки калибра 20 мм; до 907 кг бомб и НАР на внешней подвеске.

Помимо авиации ВМС Великобритании, 39 самолетов «Си Веном»-FAW.Mk53 в 1955 году были проданы Австралии. Около 80 самолетов были изготовлены по лицензии французской компанией «Сюд-Ест» и получили название «Аквилон». Созданные на базе «Си Веном»-NF.Mk20, са-

молеты «Аквилон» находились на вооружении авиации ВМС Франции до 1965 года. Некоторые из них были оснащены УР класса «воздух-воздух» «Норд-5103». После появления F-8E (FN) «Крусейдер» компании «Ваут» оставшиеся «Аквилоны» перевели в резервные подразделения.



«Си Веном» активно использовался в ВМС Великобритании в течение шести — семи лет. Его наиболее важное боевое применение произошло в ходе суэцкого кризиса, когда изображенный на снимке FAW.Mk21 произвел посадку с убранным шасси. Над галом хорошо виден обтекатель.

**Многоцелевой одномоторный морской самолет «Файерфлай» компании «Фэйри»**

**ХАРАКТЕРИСТИКИ**

**«Файерфлай» FR.Mk4** компании «Фэйри»

**Тип:** палубный истребитель и самолет-разведчик.

**Силовая установка:** один однорядный поршневого двигателя «Грифон-74» мощностью 1674 кВт (2245 л.с.).

**Летные данные:** максимальная скорость полета — 591 км/ч на высоте 4265 м; практический

потолок — 9725 м; практическая дальность полета — 2148 км.

**Масса:** пустого самолета — 4388 кг; максимальная взлетная — 7083 кг.

**Размеры:** размах крыла — 12,55 м; длина — 11,58 м; высота — 4,24 м; площадь крыла — 30,66 кв. м.

**Вооружение:** четыре пушки калибра 20 мм; 16 27-кг НАР или две 454-кг бомбы.

«Файерфлай» компании «Фэйри» — один из наиболее удачных самолетов Второй мировой войны, произведенных в Великобритании, — был принят на вооружение в 1943 году. Его внушительный послужной список включает уничтожение немецкого линкора «Тирпиц» и удары по Японским островам незадолго до победы над Японией. В послевоенную эру самолеты «Файерфлай» продемонстрировали значительную

степень эксплуатационной гибкости и, помимо своего основного применения в качестве истребителя-бомбардировщика, использовались для буксировки целей и борьбы с подводными лодками, часть из которых оставалась в боевом составе авиации ВМС Великобритании до 1957 года, а другие находились на вооружении в Австралии, Канаде, Дании, Эфиопии, Индии, Нидерландов, Швеции и Таиланда.



После Второй мировой войны самолеты «Файерфлай» находились в строю еще в течение нескольких лет. Эти «Файерфлай»-FR.Mk4 сфотографированы в сопровождении трех самолетов «Си Фьюри».

Послевоенное производство первоначально включало истре-

бители и самолеты-разведчики «Файерфлай» FR.Mk4, совершившие первый полет 25 мая 1945 года. Имевшие множество новых особенностей эти самолеты к началу 1948 года входили в состав нескольких эскадрилий авиации ВМС Великобритании. Некоторые из них впоследствии были переделаны в «Файерфлай»-ТТ.Mk4, предназначенные для буксировки целей. Следующей базовой модификацией стала Mk5, воплотившаяся в ночных истребителях «Файерфлай»-NF.Mk5, истребителях и самолетах-разведчиках «Файерфлай»-FR.Mk5 и патрульных

противолодочных самолетов «Файерфлай»-AS.Mk5.

**Заключительные модификации**

Затем производство переключилось на трехместные «Файерфлай»-AS.Mk6, которые были приняты на вооружение в 1951 году. Их было выпущено 149 единиц. В 1952 году появились «Файерфлай»-AS.Mk7. Их выпуск составил только 36 самолетов, а еще 160 Mk7 были построены в варианте учебно-тренировочного самолета «Файерфлай»-Т.Mk7. Производство «Файерфлай» было завершено в 1956 году после выпуска беспилотных мишеней «Файерфлай»-U.Mk8. В беспилотные мишени были также преобразованы 54 Mk5, получившие обозначение «Файерфлай»-U.Mk9.

Что касается боевого применения, то английские самолеты «Файерфлай» активно участвовали в послевоенных конфликтах, в том числе в войне в Корее.

«Файерфлай»-AS.Mk6 австралийских ВМС при взлете с корабля ВМС Великобритании «Сидней», 1955 год.



Внизу. Несколько самолетов «Файерфлай»-AS.Mk7 были произведены в противолодочном варианте, но никогда не использовались для решения таких задач. Вместо этого все они применялись как учебно-тренировочные Т.Mk7 для подготовки личного состава противолодочных подразделений, наблюдателей, летчиков и курсантов добровольного резерва ВМС Великобритании.



# Палубный и наземный истребитель-бомбардировщик «Си Фьюри» компании «Хокер»

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

**«Си Фьюри» FV.Mk11 компании «Хокер»**  
**Тип:** палубный истребитель-бомбардировщик.  
**Силовая установка:** один звездобразный поршневого двигателя «Центавр-18» мощностью 1849 кВт (2480 л.с.).  
**Летные данные:** максимальная скорость полета – 740 км/ч на высоте 5485 м; практический потолок – 10 910 м; практическая

дальность полета без использования подвесных топливных баков – 1127 км.  
**Масса:** пустого самолета – 4191 кг; максимальная взлетная – 5670 кг.  
**Размеры:** размах крыла – 11,7 м; длина – 10,57 м; высота – 4,84 м; площадь крыла – 26 кв. м.  
**Вооружение:** четыре пушки калибра 20 мм; до 907 кг АСП на внешних узлах подвески, включая бомбы, НАР и мины.

Задуманный как дальний истребитель ВВС Великобритании для использования на Тихом океане против японцев, первоначально проект компании «Хокер» был известен как легкий истребитель «Темпест». Вскоре он заинтересовал Королевские ВМС, разработавшие формальные тактико-технические требования к новому самолету. В апреле 1944 года был заключен контракт на производство 400 самолетов.

### «Фьюри-1»

Первый экземпляр нового истребителя ВВС Великобритании «Фьюри» Mk1 впервые поднялся в воздух 1 сентября 1944 года, а прототип самолета «Си Фьюри» компании «Хокер» – 21 февраля 1945 года. В ходе послевоенного крупномасштабного сокращения вооружений производство истребителей компании «Хокер» было прекращено. В конечном итоге компании удалось продать часть самолетов «Фьюри» наземного базирования за рубеж, в том числе в Египет, Ирак и Пакистан.

### «Си Фьюри» авиации ВМС Великобритании

Первый серийный «Си Фьюри» – F.Mk10 взлетел 7 сентября 1946 года. Самолеты были приняты на вооружение 807-й эскадрильи в июле 1947 года. Про-

изводство «Си Фьюри» как чистого истребителя было недолгим, и выпуск таких самолетов составил только 50 единиц, после чего началось производство истребителя-бомбардировщика «Си Фьюри» – FV.Mk11, способного нести на внешних узлах подвески до 907 кг боевой нагрузки и имевшего удлиненный тормозной гак и конструкцию шасси, предусматривавшую возможность взлета с ракетными ускорителями. Этот вариант стал настоящим «Си Фьюри», серийное производство которого началось в мае 1948 года. В начале 50-х годов выпуск этих самолетов прекратился, их было произведено около 515 единиц. Кроме того, было выпущено 60 двухместных учебно-тренировочных самолетов «Си Фьюри» – T.Mk20. К тому времени «Си Фьюри» уже участвовал в боях в Корее, где показал себя превосходным штурмовиком и истребителем, сбившим как минимум два МиГ-15 («Фагот») КБ Микояна и Гуревича.

Некоторое количество «Си Фьюри» оставалось на воору-

*Справа. Ракетные ускорители могли быть прикреплены в районе задней кромки крыла «Си Фьюри».*

*Внизу. Буква «O» на хвосте самолета означала принадлежность к авиагруппе корабля ВМС Великобритании «Оуши», с которого он активно использовался в ходе войны в Корее. Этот «Си Фьюри» FV.Mk11 имеет на крыле и фюзеляже чернорубельные идентификационные полосы, обозначающие участие в этом конфликте.*



*С прикрепленным тросом катапульты и двигателем на максимальных оборотах самолет «Си Фьюри» FV.Mk11 ждет сигнала на взлет у берегов Кореи.*



жении в Австралии, Бирме, Канаде, Нидерландах и на Кубе в течение еще нескольких лет.

*Вверху. Первыми голландскими самолетами «Си Фьюри» были десять Mk50, приобретенные в 1946 году для использования на борту бывшего авианосца ВМС Великобритании «Найрана». «Си Фьюри» был снят с вооружения в 1959 году.*



## Палубный реактивный истребитель-бомбардировщик «Си Хок» компании «Хокер»



В ходе суэцкого кризиса этот «Си Хок» FGA.Mk6 из 804-й эскадрильи летал с авианосца ВМС Великобритании «Бульварк». Черные и желтые полосы служили для опознавания в ходе конфликта.

Созданный на основе прототипа одноместного наземного истребителя-перехватчика P.1040 опытный образец самолета «Си Хок» впервые взлетел 2 сентября 1947 года. Серийный вариант получил обозначение «Си Хок» F.Mk1. Разработка была длительным процессом, и только в 1953 году самолет был принят на вооружение авиации ВМС Великобритании и сформировал основу английской морской авиации 50-х годов.

### Вторая скрипка

Другой важный проект компании «Хокер» («Хантер») вскоре отодвинул «Си Хок» на второй план и послужил причиной того, что ответственность за выпуск «Си Хок», начиная с модификации F.Mk2, была возложена на Армстронга Уитворта. Активная разработка проекта привела к скорому появлению большого количества универсальных вариантов самолета, первым из которых был «Си Хок» FV.Mk3 с усиленной конструкцией крыла, что позволяло



Некоторое количество самолетов «Си Хок» пошло на экспорт. Начиная с 1958 года Германия приобрела 68 Mk100 и оборудованных РЛС Mk101. VA-229 был одним из самолетов Mk100, которые были предназначены для борьбы с надводными целями.

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

**«Си Хок» FGA.Mk6 компании «Хокер»**  
**Тип:** палубный истребитель-бомбардировщик.  
**Размеры:** размах крыла – 11,89 м; длина – 12,09 м; высота – 2,64 м; площадь крыла – 25,83 кв. м.  
**Силовая установка:** один турбореактивный двигатель «Нин-103» тягой 23,13 кН.

**Летные данные:** максимальная скорость полета – 945 км/ч на высоте 6095 м; практический потолок – 13 565 м; практическая дальность полета с подвесными баками – 1287 км.  
**Масса:** пустого самолета – 4672 кг; максимальная взлетная – 6895 кг.  
**Вооружение:** четыре пушки калибра 20 мм; две 227-кг бомбы или 20 76-мм НАР.

ему нести бомбы, НАР и подвесные топливные баки. Затем был создан «Си Хок» FGA.Mk4, оптимизированный для поражения наземных целей. Появление более мощного турбореактивного двигателя «Нин-103» в 1956 году привело к созданию «Си Хок» FV.Mk5 и «Си Хок» FGA.Mk6, которые в основном представляли собой оснащенные новыми двигателями модификации самолетов FV.Mk3 и FGA.Mk4. Помимо авиации ВМС Великобритании, самолеты «Си Хок» также сто-

яли на вооружении авиации ВМС Индии, Нидерландов и Западной Германии, а некоторые из индийских машин летали вплоть до 80-х годов.

Что касается применения самолетов в составе Королевского флота, то наиболее ярким моментом, несомненно, был суэцкий кризис 1956 года, когда шесть эскадрильи с

авианосцев ВМС Великобритании «Альбион», «Бульварк» и «Игл» совершили многочисленные налеты на египетские аэродромы. Однако появление в 1960 году более новых и совершенных самолетов «Симитер» и «Си Виксен» привело к снятию «Си Хок» с вооружения авиации ВМС Великобритании.

## Палубный реактивный истребитель-бомбардировщик «Аттакер» компании «Супермарин»

После Второй мировой войны бурное развитие самолетостроения в Великобритании почти полностью остановилось, поскольку правительство обнародовало так называемое «десятилетнее правило», гласившее, что любая угроза стране будет предсказана за 10

лет до того, как она станет реальной. Такая философия была поколеблена берлинскими воздушными перебросками и полностью разрушена с началом войны в Корею в июне 1950 года. К тому времени первый реактивный истребитель авиации ВМС Великоб-

ритании совершал полеты уже в течение двух месяцев. Прототип самолета «Аттакер» компании «Супермарин» имел двигатель «Нин» и крыло самолета «Спайтфул» с удаленными радиаторами. Результатом был «Аттакер»-F.Mk1, весьма посредственный истребитель, основными преимуществами которого были дешевизна и легкость в управлении на малых высотах. «Аттакер» FV.Mk2 уже имел гидроусилитель элеронов и усиленную откидную часть фонаря с металлической рамой. Последние из произведенных 145 самолетов этих трех модификаций были поставлены в войска в 1953 году и находились в составе 736-й учебной эскадрильи, а также 800-й, 803-й и 890-й эскадрильи регулярных сил с конца 1951 по 1955 год.

Первый морской реактивный самолет, принятый на вооружение в Великобритании, «Аттакер» также экспортировался в Пакистан. На снимке изображены самолеты FV.Mk1.



### ХАРАКТЕРИСТИКИ

**«Аттакер» FV.Mk2 компании «Супермарин»**  
**Тип:** одноместный палубный истребитель-бомбардировщик.  
**Масса:** пустого самолета – 4495 кг; максимальная взлетная – 7938 кг.  
**Размеры:** размах крыла – 11,26 м; длина – 11,43 м; высота – 3,03 м; площадь крыла – 21 кв. м.  
**Силовая установка:** один турбореактивный двигатель «Нин» Mk102 тягой 22,68 кН.

**Летные данные:** максимальная скорость полета у земли – 950 км/ч; скороподъемность у земли (при массе 5216 кг) – 1935 м/мин; практический потолок (при максимальной массе) – 11 890 м; практическая дальность полета (с подвесным топливным баком емкостью 1137 литров) – 1700 км.  
**Вооружение:** четыре 20-мм пушки «Хиспано» Mk5; две 454-кг бомбы или восемь НАР.

1831-я эскадрилья стала первым подразделением добровольного резерва ВМС Великобритании, оснащенным реактивными самолетами. В мае 1955 года она получила самолеты «Аттакер» FV.Mk2.



## Палубный штурмовик AD/A-1 «Скайрейдер» компании «Дуглас»

Обзор палубной авиации 50-х годов был бы неполным без самолета AD «Скайрейдер» компании «Дуглас», который был спроектирован во время Второй мировой войны. Появившись слишком поздно, чтобы участвовать в том конфликте, «Скайрейдер» принял боевое крещение в Корее и находился в регулярных ВМС США еще более 10 лет. Во время войны во Вьетнаме эти самолеты сбили в воздушных боях два МиГ и имели на своем счету много других заслуг.

### Замена SBD

Первоначально задуманный в 1944 году для замены испытанного пикирующего бомбардировщика SBD «Донтлесс» компании «Дуглас», «Скайрейдер» вошел в состав штурмовой эскадрильи VA-19A в конце 1946 года и прослужил 26 лет, продемонстрировав ранее недостижимую эксплуатационную гибкость. Этот самолет был одинаково эффективен для решения задач ДРЛО, РЭБ, бомбометания, непосредственной авиационной поддержки, буксировки целей и перевозки войск и высших должностных лиц. В период с 1945 по февраль 1957 года было выпущено 3180 «Скайрейдеров». Эти самолеты использовались в ВВС и ВМС США, в американской морской пехоте, а также во Франции, Южном Вьетнаме и Великобритании.

Первый полет прототипа ХВТ2D-1 состоялся 18 марта 1945 года, но уже месяц спустя

Самолет с серийным номером 134589 относился к модификации AD-6. Как и все остальные самолеты ВМС США, в 1962 году он был переименован, получив обозначение A-1H. Этот самолет до 1965 года летал с авианосца ВМС США «Констеллейшн» у берегов Вьетнама.

началось серийное производство. После победы над Японией его объемы были сокращены. К счастью, самолет остался в строю, и к концу войны в Корее он был, по словам контр-адмирала Джона Хоскинса, командовавшего 77-м опера-

тивным соединением у берегов Кореи, «лучшим самолетом авиационной поддержки».

В дополнение к одноместным штурмовикам AD-1, AD-6 и AD-7 был создан многоместный AD-5, который является наиболее примечательным из этих самолетов,

так как путем применения сменных комплектов оборудования его можно было в течение нескольких часов переоборудовать для выполнения широкого спектра задач. Впервые взлетев в августе 1951 года, AD-5 использовался в различных вари-

антах, в том числе в качестве самолета ДРЛО AD-5W, самолета РЭБ AD-5Q, дневного штурмовика AD-5 и ночного штурмовика AD-5N. В 1962 году самолеты, стоявшие на вооружении ВМС США, были переименованы в A-1 «Скайрейдер».



Вверху. Этот A-1H имеет отличительные знаки эскадрильи VA-176 «Бамблби». Один из «Скайрейдеров» этой эскадрильи в октябре 1966 года сбил северовьетнамский МиГ-17 («Фреско»).

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

**AD-7 «Скайрейдер» компании «Дуглас»**  
 Тип: палубный штурмовик.  
 Силовая установка: один звездобразный поршневого двигателя R-3350-26WB мощностью 2274 кВт (3050 л.с.).  
 Летные данные: максимальная скорость полета – 552 км/ч на высоте 6095 м; практический

потолок – 7740 м; практическая дальность полета – 2092 км.  
 Масса: пустого самолета – 5486 кг; максимальная взлетная – 11 340 кг.  
 Размеры: размах крыла – 15,25 м; длина – 11,84 м; высота – 4,78 м; площадь крыла – 37,2 кв. м.  
 Вооружение: четыре пушки калибра 20 мм; до 3629 кг АСП на 15 внешних узлах подвески.

Слева. AD компании «Дуглас» был основным штурмовиком ВМС США в 50-60-е годы. На снимке – самолет AD-7 (A-1J).



## Палубный реактивный ночной истребитель F3D «Скайнайт» компании «Дуглас»

Выпущенные в довольно ограниченном количестве самолеты F3D «Скайнайт» компании «Дуглас» находились на воору-

жении достаточно долго для того времени, оставаясь основным самолетом РЭБ регулярных сил американской морской пех-

хоты до 1969 года. В течение своей 18-летней эксплуатации «Скайнайт» принимал участие в корейском и вьетнамском кон-

фликтах. И мало кому известно, что ночью 2 ноября 1952 года «Скайнайт» сбил северокорейский Як-15 КБ Яковлева, став

первым реактивным самолетом в истории, уничтожившим в ночном воздушном бою другой реактивный самолет.

**Самый эффективный морской истребитель в воздушных боях в Корее, F3D «Скайнайт» компании «Дуглас» стоял на вооружении морской пехоты и ВМС. На снимке — один из F3D-2 морской пехоты, до 1969 года использовавшихся в качестве самолетов РЭБ.**



Еще более примечательно, что F3D закончил корейскую войну как лучший морской истребитель, имея на счету наибольшее количество сбитых в воздушных боях самолетов. Несмотря на свой возраст, два самолета «Скайнайт» в 80-е годы использовались СВ США в ходе испытаний зенитных ракет в Нью-Мексико.

**Реактивный ночной истребитель**

Разработка первого реактивного ночного истребителя ВМС США «Скайнайт» началась в 1945 году, а в апреле 1946 года с компанией «Дуглас» был заключен контракт на создание трех прототипов XF3D-1. Первый из них поднялся в воздух в Мюрке 23 марта 1948 года. В июне был заключен контракт на производство 28 серийных истребителей F3D-1 (в 1962 году переименованных в F-10A). Их войсковые испытания были начаты в декабре 1950 года на базе эскадрильи

VC-3 в Моффетт-Филд, а затем ночной истребительной эскадрильи морской пехоты VMF(N)-542. F3D-1 не участвовали в боях, так как вскоре были вытеснены самолетами с верхним размещением двигателя F3D-2 (F-10B), которые в начале 50-х годов были произведены в количестве 237 единиц. Именно эта модификация в июне 1952 года участвовала в боевом крещении «Скайнаита» в составе VMF(N)-513. 780

**Новые задачи**

Служба F3D в регулярных ВМС США была недолгой, и до снятия с вооружения в начале 60-х годов самолеты в вариантах F3D-2T и F3D-2T2 (TF-10B) использовались для обучения летного состава выполнению перехватов с применением РЛС. Смешанные эскадрильи американской морской пехоты продолжали использовать F3D-2Q (EF-10B) в качестве самолетов РЭБ, и они воевали

во Вьетнаме в составе VMJ-1 до 1969 года, пока не были заменены самолетами EA-6A «Интродер» компании «Грумман».

Запланированное производство модификации самолета со стреловидным крылом F3D-3 было отменено в 1952 году. Среди других серийных модификаций были оснащенные УР «Спарроу» истребители F3D-1M и F3D-2M (MF-10B)

**ХАРАКТЕРИСТИКИ**

**F3D-2 «Скайнайт» компании «Дуглас»**  
 Тип: палубный ночной всепогодный истребитель.  
 Силовая установка: два турбореактивных двигателя J34-WE-36 тягой 15,12 кН.  
 Летные данные: максимальная скорость полета — 909 км/ч на высоте 6095 м; практический

потолок — 11 645 м; практическая дальность полета — 2478 км.  
 Масса: пустого самолета — 8237 кг; максимальная взлетная — 12 556 кг.  
 Размеры: размах крыла — 15,24 м; длина — 13,84 м; высота — 4,9 м; площадь крыла — 37,16 кв. м.  
 Вооружение: четыре пушки калибра 20 мм; две 907-кг бомбы.

**AF-2 «Гардиан» компании «Грумман»**

В 1944 году компания «Грумман» приступила к созданию преемника для выдающегося торпедоносца TBF/TBM «Авенджер», и первым результатом стал XTBF-1, впервые взлетевший 19 декабря 1945 года. Он имел более обтекаемые черты, чем TBF/TBM, а для создания ускорения на больших скоростях в его хвостовой части сначала был установлен дополнительный турбореактивный двигатель X19B-2B компании «Вестингхаус». Впоследствии этот двигатель был снят, и первый AF-2 «Гардиан» компании «Грумман» состоялся в ноябре 1949 года.



AF-2S был ударным компонентом в паре самолетов «Гардиан», предназначенных для поиска и уничтожения подводных лодок.

**Выпуск «Гардиана»**

AF-2 «Гардиан» выпускались в двух модификациях и применялись с авианосцев ВМС США для борьбы с подводными лодками в парах: один находит, другой уничтожает. Разведчиком был AF-2W, который отличается большим напоминающим «гуппи» обте-

кателем поисковой РЛС AN/APS-20, а также наличием дисплея и средств управления, для которых была предусмотрена двухместная задняя кабина. Уничтожал лодки AF-2S, когда его напарник имел уверенный контакт с целью. Для

обнаружения лодки он использовал небольшую РЛС APS-30 под правой консолью крыла и при необходимости освещал ее при помощи прожектора в таком же контейнере под левой консолью. Затем выполнялась атака цели с использованием

средств поражения во внутреннем отсеке или на подкрыльевых узлах подвески.

«Гардиан» был одним из самых больших одномоторных боевых самолетов. Он имел вместительную кабину с расположенными рядом креслами летчиков. В хвостовом отсеке самолета AF-2S располагалось третье кресло, предназначен-

ное для оператора РЛС. В 1950-53 годах компания «Грумман» поставила в войска 193 самолета AF-2S и 153 AF-2W. Затем были выпущены 40 противолодочных самолетов AF-3S, впервые в ВМС США оснащенные устройством обнаружения магнитных аномалий, которое устанавливалось на убирающейся хвостовой балке.



Для обнаружения подводных лодок AF-2W использовал РЛС AN/APS-20, антенна которого размещалась в выпуклом подфюзеляжном обтекателе.

**ХАРАКТЕРИСТИКИ**

**AF-2S «Гардиан» компании «Грумман»**  
 Тип: трехместный палубный противолодочный самолет и штурмовик.  
 Размеры: размах крыла — 18,49 м; длина — 13,21 м; высота — 4,93 м; площадь крыла — 52 кв. м.  
 Силовая установка: один звездообразный 18-цилиндровый поршневого двигателя R-2800-48W мощностью 1790 кВт (2400 л.с.).

Летные данные: максимальная скорость полета — 510 км/ч на средних и больших высотах; практический потолок — 9910 м; практическая дальность полета — 2415 км.  
 Масса: пустого самолета — 6632 кг; максимальная взлетная — 11 567 кг.  
 Вооружение: 1814 кг торпед, бомб, глубинных бомб, мин или других АСП во внутреннем отсеке и дополнительное вооружение на подкрыльевых узлах подвески.

## Двухмоторный истребитель F7F «Тайгеркэт» компании «Грумман»

Этот F7F-3N летал в составе VMF(N)-513 «Флаинг Найтмэарз» во время Корейской войны.



Эстетически наиболее удачный проект компании «Грумман» времен Второй мировой войны, F7F «Тайгеркэт» был предназначен прежде всего для использования на 45 000-тонных авианосцах типа «Мидуэй», хотя на самом деле, учитывая его размеры и массу, главным образом

использовался в американской морской пехоте как истребитель наземного базирования. Он был первым истребителем с трехопорным шасси и носовой стойкой, принятым на вооружение ВМС США, но после победы над Японией его производство было прекращено.

### Испытание войной

Основываясь на опыте неудачного проекта XF5F «Скайрокет», контракт, заключенный с компанией «Грумман» в июне 1941 года, предусматривал строительство двух прототипов XF7F-1, которые впервые поднялись в воздух в ноябре 1943 года в Беспейдже, штат Лонг-Айленд. Проведенные испытания были успешными, и было принято решение на серийное производство самолетов F7F-1, а в апреле 1944 года начались их поставки

«Тайгеркэт» компании «Грумман» был разработан как палубный истребитель, но участвовал в боях только в составе подразделений морской пехоты. Несколько самолетов были переданы ВМС и преобразованы для управления беспилотными летательными аппаратами, получив обозначение F7F-2D и дополнительную кабину для оператора БЛА.



### ХАРАКТЕРИСТИКИ

**F7F-3 «Тайгеркэт» компании «Грумман»**  
**Тип:** палубный истребитель.  
**Размеры:** размах крыла – 15,7 м; длина – 13,83 м; высота – 5,05 м; площадь крыла – 42,27 кв. м.  
**Силовая установка:** два звездообразных поршневых двигателя R-2800-34W мощностью 1566 кВт (2100 л.с.).

**Летные данные:** максимальная скорость полета – 700 км/ч на высоте 6705 м; практический потолок – 12 405 м; практическая дальность полета – 1931 км.  
**Масса:** пустого самолета – 7380 кг; максимальная взлетная – 11 667 кг.  
**Вооружение:** четыре 12,7-мм пулемета и четыре пушки калибра 20 мм.

в американскую морскую пехоту. Первой эскадрилей, получившей самолеты «Тайгеркэт», стала VMF-911.

Самолет использовали главным образом как ночной истребитель, и это быстро привело к появлению F7F-2N, топливный бак которого был удален, чтобы разместить оператора РЛС. Для установки РЛС были удалены четыре пулемета в носовой части фюзеляжа, но вооружение F7F-2N осталось мощным, так как в крыле самолета остались четыре пушки калибра 20 мм. В общей сложности было выпущено 45 F7F-2N.

Следующей модификацией стал F7F-3, имевший отличные

летные данные. Было выпущено 189 самолетов, из которых часть (F7F-3P) была оснащена фотоаппаратами для ведения разведки, и 60 построены в варианте двухмоторного ночного истребителя F7F-3N. Серийное производство завершилось в ноябре 1946 года после выпуска 13 самолетов F7F-4N, имевших увеличенное вертикальное хвостовое оперение, улучшенную РЛС и другие усовершенствования.

Самолеты «Тайгеркэт» участвовали в боях в Корее. Истребители F7F-3N морской пехоты ВМС США хорошо зарекомендовали себя в борьбе с воздушным противником днем и ночью.

## Поршневой истребитель F8F «Беаркэт» компании «Грумман»

Предназначенный для замены самолета F6F «Хеллкэт», F8F «Беаркэт» компании «Грумман» создавался, чтобы превзойти очень мощный японский А6М («Зеке») компании «Мицубиси» и более поздние истребители. Производство большинства из планировавшихся 8000 самолетов было отменено. Несмотря на это, «Беаркэт» остался в ВМС США в значительном количестве. В общей сложности для этого

вида вооруженных сил было произведено 1263 самолета, многие из которых были впоследствии переданы Франции, Таиланду и Южному Вьетнаму.

### Конструкция самолета «Беаркэт»

Оптимизированный для перехвата воздушных целей и поэтому имевший легкую конструкцию и хорошую скороподъемность, «Беаркэт» был лучшим истребителем компании «Грумман».



В 1946 году самолет F8F-1 «Беаркэт» заменил F6F «Хеллкэт» в качестве основного истребителя ВМС США. Самолеты из VF-15A и VF-16A готовятся к взлету с корабля ВМС США «Тарава», 1948-1949 годы.

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

**F8F-1 «Беаркэт» компании «Грумман»**  
**Тип:** палубный истребитель-перехватчик.  
**Масса:** пустого самолета – 3207 кг; максимальная взлетная – 5873 кг.  
**Силовая установка:** один звездообразный поршневой двигатель R-2800-34W мощностью 1566 кВт (2100 л.с.).

**Летные данные:** максимальная скорость полета – 678 км/ч на высоте 6005 м; практический потолок – 11 795 м; практическая дальность полета – 1778 км.  
**Размеры:** размах крыла – 10,92 м; длина – 8,61 м; высота – 4,22 м; площадь крыла – 22,67 кв. м.  
**Вооружение:** четыре 12,7-мм пулемета.



Этот F8F-1 компании «Грумман» из состава эскадрильи CG-2/21 в ходе войны в Индокитае базировался в Тан-Сон-Нут, где французы эффективно использовали его огневую мощь, несмотря на ограниченную дальность полета.

Обычные серийные самолеты могли развивать скорость значительно более 644 км/ч, а летчик Ал Уильямс на специально модифицированном самолете достиг скорости 805 км/ч на высоте 5790 м. Еще более впечатляющей была скороподъем-

ность «Беаркэт». Один из F8F-1 в ноябре 1946 года достиг высоты 3050 м лишь через 94 секунды после взлета, установив тем самым национальный рекорд.

Серийное производство началось с самолетов F8F-1, которых было построено 770 еди-

ниц. За ними последовали 126 истребителей F8F-1B с четырьмя 20-мм пушками вместо более распространенных четырех 12,7-мм пулеметов.

Усовершенствование конструкции привело к появлению самолета F8F-2, который имел

более высокое вертикальное хвостовое оперение и измененный капот двигателя. Их выпуск в послевоенные годы, до начала реактивной эры в развитии палубной авиации, составил около 365 единиц. Помимо этих новых самолете-

тов, около 50 ночных истребителей «Беаркэт» были впоследствии оснащены РЛС APS-19, получив обозначения F8F-1N и F8F-2N. 60 самолетов F8F-2P имели только две пушки и использовались для фотографической разведки.

## Палубный реактивный истребитель F9F «Пантер» компании «Грумман»



Первая реактивная «кошка» компании «Грумман», F9F «Пантер», приобрела заслуженную репутацию прочной и надежной машины. Это был первый в истории палубный реактивный самолет, участвовавший в боевых действиях. Истребители «Пантер» хорошо проявили себя в Корее, где составляли основу авиации ВМС и морской пехоты США, и к тому времени, когда их производство прекратилось в конце

1952 года, было выпущено около 1400 машин.

### Ночной истребитель?

Первоначально F9F создавался как двухместный четырехмоторный ночной истребитель, но в процессе проектирования «Грумман» отказалась от этой концепции в пользу создания одноместного одномоторного реактивного дневного истребителя. Были созданы два прототипа,

получившие обозначение XF9F-2. Они были оснащены импортными двигателями «Нин» компании «Роллс-Ройс». Первый из них совершил свой первый полет 24 ноября 1947 года. Его испытания были столь успешными, что вскоре было санкционировано производство крупной партии самолетов F9F-2, оснащенных двигателями J42.

Первыми «Пантерами», запущенными в серийное производство, стали F9F-2, но первым вариантом этого самолета, поступившим в войска, стал F9F-3, который имел несколько менее мощный двигатель J33 компании «Эллисон»; большинство этих самолетов впоследствии привели к стандарту F9F-2. Следующей модификацией стал самолет F9F-4 с двигателем J33-A-16 компании «Эллисон», поставки которого были начаты в ноябре 1949 года. Это произошло приблизительно за месяц

Самолеты F9F-2B «Пантер» из состава VMF-311 впервые появились в Корее в декабре 1950 года.

до первого полета наиболее многочисленного и последнего варианта «Пантеров» — самолета F9F-5, который был оснащен двигателем J48 «Пратт энд Уитни», являвшимся построенным по лицензии двигателем «Тей» компании «Роллс-Ройс». К концу 1952 года было выпущено более 600 таких самолетов, в том числе несколько F9F-5P для ведения фоторазведки.

Самолеты F9F-5 «Пантер» были заключительной модификацией, поступившей в строевые подразделения. Последние из них были выведены из состава VAH-7 в октябре 1958 года, хотя множество «Пантеров» продолжало летать в учебных частях, а также использовалось в варианте F9F-5KD (с 1962 года — DF-9E) в качестве беспилотных воздушных мишеней.

Этот F9F-2 «Пантер» из VF-721 — типичный представитель «Пантеров», участвовавших в корейской войне. Объем его внутренних топливных баков почти вдвое превышает объем баков самолета «Си Хок» компании «Хокер» с аналогичным двигателем.



### ХАРАКТЕРИСТИКИ

**F9F-5 «Пантер» компании «Грумман»**  
**Тип:** дневной палубный истребитель.  
**Размеры:** размах крыла — 11,58 м; длина — 11,58 м; высота — 3,73 м; площадь крыла — 23,23 кв. м.  
**Силовая установка:** один турбореактивный двигатель J48-P-6 тягой 31,13 кН.

**Летные данные:** максимальная скорость полета — 932 км/ч на высоте 1525 м; практический потолок — 13 380 м; практическая дальность полета — 2092 км.  
**Масса:** пустого самолета — 4603 кг; максимальная взлетная — 8492 кг.  
**Вооружение:** четыре пушки калибра 20 мм; до 1361 кг АСП на внешних узлах подвески.



# Морской истребитель со стреловидным крылом F9F «Кугар» компании «Грумман»

Первые взлеты 20 сентября 1951 года в виде прототипа XF9F-6, самолет F9F «Кугар» компании «Грумман» стал продолжением истребителей F9F «Пантер». От своих предшественников он отличался стреловидным крылом и хвостовым оперением и был первым принятым на вооружение палубным самолетом со стреловидным крылом. Остальные изменения были сведены к минимуму, чтобы ускорить его производство. Новый «Кугар» вошел в строй спустя лишь 14 месяцев после своего первого полета, а первые F9F-6 (впоследствии получившие обозначение F-9F) с двигателем J48 компании «Пратт энд Уитни» поступили на вооружение эскадрильи VF-32 Атлантического флота в ноябре 1951 года. Вскоре после этого начались поставки самолетов на Тихоокеанский флот.

## Дальнейшее развитие

Выпуск F9F-6 составил 706 самолетов, 60 из них были выполнены в варианте самолетов-разведчиков F9F-6P. За ними последовали самолеты F9F-7 (F-9H), оснащенные тур-

бореактивным двигателем J33 компании «Эллисон». Использование этого двигателя было временным, и, выпустив 168 F9F-7, компания «Грумман» вернулась к двигателю J48 производства «Пратт энд Уитни». Этот самолет стал истинным истребителем «Кугар» и в трех основных вариантах был выпущен в количестве более 1000 единиц. Сначала появились F9F-8 (601 самолет), которые обладали увеличенным запасом топлива и «пилообразной» передней кромкой крыла; впоследствии многие из них были переделаны в F9F-8B (AF-9J), способные применять УР класса «воздух-земля».

Было выпущено около 110 самолетов F9F-8P (RF-9J) для ве-

дения фоторазведки. Кроме того, часть самолетов «Кугар» использовалась для обучения будущих морских летчиков; за двухместным опытным образцом YF9F-8T последовали более 400 F9F-8T (TF-9J), некоторые из которых оставались в составе ВМС США до 70-х годов.

## Постепенное сокращение

Последние самолеты «Кугар» модификации F9F-8P были выведены в начале 1960 года. Однако многие самолеты этого типа еще длительное время использовались в резервных компонентах ВМС.

На базе F9F-6 были созданы беспилотные мишени F9F-6K (QF-9F) и F9F-6K2 (QF-9G) и самолеты управления БЛА F9F-6D (DF-9F).



F9F-8 «Кугар» компании «Грумман» отличался от других модификаций увеличенным носовым блистером и измененной формой крыла. Этот самолет входил в состав VF-61.

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

**F9F-8 «Кугар»** компании «Грумман»  
Тип: палубный истребитель и штурмовик.

**Силовая установка:** один турбореактивный двигатель J48-P-8A тягой 32,25 кН.

**Летные данные:** максимальная скорость полета у земли – 1033 км/ч; практический потолок – 12 800 м; практическая дальность полета – 1931 км.

Масса: пустого самолета – 5382 кг; максимальная взлетная – 11 232 кг.

**Размеры:** размах крыла – 10,52 м; длина – 12,85 м; высота – 3,72 м; площадь крыла – 31,31 кв. м.

**Вооружение:** четыре пушки калибра 20 мм; до 1814 кг АСП на внешних узлах подвески, включая бомбы, НАР и зажигательные баки.

Последние F9F-8 поступили в ВМС США в марте 1957 года. В изображенном на снимке самолете последних серий воплощены многие усовершенствования, появившиеся за годы выпуска этой модификации: штанга для заправки топливом в полете, антенна РЛС наведения УВЧ-диапазона (ультравысокие частоты) и возможность применения УР ААМ-N-7 «Сайдвиндер».



Вверху. F9F-6 из VF-91 сфотографирован на корабле ВМС США «Хорнет» на Дальнем Востоке.



Этот F9F-8T с опознавательными знаками принадлежности к учебному подразделению номер 206 имеет фюзеляж, удлинненный на 86,36 см, для размещения второй кабины.



Вверху. F9F-8 «Кугар» с крылом большой площади и малого удлинения несет четыре новые ракеты класса «воздух-воздух» «Сайдвиндер» и два топливных бака на подкрыльевых пилонах. F9F-8 также выпускался в разведывательной модификации F9F-8P.

Справа. Четыре самолета «Кугар» из эскадрильи TF-9J авиации морской пехоты ВМС США были последними участвовавшими в боевых действиях истребителями этого типа. В 1966–1967 годах они летали в составе H&MS-13 и решали задачи управления применением тактической авиации, осуществляя наведение штурмовиков на цели в Южном Вьетнаме.



# Морской истребитель FJ «Фьюри» компании «Норт Америкен»



Этот FJ-3M «Фьюри» компании «Норт Америкен» из состава VF-142 создан на базе самолета F-86 «Сейбр». FJ-3M мог нести УР «Сайдвиндер», а позднее такую же возможность получили и машины более ранних серий.

Самолет FJ-2 «Фьюри» производства «Норт Америкен» со стреловидным крылом был палубным вариантом замечательного истребителя F-86 «Сейбр». Он замкнул круг развития этого самолета, так как сам «Сейбр» был разработан на основе более раннего FJ-1 «Фьюри» с прямым крылом, первого американского реактивного истребителя, эксплуатировавшегося с авианосца в составе эскадрильи. Это событие произошло в начале 1948 года, а первой такой эскадрильей стала VF-5A.

Эксплуатация FJ-1 была недолгой (очень быстро он уступил место значительно более совершенному самолету «Пантер» компании «Грумман»), и название «Фьюри» вновь появилось только в 1951 году, когда ВМС США заказали у «Норт Америкен» пару F-86E, переделанных для испытаний на авианосце. Первый из них, XFJ-2, впервые поднялся в воздух 19 февраля

1952 года, и после успешного завершения тем же летом первых квалификационных испытаний на корабле ВМС США «Мидуэй» было принято решение о серийном производстве «Фьюри».

## Поставки «Фьюри»

Поставки самолета на флот начались в январе 1954 года, когда они заменили самолеты F9F-5 «Пантер». После выпуска 200 FJ-2 с двигателем J47 фирмы «Дженерал Электрик» весной 1954 года производство переключилось на оснащенные двигателем J65 самолеты FJ-3, которые в конечном счете стали самой используемой модификацией. С конвейера сошло не менее 538 таких самолетов, 458 из которых были выпущены в варианте FJ-3, а еще 80 с появлением новых ракет – в варианте

FJ-3M, способном нести две УР «Сайдвиндер» с тепловой головкой самонаведения (ГСН).

## Штурмовой вариант «Фьюри»

FJ-4 был во многом новым самолетом и имел более высокий фюзеляж и измененную форму крыла в плане. Его прототип впервые поднялся в воздух в октябре 1954 года, а за 150 серийными самолетами последовали 222 более мощных FJ-4B, которые были оптимизированы для непосредственной авиационной поддержки войск и имели усиленную конструкцию, дополнительные подкрыльевые узлы подвески и оборудование для бомбометания на малых высотах. Впервые поступивший в войска в 1957 году FJ-4B был выведен из регуляр-

ных сил в конце 1962 года, но еще несколько лет после этого оставался в резервных подразделениях. С 1962 года обозначения модификаций «Фьюри» были изменены на F-1C

(ранее – FJ-3), MF-1C (FJ-3M), F-1E (FJ-4) и AF-1E (FJ-4B). Менее используемыми вариантами были FJ-3D и FJ-3D2 (DF-1C и DF-1D), предназначенные для управления БЛА.

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

**FJ-4B «Фьюри» компании «Норт Америкен»**  
**Тип:** палубный истребитель-бомбардировщик.  
**Силовая установка:** один турбореактивный двигатель J65-W-16A тягой 34,23 кН.  
**Летные данные:** максимальная скорость полета у земли – 1094 км/ч; практический потолок – 14265 м; максимальная дальность полета с

подвесными топливными баками – 4458 км.  
**Масса:** пустого самолета – 6250 кг; максимальная взлетная – 12 701 кг.  
**Размеры:** размах крыла – 11,91 м; длина – 11,07 м; высота – 4,24 м; площадь крыла – 31,46 кв. м.  
**Вооружение:** четыре пушки калибра 20 мм; до 2722 кг АСП на внешних узлах подвески, включая бомбы, НАР и ракеты класса «воздух-земля».

**Тормозной гак FJ-4 из эскадрильи VMF-451 «Галл Грей энд Уайт» освобождается от зацепления с тросом аэрофинишера авианосца ВМС США «Лексингтон».**



Слева. FJ-1 был оснащен турбореактивным двигателем J35, и компоновка самолета предусматривала сквозное течение воздуха через осевой воздухозаборник, двигатель и сопло. FJ-1 стал первым реактивным самолетом, поступившим на вооружение резерва ВМС.



**FJ-3 «Фьюри» из испытательной эскадрильи заканчивает пробег с использованием аэрофинишера и выпущенными тормозными щитками в хвостовой части фюзеляжа.**



## Палубный стратегический бомбардировщик AJ/A-2 «Сэвидж» компании «Норт Америкен»

Имея смешанную силовую установку, AJ «Сэвидж» компании «Норт Америкен» был предназначен для обеспечения применения ядерного оружия с авианосца. Вскоре замененный в этой роли самолетом «Скайорриор», «Сэвидж» затем использовался в роли самолета-заправщика.



Первый тяжелый штурмовик, базировавшийся на авианосцах ВМС США, AJ «Сэвидж» компании «Норт Америкен» использовал новую компоновку силовой установки, которая состояла из двух звездообразных двигателей «Пратт энд Уитни», дополненных расположенным в хвостовой части фюзеляжа турбореактивным двигателем J33 компании «Эллисон». В роли стратегического бомбардировщика, для которой он был разработан, самолет использовался мало и в середине 50-х годов был заменен самолетом A3D «Скайорриор» компании «Дуглас». Несколько AJ были переоборудованы в самолеты-заправщики, на которых вместо турборе-

активного двигателя устанавливалось оборудование дозаправки топливом в полете.

Разработка самолета началась вскоре после окончания Второй мировой войны. Контракт на три прототипа XAJ-1 был заключен с «Норт Америкен» в конце июня 1946 года. Их создание началось почти сразу после этого, но первый «Сэвидж» поднялся в воздух лишь 3 июля 1948 года. Первоначально самолет имел экипаж из трех человек и мог нести 4536 кг АСП во внутреннем бомбовом отсеке.

### Серийный вариант

Серийные самолеты стали поступать на вооружение смешанной эскадрильи VC-5 в середине

сентября 1949 года, но только в конце августа 1950 года после нескольких месяцев испытаний на борту корабля ВМС США «Корал Си» это подразделение было признано боеготовым. Первой принятой на вооружение модификацией была AJ-1. Их было выпущено 40 единиц, за которыми последовали 70 AJ-2, имевших более мощные звездообразные двигатели, увеличенный запас топлива, несколько удлиненный фюзеляж и более высокие киль и руль направления для улучшения пилотажных характеристик.

### Заключительная модификация

Заключительной модификацией самолета стал AJ-2P, кото-

рый был предназначен для ведения фотографической разведки и оснащен носовой РЛС и имел не менее 18 фотоаппаратов для дневной и ночной съемки. В общей сложности были выпущены 30 AJ-2P,

ставших последней серийной модификацией и оставшихся в боевом составе до начала 60-х годов. В 1962 году самолеты AJ-1 и AJ-2 были переименованы в A-2A и A-2B соответственно.

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

**AJ-2 «Сэвидж» компании «Норт Америкен»**

**Тип:** палубный самолет-носитель ядерного оружия.  
**Силовая установка:** два звездообразных поршневых двигателя R-2800-48 мощностью 1864 кВт и один турбореактивный двигатель J33-A-10 тягой 20,46 кН.  
**Летные данные:** максимальная скорость полета – 628 км/ч;

практический потолок – 12 190 м; практическая дальность полета – 3540 км.

**Масса:** пустого самолета – 12 247 кг; максимальная взлетная – 23 396 кг.

**Размеры:** размах крыла – 21,77 м; длина – 19,23 м; высота – 6,22 м; площадь крыла – 77,62 кв. м.

**Вооружение:** до 4536 кг бомб на внутренних узлах подвески

## Палубный реактивный истребитель FH-1/FD-1 «Фантом» компании «Макдоннелл»



Являясь первым серийным самолетом компании «Макдоннелл», FH-1 «Фантом» также известен тем, что он был первым реактивным самолетом, разработанным для применения с авианосца. ВМС США

объявили о своем желании иметь подобный самолет 30 августа 1943 года, а его прототип впервые взлетел в аэропорту Сент-Луиса Ламберт-Филд 26 января 1945 года. После многочисленных испытаний ис-

требитель получил силовую установку, состоящую из двух не очень мощных двигателей 19В компании «Вестингхаус», расположенных в корневой части крыла. Произведенные впоследствии в небольшом количе-

стве как J30, они с трудом обеспечивали сколько-нибудь приемлемые летные данные. Первый полет самолета был приме-

чательным еще и тем, что фирма «Вестингхаус» к тому времени

чательным еще и тем, что фирма «Вестингхаус» к тому времени



«Фантом» был примечателен тем, что олицетворял появление реактивных самолетов в ВМС США. Его низкая тяговооруженность делала самолет в значительной степени непригодным для эксплуатации на авианосцах.

смогла поставить только один двигатель, и один из двигательных отсеков корневой части крыла был пустым.

Самолеты, производившиеся для ВМС США компанией

«Макдоннелл», обозначались буквой «D», и прототип был назван XFD-1. Однако во избежание путаницы с компанией «Дуглас» компания «Макдоннелл» получила обозначение «Н», а ее 60 серийных «Фантомов» — FH-1. Они были удобны и легки в управлении, и 21 июля 1946 года их прототип

произвел первую посадку на авианосец ВМС США «Франклин Рузвельт» и взлет с него. Серийные самолеты, поставившиеся с декабря 1946 года, отличались слабыми летными данными и огневой мощью, и самолеты следующего поколения F2H «Банши» во многом исправили эти недостатки.

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

**FH 1 «Фантом» компании «Макдоннелл»**  
**Тип:** одноместный палубный истребитель.  
**Масса:** пустого самолета — 3031 кг; максимальная взлетная — 5459 кг.  
**Размеры:** размах крыла — 12,42 м; длина — 11,81 м; высота — 4,32 м; площадь крыла — 25,64 кв. м.  
**Силовая установка:** два турбореактивных двигателя J30-20 тягой 7,12 кН.

**Летные данные:** максимальная скорость полета у земли — 771 км/ч, на больших высотах — 813 км/ч; практический потолок — 13 000 м; практическая дальность полета без использования подфюзеляжного подвесного топливного бака — 1110 км.  
**Вооружение:** четыре 12,7-мм пулемета в верхней носовой части фюзеляжа.

## Многоцелевой морской истребитель F2H/F-2 «Банши» компании «Макдоннелл»

Истребитель F2H «Банши» компании «Макдоннелл» поступил в войска в марте 1949 года. На иллюстрации представлен F2H-2, который по сравнению с начальной модификацией имел более мощные двигатели и удлиненный фюзеляж.



Внизу. Самолет фоторазведки F2H-2P «Банши» впервые взлетел 12 октября 1950 года. Самолет на иллюстрации входил в состав VMJ-1 американской морской пехоты.

Создание одного из первых реактивных самолетов ВМС США, F2H «Банши» компании «Макдоннелл», началось в конце Второй мировой войны, когда американским ВМС потребовался улучшенный вариант истребителя FH-1 «Фантом». «Банши», сильно похожий на него, был больше и мощнее. Его прототип XFD-1 впервые взлетел 11 января 1947 года в Сент-Луисе, штат Миссури. После проведения успешных испытаний компания «Макдоннелл» в мае 1947 года получила заказ на

56 серийных истребителей F2H-1, первые из которых вошли в VF-171 Атлантического флота в марте 1949 года.

### Эксплуатационная гибкость «Банши»

Как и более поздний «Фантом-2», «Банши» стал одной из самых универсальных машин. В течение следующих десяти лет он одинаково эффективно использовался как дневной и ночной истребитель, всепогодный перехватчик, самолет непосредственной авиацион-

ной поддержки (НАП) войск и фотографической разведки. За F2H-1 последовал F2H-2, который имел немного более мощную силовую установку и удлиненный фюзеляж. Выпуск основного варианта F2H-2 составил 364 самолета. Некоторые из них были позже переоборудованы в самолеты НАП F2H-2B, а 14 — в ночные истребители F2H-2N, имевшие бортовую РЛС перехвата. Для решения задач разведки были выпущены 58 самолетов F2H-2P, не имевших вооруже-

ния и оснащенных несколькими фотоаппаратами в удлиненном носовом отсеке.

**Всепогодный «Банши»**  
 Затем производство переклонило на F2H-3 (в 1962 году переименованный в F-2C), который был оптимизирован для роли всепогодного истребителя. Первый из 250 таких самолетов вошел в строй в 1952 году и был легко узнаваем по хвостовому стабилизатору, закрепленному на фюзеляже, а не на киле. Планировавшееся приоб-

ретенение самолетов-разведчиков F2H-3P было впоследствии отменено. Заключительная серийная модификация F2H-4 (F-2D) имела улучшенную РЛС APG-41 и более мощную силовую установку. В 1953 году был выпущен 150-й и последний надежный «Банджо».

Помимо ВМС США и американской морской пехоты, 39 F2H-3 в 1955 году были поставлены в Канаду. До снятия с вооружения в сентябре 1962 года они базировались на авианосце «Бонавентуре».

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

**F2H-3 «Банши» компании «Макдоннелл»**  
**Тип:** палубный всепогодный перехватчик.  
**Силовая установка:** два турбореактивных двигателя J34-WE-36 тягой 16,01 кН.  
**Летные данные:** максимальная скорость полета у земли — 933 км/ч; практический потолок — 14 205 м; практическая дальность полета — 1883 км.

**Масса:** пустого самолета — 5980 кг; максимальная взлетная — 11 437 кг.  
**Размеры:** размах крыла — 12,73 м; длина — 14,68 м; высота — 4,42 м; площадь крыла — 27,31 кв. м.  
**Вооружение:** четыре пушки калибра 20 мм; плюс (только для канадских самолетов) две УР класса «воздух-воздух» AIM-9 «Сайдвиндер».

F2H-3 «Банши» выполняет классическую посадку с использованием аэрофинишера. Самолеты этого типа широко использовались в Корее для борьбы с воздушным противником и в качестве штурмовиков. В модификации F2H-2P «Банши» был одним из наиболее эффективных самолетов-разведчиков корейской войны.



## Штурмовик, самолет-разведчик и самолет-заправщик «Этандар» компании «Дассо»

Первоначально самолет «Этандар» был представлен французской компанией «Дассо» на проведенном в 1955 году конкурсе на создание легкого штурмовика НАТО, который можно было бы использовать с грунтовых ВПП.

Затем «Дассо» по своей инициативе оснастила самолет значительно более мощным турбореактивным двигателем «Атар-08» компании «Снекма», и эта модификация получила обозначение «Этандар-4», но на конкурсе НАТО уступила самолету G.91 фирмы «Фиат». После этого «Этандар» подвергся длительной модернизации в соответствии с требованиями авиации ВМС Франции к палубному штурмовику и самолету-разведчику, для чего были разработаны две основные модификации.

Обе модификации «Этандар-4» были оборудованы шасси с большим ходом штока амортизатора, тормозным га-



ком, креплениями для катапульты с соответствующими элементами усиления конструкции, имели складывающиеся консоли крыла, приспособления для увеличения подъемной силы (предкрылки и закрылки), а также два перфорированных тормозных щитка, установленных под фюзеляжем.

**«Этандар-4М»**  
Первая модификация получила обозначение «Этандар-4М». Первый из 69 серийных «Этандар-4М» поступил в войска зимой 1962 года. Эти самолеты были оснащены всепогодными бортовыми РЛС «Аида» и бортовыми цифровыми вычислительными машинами (БЦВМ) «Сааб», позволявшими выполнять бомбометание с кабрирования. В обтекателе, расположенном внизу носовой части фюзеляжа, размещалась антен-

**Авиация ВМС Франции с 1962 года получила на вооружение 69 серийных истребителей-штурмовиков «Этандар-4М», а также 21 «Этандар-4Р», представленный на иллюстрации.**

на аппаратуры наведения ракет AS20 с радиолокационной ГСН. Седьмой «Этандар» являлся прототипом 21 выпущенного самолета-разведчика и самолета-заправщика «Этандар-4Р». Первый полет состоялся 19 ноября 1960 года. Основные особенности самолета включали размещение в носовой части фюзеляжа и под ним узлов крепления фотоаппаратов, не-

зависимую навигационную систему, неподвижную носовую штангу для дозаправки в полете и разработанное компанией «Дуглас» оборудование для дозаправки в полете других самолетов «Этандар». В период с 1989 по 1994 год оставшиеся «Этандар-4Р» были модернизированы и получили обозначение «Этандар-4РМ». В сентябре 2000 года сняты с вооружения.

*Отцепившись от катапульты, «Этандар-4М» взлетает для выполнения очередной задачи. Этот самолет был тяжелым штурмовиком и носителем тактического ядерного оружия.*



### ХАРАКТЕРИСТИКИ

**«Этандар-4Р» компании «Дассо»**  
**Тип:** одноместный палубный самолет-разведчик.  
**Силовая установка:** один турбореактивный двигатель «Атар-8В» тягой 43,16 кН.  
**Летные данные:** максимальная скорость горизонтального полета без подвесок у земли – 1099 км/ч; максимальная скорость горизонтального полета без подвесок на оптимальной высоте – М=1,08;

скороподъемность у земли – 6000 м/мин; практический потолок – 15 500 м.  
**Масса:** пустого самолета – 5900 кг; максимальная взлетная – 10 200 кг.  
**Размеры:** размах крыла – 9,6 м; длина – 14,4 м; высота – 14,3 м; площадь крыла – 29 кв. м.  
**Вооружение:** до 1360 кг авиабомб и НАР на внешних узлах подвески; два 600-литровых подкрыльевых топливных бака.

## Палубный турбовинтовой противолодочный самолет Br-1050 «Ализе» компании «Брегет»

На заре развития турбинных двигателей конструкторы боевых самолетов использовали смешанную схему силовой установки. Она обеспечивала экономичность турбовинтового дви-

гателя для полета на максимальной дальность и мощность вспомогательного турбореактивного двигателя для взлета с боевой нагрузкой или для обеспечения высокой скорости в

бою. Именно такую силовую установку компания «Брегет» и выбрала для морского ударного самолета **Br-960 «Вултура»**.

Однако опыт испытаний «Вултура» вынудил ВМС Франции отказаться от использования такой силовой установки на ударных самолетах. Вместо этого «Брегет» получила контракт на

разработку на основе «Вултура» трехместного палубного самолета ПЛО. Второй прототип был изменен таким образом, чтобы служить в качестве модели для проведения аэродинамических испытаний нового самолета, турбовинтовой двигатель «Вултура» компании «Мамба» был заменен форсированным двигателем той же компании мощностью 1230 кВт (1650 л.с.), турбо-

реактивный двигатель в хвостовой части фюзеляжа был удален, освободив место для большого убирающегося обтекателя,

*Этот серийный «Ализе», окрашенный в серый цвет сверху и белый снизу, как это было в 70-е годы и в начале 80-х годов, входил в состав 4-й эскадрильи. В марте 2000 года эта эскадрилья стала первым боеготовым подразделением, оснащенный самолетами E-2C «Хокэй».*



Самолеты «Ализе» стояли на вооружении в Индии около 25 лет, до списания в 1987 году. Задачи борьбы с подводными лодками были переданы вертолетам Mk42 «Си Кинг», один из которых сфотографирован возле «Ализе» со сложенными консолями крыла на борту авианосца «Викрант».

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

**Вр-1050 «Ализе»** компании «Брегет»

**Тип:** трехместный палубный самолет ПЛО.

**Силовая установка:** один турбовинтовой двигатель RDa.7 Mk21 «Дарт» компании «Роллс-Ройс» мощностью 1473 кВт (1975 л.с.).

**Летные данные:** максимальная скорость горизонтального полета без внешних подвесок на высоте 3000 м – 520 км/ч; скороподъемность у земли – 420 м/мин; практический потолок – более 6250 м; практическая дальность полета – 2500 км.

**Масса:** пустого самолета – 5700 кг; максимальная взлетная – 8200 кг.

**Размеры:** размах крыла – 15,6 м; длина – 13,86 м; высота – 5 м; площадь крыла – 36 кв. м.

**Вооружение:** одна торпеда или три 160-кг глубинные бомбы в подфюзеляжном отсеке вооружения; две 160-кг или 175-кг глубинные бомбы под неподвижными консолями крыла; шесть 127-мм НАР или две УР класса «воздух-земля» AS12 под поворотными консолями крыла.



а под крылом были размещены обтекаемые гондолы. К моменту завершения испытаний самолета «Брегет» получила заказ на два полномасштабных прототипа и три опытных самолета, получивших обозначение **Вр-1050 «Ализе»** («Пассат»).

#### «Ализе» – в строй

По завершении испытаний Вр-1050 имел гидравлически складывающиеся консоли крыла, убирающееся трех-

порное шасси, аэрофинишер, был оснащен турбовинтовым двигателем «Дарт» и заменил самолет «Авенджер».

«Ализе» были сняты с вооружения авиации ВМС Франции в 2000 году. К тому времени их оставили только в одной эскадрилье, 6Ф, для использования в роли самолетов ПЛО авианосца «Фощ». В результате запущенной в 1980 году программы модернизации самолеты были оснащены РЛС «Игуана» производства

компаний «Томсон» и «Си-Эс-Эф» в подфюзеляжном обтекателе, навигационной системой «Экуинокс» компании «Омега», новым оборудованием связи и радиотехнической разведки в носовой части подкрыльевых гондол. Это продлило ожидаемый срок эксплуатации «Ализе» еще на 15 лет, но в 1990 году 24 оставшихся самолета вновь подверглись модернизации, получив систему передачи данных, улучшенный бортовой комплекс

оборон и другие усовершенствования, направленные на дальнейшее продление ресурса самолетов. Под конец своей карьеры «Ализе» использовались исключительно как самолеты-разведчики, передавая задачи ПЛО вертолетам. Несколько «Ализе» входили в состав базировавшейся в Хайересе эскадрильи 59Е и использовались для подготовки летного состава и решения задач ПСС. 12 немодернизированных «Ализе» находились на воору-

жении ВМС Индии (впоследствии к ним прибавились около дюжины самолетов, ранее эксплуатировавшихся авиацией ВМС Франции) и входили в состав эскадрильи номер 310 «Кобра» авианосца «Викрант». Оснащение корабля трамплином привело в 1987 году к переброске пяти оставшихся «Ализе» на берег; до конца 1992 года самолеты базировались на аэродроме Даболин.

## Многоцелевой истребитель КВВП Як-38 («Форджер») КБ Яковлева

Разработка истребителя КВВП для новых авианосцев советского военно-морского флота типа «Киев» началась в 1962 году. Интенсивные исследования привели к созданию множества экспериментальных самолетов Як-36 («Фрихэнд») с велосипедным шасси, как на Як-50. Самолет был оснащен двумя двигателями Р-11В тягой 36,78 кН и поворотным соплом.

Хотя Як-36 мог нести пушки и контейнеры для ракет, он не был принят на вооружение, но привел к созданию **Як-38**. Як-38 впервые взлетел 28 мая 1970 года (как Як-36М) и прошел испытания в форме прототипа на борту «Москвы» в 1972 году.

#### «Форджер-А»

Использовавшийся как штурмовик и истребитель, Як-38 получил в НАТО условное обозначение «Форджер-А». Он был оснащен одним турбореактивным двигателем Р-27В-300 с двумя поворотными соплами и тягой 65,59 кН, а также двумя основными турбореактивными подъемными двигателя-

**Як-38 мог использоваться только в роли легкого штурмовика. Его слабые пилотажные характеристики и низкие летные данные вызывали большую обеспокоенность летчиков.**

ми РД-36-35 Колесова (Рыбинск) тягой 23,04 кН, размещенными друг за другом позади кабины летчика.

Под неподвижной частью крыла можно было установить до четырех пилонов. Некоторые модернизированные и отнесенные к более поздним сериям самолеты могли нести подвесные топливные баки. **Як-38М** также имел более мощную силовую установку (позволяющую нести дополнительное топливо), что было достигнуто путем некоторого форсирования двигателей.

#### Двухместный учебно-тренировочный самолет

Уникальные эксплуатационные и пилотажные характеристики Як-38 обусловили необходимость разработки его двухместного варианта как учебно-тренировочного само-



лета. Получившийся **Як-38У «Форджер-Б» (Як-36У)** не имел вооружения, а летчики в нем сидели друг за другом под отдельными открывавшимися в сторону откидными частями фонаря. Его удлиненная носовая часть была значительно отклонена вниз. Отсек в хвостовой части фюзеляжа компенсировал более длинную носовую, но площадь киля увеличена не была. Як-38У не был оснащен подкрыльевыми пилонами, приемником инфракрасного (ИК) диапазона и

РЛС и поэтому боевых возможностей не имел. Усовершенствования в течение срока эксплуатации самолета включали установку створок подсоса дополнительного воздуха в основных воздухозаборниках, а также передней и задней перегородок с

каждой стороны верхнего воздухозаборника подъемных двигателей.

При проведении войсковых испытаний в Афганистане в 1980-1981 году Як-38 продемонстрировал ограниченную боевую нагрузку и высокую аварийность.

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

**Як-38 «Форджер-А»** КБ Яковлева

**Тип:** многоцелевой палубный истребитель КВВП.

**Размеры:** размах крыла – 7,02 м; длина – 15,43 м; площадь крыла – 18,69 кв. м.

**Силовая установка:** (Як-38М) один турбореактивный двигатель Р-27ВМ-300 производства МНПК «Союз» (Туманский) тягой 68,04 кН и два турбореактивных двигателя РД-36-35ФВР производства РКБМ (Колесов) тягой 29,90 кН каждый.

**Летные данные:** максимальная скорость горизонтального полета у земли – 978 км/ч; скороподъемность у земли – 4500 м/мин; практический потолок – 12 000 м; боевой радиус действия – 200 км, Як-38М – 390 км.

**Масса:** пустого самолета с летчиком – 7370 кг; максимальная взлетная (при взлете с разбегом) – 11 700 кг.

**Вооружение:** до 2000 кг на четырех пилонах.

Як-38У демонстрирует свои удлиненные контуры. Воздухозаборник позади кабины подает воздух в размещенные впереди реактивные подъемные двигатели.



## Маловысотный ударный самолет «Буканир» компании «Блэкберн»

Самолет В-103 «Буканир» компании «Блэкберн» был первым в мире двухместным палубным маловысотным ударным самолетом, который создавался для преодоления системы ПВО противника на малой высоте и большой скорости. Он отличался множеством нововведений, включая систему управления пограничным слоем крыла и хвостового оперения для создания максимально возможной подъемной силы, применением правила площадей при проектировании фюзеляжа, выполнении хвостового обтекателя из двух вертикально разделенных половин, прикрепленных шарнирно таким образом, чтобы они могли

использоваться как тормозные щитки, а также применение поворотной створки бомболюка и размещение на ее внутренней поверхности АСП в обычном или ядерном снаряжении. В отличие от обычных створок бомболюков она поворачивалась и открывала АСП для применения, не создавая сама дополнительного сопротивления на больших скоростях.

### Требования к конструкции

Чтобы удовлетворить требованиям NA.39 в 1955 году был выбран проект В-103, а в июле того года был заключен контракт на выпуск 20 предсерийных самолетов. Силовая уста-



Через несколько секунд катапульта поднимет в воздух этот «Буканир» S.Mk2 из 809-й эскадрильи. Для достижения необходимого угла атаки при взлете с короткой катапульты «Буканир» при помощи задерживающего устройства устанавливался на небольшое кабрирование.

Слева. 809-я эскадрилья была подразделением ВМС, дольше всех эксплуатировавшим самолеты «Буканир». Она была сформирована как учебное подразделение на S.Mk1 и обеспечивала подготовку летного состава к выполнению любых полетов, в том числе над водой на предельно малых высотах.

новка опытных образцов, из которых первый взлетел 30 апреля 1958 года, включала два турбореактивных двигателя DGJ.1 «Гайрон Джуниор» компании «Де Хевилленд», тягой 31,14 кН каждый. В четвертом самолете, который использовался в начальных испытаниях совместимости с авианосцем, уже был представлен полный набор палубных «деталей»:

складывающееся крыло и носовая часть, тормозной гак и крепление для катапульты. В октябре 1959 года был заключен контракт на производство 40 самолетов «Буканир» S.Mk1 с двигателями «Гайрон Джуниор-101». 17 июля 1962 года 801-я эскадрилья авиации ВМС Великобритании была введена в состав боеготовых сил флота как первая боевая эскадрилья на самолетах «Буканир».

Первый из 84 новых самолетов поднялся в воздух 5 июня 1964 года. «Буканир» S.Mk2 имел намного большую дальность, чем S.Mk1, поскольку двигатели «Спей», будучи на 30 процентов мощнее, имели более низкий расход топлива. Кроме того, S.Mk2 был обо-

рудован системой дозаправки топливом в полете. S.Mk2 были приняты на вооружение авиации ВМС Великобритании в октябре 1965 года и сняты с вооружения в 1978 году. Самолеты S.Mk2 «Буканир» ВМС Великобритании не пострадали, когда происходило сокращение авианосного флота Великобритании, в 1969 году из авиации ВМС Великобритании они были переданы в английские ВВС. Перед снятием с вооружения оставшиеся в ВМС Великобритании «Буканиры» подверглись модернизации, аналогичной самолетам «Буканир» S.Mk2B ВВС Великобритании, получив обозначения «Буканир» S.Mk2C и S.Mk2D, не способных и способных применять «Мартель» соответственно.

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

**«Буканир» S.Mk1** компании «Блэкберн»  
**Тип:** двухместный ударный самолет.  
**Силовая установка:** два турбореактивных двигателя «Гайрон Джуниор-101» тягой 31,58 кН.  
**Летные данные:** максимальная скорость полета без внешних подвесок на высоте 61 м — 1038 км/ч; тактический радиус действия — 805-966 км; практическая дальность полета — 2784 км.

**Масса:** пустого самолета — 13 599 кг; максимальная взлетная — 20 412 кг.  
**Размеры:** размах крыла — 12,90 м; длина — 19,33 м; высота — 4,95 м; площадь крыла — 47,82 кв. м.  
**Вооружение:** максимальная боевая нагрузка 1814 кг на внутренних узлах подвески и 1814 кг на четырех подкрыльевых пилонах, включая тактические ядерные бомбы «Ред Бизд», УР класса «воздух-земля» AGM-12 «Буллит», 454-кг авиабомбы и блоки НАР.

новка опытных образцов, из которых первый взлетел 30 апреля 1958 года, включала два турбореактивных двигателя DGJ.1 «Гайрон Джуниор» компании «Де Хевилленд», тягой 31,14 кН каждый. В четвертом самолете, который использовался в начальных испытаниях совместимости с авианосцем, уже был представлен полный набор палубных «деталей»:

## Всепогодный перехватчик «Си Виксен» компании «Де Хевилленд»

Этот внушительный двухместный всепогодный перехватчик начал создаваться в 1946 году и мог бы быть принят на вооружение в 1951 году, но из-за ужасной катастрофы прототипа «Си Виксен» компании «Де Хевил-

ленд» находился в ожидании, пока Королевский флот вновь не проявил к нему интерес в 1954 году. После проведенных званием «У» 700-й эскадрильи испытаний на борту кораблей ВМС Великобритании «Виктори-

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

**«Си Виксен» FAW.Mk2** компании «Де Хевилленд»  
**Тип:** двухместный палубный всепогодный истребитель.  
**Силовая установка:** два турбореактивных двигателя «Эйвон-208» тягой 49,95 кН.  
**Летные данные:** максимальная скорость полета без внешних подвесок у земли — 1110 км/ч; практический потолок — 14 630 м; практическая дальность полета на больших высотах

без использования подвесных топливных баков — 1931 км.  
**Масса:** пустого самолета — 11 793 кг; максимальная взлетная — 18 858 кг.  
**Размеры:** размах крыла — 15,54 м; длина — 16,94 м; высота — 3,28 м; площадь крыла — 60,20 кв. м.  
**Вооружение:** четыре УР класса «воздух-воздух» «Ред-Топ» и 28 51-мм НАР «Майкроселл»; до 1361 кг АСП на четырех или шести подкрыльевых пилонах, включая блоки НАР или бомбы калибров до 454 кг.



Одной из задач самолетов «Си Виксен» была дозаправка топливом других летательных аппаратов, аналогичная проводимой на снимке двумя FAW.Mk1. На них подвешены УР класса «воздух-воздух» «Файерстрик» компании «Де Хевилленд» с инфракрасными ГСН. Самолет FAW.Mk2 имел увеличенные хвостовые балки, оборудованные для применения более совершенной ракеты «Ред-Топ».

ес» и «Центавр» первое подразделение на самолетах «Си Висксен» FAW.Mk1 было введено в состав боеготовых сил флота 2 июля 1959 года. Авианосец ВМС Великобритании «Арк Ройал» с этой полностью боеготовой эскадрилей вышел в море в марте 1960 года.

Сохранив присущую компании двухлонжеронную компоновку, «Висксен» отличался размещением летчика высоко слева. Оператор РЛС находился внутри так называемой «угольной шахты», глубоко внизу справа. Каналы воздухозаборников вели от корневых частей крыла к двум турбореактивным двигателям в хвостовой части gondoly. В носовой части самолета размещалась большая РЛС GEC Al.Mk18. Место пушек было занято двумя поворотными блоками по 14 НАР класса «воздух-воздух» каждый. На подкрыльевые пилоны подвешивались до четырех УР класса «воздух-воз-



892-я эскадрилья была сформирована в 1959 году на базе эскадрильи 700У и стала первым боеготовым подразделением на FAW.Mk1. Первые самолеты FAW.Mk2 (на снимке) она получила в 1965 году.

дух» «Файерстрик» с ИК ГСН. 92-й самолет сошел с конвейера как первый «Си Висксен» FAW.Mk2; в хвостовых балках увеличенного сечения размещался дополнительный запас топлива. Как и на Mk1, на левой консоли крыла самолета могла устанавливаться штанга дозаправки топливом в полете, он также имел дополнительное авиационное оборудование. Всего были выпущены 148 самолетов обеих модификаций, многие из Mk1 впоследствии

были приведены к стандарту Mk2. По мере замены самолетами «Фантом» компании «Макдоннелл-Дуглас» множество «Си Висксенов» начиная с 1970 года было переделано в беспилотные дистанционно-пилотируемые цели «Си Висксен» D.Mk3.

**Применение в составе Королевского флота**

В авиации ВМС Великобритании были четыре регулярных подразделения на «Висксенах». 890-я эскадрилья получила FAW.Mk1

в феврале 1960 года, а в июле была размещена на «Гермесе». На борту авианосца «Арк Ройал» эта эскадрилья участвовала в бейрутском патрулировании. После 1967 года на базе 890-й эскадрильи проводились войсковые испытания и подготовка летного состава на FAW.Mk2. 892-я эскадрилья в 1959–1968 годах летала на самолетах «Си Висксен»-Mk1 и -Mk2, участвовала в испытаниях УР «Файерстрик» и базировалась на авианосцах «Арк Ройал»,

«Викториес», «Гермес» и «Центавр».

893-я эскадрилья с самолетами Mk1 в ноябре 1965 года до перевооружения на самолеты модификации Mk2 участвовала в кувейтском кризисе. 899-я эскадрилья также участвовала в бейрутском патрулировании и как штабная эскадрилья «Си Висксен» и подразделение интенсивных летных испытаний в период с февраля 1961 по январь 1972 года имела на вооружении самолеты обеих модификаций.

**Самолет ПЛО и ДРЛО «Ганнет» компании «Фэйри»**

Эта уникальная и выдающаяся во многих отношениях машина появилась как GR.17 компании «Фэйри» (по спецификации GR.17/45). Ее прототип впервые взлетел 19 сентября 1949 года.

Самолет был разработан для решения задач ПЛО (противолодочной обороны). Он был оснащен РЛС и гидроакустическими буйами для обнаружения субмарин. Внезапное решение

добавить третьего члена экипажа вызвало задержку в его создании, и первый «Ганнет» AS.Mk1 вошел в состав 826-й эскадрильи в январе 1955 года.

Силовая установка самолета состояла из турбовинтового двигателя с двумя независимыми контурами, каждый из которых приводил в действие один из двух соосных воздушных винтов. Таким образом, не воздействуя на управление, можно было в полете отключить один из полувинтов и его воздушный винт, увеличив дальность и продолжительность полета. Кроме того, дви-

*Слева. Задачи дальнего радиолокационного обнаружения в авиации ВМС Великобритании в 60-х годах решал самолет «Ганнет» AEW.Mk3. Этот самолет базировался на авианосце ВМС Великобритании «Арк Ройал» в составе 849-й эскадрильи.*

ХАРАКТЕРИСТИКИ	
<b>«Ганнет» AEW.Mk3 компании «Фэйри»</b>	<b>Летные данные:</b> максимальная скорость полета – 417 км/ч; высота патрулирования – 7770 м; практическая дальность полета – 1127 км.
<b>Тип:</b> трехместный палубный самолет ДРЛО.	<b>Масса:</b> пустого самолета – 7421 кг; максимальная взлетная – 11340 кг.
<b>Силовая установка:</b> один двоярный турбовинтовой двигатель «Твин Мамба-102» (ранее – компаний «Армстронг-Сиддели» и «Роллс-Ройс») мощностью 2890 кВт (3875 л.с.).	<b>Размеры:</b> размах крыла – 16,61 м; длина – 13,41 м; высота – 5,13 м; площадь крыла – 44,9 кв. м.

гатель самолета мог работать на дизельном корабельном топливе. Большое крыло для уменьшения габаритов складывалось на корабле в четырех местах. Другими особенностями были управляемые двоярные колеса передней опоры шасси, вместительный отсек вооружения и РЛС, выступавшая снизу хвостовой части фюзеляжа. Самолеты «Ганнет» AS.Mk1, «Ганнет» AS.Mk4 (с

форсированными двигателями) и «Ганнет» AS.Mk6 (самолеты РЭБ) находились на вооружении ВМС Великобритании и ряда других стран. До начала 60-х годов они оставались в Западной Германии, Австралии и Индонезии.

**Вариант самолета ДРЛО**  
Наиболее важной в 60-е годы была модификация самолета ДРЛО «Ганнет» AEW.Mk3, созданная для замены самолетов «Скайрейдер» в составе 849-й эскадрильи Королевского флота. Она была оснащена форсированным двигателем, новым фюзеляжем без отсека вооружения. Последний самолет этой модификации был поставлен в войска в 1961 году, и когда авиация ВМС Великобритании была сокращена, а звено «Б» 849-й эскадрильи покинуло в 1978 году авианосец «Арк Ройал», Великобритания лишилась палубных самолетов ДРЛО, о чем пришлось горько сожалеть спустя лишь четыре года в Южной Атлантике.

*Карьера «Ганнета» в роли противолодочного самолета была непродолжительной. В 1958 году ему на смену пришел «Уирлвинд». Это самолеты AS.Mk1 812-й эскадрильи, в 1956 году базировавшейся на корабле ВМС Великобритании «Игл».*





## Палубный ударный самолет/штурмовик «Симитер» компании «Супермарин»

Этот «Симитер» F. Mk1 представлен в цветовой схеме звена 800В авиации ВМС Великобритании по состоянию на сентябрь 1964 - июль 1965 года. Задача подразделения состояла в обеспечении дозаправки топливом в полете самолетов «Буканир» S. Mk1 авианосца ВМС Великобритании «Игл».



Процесс создания околозвуковых истребителей со стреловидным крылом для авиации ВМС Великобритании был крайне медленным. Авианосные испытания самолета со стреловидным крылом «Тип 510» компании «Супермарин» в ноябре 1950 показали,

что здесь не должно быть никаких проблем. От самолетов с хвостовым оперением в форме бабочки «Тип 508» и «Тип 529», а также полностью стреловидного «Типа 525» в январе 1956 года развитие постепенно пришло к «Типу 544» или N.113D. Он был оснащен двига-

телями «Эйвон» 200-й серии, имел большие закрылки, обдуваемые воздухом от двигателей, складывающееся крыло, перфорированный тормозной щиток в хвостовой части фюзеляжа и цельноповоротный хвостовой стабилизатор. Затем был создан первый из 76 само-

летов «Симитер» F. Mk1, построенных в 1957-1960 годах.

**Служба «Симитера»**  
Большой и прочный «Симитер» создавался как палубный истребитель-перехватчик. К середине 50-х годов возникла потребность в маловысотном бомбардировщике, и «Симитер» использовался в качестве средства поражения наземных целей. Впоследствии самолет стал носителем ядерного оружия и мог применять авиабомбы «Ред Бизз».

После соответствующих испытаний в арсенал вооруже-

ния самолета была включена УР «Буллпап» с радиокомандной системой наведения, хотя самолет не был оснащен полноценным прицельным оборудованием для применения по наземным целям. В стандартный комплект оборудования «Симитера» входила установленная в носовой части фюзеляжа топливозаправочная штанга, а последняя боевая задача самолетов этого типа в 1965–1966 годах заключалась в обеспечении дозаправки в воздухе самолетов «Буканир» производства «Хокер-Сиддели» из 800-й эскадрильи.

Этот стоящий рядом с самолетами ДРЛО «Скайрейдер» и «Си Венном» самолет «Симитер» F. Mk1 готовится к полету.



### ХАРАКТЕРИСТИКИ

«Симитер» F. Mk1 компании «Супермарин»

**Тип:** одноместный истребитель-штурмовик.

**Масса:** пустого самолета – 11 295 кг; максимальная взлетная – 18 144 кг.

**Размеры:** размах крыла – 11,33 м; длина (без приемника воздушного давления (ПВД)) – 16,87 м; высота – 4,65 м; площадь крыла – 45 кв. м.

**Силовая установка:** два турбореактивных двигателя «Эйвон-202» тягой 50,03 кН.

**Летные данные:** максимальная скорость полета без внешних

подвесок у земли – 1143 км/ч; боевой радиус действия при профиле полета на большой-малой высоте без подвесных топливных баков (ПТБ) – 579 км; практический потолок – 14 020 м; перегоночная дальность полета – 3380 км.

**Вооружение:** четыре 30-мм пушки «Аден» с боекомплектом по 100 снарядов на каждую; до 907 кг АСП на каждом из четырех подкрыльевых пилонов, включая AIM-9, бомбы, блоки НАР, топливозаправочное оборудование и 909-литровые ПТБ.

## Самолет КВВП AV-8A «Харриер» компании «Макдоннелл-Дуглас» («Хокер-Сиддели»), штурмовик, истребитель и самолет непосредственной авиационной поддержки

Морская пехота ВМС США дала своему самолету «Харриер» компании «Хокер-Сиддели» условное обозначение AV-8A «Харриер» компании «Макдоннелл-Дуглас» (в одноместном варианте) и TAV-8A «Харриер» (в двухместном варианте), назвав компанию «Макдоннелл-Дуглас» его производителем по политическим причинам. Самолет был оснащен двигателем Mk103

VMA-231 «Асы» была третьей и последней эскадрилей морской пехоты ВМС США с самолетами AV-8A на вооружении.



«Пегас» и не имел некоторых систем навигации и управления вооружением, присущих самолету «Харриер» GR. Mk3 ВВС Великобритании. Вместо этого он мог нести УР класса «воздух-воздух» AIM-9 «Сайдвиндер».

Известный как «Viffing» («использование вектора тяги в горизонтальном полете»), он заключался в управлении вектором тяги в ходе ближнего маневренного воздушного боя, обеспечивая беспрецедентную маневренность «Харриера», недостижимую для других боевых самолетов. В морской пехоте ВМС США были одна учебная и три боевые эскадрильи на AV-8.

#### Применение в других странах

Другими странами, имевшими на вооружении самолеты «Харриер» в стандартном исполнении, аналогичном мо-

**Этот AV-8A входил в состав VMA-231 морской пехоты ВМС США. Самолет в основном применялся с конвойных авианосцев для поддержки наземных войск.**



дификации для морской пехоты ВМС США, были ВМС Испании и Таиланда. В Испании самолет получил название «Матадор», и девять одноместных AV-8S и два двухместных TAV-8S (испанские условные обозначения VA.1и VAE.1 соответственно) вошли в состав одной испанской эскадрильи, базировавшейся на легком авианосце «Дедало». После приобретения ВМС Испании более но-

вых машин в 1997 году оставшиеся семь одноместных и два двухместных самолета были проданы Таиланду. Самолеты использовались для подготовки личного состава авиации тайских ВМС к применению самолетов КВВП на легком авианосце «Чакри Нарубет». Однако в связи с недостаточным финансированием ВМС Таиланда «Чакри Нарубет» редко выходит в море.

#### ХАРАКТЕРИСТИКИ

**AV-8C «Харриер» компании «Макдоннелл-Дуглас» (компания «Хокер-Сиддели») Тип:** одноместный самолет КВВП палубного или наземного базирования, легкий истребитель-штурмовик.  
**Силовая установка:** один турбовентиляторный двигатель Mk103 «Пегас» тягой 95,61 кН с управляемым вектором тяги.  
**Летные данные:** максимальная скорость полета — более 1186 км/ч на малых высотах; время набора высоты 12 190 м — 2 минуты 22

секунды; практический потолок — более 15 240 м; боевой радиус действия с боевой нагрузкой 1367 кг на внешних узлах подвески после вертикального взлета — 95 км.  
**Масса:** пустого самолета — 5529 кг; максимальная взлетная — 7734 кг (для вертикального взлета) и 10 115 кг (для взлета с разбегом).  
**Размеры:** размах крыла — 7,7 м; длина — 13,87 м; высота — 3,45 м; площадь крыла — 18,68 кв. м.  
**Вооружение:** две 30-мм пушки; до 2404 кг АСП.

## Истребитель-перехватчик и штурмовик F4D/F-6 «Скайрей» компании «Дуглас»

Еще один из проектов Эда Хейнеманна для ВМС США, прототип самолета XF4D-1 «Скайрей» компании «Дуглас» поднялся в небо 23 января 1951 года. Самолет не имел горизонтального хвостового оперения, а его почти треугольное крыло фактически являлось искривленным стреловидным крылом небольшого относительного удлинения с элеронами и внешними элеронами на его задней кромке, а также с примечательными выдвигными предкрылками. Его обшивка состояла из внутреннего и наружного слоев тонкого алюминия, которые для повышения прочности соединялись в местах вогнутостей на внутренней обшивке. Еще одна особенность состояла в установке (почти впервые на истребителе) усилителей на все органы управления самолетом. В случае отказа летчик мог выдвинуть телескопическую ручку управления самолетом, что увеличивало плечо приложения его усилий в ручном режиме.

#### Оптимизированный истребитель-перехватчик

Разработанный для быстрого набора высоты и перехвата

**Для поражения наземных целей «Скайрей» мог нести бомбы или НАР (на иллюстрации) и имел четыре установленных в крыле пушки калибра 20 мм. Для решения задач перехвата он обычно использовал УР AIM-9 «Сайдвиндер».**

**Этот F4D-1 был передан ВМС США 22 декабря 1958 года и представлен здесь в том виде, как он выглядел в составе VF-162, базировавшейся на авиабазе ВМС США «Сесил-Филд» с середины 1960 до конца 1961 года.**



атакующих флот бомбардировщиков, F4D-1 (получивший популярное прозвище «Форд») был одним из самолетов ВМС США, оснащенных двигателями J40 «Вестингхаус». В 1953 году самолет установил мировой рекорд скорости в 1211,5 км/ч, но в целом оказался неудачным, и 419 серийных «Фордов», выпущенных с 1956 по 1958 год, решили оснащать двигателями J57. Это был один из первых одноместных самолетов, оборудованных большой всепогодной РЛС перехвата и системой управления вооружением, APQ-50A и «Аэро-13» компании «Вестингхаус».

Через два года «Скайрей» выиграл главный приз, присуждаемый лучшей истребительной эскадрильей, базирующейся на территории США.

В 1962 году «Скайрей» был переименован в F-6A. К этому времени его стали замещать самолеты F-4 и F-8, но на вооружении эскадрильи VMF (AW)-115 американской морской пехоты он оставался до 29 февраля 1964 года.

Компания «Дуглас» также разработала модификацию F4D-2N (впоследствии — F5D-1 «Скайлансер»), явившуюся продолжением F4D-1 с усовершенствованным всепогодным бортовым радиоэлектронным оборудованием и увеличенным запасом топлива. Было выпущено только четыре «Скайлансера».



**Самолеты F4D из эскадрильи VMF-531 морской пехоты выстраиваются для фотографирования. Имевший потрясающую скороподъемность «Скайрей» стоял на вооружении авиации морской пехоты до 1964 года и использовался как штурмовик и истребитель-перехватчик.**

#### ХАРАКТЕРИСТИКИ

**F-6A «Скайрей» компании «Дуглас» Тип:** одноместный палубный истребитель-перехватчик.  
**Силовая установка:** один форсированный турбореактивный двигатель (ТРДФ) J57-8 тягой 66,71 кН.  
**Летные данные:** максимальная скорость полета у земли — 1162 км/ч; практический потолок — 16 765 м; практическая дальность полета без ПТБ — 1931 км.

**Масса:** пустого самолета — 7268 кг; максимальная взлетная — 12 701 кг.  
**Размеры:** размах крыла — 10,21 м; длина — 13,79 м; высота — 3,96 м; площадь крыла — 51,75 кв. м.  
**Вооружение:** четыре 20-мм пушки Mk12 с боекомплектом 70 снарядов на каждую; семь внешних узлов подвески для 1814 кг бомб, блоков НАР или четырех УР класса «воздух-воздух» «Сайдвиндер».



# Многоцелевой самолет АЗД/А-3 «Скайуорриор» компании «Дуглас»

*Бесспорно, одна из наиболее причудливых схем камуфляжа А-3 была применена на нескольких самолетах из VAP-61. Ночная фоторазведка вынуждала лететь на малой высоте, используя электронную вспышку. VAP-61 потеряла от огня противника четыре самолета. Для снижения визуальной заметности RA-3B в подразделении был принят этот довольно эффективный трехцветный камуфляж.*



Стратегический бомбардировщик, самый большой и тяжелый самолет, созданный для применения с авианосца на момент завершения его проектирования в 1949 году, АЗД «Скайуорриор» компании «Дуглас» предполагалось размещать на новых гигантских авианосцах, которые должны были в конечном счете реализоваться в виде четырех кораблей типа «Форрестол».

Самолет представлял собой свободонесущий моноплан с высококорсаположенным крылом, убирающимся в полете трехопорным шасси, двумя размещенными в гондолах под крылом турбореактивными двигателями и большим внутренним отсеком вооружения. Крыло большого относительного удлинения имело стреловидность 36°, обеспечивая максимально возможные характеристики дальности и продолжительности полета. Хвостовое оперение также было стреловидным, а консоли крыла и киль складыва-



*Восемь RA-3B были переоборудованы в ERA-3B и использовались для радиотехнической разведки и постановки помех средствам связи. Разделенные между эскадрильями радиоэлектронной борьбы ВМС США VAQ-33 и VAQ-34, они были выведены из состава регулярных сил в 1991 году.*

лись, чтобы облегчить размещение самолета на полетной и ангарной палубах.

### Прототипы

Первый из двух прототипов ХАЗД-1 совершил свой первый полет 28 октября 1952 года. Он имел два двига-

теля XJ40-WE-3 фирмы «Вестингхаус» тягой 31,13 кН. Неудача с J40 привела к тому, что единственный предсерийный самолет YA3D-1 и самолеты первой серийной модификации АЗД-1 оснащались двигателями J57-P-6 компании «Пратт энд Уитни» тягой 43,18 кН. Поставки самолетов в штурмовую эскадрилью ВМС США VAH-1 начались 31 марта 1956 года. В 1962 году условное обозначение было изменено с АЗД на А-3, и первая трехместная серийная модификация стала называться А-3А. Шесть из этих самолетов были позже переоборудованы для решения задач РЭБ, стали семиместными и получили обозначение EA-3А.

АЗД-2 (с 1962 года – А-3В) вошел в строй в 1957 году, имея штангу дозаправки топливом в полете и более мощную силовую установку, состоявшую из двух двигателей J57-P-10. Оставшиеся из этих 164 самолетов были позже модернизированы, их управляемые радиолокационными станциями хвостовые турельные установки (две пушки калибра 20 мм) были заменены аппаратурой РЭБ, включавшей ПУ дипольных отражателей. Носовой обтекатель был модифицирован для размещения улучшенной РЛС навигации и управления вооружением, а конструкция планера усилена, чтобы обеспечить использование системы бомбометания с малых высот. Разведыватель-

ный вариант с фотоаппаратами в отсеке вооружения назывался АЗД-2Р (с 1962 года – RA-3В). Впоследствии восемь А-3 были переоборудованы в ERA-3B, предназначенные для подавления радиоэлектронных средств противника.

### Специальные задачи

Обозначение АЗД-2Q (с 1962 года – EA-3B) относилось к 25 самолетам, построенным специально для ведения РЭБ. Их отсек вооружения стал герметичным, и в нем разместили четырех операторов и их оборудование; самолет был также оснащен РЛС переднего и бокового обзора и множеством ИК датчиков. Другой новой модификацией была АЗД-2Т, 12 самолетов которой в 1962 году получили обозначение ТА-3В и использовались как восьмиместные учебно-тренировочные самолеты для подготовки штурманов.

Самолеты АЗВ и А-3 послужили также основой для множества преобразований. Обозначение АЗД-2Z относилось к двум самолетам на базе А-3В, которые в 1962 году стали VA-3B. Они использовались для перевозки пассажиров, имея отсек фюзеляжа, хорошо приспособленный для размещения двух офицеров. Последними вариантами на вооружении ВМС США стали самолеты-заправщики КА-3В и не менее 30 самолетов-заправщиков и самолетов радиоэлектронной разведки и РЭБ ЕКА-3B.

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

**А-3В «Скайуорриор» компании «Дуглас»**  
**Тип:** трехместный палубный бомбардировщик.  
**Силовая установка:** два турбореактивных двигателя J57-P-10 тягой 46,71 кН каждый.  
**Летные данные:** максимальная скорость полета – 982 км/ч на высоте 3050 м; практический потолок – 12 500 м; практическая

дальность полета без ПТБ – 4667 км.  
**Масса:** пустого самолета – 17876 кг; максимальная взлетная – 37195 кг.  
**Размеры:** размах крыла – 22,1 м; длина (без ЛВД) – 23,27 м; высота – 6,95 м; площадь крыла – 75,43 кв. м.  
**Вооружение:** обычно 5443 кг бомб, в т. ч. ядерные; две пушки калибра 20 мм в управляемой с помощью РЛС хвостовой турельной установке.

*Этот четкий строй из четырех АЗД из VAH-5 «Свидж Санз» был сфотографирован в ходе учебного полета над Средиземным морем.*



# Палубный штурмовик A4D/A-4 «Скайхок» компании «Дуглас»

Один из самых удачных самолетов ВМС США после Второй мировой войны, **A-4 «Скайхок»**, появился как инициативный проект группы разработчиков во главе с Эдом Хейнеманном.

Прототип нового легкого скоростного штурмовика, заказанного во время войны в Корее, впервые поднялся в воздух 22 июня 1954 года, а первый предсерийный самолет — 14 августа 1954 года. Поставки самолетов в штурмовую эскадрилью ВМС США VA-72 начались 26 октября 1956 года. Три месяца спустя первой полувывшей «Скайхоки» эскадрильей американской морской пехоты стала VMA-224. 785

## Вьетнам

ВМС США и американская морская пехота применяли «Скайхоки» во Вьетнаме с максимальной эффективностью, которая была столь высока, что постоянно модернизирувавшиеся A-4 выпускались до февраля 1979 года. В общей сложности было выпущено 2960 самолетов этого типа. По состоянию на 2003 год они находились на вооружении ВС Аргентины, Бразилии, Индонезии, Израиля и Сингапура. Так, парк самолетов A-4 Аргентины был увеличен на 32 значительно модернизированных A-4M и четыре OA-4M, ранее принадлежавших морской пехоте ВМС США. Они получили обозначения **A-4AR «Файтинг Хок»** и **TA-4R** соответственно. Основные особенности модернизации этих самолетов компанией «Локхид-Мартин» включают установку РЛС AN/APG-66 и аппаратуры управления HOTAS.

## Многочисленные модификации

«Скайхоки» выпускались в разнообразных модификаци-

*Этот «Скайхок» с условными обозначениями принадлежности к VA-72 «Блю Хокс» в мае 1965 года находился на авианосце ВМС США «Индепенденс» в Южно-Китайском море.*

ях. Те из них, которые предназначались для ВМС, включали прототип первого поколения **XA4D-1** с турбореактивным двигателем J65-W-2 компании «Райт» тягой 32,02 кН; 19 предсерийных **YA4D-1** (впоследствии **A-4A**, а затем **A-4A**); первые серийные **A4D-1** (впоследствии **A-4A**); самолеты **A4D-2 (A-4B)** с усиленной хвостовой частью фюзеляжа, оборудованием дозаправки топливом в полете и более мощным двигателем; **A4D-2N (A-4C)** с РЛС огнивания рельефа местности, автопилотом, более мощным двигателем и множеством других усовершенствований; улучшенный серийный **A4D-5 (A-4E)** с турбореактивным двигателем J52-P-6A «Пратт энд Уитни» тягой 37,8 кН, двумя дополнительными подкрыльевыми узлами подвески и максимальной боевой нагрузкой 3719 кг; последний серийный вариант штурмовика **A-4F** для ВМС США с двигателем J52-P-8A и дополнительным бортовым радиоэлектронным оборудованием в гаргроте фюзеляжа; самолеты **EA-4F**, созданные на базе четырех TA-4F и предназначенные для имитации сигналов советских ракет и самолетов в ходе комплекс-



*Двухместные «Скайхоки» с 1966 по 1999 год были заняты в подготовке летного состава ВМС США и американской морской пехоты к применению с авианосцев. Их заменили самолеты T-45A «Гошхок».*



ной воздушной боевой подготовки; **A-4G** ВМС Австралии, подобные A-4F, но с удаленным из гаргрота бортовым радиоэлектронным оборудованием. Модификации второго поколения и пос-

ледующие их преобразования включали серийные **A-4M «Скайхок-2»** морской пехоты ВМС США, имевшие множество усовершенствований и более мощные двигатели J52-P-408A; **OA-4M**

морской пехоты ВМС США, созданные на базе TA-4F для решения задач наведения авиации на наземные цели и **A-4Q** на основе восстановленных A-4B ВМС США для авиации ВМС Аргентины.

*Справа. Один из A-4M последних серий из состава эскадрильи морской пехоты VMA-324 отрабатывает применение НАР «Зуни» по наземным целям на полигоне в Калифорнии.*

*Один из самолетов A-4Q аргентинского авианосца «Бейтесинко де Майо». В ходе войны за Фолклендские острова аргентинские ВМС потеряли три «Скайхока», все — наземного базирования, так как авианосец был слишком уязвим для подводных лодок.*



## ХАРАКТЕРИСТИКИ

**A-4M 2 «Скайхок»** компании «Дуглас»  
**Тип:** одноместный палубный штурмовик.

**Силовая установка:** один турбореактивный двигатель J52-P-408A тягой 49,8 кН.

**Летные данные:** максимальная скорость полета у земли без внешних подвесок — 1078 км/ч; практический потолок — 12 880 м; боевой радиус

действия с внешними подвесками и профилем полета на большой-малой-большой высоте — 620 км.

**Масса:** пустого самолета — 4899 кг;

максимальная взлетная — 11 113 кг.

**Размеры:** размах крыла — 8,38 м;

длина — 12,29 м; высота — 4,57 м;

площадь крыла — 24,15 кв. м.

**Вооружение:** две пушки калибра 20 мм; до 4153 кг АСП на пяти внешних узлах подвески.



# Всепогодный штурмовик А-6 «Интродер» компании «Грумман»



Эскадрилья VA-165 «Бумерс» перевооружилась с самолетов А-1Н «Скайрейдер» на А-6А (на иллюстрации) в 1967 году.

Корейская война наглядно продемонстрировала потребность в реактивном палубном штурмовике, эффективном в любых погодных условиях. Поэтому в 1957 году восемь компаний представили на рассмотрение ВМС США 11 проектов дальнего маловысотного ударного самолета. Победил проект компании «Грумман» G-128 «Интродер», который стал одним из основных самолетов конца войны в Юго-Восточной Азии. Он стал основой множества модификаций, применявшихся в боевых действиях до 1991 года.

## Создание «Интродера»

Первый из восьми опытных летательных аппаратов YA2F-1 (впоследствии – YA-6A) взлетел 19 апреля 1960 года. Четыре опытных самолета были оснащены двумя турбореактивными двигателями J52-P-6 тягой 37,81 кН, сопла которых слегка отклонялись вниз, обеспечивая дополнительную подъемную силу на взлете.

Первый серийный А-6А (первоначально А2F-1) вошел в состав VA-42 в феврале 1963 года. Цифровой прицельно-навигационный комплекс (ПрНК) «Интродера» обеспечивал высокую эффективность самолета в неблагоприятных условиях влажного климата. Имея максимальную боевую нагрузку более 7711 кг, самолет стал мощным усилением для американского арсе-

*Способность «Интродера» нести большое количество бомб (на этот А-6А подвешены 30 227-кг бомб) и класть их точно в цель независимо от погоды резко повысила боевые возможности ударной авиации ВМС и морской пехоты США.*



нала в Юго-Восточной Азии. Выпуск базового А-6А продолжался до декабря 1969 года и составил 482 самолета; еще 21 самолет, построенный в варианте EA-6A,

сохранил некоторые возможности по поражению наземных целей, но использовался во Вьетнаме в основном для обеспечения действий А-6А в качестве самолета радиотехнической разведки и РЭБ.

Кроме того, три варианта «Интродера» были произведены путем переоборудования уже выпущенных А-6А. Пер-

вым из них был А-6В (19 самолетов, вошедших в состав одной из эскадрилий ВМС США), отличавшийся от начальной модели прежде всего способностью нести УР AGM-78 «Стандарт» вместо УР класса

«воздух-земля» AGM-128 «Буллпап». Для обнаружения и поражения целей, невидимых для стандартной РЛС самолета «Интродер», компания «Грумман» впоследствии переделала 12 А-6А в А-6С, разместив в

*Наличие в составе авиакрыльев специализированных самолетов-заправщиков KA-6D позволяло авианосцам ВМС США проводить широкомасштабные автономные операции, не привлекая к выполнению дозаправки другие самолеты в ущерб решению их основных задач.*



## ХАРАКТЕРИСТИКИ

### А-6Е/ТРАМ «Интродер» компании «Грумман»

**Тип:** двухместный всепогодный штурмовик палубного и наземного базирования.

**Масса:** пустого самолета – 12 093 кг; максимальная взлетная – 26 581 кг при взлете с катапульты и 27 397 кг при взлете с разбега.

**Размеры:** размах крыла – 16,15 м; длина – 16,69 м; высота – 4,93 м; площадь крыла – 49,13 кв. м.

**Силовая установка:** два турбореактивных двигателя J52-P-8В тягой 41,37 кН каждый.

**Летные данные:** максимальная скорость полета у земли – 1036 км/ч; крейсерская скорость на оптимальной высоте – 763 км/ч;

скороподъемность у земли – 2323 м/мин; практический потолок – 12 925 м; практическая дальность полета с максимальной боевой нагрузкой – 1627 км.

**Вооружение:** до 8165 кг АСП. Типичные варианты боевой нагрузки: до трех неуправляемых ядерных бомб B28, B43, B57 или B61; пять 907-кг бомб Mk84; 10 454-кг бомб Mk83; 22 227-кг бомбы Mk82; четыре противорадиолокационные УР AGM-45 «Шрайк» или AGM-88 «Харм»; две противокорабельные ракеты AGM-84 «Гаргун»; две УР класса «воздух-земля» AGM-84Е «Спэм»; четыре УР класса «воздух-земля» AGM-65 «Мейверик»; четыре управляемые авиабомбы (УАБ) типа «Лейуэйз» с лазерной системой наведения.



**A-6E с турельными установками TRAM под носовыми обтекателями и характерной формой топливозаправочных штанг.**

турельной установке под фюзеляжем инфракрасную станцию обзора передней полусферы и высокочувствительную телевизионную станцию.

#### **Самолет-заправщик KA-6D**

Прототип созданного на базе A-6A самолета-заправщика KA-6D впервые поднялся в воздух 23 мая 1966 года, а затем был заключен контракт на серийное производство этой модификации. Впоследствии он был отменен, но 62 A-6A были преобразованы к конфигурации KA-6D, включая оснащение аппаратурой радионавигационной системы «Такан» и размещение в хвостовой части фюзеляжа оборудования дозаправки в воздухе других палубных самолетов. KA-6D мог также использоваться как дневной бомбардировщик или воздушный пункт управ-

ления спасательными операциями.

#### **Решительный «Интродер»**

27 февраля 1970 года состоялся первый полет самолета A-6E, представлявшего собой усовершенствованный вариант A-6A. В общей сложности было выпущено 240 A-6E и 205 самолетов A-6A, A-6B и A-6C.

Базовый A-6E с модернизированным планером и силовой установкой самолетов A-6 более ранних модификаций имел новое радиоэлектронное оборудование с многорежимной навигационной РЛС APQ-148 компании «Норден», ПРНК ASQ-133 производства компаний «Ай-Би-Эм» и «Фэйрчайлд», аппаратурой управления вооружением компании «Конрак» и видеоманитофоном для регистрации результатов выполнения



боевых задач компании «Ар-Си-Эй». Первый полет экспериментального самолета состоялся 22 марта 1974 года, после чего все «Интродеры» ВМС и морской пехоты США прошли дальнейшую модернизацию по программе TRAM,

**A-6E с автоматической системой посадки имел хорошие данные для посадки на авианосец и достаточную маневренность и тяговооруженность, чтобы справиться с большинством сложных ситуаций.**

получив в дополнение к стандартному оборудованию A-6E сопряженный с РЛС компании «Норден» и установленный на турели комплект оптоэлектронной аппаратуры компании «Хьюз» в составе лазерной и инфракрасной станций обзора передней полусферы, борто-

вую инерциальную навигационную систему CAINS, предназначенную для обеспечения посадки самолета на авианосец в автоматическом режиме, а также оборудование для применения самонаводящихся и лазерных АСП класса «воздух-земля». В рамках отдельной программы 50 A-6E получили возможность нести по четыре противокорабельные ракеты «Гарлун», впоследствии вошедшей в арсенал всех «Интродеров», участвовавших в боевых действиях до 1991 года и выведенных из ВМС США в 1997 году.

**Авианосец ВМС США «Теодор Рузвельт» начал операцию «Буря в пустыне» с двумя эскадрильями «Интродеров». Одна из них, VA-65, в ходе боевых действий проводила испытания некоторых схем пустынного камуфляжа самолетов.**



## Противолодочные самолеты и самолеты снабжения авианосцев S2F/S-2 «Треккер» и TF-1/C-1 «Трейдер» компании «Грумман»



Впервые взлетев 4 декабря 1952 года, экспериментальный самолет **XSW-1** компании «Грумман» был создан в соответствии с опубликованным двумя годами ранее тактико-техническим заданием ВМС США на разработку самолета с ранее недостижимыми качествами: способностью базироваться на небольших авианосцах, а не на гигантах типа «Форрестол» и нести средства обнаружения и уничтожения подводных лодок. До этого задача борьбы с подводными лодками могла решаться только путем совместного применения двух самолетов, один из которых находил субмарину, а другой уничтожал.

### Противолодочное оборудование

Это была нелегкая работа — разместить все необходимое

оборудование в компактном планере самолета. РЛС APS-38 поместили в хвостовую часть фюзеляжа, а ее обтекатель при использовании выпускался на тросе. Проектор был установлен на правой консоли крыла, а детектор магнитных аномалий — на штанге, далеко выдвигавшейся назад из хвостовой части фюзеляжа. Гидроакустические буи сбрасывались из хвостовой части гондол двигателя, а АСП размещались во внутреннем отсеке и на шести подкрыльевых пилонах.

### В серию

С момента принятия на вооружение в феврале 1954 года **S2F-1 «Треккер»** решал все возложенные на него задачи. Выпуск самолета продолжался до конца 1960 года, он имел множество модификаций, а последние из них оснащались

РЛС APS-88 и имели вдвое большее количество гидроакустических буев (около 32).

Многие самолеты ПЛО S-2 «Треккер» были позже преобразованы в **US-2C** и в самолеты вспомогательного назначения других модификаций, используемых для решения транспортных задач.

### Самолет снабжения авианосцев «Трейдер»

Технические требования к самолету были разработаны еще в 1950 году, но необходимость решения других задач привела к задержке создания **G-96**, который появился в 1955 году как **TF-1 «Трейдер»**. В соответствии с новой классификацией условных обозначений ВВС и ВМС США 1962 года «Трейдер» был переименован в C-1. Используя крыло, двигатели и многие другие компоненты, за-

**Этот S-2 «Треккер» из VS-31 демонстрирует одно из средств обнаружения подводных лодок — детектор магнитных аномалий, который, когда не использовался, убирался в фюзеляж.**

имствованные у S-2 «Треккер», а также увеличенное хвостовое оперение, появившееся на **S-2D**, самолет **C-1A** имел новый фюзеляж увеличенного объема, позволявший разместить груз массой до 1587 кг или девять прочных, способных выдерживать перегрузку до 9 единиц и установленных спинками вперед кресел для пассажиров. Самолет мог садиться на авианосец с использованием аэрофинишера и взлетать с него при помощи катапульты, даже будучи полностью загруженным.

Компания «Грумман» выпустила 87 серийных C-1A «Трейдер», а также четыре **G-125**, вошедших в состав ВМС в 1957 году как специализированные самолеты РЭБ **TF-1Q** с пассажирским салоном.

Начиная с 1965 года «Трейдер» постепенно уступали место имевшим значительно более высокие возможности самолетам C-2A «Грейхаунд» компании «Грумман» (модификация самолета E-2), но некоторые из них оставались в резервных компонентах до конца 60-х годов.

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

#### S-2E «Треккер» компании «Грумман»

**Тип:** четырехместный палубный самолет ПЛО.  
**Силовая установка:** два поршневых двигателя R-1820-82WA «Циклон» мощностью 1137 кВт (1525 л.с.).  
**Летные данные:** максимальная скорость полета у земли — 426 км/ч; скорость патрулирования — 240 км/ч; практическая дальность полета —

1850 км; максимальная продолжительность полета — 9 часов.  
**Масса:** пустого самолета — 8633 кг; максимальная взлетная — 12187 кг.  
**Размеры:** размах крыла — 22,12 м; длина — 13,26 м; высота — 5,05 м; площадь крыла — 46,08 кв. м.  
**Вооружение:** до 2182 кг АСП во внутреннем отсеке и на шести пилонах, включая противолодочные торпеды, глубинные бомбы, НАР.

**Эти два C-1 «Трейдер» сфотографированы в ходе обычного полета по доставке грузов на авианосец ВМС США. В своем фюзеляже «Трейдер» мог разместить девять пассажиров и груз.**



## Палубный самолет ДРЛО и управления WF-2/E-1 «Трейсер» компании «Грумман»

В 1954 году успешные испытания «Супер Констеллейшн» компании «Локхид» и других самолетов ВМС США для решения задачи высотного ДРЛО обусловили получение компанией «Грумман» контракта на разработку самолета S2F-1 «Треккер», специально модифицированного, чтобы нести большую обзорную РЛС. Этот само-

лет, **WF-1**, так и не полетел, а вместо него для разработки самолета-носителя РЛС на базе более просторного TF-1A «Трейдер» был использован проект этой компании **G-117**. Получившийся в результате **WF-2** имел увеличенное крыло и хвостовое оперение. TF-1 с установленными макетами обтекателя РЛС и хвостового оперения служил

объектом аэродинамических испытаний. Он впервые взлетел 1 марта 1957 года, а первый из 88 серийных самолетов «Трейсер», после 1962 года переименованных в **E-1B**, поднялся в воздух 2 февраля 1958 года.

### РЛС «Уилли Фадда»

На «Трейсере» использовалась РЛС AN/APS-82, основ-

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

#### E-1B «Трейсер» компании «Грумман»

**Тип:** четырехместный самолет ДРЛО и управления.  
**Масса:** пустого самолета — 9536 кг; максимальная взлетная — 12 232 кг.  
**Размеры:** размах крыла — 22,12 м; длина — 13,82 м; высота — 5,13 м; площадь крыла — 46,36 кв. м.

**Силовая установка:** два поршневых двигателя R-1820-82WA «Циклон» тягой 1137 кВт (1525 л.с.).  
**Летные данные:** максимальная скорость полета — 365 км/ч на высоте 1219 м; скороподъемность у земли — 341 м/мин; практический потолок — 4816 м; максимальная продолжительность полета — 8 часов.

ное оборудование которой размещалось в средней и хвостовой частях фюзеляжа, а вращающаяся антенна — в необычном профилированном обтекателе, напоминавшем большое блюдо, закрепленное на стойках над фюзеляжем. Спереди этого неподвижного обтекателя имелся противообледенитель, по величине превышавший все созданные ранее модели, а задняя часть обтекателя была вытянутой и соединялась со средним килем полностью перепроекти-

рованного трехкилевого хвостового оперения. Два оператора в средней части самолета имели идентичные

пульты, но различные задачи, управляя не только основной РЛС, но и развитой системой радиолокационно-

го опознавания (СРО) «свой-чужой» и системой связи, а два летчика решали задачи воздушной навигации.

«Трейсер» были первыми палубными самолетами ДРЛО и наведения истребителей.

Благодаря своему обозначению S2F, «Треккер» получил в войсках прозвище «Стуф». «Трейсер» обычно называли «Уилли Фаддом», но он был также известен как «Стуф с крышей».



## Морской истребитель F3H/F-3 «Демон» компании «Макдоннелл»

Этот F3H-2 «Демон» в начале 60-х годов входил в состав VF-131, базировавшейся на авианосце ВМС США «Констеллейшн».



Как и самолет того времени «Свифт» компании «Супермарин» в Великобритании, F3H «Демон» компании «Макдоннелл» уже был запущен в массовое производство, когда было принято запоздалое решение о том, что выпуск такого количества самолетов нецелесообразен. Учитывая, что недостатки самолета связаны исключительно с двигателем J40, компания «Макдоннелл» через несколько лет предоставила ВМС США перепроктированный F3H, который прекрасно себя зарекомендовал.

### Проблемы производства

На момент своего первого полета 7 августа 1951 года прототип XF3H-1 по характеристикам конструкции и аэродинамики считался лучшим морским самолетом в мире. Крыло и все поверхности хвостового оперения имели большую стреловидность, крыло было выполнено с переменной кривизной, а хвостовой стабилизатор — из тонкого профиля. В ходе летных испытаний ВМС США потребовали у компании увеличить запас топлива на самолете и разместить на нем всепогодную РЛС, а двигатель J40 показал полную неспособность обеспечить тягой самолет с увеличенной массой. В

итоге компания «Макдоннелл» в 1954 году перепроктировала самолет под двигатель J71, увеличенный запас топлива и большее крыло. Выпуск трех основных модификаций самолета составил 519 единиц. F3H-2 (после 1962 года — F-3B) являлся базовым вариантом многоцелевого истребителя. Их было выпущено 239, и они имели новый планер и двигатель, но сохранили первоначальную РЛС APG-51 компании «Хьюз», сопряженную с артиллерийским вооружением. Компания «Макдоннелл» поставила в войска 80 F3H-2M (впоследствии — MF-3B), кото-

рые имели усовершенствованное бортовое радиоэлектронное оборудование для перехвата воздушных целей в любых метеоусловиях, а также подсветки целей в непрерывном режиме для использования основного вооружения класса «воздух-воздух» — четырех AIM-7C «Спарроу-3», когда первые из них были приняты на вооружение. «Демоны» использовались в районе Кемой и у границ Ливана в 1958 году. Последние поставки состоялись в 1959 году, а их замена самолетами F-4 «Фантом-2» компании «Макдоннелл» произошла к февралю 1965 года

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

#### F-3C «Демон» компании «Макдоннелл»

**Тип:** одноместный палубный истребитель.  
**Масса:** пустого самолета — 9656 кг; максимальная взлетная — 15 161 кг.  
**Размеры:** размах крыла — 10,77 м; длина — 17,98 м; высота — 4,44 м; площадь крыла — 48,22 кв. м.  
**Силовая установка:** один турбореактивный двигатель J71-2 или J71-2E тягой на форсаже 62,26 кН.

**Летные данные:** максимальная скорость полета у земли без внешних подвесок — 1170 км/ч; практический потолок — 13 000 м; практическая дальность полета — 2205 км.  
**Вооружение:** четыре 20-мм пушки Mk12; четыре подкрыльевых пиллона для УР класса «воздух-воздух» AIM-9C «Сайдвиндер» или до 2722 кг различных АСП.

«Демон» из состава VF-61 «Джолли Роджерс» на взлете. Длительная задержка его разработки привела к тому, что F3H-2 был вынужден конкурировать с F8U «Крусейдер», но «Спарроу-3» в основном восстановила равновесие.





# Многоцелевой истребитель F-4 «Фантом-2» компании «Макдоннелл-Дуглас»

Этот F-4B «Фантом-2» снаряжен для решения задачи истребительного прикрытия от атак «Мигов»: четыре ракеты AIM-7 «Спарроу» в направляющих под фюзеляжем и четыре AIM-9 «Сайдвиндер» на подкрыльевых пилонках. «Фантомы» имели превосходство в воздушных боях во Вьетнаме (хотя у «Крусейдеров» было намного лучшее соотношение сбитых и потерянных самолетов).



Созданный в середине 50-х годов как инициативный проект компании «Макдоннелл», «Фантом-2» сначала выпускался как штурмовик AH-1, но затем стал истребителем-перехватчиком F4H, сохранив единственный подфюзеляжный пилон для гигантского подвесного топливного бака. Пушки были сняты, под широким плоским фюзеляжем были подвешены четыре УР класса «воздух-воздух» «Спарроу-3», самолет оснастили мощной РЛС AN/APQ-50 Mod компании «Вестингхаус», а в заднюю кабину поместили оператора РЛС. Первый из 23 испытательных самолетов взлетел 27 мая 1958 года. Первые F4H-1 (F-4A) побили почти все мировые рекорды по скорости полета на малых и боль-



ших высотах, скороподъемности и по другим параметрам. Самолет был также закуплен в больших количествах как истребитель ВВС наземного базирования.

## Серийные модификации

Первой палубной модификацией был самолет F-4B, выпущенный в количестве 649 единиц (включая 12 F-4G с улучшенной навигационной и другими системами и усовершенствованной аппаратурой передачи данных). Он имел утолщенную носовую часть, вмещавшую 0,81-метровую антенну РЛС AN/APQ-72, и поднятое заднее кресло.

Его первый выход в море состоялся в августе 1962 года, и самолет стал основным всепогодным истребителем ВМС США и американской морс-

**Слева.** 892-я эскадрилья ВМС Великобритании летала на своих «Фантомах» FG.Mk1 с английского авианосца «Арк Ройал», обеспечивая противовоздушную оборону.

Эскадрилья VF-142 «Гоустрайдерс», оснащенная самолетами F-4B, в 1964–1969 годах четыре раза перебрасывалась в Тонкинский залив, из них три – на борту авианосца ВМС США «Констеллейшн».

кой пехоты. Морская пехота впоследствии также закупила 46 разведывательных самолетов F4H-1P (RF-4B), не

имевших бортового вооружения. Опыт эксплуатации истребителей в 1965 году привел к появлению F-4J,

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

**F-4B «Фантом-2» компании «Макдоннелл-Дуглас»**

**Тип:** двухместный палубный всепогодный истребитель.

**Масса:** пустого самолета – 12 700 кг; максимальная взлетная – 24 766 кг.

**Размеры:** размах крыла – 11,71 м; длина – 17,75 м; высота – 4,95 м; площадь крыла – 49,24 кв. м.

**Силовая установка:** два турбореактивных двигателя J79-8B тягой на форсаже 75,60 кН.

**Летные данные:** максимальная скорость полета без внешних подвесок – 2390 км/ч на высоте 14 630 м; практический потолок – 18 900 м; боевой радиус действия в варианте истребителя-перехватчика с ПТБ – более 1448 км; перегоночная дальность полета – 3701 км.

**Вооружение:** четыре (или шесть) УР класса «воздух-воздух» AIM-7 «Спарроу-3»; до четырех УР класса «воздух-воздух» AIM-9 «Сайдвиндер»; до 7257 кг АСП.



Пара F-4B из VMFA-513 «Флаинг Найтмеарз» демонстрирует впечатляющую боевую нагрузку «Фантомов» вскоре после того, как эти самолеты вошли в состав эскадрильи в 1963 году.



## ПАЛУБНЫЕ САМОЛЕТЫ ВРЕМЕН «ХОЛОДНОЙ ВОЙНЫ»

Служба в авиации ВМС Великобритании – 892-я эскадрилья.

Предназначенный прежде всего для действий в качестве истребителя-перехватчика ЛВО корабельных соединений, «Фантом» FG.Mk1 мог также решать задачи уничтожения наземных целей и непосредственной авиационной поддержки войск и был оснащен оборудованием для применения в случае необходимости ядерного оружия. 892-я эскадрилья была единственным регулярным подразделением авиации ВМС Великобритании, имевшим на вооружении самолеты «Фантом» (с 1969 по 1978 год).



имевшего систему управления вооружением AWG-10, дополнительный топливный бак, щелевой хвостовой стабилизатор, зависающие элероны, увеличенные колеса и (в одной из модификаций) аппаратуру РЭБ в

киле. Всего было выпущено 522 F-4J, заменивших в ВМС и морской пехоте США самолеты F-4B.

Королевские ВМС приобрели 24 самолета F-4K, подобных F-4J, но с двигателями «Спей» компании

«Роллс-Ройс», РЛС AN/AWG-11 в шарнирной носовой части, увеличенной вдвое носовой стойке шасси и другими отличиями. Еще 28 самолетов вошли в состав ВВС Великобритании, получив обозначение «Фантом»

FG.Mk1, и оставались в боевом составе ВВС до 1989 года.

F-4 оставался лучшим истребителем в мире в течение 60-х

и 70-х годов. Он активно применялся во Вьетнаме и широко использовался Израилем, Ираном и другими странами.



Некоторые из «Фантомов», заказанных для Королевского флота (вверху), были сразу переданы ВВС Великобритании. 43-я эскадрилья «Файтинг Кокс» в 1969-1975 годах была единственной эскадрильей истребителей-перехватчиков ВВС Великобритании, летавшей на «Фантомах». Этот истребитель из 43-й эскадрильи (слева) перехватил советский самолет-разведчик Ту-95 («Бear»).

Внизу, F-4B из состава VF-21 «Фрилансер» авианосца ВМС США «Мидуэй» сбрасывает бомбу на средней высоте. Именно «Фантом» модификации «B» ВМС США стал первым самолетом этого типа, принявшим участие в войне во Вьетнаме.





# Морские призраки

## «Фантомы» на авианосцах и в морской пехоте

«Фантом», морской истребитель-перехватчик, находившийся на вооружении ВМС США, американской морской пехоты и ВМС Великобритании и остававшийся в морской пехоте США до 1992 года, является одним из классических представителей палубной авиации.

### Характеристики F-4J

Внешне почти неотличимый от F-4B, F-4J имел более совершенную систему передачи данных AN/ASW-21, первоначально разработанную для малоизвестных F-4G ВМС США. Она обеспечивала возможность посадки самолета на авианосец в автоматическом режиме.

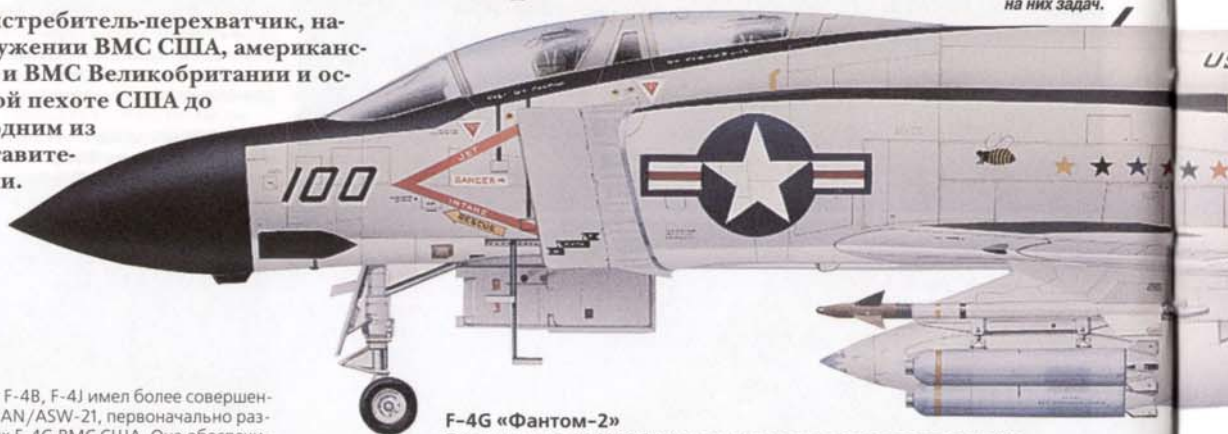
### Вооружение класса «воздух-воздух»

10 мая самолет «Шоутайм-100» имел на борту полный комплект УР AIM-9 «Сайдвиндер» с инфракрасной ГСН и только две УР AIM-7 «Спарроу» с радиолокационной ГСН. Чтобы сбить три «Мига», в тот день понадобились лишь три УР «Сайдвиндер».

### VF-213

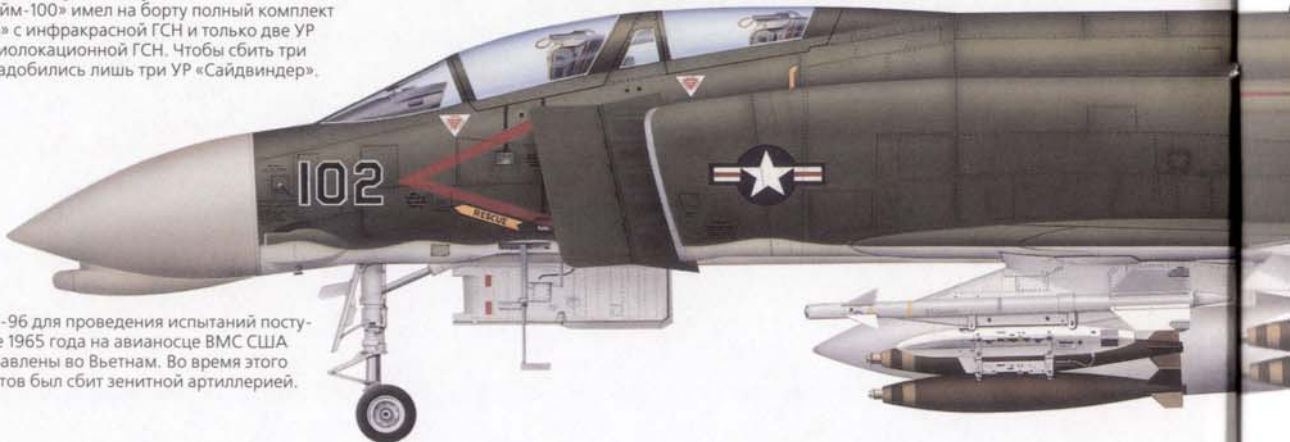
В начале 1963 года в VF-96 для проведения испытаний поступили 10 F-4G. В октябре 1965 года на авианосце ВМС США «Китти Хок» были направлены во Вьетнам. Во время этого похода один из самолетов был сбит зенитной артиллерией.

Одной из важных задач «Фантомов» было сопровождение разведывательных самолетов, таких, как этот RA-5C «Виджилант». Морские «Фантомы» демонстрировали высокое мастерство при выполнении любых возложенных на них задач.



### F-4G «Фантом-2»

При помощи F-4G ВМС США пытались создать самолет для действий в открытом океане, аналогичный программе SAGE ВВС США. F-4G мог выполнять автоматическую, без участия летчика, посадку на авианосец и посредством системы передачи данных был связан со своим авианосцем и самолетами управления E-2 «Хокай». Эта система позволяла наводить самолет на воздушные цели без ведения радиообмена с экипажем.



### Органы управления

Для достижения оптимальных пилотажных характеристик F-4J использовал вычислитель воздушных параметров, контролировавший отклонение летчиком ручки управления самолетом. Основные органы управления приводились в действие тремя независимыми гидравлическими системами, а электроэнергия вырабатывалась генератором переменного тока.



### Универсальный F-4J

Первоначально «Фантом» классифицировался как «морской истребитель-перехватчик ПВО». Но во Вьетнаме эта оборонительная задача отошла на второй план, и «Фантомы» охотились на «Миги» в воздушном пространстве противника, став по-настоящему «многоцелевым» боевым самолетом.



### F-4J «Фантом-2»

Знаменитый «Шоутайм-100» был «Фантомом» модификации F-4J. 10 мая 1972 года на нем взлетели летчики из эскадрильи VF-96. В типичной серо-белой окраске ВМС США этот F-4J в одном бою и завоевал славу, и был сбит ЗУР.

### Летающий сгусток энергии

Палубный истребитель F-4J был оснащен двумя турбореактивными двигателями J79-GE-19 с тягой на форсаже 80 кН. Как и на предыдущих «Фантомах», для управления воздушным потоком на входе в воздухозаборники были установлены подвижные пластины, отделявшие невозмущенный воздушный поток от инертного пограничного слоя у обшивки самолета.



### Темно-зеленый камуфляж

Во время похода авианосца CVW-11 «Китти Хок» половина его самолетов, включая F-4G, была окрашена по экспериментальной схеме с темно-зеленой верхней поверхностью. Эту же цветовую схему имели и самолеты авианосцев «Констеллейшн» и «Энтерпрайз».

# F-4В «Фантом-2»

Морской самолет «Фантом» впервые принял участие в боях в Южном Вьетнаме с палубы авианосца в 1964 году. В течение последующих 11 лет «Фантом» являлся основным истребителем ВМС, решавшим задачи ПВО на ТВД (во взаимодействии с самолетами F-8 «Ваут»), а также привлекался к уничтожению наземных целей. Этот F-4В (на иллюстрации) 6 марта 1972 года сбил северовьетнамский МиГ-17 (обратите внимание на отметку о сбитом самолете противника на входе в воздухозаборник). Он изображен на взлете для полета на уничтожение наземных целей с шестью авиабомбами Mk82, полным комплектом УР «Спарроу» и двумя УР «Сайдвиндер». В то время эскадрилья VF-111 «Сандаунерс» участвовала в своем первом и единственном боевом походе с истребителями F-4, едва перевооружившись на «Фантомы» с F-8 «Крусейдер» в начале 1971 года. Действуя с авианосца ВМС США «Корал Си» вместе с VF-51, эскадрилья «Сандаунерс» была «на передовой» с 12 ноября 1971 года по 17 июля 1972 года. Впоследствии VF-111 возвращалась к берегам Вьетнама в 1973 и в 1975 годах.



*Лучший ас ВМС США, имевший на своем счету пять сбитых самолетов, лейтенант Рэндалл Х. Каннингем имел позывной «Дьюк». Из этих пяти самолетов, сбитых во Вьетнаме, последние три были уничтожены 10 мая 1972 года в ближнем маневренном воздушном бою, который считается одним из наиболее выдающихся и сложных в истории. Его противником являлся опытный северовьетнамский ас, который был сбит УР AIM-9 «Сайдвиндер». «Фантом» Каннингема вскоре был подбит ЗУР SA-2 («Гайдлайн»), вынудив летчика и второго члена экипажа катапультироваться. На снимке Каннингем рассказывает о том бое на пресс-конференции.*

## Вооружение

Основное вооружение «Фантома» класса «воздух-воздух» состояло из четырех AIM-7 «Спарроу», размещавшихся в углублениях снизу вдоль бортов фюзеляжа. AIM-9 «Сайдвиндер» или иногда AIM-4 «Фэлкон» подвешивались на внутренних подкрыльевых пилонах. Один пилон под осевой линией фюзеляжа и четыре подкрыльевых пилона были предназначены для других АСП. Бомбы обычно помещались на внутренних подкрыльевых пилонах с использованием бомбодержателей катапультного типа для трех или больше бомб, а также на среднем подфюзеляжном пилоне. Самолет мог нести практически любые имевшиеся на вооружении бомбы, НАР или УР. Во время войны во Вьетнаме широкое распространение также получили подвесные контейнеры с аппаратурой РЭБ, часто располагавшейся в одном из передних подфюзеляжных углублений для УР «Спарроу».

## Инфракрасная станция и станция предупреждения об облучении (СПО)

Обтекатель под носом F-4В использовался для размещения ИК станции обнаружения и сопровождения целей ААА-4. После получения первоначальной информации о дальности до цели он мог использоваться для ее пассивного сопровождения. Это был второй случай использования подобной технологии за пределами Советского Союза. Под обтекателем ИК станции размещалась передняя антенна СПО. Еще две антенны этой станции размещались на законцовке килля.





Первый из «Фантомов», YF4H-1 серийный номер 142259, сфотографирован в ходе своего первого полета 27 мая 1958 года. Эта фотография была сделана с одного из двух самолетов сопровождения F-101 «Вуду».

### РЛС

Опытные образцы F4H-1 были оснащены РЛС APQ-50, которая использовалась на F4D «Скайрей» компании «Дуглас», но на первых серийных самолетах стояла новая APQ-72. Начиная с 19-го самолета, на F4H-1 стали устанавливать 81-см антенну, изменившую внешний вид «Фантома» и значительно увеличившую дальность действия РЛС. Увеличенная антенна потребовала установки гидропривода. Другими РЛС, использовавшимися на «Фантомах», были APQ-100 (усовершенствованная APQ-72 с режимом картографирования местности для F-4C ВВС США), APQ-109 (облегченная APQ-100 для F-4D ВВС США), APQ-120 (F-4E) и APG-59.

### Шасси

Базируясь на земле или на палубе, «Фантомы» совершали посадку без выравнивания, которая больше напоминала управляемую аварию. Чтобы выдерживать такие удары, требовалось очень мощное шасси. Для F-4 оно было разработано таким образом, чтобы спокойно выдерживать приземление с вертикальной скоростью до 6,7 м/с. Носовая опора имела два самоориентирующихся колеса и пневмогидравлическое крепление для катапульты. При взлете с авианосца «Фантом» использовал старую бридельную систему, которая представляла собой стальной трос, прикреплявшийся к самолету в районе стыков крыла и фюзеляжа и накидывавшийся на челнок катапульты. Чтобы использовать бридель многократно, он соединялся с вспомогательными тросами.

### Силовая установка

За исключением оснащенных двигателями «Спей» британских «Фантомов», все F-4 выпускались с двигателями J79 компании «Дженерал Электрик» различных модификаций. Классический двигатель истребителя J79 был одноконтурным турбореактивным двигателем (т. е. одна турбина приводила в действие один компрессор). По сравнению с современными двигателями того же уровня мощности J79 был более экономичным. Значительному повышению характеристик двигателя способствовала конструкция воздухозаборников. На период их разработки они (и воздухозаборники В-58 «Хастлер») были единственными полностью управляемыми входными устройствами в мире. Вектор тяги двигателей был отклонен немного вниз для увеличения подъемной силы и улучшения взлетно-посадочных характеристик самолета. На F-4В устанавливались двигатели J79-GE-8, развивавшие тягу на форсаже 79,60 кН.

### Птица с изогнутым крылом

Спроектировав очень мощный центроплан, специалисты компании «Макдоннелл» для получения желаемой конфигурации пристыковали к нему вздернутые вверх внешние панели крыла с поперечным «V» в 12° (получив поперечное «V» для крыла, в целом равное 5°). Такая конфигурация до минимума уменьшила длину (и вес) основных стоек шасси. Это не улучшило внешнего вида самолета, который получил прозвище «Дабл Англи». Крыло имело мощные предкрылки, обдуваемые отбираемым от двигателя воздухом, и большие односекционные внутренние закрылки (тоже «обдуваемые»). Элероны были расположены на внешней части горизонтальной секции крыла и, что было необычно, отклонялись только вниз. При управлении по крену им помогли интерцепторы, расположенные на верхней поверхности крыла.



# Ударный самолет и самолет-разведчик А-5 (А3J) «Виджилант» компании «Норт Америкен»

А3J (после 1962 года – А-5) «Виджилант» компании «Норт Америкен» никогда не находился в центре внимания, но воплотил в себе больше нововведений, чем любой другой самолет в истории. Он имел полностью управляемые воздуховоротники и сопла; цельноповоротный киль; дифференциально отклоняемые плоскости стабилизатора, используемые для управления по крену вместе с интерцепторами; обдуваемое крыло переменного искривления; полную инерциальную навигационную систему, сопряженную с автопилотом; систему автоматического захода на посадку на авианосец в сложных метеорологических условиях (СМУ); реактивные катапультные кресла со стабилизирующими парашютами; усиленную титановую конструкцию с золотым покрытием в высокотемператур-



ных зонах. Первый опытный образец YA3J-1 совершил свой первый полет в августе 1958 года. Еще одним нововведением самолета был большой отсек между двигателями вдоль его осевой линии, в котором размещались два больших топливных бака и ядерная бомба, сбрасываемые на цель как единое целое.

К началу 1962 года первое боевое подразделение базировалось на авианосце ВМС США «Энтерпрайз», а обозначение самолета А3J-1 было заменено на А-5А. Всего компания «Норт Америкен» поставила в войска 57 А-5А.

Наиболее важной модификацией «Виджиланта» был RA-5C. Его основным разведывательным оборудованием была огромная РЛС бокового обзора, находившаяся под фюзеляжем вместе с фотоаппаратами. RA-5 обычно летали над Вьетнамом в сопровождении F-4, защищавших их от «Мигов».

осуществлялась в реальном масштабе времени на авианосце или на берегу. На RA-5C вместо атомной бомбы размещалось дополнительное топливо, а гигантская РЛС бокового обзора (SLAR) находилась в обтекателе вдоль нижней части фюзеляжа. Внушительная батарея фотоаппаратов и средств радиотехнической разведки составляла наиболее сложную разведывательную систему того времени. Было выпу-

щено около 55 RA-5C плюс еще 53 были перестроены из А3J-1. Эскадрилья RVAH-5 с июня 1964-го до 1980-го действовала с авианосца ВМС США «Рейнджер» в Юго-Восточной Азии.

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

**RA-5C «Виджилант» компании «Норт Америкен»**  
**Тип:** двухместный разведывательный самолет.  
**Масса:** пустого самолета – 17 009 кг; максимальная взлетная – 29 937 кг.  
**Силовая установка:** два турбореактивных двигателя J79-GE-10 тягой на форсаже 79,42 кН.

**Летные данные:** максимальная скорость полета на больших высотах без внешних подвесок – 2229 км/ч; практический потолок – 14 750 м; практическая дальность полета – 4828 км.  
**Размеры:** размах крыла – 16,15 м; длина – 23,32 м; высота – 5,91 м; площадь крыла – 70,05 кв. м.

**Разведывательный «Виджилант»**  
 Безусловно, наиболее важной модификацией «Виджиланта» был дальний самолет-разведчик А3J-3P (RA-5C), который являлся авиационным компонентом комплексной системы оперативной разведки ВМС США, автоматическая обработка информации в которой

**VAH-7 стала первым подразделением, использовавшим А-5А в боевом походе. В течение кубинского ракетного кризиса 1962 года она действовала с авианосца ВМС США «Энтерпрайз».**



# «Ваут» А-7 «Корсар-2» ВМС и штурмовик ВВС

Этот весьма успешный звуковой штурмовик был разработан в соответствии с техническими условиями ВМС США как самолет, предназначенный для замены А-4 «Скайхок». 19 марта 1964 года компания «Ваут» получила контракт на три опытных образца, получивших в ВМС США обозначение А-7. А компания восстановила имя своего самого известного истребителя времен войны, назвав новый самолет «Корсар-2». Новый самолет нужно было создать на основе суще-

ствующего проекта, чтобы сократить затраты и время на его разработку. На самом деле это был абсолютно новый самолет, обладавший существенными конструктивными особенностями.

**Прототип «Корсара»**  
 Первый опытный образец поднялся в воздух 27 сентября 1965 года, а поставки самолетов в ВМС США начались 14 октября 1966 года. Меньше чем четыре месяца спустя, 1 февраля 1967 года, VA-147 стала первой

эскадрилей самолетов «Корсар-2», вошедшей в состав боевых сил флота.

Задолго до появления первого А-7, в декабре 1965 года, ВВС США решили разработать наземную модификацию самолета в качестве тактического истребителя. Основным его отличием стало оснащение самолета двигателем «Спей» компании «Роллс-Ройс», в то время как на вариант А-7 ВМС США устанавливался турбовентиляторный двигатель.

## Боевое применение «Корсара»

За время войны во Вьетнаме ВМС США укомплектовали самолетами «Корсар-2» 27 эскадрилий, совершивших более 90 000 боевых вылетов. Во

**А-7E из состава Центра воздушных операций ВМС США (авиабаза «Чайна-Лейк») отрабатывают применение 227-кг неуправляемых штурмовых авиабомб.**



## ХАРАКТЕРИСТИКИ

**А-7Е «Корсар-2» компании «Ваут»**  
**Тип:** палубный штурмовик.  
**Размеры:** размах крыла – 11,81 м; длина – 14,06 м; высота – 4,9 м; площадь крыла – 34,84 кв. м.  
**Силовая установка:** один турбовентиляторный двигатель TF41-A-2 компании «Эллисон» тягой 64,48 кН.

**Летные данные:** максимальная скорость полета у земли без внешних подвесок – 1123 км/ч; боевой радиус действия со стандартной боевой нагрузкой – 1127 км.  
**Масса:** пустого самолета – 8841 кг; максимальная взлетная – 19 051 кг.  
**Вооружение:** 20-мм шестиствольная пушка М61А1; до 6804 кг АСП на внешних узлах подвески.



Самолеты «Корсар-2» ВМС США в последний раз участвовали в боевых действиях в 1991 году в ходе войны в Персидском заливе, когда VA-46 присоединилась к VA-72 (на иллюстрации) на борту авианосца ВМС США «Джон Кеннеди».

Вьетнаме также использовались А-7 ВМС США, но в значительно меньшей степени. В январе 1981 года свой первый полет совершил двухместный А-7К, все-

го была построена 31 машина. Для продления срока эксплуатации А-7 до 90-х годов компания «Ваут» разработала модификацию А-7F, которая

заклучалась в оснащении самолетов ВМС НГ форсированными турбовентиляторными двигателями F100, удлинении их фюзеляжей и обновлении бортового радиоэлектронного оборудования. Однако после первых полетов двух преобразованных опытных образцов программа была прекращена.

Экспорт «Корсаров» был ограничен. В Португалии «Корсары» использовались в основном как морские ударные самолеты и были оснащены УР AGM-65 «Мейверик». Кроме того, они решали задачи ПВО. Греция приобрела 60 А-7Н и пять ТА-7Н, созданных на базе самолетов А-7Е ВМС США с двигателя-

ми TF41. Ее флот был дополнительно усилен передачей 36 бывших самолетов ВМС США, включая в основном А-7Е и несколько учебно-тренировочных ТА-7С. Последней страной, которая приобрела А-7, был Таиланд, ВМС которого в 1995 году получили 14 А-7Е и четыре ТА-7С ВМС США.

## Морской истребитель F-8 (F8U) «Крусейдер» компании «Ваут»

Этот F-8E(FN) из 12F демонстрирует, что авиация ВМС Франции предпочла для своих «Крусейдеров» УР класса «воздух-воздух» R.550 «Мэджик» компании «Матра». Французы модернизировали 17 F-8E(FN) к стандарту F-8P (пролонгированный) и имели их на вооружении до 1999 года.



В 1952 году проект компании «Ваут» выиграл конкурс по созданию сверхзвукового истребителя для завоевания превосходства в воздухе, и в мае 1953 года она получила контракт на два экспериментальных XF8U-1. Высокорасположенное складывающееся крыло самолета имело переменный угол установки, а увеличенный угол атаки использовался, чтобы держать фюзеляж почти параллельно горизонту при полете на малых скоростях и таким образом улучшить обзор из кабины летчика.

Поставки F8U-1 начались в марте 1957 года. Выпуск

«Крусейдеров» продолжался в течение восьми лет, а его успех в ВМС и в морской пехоте во время войны во Вьетнаме повысил его репутацию.

### Модификации

Основные модификации F-8 включали серийный F8U-1E (F-8B); самолет фоторазведки F8U-1P (RF-8A) на базе F8U-1; серийный F8U-2 (F-8C) с двумя подфюзеляжными киллями и возможностью нести четыре УР AIM-9; F8U-2N (F-8D); заключительный серийный F8U-2NE (F-8E); F-8E(FN) для французских ВМС. Кроме того,



Филиппины получили 35 из 89 F-8H, созданных на основе планеров самолетов F-8D.

Вверху. VF-124 обеспечила подготовку многих летчиков, летавших на «Крусейдерах» во Вьетнаме. Это подразделение одним из первых получило всепогодные F8U-2NE.

RF-8 «Крусейдер» обеспечивал ведение разведки в течение более чем 20 лет. В 1965 году VFP-62 сменила свои RF-8A (на иллюстрации) на RF-8G.



### ХАРАКТЕРИСТИКИ

**F-8E «Крусейдер» компании «Ваут»**

**Тип:** палубный истребитель  
**Силовая установка:** один турбореактивный двигатель J57-P-20A тягой 80,05 кН.  
**Вооружение:** четыре 20-мм пушки компании «Кольт-Браунинг»; две УР «Сайдвиндер» и подфюзеляжный блок НАР или четыре УР «Сайдвиндер»; подкрыльевые пилоны для двух 907-кг бомб, или двух УР

«Буллпуп», или 24 НАР «Зуни» класса «воздух-земля».

**Летные данные:** максимальная скорость полета – М=1,8 или 1802 км/ч на высоте 12 190 м; практический потолок – 17 680 м; практическая дальность полета – 1609 км.

**Масса:** максимальная взлетная – 15 422 кг.

**Размеры:** размах крыла – 10,72 м; длина – 16,61 м; высота – 4,8 м; площадь крыла – 32,52 кв. м.



Груженный бомбами А-6 «Интродер» компании «Грумман» взлетает с носовой катапульты авианосца ВМС США «Рейнджер». А-6 улучшил возможности морских авиакрыльев по поражению наземных целей, так как имел большую дальность полета, значительную боевую нагрузку и мог летать в сложных метеоусловиях.



## Авианосное крыло времен Вьетнамской войны «Яхт-клуб Тонкинского залива»

77-е оперативное соединение американских ВМС в Тонкинском заливе на северо-востоке Вьетнама было сосредоточено вокруг постоянно сменявших друг друга авианосцев. В общей сложности там были задействованы 15 ударных авианосцев и четыре авианосца ПЛО. Морякам и авиаторам 77-го оперативного соединения это скопление кораблей и самолетов было известно как «яхт-клуб Тонкинского залива».

### Фотооборудование

RF-8G имел четыре основных точки размещения фотоаппаратов. Точка 1 находилась в обтекателе под фюзеляжем, где размещался фотоаппарат «переднего обзора». Точка 2 фактически располагалась позади всех, в ней первоначально устанавливались триметрические фотоаппараты. Они были позже заменены фотоаппаратами для вертикальной и перспективной фотосъемки, которые также заняли точки 3 и 4. Триметрический фотоаппарат был заменен панорамной камерой.

### Сенсоры и вооружение F-4B

Под носовым обтекателем F-4B размещалась ИК станция ААА-4, а еще ниже на более поздних F-4B добавилась антенна СПО AN/APR-30 (на иллюстрации). В отличие от F-8 «Крусейдер», которому он пришел на замену, F-4B не имел встроенной пушки, но был оснащен УР AIM-7 «Спарроу» с полуактивным радиолокационным наведением. В теории это должно было позволять поражать «Миги» противника за пределами визуальной видимости.

### RA-5C «Виджилант» компании «Норт Америкен»

Экипажи RA-5C «Виджилант» несли неоправданно большие потери. В целом более мощный самолет, чем RF-8, RA-5C был сложной машиной, способной за один полет собрать несколько видов разведанных. Эти полеты обычно выполнялись в сопровождении F-4.





**A-1H «Скайрейдер» компании «Дуглас»**  
 VA-25 «Фист оф зе Флит» с самолетами A-1 дважды выходила на боевую службу на авианосце ВМС США «Корал Си» – с 29 июля 1966 года по 23 февраля 1967 года и с 26 июля 1967 года по 6 апреля 1968 года. В этот последний поход эскадрилья вышла со смешанным парком самолетов A-1H и J, как на авианосце ВМС США «Мидуэй» в 1965 году. VA-25 вернулась к берегам Вьетнама в феврале 1969 года с самолетами A-7B. Самолет на иллюстрации несет типичную нагрузку «Скайрейдера»: четырехконтейнерные блоки 127-мм НАР «Зуни», блоки 70-мм НАР и 113-кг осколочно-фугасные авиабомбы Mk81 с небольшим лобовым сопротивлением.



**Цвета и условные обозначения**

Во время вьетнамской войны большинство самолетов ВМС США имели стандартную серо-белую цветовую схему. Красочные условные обозначения подразделений были нормой, как на этих четырех машинах. Большие буквы на килях самолетов обозначают авианосные авиакрылья, к которым они приписаны.



**F-4B «Фантом-2» компании «Макдоннелл-Дуглас»**  
 Палубный истребитель ПВО F-4 вскоре стал использоваться и по наземным целям. Эскадрилья VF-142 «Гоустрайдерс», укомплектованная самолетами F-4B (вверху), с 5 мая 1964 года по 31 января 1969 года совершила четыре выхода на боевую службу, а 11 августа 1969 года вернулась с самолетами F-4J. Три похода с F-4B состоялись на авианосце ВМС США «Констеллейшн», а поход с 10 декабря 1965 года по 25 августа 1966 года – на авианосце ВМС США «Рейнджер».

RF-8G «Крусейдер» компании «Ваут»  
 Подразделения VFP-63 с фоторазведывательными модификациями истребителя F-8 «Крусейдер» RF-8A и RF-8G (вверху) совершили семь походов на авианосце ВМС США «Орискани». Невооруженным самолетам приходилось летать по тщательно разработанным маршрутам, чтобы их пять фотоаппаратов могли сделать необходимые снимки для анализа специалистами по фотографической разведке на борту корабля. Потери RF-8 были высокими, но сводились к минимуму за счет интенсивной подготовки, тщательного планирования полетов и использования истребителей сопровождения. Ни один RF-8 не был сбит «Мигом», все потери явились результатом огня зенитной артиллерии или ЗРК.



# F-8E «Крусейдер»

Этот F-8E входил в состав эскадрильи VF-191 «Сейтenez Киттенз» до окончания ее боевой службы у берегов Вьетнама (1965–1966 годы). Условные обозначения принадлежности к авианосной авиагруппе включают надпись «Авиакрыло девятнадцать ударного авианосца» на фюзеляже под крылом и большой ромб на киле, ограненный красным, желтым, синим и оранжевыми цветами, которые обозначали эскадрильи авиакрыла. VF-191 получила свой первый F8U-1 в июне 1960 года, а в 1961 году вышла в море с самолетами «Крусейдер» на борту авианосца «Бон Омм Ричард». В общей сложности она совершила восемь выходов на боевую службу. Первые два похода состоялись на корабле «Бон Омм Ричард» (с 28 января 1964 года по 21 ноября 1964 года и с 21 апреля 1965 года по 13 января 1966 года). В ходе второго три F-8 были потеряны от огня зенитной артиллерии и один сбит ЗУР. После восстановления в Мирамаре VF-191 и VF-194 перебазировались на авианосец «Тикондерога» для очередного похода (с 15 октября 1966 года по 29 мая 1967 года), в течение которого зенитной артиллерией был сбит один F-8E. Следующий поход (с 27 декабря 1967 года по 17 августа 1968 года) также состоялся на борту «Тико» и 9 июля был ознаменован уничтожением «Мига».



Восемь эскадрильй самолетов S-2 «Треккер» во время войны во Вьетнаме совершили 13 походов в Тонкинский залив. Эти S-2E входили в состав VS-33, которая весь свой поход базировалась на авианосце ВМС США «Беннингтон».



## Бортовое радиоэлектронное оборудование

F-8E был оснащен системой управления вооружением AN/AWG-4, объединявшей РЛС AN/APQ-94 и инфракрасную станцию AAS-15. Одной из задач AN/AWG-4 было наведение УР AIM-9 «Сайдвиндер». Аппаратура навигации и связи включала сопряженную с системой «Такан» радиостанцию APA-52, радиовысотомер APN-22, кодировщик APA-98, комплекс A/NAS Q/17B (управлявший УВЧ приемопередатчиком ARC-27A, ответчиком СРО «свой-чужой» APX-6B и УВЧ пеленгатором ARA-25), автопилот AES-6 и гиросtabilизированный компас с магнитной коррекцией MA-1.

В начале войны самолеты A-3 «Скайорриор» применялись для бомбометания по наземным целям. Эти KA-3B обеспечивали дозаправку топливом ударных самолетов на маршруте их возвращения. Другие модификации, такие, как EA-3B, вели радиотехническую разведку. Этот KA-3B базировался на авианосце ВМС США «Америка».

## УР «Сайдвиндер»

На «Крусейдерах» использовались три модификации УР AIM-9. Первой из них была AIM-9B (на иллюстрации). Она имела стартовую массу 76 кг, дальность около 2 км и длинную цилиндрическую носовую часть с размещенной в ней ИК ГСН. Последней массовой модификацией, используемой на F-8, была AIM-9D с усовершенствованной ГСН в короткой конической носовой части. Она имела стартовую массу 90 кг, из которых 9 кг приходилось на новое бризантное ВВ и стержневую боевую часть. Дальность действия по сравнению с модификацией «B» была увеличена приблизительно на 3 км. Ввиду того что основу вооружения «Крусейдера» составляли ракеты малой дальности с ИК ГСН и четыре встроенные 20-мм пушки Mk12 компании «Кольт-Браунинг», самолет казался менее приспособленным для борьбы с воздушными целями, чем F-4, но на самом деле «Крусейдер» больше подходил для ближнего маневренного боя, характерного для войны во Вьетнаме. «Крусейдеры» участвовали в боях до конца войны.



### Высокорасположенное крыло

Характерное крыло «Крусейдера» с изменяемым углом установки выполняло две основные функции: оно обеспечивало дополнительную подъемную силу на взлете и уменьшение угла тангажа на посадке, что позволяло улучшить обзор из кабины летчика и снизить размеры и массу шасси. На посадке угол атаки крыла составлял 12,5°, а фюзеляжа – 5,5°. Крыло приводилось в действие одним гидравлическим цилиндром, установленным спереди по правому борту. Гидропривод весил лишь около 13,6 кг и имел длину при убранном штоке 0,86 м, при выпущенном штоке его длина увеличивалась на 0,44 м. При рабочем давлении 20 685 кПа цилиндр развивал усилие 7,56 кН для опускания крыла после взлета и 24 кН для подъема крыла. В последнем случае ему значительную помощь оказывали сила тяжести и аэродинамические силы.

### Силовая установка

Все «Крусейдеры» были оснащены превосходными турбореактивными двигателями J57 компании «Пратт энд Уитни». Прозванный «Турбо Уосп», он был двухконтурным и ознаменовал новую эру в развитии реактивных двигателей. Девятиступенчатый компрессор низкого давления находился на внутреннем из двух концентрических валов и приводился в действие двухступенчатой турбиной, а семиступенчатый компрессор высокого давления был установлен на вал вместе с одноступенчатой турбиной. Между турбинами и компрессорами находилась камера сгорания с восьмью соединенными между собой жаровыми трубами, каждая из которых имела по шесть топливных форсунок. Двигатель «Дэш-20» самолета F-8E крепился в двух точках: спереди – к переборке крепления двигателя и заднего основного лонжерона крыла, сзади – к месту стыка средней и хвостовой частей фюзеляжа, что позволяло отстыковывать хвостовую часть для доступа к двигателю. Форсажная камера имела регулируемое сопло, площадь сечения которого могла увеличиваться и уменьшаться. Сопло было полностью закрыто обшивкой планера самолета, которая в этом месте обычно не была окрашена, но тем не менее не являлась составной частью двигателя.



### Подкрыльевые пилоны

Еще одной особенностью F-8E являлось использование мощных подкрыльевых пилонов, на которые можно было подвешивать бомбы. Для различных вариантов вооружения применялся широкий спектр бомбодержателей. Основным из них являлся «Аэро 7А-1» с четырьмя замками. Для подвески нескольких бомб имелись многозамковые бомбодержатели. Многозамковый бомбодержатель А/А37В-1 и многозамковый бомбодержатель с принудительным сбрасыванием А/А37В-6 использовались для подвески шести бомб калибра 113 кг, четырех 227-кг или двух 454-кг бомб. Трехзамковый балочный бомбодержатель с принудительным сбрасыванием А/А37В-5 применялся для подвески блоков НАР.

*В носовой части палубы авианосца ВМС США «Энтерпрайз» (CVAN-65) выстроены вертолеты СН-53, корабль обеспечивает завершение эвакуации войск из Сайгона. Также на авианосце размещены две эскадрильи самолетов F-14 «Томкэт». Типичное авиакрыло авианосного базирования могло включать две эскадрильи F-4 (или F-14), две – А-4, одну – А-6, по одному звену самолетов-заправщиков KA-3В и самолетов-заправщиков и РЭБ ЕКА-3В, по одной эскадрилье RA-5С и Е-2А «Хокэй» и звено вертолетов UH-2 «Си Спрайт».*



# Морской истребитель нового поколения «Рафаль» модификаций М и N компании «Дассо»



80 процентов элементов конструкции и систем самолета первого серийного морского самолета «Рафаль-М12» аналогичны элементам одноместного «Рафаль-С». Его программное обеспечение позволяет выполнять перехват групповых воздушных целей.

Экспериментальный самолет АСХ (впоследствии «Рафаль-А») совершил несколько сотен испытательных полетов, включая посадки «с конвейера» на палубу французского авианосца «Клемансо». Он продемонстрировал способность нового истребителя к эксплуатации в палубном варианте, проложив путь многоцелевому морскому истребителю «Рафаль-М».

## Морской «Рафаль»

Первоначально известный как АСМ (самолет авиации ВМС), первый экспериментальный «Рафаль-М» впервые взлетел 12 декабря 1991 года.

Сокращение финансирования привело к снижению количества закупаемых самолетов до 60 единиц. Кроме того, изучив возможности самолета в ходе войны в Персидском заливе 1991 года и конфликта в Косове, руководство ВМС Франции решило, что ему необходимы и одноместные «Рафаль-М», и двухместные «Рафаль-Н». В мае 2001 года была сформирована эскадрилья 12F с четырьмя самолетами «Рафаль-М». Эти самолеты первых серий были оборудованы в соответствии со стандартом F1, оптимизированным для борьбы с воздушными целями, и имели некото-

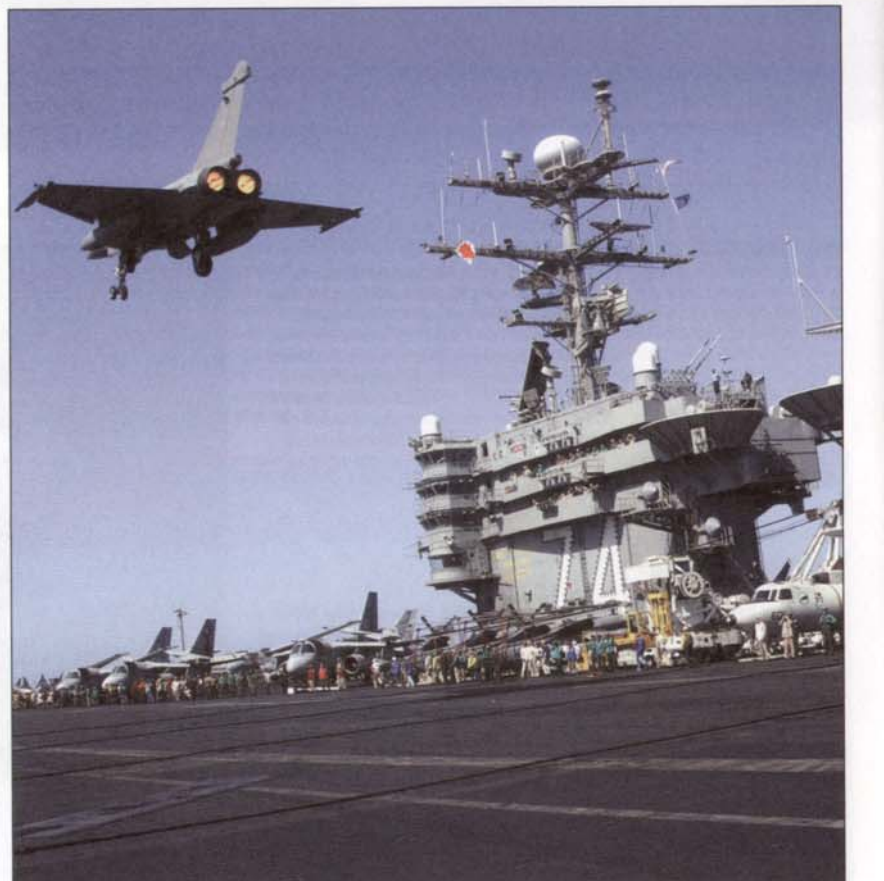
рые системы, аналогичные базовому варианту.

Следующей модификацией с началом поставок в войска в 2004 году является стандарт F2, который имеет расширенные возможности работы по земле. Его оборудование может включать комплекс «Скальп», состоящий из многофункциональной системы связи и передачи данных «Мидс» ОВС НАТО, а также помехоустойчивой пассивной оптоэлектронной станции разведки и картографирования местности с лазерным дальнометром или ИК станцией обзора и сопровождения «Отроник Сектевр Фронталь», укрепленной перед фонарем и дополняющей РЛС возможностями пассивной идентификации и сопровождения групповых целей. Перспективный многоцелевой самолет стандарта F3 с улучшенной РЛС, способной обеспечить одновременный поиск воздушных целей и полет с огибанием рельефа местности, должен поступить на вооружение к 2010 году.

В 2002 году на заключительной стадии операции «Несгибаемая свобода» «Рафали» совершили некоторое количество боевых вылетов с авианосца «Шарль де Голль», но в боевых действиях не участвовали.



Второй морской экспериментальный самолет M02 запечатлен здесь на взлете с авианосца ВМС Франции «Фох» с типичным арсеналом УР «воздух-воздух» «Мика» и «Мэджик-2».



## ХАРАКТЕРИСТИКИ

**«Рафаль-М» компании «Дассо»**  
**Тип:** одноместный палубный многоцелевой самолет.  
**Силовая установка:** два турбовентиляторных двигателя М88-2 тягой на форсаже 75 кН каждый.  
**Летные данные:** максимальная скорость полета без внешних подвесок – 2125 км/ч на высоте 11 000 м; скороподъемность у земли – 18 290 м/мин; практический потолок – 16 765 м; боевой радиус действия при прорыве ПВО противника на малой высоте с

12 авиабомбами калибра 250 кг, четырьмя УР «Мика» класса «воздух-воздух» и тремя ПТБ – 1055 км.  
**Масса:** пустого самолета – 9800 кг; нормальная взлетная – 16 500 кг.  
**Размеры:** размах крыла с УР класса «воздух-воздух» на консолях крыла – 10,9 м; длина – 15,3 м; высота – 5,34 м; площадь крыла – 46 кв. м.  
**Вооружение:** 30-мм встроенная пушка М791 производства GIAT/DEFA на правом борту в носовой части фюзеляжа; до 6000 кг АСП.

В ходе операции «Несгибаемая свобода» первые самолеты «Рафаль-М» ВМС Франции воспользовались возможностью потренироваться в применении с других кораблей. На снимке: «Рафаль» выполняет пролет над авианосцем «Джон Стеннис», 14 марта 2002 года.



## Многоцелевой палубный истребитель и штурмовик «Супер Этандар» компании «Дассо»

Объявленный ВМС Франции в начале 70-х годов конкурс на создание 100 новых палубных многоцелевых истребителей привел к заключению в 1973 году контракта с компанией «Дассо-Брегет» на производство 60 самолетов на базе «Этандар-4». Модернизированный «Супер Этандар» имел один турбореактивный двигатель 8К-50 «Атар» компании «Снекма» тягой 49,03 кН и планер, на 90 процентов повторявший самолет «Этандар-4». Новая форма крыла и перепроектированные закрылки обеспечили практически те же возможности применения самолета с авианосцев.

### Возросшие возможности

Для расширения возможностей самолета по поражению надводных и воздушных целей «Супер Этандар» был оснащен новым ПрНК «Этна», моноимпульсной РЛС «Агавва», инерциальной навигационной системой SKN602, вычислителем воздушных параметров «Крузазет-66» (и связанной с ним аппаратурой «Крузазет-97», объединяющей навигационный дисплей и элементы системы

управления вооружением) и индикатором на лобовом стекле.

Для создания экспериментальных самолетов использовались три планера «Этандар-4М». За этим последовало серийное производство 71 «Супер Этандар», первый из которых поднялся в воздух 24 ноября 1977 года. В июне 1978 года новые самолеты пошли на замену «Этандаров-4».

### Герой Фолклендских островов

В апреле 1982 года ВМС Аргентины получили для оснащения эскадрильи 2а первые пять из 14 самолетов этого типа. Боевое крещение самолетов состоялось 4 мая 1982 года, когда они потопили у Фолклендских островов корабль ВМС Великобритании «Шеффилд», а 25 мая – транспорт снабжения «Атлантик Конвейер». Эскадрилья не потеряла ни одного самолета. В октябре 1983 года иракские ВВС взяли в аренду пять «Супер Этандаров» и приобрели значительное количество ракет AM39, которые успешно использовали в войне с Ираном против иранских тан-керов.

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

«Супер Этандар» компании «Дассо»

Тип: одноместный палубный штурмовик.

Масса: пустого самолета – 6500 кг; максимальная взлетная – 12 000 кг.

Размеры: размах крыла – 9,6 м; длина – 14,31 м; высота – 3,86 м; площадь крыла – 28,4 кв. м.

Силовая установка: один турбореактивный двигатель 8К-50 «Атар» тягой 49,05 кН.

Летные данные: максимальная скорость полета у земли без внешних подвесок – 1380 км/ч; скороподъемность у земли – 6000 м/мин; практический потолок – 13 700 м; боевой радиус действия при профиле полета на большой-малой-большой высоте с одной AM39 и двумя ПТБ – 850 км. Вооружение: две 30-мм пушки «Дефа»; до 2100 кг АСП.



В середине 80-х годов была запущена программа модернизации почти 60 оставшихся в авиации ВМС Франции «Супер Этандаров» (около 53 из которых уже были приспособлены для применения УР АСП с ядерной боеголовкой), имевшая целью увеличить дальность полета самолетов и повысить их возможности по борьбе с надводными целями. Основные направления программы включали модернизацию бортового авиационного и радиоэлектронного оборудования, оснащение кабины

«Супер Этандар» оказался довольно хорошим самолетом. Эта пара заправляется топливом с самолета ВМС США KA-6D «Интрадер». «Супер Этандары» имеют схему камуфляжа, применявшуюся после 1984 года.

летчика новой аппаратурой и органами управления системы HOTAS, а также установку на самолет новой РЛС «Анемон», обладающей возможностями сопровождения целей в режиме обзора, обнаружения наземных целей и измерения дальности до них и картографирования местности. Ожидается, что модернизация планера самолета и его систем

продлит срок службы «Супер Этандаров» до 2011 года.

После расформирования в июле 1991 года эскадрильи 14F ее самолеты «Супер Этандар» использовались для замены последних 11 разведывательных самолетов «Этандар-4Р» 59-й эскадрильи в Хиересе. «Супер Этандары» применялись для подготовки французских морских летчиков для использования на самолетах «Зефир» на той же авиабазе. К середине 2003 года единственными регулярными подразделениями авиации ВМС Франции на самолетах «Модернизированный Супер Этандар» оставались эскадрильи 11F и 17F, которые в перспективе планировалось перевооружить на истребители «Рафаль-М».

«Супер Этандары» стали широко известны во время войны на Фолклендских островах, когда аргентинские самолеты этого типа потопили ракетами «Экзосет» два английских корабля.



# Су-27К (Су-33) («Флэнкер-Д») КБ Сухого (морской Су-27)



«Красный-64» входил в состав 1-й эскадрильи Североморского полка авиации ВМФ и был одним из самолетов, развернутых на борту «Адмирала Кузнецова» для его первого боевого похода в 1996 году.

К разработке палубного варианта Су-27 приступили в начале 80-х годов одновременно с началом советской программы строительства авианосцев. Самолет рассматривался исключительно как истребитель ПВО флота, который являлся бы лишь одним из компонентов смешанного авианосного авиакрыла, в которое планировалось также включить новые самолеты ДРЛО и управления и многоцелевые истребители МиГ-29К. Поэтому Су-27К («Флэнкер-Д») был разработан на базе самолета Су-27, не многоцелевого Су-27М.

На нескольких Су-27 были проверены различные варианты компоновки серийного Су-27К, включая переднее горизонтальное оперение для испытания особенностей управления на предпосадочном планировании и тормозной гак. Макет полетной палубы был впоследствии оборудован трамплином, идентичным установленному на первом советском авианосце «Тбилиси» для сокращения дистанции разбега.

## Экспериментальные Су-27К

За тремя модифицированными Су-27 последовала партия экспериментальных самолетов Т-10К (Су-27К), каждый из которых немного отличался от других. Первый экспериментальный Су-27К поднялся в воздух 17 августа 1987 года. Все Т-10К имели двойные носовые колеса, двухщелевые закрылки и складывающиеся консоли крыла и хвостовых стабилизаторов.

Все экспериментальные образцы Су-27К имели умень-

шенные «хвостовые конусы» и тормозные гаки квадратного сечения; ни один не был оснащен тормозным парашютом.

Испытательные посадки на палубу авианосца начались 1 ноября 1989 года, когда Виктор Пугачев посадил второй Су-27К на «Тбилиси» и стал первым русским летчиком, посадившим самолет обычной схемы на авианосец. Этот второй экспериментальный самолет стал первым полноценным Су-27К.

Эксплуатация самолетов на авианосце началась 26 сентября 1991 года. Войсковые испытания прошли очень успешно.

## Авианосный флот?

Если бы честолюбивые планы Советского Союза по строительству четырех авианосцев претворились в жизнь, для их авиакрыльев могли потребоваться около 72 серийных Су-27К. Однако окончание «холодной войны» привело к массовому сокращению авианосной программы СССР. «Адмирал Кузнецов» (бывший «Тбилиси», а до того — «Брежнев») остался единственным авианосцем в составе российского ВМФ, а программы создания самолетов ДРЛО и МиГ-29К были прекращены.

Если бы для нового авианосца надо было закупать только один тип самолета, то логичнее всего это должен был быть многоцелевой МиГ-29К. Однако политическое влияние главного конструктора КБ Сухого Михаила Симонова было таким, что для серийного производства самолетов и их обслуживания было выбрано это КБ, а российский флот был вынужден смириться с ограниченными



возможностями нового самолета (и соответственно авианосца).

На самом деле Су-27К обладает некоторыми существенными преимуществами перед МиГ-29К, прежде всего в дальности действия. Перед принятием на вооружение серийный Су-27К был переименован КБ Сухого в Су-33, но остался лишь палубным вариантом основного российского истребителя-перехватчика ПВО.

## Первая боевая служба

Первый выход «Кузнецова» на настоящую боевую службу состоялся в начале

Принятие на вооружение Су-27К обусловило необходимость использования для него отдельного условного обозначения по классификации НАТО, и самолет стал известен как «Флэнкер-Д». Это обозначение использовалось недолго, так как вскоре появилось введенное КБ Сухого более правильное и известное название Су-33.

1996 года. В состав авиагруппы корабля входила 1-я эскадрилья Североморского полка на самолетах Су-27К.

Со времен той первой боевой службы, которая вскрыла множество недостатков в эксплуатации самолетов на корабле, расходы России на оборону еще больше сократились. «Кузнецов» совершил еще несколько походов, но летчики Су-27К смогли потренироваться в дозап-

равке топливом в полете от самолетов-заправщиков Ил-78 и выполнить практические пуски УР класса «воздух-воздух».

С появлением двухместного Су-27КУБ Военно-морской флот России приобрел новое мощное оружие. Первоначально рассматривавшийся Западом как морской вариант самолета Су-32ФН (Су-34), новый самолет имеет также большой потенциал как самолет РЭБ, разведки или ДРЛО.

Однако даже при условии достаточного финансирования практическое воплощение этого потенциала потребует многих лет.



# Палубный самолет МиГ-29К («Фалкрум») КБ Микояна



С калибровочными отметками, которые использовались при испытаниях на авианосце, этот первый МиГ-29К изображен здесь в стандартной окраске самолетов типа МиГ-29.

МиГ-29К создавался как многоцелевой истребитель в дополнение к истребителю-перехватчику Су-27К на авианосцах, которые планировалось принять на вооружение ВМФ СССР в 90-е годы. Однако в результате в серию пошел только Су-27К.

Испытания оснащенного гаком МиГ-29КВП показали, что МиГ-29 мог безопасно взлетать с трамплина, а посадка с использованием аэрофинишера была возможна в пределах диапазона эксплуатационных масс самолета. Однако было принято решение, что для создания идеального палубного МиГ-29 необходимо увеличить площадь крыла и тягу силовой установки.

Так как потребовался новый вариант МиГ-29, КБ Микояна разработало его на базе нового многоцелевого самолета МиГ-29М, имевшего легкий планер и многофункциональную РЛС и способного применять высокоточные боеприпасы.

## Форсированные двигатели

При создании МиГ-29М и МиГ-29К происходило определенное взаимовлияние. Так, форсированные двигатели РД-33К, разработанные для палубного самолета, были установлены и на МиГ-29М. Новый двигатель за короткое время мог развить тягу

92,17 кН, что было удобно на взлете, в случае ухода на второй круг или при исправлении отклонений на предпосадочном планировании.

## Новое крыло

Основной особенностью МиГ-29К является его новое крыло, складывающееся почти на треть своего размаха и оснащенное двухщелевыми закрылками с увеличенной хордой, с элеронами увеличенного размаха. Законцовки крыла были еще больше разнесены, а их сечение увеличено для размещения элементов новой системы РЭБ. Передняя кромка крыла имела переменную прямую стреловидность и небольшое увеличение толщины в передней части.

В дополнение к новому крылу МиГ-29К имел новое усиленное шасси с большим ходом штока амортизатора и тормозной гак.

В дополнение к автоматическому радиокompасу «Узел» серийные МиГ-29К должны были иметь полностью автоматическую систему посадки на авианосец. Экспериментальные самолеты использовали такую систему, которая обеспечивала гарантированную посадку самолета в пределах шестиметровой окружности на палубе при показаниях вертикальной и поступательной скоростей в



строго ограниченном диапазоне. Это было не вполне достаточно для гарантированного попадания в трос аэрофинишера и посадки по осевой линии полетной палубы.

## Испытания на авианосце

Первый экспериментальный самолет взлетел 23 июня 1988 года и с 1 ноября 1989 года использовался для интенсивных испытаний на корабле «Тбилиси».

Второй экспериментальный образец применялся главным образом для испы-

тания систем и совершил только шесть посадок на авианосец. Конец «холодной войны» и распад СССР послужили причиной прекращения работ по созданию однотипных с «Тбилиси» кораблей. Сам «Тбилиси» стал «Адмиралом Кузнецовым», а приобретение двух

отдельных типов истребителей для его авиакрыла оказалось неприемлемо дорогим.

В 2000 году Индия приобрела у России авианосец «Адмирал Горшков», а в качестве многоцелевого истребителя для этого корабля заказала 46 МиГ-29К с началом поставки после 2003 года.

Первый МиГ-29К сфотографирован во время испытаний на корабле «Тбилиси», включивших выполнение посадки на палубу с УР Р-73 и Р-77, основным вооружением самолета для борьбы с воздушными целями. Самолет проходил тяжелые авианосные испытания, имея фотодиагностические отметки в носовой части фюзеляжа. В законцовках его крыла размещалось оборудование радиозлектронной борьбы.



В то время как первый МиГ-29К был окрашен в стандартный светло-серый цвет, второй самолет имел эту шиферно-серую окраску. На нем видны условные обозначения фирмы «МиГ» и Московского авиационного производственного объединения, а также Андреевский флаг ВМФ России. В 1998 году самолет все еще оставался в строю.



# Морской истребитель КВВП «Си Харриер» FRS.Mk1 компании «Бритиш Аэроспейс»

Обозначение FRS отражало способность «Си Харриера» действовать как истребитель ПВО флота, самолет-разведчик и штурмовик. Этот «Си Харриер» FRS.Mk1 принадлежал командиру 801-й эскадрильи авиации ВМС Великобритании.



«Си Харриер» был разработан компанией «Бритиш Аэроспейс» на базе штурмовика и самолета-разведчика ВМС Великобритании «Харриер», первого в мире и в то время единственного серийного самолета КВВП. «Си Харриер» заполнил нишу, освободившуюся в результате постепенного сокращения «Фантомов» в авиации ВМС Великобритании и вывода в 1979 году из боевого состава флота авианосца «Арк Ройал», который был последним английским кораблем, способным нести самолеты обычной схемы. Создание «Си Харриера» удачно совпало с появлением нового поко-

ления легких авианосцев водоизмещением 20 000 тонн, предназначенных прежде всего для борьбы с подводными лодками.

Разработанный одновременно с принятием на вооружение корабля «Инвинсибл», названного «крейсером со сквозной палубой», а не авианосцем, чтобы получить одобрение казначейства, «Си Харриер» стал одним из лучших самолетов авиации английских ВМС. Война за Фолклендские острова в 1982 году подтвердила дальновидность решения о принятии «Си Харриера» на вооружение.

## «Харриер» в море

Королевские ВМС первоначально не проявили интереса к программе. Интерес появился, когда стало ясно, что других самолетов приобрести не удастся, и в мае 1975 года был заключен первый контракт на производство 24 одноместных самолетов «Си Харриер» FRS.Mk1 и одного двухместного учебно-тренировочного «Харриер» Т.Мк4А, а в мае 1978 года – контракт еще на 10 «Си Харриер» FRS.Mk1.

«Си Харриер» FRS.Mk1 отличался от самолета «Харриер» GR.Mk3 ВМС Великобритании в основном формой передней части фюзеляжа и имел окрашенный обтекатель, закрывав-

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

### «Си Харриер» FRS.Mk1

**Тип:** одноместный палубный истребитель, штурмовик и самолет-разведчик КВВП.

**Размеры:** размах крыла – 7,7 м; длина – 14,5 м; высота – 3,71 м; площадь крыла – 18,68 кв. м.

**Силовая установка:** один турбовентиляторный двигатель с изменяемым вектором тяги Mk104 «Пегас» тягой 96 кН.

**Летные данные:** максимальная скорость полета на малой высоте – более 1185 км/ч; скороподъемность у земли – 15 240 м/мин; практический потолок – 15 545 м; боевой радиус действия при полете на перехват на большой высоте – 750 км.

**Масса:** пустого самолета – 6374 кг; максимальная взлетная – 11 884 кг. **Вооружение:** до 3629 кг АСП при взлете с разбегом и 2268 кг АСП при вертикальном взлете.



«Си Харриер» вошел в состав авиации ВМС Великобритании с красочными условными обозначениями, нанесенными на его темно-серый и белый камуфляж. Самолеты были перекрашены в более мрачные тона на пути в Южную Атлантику.

ший РЛС «Блю фокс» компании «Ферранти». Кабина была поднята на 0,25 м, а откидная часть фонаря изменена для улучшения обзора. Самолет был оснащен модернизированным турбовентиляторным двигателем «Пегас» Mk104, автотопилом, усовершенствованным ПРНК.

## В строй, в бой

В июне 1981 года к 800-й эскадрилье на корабле «Гермес» присоединилась и 801-я. Оба подразделения впоследствии вошли в состав группировки авиации ВМС Великобритании, созданной в ходе войны за Фолклендские острова. «Си Харриеры» проявили себя там

безупречно. Записав на свой счет 22 подтвержденные победы, «Си Харриеры» потеряли шесть самолетов, из них ни одного в воздушных боях.

Большую помощь при взлете «Си Харриеров» с боевой нагрузкой оказывал трамплин на носу авианосца. После приземления в Южной Атлантике для замены выработавших свой ресурс самолетов были приобретены 14 «Си Харриер» FRS.Mk1, а в 1984 году – еще девять одноместных самолетов и три учебно-тренировочных «Харриер» Т.Мк4(Н).

В 1979 году ВМС Индии заказали первый из 23 самолетов «Си Харриер» FRS.Mk51 и шести «Харриер» Т.Мк60.

# «Си Харриер» FA.Mk2 компании «Бритиш Аэроспейс» (модернизированный «Шар»)

Повышая возможности «Си Харриера» как истребителя-перехватчика при сохранении способности вести разведку и поражать наземные цели, компания «Бритиш Аэроспейс» внесла ряд существенных изменений в конструкцию планера самолета. В январе 1985 года она получила контракт на проведение очередного этапа программы, который включал преобразование двух «Си Харриер» FRS.Mk1 к стандарту, получившему название «Си Харриер» FRS.Mk2. В мае 1994 года самолет был переименован в «Си Харриер» F/A.Mk2, а в 1995 году – в FA.Mk2.

В 1984 году сообщалось, что министерство обороны намерено предоставить компаниям «Бритиш Аэроспейс» и «Ферранти» контракт на модернизацию всего парка самолетов «Си Харриер», но в 1985 году эти планы были пересмотрены. Новая программа модернизации предусматривала оснащение 30 самолетов РЛС «Блю Виксен» улучшенным приемником СПО, аппаратурой объединенной системы распределения оперативно-тактической информации и УР AIM-120 AMRAAM.

Первый из двух экспериментальных самолетов взлетел 19 сентября 1988 года. Не-



смотря на наличие дополнительного отсека оборудования и изменение формы носовой

FA.Mk2 значительно превзошел по своим возможностям базовый вариант самолета «Си Харриер», или «Шар». Тем не менее он должен быть снят с вооружения в 2004-2006 годах.



Изменение формы обтекателя было необходимо для размещения РЛС «Блю Виксен», что сделало носовую часть самолета «Си Харриер» FA. Mk2 длиннее, чем у его предшественника.

части для установки РЛС «Блю Виксен», «Си Харриер» FA. Mk2 фактически стал короче своего предшественника, лишившись установленного в носовой части фюзеляжа приемника воздушного давления.

#### Дополнительные АСП

Было принято решение не увеличивать размах крыла самолета для размещения на нем дополнительных подвесок, включая два 864-литровых ПТБ и УР AIM-120 (или противорадиолокационные ракеты

«Аларм») на каждом из внешних пилонов, а применение перегоночных наконечников позволяло увеличить размах крыла до 9,04 м. Самолет оснащался турбовентиляторным двигателем Mk106 «Пегас».

7 декабря 1988 года был заключен контракт на преобразование 31 «Си Харриер» FRS. Mk1 в модификацию Mk2. Кроме того, 6 марта 1990 года министерство обороны объявило о своем намерении приобрести по меньшей мере 10 новых «Си Харриер» FRS. Mk2, так как

вследствие естественного износа парк самолетов «Си Харриер» ВМС Великобритании сократился до 39 машин.

Для повышения качества подготовки летного состава был создан новый двухместный учебно-тренировочный самолет «Харриер» Т. Mk8, и четыре этих самолета в 1996 году дополнили три оставшихся «Харриер» Т. Mk4N. «Харриер» Т. Mk8 был оснащен всеми системами самолета «Си Харриер» FA. Mk2, за исключением РЛС.

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

**«Си Харриер» FA. Mk2** компаний «Бритиш Аэроспейс»  
**Тип:** одноместный палубный истребитель и штурмовик КВВП.  
**Силовая установка:** один турбовентиляторный двигатель с изменяемым вектором тяги Mk106 «Пегас» тягой 96 кН.  
**Летные данные:** максимальная скорость полета у земли – 1144 км/ч; скороподъемность у земли – 15 240 м/мин; практический

потолок – 15 545 м; боевой радиус действия при полете на перехват на большой высоте – 750 км.  
**Масса:** пустого самолета – 6374 кг; максимальная взлетная – 11 884 кг.  
**Размеры:** размах крыла – 7,7 м; длина – 14,17 м; высота – 3,71 м; площадь крыла – 18,68 кв. м.  
**Вооружение:** до 3629 кг АСП при взлете с разбегом и 2268 кг АСП при вертикальном взлете.

## Самолет непосредственной авиационной поддержки «Харриер-2» компаний «Макдоннелл – Дуглас» и «Бритиш аэроспейс»



Пара итальянских TAV-8B стоила 25 миллионов долларов каждый. Эта машина носит условные обозначения 1 авиагруппы ВМС Италии, базирующейся в Гроттагли.

Имея на вооружении самолеты AV-8A «Харриер», морская пехота ВМС США поддержала разработку усовершенствованного AV-8B «Харриер-2», который мог бы нести увеличенную боевую нагрузку при улучшенных характеристиках дальности и продолжительности полета.

Новый проект основывался на увеличенном крыле сверхкритического профиля и создавался с широким использованием углеродистого стекловолокна в конструкции планера самолета. Он осна-

щался органами управления системы HOTAS и имел более высокую посадку летчика в кабине. Впервые поднявшись в воздух 9 ноября 1978 года, установленное на самолете AV-8A новое крыло имело шесть узлов подвески.

#### В серию

Морская пехота ВМС США получила первые серийные самолеты в 1983 году, на более поздних из которых устанавливались более мощные двигатели. В общей сложности было

выпущено 286 самолетов. Также было построено несколько двухместных TAV-8B.

Начиная с 167-го самолета все AV-8B морской пехоты ВМС США были оснащены инфракрасной станцией обзора передней полусферы, улучшенным индикатором на лобовом стекле, индикатором на приборной доске и цветной перемещающейся картой. Иногда неофициально эти самолеты называли «Ночной штурмовик Харриер-2» или «Ночной штурмовик AV-8B». 205-м сошедшим с конвейера AV-8B был первый полноценный AV-8B «Харриер-2+», совер-

шивший первый полет 22 сентября 1992 года. Оборудованный РЛС APG-65, «Харриер-2+» имеет измененный обтекатель ИК станции обзора передней полусферы, а в остальном внешне идентичен самолетам AV-8B последних серий. РЛС APG-65 совместима с УР класса «воздух-воздух» AIM-7 и AIM-120. Она также позволяет применять ПКР AGM-84 «Гарпун».

Испания и Италия также приобрели самолеты AV-8B. С принятием в 1989 году на вооружение испанских ВМС авиа-

носса «Принц Астурийский» на нем были размещены 12 EAV-8B (VA.2 «Матадор-2»). В ноябре 1992 года Испания также заказала 13 (позже снизив потребности до восьми) «Харриер-2+» и привеление к этому стандарту оставшихся EAV-8B.

В мае 1989 года Италия приобрела два TAV-8B. Первая партия из трех бывших самолетов американской морской пехоты «Харриер-2+» была закуплена в июле 1991 года, а еще 13 самолетов – в ноябре 1992 года.

Чтобы уместить РЛС APG-65 в фюзеляже самолета AV-8B «Харриер-2+», ее антенну пришлось уменьшить на 5 см.

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

**AV-8B «Харриер-2+»** компаний «Макдоннелл – Дуглас» и «Бритиш Аэроспейс»  
**Тип:** одноместный многоцелевой самолет КВВП.  
**Силовая установка:** один турбовентиляторный двигатель с изменяемым вектором тяги F402-RR-408A («Пегас» 11-61) тягой 106 кН.  
**Летные данные:** максимальная скорость полета у земли без внешних подвесок – 1065 км/ч; практический потолок – более

15 240 м; время патрулирования на удалении 185 км – 2 часа 42 минуты.  
**Масса:** пустого самолета – 6740 кг; максимальная взлетная (при взлете с укороченным разбегом) – 14 061 кг.  
**Размеры:** размах крыла – 9,25 м; длина – 14,55 м; высота – 3,55 м; площадь крыла – 22,61 кв. м (включая наплывы в корневой части крыла).  
**Вооружение:** до 6003 кг АСП, включая две 25-мм пушки GAU-12 в подфюзеляжных контейнерах.



# Палубный истребитель-штурмовик F/A-18 A/B/C/D «Хорнет» компании «Боинг»

Эскадрилья VFA-87 ВМС США сменила свои реактивные штурмовики A-7 «Корсар-2» на F/A-18C в июле 1987 года. В 1992 году подразделение перевооружилось на ночные штурмовики F/A-18C (на иллюстрации).



## Турбовентиляторный двигатель F404

«Хорнет», выпущившиеся после 1992 года, в стандартной комплектации оснащались форсированными двигателями F404-GE-402 EPE («двигатель с повышенными возможностями»).

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

**F/A-18C «Хорнет» компании «Боинг»**

**Тип:** одноместный истребитель-штурмовик палубного и наземного базирования.

**Силовая установка:** два турбовентиляторных двигателя F404-GE-402 тягой на форсаже 78,73 кН каждый.

**Летные данные:** максимальная скорость полета – более 1915 км/ч, или M=1,8 на большой высоте; скороподъемность у земли – 13 715 м/мин; практический потолок – 15 740 м; бое-

вой радиус действия при применении по воздушным целям – более 740 км, по наземным целям – 1065 км.

**Масса:** пустого самолета – 10 810 кг; максимальная взлетная – 15 234 кг в варианте истребителя и 21 888 кг в варианте штурмовика.

**Размеры:** размах крыла (без УР на законцовках крыла) – 11,43 м; длина – 17,07 м; высота – 4,66 м; площадь крыла – 37,16 кв. м.

**Вооружение:** встроенная 20-мм шестиствольная пушка M61A1 «Вулкан»; до 7031 кг АСП.

Лучший в мире морской истребитель появился как развитие самолета YF-17 компании «Нортроп», который успешно конкурировал с YF-16 компании «Дженерал Дайнемикс» в рамках программы ВМС США «Истребитель для воздушного боя» 1976 года. Первый из 11 экспериментальных «Хорнетов» впервые взлетел 18 ноября 1978 года.

Выпуск одноместного самолета F/A-18A «Хорнет» соста-

вил в общей сложности 371 машину. ВМС США получили их в 1983 году. В первоначальном контракте также фигурировали два TF-18A, впоследствии переименованные в F/A-18B. Закупки F/A-18B для ВМС и морской пехоты США завершились с приобретением 40-го самолета.

Многоцелевой самолет F/A-18 обладает значительно более высокой точностью применения АСП, чем его предше-



F/A-18D американской морской пехоты выполняет бомбометание с применением штурмовых авиабомб Mk83 AIR. Инфракрасные ловушки используются для защиты от ЗУР с ИК ГСН.

ственники, и внушительными возможностями для ведения ближнего маневренного воздушного боя. Боевое крещение F/A-18 состоялось во время операции «Эльдорадо каньон» против Ливии в апреле 1986 года, в 1991 году самолет активно применялся в операции «Буря в пус-

тыне». Со временем место F/A-18A занял F/A-18C, выпущенный для ВС США в количестве 347 единиц.

Первый F/A-18C с улучшенным бортовым радиоэлектронным оборудованием совершил свой первый полет 3 сентября 1986 года. В его арсенале были УР AIM-120 AMRAAM и AGM-65 «Мейверик» модификации 2R. С 1994 года на нем устанавливалось новое катапультное кресло NACES.

## Ночной штурмовик

После поставки в войска 137 базовых F/A-18C переключились на выпуск модификации ночного штурмовика, оборудование которого включало очки ночного видения для летчика, контейнер тепловизионной навигационной системы AAR-50 TINS, растровый индикатор на лобовом стекле AVQ-28 компании «Кайзер», подвесной контейнер ИК стан-

ции обзора передней полусферы AAS-38 FLIR и цветные многофункциональные дисплеи. Первый «ночной штурмовик» «Хорнет» поступил в войска 1 ноября 1989 года. Кроме того, перед выпуском 109 двухместных ночных F/A-18D с конвейера сошел 31 двухместный учебно-тренировочный самолет F/A-18D в базовой комплектации. Ночные штурмовики эскадрильях морской пехоты ВМС США самолеты A-6 «Интрудер» компании «Грумман». Самолеты F/A-18D морской пехоты хорошо зарекомендовали себя в боевых условиях, включая операцию «Буря в пустыне» в 1991 году и операцию «Союзническая сила» в 1999 году.

## Экспорт

Эксплуатационная гибкость «Хорнета» обусловила его массовый экспорт. Канада закупила 98 одноместных CF-188A и 40 двухместных CF-188B. Австралия приобрела 57 AF-18A и 18 учебно-тренировочных ATF-18A, Испания – 60 EF-18A и 12 EF-18B, а в конце 1995 года – 24 бывших F/A-18A ВМС США. Кувейт закупил 32 KAF-18C и восемь KAF-18D, Швейцария – 26 F/A-18C и восемь F/A-18D, Финляндия – 57 F/A-18C и семь F/A-18D, а Малайзия приобрела самолеты F/A-18D в количестве восьми единиц.



Поредивший парк канадских самолетов CF-188 используется и для борьбы с наркотиками, и для ПВО страны.



Этот F/A-18C несет две УАБ типа JDAM с боеголовками Mk84. Обратите внимание на четыре подвешенных под самолет ПТВ: «Хорнет» всегда «славился» ограниченной дальностью полета и при нанесении ударов по целям в операции «Несгибаемая свобода» часто прибегали к услугам самолетов-заправщиков ВВС Великобритании.

# F/A-18E/F «Супер Хорнет» компании «Боинг»

## VFA-122 «Файтинг Иглз»

15 января 1999 года эскадрилья VFA-122 первой в ВМС США получила самолеты «Супер Хорнет».

Компания «Боинг» выпускает самолеты «Супер Хорнет» для замены F-14 «Томкэт» ВМС США, многих из «Хорнетов» и, возможно, EA-6B.

Первой из получивших практическое воплощение концепций компании «Макдоннелл – Дуглас» (с 1997 года – компании «Боинг») по модернизации «Хорнетов» является F/A-18E

(с 1997 года – компании «Боинг») по модернизации «Хорнетов» является F/A-18E

«Супер Хорнет». Первый полет F/A-18E состоялся в ноябре 1995 года, а передача первого самолета в эскадрилью VFA-122 – 15 января 1999 года.

## Новое бортовое радиоэлектронное оборудование

Основу модернизации бортового радиоэлектронного оборудования составляет РЛС APG-73 компании «Рейтеон», которая устанавливалась и на самолеты F/A-18C последних серий. Комплекс РЭБ самолета (IDECM) состоит из трех основных компонентов: приемника СПО ALR-67(V)3, станции РЭБ ALQ-214 и буксируемой ложной цели ALE-55. Последние два компонента еще находятся в разработке, поэтому на F/A-18E в настоящее время используется буксируемая ложная цель ALE-50. Кабина F/A-18E аналогична кабине F/A-18C, за исключением большого дисплея на месте трех индикаторов на приборной доске.

## Большое «насекомое»

При проектировании увеличенного планера самолета были приняты меры по уменьшению поперечного сечения фюзеляжа в месте установки антенны РЛС. Самолет имеет удлиненный на 0,86 м фюзеляж, крыло увеличенной площади и утолщенного профиля и два дополнительных узла подвески. Корневые наплывы крыла увеличены, так же, как и поверхности горизонтального и вертикального хвостового оперения. «Супер Хорнет» спроектирован таким образом, чтобы снизить массу самолета без ущерба прочности конструкции. «Супер Хорнет»

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

### F/A-18E «Супер Хорнет» компании «Боинг»

**Тип:** одноместный палубный и наземный многоцелевой истребитель, штурмовик и морской самолет завоевания превосходства в воздухе.

**Силовая установка:** два турбовентиляторных двигателя F414-GE-400 тягой на форсаже 97,86 кН каждый.

**Летные данные:** максимальная скорость полета – более 1915 км/ч или M=1,8 на большой высоте; практический потолок – 15 240 м; боевой радиус действия с четырьмя 454-кг бомбами, двумя УР класса «воздух-воздух» AIM-9 «Сайдвиндер» и двумя ПТБ при полете на большой высоте – 1095 км, при профиле полета на большой-малой-большой высоте – 1901 км, при полете продолжительностью 135 минут на завоевание превосходства в воздухе с шестью УР класса «воздух-воздух» и тремя ПТБ – 278 км.

**Масса:** пустого самолета – 13 864 кг; максимальная взлетная – 29 937 кг.

**Размеры:** размах крыла (включая УР класса «воздух-воздух» на законцовках крыла) – 13,62 м; длина – 18,31 м; высота – 4,88 м; площадь крыла – 46,45 кв. м.

**Вооружение:** 20-мм шестиствольная пушка M61A2 «Вулкан» с вращающимся блоком стволов и боекомплектом 570 снарядов; до 8051 кг АСП, включая свободнопадающие ядерные бомбы B57 мощностью 10 или 20 килотонн и B61 мощностью 100 или 500 килотонн, УР класса «воздух-воздух» AIM-120 AMRAAM, AIM-7 «Спарроу» и AIM-9 «Сайдвиндер», AGM-88 «Харм», УР класса «воздух-земля» AGM-65 «Мейверик», противокорабельную ракету AGM-84 «Гарпун», планируемую авиабомбу AGM-62 «Уоллай» с оптоэлектронной системой наведения, авиабомбы с лазерной системой наведения «Пейвэйж», авиабомбы типа Mk80, кассетные бомбы «Рокет» и типа CBU, напалмовые бомбы типа ВШ и многоствольные пусковые установки типа LAU для 70-мм НАР «воздух-земля».



## Вооружение

На этот самолет подвешено типичное вооружение для решения задачи подавления ПВО противника: УР AGM-88 «Харм», управляемые авиационные кассеты AGM-154 JSOW и УР AIM-9.



Компания «Боинг» провела испытания F/A-18F в конфигурации, которая может быть принята как «Гроулер». Она включает оснащение самолета контейнерами РЭБ ALQ-99 (аналогичными подвешиваемым на EA-6B). Реализация программы создания отдельного самолета РЭБ EA-18, похоже, прекращена.

оснащен новой цифровой электродистанционной системой управления с четырехкратным резервированием.

F/A-18F «Супер Хорнет» является двухместным вариантом F/A-18E. Его задняя кабина имеет те же дисплеи, что и передняя, и может быть переоборудована для обучения летного состава или выполнения боевых задач. ВМС США первоначально

планировали закупить 1000 «Супер Хорнетов», но в 1997 году это количество было снижено до 548. Для замены самолета EA-6B «Проулер» компании «Грумман» планируется использовать модификацию F/A-18F – самолет РЭБ EA-18 «Гроулер». Он будет способен ставить активные помехи радиоэлектронным средствам противника и подавлять его ПВО.

Учитывая существующую тенденцию в создании двухместных боевых самолетов, на F/A-18F, вероятно, будет возложен широкий спектр задач. Ожидается также, что в будущем самолет будет подвергнут многочисленным модернизациям.



F/A-18F (вверху) и F/A-18C выполняют маневрирование в ходе испытаний. «Супер Хорнет» можно легко отличить от «Хорнета» по квадратным входам воздухозаборников и увеличенным наплывам в корневой части крыла.





# F/A-18 «Хорнет» компании «Боинг»

## Многоцелевой палубный истребитель XXI века

Многоцелевой истребитель F/A-18, заменивший A-4 «Скайхок», A-7 «Корсар-2» и F-4 «Фантом-2» ВМС США, является одним из лучших боевых самолетов. Экспорт «Хорнетов» в другие страны является довольно внушительным.

### F/A-18D «Хорнет»

Вид в разрезе, условные обозначения

1. Стекловолоконный обтекатель, шарнирно прикрепленный к правому борту
2. Плоская подвижная антенна РЛС
3. Устройство поворота антенны
4. Отверстие для пушки и отвода пороховых газов
5. Поперья крепления РЛС
6. Аппаратура РЛС AN/APG-73 компании «Хьюз»
7. Сигнальные огни для полетов строем
8. Носовые антенны СПО
9. Антенна УВЧ диапазона СПО «свой-чужой»
10. Левый и правый приемники воздушного давления
11. Датчик угла атаки
12. Аварийный замок откидной части фонаря
13. Снарядный ящик емкостью 570 снарядов
14. 20-мм пушка M61A1 «Вулкан» с вращающимся блоком стволов
15. Убирающаяся штанга дозаправки топливом в полете
16. Козырек фонаря
17. Растровый индикатор на лобовом стекле AN/AVQ-28 компании «Кайзер»
18. Приборная доска с многофункциональными цветowymi дисплеями на электронно-лучевых трубках
19. Ручка управления самолетом
20. Педали управления рулями направления
21. Лючок загрузки снарядов
22. Разъем аэродромного питания

23. Ниша носовой стойки шасси
24. Узел крепления троса катапульты
25. Два носовых колеса, убирающихся вперед
26. Убирающаяся лестница
27. Гидроцилиндр передней стойки шасси
28. Сигнальный огонь и рулевая фара передней стойки шасси
29. Носовые отсеки радиоэлектронного оборудования, левый и правый
30. Рычаги управления двигателями
31. Катапультное кресло летчика SJU-6/A компании «Мартин-Бейкер»
32. Педали управления рулями направления в задней кабине (вместо двояной системы управления самолетом могут устанавливаться органы управления РЛС и вооружением)
33. Приборная доска задней кабины с многофункциональными дисплеями
34. Открывающаяся вверх откидная часть фонаря кабины экипажа
35. Контейнер AWW-7/9 для обмена данными с УР «Уоллай» на среднем подфюзеляжном пилоне
36. УР класса «воздух-земля» AGM-62 «Уоллай-2» модификации ER/DL, подвешивается только на правом внешнем подкрыльевом пилоне
37. Шлем летного состава авиации ВМС с очками ночного видения «Кэтс Айз» производства GEC и «Маркони Авионикс»
38. Катапультное кресло летного состава авиации ВМС SJU-5/A
39. Органы управления РЛС и вооружением, установленные вместо органов управления самолетом

40. Кислородный прибор
41. Подфюзеляжная антенна СПО
42. Хвостовые отсеки бортового радиоэлектронного оборудования, левый и правый
43. Задняя герметичная переборка кабины
44. Механизм подъема откидной части фонаря
45. Правый аэронавигационный огонь (АНО)
46. Аэродинамическая поверхность для снижения нагрузки на хвостовое оперение
47. Верхняя антенна СПО
48. Носовой фюзеляжный мягкий топливный бак
49. Аппаратура системы жидкостного охлаждения РЛС и бортового радиоэлектронного оборудования
50. Средний подфюзеляжный пилон

61. Вспомогательная силовая установка (ВСУ) GTC36-200
62. Редукторы привода вспомогательного оборудования двигателя
63. Трубопроводы отбора воздуха от двигателя для системы кондиционирования
64. Лючок топливного отсека

65. Верхняя антенна УВЧ СПО «свой-чужой» и системы передачи данных
66. Узел крепления правой консоли крыла
67. Несущий топливный бак правой консоли крыла
68. Пилоны





Вверху. Самолеты F/A-18A составляют основу истребительной авиации ВВС Австралии. Новое вооружение «Хорнета» включает УР малой дальности ASRAAM и управляемые авиабомбы с лазерной системой наведения.

Слева. С появлением F/A-18E (на снимке) и двухместного F/A-18F «Супер Хорнет» самолет в течение двух десятилетий сохраняет свой статус лучшего палубного самолета в мире.

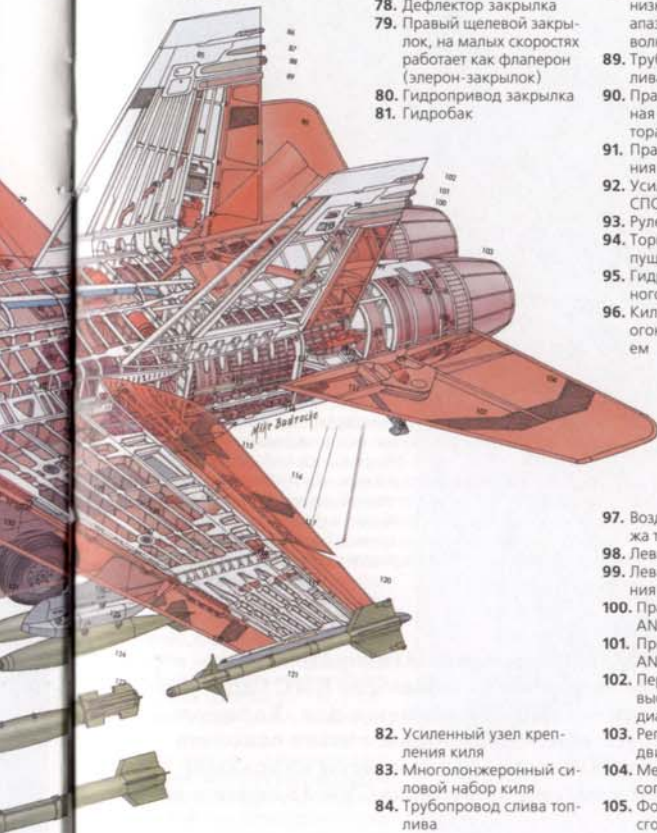
- 69. Осколочно-фугасная авиабомба Mk83 массой 454 кг
- 70. Предкрылок
- 71. Дополнительный правый АНО
- 72. Рельсовая направляющая ПУ УР на законцовке крыла

- 73. УР класса «воздух-воздух» AIM-9L «Сайдвиндер»
- 74. Консоль крыла в сложенном положении
- 75. Элерон
- 76. Гидроцилиндр элерона
- 77. Гидропривод поворота крыла
- 78. Дефлектор закрылка
- 79. Правый щелевой закрылок, на малых скоростях работает как флаперон (элерон-закрылок)
- 80. Гидропривод закрылка
- 81. Гидробак

- 85. Эпоксидно-графитовые панели обшивки хвостового оперения со стекловолоконными концевыми обтекателями
- 86. Хвостовой АНО
- 87. Приемная антенна AN/ALR-67
- 88. Передающая антенна низкочастотного УКВ диапазона (ультракороткие волны) AN/ALQ-165
- 89. Трубопровод слива топлива
- 90. Правая цельноповоротная консоль стабилизатора
- 91. Правый руль направления
- 92. Усилитель мощности СПО
- 93. Рулевой гидропривод
- 94. Тормозной щиток в выпущенном положении
- 95. Гидроцилиндр тормозного щитка
- 96. Килевой сигнальный огонь для полетов строем

- 97. Воздухозаборник дренажа топливной системы
- 98. Левый и правый АНО
- 99. Левый руль направления
- 100. Правая антенна AN/ALQ-165
- 101. Приемная антенна AN/ALQ-67
- 102. Передающая антенна высокочастотного УКВ диапазона AN/ALQ-165
- 103. Регулируемые сопла двигателей
- 104. Механизм управления соплом
- 105. Форсажная камера сгорания (ФКС)

- 82. Усиленный узел крепления кила
- 83. Многолонжеронный силовой набор кила
- 84. Трубопровод слива топлива



## ХАРАКТЕРИСТИКИ

### F/A-18C «Хорнет»

#### Размеры:

Длина: 17,07 м  
 Высота: 4,66 м  
 Размах крыла: 11,43 м  
 Размах крыла с УР класса «воздух-воздух» на концевых пилонах: 12,31 м  
 Размах крыла со сложными консолями крыла: 8,38 м  
 Площадь крыла: 37,16 кв. м  
 Колея шасси: 3,11 м  
 База шасси: 5,42 м

#### Силовая установка:

Два турбодвигателя F404-GE-402 компании «Дженерал Электрик» тягой на форсаже 78,73 кН каждый

#### Масса:

Пустого самолета: 10 455 кг  
 Нормальная взлетная: 16 652 кг в варианте истребителя и 23 541 кг в варианте штурмовика  
 Максимальная взлетная: около 25 401 кг

#### Топливо и боевая нагрузка:

Топливо во внутренних баках: 4926 кг  
 Топливо в подвесных баках: до 3053 кг в трех 1200-литровых ПТБ.  
 Максимальная боевая нагрузка: 7031 кг на девяти внешних узлах подвески.

#### Летные данные:

Максимальная скорость горизонтального полета без внешних подвесок на большой высоте: более 1915 км/ч  
 Максимальная скороподъемность у земли: 13 715 м/мин  
 Практический потолок: около 15 240 м  
 Разбег при взлете с максимальной взлетной массой: менее 427 м.  
 Скорость предпосадочного планирования: 248 км/ч  
 Время разгона скорости от 850 км/ч до 1705 км/ч на высоте 10 670 м: менее двух минут

#### Дальность полета:

Перегонная дальность полета с ПТБ: более 3336 км  
 Боевой радиус действия: более 740 км при применении по воздушным целям, 1065 км при применении по наземным целям или 537 км

при прорыве ПВО противника на большой-малой-большой высоте.

#### Вооружение:

Пушка: М61А1 «Вулкан» калибра 20 мм с боекомплектом 570 снарядов  
 УР класса «воздух-воздух»: AIM-120 AMRAAM; AIM-7 «Спарроу»; AIM-9 «Сайдвиндер»  
 Высокоточные АСП: AGM-65 «Мейверик»; AGM-84 «Гаргун»; AGM-84E «Слэм»; AGM-88 «Харм»; управляемые авиабомбы AGM-62 «Уоллай» с оптоэлектронной системой наведения; AGM-123 «Скиппер»; управляемые авиационные кассеты AGM-154 JSOW; авиабомбы с лазерной системой наведения GBU-10/12/16; УАБ типа JDAM GBU-30/31/32  
 Неуправляемые АСП: тактические ядерные бомбы B57 и B61; осколочно-фугасные бомбы типа Mk80; авиакассеты Mk7 (включая Mk20 «Рокет-2», CBU-59, боеприпасы объемного взрыва CBU-72, кассеты CBU-78 «Гейтор» с авианинами); блоки HAP со складывающимся оперением LAU-97 «Зуни».

#### РЛС:

AN/APG-65 или AN/APG-73 компании «Хьюз». Эффективная дальность действия РЛС: более 185 км.

### F/A-18B/D «Хорнет»

Тип: двухместный многоцелевой истребитель-штурмовик и учебно-тренировочный самолет. В целом аналогичен F/A-18A/C «Хорнет», за исключением некоторых характеристик.

#### Масса:

Нормальная взлетная в варианте истребителя: 15 234 кг.  
 Максимальная взлетная в варианте штурмовика: 21 319 кг.

#### Топливо и боевая нагрузка:

Запас топлива во внутренних баках уменьшен почти на шесть процентов для размещения второго члена экипажа.

#### Дальность:

Перегонная дальность полета с ПТБ: 3520 км. Боевой радиус действия: 1020 км.

- 106. Левая цельноповоротная консоль стабилизатора
- 107. Сотовый силовой набор стабилизатора
- 108. Тормозной гак
- 109. Шарнирный узел крепления стабилизатора
- 110. Гидроцилиндр хвостового стабилизатора
- 111. Блок всережимной цифровой системы управления двигателем FADEC
- 112. Форсированный турбодвигатель F404-GE-400 компании «Дженерал Электрик»
- 113. Сигнальный огонь для полетов строем в хвостовой части фюзеляжа
- 114. Командно-топливный агрегат двигателя
- 115. УР класса «воздух-воздух» AIM-7 «Спарроу» на внешнем подфюзеляжном пилоне
- 116. Левый щелевой закрылок
- 117. Сотовый силовой набор рулевой поверхности шарнирный узел крепления поворотной части крыла
- 118. Гидропривод и шарнирный узел крепления поворотной части крыла
- 119. Гидроцилиндр левого элерона
- 120. Левый элерон
- 121. УР класса «воздух-воздух» AIM-9L «Сайдвиндер» на законцовке крыла
- 122. Левый предкрылок
- 123. Штурмовая авиабомба Mk82SE «Снейкай» массой 227 кг
- 124. Осколочно-фугасная авиабомба Mk82 калибра 227 кг
- 125. Бомбодержатель для двух авиабомб
- 126. Пилоны левой консоли крыла
- 127. Узлы крепления пилонов
- 128. Многолонжеронный силовой набор консоли крыла
- 129. Несущий топливный бак левой консоли крыла
- 130. Привод управления предкрылком
- 131. Левая основная стойка шасси
- 132. Рычажная подвеска основной стойки шасси
- 133. Амортизатор основной стойки шасси
- 134. Подфюзеляжная ПУ тепловых ловушек и дипольных отражателей AN/ALE-39
- 135. 1250-литровый ПТБ
- 136. Корпус фотоаппарата документирования результатов авиационной разведки
- 137. Контейнер AN/ASQ-173 с лазерной станцией наведения и фотоаппаратом документирования результатов авиационной разведки
- 138. Правый подфюзеляжный пилон контейнера AN/ASQ-173
- 139. Левый пилон контейнера ИК станции обзора передней полусферы AN/AAS-38
- 140. Контейнер ИК станции обзора передней полусферы AN/AAS-38
- 141. Авиационная кассета CBU-89/89B «Гейтор»
- 142. Авиабомба GBU-12D/B «Пейвуэй-2» калибра 227 кг с лазерной системой наведения
- 143. Блок для четырех HAP LAU-10A «Зуни»
- 144. 127-мм HAP со складывающимся оперением
- 145. УР класса «воздух-РЛС» AGM-88 «Харм»
- 146. УР для поражения бронированных наземных целей AGM-65A «Мейверик»
- 147. УР класса «воздух-земля» AGM-84 «Слэм»
- 148. Аппаратура усовершенствованной системы тактической воздушной разведки ATARS, на F/A-18D(RC) устанавливается вместо снарядного ящика для авиапушки
- 149. Иллюминаторы для датчиков
- 150. Инфракрасная сканирующая антенна
- 151. Оптоэлектронная сканирующая антенна малых и средних высот

VFA-115 первой в регулярных ВМС США перевооружилась на F/A-18E. «Супер Хорнеты» должны заменить часть парка F/A-18C и все F-14 «Томкэты», а по мере создания EA-18G – и самолеты «Проулер». Кроме того, «Супер Хорнеты» могут использоваться как самолеты-заправщики.



#### РЛС и пушка

Самолеты F/A-18 модификаций «А», «В» и первых серий модификации «С» оснащены многофункциональной РЛС AN/APG-65; самолеты F/A-18C последующих серий, а также модификаций «D», «E» и «F» имеют более совершенную РЛС APG-73 с увеличенной памятью и производительностью вычислителя. В носовой части фюзеляжа устанавливается 20-мм пушка с вращающимся блоком стволов M61A1 «Вулкан», боекомплект – 570 снарядов, скорострельность 6000 выстрелов в минуту.

## F/A-18A «Хорнет»

Этот F/A-18A из VMFA-314 в ходе операций «Эльдорадо каньон» и «Прэри файер» 1986 года базировался на авианосце ВМС США «Корал Си». Эти операции стали боевым крещением и для «Хорнетов», и для УР AGM-88 «Харм», пуск одной из которых с этого самолета изображен на иллюстрации. В этом походе самолеты из эскадрильи VMFA-314 действовали в составе авиакрыла CVW-13 авианосца «Корал Си».

**ПУ на законцовках крыла и контейнеры ИК станций обзора передней полусферы**

Рельсовые направляющие ПУ на законцовках крыла обычно используются для размещения УР класса «воздух-воздух» AIM-9M «Сайдвиндер» с ИК ГСН (на иллюстрации). Как и AIM-7 «Спарроу», AIM-9 была разработана для ВМС США в начале 50-х годов. Наиболее широко используемая УР класса «воздух-воздух» в мире, эта ракета малой дальности имеет на своем счету наибольшее количество пораженных целей и все еще находится в серийном производстве. Со временем на самолетах F/A-18C/D и F/A-18E/F ее заменит AIM-9X. Несмотря на то что AMRAAM является стандартным вооружением «Хорнета», на самолете продолжают применять и AIM-7M. Кроме того, на законцовке крыла может подвешиваться контейнер с аппаратурой контроля параметров боевого маневрирования самолета, используемый для повышения качества подготовки летного состава на специально оборудованных полигонах. Для применения F-18 ночью и в СМУ используются контейнеры с ИК станцией обзора передней полусферы типа «Найт Хок» AN/AAS-38, AN/AAS-38A (с добавленным лазерным дальномером) или AN/AAS-38B (с аппаратурой лазерного целеуказания). Изображение цели с ИК станции поступает на дисплей в кабине летчика, куда также передаются обработанные вычислителем данные об угле визирования на цель и угловой скорости ее движения.

**Силовая установка**

Для F/A-18 первых модификаций компания «Дженерал Электрик» разработала форсированный турбодвигатель с низкой степенью двухконтурности F404 и максимальной тягой на форсаже от 71,2 до 78,3 кН (в зависимости от модификации). Топливо в двигатель поступает из расположенных в гаржете фюзеляжа четырех внутренних топливных баков общей емкостью 5300 литров. Кроме того, на подкрыльевых пилонах могут подвешиваться 1249-литровые ПТБ. Для F/A-18E/F на базе F404 создан более мощный двигатель F414-GE-400 с усовершенствованной ФКС и тягой 97,9 кН.



**Электродистанционная система управления**

Цифровая ЭДС обеспечивает управление самолетом по углу крена путем отклонения элеронов и дифференциально отклоняемых консолей стабилизатора (а на малых скоростях еще и флаперонов (т. е. элеронов-закрылков)), по углу рыскания – рулей направления, по углу тангажа – консолей стабилизатора. Автоматическое отклонение предкрылков и закрылков запрограммировано на обеспечение оптимальных несущих свойств крыла во всем диапазоне скоростей полета. При создании «Хорнета» широко использованы композитные материалы. Так, консоли стабилизатора выполнены из углеродно-графитового пластика, покрывающего сотовую конструкцию из легкого сплава, а корневая часть консолей – из титанового сплава.



*В 2003 году работа над EA-18G «Гроулер» продолжилась. Самолет создается на базе F/A-18F и оснащается дополнительным встроенным и подвесным оборудованием для решения задач РЭБ.*



# Морской истребитель с изменяемой стреловидностью крыла F-14 «Томкэт» компании «Грумман»

Самолет F-14D «Томкэт» на иллюстрации – типичное истребительное вооружение: четыре УР класса «воздух-воздух» большой дальности «Феникс» под фюзеляжем и по две УР малой дальности «Сайдвиндер» и «Спарроу».



F-14 «Томкэт» разрабатывался компанией «Грумман» для замены самолета F-4 «Фантом-2» в роли палубного истребителя с возможностью перехвата воздушных целей на дальних подступах к АУГ. F-14 остается основным истребителем-перехватчиком ВМС США, но с принятием на вооружение в конце 1999 года самолета F/A-18E/F «Супер Хорнет» служба «Томката» подходит к концу.

### Вооружение

Эффективность F-14 обеспечивает его мощное радиоэлектронное оборудование (РЭО) с бортовой РЛС АWG-9 компании «Хьюз», которая по дальности действия превосходит все современные аналоги и способна обнаруживать и сопровождать цели на дальностях более 160 км.

Вооружение F-14 позволяет ему поражать цели как в ближнем бою, так и за пределами визуальной видимости. AIM-54 «Феникс» по дальности действия не имеет себе равных на Западе. Для боя на средних дальностях «Томкэт» использует УР AIM-7 «Спарроу», для ближнего боя – AIM-9 «Сайдвиндер», а также установленную в левом борту фюзеляжа 20-мм пушку M61A1 «Вулкан».



### Создание «Томката»

Разработка F-14 началась в конце 60-х. Использование крыла изменяемой геометрии в новом истребителе

G-303 обеспечило превосходную маневренность и высокие летные данные самолета на больших и малых скоростях. Первый из опыт-

Этот F-14A с четырьмя авиабомбами Mk83 под фюзеляжем готовится к бомбометанию. Самолет входит в состав эскадрильи VF-211 «Чекмейтс», которая стала последним подразделением, использовавшим «Томкэты» с авианосца ВМС США «Джон Стеннис».

VX-9 «Вампиры» – это испытательное подразделение, принимавшее участие в разработке всех аспектов применения F-14 в качестве истребителя. Этот F-14D окрашен в черный цвет, типичный для эскадрильи VX-4. Снимок сделан в 2002 году в ходе операции «Коуп Сизппер».



ных самолетов **YF-14A** взлетел 21 декабря 1970 года. Первый выход истребителей на боевую службу состоялся в 1974 году. В общей сложности самолетами F-14A «Томкэт» были укомплектованы 26 регулярных и четыре резервные эскадрильи.

Будучи в целом успешным, F-14 имел ряд недостатков, многие из которых были связаны с турбодвигателем TF30. Несколько самолетов были потеряны из-за разрушения лопаток компрессора двигателя, после чего на его корпусе были установлены стальные накладки и применены более совершенные средства контроля технического состояния. Кроме того, двигатель был склонен к помпажу, особенно на режимах ближнего маневренного воздушного боя. Основные проблемы исчезли с появлением доработанного двигателя TF30-P-414A.

#### Другие задачи

Помимо противовоздушной обороны флота, истребители F-14A привлекаются и для ведения воздушной разведки с использованием подвесных контейнеров TARPS, заменивших устаревшие пленочные фотоаппараты. F-14A «Бомбкэт» сначала ос-



нался только неуправляемыми бомбами, но с появлением подвесных контейнеров LANTIRN смог применять управляемые авиабомбы (УАБ) с лазерной системой наведения.

Продолжавшиеся проблемы с TF30 стали решающей причиной разработки новых модификаций «Томкэта» с другими двигателями. Однако технические проблемы и финансовые трудности привели к прекращению программы, затем был создан новый **F-14B «Супер Томкэт»** с турбодвигателями F101DFE. На базе этих двигателей компания «Дженерал Электрик» разработала турбодвигатели F110-GE-400, которые устанавливались на новые «Томкэты». F-14A+ впоследствии планировалось привести к стандарту F-14D.

#### Модификации «В» и «D»

Обозначение F-14A+ было заменено на F-14B, и самолеты стали поступать в войска в 1988 году. Было выпущено 38 новых машин, кроме того, к стандарту «В» привели 32 F-14A. Самолеты вошли в пять регулярных эскадрилий.

Два модифицированных F-14A были использованы в

*Снимок сделан в конце 2001 года на авианосце ВМС США «Энтерпрайз». Крылья самолетов установлены на максимальную стреловидность.*

**Проблемы с двигателями преследуют F-14 в течение всей его карьеры. Модернизация двигателей TF30 позволила решить худшие из них.**

качестве прототипов F-14D, а первый F-14D поднялся в воздух 9 февраля 1990 года. Он имеет цифровое РЭО, включающее цифровую обработку данных от РЛС и новые дисплеи, а также установленный под носовым обтекателем контейнер с видеокамерой TCS или ИК станцией. Кроме того, F-14D оснащен кислородной системой OBOGS, катапультными креслами NACES и СПО AN/ALR-67. Как и F-14A, F-14D может применяться по наземным целям. Однако

войска получили только 37 новых F-14D, а приведение к этому стандарту приблизительно 400 стоящих на вооружении F-14A было остановлено.

Поставки F-14D в ВМС начались в 1990 году с учебной эскадрильи VF-124 (Мирамар). F-14D использовались в Ираке в операции «Сазерн Уотч», где ракетами «Феникс» неудачно пытались сбить пару МиГ-23. В операции «Несгибаемая свобода» F-14 активно применялись для поражения наземных целей.

#### ХАРАКТЕРИСТИКИ

**F-14A «Томкэт» компании «Грумман»**  
**Тип:** двухместный палубный истребитель-перехватчик, способный поражать наземные цели.  
**Силовая установка:** два турбодвигателя TF30-P-412A (или 414A) тягой на форсаже 92,97 кН.  
**Летные данные:** максимальная скорость полета на большой высоте без внешних подвесок – 2485 км/ч; скороподъемность у земли – более 9145 м/мин; практический потолок – более 15 240 м; боевой радиус действия при патрулировании в воздухе с шестью УР AIM-7 «Спарроу» и четырьмя AIM-9 «Сайдвиндер» – 1233 км.  
**Масса:** пустого самолета (с двигателями 414A) – 18 191 кг; максимальная взлетная (с шестью УР «Феникс») – 32 098 кг.

**Размеры:** размах крыла – 19,54 м при минимальной стреловидности, 11,65 м в среднем положении и 10,15 м при максимальной стреловидности; длина – 19,1 м; высота – 4,88 м; площадь крыла – 52,49 кв. м.  
**Вооружение:** встроена 20-мм шестиствольная пушка M61A1 «Вулкан» и две УР AIM-9M «Сайдвиндер» на рельсовых направляющих внешних подкрыльевых пилонов. На внутренних подкрыльевых пилонах могут размещаться УР AIM-7M «Спарроу» или AIM-54C «Феникс». Еще четыре ракеты AIM-7M или AIM-54C подвешиваются под фюзеляжем между двигателями. Под воздухозаборниками могут размещаться 1011-литровые ПТБ.

# F-14A «Томкэт»

Этот F-14A из эскадрильи VF-111 «Сандаунерз» представлен в том виде, в котором он базировался на авианосце Тихоокеанского флота ВМС США «Карл Винсон» (CVN-70) в 1985 году. «Томкэт» окрашен в светло-серый цвет, снижающий визуальную заметность самолета.



Вверху. 24 июля 2003 года «Хорнет» из состава VX-23 совершил первую посадку с использованием аэрофинишера на палубу корабля «Рональд Рейган» (CVN-76).

### Пушка «Вулкан»

«Томкэт» оснащен стандартной для американских истребителей пушкой M61A-1 «Вулкан» компании «Дженерал Электрик». Эта 20-мм пушка с вращающимся блоком из шести стволов устанавливается слева внизу в носовой части фюзеляжа. Ее боекомплект составляет 675 снарядов.

### УР класса «воздух-воздух» AIM-7 «Спарроу»

УР AIM-7 «Спарроу» компании «Рейтеон» является основным вооружением F-14 для поражения целей на средней дальности (вне пределов визуальной видимости). Ракета оснащена полуактивной радиолокационной ГСН и наводится на отраженное от цели излучение бортовой РЛС «Томкэта». Недостаток этого способа заключается в необходимости постоянного «подсвета» цели.



Слева. Этот F-14A из VF-211 взлетел с угловой палубы авианосца ВМС США «Энтерпрайз», а самолеты F/A-18C готовятся к взлету с одной из носовых катапульт корабля. Поднятый отбойник позади переднего «Хорнета» защищает находящиеся сзади самолеты от воздействия реактивной струи, что особенно важно при использовании форсажа.

### Аппаратура РЭБ

Комплексная защита самолета осуществляется путем постановки пассивных и активных помех. Предупреждение об облучении F-14 РЛС противника обеспечивают приемники СПО AN/APR-45, которые приводят в действие станцию постановки помех AN/ALQ-126. Передатчики станции постановки помех установлены на законцовках килей и в носовой части фюзеляжа под видеокамерой TCS. Антенна еще одного передатчика, работающего в другом диапазоне частот, находится в хвостовом обтекателе. Пассивные помехи ставятся путем отстрела ИК ловушек и дипольных отражателей из ПУ AN/ALE-39, размещенных под хвостовой частью фюзеляжа.

**УР класса «воздух-воздух» AIM-9 «Сайдвиндер»**

AIM-9 «Сайдвиндер» используется для поражения воздушных целей в ближнем воздушном бою. ИК ГСН ракеты наводится на тепловое излучение цели – сопла ее двигателей и нагретые участки обшивки. Снизу на подкрыльевые пилоны подвешиваются УР «Спарроу» или «Феникс».

**Органы управления самолетом**

Для обеспечения безопасного маневрирования F-14 на малых скоростях по всей длине передней кромки его крыла установлены предкрылки. Для увеличения несущих свойств крыла на взлетно-посадочных режимах используются выдвижные трехсекционные закрылки, внутренние секции которых работают, только если крыло находится в положении минимальной стреловидности. Когда F-14 заходит на посадку, то выпускает всю механизацию крыла и выглядит настолько нелепо, что получил прозвище Индюк.



На авианосце «Джордж Вашингтон» идут полеты, начало декабря 2003 года. С палубы, на которой выстроились самолеты, только что взлетел F-14В «Томкэт». Получив двигатели F110, самолеты F-14В/D избавились от большинства проблем, характерных для F-14А.

# Самолет ДРЛО и управления палубного и наземного базирования E-2 «Хокай» компании «Нортроп-Грумман»

Этот E-2C «Хокай» из VAW-126 ВМС США «Сихокс» базировался на авианосце ВМС США «Джон Кеннеди».



Самолет E-2 «Хокай» принят на вооружение в 1964 году. Он используется для защиты авианосных ударных групп ВМС США и управления авиацией и разработан специально для обеспечения ДРЛО. С января 1964 года в войска поступили 59 серийных E-2A; 51 самолет был модернизирован до стандарта E-2B, а затем производство

перешло на выпуск более совершенных E-2C.

### E-2C «Хокай»

E-2C впервые взлетел 23 сентября 1972 года, а до прекращения в 1994 году их серийного производства компания «Грумман» поставила в ВМС США 139 самолетов.

Самолеты E-2C сначала оснащались обзорной РЛС

APS-125, с 1988 года – AN/APS-139 (серия 1), а на самолетах серии 2 уже ставилась РЛС AN/APS-145, которая способна обнаруживать низколетящие цели размером с истребитель на дальностях до 407 км. Пассивная система обнаружения оповещает об излучении радиоэлектронных средств противника на дальностях, вдвое превышающих

дальность радиолокационного обнаружения самолета. После 30 лет в строю E-2C все еще совершенствуется. К 2003 году компания «Нортроп-Грумман» выпустила 21 новый E-2C серии 2+ или «Хокай-2000», после чего приступила к разработке самолета «Усовершенствованный Хокай».

Его планируется оснастить полностью обновленным оборудованием.

Самолеты E-2C экспортировались в Египет, Францию, Израиль, Японию, Сингапур и Тайвань. Многие из E-2 впоследствии были приведены к стандарту «Хокай-2000».



### ХАРАКТЕРИСТИКИ

**E-2C «Хокай»** компании «Нортроп-Грумман» (серия 1 и выше)  
**Тип:** палубный самолет дальнего радиолокационного обнаружения.  
**Силовая установка:** два турбовдвигателя Т56-А-427 мощностью 3803 кВт (5100 л. с.) каждый.  
**Летные данные:** максимальная скорость горизонтального полета – 626 км/ч; крейсерская скорость на оптимальной высоте – 602 км/ч; скороподъемность у земли – более 767 м/мин; практический потолок –

11 275 м; продолжительность патрулирования на удалении от базы 320 км без дозаправки – 4 часа 24 минуты; максимальная продолжительность полета – 6 часов 15 минут.  
**Масса:** пустого самолета – 18 363 кг; максимальная взлетная – 24 687 кг.  
**Размеры:** размах крыла – 24,56 м (в сложенном положении – 8,94 м); длина – 17,54 м; высота – 5,58 м; площадь крыла – 65,03 кв. м, диаметр антенны – 7,32 м.

«Хокай-2000» (на иллюстрации) значительно превосходит по своим возможностям самолет E-2.

# Перспективные тактические истребители F-35B и F-35C компании «Локхид-Мартин»

26 октября 2001 года компания «Локхид-Мартин» подписала контракт на производство перспективного тактического истребителя JSF, в котором предполагалось использование унифицированного планера самолета для создания трех основных модификаций: самолета с обычным взлетом и посадкой для ВВС США, палубного самолета для ВМС США и самолета КВВП.

### X-35 в деталях

На базе экспериментального самолета X-35 компании «Локхид-Мартин» будут созданы серийные истребители F-35, начало летных испытаний которых было намечено на

2005 год, а принятие на вооружение ВМС США самолета F-35C – на 2012 год. F-35C будет иметь складывающееся крыло увеличенного размаха, тормозной гак и усиленное шасси, что сделает его более тяжелым. Низкая радиолокационная заметность является одним из основных требований к этим самолетам, поэтому их конструкция выполнена так, чтобы уменьшить эффективную отражающую поверхность. Отверстия, створки и панели имеют зубчатые края, как на F-117.

Большие створки над фюзеляжем этого зависшего X-35B открывают подачу воздуха к подъемному винту.



**Участие Великобритании**

Великобритания является полноправным участником программы JSF с самого ее начала. Как и морская пехота ВМС США, Великобритания намерена приобрести самолеты КВВП F-35B. Все варианты F-35 первоначально будут оснащены турбодвигателями F135 компании «Пратт энд Уитни» с тягой на форсаже около 178 кН и управляемым вектором тяги. На F-35B для создания дополнительной подъемной силы на вертикальных маневрах используется разработанный компанией «Роллс-Ройс» винт, размещенный горизонтально в носовой части фюзеляжа и приводящийся в действие от маршевого двигателя через редуктор.



Тормозной гак под хвостовой частью фюзеляжа X-35C свидетельствует, что это — прототип палубного истребителя.

## Многоцелевой палубный самолет S-3 «Викинг» компании «Локхид»

S-3B «Викинг» является палубным самолетом-разведчиком ВМС США. S-3 был разработан в начале 70-х годов и оснащен аппаратурой для обнаружения подводных лодок. Первая модификация «Викинга» S-3A в начале 90-х годов была заменена на S-3B с усовершенствованными средствами борьбы с надводными целями, включая РЛС с синтезированной апертурой типа APS-137 и ПКР AGM-84. В каждое авиакрыло авианосного базирования входит одна эс-

Этот S-3A с авиабазы Ошеана, штат Вирджиния, выглядел так во время базирования на атомном авианосце ВМС США «Нимитц» в составе эскадрильи VS-24 авиакрыла CV-8. Многие S-3A после модернизации были переименованы в S-3B.



S-3B «Викинг» является важной составляющей авиации ВМС США. Ожидается, что в перспективе он передаст роль заправщика самолету F/A-18E/F.

Как многоцелевой вспомогательный самолет, «Викинг» продолжает играть важную роль в передовых зонах. Этот «Хорнет» заправляется топливом в ходе операции «Свобода Ирака».



кадрилья морской разведки (VS), укомплектованная самолетами S-3B, которая решает задачи ПЛО, борьбы с надводными целями, постановки минных заграждений, разведки и дозаправки топливом самолетов АУГ.

Последняя задача решается при помощи аппаратуры D-704, совместимой с топливным оборудованием боевых самолетов. «Викинги» прошли несколько модернизаций, получив аппаратуру GPS и спутниковой связи, инерциальную навигационную систему (ИНС) палубного самолета, новые дисплеи отображения тактической

обстановки, усовершенствованные бортовой компьютер и радиооборудование.

**«Шэдоу»**

Шестнадцать S-3A в начале 90-х годов были преобразованы в E5-3A «Шэдоу» и оснащены разнообразной аппаратурой для обнаружения и опознавания радиоэлектронных средств противника. В середине 1998 года E5-3A были сняты с вооружения ВМС США, так как модернизировать их устаревшее оборудование в эпоху единого «электронного поля боя» было слишком дорого.

**ХАРАКТЕРИСТИКИ**

<b>S-3A «Викинг» компании «Локхид»</b>	воздухе в течение 4 часов 30 минут — 853 км.
<b>Тип:</b> палубный противолодочный самолет с экипажем из четырех человек.	<b>Масса:</b> пустого самолета — 12 088 кг; максимальная взлетная — 23 832 кг.
<b>Силовая установка:</b> два турбодвигателя TF34-GE-2 тягой 41,26 кН каждый.	<b>Размеры:</b> размах крыла — 20,93 м; длина — 16,26 м; высота — 6,63 м; площадь крыла — 55,56 кв. м.
<b>Летные данные:</b> максимальная скорость полета у земли — 814 км/ч; скороподъемность у земли — более 1280 м/мин; практический потолок — более 10 670 м; боевой радиус действия с типичной боевой нагрузкой при патрулировании в	<b>Вооружение:</b> до 3175 кг АСП, включая авиабомбы B57 или Mk80, мины Mk53, глубинные бомбы Mk54, торпеды Mk46 или Mk53 «Барракуда», шесть касетных авиабомб Mk20 Mod2 «Роквай» и блоки HAP LAU-10A/A, LAU-61/A, LAU-68/A или LAU-69/A.

## Многоцелевые вертолеты «Дофин» и NH-65A «Долфин» компании «Аэроспасьяль» и «Пантер» компании «Еврокоптер»



Слева. SA-365F «Дофин» используется в ВМС Франции в качестве палубного вертолета ПЛО и общего назначения, а также вертолета ПСС наземного базирования. На снимке — вертолет из состава 23-й эскадрильи.

Первая модификация морского вертолета «Дофин» компании «Аэроспасьяль» была создана на базе двухдвигательного «Дофин-2». Этот SA-366G или NH-65A «Долфин» был построен как вертолет ПСС. Впоследствии на базе AS-365N был разработан многоцелевой AS-365F для

борьбы с надводными целями и для решения задач ПСС и ПЛО.

«Пантер» компании «Еврокоптер» Первый заказ на 24 вертолета AS-565 «Пантер» компании «Еврокоптер» был сделан Саудовской Аравией. Из них че-

тыре машины были вертолетами ПСС AS-565SC и 20 — противокорабельными AS-565SA (впоследствии — AS-565SB). Израиль дал своим AS-565SA название «Аталеф» («Летучая мышь»).

Компания «Еврокоптер» выпускает два морских варианта AS-565: невооруженный AS-565MA для ПСС и морской разведки и AS-565SB для борьбы с подводными и надводными целями.

Авиация ВМС Франции приобрела три SA-365F для спасения экипажей палубных самолетов. Сейчас они базируются на атомном авианосце «Шарль де Голль».



Внизу. AS-565SB несет максимальную нагрузку для вертолетов этого типа (четыре ПКР AS.15TT) и противокорабельную РЛС с антенной в обтекателе снизу в носовой части фюзеляжа.



### ХАРАКТЕРИСТИКИ

**AS-565SA «Пантер» компании «Еврокоптер»**

**Тип:** двухместный легкий морской вертолет общего назначения, оптимизированный для борьбы с подводными и надводными целями.  
**Силовая установка:** два турбовальных газотурбинных двигателя (ГТД) 1M1 «Арриэль» мощностью 558 кВт (749 л. с.) каждый.

**Летные данные:** максимальная крейсерская скорость полета у земли — 274 км/ч; скороподъемность у земли — 420 м/мин; практический потолок — 4575 м; статический потолок — 2600 м в зоне влияния земли и 1860 м вне влияния

земли; боевой радиус действия с четырьмя ПКР — 250 км.  
**Масса:** пустого вертолета — 2240 кг; максимальная взлетная — 4250 кг.  
**Размеры:** диаметр несущего винта — 11,94 м; длина вертолета с вращающимися винтами — 13,68 м; высота — 3,98 м; площадь, ометаемая несущим винтом, — 111,97 кв. м.  
**Вооружение:** до 600 кг АСП (обычно — четыре легкие ПКР AS.15TT или две легкие противолодочные торпеды Mk46).  
**Боевая нагрузка:** до 10 пассажиров или 1700 кг груза в кабине, или 1600 кг груза на внешней подвеске.

## Поисково-спасательный и транспортно-десантный вертолет SA-321 «Супер Фрелон» компании «Аэроспасьяль»

Компания «Сад-Авиэйшн» создала экспериментальный SE.3200 «Фрелон» («Шершень») как средний транспортно-десантный вертолет (ТДВ) для ВС Франции. Его первый полет состоялся 10 июня 1959 года. Оснащенный тремя турбовальными ГТД «Турмо-3В», SE.3200 имел большие ПТВ, позволившие освободить внутренний объем машины для перевозки до 28 человек. Хвостовая рампа вертолета

для упрощения погрузки откидывается в сторону. Однако его разработка была прекращена из-за создания вместе с фирмами «Сикорский» и «Фиат» более мощного вертолета, который стал самым большим серийным вертолетом Западной Европы. В

Французские SA-321 «Супер Фрелон» с их большой дальностью полета используются как вертолеты ПСС и тяжелые ТДВ.





1963 году для ВМС Франции были построены два экспериментальных «Супер Фрелона»: ТДВ SA-3210-01 и морской SA-3210-02.

Четыре предсерийных вертолета получили обозначение SA-321 «Супер Фрелон». В октябре 1965 года началось серийное производство вертолетов ПЛО SA-321G. Помимо решения задач ПЛО, SA-321G обеспечивали действия ракетных подводных лодок типа «Редутабль». Сейчас вертолеты «Супер Фрелон» используются в авиации ВМС Франции

**В период с 1975 по 1977 год китайские ВМС приобрели 16 SA-321Ja «Супер Фрелон», в дополнение к ним строились вертолеты Z-8 «Чангхе».**

как транспортно-десантные, в том числе в подразделениях спецопераций, а также в интересах ПСС и переброски грузов по воздуху.

#### Экспорт

Шесть оснащенных РЛС вертолетов SA-321GM в 1980–1981 годах были проданы Ливии. SA-321G также были модифицированы для использования в ВВС и сухопутных

войсках. Получив обозначение SA-321H, 16 машин с РЛС и ПКР «Экзосет» в 1977 году были куплены иракскими ВВС. Эти вертолеты применялись в войне Ирака с Ираном и в 1991 году.

16 SA-321Ja, оснащенных РЛС наведения, были куплены ВМС КНР. Другие экспортные варианты включали 12 транспортных SA-321K для Израиля, 16 транспортных SA-321L

ХАРАКТЕРИСТИКИ	
<b>SA-321G «Супер Фрелон» компании «Аэропасьель»</b>	статический потолок – 1950 м в зоне влияния земли; практическая дальность полета с 3500-кг боевой нагрузкой – 1020 км.
<b>Тип:</b> средний транспортно-десантный и поисково-спасательный вертолет.	<b>Масса:</b> пустого вертолета – 6863 кг; максимальная взлетная – 13 000 кг.
<b>Силовая установка:</b> три турбовальных ГТД «Турмо-3С7» мощностью 1201 кВт (1610 л.с.) каждый.	<b>Размеры:</b> диаметр несущего винта – 18,9 м; длина вертолета с вращающимися винтами – 23,03 м; высота – 6,76 м; площадь, ометаемая несущим винтом? – 12,57 кв. м.
<b>Летные данные:</b> максимальная крейсерская скорость полета у земли – 248 км/ч; скороподъемность у земли – 300 м/мин; практический потолок – 3100 м;	<b>Боевая нагрузка:</b> до 5000 кг.

для ЮАР и восемь транспортных и поисково-спасательных вертолетов SA-321M для Ливии.

В 1983 году после выпуска 99 машин серийное произ-

водство «Супер Фрелонов» во Франции завершилось, но в Китае их лицензионный выпуск продолжился под обозначением Z-8 «Чангхе».

## Многоцелевой морской вертолет «Линкс» компании «Уэстленд»



Немецкие вертолеты «Линкс» Mk88 приводятся к стандарту «Супер Линкс» Mk88A (на снимке).

Первый прототип «Линкса» взлетел 21 марта 1971 года, а первый серийный «Линкс» HAS.Mk2 Королевского флота – в феврале 1976 года. Они могли решать широкий диапазон задач, включая ПЛО, ПСС, борьбу с надводными кораб-

лями противника, огневую поддержку, переброску войск и грузов, разведку и связь.

Базовая модификация «Линкса» имеет одну из лучших в мире систем управления полетом и навигационных средств, которые ему приго-

дились в 1982 году во время боевых действий у Фолклендских островов.

ВМС Великобритании получили первый из 23 модернизированных вертолетов «Линкс» HAS.Mk3 в 1982 году и привели к этому же стандарту свои

ХАРАКТЕРИСТИКИ	
<b>«Линкс» HAS.Mk2 компании «Уэстленд»</b>	<b>Масса:</b> пустого вертолета – 2740 кг; максимальная взлетная – 4763 кг.
<b>Тип:</b> двухдвигательный морской вертолет.	<b>Размеры:</b> диаметр несущего винта – 12,8 м; длина фюзеляжа – 11,92 м; высота – 3,48 м; площадь, ометаемая несущим винтом, – 128,71 кв. м.
<b>Силовая установка:</b> два турбовальных ГТД 42-1 «Джем» мощностью 846 кВт (1135 л.с.) каждый.	<b>Вооружение:</b> пилоны для двух торпед Mk44, Mk46 или «Стинг Рей», двух глубинных бомб Mk11 или четырех ПКР «Си Сьюэз»; один 12,7-мм пулемет FN HMP для самообороны; может нести контейнер РЭБ ALQ-167.
<b>Летные данные:</b> максимальная крейсерская скорость полета на оптимальной высоте – 232 км/ч; скороподъемность у земли – 661 м/мин; боевой радиус действия в варианте ПСС с 11 эвакуируемыми людьми – 178 км.	

HAS.Mk2. Одним из направлений модернизации были двигатели 41-1 «Джем». «Линкс» HAS.Mk3ICE – это несколько машин общего назначения для действий в Антарктике с борта английского корабля ПЛО «Эндьюренс». Восемнадцать вертолетов после модернизации получили обозначение «Линкс» HAS.Mk3GM. На них была улучшена система охлаждения, а в ходе операции «Буря в пустыне» они несли

ПУ ИК ловушек и контейнеры РЭБ ALQ-167. Модернизированным вариантом вертолета является «Линкс» HMA.Mk8 или экспортный «Супер Линкс».

#### «Супер Линкс»

Большинство «Линксов» ВМС Великобритании, а также 26 оставшихся «Линкс» HAS.Mk2(FN) ВМС Франции в рамках английской программы BERP были оснащены новыми лопастями несущего винта из композитных материалов.

Mk8 имеет лопасти BERP и рулевой винт обратного направления вращения, чтобы улучшить управление по углу рыскания при более высокой взлетной массе.

Многие из особенностей Mk8 включены и в экспортный «Супер Линкс», который был продан в несколько стран в новом или модернизированном виде.



Французские HAS.Mk2(FN) (на иллюстрации) были приведены к стандарту Mk4(FN).



## Вертолет ПЛО EH-101 «Мерлин» компании «ЕН Индастриз»



Этот предсерийный «Мерлин» НМ.Мк1 был оснащен полным комплектом РЗО для вертолета «Мерлин».

EH-101 создан на базе проекта WG.34 компании «Уэстленд» для замены вертолета «Си Кинг» компании «Уэстленд». Работа над WG.34 была прервана до создания экспериментального образца. В 1984 году «ЕН Индастриз Лтд» получила разрешение на разработку нового вертолета.

EH-101 имеет три двигателя и пятилопастный несущий винт. В его конструкции широко использованы композиционные материалы, но фюзеляж машины состоит в основном из алюминиевого сплава. Вооружение «Мерли-

на» включает четыре торпеды «Стинг Рей» компании «Маркони» и два сбрасывателя радиоакустических буев (РГАБ).

### «Мерлин» НМ.Мк1

Первоначальные планы Королевского флота закупить 50 вертолетов «Мерлин» для оснащения фрегатов проекта 23, авианосцев типа «Инвинсибл», судов вспомогательного флота ВМС Великобритании, других кораблей и наземных аэродромов были сокращены до 44 единиц, поставки которых



начались в конце 1998 года. Вертолеты для ВМС Великобритании оснащены турбовальными ГТД RTM 322, а для ВМС Италии – тремя собираемыми в Италии турбовальными ГТД T700-GE-T6A компании «Дженерал Электрик» мощностью 1714 л. с). 26 апреля 1989 года к летным испытаниям приступил итальянский экспериментальный вариант вертолета ПЛО, а 15 июня – английский. Окончательный экспериментальный образец вертолета «Мерлин» полетел 24 октября того года.

Двигатели RTM 322 были впервые испытаны на четвертом экспериментальном образце в июле 1993 года и затем их установили на пятый экспериментальный вертолет.

**Оборудование «Мерлин» НМ.Мк1 включает поисковую РЛС кругового обзора «Блю Кестрел» производства «ГЕС Ферранти», систему обработки и отображения AQS-903 компании «ГЕС Авионикс», станцию РТР «Ориндж Рипер» компании «Ракал» и опускаемую ГАС компании «Ферранти» и «Томсон CSF».**

**Вооружение вертолета «Мерлин» НМ.Мк1 включает ПКР «Экзосет», «Гарпун», «Си Игл» и «Марте» Mk2, а также торпеды «Стингрей» (на снимке).**

Канада для замены машин «Си Кинг» заказала 35 морских вертолетов, получивших обозначение **СН-148 «Петрел»**. Эти EH-101 должны были собираться компанией «ИМР Груп Лтд» в Канаде и оснащаться турбовальными ГТД СТ7-6А1 мощностью 1920 л. с. Но из-за высокой

стоимости программа была закрыта. В январе 1998 года правительство Канады заключило новый контракт на 15 вертолетов ПСС АВА320 «Корморан» с поставками в 2000-2003 годах.

В дальнейшем могут быть созданы различные модификации EH-101.

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

**«Мерлин» НМ.Мк1 компании «ЕН Индастриз»**  
**Тип:** палубный и наземный вертолет ПЛО и общего назначения с экипажем из одного или двух человек.  
**Масса:** пустого вертолета – 10 500 кг; максимальная взлетная – 14 600 кг.  
**Размеры:** диаметр несущего винта – 18,59 м; длина вертолета с вращающимися винтами – 22,81 м; высота с вращающимися винтами – 6,65 м; площадь, ометаемая несущим винтом, – 271,51 кв. м.

**Силовая установка:** три турбовальных ГТД RTM 322-01 мощностью 1724 кВт (2312 л.с.) каждый.

**Летные данные:** крейсерская скорость полета на оптимальной высоте – 278 км/ч; статический потолок – 3810 м в зоне влияния земли; практическая дальность полета – 1056 км.

**Вооружение:** до 960 кг АСП в нижней части фюзеляжа (обычно – четыре самонаводящиеся торпеды).

**Боевая нагрузка:** до 45 человек, или до 16 носилок и бригада врачей, или до 3660 кг груза в кабине или на внешней подвеске.



## Вертолет для борьбы с подводными и надводными целями NH-90 компании «NH Индастриз»

В 1985 году Франция, Германия, Италия и Нидерланды подписали меморандум о взаимопонимании по программе создания «вертолета НАТО 90-х годов», или NH-90. Для этого в 1992 году была основана компания «NH Индастриз».

Было запланировано производство двух модификаций – NH-90TTH и вертолета для фрегатов НАТО NH-90NFH для борьбы с подводными и надводными целями, оснащенного противолодочными торпедами или поисковой РЛС кругового обзора и ПКР.

NH-90 имеет четырехлопастный несущий винт, силовая установка из двух турбовальных ГТД расположена позади несущего винта и редуктора.

**NH-90NFH**  
NH-90NFH компании «Агуста» оснащен двумя двигателями

RTM-322-01/9 или двумя T700-T6E компании «Дженерал «Электрик», а также комплектом РЭО, включающим РЛС, опускаемую ГАС, устройство магнитного обнаружения подводных лодок, систему РТР и систему РЭП.

Были выпущены один вертолет для наземных и пять – для летных испытаний, первый из которых, собранный французами PT-1 с двигателями RTM-322, поднялся в воздух 18 декабря 1995 года. Второй экспериментальный PT-2 впер-

вые взлетел 19 марта 1997 года. Он уже имел ЭДС управления.

Первоначальные планы производства вертолетов в июле 1996 года были сокращены с 726 до 647, а в 1998 – до 642 единиц. Заключение контракта на серийное производство NH-90 вместо 1997 года состоялось только в марте 2000 года. Первые 244 вертолета планируется выпустить в период с 2004 по 2007 год для вооруженных сил четырех стран-участниц программы.

**ВМС Франции и Италии планируют принять на вооружение вертолет NH90NFH до конца 2005 года, Германии и Нидерландов – в 2007 году.**

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

**NH-90NFH компании «NH Индастриз»**

**Тип:** палубный вертолет для борьбы с подводными и надводными целями с экипажем из трех или четырех человек.

**Силовая установка:** два турбовальных ГТД RTM 322-01/9 мощностью 1566 кВт (2100 л.с.) каждый или два турбовальных ГТД T700-T6E мощностью 1521 кВт (2040 л.с.) каждый.

**Летные данные:** предполагаемая максимальная крейсерская скорость полета – 291 км/ч; скороподъемность у земли – 660 м/мин;

статический потолок – 3300 м в зоне влияния земли и 2600 м вне влияния земли; боевой радиус действия при патрулировании продолжительностью 3 часа 18 минут – 90 км.

**Масса:** пустого вертолета – 6428 кг; максимальная взлетная – 10 000 кг.

**Размеры:** диаметр несущего винта – 16,30 м; длина вертолета с вращающимися винтами – 19,56 м; высота с вращающимися винтами – 5,44 м; площадь, ометаемая несущим винтом, – 208,67 кв. м.

**Вооружение:** до 1400 кг АСП на двух бортовых узлах подвески.

## Многоцелевой морской вертолет «Уосп» компании «Уэстленд»

Вертолет «Уосп» компании «Уэстленд» появился в октябре 1962 года как машина

общего назначения и ПЛО, специально предназначенная для базирования на

больших кораблях. Но он был недостаточно мощным, чтобы вместе с вооружением

нести полный комплект оборудования для поиска субмарин. Другие его задачи включали поиск и спасение, связь, перевозку командования, эвакуацию раненых, ледовую и фоторазведку.

Четырехопорное шасси вертолета имело поворотные колеса и специальные тормоза, которые позволяли маневрировать по палубе, но удерживали на ней машину даже в шторм.

### Служба «Уоспа»

Поставки в ВМС Великобритании начались в 1963 году. Незадолго до вывода из боевого состава несколько ма-

**Находясь на вооружении ВМС Великобритании почти 20 лет, уже под закат своей карьеры они очень активно применялись в войне за Фолклендские острова.**

шин участвовали в операции «Корпорейт» в Южной Атлантике.

В основном они использовались как разведчики и вертолеты общего назначения. Три вертолета (два с корабля ВМС Великобритании «Эндьюренс» и один с английского фрегата «Плимут») атаковали аргентинскую подлодку «Санта-Фе» и ракетными AS12 пробиты ее боевую рубку.

Вертолеты «Уосп» находились на вооружении ВМС Австралии, Бразилии, Новой Зеландии и ЮАР.

В конце 2003 года «Уоспы» еще оставались в регулярных силах Индонезии и Малайзии, хотя последняя впоследствии приступила к их выводу из боевого состава и замене машинами «Феннек».

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

**«Уосп» компании «Уэстленд»**

**Тип:** легкий многоцелевой палубный вертолет.

**Силовая установка:** один турбовальный ГТД «Нимбус-503» мощностью 529 кВт (710 л.с.).

**Летные данные:** максимальная скорость полета с вооружением – 193 км/ч; крейсерская скорость полета – 177 км/ч; практическая дальность полета – 435 км.

**Масса:** пустого вертолета – 1566 кг; максимальная взлетная – 2495 кг.

**Размеры:** диаметр несущего винта – 9,83 м; длина вертолета – 12,29 м; высота – 3,56 м; площадь, ометаемая несущим винтом, – 75,90 кв. м.

**Вооружение:** две противолодочные торпеды Mk44 или две ПКР AS12.



## Морской вертолет Ми-14 («Хейз») КБ Миля



Этот Ми-14ПЛ изображен так, как он выглядел в ВМФ СССР в 80-е годы. Обратите внимание на обтекатель поисковой РЛС снизу носовой части фюзеляжа.

**Ми-14 («Хейз»)** был разработан на базе вертолета Ми-8 («Хип») для замены вертолетов Ми-4 («Хаунд») ВМФ СССР. Экспериментальный образец, названный **В-14**, впервые взлетел в 1973 году, после чего в серию пошли первые вертолеты ПЛО **Ми-14ПЛ («Хейз-А»)**.

В процессе модернизации вертолет получил более мощные двигатели, а рулевой винт для повышения управляемости был переставлен с правой стороны на левую.

### Новые модификации

Вертолеты **Ми-14ПЛ** последних серий имеют новое оборудование, включающее систему магнитного обнаружения подводных лодок и называются **Ми-14ПЛМ**.

В 1983 году начались испытания модификации вертолета-тральщика **Ми-14БТ**

**(«Хейз-В»)**. Основным оборудованием вертолета стал буксируемый минный трал. Ми-14БТ применялись для разминирования международных вод. Российский флот предпочитает использовать для траления специальные корабли. Несколько «БТ» из шести, переданных Восточной Германии, использовались в ВВС как вертолеты ПСС.

Заключительной серийной модификацией Ми-14 был вертолет ПСС **Ми-14ПС («Хейз-С»)**, построенный прежде всего для авиации ВМФ СССР.

Ми-14 имел и несколько нестандартных модификаций.

**Ми-14ПЛ («Страйк»)** предназначался для поражения наземных целей с УР класса «воздух-поверхность» АС-7 («Керри»). **Ми-14РВ** — это польское обозначение **Ми-14ПЛ**, а **Ми-14РХ** — один из польских



Ми-14БТ вместо устройства магнитного обнаружения подводных лодок буксирует минный трал. Было выпущено 30 таких вертолетов, включая два для авиации ВМС Болгарии (на снимке).

Ми-14ПЛ со снятым противолодочным оборудованием, который используется для обучения личного состава ПСС.



### ХАРАКТЕРИСТИКИ

**Ми-14ПЛ («Хейз-А») КБ Миля**  
**Тип:** вертолет ПЛО.  
**Силовая установка:** на вертолетах первых серий — два турбовальных ГТД ТВЗ-117А (Изотов, КБ Климова) мощностью 1268 кВт (1700 л.с.) каждый; на вертолетах последующих серий — два турбовальных ГТД ТВЗ-117МТ мощностью 1434 кВт (1923 л.с.) каждый.  
**Летные данные:** максимальная скорость полета на оптимальной высоте без внешних подвесок — 230 км/ч; максимальная крейсерская скорость полета на оптимальной высоте — 215 км/ч; скороподъемность

у земли — 468 м/мин; практический потолок — 4000 м; практическая дальность полета — 925 км.  
**Масса:** пустого вертолета — 8902 кг; максимальная взлетная — 14 000 кг.  
**Размеры:** диаметр несущего винта — 21,29 м; длина вертолета с вращающимися винтами — 25,32 м; высота — 6,93 м; площадь, ометаемая несущим винтом, — 356 кв. м.  
**Вооружение:** одна торпеда АТ-1 или АТР-2, или одна ядерная глубинная бомба «Скат», или восемь глубинных бомб.

Форма фюзеляжа, как у летающей лодки, позволяет Ми-14 садиться на воду при волнении моря 3-4 балла и глиссировать со скоростью 60 км/ч.

## Морской вертолет Ка-25 («Хормон») КБ Камова

Первым вертолетом типа Ка-20/25, разработанным в соответствии с техническим заданием ВМФ СССР 1957 года на создание нового палубного вертолета ПЛО, стал **Ка-20 («Харп»)**, приступивший к летным испытаниям в 1960 году. Принятый на вооружение в 1967 году серийный **Ка-25БШ («Хормон-А»)** внешне был на

него похож, но имел другое оборудование и более мощные двигатели ГТД-3Ф.

Имея герметичную нижнюю часть фюзеляжа, Ка-25 не предназначен для применения с воды, а прикрепляемые к шасси баллонеты используются в случае аварийной посадки вертолета на воду. Основными источниками информации для

решения задач ПЛО являются РЛС сантиметрового диапазона (по классификации НАТО «Биг Балдж»), опускаемая ГАС ОКА-2, оптоэлектронная станция обзора нижней полусферы на выдвинутой штанге и аппаратура магнитного обнаружения подводных лодок. На правом борту в хвостовой части фюзеляжа может подвешиваться сбрасыватель РГАБ. Вертолет имеет развитое РЭО, включающее оборонительное и навигационное оборудование.

Вертолет обычно не несет вооружения, хотя может осна-

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

**Ка-25БШ «Хормон-А» КБ Камова**  
**Тип:** вертолет ПЛО.  
**Силовая установка:** на вертолетах первых серий — два турбовальных двигателя ГТД-3Ф мощностью 671 кВт (898 л.с.) каждый; на вертолетах последующих серий — два турбовальных двигателя ГТД-3БМ мощностью 738 кВт (900 л.с.) каждый.  
**Летные данные:** максимальная скорость полета на оптимальной высоте без внешних подвесок — 209 км/ч; крейсерская скорость

полета на оптимальной высоте — 193 км/ч; практический потолок — 3350 м; практическая дальность полета — 400 км.  
**Масса:** пустого вертолета — 4765 кг; максимальная взлетная — 7500 кг.  
**Размеры:** диаметр каждого несущего винта — 15,74 м; длина фюзеляжа — 9,75 м; высота — 5,37 м; площадь, ометаемая несущими винтами, — 389,15 кв. м.  
**Вооружение:** до 1900 кг торпед, обычных и ядерных глубинных бомб или других АСП.



Этот Ka-25БШ с флагом советского Военно-морского флота не имеет оборудования для ПЛО и обеспечения плавучести, а также части топливных баков. В этой конфигурации Ka-25 мог нести груз или 12 пассажиров и использовался для сообщения между кораблями и берегом.

щаться отсеком вооружения, расположенным в нижней части фюзеляжа. Авиационные бомбы могут подвешиваться на пилонах передней стойки шасси. В подфюзеляжном отсеке можно размещать разнообразное вооружение, включая ядерные глубинные бомбы. В случае применения торпед катушка с проводом закрепляется на левом борту в носовой части фюзеляжа.

По различным оценкам выпуск Ka-25БШ составил от 260 до 450 единиц. В небольших количествах Ka-25БШ были проданы Индии, Сирии, Вьетнаму и Югославии.

Модификации Ka-25  
Второй вариант Ka-25 –

**Ka-25K**, получивший на Западе условное обозначение «Хормон-В», предназначен для обнаружения целей и наведения ракет, запускаемых с кораблей и подводных лодок.

Заключительной военной модификацией Ka-25 является вертолет ПСС и транспортный вертолет **Ka-25ПС («Хормон-С»)**. Он может нести груз или до 12 пассажиров. Большинство Ka-25ПС оснащены прожекторами и 300-кг спасательными лебедками, а счетверенные директорные антенны («Хоум Гард»), установленные на многих из них, предположительно используются для пеленгации аварийных радиомаяков терпящих бедствие экипажей.

## Морские вертолеты Ka-27, Ka-29 и Ka-31 («Хиликс») КБ Камова

**Ka-29ТБ** – мощный транспортно-десантный и ударный вертолет. На пилонках по бортам фюзеляжа он может нести крупные АСП.



Эти вертолеты имеют характерные для КБ Камова соосные несущие винты противоположного вращения и габариты, сопоставимые с Ka-25.

По мощности силовой установки Ka-27 более чем вдвое превосходит Ka-25 и является значительно более тяжелым вертолетом, но имеет превосходные тактико-технические характеристики, развитое РЭО и более современную систему управления вертолетом.

Первой серийной модификацией был вертолет ПСС **Ka-29ПЛ («Хиликс-А»)**, принятый на вооружение в 1982 году. Он имеет герметичную нижнюю часть фюзеляжа и может оснащаться дополнительным оборудованием для обеспечения плавучести. Ka-27 чрезвычайно устойчив и легок в управлении и оснащен системой автоматической стабилизации высоты, автоматического изменения высоты висения, работающей в любых погодных условиях. Вертолет имеет полный комплект оборудования для борьбы с подводными лодками и ведения радиотехнической разведки.

### ПСС и спасение экипажей палубных самолетов

Основной модификацией Ka-27 для ПСС и спасения экипажей палубных самолетов является оборудованный РЛС **Ka-27ПС («Хиликс-Д»)**, оснащенный ПТБ, оборудованным для обеспечения плавучести и 300-кг гидравлической спасательной лебедкой.

**Ka-28 «Хиликс-А»** является экспортной модификацией Ka-29ПЛ с измененным комплектом РЭО. Он был приобретен Китаем, Индией, Вьетнамом и Югославией.

### Десантный и транспортный

**Ka-29ТБ** является транспортно-десантным вариантом вертолетов типа Ka-27/32, принятым на вооружение в 1987 году. Первую такую машину западные специалисты

увидели в 1987 году на десантном корабле «Иван Рогов» и ошибочно классифицировали как Ka-27Б, поэтому в НАТО он получил обозначение **«Хиликс-Б»**. Многочисленные изменения в вертолете остались незамеченными, и Ka-29ТБ первоначально считался вариантом Ka-29ПЛ без РЛС и с минимальными отличиями от базовой модификации. Фактически же Ka-29ТБ имел абсолютно новый фюзеляж с более широкой носовой частью и размещенными друг рядом с другом креслами трех членов экипажа. Один из них обеспечивал применение НАР класса «воздух-поверхность».

Слева в носовой части вертолета установлены ПВД и контейнер РЛС наведения ракет и огибания рельефа местности, а справа – при-

емник оптоэлектронной станции.

Базовый Ka-29ТБ стал основой для создания **Ka-31**, первоначально известного как **Ka-29РЛД** (радиолокацион-

ного дозора). Этот вертолет ДРЛО поднялся в воздух в 1988 году и был впервые замечен в ходе испытаний на борту авианосца «Адмирал Кузнецов».

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

#### **Ka-29ПЛ («Хиликс-А») КБ Камова**

**Тип:** палубный вертолет ПЛО и общего назначения с экипажем из трех человек.  
**Силовая установка:** два турбовальных ГТД ТВ3-117В (Изотов, КБ Климова) мощностью 1633 кВт (2190 л.с.) каждый.  
**Летные данные:** максимальная скорость полета на оптимальной высоте – 250 км/ч; крейсерская скорость полета на оптимальной высоте – 230 км/ч; практический потолок – 5000 м; статический потолок – 3500 м вне влияния земли; практическая дальность полета с ПТБ – 800 км.

**Масса:** пустого вертолета – 6100 кг; максимальная взлетная – 12 600 кг.  
**Размеры:** диаметр каждого несущего винта – 15,9 м; длина вертолета без учета винтов – 11,27 м; высота до вершины втулки винтов – 5,45 м; площадь, ометаемая каждым несущим винтом, – 198,5 кв. м.  
**Вооружение:** до 200 кг АСП (обычно четыре самонаводящиеся торпеды АПР-2Е или четыре комплекта управляемых противолодочных бомб СЗВ).  
**Боевая нагрузка:** до 5000 кг.

## Транспортно-десантный вертолет Н-46 «Си Найт» компании «Боинг-Вертол»

Вскоре после образования в марте 1956 года компания «Вертол эйркрафт корпорейшн» приступила к проектированию коммерческого транспортного вертолета с двумя несущими винтами, к которому проявили интерес и американские военные.

### Заинтересованность СВ США

Экспериментальный вертолет «Модель-107» впервые взле-

тел 22 апреля 1958 года. Сухопутные войска США заказали 10 вертолетов под обозначением УНС-1А. Первый из них поднялся в 1959 году. К тому времени СВ США уже одобрили создание на базе «Модель-107» более крупного и мощного вертолета и уменьшили первоначальный заказ до трех УНС-1А (впоследствии УНС-46С).

Когда вертолетом заинтересовалась морская пехота ВМС США, один из них был переде-

лан в «Модель-107М», ставший прототипом запущенного в серийное производство HRB-1 (с 1962 года – СН-46А) «Си Найт». С тех пор «Си Найты» широко использовались в морской пехоте для переброски войск.

### Серийные модификации

Первый из 160 СН-46А морской пехоты ВМС США поступил в войска в начале 1965 года. После этого появилось еще

много модификаций, включая выпущенные для морской пехоты ВМС США 266 СН-46D, подобных СН-46А, за исключением двигателей Т58-GE-10 мощностью 1044 кВт (1400 л.с.), и 174 СН-46F, подобных СН-46D, но с дополнительным РЭО, а также для ВМС США 14 УН-46А на базе СН-46А и 10 УН-46D, аналогичных СН-46D.

### Экспорт

Шесть вертолетов общего назначения, почти идентичных СН-46А, в 1963 году были проданы ВВС Канады под обозначением СН-113 «Лабрадор», еще 12 подобных машин в 1964–1965 гг. были построены для канадских сухопутных войск и названы СН-113А

«Вояджер». В рамках канадской программы модернизации ПСС (SARCUP) компания «Боинг» в середине 1984 года оборудовала для решения задач поиска и спасения шесть СН-113 и пять СН-113А. В 1962–1963 гг. компания «Боинг-Вертол» поставила Швеции машины «Модель-107-2», получившие обозначение Нкр-4А, в качестве поисково-спасательных вертолетов для ВВС и вертолетов-тральщиков и ПЛО для ВМС.

В 1965 году японская компания «Кавасаки» приобрела права на производство вертолетов «Модель-107-2» и выпускала их до 1990 года в нескольких модификациях под названием «Кавасаки-Вертол KV-107-2».

Этот СН-46D ВМС США обеспечивает пополнение запасов корабля ВМС США «Сакраменто» с американского авианосца «Карл Винсон» в Филиппинском море, июнь 2003 года. Вертолеты СН-46 уже давно ожидают замены.



### ХАРАКТЕРИСТИКИ

#### СН-46А «Си Найт» компании «Боинг-Вертол»

**Тип:** транспортный вертолет с двумя несущими винтами и экипажем из двух или трех человек.

**Силовая установка:** два турбовальных ГТД Т58-GE-8В мощностью 932 кВт (1250 л.с.) каждый.

**Летные данные:** максимальная скорость полета у земли – 249 км/ч; крейсерская скорость полета на высоте 1525 м – 243 км/ч; скороподъемность у земли – 439 м/мин; практический потолок – 4265 м; статический потолок – 2765 м в зоне влияния земли и

1707 м вне влияния земли; практическая дальность полета с максимальной боевой нагрузкой в грузовой кабине – 426 км.

**Масса:** пустого вертолета – 5627 кг; максимальная взлетная – 9707 кг.

**Размеры:** диаметр каждого несущего винта – 15,24 м; длина вертолета с вращающимися винтами – 25,4 м; высота – 5,09 м; суммарная площадь, ометаемая несущими винтами, – 364,82 кв. м.

**Боевая нагрузка:** до 25 человек, или 1814 кг груза в грузовой кабине, или 2871 кг груза на внешних узлах подвески.

## Десантно-транспортный самолет с поворотными двигателями V-22 «Оспрей» компаний «Белл» и «Боинг»

В начале 80-х годов компании «Белл» и «Боинг» приступили к совместной разра-

ботке единого транспортного самолета КВВП на базе экс-

периментального ЛА с пово-

ротными двигателями XV-15,

объединив преимущества вертикального взлета по-

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

#### MV-22A «Оспрей» компаний «Белл» и «Боинг»

**Тип:** многоцелевой транспортный самолет с поворотными двигателями наземного и палубного базирования с экипажем из трех или четырех человек.

**Силовая установка:** два турбовальных ГТД Т406-AD-400 мощностью 4586 кВт (6150 л.с.) каждый.

**Летные данные:** (предполагаемая) максимальная крейсерская скорость полета – 185 км/ч у земли в вертолетном режиме и 582 км/ч на оптимальной высоте в самолетном режиме; скороподъемность у земли – 707 м/мин; практический потолок – 7925 м; статический потолок – 4330 м вне влияния земли; практическая дальность полета при высадке морского десанта – 935 км.

**Масса:** (предполагаемая) пустого самолета – 15 032 кг; максимальная взлетная – 21 546 кг для вертикального взлета и 27 443 кг для взлета с разбегом.

**Размеры:** ширина с вращающимися винтами – 25,55 м; размах крыла без учета гондол – 14,02 м; диаметр каждого несущего винта – 11,58 м; длина самолета без ПВД – 17,47 м; высота с гондолом в вертикальном положении – 6,63 м; площадь крыла – 35,49 кв. м; суммарная площадь, ометаемая несущими винтами, – 210,72 кв. м.

**Вооружение:** один-два 12,7-мм многоствольных пулемета на турелях.

**Боевая нагрузка:** до 24 человек, или 12 носилок и медицинский персонал, или 9072 кг груза в грузовой кабине, или 6804 кг груза на внешних узлах подвески.



Летные испытания «Оспрея» были приостановлены в декабре 2000 года и возобновлены 29 мая 2002 года. На снимке – экспериментальный самолет морской пехоты ВМС США.

Справа. Самолет номер 10 проходит испытания на десантном вертолетоносце ВМС США «Сайпан», начало 1999 года.

вертолетному и высокую скорость полета, характерную для турбовинтового самолета. Создание полноразмерного V-22 «Оспрей» началось в 1985 году.

Расположенные на концах крыла гондолы двигателей этого ЛА вместе с трехлопастными несущими винтами сделаны отклоняющимися на угол 97,5°. Для хранения на корабле крыло самолета и лопасти несущих винтов устанавливаются вдоль фюзеляжа.

Летные испытания ЛА начались 19 марта 1989 года,

но несколько аварий и катастроф в сочетании с различными нарушениями со стороны должностных лиц, финансовыми и политическими проблемами привели к пересмотру программы.

#### Статус программы «Оспрей»

Первые серийные «Оспреи» приступили к войсковым испытаниям в 1999 году и должны были войти в боевой состав американской морской пехоты в 2004 году.



## Многоцелевой морской вертолет SH-2 «Сисспрайт» компании «Каман»

Первый из четырех экспериментальных YH2K-1 (с 1962 года – YUH-2A) взлетел 2 июля 1959 года, а серийный вертолет получил обозначение HU2K-1 (UH-2A). Последующие модификации уже оснащались двумя двигателями (для безопасной эксплуатации на кораблях), спаренными колесами основных стоек шасси и четырехлопастными рулевыми винтами. Последним серийным вариантом был UH-2B. Вертолет впервые использовался для ПЛО в октябре 1970 года, когда ВМС США выбрали SH-2D как временную платформу для создания легкого многоцелевого вертолета по программе LAMPS-1.

#### LAMPS-1

Под фюзеляжем SH-2D располагался обтекатель поисковой РЛС LN-66 компании «Литтон», на правом пилоне фюзеляжа – аппаратура магнитного обнаружения подводных лодок ASQ-81, а на левом – съемная стойка РГАБ. В 1972 году на вооружение были

приняты 20 таких машин, созданных на базе вертолета ПСС HH-2D.

Поставки SH-2F (другое обозначение LAMPS-1) начались в мае 1973 года. Вертолет был оснащен двигателями T58-GE-8F, улучшенным несущим винтом, усиленным шасси, а также РЛС обнаружения надводных целей LN-66HP, буксируемой станцией магнитного обнаружения подводных лодок ASQ-81(V)2 и системой навигации и связи.

#### Возобновление производства

Выпуск «Сисспрайтов» был возобновлен в 1981 году, когда ВМС США заказали первые из планируемых 60 новых SH-2F. В ходе войны в Персидском заливе в 1991 году на SH-2F был испытан лазерный подводный миноискатель ML-30 «Мэджик Лантерн».

Последовавшее усовершенствование «Сисспрайта» привело к появлению SH-2G «Супер Сисспрайт». Экспериментальный YSH-2G на базе SH-2F с двигателями T700 впервые взлетел 2 апреля 1985 года. Новый вертолет поступил в войска в 1991 году, но в конце «холодной войны» был снят с

вооружения американского флота. В октябре 1997 года компания «Каман» приступила к поставкам Египту вертолетов SH-2G(E) на базе восстановленных SH-2F. В июне 1997 года ВМС Австралии и Новой Зеландии заказали в общей сложности 15 SH-2G, созданных на основе SH-2F.



### ХАРАКТЕРИСТИКИ

#### SH-2G «Супер Сисспрайт» компании «Каман»

Тип: палубный вертолет ПЛО, ПРО, ПСС и общего назначения с экипажем из трех человек.

Силовая установка: два турбовальных ГТД T700-GE-401/401C мощностью 1265 кВт (1723 л.с.) каждый.

Летные данные: максимальная скорость полета у земли – 256 км/ч; крейсерская скорость полета на оптимальной высоте – 222 км/ч; скороподъемность у земли – 762 м/мин; практический потолок – 7285 м; статический потолок – 6340 м в зоне влияния земли и 5485 м вне влияния земли; боевой радиус действия

при патрулировании с одной торпедой в течение 2 часов 10 минут – 65 км.

Масса: пустого вертолета – 3483 кг; максимальная взлетная – 6123 кг.

Размеры: диаметр несущего винта – 13,51 м; длина вертолета с вращающимися винтами – 16,08 м; высота с вращающимися винтами – 4,58 м; площадь, ометаемая несущим винтом, – 143,41 кв. м.

Вооружение: два 7,62-мм пулемета M60 бокового обстрела на турелях в дверях кабины и до 726 кг АСП.

Боевая нагрузка: (с удаленной системой РГАБ) четыре пассажира, или двое носилок, или 1814 кг груза на внешней подвеске.



Австралия и Новая Зеландия (на иллюстрации) приобрели вертолеты «Сисспрайт» для оснащения новых фрегатов типа «Анзак».

# Противолодочный и многоцелевой вертолет S-61/Н-3 «Си Кинг» компании «Сикорский»

Один из лучших в мире вертолетов, когда-то составлявший основу палубных противолодочных сил Запада, SH-3 «Си Кинг» компании «Сикорский» появился на свет как вертолет ПЛО H55-2 для ВМС США. Его прототип S-61 впервые поднялся в воздух 11 марта 1959 года и стал первым вертолетом, способным нести все необходимое для самостоятельного поиска и уничтожения подводных лодок.

**Особенности «Си Кинга»**  
Новый вертолет имел герметичный фюзеляж, убирающиеся шасси, два турбовальных ГТД над кабиной и отсек для двух операторов ГАС. Чувствительный элемент ГАС представлял собой гидроакустический буй, опускаемый через люк в фюзеляже. Сопряженный с ГАС автопилот в сочетании с радиовысотометром и доплеровской РЛС обеспечивал стабилизацию высоты и местоположения машины.

**Противолодочные модификации**  
Первой модификацией был вертолет SH-3A с турбовальными ГТД T58-GE-8B мощнос-

**ВМС США получили 150 SH-3H (на снимке) путем модернизации вертолетов SH-3A, SH-3D и SH-3G.**

тью 933 кВт (1260 л.с.). Многоцелевые SH-3H оснащались опускаемой ГАС, станцией магнитного обнаружения подводных лодок и поисковой РЛС для обнаружения приближающихся ПКР.

**Выпуск по лицензии**  
В Италии вертолеты «Си Кинг» выпускались компанией «Агуста» под обозначением AS-61/ASH-3, некоторые из них оснащались ПКР «Марте». Компания «Мицубиси» построила для морских сил самообороны Японии 55 H55-2 «Си Кинг» трех модификаций. Но самым массовым заграничным производителем остается английская компания «Уэстленд». Первый «Си Кинг» HAS.Mk1 поднялся в воздух 7 мая 1969 года и фактически представлял собой SH-3D с новыми двигателями. Другие варианты ПЛО для ВМС Великобритании включали HAS.Mk2, HAS.Mk5 и HAS.Mk6. Для восполнения острого недостатка в англий-



ких ВМС палубных средств ДРЛО, ставшего очевидным во время войны за Фолклендские острова, некоторые вертолеты HAS.Mk2 были преобразованы в AEW.Mk2A «Си Кинг». Впоследствии в вертолеты ДРЛО AEW.Mk5 и AEW.Mk7 были преобразованы HAS.Mk5.

Компания «Сикорский» поставляла свои «Си Кинги» во многие страны, включая Канаду, где он получил обозначение CH-124. Специально для США на базе SH-3 были созда-

**Эскадрилья HC-2 ВМС США имеет на вооружении вертолеты общего назначения UH-3H «Си Кинг».**

**Италия планирует заменить свои ASH-3D (на иллюстрации) и ASH-3H вертолетами EH-101. «Си Кинги» базируются на авианосце «Гарибальди» и других крупных кораблях итальянских ВМС.**

ны вертолет-тральщик RH-3 и пассажирский вертолет VH-3 для высшего военного руководства.

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

**SH-3D «Си Кинг» компании «Сикорский»**

**Тип:** вертолет ПЛО.

**Размеры:** диаметр несущего винта — 18,9 м; длина фюзеляжа — 16,69 м; высота — 5,13 м; площадь, ометаемая несущим винтом, — 280,5 кв. м.

**Силовая установка:** два турбовальных ГТД T58-10 мощностью 1044 кВт (1400 л.с.) каждый.

**Летные данные:** максимальная скорость полета — 267 км/ч; практическая дальность полета с полной заправкой и 10% аварийным остатком топлива — 1005 км. **Масса:** пустого вертолета — 5382 кг; максимальная взлетная — 9752 кг.

**Вооружение:** до 381 кг АСП на внешних узлах подвески (обычно две торпеды Mk46).

# Противолодочный и многоцелевой вертолет S-70/Н-60 «Сихок» компании «Сикорский»

Созданный на базе вертолета СВ США UH-60 «Блэк Хок», SH-60B «Сихок» компании «Сикорский» в 1977 году выиграл конкурс ВМС США по программе LAMPS-3. Сложный и чрезвычайно дорогой SH-60B был предназначен для решения двух основных задач: ПЛО и борьбы с надводными кораблями.

Вторая задача предусматривала обнаружение летящих на

предельно малой высоте ПКР и передачу американским боевым кораблям радиолокационных данных для наведения средств поражения. Планер машины отличался от UH-60. Он был приспособлен для применения с палубы, имел герме-

**Компания «Мицубиси» выпускала вертолеты SH-60J (на иллюстрации) и UH-60J для морских сил самообороны Японии.**



**ХАРАКТЕРИСТИКИ**

**SH-60B «Сихок»** компании «Сикорский»  
**Тип:** многоцелевой палубный вертолет.  
**Силовая установка:** (с 1988 года) два турбовальных ГТД T700-GE-401C мощностью 1417 кВт (1900 л.с.) каждый.  
**Летные данные:** максимальная скорость полета на высоте 1525 м – 234 км/ч; боевой радиус действия при 3-часовом патрулировании – 92,5 км.

**Масса:** (в варианте вертолета ПЛО) пустого вертолета – 6191 кг; нормальная взлетная – 9182 кг.  
**Размеры:** диаметр несущего винта – 16,36 м; длина фюзеляжа – 15,26 м; высота с вращающимися винтами – 5,18 м; площадь, ометаемая несущим винтом, – 210,05 кв. м.  
**Вооружение:** обычно две ПКР «Пингвин» или торпеды Mk46.

тичную хвостовую балку, другое размещение хвостового колеса и надувные мешки для аварийной посадки на воду. Лопастя несущего винта складывались при помощи электропривода, а хвостовое оперение, включая консоли стабилизатора, пневматически. Снизу носовой части фюзеляжа установлена РЛС APS-124, а на левом борту – большая вертикальная панель с трубами для опускания РГАБ.

Справа в хвостовой части фюзеляжа расположен пилон для буксируемой системы магнитного обнаружения подводных лодок. Первый экспери-

ментальный вертолет взлетел 12 декабря 1979 года, а всего для ВМС США была выпущена 181 машина.

Последующие модификации для американских ВМС включали **SH-60F «Оушн Хок»** с опускаемой ГАС для ближней ПЛО авианосцев, **HH-60H «Рескью Хок»** для ПСС, спасения экипажей палубных самолетов и обеспечения действий ССО, а также многоцелевой вертолет **MH-60R**, который сначала планировалось производить путем переоборудования вертолетов SH-60B/F и HH-60H, но затем было принято решение на выпуск с 2005 года 243 новых машин. Модификации H-60 для ВМС широко экспортируются и по лицензии выпускаются в Австралии и Японии.

*Слева: На снимке HH-60H взлетает для обеспечения спасения летных экипажей в случае их попадания в воду.*

*Справа: HH-60H запечатлен во время полета на переборку грузов по воздуху.*



**Вертолет-тральщик S-80/MH-53 «Си Дрэгон»** компании «Сикорский»

Если первые серийные образцы S-65 компании «Сикорский» имеют только два двигателя, то **S-80/H-53E** оснащены тремя ГТД мощностью 3266 кВт (4380 л.с.) каждый и является самым мощным вертолетом, когда-либо построенным вне России. Что касается первых модификаций, то **SH-53A** и более мощный **SH-53D** были транспортными вертолетами морской пехоты США. 15 SH-53A были переданы ВМС США как вертолеты-тральщики **RH-53A**, оснащенные турбовальными ГТД T64-GE-413 мощностью 2927 кВт (3925 л.с.) и способные буксировать платформы на подводных крыльях для траления мин «ЕДО» Mk105.

T64-GE-415 мощностью 3266 кВт (4380 л.с.). RH-53D поставлялись в ВМС США с лета 1973 года.

SH-53E был разработан в качестве мощного транспортного вертолета для морской пехоты и ВМС США. На его основе был создан вертолет-тральщик **MH-53E «Си Дрэгон»**. Он имел увеличенные

бортовые выступы, в которых размещались дополнительно 3785 литров топлива, необходимого для продолжительных полетов на траление с двигателями, постоянно работающими на повышенных режимах. Первый экспериментальный MH-53E поднялся в воздух 23 декабря 1981 года.

**ХАРАКТЕРИСТИКИ**

**MH-53E «Си Дрэгон»** компании «Сикорский»  
**Тип:** палубный вертолет-тральщик.  
**Силовая установка:** три турбовальных ГТД T64-GE-416 мощностью 3266 кВт (4380 л.с.) каждый.  
**Летные данные:** максимальная скорость полета – 315 км/ч; максимальная крейсерская скорость полета у земли – 278 км/ч; перегоночная дальность полета – 2074 км.

**Масса:** пустого вертолета – 16 482 кг; максимальная взлетная – 31 640 кг с боевой нагрузкой в грузовой кабине и 33 340 кг с боевой нагрузкой на внешней подвеске.  
**Размеры:** диаметр несущего винта – 24,08 м; длина вертолета с вращающимися винтами – 30,19 м; высота – 5,32 м; площадь, ометаемая несущим винтом, – 455,38 кв. м.  
**Вооружение:** один установленный в иллюминаторе 12,7-мм или 7,62-мм пулемет.

*MH-53E из эскадрильи HM-14 «Вэнгардс» готовится к взлету.*



**Еще мощнее**

На RH-53A проверялись новые методы разминирования, а затем появились 30 специализированных **RH-53D «Си Дрэгон»**. Новые вертолеты, оснащенные ПТБ и позже оборудованные дозаправки топливом в полете, вскоре получили турбовальные ГТД





Слева. УДК типа «Уосп», представленные здесь кораблем ВМС США «Иводзима», являются наиболее мощными десантными кораблями ВМС США.

Внизу. Вертолет «Кобра» используется морской пехотой ВМС США для НАП войск, сопровождения других вертолетов, разведки и наведения авиации.



# Американский морской десант

## Морская пехота в действии

Проведение морских десантных операций вновь в центре внимания. Амфибийные десантные силы могут быть быстро развернуты в охваченных войной регионах и идеально подходят для ведения современной войны.

**Н**акануне операции «Буря в пустыне» в 1991 году у берегов была сосредоточена армада из 43 десантных и 2 штабных десантных кораблей и 18 000 американских морских пехотинцев.

Целью этой демонстрации силы было убедить иракское руководство в том, что коалиционные войска будут атаковать с моря.

Угроза проведения такой операции заставила Саддама Хусейна ослабить оборону сухопутной границы с Саудовской Аравией.

### Эскадра десантных кораблей

Амфибийно-десантные силы ВМС США состоят из 8 эскадр десантных кораблей, каждая из которых обычно включает УДК

типа «Уосп» или «Тарава», десантно-вертолетный корабль-док (ДВКД), десантный транспорт-док (ДТД), отряд обслуживания участка высадки десанта, отряд разминирования, эскадрилью управления тактической авиацией, оперативную группу специальных операций и подразделения ПСС, медицинской службы и информационных операций.

Первым средством, позволившим высаживать десант без входа кораблей в зону поражения противника, были вертолеты, но они не могли нести тяжелую технику и вооружение.

В настоящее время боевые машины пехоты и артиллерия доставляются на берег быстроходными ДКАВП типа LCAC, которыми оснащены все современные десантные корабли ВМС США.



На снимке М1А2, специально созданный для морских десантных операций и оснащенный дополнительными узлами крепления для размещения на корабле, выгружается с ДКАВП.

Плавающие бронетранспортеры (БТР) морской пехоты нового поколения AAV будут намного более быстроходными.

### Формирование морской пехоты

Главная задача – обеспечить базу, с которой морская пехота проводит свои операции. Для этого создается экспедиционный батальон морской пехоты (ЭБМП).

ЭБМП формируется на основе усиленного батальона, смешанной авиаэскадрильи и группы тылового обеспечения и насчитывает около 2000 человек. На постоянной основе ЭБМП находятся в составе формирования ВМС США в Средиземном море и в западной части Тихого.

В условиях сокращения американских военных баз за рубежом само существование ЭБМП является жизненно важным, и не исключено, что морская пехота может стать единственным средством быстрого реагирования США во время международных кризисов. ЭБМП предназначен для захвата территории противника в кратчайшие сроки и практически в любых условиях.

ЭБМП размещаются на кораблях ВМС как часть амфибийно-десантных групп (АДГ), которые, в свою очередь, являются составной частью авианосных оперативных соединений. Они способны за пять дней достичь 75 процентов прибрежных вод мира и вести самостоятельные боевые действия на берегу в течение 15 суток.

Боевой наземный компонент ЭБМП формируется на основе батальона морской пехоты (МП), который усиливается взводами танков, БТР и боевых разведывательно-десантных машин (БРДМ), а также артиллерией, инженерными и другими подразделениями и становится батальонной десантной группой, обычно насчитывающей

*На снимке – один из ДКАВП на УДК ВМС США «Бон Омм Ричард» (типа «Уосп») в ходе операции «Несгибаемая свобода».*

## ОПЕРАЦИЯ «СОЮЗНИЧЕСКАЯ СИЛА»: ЭБМП В ДЕЙСТВИИ

AV-8B из состава НММ-266 после нанесения удара по Косово совершает посадку на УДК ВМС США «Нассау» (типа «Тарава»). Эскадрилья НММ-266 входила в состав подготовленного для проведения специальных операций 26-го ЭБМП. Его поддерживали ДВКД «Нэшвилл» (типа «Остин») и ДТД «Пенсакола» (типа «Анкоридж»).



2200 человек, четыре танка, 13 бронемашин и шесть гаубиц.

**Авиационный компонент**  
Боевой воздушный компонент ЭБМП представляет собой смешанную эскадрилью в составе 22 вертолетов CH-46, CH-53 и AH-1 и до восьми самолетов AV-8B «Харриер-2».

ЭБМП является наименьшим по составу примером воздушно-наземных оперативных формирований МП, а наиболее крупным из них – экспедиционная дивизия морской пехоты (ЭДиМП). ЭДиМП имеет численность от 20 до 90 тысяч человек.

Несколько меньше по составу формирования – экспедици-

*Десантный катер общего назначения подходит к док-камере корабля ВМС США «Нассау». Заполняемая водой док-камера УДК типа «Тарава» способна вместить 4 ДКА общего назначения типа 1610.*

онные бригады МП (ЭБрМП). Морская пехота ВМС США имеет три экспедиционные бригады МП, каждая из которых развертывается на 15 десантных кораблях (из них пять УДК) и способна воевать без пополнения запасов в течение 30 дней. В 1999 году при проведении операции «Союзническая сила» морская пехота ВМС США была переброшена из Эгейского моря в Косово менее чем за четыре дня.





# Морские десантные операции

## Десант XXI века

В первые послевоенные годы ВМС западных стран несколько недооценивали важность амфибных десантных сил.

Окончание «холодной войны» вызвало революцию в военном деле. Прежде супердержавы в основном совершенствовались вооружения, предназначенные для широкомасштабной ядерной войны, а в конце XX века резко возросла важность стратегической мобильности вооруженных сил.

Эти операции охватывают прибрежные воды, побережье и прибрежные районы суши, в которых сейчас проживают три четверти населения Земли.

### Борьба с терроризмом

С окончанием «холодной войны» разрушился прежний мировой

порядок, возникли многочисленные очаги напряженности, появились «негосударственные» террористические организации, многие из которых стремятся приобрести оружие массового поражения.

Масштабы, планирование и проведение морской десантной операции зависят от многих факторов, включая географию и удаление района боевых действий.

Сокращение числа американских военных баз привело к снижению уровня военного присутствия США за рубежом и еще больше повысило роль амфибно-десантных сил.



Вверху. Большой УДК типа «Уосп» может нести вертолеты и реактивные самолеты КВВП, имеет док-камеру для ДКАВП и плавающих БТР ААV7.

Ниж. Десантный вертолетоносец будет служить рядом с новыми ДВКД «Альбион» и «Бульварк».



Слева. На замену средних вертолетов ВМС США идет самолет MV-22 «Оспрей». Он обладает скоростью обычного турбовинтового самолета и может взлетать и садиться вертикально.

## ДТД ТИПА «ФУДР»: ВАРИАНТЫ БОЕВОЙ НАГРУЗКИ



Французский ДТД типа «Фудр» является типичным современным универсальным десантным кораблем. Он может принять на борт до 467 военнослужащих и груз до 1880 тонн, а в его доке могут разме-

щаться десантные катера или, при использовании подвижных палуб, бронированная и автомобильная техника (на снимке – бронетранспортеры VAB и автомобили P4).



Характер морских десантных операций во многом будет определяться характеристиками конфликтов будущего. Многие эксперты считали, что времена крупномасштабных войн с применением обычных вооружений прошли, но операция в Персидском заливе 1991 года доказала обратное.

**Оперативные потребности**

В наше время при высоком уровне развития разведки и мгновенном отражении изменений в мире в новостях по радио и телевидению существуют весьма небольшие шансы на проведение неожиданных операций. Однако современные технологии позволяют применить довольно широкий спектр средств доставки десанта.

В любом случае высадка десанта на укрепленный берег, как во времена Второй мировой войны,

**ДВКД «Галисия» (типа «Роттердам») - десантный корабль, способный обеспечить переброску и высадку на берег батальона морской пехоты (600 человек) и может нести шесть вертолетов AV-212 или четыре SH-3H.**

сейчас нереальна по причине высоких характеристик и широкого распространения современного управляемого оружия.

ВМС США решают эту проблему путем развития средств десантирования «из-за горизонта». Так, ДКАВП помогают амфибийным силам быстро доставлять на берег тяжелое вооружение.

Самолет КВВП MV-22 «Оспрей» обладает скоростью и дальностью полета турбовинтового самолета. Он может дозаправляться в воздухе и автономно действовать по всему миру.

**Стратегический выбор**

Наиболее вероятной реакцией на возникновение кризиса является применение амфибийно-десантных сил. Но возможность крупномасштабной высадки морского десанта также остается реальной.

Применение экспедиционных формирований будет характерно для большинства операций XXI века, поэтому амфибийные силы должны быть всегда готовы к десантированию с моря.

## Десантный вертолетоносец типа «Жанна д'Арк»

Корабль «Жанна д'Арк» оборудован как штабной корабль десантных сил, способный разместить батальон МП или до восьми вертолетов «Супер Фрелон» и «Линкс». Во время учебных походов на корабле обычно базируются французские армейские вертолеты «Кугар» или «Газель».

«Жанна д'Арк» в мирное время используется как учебный корабль, но может быстро стать десантным кораблем «командос», противолодочным вертолетоносцем или войсковым транспортом.



### ХАРАКТЕРИСТИКИ

**«Жанна д'Арк»**

**Водоизмещение:** стандартное – 10 000 т, полное – 13 270 т.

**Размерения:** длина – 182 м, ширина – 24 м, осадка – 7,5 м.

**ГЭУ:** двухвальная, две паровые турбины суммарной мощностью 29 828 кВт (40 000 л. с.).

**Вооружение:** 2 100-мм универсальных орудия, 2 ПУ по три УР класса «поверхность-поверхность» ММ-38 «Экзосет», 4 12,7-мм пулемета.

**Экипаж:** 455 человек (33 офицера), кроме того, 13 преподавателей и 158 курсантов.

**Скорость:** 26,5 узла.

**Радиоэлектронное вооружение:** одна РЛС обнаружения воздушных целей DRBV-22D; одна РЛС обнаружения воздушных и надводных целей DRBV-51; одна навигационная РЛС DRBN34A; три РЛС управления стрельбой DRBC-32A; одна РЛС «Такан» SRN-6; одна ГАС SQS-503; одна активная подкильная ГАС DUBV-24C; две ПУ дипольных отражателей «Силлекс».

**Десантовместимость:** 3 вертолета «Дофин», до 8 «Супер Фрелон» и «Линкс», 4 ДКА.

Единственный корабль типа «Жанна д'Арк» был заложен на верфи в Бресте в 1960 году, спущен на воду в 1961 году и введен в состав боеготовых сил флота в 1964 году. Вертолетная

площадка шириной 62 м соединяется с ангарной палубой расположенным на корме 12 218-кг подъемником. Палуба может обеспечить полеты двух вертолетов «Супер Фрелон» и

разместить еще четыре вертолета. В ангаре после незначительной доработки можно разместить восемь вертолетов. В корме корабля расположены мастерские, отделения воору-

жения и хранилища боеприпасов для вертолетов.

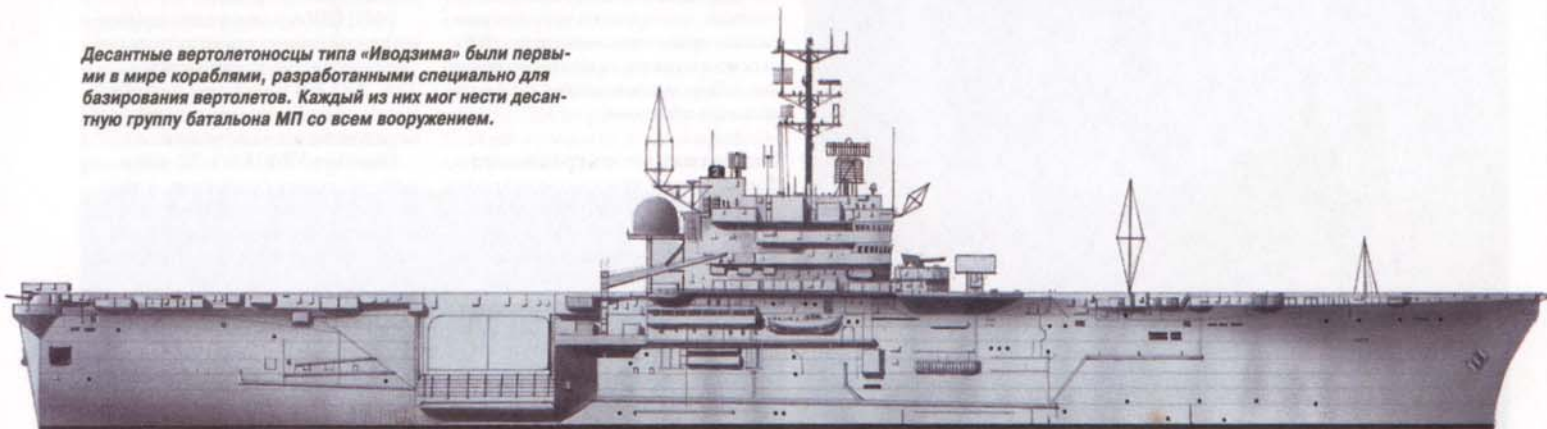
Корабль обычно несет четыре ДКА и имеет модульный информационный пост и пост управления, отдельный пост управления

полетами вертолетов и объединенный пост управления десантными операциями.

В будущем с квартердека «Жанны д'Арк» планируется снять два 100-мм орудия.

## Десантный вертолетоносец типа «Иводзима»

Десантные вертолетоносцы типа «Иводзима» были первыми в мире кораблями, разработанными специально для базирования вертолетов. Каждый из них мог нести десантную группу батальона МП со всем вооружением.



ВМС США используют вертолеты в морской пехоте с 1955 года, когда эскортный авианосец «Тетис Бей» был перестроен в десантный вертолетоносец. Корабли типа «Иводзима» строились на базе улучшенного эскортного авиа-

носца Второй мировой войны. Эти корабли впервые в мире были созданы специально для базирования вертолетов и поэтому не имели катапульт и аэрофинишеров. На ангарной палубе высотой 6,1 м размещались 19 CH-46 или

11 CH-53. Типовая авиагруппа состояла из 24 вертолетов CH-46, CH-53, AH-1 и UH-1. LPH-2, LPH-3, LPH-11 и LPH-12 имели по два 22 727-кг подъемника, а на LPH-7, LPH-9 и LPH-10 их грузоподъемность составляла 20 000 кг. Поскольку

эти корабли не несли десантных катеров, размеры вооружения, которое они могли нести для морской пехоты, были ограничены. Два небольших подъемника доставляли груз на поддонах из грузовых трюмов на полетную палубу.

LPH-9 в 1972–1974 годах временно использовался как многоцелевой авианосный корабль и имел на борту самолеты AV-8A «Харриер» и вертолеты ПЛО SH-3 «Си Кинг». Еще несколько десантных вертолетоносцев исполь-



зовались для траления мин и несли подразделения вертолето-тральщиков RH-53. Эти ко-

рабли разминировали северо-вьетнамские порты в 1973 году и Суэцкий канал в 1974 году.

Управление полетами вертолетов осуществлялось со специального поста, располо-

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

**Корабли типа «Иводзима»**  
**Названия:** «Иводзима» (LPH-2), «Окинава» (LPH-3), «Гуадальканал» (LPH-7), «Гуам» (LPH-9), «Триполи» (LPH-10), «Нью-Орлеан» (LPH-11) и «Иичон» (LPH-12).  
**Водоизмещение:** полное – 18 300 тонн.  
**Размерения:** длина – 183,7 м, ширина – 25,6 м, осадка – 7,9 м.  
**ГЗУ:** одновальная, одна паровая турбина мощностью 16 405,4 кВт (22 000 л.с.).  
**Скорость:** максимальная – 23 узла, экономическая – 20 узлов.  
**Вооружение:** 2 спаренные 76-мм зенитные АУ Mk33, 2 ПУ Mk25 по 8 УР «Си Спарроу» BPDMS, 2 20-мм ЗАК Mk16 «Фаланкс».

**Радиоэлектронное вооружение:** одна РЛС обнаружения надводных целей SPS-10; одна РЛС обнаружения воздушных целей SPS-40; одна РЛС управления заходом самолетов на посадку по командам с авианосца SPN-10 или SPN-43; одна ПУ дипольных отражателей Mk36 SRBOC с оборудованием PTP; одна РНС «Такан» URN-20.  
**Десантовместимость:** 2090 человек; площадка для техники площадью 399,6 кв. м; 2 ДКА (LPH-12); до 19 вертолетов CH-46 в ангаре и 7 на палубе; 24 605 литров автомобильного топлива; 1 533 090 литров авиационного топлива JP5.  
**Экипаж:** 652 человека (47 офицеров).

**Единственный оставшийся корабль ВМС США типа «Иводзима» – «Иичон» – после проведенного в 1996 году переоборудования стал кораблем управления минно-тральными силами.**

женного в островной надстройке. Все корабли, кроме LPH-10, имели такую же аппаратуру спутниковой связи, как десантные катера управления высадкой, и госпитальное от-

деление на 300 коек, как УДК типа «Тарава». LPH-12 впоследствии был переоборудован в корабль управления минно-тральными силами MCS-12.

## ДВКД типов «Остин» и «Релей»

ДВКД является дальнейшим развитием ДТД с повышенной десантовместимостью за счет уменьшения размеров док-камеры. Корабли типа «Релей» имеют кормовую док-камеру 51,2 м длиной и 15,2 м шириной, которая вмещает один ДКА типа LCU и три катера LCM6, или четыре LCM8, или 20 плавающих БТР AAV7. Кроме того, два катера LCM6 или четыре LCPM могут быть размещены на вертолетной палубе и выгружены за борт подъемным краном. На корабле нет ангара. Кратковременно корабль способен обеспечить базирование до шести вертолетов CH-46. Для перемещения десан-

тных катеров в док-камеру из носовых трюмов используется подвесная монорельсовая система. Автомобильные палубы, док-камера и полетная палуба соединены пандусами.

Более новые корабли типа «Остин» являются увеличенной модификацией ДВКД типа «Релей». Их док-камеры имеют те же размеры, но для повышения десантовместимости перед ними предусмотрено дополнительное помещение длиной 12 м. На полетной палубе предусмотрены две посадочные площадки. Все корабли, за исключением LPD-4, имеют ангары длиной от 17,7 до 19,5 м и

шириной от 5,8 до 7,3 м, которые могут быть удлинены до 24,4 м. На корабле могут базироваться до шести CH-46. Корабли от LPD-7 до LPD-13 для выполнения флагманских функций в эскадрах десантных кораблей имеют дополнительные надстройки на палубах.

В состав Атлантического флота входят пять кораблей типа «Остин», Тихоокеанского – шесть кораблей типа «Релей». ДВКД обоих типов оснащены спутниковыми системами связи. LPD-11 «Коронадо» в 1980 году был переоборудован в штабной десантный корабль. Сейчас он базируется в Сан-Диего и с 1997 года является штабным кораблем командования единых сил.

**Слева. SH-60B из состава HSL-41 «Сихокс» пролетает на фоне американского корабля «Денвер» в Тихом океане. Шесть кораблей типа «Остин» способны нести БЛА «Пионер».**

**Внизу. ДВКД ВМС США «Дюбюк» типа «Остин». С 1986 года корабли этого типа вместе с десантным вертолетоносцем (ДВ) типа «Иводзима» проходят модернизацию.**



**Вверху. Похожий, но более крупный, чем корабль типа «Феарлесс», ДВКД ВМС США «Шривпорт» может действовать как флагманское судно эскадры десантных кораблей. Для самообороны на нем могут быть установлены две дополнительные 25-мм пушки Mk38.**

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

**Корабли типов «Релей» и «Остин»**  
**Названия:** «Релей» (LPD-1), «Ванкувер» (LPD-2), «Остин» (LPD-4), «Огден» (LPD-5), «Дулут» (LPD-6), «Кливленд» (LPD-7), «Дюбуик» (LPD-8), «Денвер» (LPD-9), «Джуно» (LPD-10), «Шривпорт» (LPD-12), «Нэшвилл» (LPD-13), «Трентон» (LPD-14) и «Понсе» (LPD-15).  
**Водоизмещение:** полное – 13 900 тонн (LPD-1/2), 15 900 тонн (LPD-4/6), 16 550 тонн (LPD-7/10), 16 900 тонн (LPD-11/13) или 17 000 тонн (LPD-14/15).  
**Размерения:** длина – 159,1 м (LPD-1/2) или 173,8 м (с LPD-4 по LPD-15), ширина – 30,5 м, осадка – 6,7 м (LPD-1/2) или 7 м (с LPD-4 по LPD-15).  
**ГЗУ:** двухвальная, две паровые турбины суммарной мощностью 17 896,8 кВт (24 000 л.с.).  
**Вооружение:** 3 спаренные 76-мм зенитные АУ Mk33 (на LPD-1/2) или 2 спаренные 76-мм зенитные АУ Mk33 (на LPD-4/15, теперь удалены); два 20-мм ЗАК Mk16 «Фаланкс» (на всех кораблях).

**Скорость:** максимальная – 21 узел.  
**Радиоэлектронное вооружение:** одна РЛС обнаружения надводных целей SPS-10; одна РЛС обнаружения воздушных целей SPS-40; одна РНС «Такан» URN-20; одна ПУ дипольных отражателей Mk36 SRBOC.  
**Десантовместимость:** 930 человек (с LPD-1 по LPD-6), или 840 человек (с LPD-7 по LPD-13), или 930 человек (LPD-14 и LPD-15); с LPD-4 по LPD-15 (на LPD-1 и LPD-2 эти числа несколько ниже); площадка для техники 1034,1 кв. м; один LCU и три LCM6, или девять LCM6, или четыре LCM8, или 28 AAV7; 616 куб. м груза на поддонах или 472 куб. м боеприпасов; 5900 литров автомобильного топлива; 368 425 литров авиационного топлива AVGAS; 850 095 литров авиационного топлива JP5; 17 035 литров масла AV-LUB.  
**Экипаж:** 413 человек (LPD-1), или 410 человек (LPD-2), или 410-447 человек (с LPD-4 по LPD-15); кроме того, личный состав флагманской группы – 90 человек.

# ДТД типов «Кабилдо», «Томастон» и «Анкоридж»



В ВМС США уже нет кораблей типа «Кабилдо», но один такой ДТД состоит на вооружении Тайваня как «Чанг Ченг», по одному кораблю имели Греция и Испания. С полным водоизмещением 9375 тонн ДТД типа «Кабилдо» в своей док-камере длиной 103 м и шириной 13,3 м может нести три катера LCU, или 18 LCM6, или 32 плавающих БТР LVTP-5/7. Он может также принять на борт 1347 тонн груза и 100 2,5-тонных грузовиков, или 27 танков M48, или 11 верто-

тов. Корабль может совершать многодневные походы, имея на борту 137 десантников, и однодневные, имея 500 человек. Максимальная скорость хода – 15,4 узла, вооружение – несколько 40-мм зенитных пушек.

Корабли типа «Томастон» были первым послевоенным проектом ДТД, созданным с учетом опыта войны в Корее. Док-камера длиной 119,2 м и шириной 14,6 м вмещает три LCU, или 19 LCM6, или девять LCM8, или 48 AAV7. На пло-

щадке для техники перед док-камерой можно разместить еще 30 AAV7.

Проект «Анкоридж» отличается наличием треногой мачты. Над док-камерой устанавливается съемная вертолетная площадка. Десантовместимость: три LCU, или 21 LCM6, или восемь LCM8, или 50 AAV7; до двух LCM6 размещаются на палубе и по одному LCPL и LCVP – на шлюпбалках.

К 2003 году в составе ВМС США были три ДТД типа «Анкоридж» («Анкоридж», «Порт-

ленд» и «Маунт Вернон») типа «Анкоридж» и фрегат УРО «Сайдс» типа «Оливер Перри» у берегов Японии. Это первый корабль Тихоокеанского флота, оснащенный ДКАВП.

ленд» и «Маунт Вернон»), из них два на Тихом и один – на Атлантическом океане. Еще

один корабль в 2000 году был продан Тайваню и назван «Шиу Хай».



Вверху. Вид на ДТД «Портленд» типа «Анкоридж» с борта УДК «Сайпан»; Атлантический океан, 2003 год.

Слева. Корабль ВМС США «Анкоридж» у побережья Австралии во время боевой службы в западной части Тихого океана. Он может нести три катера (типа LCU или LCAC) или до 48 AAV7.

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

**Корабли типа «Томастон» и «Анкоридж»**

**Названия:** «Томастон» (LSD-28), «Плимут Рок» (LSD-29), «Форт Снеллинг» (LSD-30), «Пойнт Дефайенс» (LSD-31), «Спигел Гроув» (LSD-32), «Аламо» (LSD-33), «Хермитидж» (LSD-34) и «Монтиселло» (LSD-35); «Анкоридж» (LSD-36), «Портленд» (LSD-37), «Пенсакола» (LSD-38), «Маунт Вернон» (LSD-39), «Форт Фишер» (LSD-40).

**Водоизмещение:** полное – 11 270–3700 тонн.

**Размерения:** длина – 155,5 м (с LSD-28 по LSD-35) или 168,6 м (с LSD-36 по LSD-40), ширина – 25,6 м, осадка – 5,8 м (с LSD-28 по LSD-35) или 6 м (с LSD-36 по LSD-40).

**ГЭУ:** двухвальная, две паровые турбины суммарной мощностью 17 896,8 кВт (24 000 л.с.).

**Скорость:** максимальная – 22,5 узла.

**Вооружение:** 3 спаренные 76-мм зенитные АУ Mk33.

**Радиоэлектронное вооружение:** одна РЛС обнаружения надводных целей SPS-10; одна РЛС обнаружения воздушных целей SPS-6 (с LSD-36 по LSD-40 – SPS-40); одна ПУ дипольных отражателей Mk36 SRBOC с оборудованием PTP.

**Десантовместимость:** площадка для техники – 975 кв. м (с LSD-28 по LSD-35) и 1115 кв. м (с LSD-36 по LSD-40); три LCU, или 19 LCM6 (LCM8), или 48 AAV7; 85 куб. м боеприпасов; 4540 литров авиационного топлива AVGAS или автомобильного топлива; 147 650 литров дизельного топлива.

**Экипаж:** с LSD-28 по LSD-35 – 331-341 человек (18 офицеров), с LSD-36 по LSD-40 – 341-345 человек (18 офицеров).

УДК «Хермитидж» типа «Томастон», очень похожий на более новые и крупные корабли типа «Анкоридж».

## ДВКД типа «Феарлесс»

Два английских ДВКД типа «Феарлесс», «Феарлесс» (L-10) и «Интрепид» (L-11) раньше находились под командованием 3-й флотилии (FOF3), к которой относились все крупные корабли ВМС Великобритании и морская авиация. Война за Фолклендские острова доказала справедливость такого решения, так как без этих ДВКД, возможно, и не было бы высадки десанта и возвращения островов.

### Десантовместимость

ДВКД типа «Феарлесс» были предназначены для проведения морских десантных операций и оснащены пунктами управления высадкой десанта. Каждый корабль нес амфибийный десантный отряд, в который входила штурмовая эскадра десантно-высадочных средств (ДВС) в составе отряда ДВС с четырьмя LCU (ранее – LCM9) и четырьмя LCVP, отряда коменданта пункта высадки десанта с «Лэнд Ровером» и десантной бронированной ремонтно-эвакуационной машиной «Центурион». Каждый катер LCU мог нести один танк «Чифтен», или два танка «Центурион», или четыре 4-тонных грузовика, или восемь «Лэнд Роверов» и трейлеры, или 100 тонн груза, или 250 десантников.

Из трех автомобильных палуб одна предназначалась для гусеничных машин (танков и самоходных орудий), одна – для грузовиков и одна неполная палуба – для «Лэнд Роверов» и трейлеров.

При необходимости корабль мог нести до легкого пехотного батальона или подразделения специальных операций МП с приданной артиллерийской батареей.



Вверху. ДВКД ВМС Великобритании «Феарлесс» подает сигналы кораблю «Антрим» перед высадкой у Сан-Карлоса.

Справа. Десантный вертолет «коммандос» «Уэссекс» HU. Mk5 взлетает с корабля ВМС Великобритании «Феарлесс». Обратите внимание на десантный катер LCU в док-камере. Всего корабль вмещал четыре LCU.

ДВКД могли также использоваться как учебные корабли для 150 курсантов с продолжительностью курса подготовки девять недель.



Слева. ДВКД «Феарлесс» в 1990 году прошел переоборудование, получив два ЗАК «Вулкан-Фаланкс» и новые ПУ ложных целей.



### ХАРАКТЕРИСТИКИ

**«Феарлесс» (L-10) и «Интрепид» (L-11)**  
**Водоизмещение:** полное – 12 210 тонн.  
**Размерения:** длина – 158,5 м, ширина – 24,4 м, осадка – 6,2 м.  
**ГЭУ:** двухвальная, две паровые турбины суммарной мощностью 22 000 л.с..  
**Скорость:** 21 узел.  
**Вооружение:** 2 четырехконтентерные ПУ GWS20 ЗУР «Си Кэт», 2 спаренные 30-мм универсальных АУ «Эрликон» (L-11), 2 20-мм зенитных АУ «Эрликон», несколько 7,62-мм пулеметов и ПЗРК «Блоупайп».

**Радиоэлектронное вооружение:** одна навигационная РЛС типа 978; одна РЛС обнаружения воздушных и надводных целей типа 994; одна система спутниковой связи SCOT; одна станция РТР с ПУ дипольных отражателей «Кнебуорт-Корвус»; одна автоматизированная БИУС.  
**Десантовместимость:** до 20 основных боевых танков, одна десантная бронированная ремонтно-эвакуационная машина, 45 4-тонных грузовиков с 50 тоннами груза, или до 2100 тонн груза; четыре LCU и четыре LCVP; пять вертолетов «Уэссекс» HU. Mk5 или четыре вертолета «Си Кинг» и три «Газель» HC. Mk4 или «Линкс»; 330 десантников при нормальной загрузке, 500 – при перегрузке (670 десантников максимум).





ДВКД «Феарлесс» и английский авианосец «Гермес» заканчивают переброску подразделений десанта незадолго до высадки на Фолклендские острова.

# Десант на Фолклендские острова

## Оперативное соединение десантных кораблей

Десантная операция британских ВМС на Фолклендских островах продемонстрировала, что амфибийные силы играют в современной войне жизненно важную роль. При этом основная нагрузка была возложена на

ДВКД «Феарлесс» и «Интрепид», имевшие все необходимые средства для управления авиационным, морским и наземным компонентами этой десантной операции бригадного уровня.

### Корабль ВМС Великобритании «Феарлесс»

- 1 Навигационная РЛС
- 2 РЛС обнаружения воздушных целей
- 3 Грот-мачта
- 4 Носовая дымовая труба (позади грот-мачты)
- 5 Желоб
- 6 Радиолокационная рубка
- 7 Оперативная рубка
- 8 Мостик
- 9 40-мм АУ «Бофорс»
- 10 Надстройка мостика
- 11 Фок-мачта
- 12 Спасательные плоты
- 13 Четырехконтейнерная ПУ ЗУР «Си Кэт»
- 14 Якорь

- 15 Палуба для размещения десанта (1)
- 16 Палуба для размещения десанта (2)
- 17 Палуба для размещения десанта (3)
- 18 Палуба для размещения легких грузовиков
- 19 Палуба для размещения танков
- 20 Шлюпбалка десантного катера
- 21 ДКА типа LCVP, вмещающий 36 человек или два «Лэнд Ровера» с экипажами
- 22 Система подъема верхнего и нижнего пандусов

- 23 Подвижный пандус для перемещения боевых машин пехоты (БМП) между палубами
- 24 Спасательный катер корабля
- 25 БРДМ «Скорпион»
- 26 Неподвижная погрузочная аппарель с корабля на десантные катера
- 27 Убирающийся сходный трап
- 28 Подвесной проход
- 29 ДКА типа LCM(9), вмещающий два танка или другую технику общей массой до 100 тонн

- 30 Пандус для перемещения техники между палубами
- 31 Пятилопастный гребной винт диаметром 3,8 м
- 32 Руль направления
- 33 Кормовые ворота
- 34 Малый подъемный кран правого борта
- 35 Большой подъемный кран левого борта для подъема грузов и ДКА
- 36 Кормовой флагшток
- 37 Посадочная площадка
- 38 Транспортно-десантный вертолет «коммандос» «Уэссекс» HU Mk5

- 39 Спасательные плоты
- 40 Носовой подъемный кран для палубного груза
- 41 Кормовая дымовая труба
- 42 Штыревая радиоантенна



**ОПЕРАТИВНОЕ СОЕДИНЕНИЕ ВЕЛИКОБРИТАНИИ**

**Регулярные силы и вспомогательный флот ВМС Великобритании**

**Авианосцы:**  
«Гермес» и «Инвинсибл».

Эскадренные миноносцы и фрегаты:  
Типа «82»: «Бристоль».  
Типа «Каунти»: «Антрим» и «Гламорган».  
Типа «42»: «Кардифф», «Ковентри», «Эксетер», «Глазго» и «Шеффилд».  
Типа «22»: «Эктив», «Элекрити», «Эмбескейд», «Энгилоуп», «Ардент», «Эрроу» и «Авенджер».  
Типа «Линдер («Экзосет»): «Аргонавт», «Пенелоп» и «Минерва».  
Типа «Лидер»: «Андромеда».  
Типа «Ротсей»: «Плимут» и «Ярмут».

**Судно ледовой разведки:**  
«Эндьюренс».

**Подводные лодки:**  
Типа «Свифтшур»: «Спартан» и «Сплендид».

Типов «Черчилль» и «Валиент»: «Конкерер», «Валиент» и «Кэрейджер».  
Типов «Оберон» и «Порлес»: «Оникс».

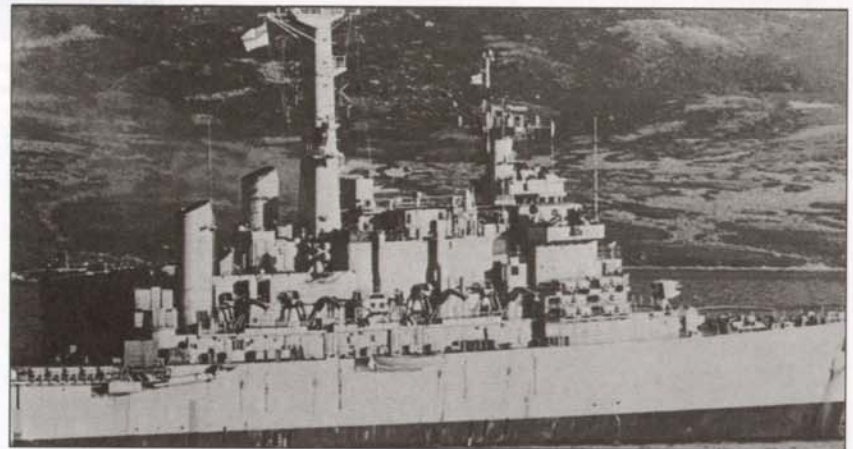
**ДВК:**  
«Феарлесс» и «Интрепид».  
Десантные транспорты снабжения: «Сэр Бедивер», «Сэр Галахад», «Сэр Герейнт», «Сэр Ланселот», «Сэр Персивейл» и «Сэр Тристрем».

**Сухопутные войска и морская пехота:**

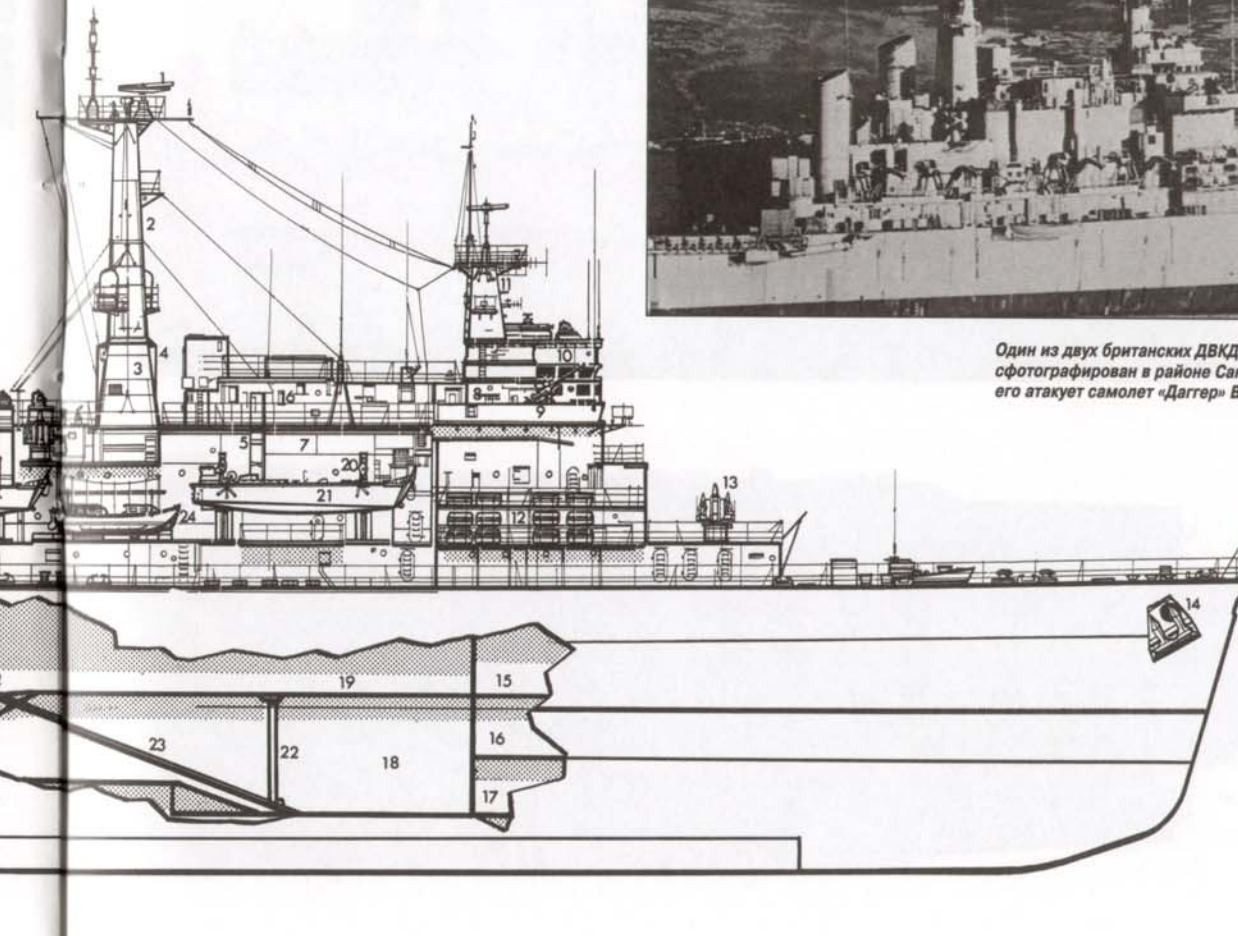
3-я десантно-диверсионная бригада «коммандос»  
29-й десантно-диверсионный полк «коммандос», СВ Великобритании;  
59-й отдельный разведывательный батальон, инженерные войска СВ Великобритании;  
40-й батальон «коммандос», МП Великобритании;  
42-й батальон «коммандос», МП Великобритании;  
45-й батальон «коммандос», МП Великобритании;  
2-й и 3-й батальоны парашютно-десантного полка;  
полк МТО «коммандос», МП Великобритании;  
штабная рота 3-й десантно-диверсионной бригады «коммандос», МП Великобритании;  
авиационная эскадрилья 3-й десантно-диверсионной бригады «коммандос»;  
5-я пехотная бригада  
2-й батальон шотландской гвардии;  
1-й батальон уэльской гвардии;  
1-й батальон 7-го полка гуржских стрелков;  
97-я батарея, СВ Великобритании;  
656-я эскадрилья, авиация СВ Великобритании.



*Вверху. К месту высадки морского десанта направляются большие транспорты – реквизированные торговые суда. Доставка грузов на берег могла быть эффективно выполнена только при помощи небольших ДВС, таких, как десантные катера.*



*Один из двух британских ДВКД, «Феарлесс» или «Интрепид», сфотографирован в районе Сан-Карлоса в тот момент, когда его атакует самолет «Даггер» ВВС Аргентины.*



# Корабль ВМС Великобритании «Феарлесс»

ДВДК «Феарлесс» был построен компанией «Харленд энд Вольф» в Белфасте и спущен на воду в декабре 1963 года. «Феарлесс» был в действительности обновленной модификацией ДТД, созданного во время Второй мировой войны, и уменьшенной копией корабля типа «Релей» ВМС США. Предназначенный для перевозки 15 танков и 27 единиц другой техники, а также от 400 до 700 человек, корабль имел весьма слабое вооружение, но мощный комплекс средств управления и связи.



*Так же, как на собственные пушки и ЗУР, английские десантные корабли могли полагаться на вооружение эсминцев и фрегатов сопровождения и на войсковые ПЗРК «Блоупайт».*

## Оснащение вертолетами

На корме корабля «Феарлесс» над док-камерой находилась площадка, позволявшая разместить пять вертолетов «Уэссекс» или четыре вертолета «Си Кинг».

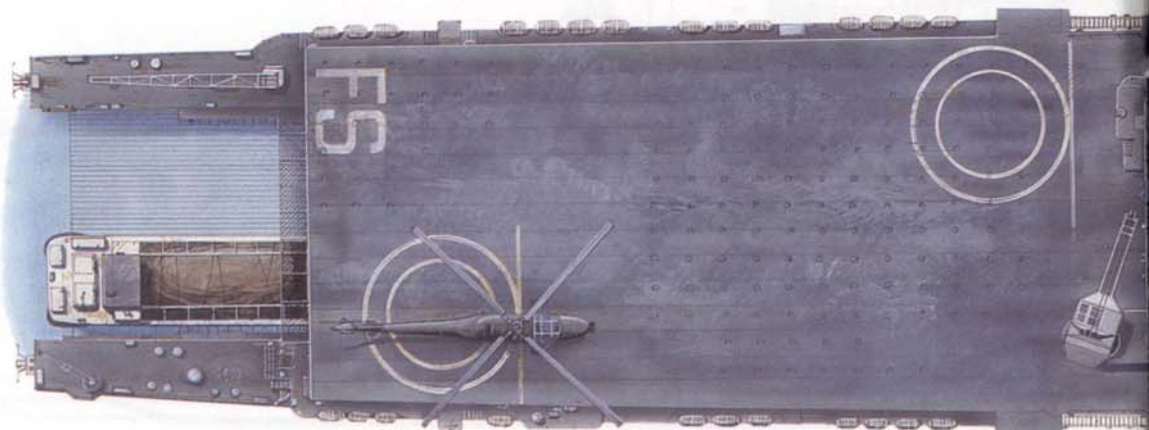


## Док-камера

Док-камера вмещала четыре средних ДКА типа LCM(9), каждый из которых мог нести два основных боевых танка, или четыре единицы другой техники, или 100 тонн груза. На шлюпбалках корабля размещались четыре легких ДКА для перевозки пехоты и авто-транспорта типа LCVP.

## Главная энергетическая установка

«Феарлесс» имел два гребных винта, приводивших в действие двумя турбинами компании «Инглиш Электрик» суммарной мощностью 16 405 кВт (22 000 л.с.).



21 мая 1982 года аргентинские ВВС предприняли решительную попытку нанести удар по английским кораблям, обеспечивавшим высадку морского десанта на Фолклендских островах. На снимке: самолеты «Даггер» из состава 6-й истребительной авиагруппы ВВС Аргентины атакуют «Феарлесс».

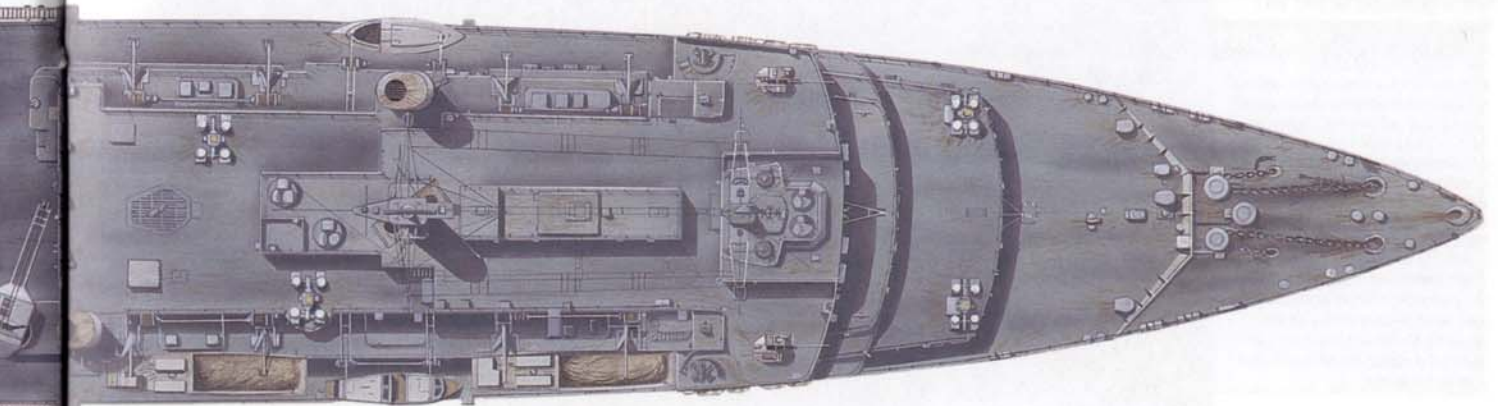
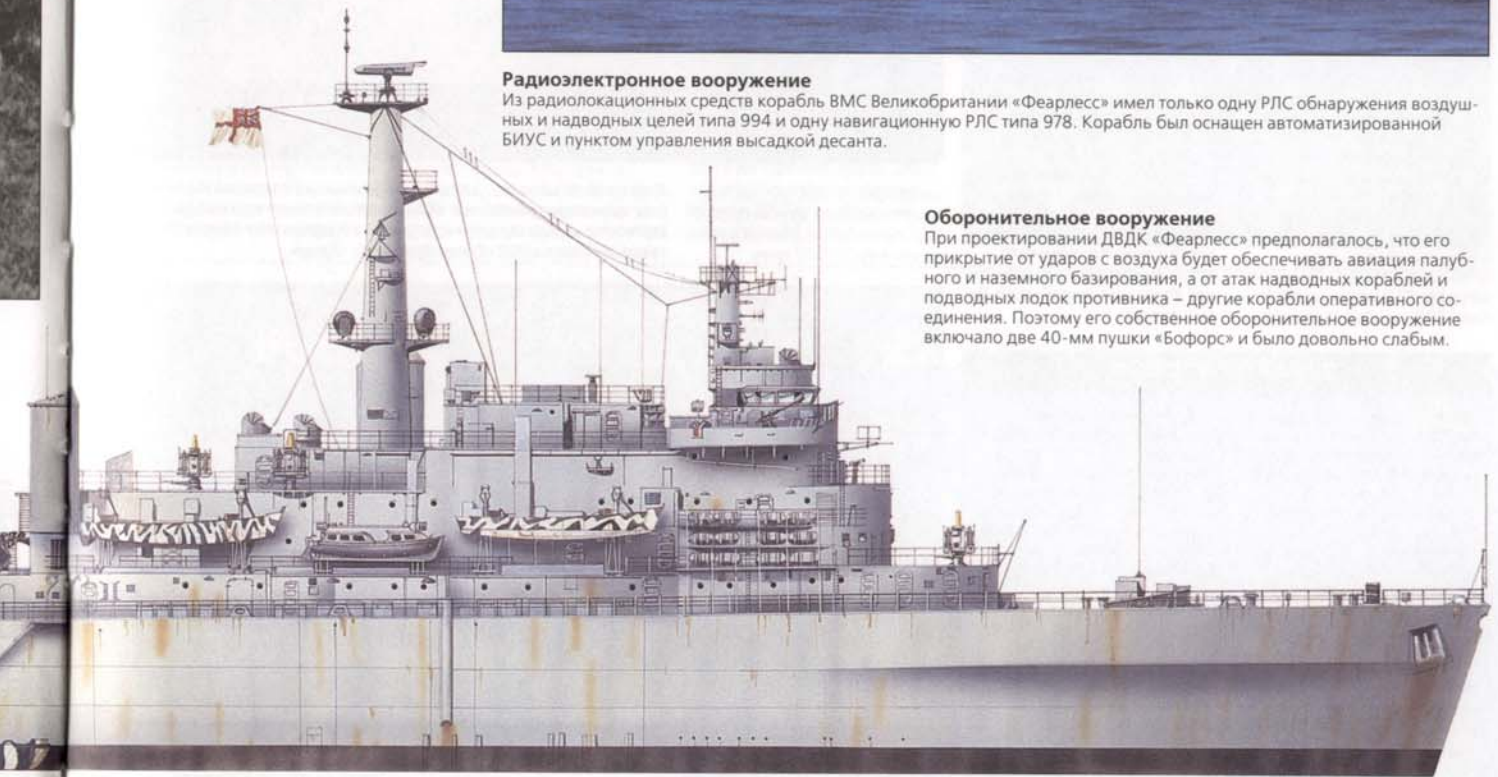


**Радиоэлектронное вооружение**

Из радиолокационных средств корабль ВМС Великобритании «Феарлесс» имел только одну РЛС обнаружения воздушных и надводных целей типа 994 и одну навигационную РЛС типа 978. Корабль был оснащен автоматизированной БИУС и пунктом управления высадкой десанта.

**Оборонительное вооружение**

При проектировании ДВДК «Феарлесс» предполагалось, что его прикрытие от ударов с воздуха будет обеспечивать авиация палубного и наземного базирования, а от атак надводных кораблей и подводных лодок противника – другие корабли оперативного соединения. Поэтому его собственное оборонительное вооружение включало две 40-мм пушки «Бофорс» и было довольно слабым.



## ДТД типа «Ураган»

Десантные транспорты-доки типа «Ураган» используются для морских десантных операций и транспортировки грузов в интересах французских ВМС. Они оснащены док-камерой длиной 120 м с кормовыми воротами размерами 14 м на 5,5 м. Док-камера вмещает два танкодесантных катера EDIC (полное водоизмещение каждого – 670 тонн, может нести 11 легких танков, или 11 грузовиков, или пять плавающих гусеничных транспортеров), или 18 катеров LCM6 (каждый может нести 30 тонн груза). Над док-камерой находится съемная вертолетная палуба длиной 36 м, способная принять один вертолет SA-321G «Супер Фрелон» или три вертолета SA-319B «Алуэтт-3». При использовании корабля с дополнительной палубой в роли транспорта снабжения его полная грузоподъемность составляет около 1500 тонн, и он может перевозить: 18 вертолетов «Супер Фрелон», или 80 «Алуэтт-3», или 120 AMX-10, или 84 БТР, или 340 автомобилей, или 12 50-тонных барж. Типичная загрузка ДТД может включать один 380-тонный танкодесан-

тный катер CDIC, четыре 56-тонных катера СТМ, 10 броневые автомобили AMX-10RC и 21 другой автомобиль или 150-170 транспортных средств. Справа от мостика находится фиксированная вертолетная палуба для четырех вертолетов «Супер Фрелон» или десяти «Алуэтт-3». Оба ДТД оснащены оборудованием, необходимым для их применения в качестве флагманских кораблей десантных сил.

Десантовместимость ДТД обычно составляет 349 человек. Три ДКА типа LCVF перевозятся на палубе.

### Обеспечение ядерных испытаний

Корабль ВМС Франции «Ораж» (L-9022) использовался французским центром ядерных испытаний на Тихом океане в качестве транспорта, а также штабного корабля.

ДТД «Ораж» и «Ураган» (L-9021) прошли модернизацию для продления срока экс-

*Справа. ДТД «Ораж» использовался в качестве плавучего штаба центра ядерных испытаний Франции в южной части Тихого океана.*



плуатации. В перспективе они будут заменены двумя новыми УДК типа «Мистраль» водоизмещением 20 000 тонн.

*Вверху. Используемый для морских десантных операций и в качестве транспорта снабжения «Ураган» обычно несет три-четыре вертолета «Супер Фрелон» или (реже) 10 вертолетов «Алуэтт-3», а также вертолеты ПСС «Супер Пума» или «Кугар».*

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

**«Ураган» (L-9021) и «Ораж» (L-9022)**  
 Годы ввода в состав боеготовых сил флота: 1 июня 1965 года (L-9021) и 1 апреля 1968 года (L-9022).  
**Водоизмещение:** стандартное – 5800 тонн, полное – 8500 тонн.  
**Размерения:** длина – 149 м, ширина – 23 м, осадка – 5,4 м.  
**ГУ:** двухвальная, два дизельных двигателя суммарной мощностью 6413 кВт (8600 л.с.).  
**Скорость:** 17 узлов.  
**Вооружение:** 2 ПУ «Матра Симбад» ЗУР «Мистраль», 4 40-мм пушки

«Бофорс» (две впоследствии заменены 30-мм пушками «Бреда-Маузер»).  
**Радиоэлектронное вооружение:** одна навигационная РЛС DRBN-32; одна РЛС обнаружения воздушных и надводных целей DRBV-51A; одна ГАС SQS-17 (L-9021).  
**Десантовместимость:** 3 ДКА для перевозки пехоты и автотранспорта типа LCVF плюс два танкодесантных катера, или до 8 катеров СТМ, или 18 катеров LCM6; 349 человек (14 офицеров) (максимум до 470 человек); в варианте транспорта – 1500 тонн груза.



## ДТД типа «Фудр»

В течение многих лет возможности французских ВМС по высадке морского десанта обеспечивались двумя ДТД 60-х годов – «Ураган» и «Ораж». Понимая необходимость замены устаревающих кораблей, в 1984 году приступили к созданию нового ДТД с обозначением ТСД. Выделение средств на аналогичный корабль «Сироко» (L-9012) и его закладка состоялась в 1994 году, он был спущен на

*Полетная палуба ДТД «Фудр» площадью 1450 кв. м имеет две посадочные площадки, одна из которых оснащена разметкой и посадочной системой для вертолетов.*



воду в 1996 и введен в состав ВМС Франции в 1998 году.

ДТД типа «Фудр» предназначены для переброски одного механизированного батальона сил быстрого реагирования Франции. Типичная загрузка этих кораблей – один из двух построенных для ДТД «Фудр» 380-тонных танкодесантных катеров CDIC, четырех 56-тонных катеров для перевозки боевой техники СТМ, десяти броневедомителей AMX-10RC и до 50 других транспортных средств. Без десантных катеров на борту ДТД типа «Фудр» может нести до 200 единиц техники. Его док-камера размерами 122 на 14 м способна принять 400-тонный корабль.

ДТД типа «Фудр» может разместить 467 человек (и еще 1880 тонн груза) или 1600 человек в экстремальной ситуации. Автономность корабля с 700 десантников на борту составляет 30 суток.

Оба корабля имеют развитое оборудование управления и связи.

#### Применение вертолетов

На полетной палубе площадью 1450 кв. м имеются две посадочные площадки и еще

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

«Фудр» (L-9011), «Сироко» (L-9012)

Годы ввода в состав боеготовых сил флота: 7 декабря 1990 года (L-9011) и 21 декабря 1998 года (L-9012).

Водоизмещение: полное – 12 400 тонн; с заполненной водой док-камерой – 17 200 тонн.

Размерения: длина – 168 м, ширина – 23,5 м, осадка – 5,2 м (при заполненной док-камере – 9,2 м).

ГЭУ: двухвальная, два дизельных двигателя V400 компании «SEMT-Пилстик» суммарной мощностью 15 511 кВт (20 800 л.с.).

Скорость: 21 узел.

#### Радиоэлектронное вооружение:

одна РЛС обнаружения воздушных и надводных целей DRBV-21A «Марс»; одна РЛС обнаружения надводных целей 2459 «Ракал-Дека»; одна навигационная РЛС RM-1229 «Ракал-Дека»; система управления артиллерийским огнем VIGU-105 «Сагем»; БИУС «Сиракюз-САТКОМ».

Десантовместимость: 1800 тонн груза плюс два танкодесантных катера CDIC, или 10 ДКА для перевозки боевой техники типа СТМ, или один танкодесантный катер EDIC, или CDIC и четыре СТМ; 467 человек.

одна – на сворачиваемом настиле над док-камерой. Они обеспечивают базирование двух вертолетов «Супер Фрелон» или четырех AS-332F «Супер Пума».

Защита от авиации и ракет на ближней дистанции обеспечивается двумя спаренными ПУ «Матра-Симбад» для УР «Мистраль». «Сироко» оснащен тремя 30-мм пушками «Бреда-Маузер», а «Фудр» – одной 40-мм пушкой «Бофорс» перед мостиком и двумя 20-мм пушками

«Гиат» 20F2; оба ДТД также имеют по два 12,7-мм пулемета. В 1997 году корабли получили оптоэлектронную систему управления огнем «Сагем». Оба корабля базируются в Тулоне и приписаны к силам быстрого реагирования Франции.

**Спаренные ПУ «Симбад» для ЗУР с ИК ГСН «Мистраль» обеспечивают противовоздушную оборону ДТД типа «Фудр» на дальностях до 4 км.**



## ДВКД типа «Сан-Джорджио»

Каждый ДВКД типа «Сан-Джорджио» способен нести три вертолета SH-3D «Си Кинг», или EH-101 «Мерлин», или пять AV-212, а также батальон итальянской пехоты. Все три могут разместить в кормовой док-камере два ДКА для перевозки боевой техники. «Сан-Джорджио» и «Сан-Марко» были заложены в 1985 и 1986 годах, спущены на воду в 1987 году и введены в состав боеготовых сил флота в 1987 и 1988 годах. Несколько более крупный и на 300 тонн более тяжелый «Сан-Джусто» был заложен в 1991 году, спущен на воду в

«Сан-Джорджио» и «Сан-Марко» сфотографированы у причала с вертолетами SH-3D и AV-212 на палубе. Обратите внимание на спонсоны левого борта для транспортировки десантных катеров.

1993 году и введен в состав ВМС страны в 1994 году. Он имеет более длинный острый и увеличенный объем жилых помещений.

#### Модернизация

В 1999 году 20-мм пушки стали заменять 25-мм пушками «Бреда-Эрликон», «Сан-Джорджио» лишился своей 76-мм АУ. Была удлинена полетная палуба корабля, что позволило одновременно использовать два вертолета EH-101 и два AV-212.

Каждый ДВКД может перевозить батальон пехоты и 30-36 БТР или 30 средних танков. Он имеет четыре посадочные площадки, 30-тонный подъемник, два 40-тонных мостовых крана для перемещения 64,6-тонных ДКА для перевозки боевой техники и два (на шлюпбалках) или три (на спонсоне левого борта) ДКА для пе-



«Сан-Марко» перевозит на палубе средние грузовики. Кормовая док-камера корабля способна принять два ДКА для перевозки боевой. ДВКД типа «Сан-Джорджио» базируются в Бриндизи.

ревозки пехоты и автотранспорта.

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

ДВКД типа «Сан-Джорджио»

Названия: «Сан-Джорджио» (L-9892), «Сан-Марко» (L-9893), «Сан-Джусто» (L-9894).

Годы ввода в состав боеготовых сил флота: 9 октября 1987 года (L-9892), 18 марта 1988 года (L-9893) и 9 апреля 1994 года (L-9894).

Водоизмещение: полное – 7665 т («Сан-Джусто» – 7950 тонн).

Размерения: длина – 133,3 м («Сан-Джусто» – 137 м), ширина – 20,5 м, осадка – 5,3 м.

ГЭУ: двухвальная, два дизельных двигателя суммарной мощностью 12527,8 кВт (16 800 л.с.).

Скорость: 21 узел.

Вооружение: одна 76-мм АУ «ОТО Мелара», две 25-мм пушки «Эрликон».

Радиоэлектронное вооружение: одна РЛС обнаружения надводных целей SPS-72; одна навигационная РЛС SPN-748; одна РЛС управления стрельбой SPG-70.

Десантовместимость: до 36 БТР или 30 средних танков плюс два ДКА для перевозки боевой техники в док-камере и два или три ДКА для перевозки пехоты и автотранспорта; один ДКА LCPL; 400 человек.



## ДВКД/ТДК типа «Осуми»

Так называемые японские ТДК типа «Осуми» очень похожи на авианосцы. Своими кормовыми док-камерами и полетными палубами они напоминают не танкодесантные корабли, а, скорее, уменьшенные копии американских УДК типа «Тарава».

«Осуми» был заложен в декабре 1995 года на верфи компании «Митсуи» в Тамано. При этом на опубликованных

чертежах корабль был в два раза меньше своих реальных размеров и походил на итальянский «Сан-Джорджио». «Осуми» был спущен на воду в 1996 году и через два года введен в состав боеготовых сил флота. За ним на той же верфи был построен «Шимокита», а третий корабль этого типа, «Кунисаки», сейчас строится на верфи компании «Хитачи» в Майдзуру.

Предназначенные для перевозки батальона МП и танковой роты корабли типа «Осу-

ми» полностью отвечают японской концепции проецирования силы на Тихом и Индий-

ском океанах. Их защита возложена на другие корабли оперативных соединений.

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

**Корабли типа «Осуми»**  
**Водоизмещение:** стандартное – 8900 тонн.  
**Размерения:** длина – 178 м, ширина – 25,8 м, осадка – 6 м.  
**ГЭУ:** двухвальная, два дизельных двигателя компании «Митсуи» суммарной мощностью 20 580 кВт (27 600 л.с.).  
**Скорость:** 22 узла.  
**Вооружение:** два ЗАК «Фаланкс».

**Радиоэлектронное вооружение:** одна РЛС обнаружения воздушных целей OPS-14С; одна РЛС обнаружения надводных целей OPS-28D и одна навигационная РЛС OPS-20.  
**Десантовместимость:** 330 человек, 10 танков «типа 90» или 1400 тонн груза; два ДКАВП.  
**Авиагруппа:** два вертолета СН-47J «Чинук»

«Шимокита» является вторым из четырех кораблей типа «Осуми», которые имеют кормовую док-камеру и объединяют в себе свойства ДВКД и ТДК.



## ДВКД типа «Роттердам»/«Галисия»

Этот тип кораблей, созданный совместно голландцами и испанцами, получил в ВМС Нидерландов обозначение «Роттердам», а в ВМС Испании – «Галисия». «Роттер-

дам» и «Галисия» были заложены в 1996 году и введены в состав ВМС в 1997 и 1998 годах соответственно. «Кастелия» была заложена в 1997 году и через три года

введена в состав боеготовых сил флота. Второй голландский корабль, «Джоан де Витт», должен войти в строй в 2007 году.

Корабли данного типа предназначены для перевозки полностью укомплектованного батальона МП со всем вооружением и оснащены большими кормовыми доковыми камерами. Медицинское оборудование включает процедурный кабинет,

операционную и медицинскую лабораторию и уже использовалось в ходе гуманитарных операций. В дополнение к десанту ДВКД перевозят боеприпасы (включая до 30 торпед) для кораблей своего оперативного соединения.



Построенный на верфи во Флиссингене «Роттердам» способен перевезти батальон морских пехотинцев со всем вооружением.

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

**Корабли типа «Роттердам»/«Галисия»**  
**Водоизмещение:** стандартное – 12 750 тонн, полное – 16 750 тонн («Роттердам») и 13 815 тонн («Галисия»).  
**Размерения:** длина – 166 м («Роттердам») и 160 м («Галисия»), ширина – 25 м, осадка – 5,9 м.  
**ГЭУ:** двухвальная, четыре дизель-генератора, подающие питание на два электродвигателя суммарной мощностью 12 170 кВт (16 320 л.с.).  
**Скорость:** 19 узлов.  
**Дальность плавания:** 11 125 км при скорости хода 12 узлов.

**Вооружение:** 2 30-мм ЗАК «Голкипер» и 4 20-мм пушки («Роттердам»); 2 20-мм ЗАК «Мерока» («Галисия»).  
**Радиоэлектронное вооружение:** одна РЛС обнаружения воздушных и надводных целей DA-08; одна РЛС обнаружения надводных целей «Скаут».  
**Десантовместимость:** 611 человек, 33 танка или 170 БТР; 6 ДКА для перевозки пехоты и автотранспорта или 4 ДКА общего назначения или для перевозки боевой техники.  
**Авиагруппа:** 6 вертолетов NH-90 или 4 EH-101.

Корабли типа «Роттердам»/«Галисия» имеют большую палубу для вертолетов над док-камерой для десантных катеров. Вертолетная палуба ДВКД «Джоан де Витт» более мощная, чем корабля «Роттердам», и установлена на более длинном и широком корпусе.



## ДВДК типа «Иван Рогов»

Классифицированный в СССР как БДК (большой десантный корабль), «Иван Рогов» был спущен на воду в Калининграде в 1976 году и вошел в строй в 1978 году, став самым крупным десантным кораблем Советского Союза. Второй корабль, «Александр Николаев», был заложен в 1979 году и достроен в 1983 году, а третий, «Митрофан Москаленко», в 1985 и 1990 годах соответственно.

Корабль может нести усиленную десантную группу батальона МП с боевой техникой, а также 10 легких плавающих танков ПТ-76. Другим вариан-

том загрузки является танковый батальон МП. Корабли имели док-камеру, вертолетную полетную палубу и ангар.

### Загрузка

Автомобильная палуба соединяется с заполняемой водой док-камерой длиной 79 м, которая имеет кормовые ворота шириной около 13 м. Док-камера вмещает или два предварительно загруженных ДКАВП типа «Лебедь» и один 145-тонный ДКА типа «Ондатра», или три ДКАВП типа «Гусь» для перевозки десанта.

Корабль имеет две вертолетные посадочные площадки:

одну на баке и одну на корме над док-камерой. Каждая из них соединена с ангаром, вмещающим пять вертолетов общего назначения Ка-25 («Хормон-С»), впоследствии замененных четырьмя вертолетами Ка-29.

Личный состав морской пехоты размещается в надстройке. Справа перед надстройкой расположена высокая рубка, на которой для огневой поддержки десанта установлена ПУ с двумя блоками по 20 122-мм управляемых реактивных снарядов, наводящихся по азимуту и углу места. На полубаке ус-

тановлена спаренная 76,2-мм универсальная АУ, а на надстройке – двухконтейнерная ПУ ЗУР SA-N-4 и четыре 30-мм ЗАК. Два корабля Тихоо-

кеанского флота были списаны, а корабль «Митрофан Москаленко» остается на вооружении Северного флота с базой в Североморске.

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

**Корабли типа «Иван Рогов»**

**Водоизмещение:** стандартное – 8260 тонн, полное – 14 060 тонн.

**Размерения:** длина – 157,5 м, ширина – 24,5 м, осадка – 6,5 м.

**ГЭУ:** двухвальная, две газовые турбины суммарной мощностью 29 820 кВт (39 995 л.с.).

**Скорость:** 19 узлов.

**Дальность плавания:** 13 900 км при скорости хода 14 узлов.

**Вооружение:** одна двухконтейнерная ПУ ЗУР SA-N-4 («Гео»), всего 20 ЗУР; одна спаренная 76,2-мм универсальная АУ; 4 30-мм ЗАК АДГ-630; 2 четырехконтейнерные ПУ SA-N-5; 2 ПУ 122-мм управляемых реактивных снарядов.

**Радиоэлектронное вооружение:** одна трехкоординатная РЛС «Топ Плейт-А»; две навигационные РЛС

«Дон Кей» или «Палм Фронд»; два оптоэлектронных прибора управления огнем «Скуиз Бокс»; одна РЛС «Оул Скрич» для управления огнем 76,2-мм АУ; одна РЛС «Поп Групп» для наведения ракет SA-N-4; две РЛС «Басс Тилт» для управления огнем ЗАК; система СРО «Солт Поул-В»; три станции РТР «Белл Шрауд»; две станции РЭП «Белл Скуот»; 20 ПУ ложных целей; гидролокатор переменной глубины «Маус Тейл».

**Десантовместимость:** 522 человека; 20 основных боевых танков или эквивалентное количество БТР и грузовиков; 2500 тонн груза; три ДКАВП или шесть ДКА для перевозки боевой техники.

**Авиагруппа:** четыре вертолета Ка-29 («Хиликс»).



## ДВКД типа «Альбион»

Заложенные в 1962 году десантные корабли ВМС Великобритании «Феарлесс» и «Интрепид» согласно плану правительства консерваторов подлежали списанию в 1981 году, лишая мобильности Королевскую морскую пехоту. Такая политика во многом повлияла на решение Аргентины в 1982 году высадиться на Фолклендских островах. Списание кораблей было отложено, и они сыграли решающую роль в освобождении островов. Решение на их замену было принято через 10 лет, но два новых ДВКД типа «Альбион» были заложены лишь в 1998 и 2000 годах, когда «Интрепид» был уже разукomплектован.

Программа строительства новых кораблей, стоимость которой оценивалась в 429 миллионов фунтов, после событий 11 сентября 2001 года была ускорена, а требования к ДВКД изменены так, чтобы обеспечить проведение как минимум двух морских десантных операций одновременно. Корабль ВМС Великобритании «Альбион» был спущен на воду в марте 2001 года. ДВКД «Бульварк» был спущен на воду в ноябре 2001 года, но рабочие с него были переведены на «Альбион», чтобы ускорить достройку последнего.

Намного превосходящие старые корабли по размерам и возможностям, ДВКД типа

**Постройка двух десантных кораблей типа «Альбион» велась компанией «БАЕ Системз» (прежде – «Викерс») в Барроу-ин-Фернессе.**

«Альбион» являются частью программы модернизации Королевских ВМС. Они будут служить рядом с новым ДВ «Оушн» и четырьмя десантными транспортом снабжения типа «Бей».

Современные командно-управляющие системы кораблей типа «Альбион» олицетворяют развитие ВМС и морской пехоты Великобритании. Они впервые для английских надводных боевых кораблей оснащены дизель-электрическими ГЭУ. Потребности в инженерно-техническом составе на них на треть меньше, чем на старых ДВКД. ДВКД типа «Альбион» имеет четыре новых десантных катера «трейлерной погрузки и разгрузки» Mk10, каждый из которых может нести основной боевой танк «Челленджер-2».

**Корабли ВМС Великобритании «Альбион» и «Бульварк» обеспечили качественный скачок боевых возможностей Королевской морской пехоты.**



### ХАРАКТЕРИСТИКИ

**Корабли типа «Альбион»**

**Водоизмещение:** полное – 19 560 тонн, с заполненной водой док-камерой – 21 500 тонн.

**Размерения:** длина – 176 м, ширина – 29,9 м, осадка – 6,7 м.

**ГЭУ:** дизель-генераторы, подающие питание на два электродвигателя, которые приводят в действие два вала.

**Скорость:** 20 узлов.

**Дальность плавания:** 14 825 км при скорости хода 14 узлов.

**Вооружение:** 2 30-мм ЗАК «Голкипер» и две спаренные 20-мм зенитные АУ.

**Радиоэлектронное вооружение:** одна РЛС обнаружения воздушных и надводных целей типа 996; одна РЛС обнаружения надводных целей; две навигационные РЛС; БИУС ADAWS-2000; одна станция РТР UAT-1/4; восемь ПУ ложных целей «Си Гнэт».

**Десантовместимость:** 305 (при перегрузке 710) человек, шесть танков «Челленджер-2» или 30 БТР, четыре ДКА общего назначения и четыре ДКА для перевозки пехоты и автотранспорта.

**Авиагруппа:** два/три средних вертолета.





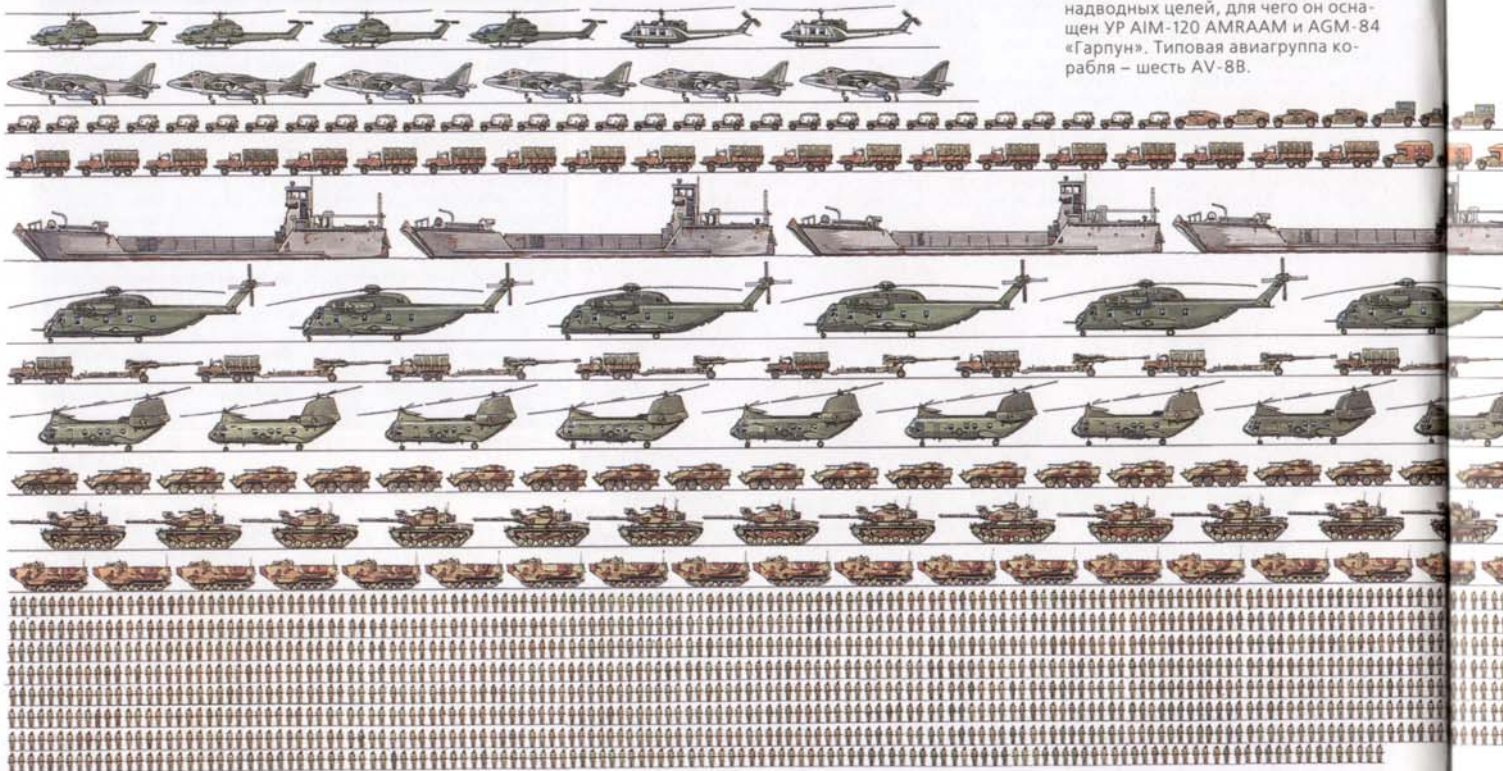
# УДК типа «Тарава»

## Легкие вертолеты

Обычно корабль типа «Тарава» несет два вертолета общего назначения УН-1 и четыре-шесть вертолетов огневой поддержки «Си Кобра». Сегодня УН-1Н преимущественно используется для высадки из УДК подразделений ССО. Планируется его замена улучшенным УН-1У с четырехлопастным несущим винтом. Вертолет АН-1W «Супер Кобра», способный нести противотанковые управляемые ракеты (ПТУР) «Хеллфайер», был принят на вооружение в 1996 году. Он будет заменен вертолетом АН-1Z, который имеет много общего с УН-1У, включая двигатели Т700.

## Самолеты

Штатным средством непосредственной авиационной поддержки (НАП) морской пехоты является самолет AV-8B. В варианте «Харриер-2+» AV-8B имеет более высокие возможности поражения воздушных и надводных целей, для чего он оснащен УР AIM-120 AMRAAM и AGM-84 «Гарпун». Типовая авиагруппа корабля – шесть AV-8B.



Вверху. ДКАВП ВМС США перевозит личный состав и груз на корабль ВМС США «Пелелью» в ходе морского десантного учения у берегов Южной Калифорнии.

Справа. Основной тяжелый транспортно-десантный вертолет американской морской пехоты CH-53E «Супер Стэзлен» производит посадку на палубу корабля ВМС США «Нассау» недалеко от побережья Канады.



**Плавающий БТР ААV7А1 с корабля ВМС США «Нассау» выезжает на берег в ходе учебной высадки на Ньюфаундленд. УДК типа «Тарава» может перевезти до 40 плавающих БТР.**



#### Автомобили

Они включают джипы и идущие им на замену 0,75-тонные HMMWV «Хаммер». Последние являются стандартным транспортным средством всех видов ВС США. CH-53 может нести на внешней подвеске две такие машины.

#### Средние грузовики

Это главным образом 2,5-тонные аппараты. Грузовики и БМП размещаются в большом гараже корабля.

#### Десантные катера

Каждый из четырех ДКА общего назначения может доставить на берег два-три основных боевых танка (в зависимости от размера), грузы или десантников.

#### Средние и тяжелые вертолеты

На корабле могут базироваться средние вертолеты CH-53D «Си Стэльен» (могут нести 37 человек или шесть тонн груза) и тяжелые CH-53E «Супер Стэльен» (55 человек, 16 тонн). И те и другие могут перевозить на внешней подвеске одну гаубицу или ракету HAWK.

#### Артиллерия

155-мм буксируемая гаубица M198 имеет дальность стрельбы более 20 км и может быть перевезена вертолетом CH-53.

#### Танки

УДК может перевозить роту основных боевых танков M60A1 (на иллюстрации), которым идут на замену M1A1. Танки американской морской пехоты могут перевозиться на ДКАВП и имеют оборудование для форсирования водных преград.

#### БРДМ

Более маневренная, чем гусеничные бронированные машины, БРДМ имеет 8 ведущих колес и может использоваться для ведения разведки.

#### Плавающие БТР морской пехоты нового поколения

БТР ААV7А1 полностью приспособлен к морскому десанту, он движется в воде при помощи гусениц и водометного двигателя и может перевозить 25 человек.



## АМЕРИКАНСКИЙ МОРСКОЙ ДЕСАНТ

Пять кораблей типа «Тарава» являются важным компонентом американских амфибийных сил. Несмотря на их возраст, к настоящему времени только один дополнительный УДК типа «Уосп» заказан на замену корабля ВМС США «Тарава», который, в свою очередь, может заменить «Инчон» в роли минно-заградительного корабля.

На снимках: вертолет CH-46 готовится к взлету с УДК «Нассау» (справа внизу), а БРДМ морской пехоты загружается на десантный катер из док-камеры корабля (справа).

На снимке внизу: AV-8B рулит по палубе корабля «Тарава» в Персидском заливе во время операции «Сазерн Уотч», декабрь 1998 года.



# Корабль ВМС США «Тарава»

Универсальные десантные корабли (УДК) типа «Тарава» были самыми большими кораблями для морских десантных операций, пока на их основе не был создан новый корабль – УДК типа «Уосп». Корпус «Таравы» с плоскими бортами позволяет максимально увеличить внутренний объем для размещения тяжелой техники. УДК типа «Тарава» был разработан также в целях повышения эффективности вертолетного десанта, предоставляя посадочные площадки для 12 вертолетов СН-46 или девяти СН-53. Управление самостоятельными десантными операциями осуществляется с оборудованного на корабле и хорошо оснащенного центра управления.

## Десантные катера

УДК «Тарава» может перевозить в док-камере четыре ДКА общего назначения типа LCU. Каждый из этих универсальных 375-тонных катеров со стальным корпусом может нести два танка М1 или до 350 человек. Другой вариант загрузки УДК включает два LCU и два 111-тонных ДКА для перевозки боевой техники LCM8. LCM8 (на иллюстрации выходит из док-камеры) может нести 54 тонны груза, или 200 человек, или один танк. Еще один вариант загрузки «Таравы» – 17 64-тонных ДКА для перевозки боевой техники LCM6. Их можно размещать на палубе и спускать на воду подъемным краном. LCM6 несет 34 тонны груза или 80 человек. Следующий вариант – до четырех 11-тонных пехотно-десантных катеров LCPL (два из них – на иллюстрации позади островной надстройки).

## Док-камера

Док-камера имеет те же размеры, что и ангарная палуба. Во время высадки десанта корма корабля «затопляется вниз», кормовые ворота открываются, и десантно-высадочные средства выходят из УДК. Затем ворота закрываются, и вода из док-камеры откачивается. УДК типа «Уосп» имеет док-камеру, оптимизированную для применения ДКАВП. Она может вместить три ДКАВП, а док-камера «Таравы» – один катер.



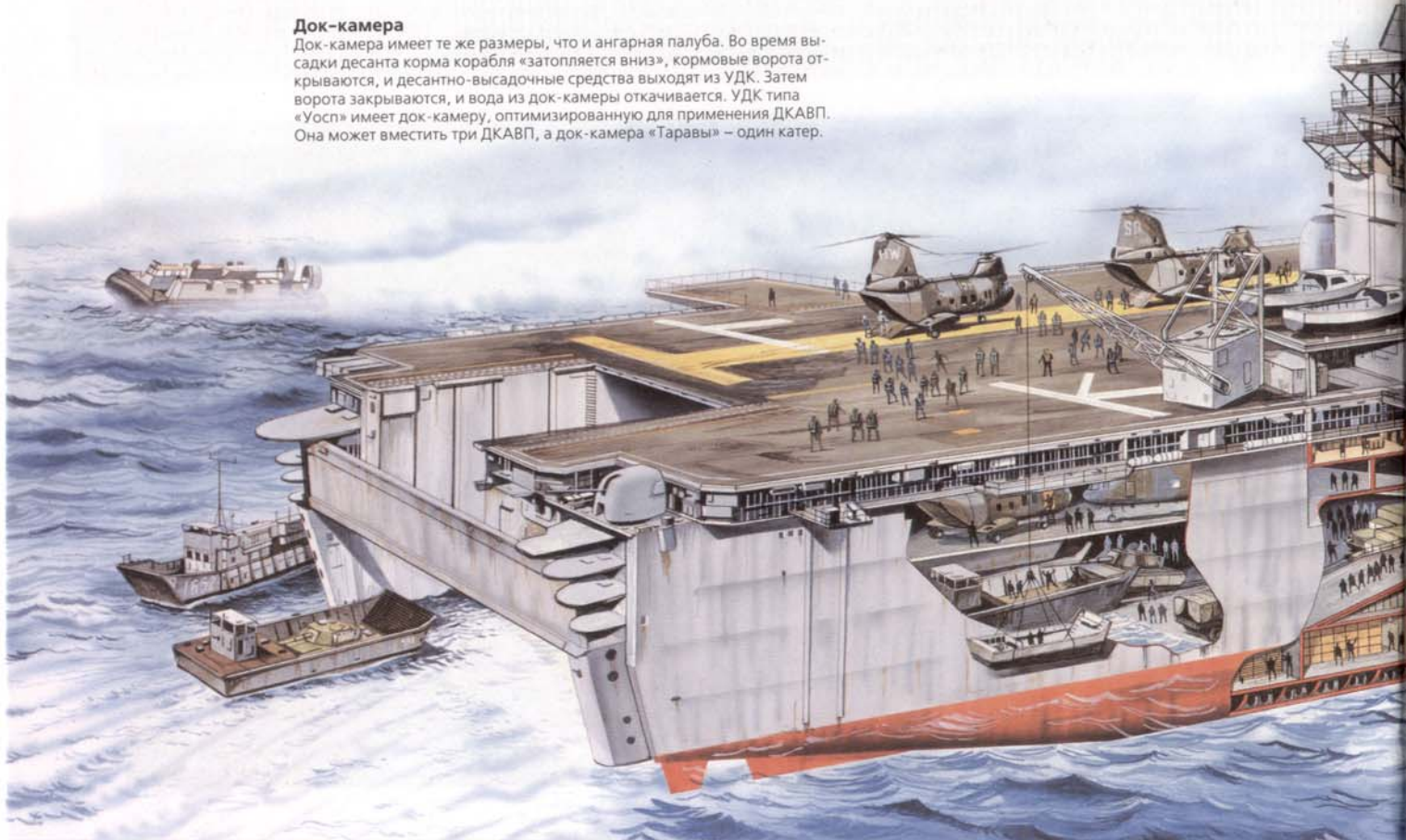
ДКАВП ВМС США из 5-го отряда десантно-высадочных средств (АСУ-5) с корабля ВМС США «Тарава» разгружает морскую пехоту из батальонной десантной группы 2/3 на острове Кауаи, Гавайи, в ходе учения по высадке морского десанта, июль 2002 года. Вертолет Н-3Н с тихоокеанского ракетного полигона патрулирует в воздухе и обеспечивает безопасность высадки.

## Ангар

Ангарная палуба «Таравы» размерами 82 на 24 метра находится над док-камерой и может разместить 26 вертолетов СН-46 или 19 СН-53. На УДК типа «Тарава» могут базироваться вертолетные БЛА RQ-8А «Файер Скаут».

## Полетная палуба

На иллюстрации: на палубе УДК вертолеты СН-46 «Си Найт» (всего корабль может нести 30 единиц), имеющие боевую нагрузку 1089-1996 кг груза или 12-18 человек.



## ДЕСАНТНЫЕ КОРАБЛИ



*Слева. Более 500 моряков и морских пехотинцев на борту корабля ВМС США «Белью Вуд» отмечают первую годовщину террористических актов 11 сентября 2001 года в США. Во время операции «Неггибаемая свобода» УДК возглавлял амфибийно-десантную группу из трех кораблей.*

### Управление

Как и все большие боевые корабли, «Тарава» имеет мощное радиоэлектронное вооружение. В надстройке позади мостика располагается боевой информационный пост, откуда осуществляется управление кораблем в бою. УДК также оснащен объединенной системой тактической информации о десантной операции, которая используется для управления всеми амфибийными силами.

### Госпиталь

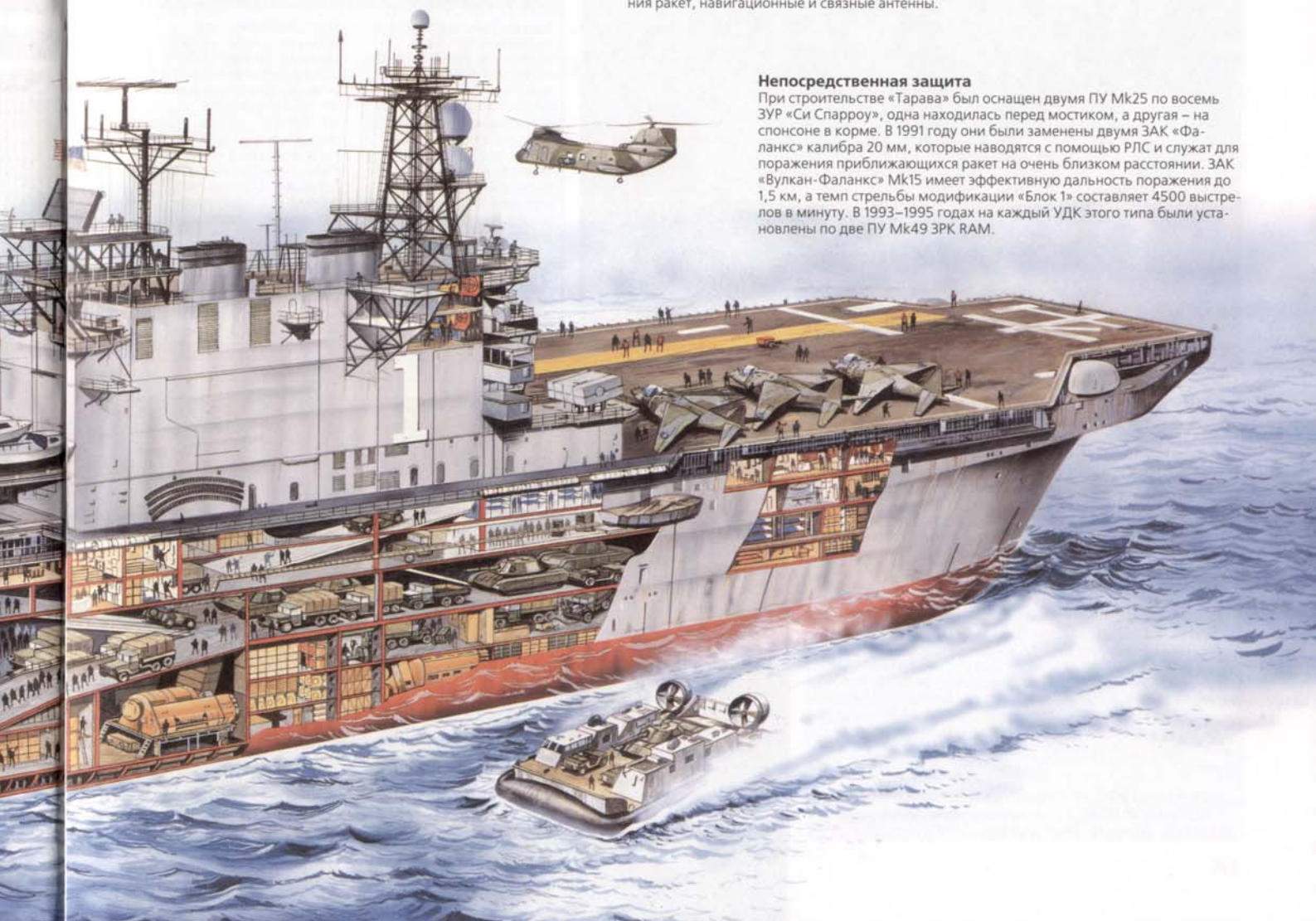
Высадка морского десанта на защищенный берег опасна, и потери могут быть значительными. Каждый корабль типа «Тарава» имеет госпиталь на 300 коек с операционными, изолятором, лабораториями, аптекой, зубоврачебным кабинетом и рентгеновским оборудованием.

### Островная надстройка

Большая часть острова «Тарава» образована дымоходами из паровых турбин корабля. Он же служит платформой для радиоэлектронного вооружения корабля, включая поисковые РЛС, системы управления артиллерийским огнем и наведения ракет, навигационные и связные антенны.

### Непосредственная защита

При строительстве «Тарава» был оснащен двумя ПУ Mk25 по восемь ЗУР «Си Спарроу», одна находилась перед мостиком, а другая – на спонсоне в корме. В 1991 году они были заменены двумя ЗАК «Фаланкс» калибра 20 мм, которые наводятся с помощью РЛС и служат для поражения приближающихся ракет на очень близком расстоянии. ЗАК «Вулкан-Фаланкс» Mk15 имеет эффективную дальность поражения до 1,5 км, а темп стрельбы модификации «Блок 1» составляет 4500 выстрелов в минуту. В 1993–1995 годах на каждый УДК этого типа были установлены по две ПУ Mk49 ЗПК RAM.



## ДТД типов «Уидби Айленд» и «Харперс Ферри»

Корабли типа «Уидби Айленд» были разработаны на основе проекта «Анкоридж» для замены ДТД типа «Томастон». В 1988 году планируемое количество кораблей этого типа увеличилось с 8 до 12 единиц, а последние четыре из них образовали новый подтип – ДТД с повышенной грузовместимостью (CV-LSD) типа «Харперс Ферри».

### Появление ДКАВП

ДТД типа «Уидби Айленд» изначально создавались под применение ДКАВП. Док-камера ДТД вмещает четыре ДКАВП – больше, чем любой другой десантный корабль.

### Оборонительное вооружение

В июне 1993 года корабль ВМС США «Уидби Айленд» присту-

**Помимо вместительных трюмов, ДТД типа «Уидби Айленд» имеют мощное вооружение. На снимке: LSD-44 «Ганстон Хилл».**

пил к испытаниям системы БИУС QRCC (сейчас – SSSD). Она объединяла УР RIM-116А, ЗАК «Фаланкс» и комплекс РЭП AN/SLQ-32. Такое сочетание средств получило развитие после нанесения иракцами удара по кораблю ВМС США «Старк» 17 мая 1987 года с применением ПКР «Экзосет».

ДТД типа «Уидби Айленд» предназначены для обеспечения высадки батальона американской морской пехоты с использованием четырех ДКАВП, 21 ДКА для перевозки боевой техники типа LCM или трех ДКА общего назначения типа LCU. CV-LSD несет меньше десантных катеров: два ДКАВП, девять LCM или один LCU. Зенитно-ракетное и артиллерийское вооружение дополняется мощным комплексом РЭБ, ПУ дипольных отражателей и буями для постановки пассивных радиолокационных помех AN/SLQ-49.

Первые два корабля стоят более 300 миллионов долла-



ров, а последние четыре – в среднем 150 миллионов каждый.

**ДКАВП у кормовых ворот док-камеры корабля типа «Уидби Айленд». На вертолетной палубе ДТД, обычно используемой вертолетами CH-53, складирован груз.**



### ХАРАКТЕРИСТИКИ

**Корабли типа «Уидби Айленд»**

**Водоизмещение:** полное – 15 726 тонн (с LSD-41 по LSD-48) и 16 740 тонн (с LSD-49 по LSD-52).

**Размерения:** длина – 185,8 м, ширина – 25,6 м, осадка – 6,3 м. **ГЭУ:** двухвальная, четыре дизельных двигателя суммарной мощностью 24 608 кВт (33 000 л. с.). **Скорость:** 22 узла.

**Дальность плавания:** 8000 морских миль (148 16 км) при скорости хода 18 узлов.

**Радиоэлектронное вооружение:** одна РЛС обнаружения надводных целей AN/SPS-67; одна РЛС обнаружения воздушных целей AN/SPS-49; одна навигационная РЛС AN/SPS-64; четыре шестиконтейнерных ПУ Mk36 дипольных отражателей

SRBOC «Лорал Хайкор»; одна буксируемая ложная цель AN/SLQ-25 «Никси» для постановки помех торпедам; буй для постановки пассивных радиолокационных помех AN/SLQ-49; комплекс РТР и РЭП AN/SLQ-32.

**Вооружение:** 2 20-мм шестиствольных ЗАК Mk15 «Вулкан-Фаланкс» компании «Дженерал Дайнемикс»; 2 25-мм пушки Mk38; не менее 8 12,7-мм пулеметов.

**Десантовместимость:** 402 человека (максимум – 627); 141,6 куб. м груза, 1161 кв. м. для транспортных средств (включая 4 предварительно загруженных ДКАВП в док-камере). **Авиагруппа:** два CH-53 «Си Стэблен» (только на платформе). **Экипаж:** 413 человек (22 офицера).

## УДК типа «Уосп»

УДК типа «Уосп» являются самыми большими десантными кораблями в мире и первыми, специально спроектированными под применение ДКАВП и самолетов AV-8B «Харриер-2». К 2010 году США планируют иметь амфибно-десантную группу из 12 кораблей.

Проект «Уосп» является развитием проекта «Тарава». Корабли имеют схожие корпуса и главные энергетические установки. В то же время мостик «Уоспа» на две палубы ниже, чем у «Тарава», а его посты управления и связи размещены в корпусе, где они менее уязвимы.

УДК типа «Уосп» способен перевезти один ЭБМП численностью 2000 человек и обеспечить его высадку на берег с использованием только штатных десантных средств или вертолетов. Каждый корабль имеет док-камеру размерами 81 м на 15,2 м и может нести до трех ДКАВП или 12 катеров типа LCM. В док-камере можно разместить 40 БТР ААУ7А1 и еще 21 – на верхней палубе для транспортных средств.

Полетная палуба УДК имеет девять посадочных площадок для вертолетов и обеспечивает применение до 42 CH-46 «Си Найт». Корабли могут так-

**Американский УДК LHD-1 «Уосп» пополняет запасы с транспорта снабжения «Сэлпай» в ходе операции «Несгибаемая свобода». Авиакрыло «Уоспа» включает самолеты AV-8B и вертолеты CH-53.**



## ХАРАКТЕРИСТИКИ

## Корабли типа «Уосп»

**Водоизмещение:** 41 150 тонн.**Размерения:** длина – 253,2 м, ширина – 31,8 м, осадка – 8,1 м.**ГЭУ:** двухвальная, две паровые турбины суммарной мощностью 33 849 кВт (70 000 л. с.).**Скорость:** 22 узла.**Дальность плавания:** 9500 морских миль (17594 км) при скорости хода 18 узлов.**Вооружение:** 2 восьмиконтейнерных ПУ GMLS Mk29 компании «Рейтеон» для ЗУР «Си Спарроу» с полувективной радиолокационной системой наведения; 2 ПУ GDC Mk49 для УР RIM-116А с радиолокационным или ИК наведением; 3 (на LHD с 5 по 7 – два) 20-мм шестиствольных ЗАК Mk15 «Вулкан-Фаланкс»; 4 (на LHD с 5 по 7 – три) 25-мм пушки Mk38; 4 12,7-мм пулемета.**Экипаж:** 1208 человек.

## Радиоэлектронное вооружение:

одна РЛС обнаружения воздушных целей AN/SPS-52 или AN/SPS-48 (на более поздних кораблях); одна РЛС обнаружения воздушных целей AN/SPS-49; одна РЛС обнаружения надводных целей SPS-67; навигационные РЛС; РЛС управления стрельбой; РНС AN/URN-25 «Такан»; четыре-шесть шестиконтейнерных ПУ Mk36 дипольных отражателей SRBOC «Лорал Хайкор»; одна буксируемая ложная цель AN/SLQ-25 «Никси» для постановки помех торпедам; комплекс РТР и РЭП AN/SLQ-32.

## Десантовместимость:

1894 человека, 2860 куб. м трюмов для груза, 1858 кв. м. палуб для транспортных средств.

**Авиагруппа:** переменного состава, может включать AV-8B, AH-1W, CH-46, CH-53 и UH-1N.

**В дополнение к мощному воздушному компоненту УДК типа «Уосп» имеют три ДКАВП (на снимке) или 12 ДКА для перевозки боевой техники типа LCM.**

же использовать вертолеты огневой поддержки AH-1 «Си Кобра», транспортные CH-53E «Супер Стэльен», UH-1N «Твин Хью» или универсальные SH-60B «Сихок». В боевых условиях УДК типа «Уосп» обеспечивает размещение до 20 самолетов AV-8B «Харриер-2» и применение шестисотом из них.

## Авиагруппа

Состав авиагруппы зависит от боевой задачи. В роли многоцелевого авианосца «Уосп» может нести 20 AV-8B и шесть вертолетов ПЛО. Для высадки морского десанта авиагруппа включает 42 CH-46 или шесть AV-8B, четыре AH-1W, 12 CH-46 «Си Найт», девять CH-53 «Си Стэльен» или «Супер Стэльен» и

четыре UH-1N «Твин Хью». УДК разработан для перевозки пяти танков M1 «Абрамс», 25 БТР AAV7A1, восьми 155-мм самоходных гаубиц M198, 68 грузовиков и около десяти других транспортных средств.

Каждый корабль имеет госпиталь на 600 коек с шестью операционными.

УДК типа «Уосп» идут на

смену кораблям типа «Тарава» с середины 90-х годов. При строительстве корабля ВМС США «Батаан» использовалась технология модульных конструкций с предварительным оснащением. «Батаан»

является первым УДК, разработанным для укомплектования экипажа и десанта военнослужащими женского пола. Он имеет жилое помещение на 450 женщин офицерского и рядового состава.

## ДВКД типа «Сан-Антонио»

12 ДВКД типа LPD-17 или «Сан-Антонио» в конечном счете заменят в общей сложности 41 десантный корабль трех типов: LPD-4, LSD-36, LST и LKA (уже выведенные из боевого состава в 2002 году). Это существенно снизит стоимость жизненного

цикла амфибийно-десантного флота США и требуемую численность личного состава. ДВКД типа LPD-17 будет стоить более 800 миллионов долларов (планировалось – 617 миллионов). И это несмотря на все усилия снизить их стоимость, включая осна-

щение гражданскими РЛС обнаружения надводных целей AN/SPS-73.

## Мобильная триада

Строительство LPD-17 было санкционировано в 1993 году, но из-за юридических споров при заключении контрактов первый ДВКД типа «Сан-Антонио» вошел в состав флота в 2003 году.

В соответствии с концепцией «мобильной триады» мор-

ской пехоты США ДВКД типа LPD-17 являются первыми десантными кораблями, созданными для использования ДКАВП, транспортных самолетов MV-22 «Оспрей» и плавающих БТР морской пехоты. Таким образом, они способны обеспечить высадку десанта на 320 км в глубину территории противника, значительно увеличив размах «прибрежных операций». Госпиталь на 24 койко-места (может быть увеличен до 100) имеет две операционные. Оборонительное вооружение будет включать БИУС SSDS.

ДВКД типа LPD-17 будут способны обеспечить одновременное применение до четырех вертолетов CH-46 «Си Найт» или двух самолетов MV-22 «Оспрей». При этом на

палубе смогут размещаться четыре MV-22 и еще один – в ангаре. ДВКД будет способен нести вдвое больше транспортных средств, чем корабль типа LPD-4, и обладать повышенной живучестью за счет низкой заметности и усовершенствованных компьютерных систем управления вооружением, что позволит ему действовать самостоятельно. Локальная волоконно-оптическая сеть SWAN соединит все корабельные системы и вооружение и обеспечит главный командный пункт ДВКД интегрированными данными в реальном масштабе времени.

Спустя год после атаки на Всемирный торговый центр, командующий ВМС США Гордон Ингленд объявил, что пятый корабль этого типа будет называться «Нью-Йорк».

**Корабли типа LPD-17 будут иметь низкую радиолокационную заметность. На этом эскизе на полетной палубе ДВКД изображен самолет MV-22 «Оспрей».**



## ХАРАКТЕРИСТИКИ

## Корабли типа «Сан-Антонио»

**Водоизмещение:** полное – 25 300 тонн.**Размерения:** длина – 208,4 м, ширина – 31,9 м, осадка – 7 м.**ГЭУ:** двухвальная, четыре дизельных двигателя суммарной мощностью 29 828 кВт (40 000 л. с.).**Скорость:** 22 узла.**Вооружение:** две восьмиконтейнерные УВП Mk41 для ЗУР «Си Спарроу» (всего 64 ракеты); 2 ПУ GDC Mk31 ЗРК RAM; 2 30-мм ЗАК Mk46 «Бушмастер» и два 12,7-мм пулемета Mk26.**Радиоэлектронное вооружение:** одна РЛС обнаружения воздушных целей AN/SPS-48; одна РЛС обнаружения надводных целей

AN/SPS-73; одна РЛС управления стрельбой AN/SPQ-9; навигационные РЛС; ГАС; четыре ПУ Mk36 дипольных отражателей SRBOC; одна ПУ ложных целей «Нулка»; одна буксируемая ложная цель AN/SLQ-25 «Никси» для постановки помех торпедам; комплекс РТР и РЭП AN/SLQ-32.

**Десантовместимость:** 699 (максимум – 800) человек; 708 куб. м груза, 2323 кв. м. палубного пространства для транспортных средств.**Экипаж:** 497 человек (32 офицера). **Авиагруппа:** два CH-53 «Си Стэльен» или «Супер Стэльен», или четыре CH-46 «Си Найт», или два MV-22 «Оспрей», или четыре UH-1N «Твин Хью».

## УДК типа «Мистраль»



Корабли «Мистраль» и «Тоньер» заложены в 2002 году на Брестской судовой верфи государственной компании DCN и коммерческой судовой верфи «Шантье де Атлантик» и должны быть завершены в 2004–2005 и 2005–2006 годах соответственно. Новые УДК типа «Мистраль» классифицируются французскими ВМС как многоцелевые десантные корабли (NTCD). Их планируется использовать в качестве штабных и десантных кораблей в ходе национальных и многонациональных морских десантных операций, а также в гуманитарных операциях.

Носовые отсеки и модули жилых помещений строятся компанией «Шантье де Атлантик», а средние и кормовые отсеки и полезная нагрузка – DCN. Корабли будут иметь оборудование для применения в качестве флагманов оперативных соединений, спутниковые системы связи и системы передачи данных ВМС Франции и НАТО.

Проект типа «Мистраль» имеет сплошную вертолетную палубу с двумя подъемниками (в корме и позади острова) и ангарную палубу. На полетной палубе предусмотрены шесть

**Идущие на замену двух ДТД типа «Ураган» в 2005 и 2006 годах УДК типа «Мистраль» повысят возможности французских ВМС по проведению морских десантных операций.**

посадочных площадок. Кормовая док-камера сможет вмещать американские ДКАВП и катера для перевозки боевой техники типа LCM.

На каждом корабле планируется оборудовать госпиталь на 63 койко-места и предусмотреть возможность установки дополнительных госпитальных модулей.

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

**Корабли типа «Мистраль»**  
**Водоизмещение:** полное – 20 670 тонн.  
**Размерения:** длина – 199 м, ширина – 32 м, осадка – 8 м.  
**ГЭУ:** четыре дизель-генератора суммарной мощностью 15 210 кВт (20 400 л.с.), питающие два поворотных двигателя и одно носовое подруливающее устройство.  
**Скорость:** 19 узлов.  
**Дальность плавания:** 20 400 км при скорости хода 15 узлов.  
**Вооружение:** 2 шестиконтейнерные ПУ для ЗУР малой дальности

«Мистраль», 2 30-мм пушки и 4 12,7-мм пулемета.  
**Радиоэлектронное вооружение:** одна трехкоординатная РЛС обнаружения воздушных и надводных целей MRR; две навигационные РЛС компании «Ракал»; два оптоэлектронных прибора управления огнем; БИУС SIC-21.  
**Десантовместимость:** 450 человек и 60 БМП или 230 транспортных средств.  
**Экипаж:** 160 человек.  
**Авиагруппа:** до 16 вертолетов NH-90 или «Кугар».

## ДВКД/ТДК типа «Эндыоренс»

В сентябре 1994 года Республика Сингапур заказала на судовой

верфи «Сингапур технолоджис марин» четыре корабля типа

«Эндыоренс» («Эндыоренс», «Резолюшн», «Персистенс» и

«Индевор»). Эти четыре корабля являются комбинацией ДВКД и ТДК и входят в состав 191-й эскадры сингапурских ВМС.

**Главной корабль из четырех типа «Эндыоренс» – это небольшой, но мощный ДВКД/ТДК, хорошо подходящий для применения в дальневосточных водах.**



Конструкция корабля этого типа с одной промежуточной палубой предусматривает американский способ горизонтальной погрузки и разгрузки через кормовую и носовую аппарели, последние из которых установлена позади открывающихся носовых створок.

Док-камера, вмещающая четыре катера типа LCU, располагается в кормовой части корпуса, а над ней – большая вертолетная палуба. На шлюпбалках размещаются

**Отличительной особенностью кораблей типа «Эндьюренс» (на снимке – «Резолюшн») является большая высота надводного борта корпуса.**

**Под вертолетной палубой ДВКД/ТДК типа «Эндьюренс» расположена большая кормовая аппарель, которая закрывает док-камеру.**

четыре ДКА для перевозки пехоты и автотранспорта. Перед вертолетной палубой находится ангар для двух средних вертолетов «Супер Пума».

Оборонительное вооружение включает две спаренные ПУ ЗУР малой дальности «Мистраль» (по одной ПУ на каждой балке между шлюпбалками для десантных катеров) и одну 76,2-мм АУ «Супер Компакт» перед мостиком.



**ХАРАКТЕРИСТИКИ**

**Корабли типа «Эндьюренс»**  
**Водоизмещение:** полное – 8500 тонн.  
**Размерения:** длина – 141 м, ширина – 21 м, осадка – 5 м.  
**ГЭУ:** двухвальная, два дизельных двигателя 16RK-270 «Растон» суммарной мощностью 8950 кВт (12 000 л. с.).  
**Скорость:** 15 узлов.  
**Вооружение:** 2 спаренные ПУ «Симбад» для ЗУР «Мистраль»; одна 76,2-мм универсальная АУ «Супер Репид» компании «Отобреда»; 5 12,7-мм пулеметов.  
**Экипаж:** 65 человек.

**Дальность плавания:** 7440 км при скорости хода 12 узлов.  
**Радиоэлектронное вооружение:** одна РЛС обнаружения воздушных и надводных целей EL/M-2238; одна навигационная РЛС типа 1007; два оптоэлектронных прибора управления огнем «Наджир-2000»; комплекс РТР и РЭП RAN-1101; две ПУ дипольных отражателей «Шилд-3».  
**Десантовместимость:** 350 человек, или 18 танков, или 20 автомобилей, или 4 ДКА для перевозки пехоты и автотранспорта.  
**Авиагруппа:** два вертолета «Супер Пума».

**Десантный вертолетоносец типа «Оушн»**

Десантный вертолетоносец ВМС Великобритании «Оушн» был заложен в мае 1994 года, спущен на воду в октябре 1995 года и введен в состав боеготовых сил флота в сентябре 1998 года.

ДВ «Оушн» создан на основе конструкции легких авианосцев типа «Инвинсибл» с измененной надстройкой и ГЭУ. Корабль обеспечивает базирование эскадрильи транспортно-десантных вертолетов или вертолетов

огневой поддержки и размещения батальона «коммандос» Королевской морской пехоты со всей боевой техникой и вооружением. Вертолетная палуба имеет шесть посадочных площадок и способна разместить шесть вертолетов «Чинук». Предусмотренные на корабле спаренные универсальные 20-мм АУ часто заменяются одноствольными 20-мм АУ.

**Слева. Корпус корабля ВМС Великобритании «Оушн» основан на модифицированном варианте авианосца типа «Инвинсибл», но не нуждается в трамплине.**



**ХАРАКТЕРИСТИКИ**

**Корабли типа «Оушн»**  
**Водоизмещение:** полное – 21 758 тонн.  
**Размерения:** длина – 203,4 м, ширина – 34,4 м, осадка – 6,6 м.  
**ГЭУ:** двухвальная, два дизельных двигателя 12-PC2-6V400 «Кроссли Пилстик» суммарной мощностью 13 690 кВт (18 360 л. с.).  
**Дальность плавания:** 14 805 км при скорости хода 15 узлов.  
**Вооружение:** 4 спаренные 20-мм АУ и 3 20-мм ЗАК Mk15 «Фаланкс».  
**Экипаж:** 285 человек, кроме того, личный состав авиагруппы – 206 человек.

**Скорость:** 19 узлов.  
**Радиоэлектронное вооружение:** одна РЛС обнаружения воздушных и надводных целей типа 996; две РЛС обнаружения надводных целей типа 1007; БИУС ADAWS-2000; одна станция РЭБ UAT; восемь ПУ ложных целей «Си Гнат».  
**Десантовместимость:** 972 (максимум – 1275) человека; 40 автомобилей, четыре ДКА для перевозки пехоты и автотранспорта и два ДКАВП «Грифон».  
**Авиагруппа:** 12 вертолетов «Си Кинг» HC Mk4 или «Мерлин» и шесть вертолетов «Линкс» или «Алач».





# Многоцелевой вертолет AS-565 «Пантер» компании «Еврокоптер»

Двухдвигательный вертолет SA-365С «Дофин-2» был разработан компанией «Аэро-спасьяль» на базе однодвигательного SA-360 «Дофин» и впервые взлетел 24 января 1975 года.

Продолжив развитие экспериментального военного варианта SA-361H вертолета SA-360, компания создала специальную военную модификацию SA-365. Первым шагом в этом направлении был экспериментальный AS-365M, поднявшийся в воздух 29 февраля 1984 года. Он мог нести до 12 человек, или вооружение до восьми ПТУР HOT, или 44 68-мм НАР SNEB класса «воздух-поверхность». В апреле 1986 года появился экспериментальный вертолет AS-365K «Пантер».

## Варианты «Пантеров»

Это название сохранилось для всех последующих военных модификаций вертолета AS-565. В конструкции «Пантеров» широко применялись композиционные материалы. Машина имеет удлиненный фюзеляж, бронированные кресла, ножи для безопасных полетов на малых высотах,



усиленные пол кабины и шасси, сдвижные двери, армированные топливные баки, сопла двигателей с пониженным ИК излучением. Для снижения радиолокационной и тепловой

заметности использованы композиционные материалы и специальные краски.

«Пантеры» выпускаются в двух вариантах: наземного и палубного базирования. На-

**Этот HM-1 демонстрирует эффективность фильтров воздухозаборников, защищающих его двигатели «Арриэль» при полетах с грунта.**

земные модификации включают боевой AS-565AA (с

1997 года – AS-565AB), противотанковый AS-565CA и невооруженный вертолет общего назначения AS-565UA (с 1997 года – AS-565UB). AS-565AA/AB имеет по одному узлу подвески на каждой из двух бортовых консольных балок. AS-565CA несет два блока по четыре ПТУР HOT, наводящихся при помощи прицела «Вивиан». AS-565 «Пантер-800», впервые взлетевший в июне 1992 года, является продолжением AS-565. Он оснащен двумя турбовальными ГТД LHTEC T800-LHT-800 мощностью 986 кВт (1322 л.с.) и комплексом РЭО компании «Ай-Би-Эм».

**Хотя компания «Еврокоптер» пытается продавать «Пантеры» как вертолеты наземного базирования, заказов на них немного. На снимке: бразильский HM-1.**



## ХАРАКТЕРИСТИКИ

**AS-565UA «Пантер» компании «Еврокоптер»**

**Тип:** вертолет общего назначения.  
**Силовая установка:** два турбовальных ГТД 1M1 «Арриэль» компании «Турбомека» мощностью на номинальном режиме 487 кВт (749 л.с.) каждый.

**Летные данные:** максимальная крейсерская скорость полета у земли – 278 км/ч; скороподъемность у земли – 420 м/мин; статический потолок – 2600 м в зоне влияния земли и 1850 м вне влияния

земли; практическая дальность полета без дополнительных баков – 875 км.

**Масса:** пустого вертолета – 2193 кг; максимальная взлетная – 4250 кг.

**Размеры:** диаметр несущего винта – 11,94 м; длина вертолета с вращающимися винтами – 13,68 м; высота по втулке несущего винта – 3,99 м; площадь, ометаемая несущим винтом, – 111,97 кв. м.

**Боевая нагрузка:** до 10 десантников или 1600 кг груза.

**Этот «Пантер» сфотографирован в ходе испытаний ПТУР ATGW-3LR «Тригат» компании «Евромиссائل». Вертолет имеет четырехконтейнерные ПУ «Тригат» и прицел над несущим винтом.**

# Средний вертолет AS-532 и EC-725 «Кугар» компании «Еврокоптер»

Появившийся в 1974 году **AS-332 «Супер Пума»** компании «Аэроспасьяль» был преемником вертолета SA-330 «Пума». Сохранив в целом внешность «Пумы» и использовав новые технологии изготовления несущих винтов из стекловолокна, «Супер Пума» узнаваем по выдающемуся подфюзеляжному килю и носовому обтекателю, а также редуктору, работающему в течение часа без смазки, и несущему винту, безопасно функционирующему 40 часов после попадания 12,7-мм пули.

## «Супер Пума»

Впервые взлетев 13 сентября 1978 года с двигателями «Макила», универсальными воздухозаборниками, облегченной втулкой винта «Старфлекс», усовершенствованной трансмиссией, противоблестенной системой лопастей несущего винта и шасси более широкой колеи, «Супер Пума» вошел в строй в 1981 году как военный **AS-332B** и гражданский **AS-332C**. Оба варианта сохраняли кабину вертолета «Пума», способную вместить 12-15 полностью экипированных военнослужащих.

В январе 1990 года военные модификации вертолета получили обозначение **AS-532 «Кугар»** (более поздние из

них – «Кугар» Mk1) и новые индексы: **AS-532AC** и **AS-532UC** были вооруженной и невооруженной модификациями с коротким фюзеляжем, **AS-532AL** и **AS-532UL** – с удлиненным, **AS-532MC** был невооруженным вертолетом морской разведки и ПСС, а **AS-532SC** – вооруженным вертолетом для борьбы с надводными и подводными целями.

## «Кугар» Mk2

6 февраля 1987 года совершил свой первый полет экспериментальный образец «Кугар» Mk2, известный в гражданском варианте как **AS-332L2 «Супер Пума» Mk2**. Он имел силовую установку из двух двигателей 1A2 «Макила» мощностью 1569 кВт (2104 л.с.), втулки несущего и рулевого винтов «Сферифлекс» с упругими опорами, удлиненные лопасти несущего винта, большие бортовые выступы фюзеляжа. Модификация Mk2 машин «Супер Пума» и «Кугар» появилась в 1992 году и в конце 90-х годов должна была использоваться как платформа для обзорной РЛС HORIZON французской армейской авиации. Однако сочетание РЛС «Оркиди» и вертолета «Кугар» Mk2 оказалось слишком дорогим, и в 1990 году от нее отказались, возродив только для войны в



Персидском заливе 1991 года. Полученный на основе 24 полетов опыт SA-330 с РЛС «Орфей» привел к возобновлению программы HORIZON. Компания «Еврокоптер» в октябре 1992 года получила контракт на создание двух вертолетов, объединявших возможности «Оркиди» с дальностью полета AS-532UL. Первый из четырех **AS-532UL «Кугар-Хорайзон»** был поставлен в войска в апреле 1994 года. СВ Франции

**Армейская авиация Франции заказала как минимум четыре AS-532A2 «Кугар» Mk2 для ССО и ПСС. Вертолеты ПСС называются «Кугар» RESCO и требуются в количестве до 14 единиц.**

также заменили часть AS-330 на AS-532, первые 22 машины поступили в силы быстрого реагирования в конце 1991 года.

## Вооружение

Вооружение армейского «Кугара» ограничивается пулеметом и НАР, а морской AS-532SC может нести две ПКР «Эксосет»

или самонаводящиеся торпеды. В Индонезии компания IPTN («Еврокоптер») выпускает AS-332C и AS-332L как **NAS-332**. Другие экспортные варианты включают бразильские **СН-34**, испанские **HD.21** для ПСС и **HT.21** для перевозки командования и шведские **HKP-10**.

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

### AS-532UC «Кугар» Mk1

компания «Еврокоптер Франс»

Тип: многоцелевой средний вертолет с экипажем из 2-3 человек.

Силовая установка: два турбовальных ГТД 1A1 «Макила» компании «Турбомекса» мощностью 1400 кВт (1877 л.с.) каждый.

Летные данные: максимальная крейсерская скорость полета у земли – 262 км/ч; скороподъемность у земли – 420 м/мин; практический потолок – 4100 м; статический потолок – 2700 м в зоне

влияния земли и 1600 м вне влияния земли; практическая дальность полета без дополнительных баков – 618 км.

Масса: пустого вертолета – 4330 кг; максимальная взлетная – 9350 кг.

Размеры: диаметр несущего винта – 15,6 м; длина вертолета с вращающимися винтами – 18,7 м; высота – 4,92 м; площадь, ометаемая несущим винтом, – 191,13 кв. м.

Боевая нагрузка: до 21 человека или 4500 кг груза.



Вверху. Наряду с машинами УН-1, АВ-212 и «Чинук» для обеспечения мобильности на поле боя авиация СВ Испании использует и вертолеты AS-532 «Супер Пума» и «Кугар».

Слева. Береговая охрана Исландии использует единственный базирующийся в Рейкьявике AS-332L2 «Супер Пума» в интересах ПСС, перевозки больных и патрулирования районов рыбной ловли.



# Тяжелый многоцелевой транспортно-десантный вертолет EH-101 компании «ЕН Индастриз»



В конце 70-х годов потребовалось разработать новый вертолет для замены машин «Си Кинг». Компании «Агуста» и «Уэстленд» выпустили EH-101 в вариантах морского и транспортно-десантного вертолета для итальянских вооруженных сил. Второй вариант имел задний грузовой люк и другие особенности, позволившие

ему в 1995 году выиграть конкурс ВВС Великобритании на замену вертолета «Уэссекс».

**Вертолет «Мерлин» ВВС Великобритании**  
ВВС Великобритании заказали 22 вертолета «Мерлин» HC.Мк3, способных решать задачи высадки десанта, поиска и спасения, перевозки

войск и грузов, высадки и эвакуации подразделений ССО. Его стандартное оборудование включает ИК станцию обзора передней полусферы, бортовой комплекс обороны и спасательную лебедку. На правом борту может устанавливаться штанга дозаправки топливом в полете. Первым подразделением, перевооружившимся на

**28-я эскадрилья ВВС Великобритании единственная в мире имеет на вооружении транспортно-десантные вертолеты «Мерлин». Со временем машины этого типа в варианте ПСС могут заменить в ВВС Японии вертолеты H-60.**

эти машины, в 2001 году стала 28-я эскадрилья.

Введение вертолетов «Мерлин» HC.Мк3 в строй шло мед-

ленно, но весной 2003 года 28-я эскадрилья уже была развернута на Балканах для участия в операции под эгидой ООН.



**Вверху.** Применение на предельно малых высотах в холмистой местности является сильной стороной «Мерлин» HC.Мк3. Последний вертолет ВВС Великобритании сошел с конвейера в середине 2002 года.

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

**«Мерлин» HC.Мк3** компании «ЕН Индастриз»  
**Тип:** тяжелый транспортно-десантный вертолет.  
**Силовая установка:** три турбовальных ГТД RTM-322 компаний «Роллс-Ройс» и «Турбомек» мощностью 1724 кВт (2312 л.с.) каждый.  
**Летные данные:** крейсерская скорость полета на оптимальной высоте – 278 км/ч; продолжительность полета – 5 часов.

**Масса:** пустого вертолета – 10 250 кг; максимальная взлетная – 14 600 кг.  
**Размеры:** диаметр несущего винта – 18,59 м; длина вертолета с вращающимися винтами – 22,81 м; высота с вращающимися винтами – 6,65 м; площадь, ометаемая несущим винтом, – 271,51 кв. м.  
**Боевая нагрузка:** до 24 экипированных военнослужащих или 3120 кг груза.

**США рассматривают EH-101 как возможную замену президентского VH-3D. Обратите внимание на отсутствие на вертолетах «Мерлин» ВВС Великобритании штанг дозаправки топливом в полете.**

# Средний транспортно-десантный вертолет NH-90 компании «NH Индастриз»

В 1985 году пять европейских государств подписали меморандум о взаимопонимании по программе создания «вертолета НАТО 90-х годов»

**NH-90.** В 1987 году Великобритания вышла из программы.

Планировалось выпустить 220 вертолетов для Франции, 214 для Италии, 272 для Германии и 20 для Нидерландов. Первыми модификациями являются: вертолет для фрегатов НАТО **NH-90NFH** и

**NH-90TTH**, использовавшийся как транспортно-десантный, вертолет ПСС, РЭБ и перевозки командования.

Модификация TTH разрабатывается под руководством компании «Еврокоптер Дойчланд» и имеет кабину для перевозки 20 человек или одного автомобиля массой 2000 кг. Он может нести противорадиолокационное и оборонительное вооружение. ИК станция обзора передней полусферы обеспечивает применение ночью и огибание рельефа местности в сложных метеословиях. Обе модификации имеют электродистанционную систему управления с четырехкратным резервированием.

## Успешный экспорт

Для повышения экспортной привлекательности NH-90 создан его двухдвигательный вариант. Первым из пяти экспериментальных образцов для летных испытаний и одного для наземных был французский PT1.

К осени 2003 года компания «NH Индастриз» получила заказы на 60 вертолетов TTH для СВ Италии и 10 для ее ВМС; 50 для СВ и 30 для ВВС Германии (из которых 23 могут использоваться для ПСС). Португалия намерена приобрести 10 TTH; Швеция – 13 транспортно-десантных и поисково-спасательных вертолетов TTT/SAR, поставки которых запланированы на 2005-2009 годы; Финляндия – 20 TTH (с поставками в 2004-2008 годах).



## ХАРАКТЕРИСТИКИ

**NH-90TTH** компании «NH Индастриз»

**Тип:** средний транспортно-десантный вертолет с экипажем из двух человек.

**Силовая установка:** два турбовальных ГТД PTM-322-01/9 мощностью 1566 кВт (2100 л.с.) каждый или два турбовальных ГТД T700-T6E компаний «Дженерал Электрик» и «Альфа Ромео» мощностью 1521 кВт (2040 л.с.) каждый.

**Летные данные:** (предполагаемая) максимальная скорость полета –

300 км/ч; продолжительность полета – 4 часа 30 минут.

**Масса:** пустого вертолета – 5400 кг; максимальная взлетная – 10 000 кг.

**Размеры:** диаметр несущего винта – 16,3 м; длина вертолета с вращающимися винтами – 19,56 м; высота с вращающимися винтами – 5,44 м; площадь, ометаемая несущим винтом, – 208,67 кв. м.

**Боевая нагрузка:** до 20 экипированных военнослужащих или 4600 кг груза.

*Справа. Некоторые государства, приобретающие TTH, планируют его использовать для решения задач ПСС.*

*Вверху. Разработка NH-90 была длительной, но осенью 2003 года он подошел к серийному производству. На снимке: экспериментальный образец.*



*Слева. NH-90 превосходит по продажам другой современный транспортно-десантный вертолет EH-101, являясь менее мощной и поэтому более легкой и дешевой машиной.*



# Экспортные варианты вертолета «Пума» «Орикс»/IAR-330L

ЮАР активно покупала и модернизировала вертолеты «Пума» французской компании «Аэроспасьяль».

## ХТР-1 «Бета»

Первая большая программа модернизации привела к появлению экспериментального ХТР-1 «Бета», оснащенного удлиненными фильтрами воздухозаборников, турбовальными ГТД «Макила» вертолета «Супер Пума» и хвостовым оперением, как у AS-532 «Кугар». Эти компоненты впоследствии были установлены на все вертолеты «Пума».

Несколько оснащенных консолями и пушками вертолетов «Пума» в середине 1990 года приступили к войсковым испытаниям. Они имели рельсовые направляющие для УР класса «воздух-воздух» «Дартер» и «Вайпер» с ИК ГСН и лазерный целеуказатель для ПТУР «Свифт».

## «Орикс»

Изменение хвостовой балки и силовой установки ХТР-1 и установка нового обтекателя носовой части фюзеляжа сформировали основу модификации «Орикс», первоначально известной как «Джемсбок». Кабина «Орикса» предназначалась для одного летчика. Такие варианты «Пумы» появились в 1988 году и были приняты на вооружение в 1994 году.

Румынское производство В 1977 году компания IAR установила в Румынии по лицензии компании «Аэроспасьяль» поточную линию для SA-330L «Пума». Часть вертолетов была продана ВВС ЮАР, но большинство из них вошли в румынские ВВС. На вертолет также могли подвешиваться бомбы или контейнеры с пулеметами.

## IAR-330L «Пума»

оснащен турбовальными ГТД «Турбомеканика» (Румыния) мощностью 1175 кВт (1575 л.с.) каждый. Компания IAR также выпустила модификацию «Пума-2000» с более мощными ГТД и новым РЭО. Стандартный «Пума-2000» имеет систему управления НОСАС, наשלемную систему целеуказания, оборудование EFIS и MIL STD-1553. Кабина вертолета предусматривает применение приборов ноч-



Построенные по лицензии машины IAR-330 составляют основу вертолетного парка румынских ВВС. Обратите внимание на увеличенные выступы на бортах фюзеляжа.

ного видения. Основным производителем РЭО является израильская фирма «Элбит». В Румынии вертолет получил обозначение IAR-330 SOCAT.

имеет систему управления НОСАС, наשלемную систему целеуказания, оборудование EFIS и MIL STD-1553. Кабина вертолета предусматривает применение приборов ноч-

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

### «Орикс» компании «Атлас»

Тип: средний транспортно-десантный вертолет.

Силовая установка: два турбовальных ГТД 1A1 «Макила» компании «Турбомека» мощностью на взлетном режиме 1400 кВт (1877 л.с.) и на номинальном режиме 1184 кВт (1588 л.с.) каждый.

Размеры: диаметр несущего винта – 15 м; длина фюзеляжа – 14,06 м; длина вертолета с вращающимися винтами – 18,15 м; высота полная – 5,14 м; высота по втулке несущего винта – 4,38 м; площадь, ометаемая несущим винтом – 176,71 кв. м.

# Тяжелый вертолет Ми-26 («Хэлло») КБ Миля

Ми-26 («Хэлло») был разработан для замены вертолета Ми-6 КБ Миля под обозначением Ми-6М. Ми-26 стал самым мощным вертолетом в мире. Его войсковые испытания в составе эскадрильи начались в 1983 году, а поставки в войска – в 1985 году.

Силовая установка вертолета включает два турбовальных ГТД Д-136, вдвое превы-

шающих по мощности двигатели Ми-6, а восьмиплостный несущий винт позволяет Ми-26 нести почти вдвое больше груза.

## Стандартный вариант

Конфигурация вертолета в основном является стандартной и имеет двухэтажный фюзеляж, неубирающееся трехопорное шасси со спаренными

колесами, установленные рядом друг с другом два турбовальных ГТД и восьмиплостный несущий и пятилопастный рулевой винты с титановыми втулками. Оборудование Ми-26 включает комплексную систему управления и навигации, навигационную РЛС и постановщики ИК помех и касеты ИК ловушек.

Основной военной транспортной модификацией яв-

ляется Ми-26. К концу XX века было выпущено около 300 машин этого типа, и выпуск небольших серий продолжается. Ми-26А является модернизированным вариантом вертолета с прицельно-навигационным комплексом ПНК-90, позволяющим выполнять заход на посадку в автоматическом режиме.

Медицинский вертолет Ми-26МС оборудован как хороший летающий госпиталь и имеет операционную, вертолет ПЛО Ми-26НЕФ-М оснащен поисковой РЛС в обтекателе под носовой частью и буксируемой системой магнитного обнаружения подводных лодок. Ми-26П является удобным пассажир-

ским вертолетом, Ми-26ПК – летающим подъемным краном с гондолой оператора на борту фюзеляжа, а Ми-26ПП – вертолетом-ретранслятором. Ми-26ТМ также является подъемным краном, но с уменьшенной гондолой оператора под фюзеляжем или под задним грузовым люком. Ми-26ТП – пожарный вертолет, а Ми-26ТЗ – вертолет-заправщик, способный доставить 14 050 литров топлива и 1040 литров смазки. И наконец Ми-27, как полагают, является воздушным командным пунктом.

Вертолеты типа Ми-26 экспортировались приблизительно в 20 государств.



## ХАРАКТЕРИСТИКИ

### Ми-26 («Хэлло-А») КБ Миля

Тип: тяжелый транспортный вертолет с экипажем из 4-5 человек.

Силовая установка: два турбовальных ГТД Д-136 КБ «Прогресс» (Лотарев) мощностью 8500 кВт (11 240 л.с.) каждый.

Летные данные: максимальная скорость полета на оптимальной высоте – 295 км/ч; крейсерская скорость полета на оптимальной высоте – 255 км/ч; практический потолок – 4600 м; статический

потолок – 1800 м вне влияния земли; практическая дальность полета без дополнительных баков – 800 км.

Масса: пустого вертолета – 28 200 кг; максимальная взлетная – 56 000 кг.

Размеры: диаметр несущего винта – 32 м; длина вертолета с вращающимися винтами – 40,03 м; высота по втулке несущего винта – 8,15 м; площадь, ометаемая несущим винтом, – 804,25 кв. м. Боевая нагрузка: до 20 000 кг.

Длина грузовой кабины Ми-26 составляет 12,00 м с поднятой рампой и 15,00 м – с опущенной. В 2003 году индийские ВВС имели на вооружении около 15 этих гигантских вертолетов.

# Десантные модификации вертолета «Си Кинг» компании «Уэстленд»: «Коммандо» и «Си Кинг» НС.Мк4



Транспортный вертолет наземного базирования «Си Кинг» был спроектирован в 1972 году и получил название «Коммандо». Египет приобрел модификацию «Коммандо» Mk1, представляющую собой вариант базового «Си Кинг» HAS.Mk1 с увеличенным запасом топлива. Поставки в войска начались 29 января 1974 года.

## «Коммандо» Mk2

Наиболее важным рынком экспорта «Коммандо» были страны Ближнего и Дальнего Востока, что предполагало эксплуатацию в условиях жарко-

го высокогорного климата. Поэтому компания «Уэстленд» оснастила машину двигателями H.1400-1 и шестиплостным рулевым винтом вертолета «Си Кинг» HAS.Mk2, получив модификацию «Коммандо» Mk2. Новая модификация имела удлиненную кабину и увеличенную емкость топливных баков. Первый «Коммандо» Mk2 взлетел 16 января 1975 года.

В 1974 году Катар приобрел три вертолета «Коммандо» Mk2A. Два вертолета «Коммандо» Mk2B были проданы Египту для перевозки командования, получив два допол-

нительных иллюминатора на правом борту кабины и один на левом. Катар также заказал модификацию для перевозки командования, получившую обозначение «Коммандо» Mk2C.

Вертолет РЭБ «Коммандо» Mk2E оснащен комплексом РТР и РЭП IHS-6 итальянских компаний «Селения» и «Элетроника».

## «Коммандо» Mk3

Несмотря на обозначение «Коммандо», последние катарские вертолеты внешне почти не отличаются от «Си Кинг», имея бортовые высту-

**НС.Мк4 наиболее часто среди вертолетов типа «Си Кинг» участвовал в боевых действиях. Для операции «Грэнби» он был оснащен аппаратурой космической радионавигационной системы (КРНС) «Навстар».**

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

**«Коммандо» Mk2 компании «Уэстленд»**

**Тип:** средний транспортно-десантный вертолет.

**Силовая установка:** два турбовальных ГТД H.1400-1T «Гноум» компании «Роллс-Ройс» мощностью на взлетном режиме 1238 кВт (1660 л.с.) и на номинальном режиме 1092 кВт (1465 л.с.) каждый.

**Летные данные:** максимальная скорость полета у земли – 226 км/ч; скороподъемность у

земли – 619 м/мин; практическая дальность полета с максимальной боевой нагрузкой – 396 км.

**Масса:** пустого вертолета – 5620 кг; максимальная взлетная – 9752 кг.

**Размеры:** диаметр несущего винта – 18,9 м; длина вертолета с вращающимися винтами – 22,15 м; высота с вращающимися винтами – 5,13 м; площадь, ометаемая несущим винтом, – 280,47 кв. м. **Боевая нагрузка:** 28 полностью экипированных военнослужащих или до 3629 кг груза.

пы для шасси, установленный сверху фюзеляжа обтекатель и складывающаяся балка рулевого винта. «Коммандо» Mk3 создан как вертолет общего назначения с возможностью борьбы с надводными кораблями противника. Его стандартным вооружением являются ПКР «Экзосет». Первый полет «Коммандо» Mk3 состоялся 14 июня 1982 года.

**Египетский Mk2 был первой из многочисленных модификаций вертолета «Коммандо».**

## «Си Кинг» НС.Мк4

В 1978 году Королевский флот заказал вертолет «Коммандо» (названный «Си Кинг» НС.Мк4), который имеет складывающиеся несущий винт и балку рулевого винта, удлиненную кабину и шасси стандартного «Коммандо» Mk2.

Первый «Си Кинг» НС.Мк4 взлетел 26 сентября 1979 года, их было выпущено около 42 единиц. 10 машин первой серии и несколько вертолетов второй серии использовались на Фолклендских островах.



# Модификации вертолета «Линкс» компании «Уэстленд» для сухопутных войск

Первый из пяти экспериментальных образцов, использованных для доводочных полетов, «Линкс» WG.13, поднялся в воздух 21 марта 1971 года. Он имел дверь кабины с тремя иллюминаторами и турбовальные ГТД BS.360 компании «Роллс-Ройс». Носовая часть фюзеляжа первых трех машин была укороченной.

## «Линкс» АН.Мк1

«Линкс» появился в 1978 году в варианте не имевшего вооружения вертолета общего назначения АН.Мк1. Превосходные характеристики «Линкса» привели к созданию его противотанковой модификации, оснащенной двумя блоками по четыре ПТУР «Тоу» и гиросtabilизированным прицелом М65 на крыше в левой части кабины. «Линкс» имел просторную кабину, вмещавшую до восьми запасных боекомплектов или расчетов ПТУР «Милан». Начиная с 1981 года ПТУР «Тоу» были оснащены около 60 «Линкс» АН.Мк1, а сама ракета модернизирована и названа «Усовершенствованный Тоу».

## «Линкс» АН.Мк5

«Линкс» АН.Мк5 был оснащен двигателями «Джем-41-1». Помимо небольшой партии АН.Мк5 для войсковых испытаний, три экспериментальных Мк5 были выпущены для управления подготовки СВ Великобритании.

## «Линкс» АН.Мк7

АН.Мк7 тяжелее АН.Мк1 и существенно отличается от него. Увеличенный рулевой

винт вращается в противоположном направлении, предусмотрена возможность экранирования исходящих газов. Новый вертолет имеет усиленный планер, перепроектированную хвостовую балку и более высокую живучесть. В дополнение к экранам для снижения ИК заметности он оснащен постановщиком помех ИК средствам противника ALQ-144. Предположительно на вертолет можно устанавливать пулеметы калибра до 12,7 мм. АН.Мк7 имеет посадочную ИК фару «Брайстар», совместимые с очками ночного видения аэронавигационные огни и СПО «Скай Гардиан-2000».

Вертолеты армейской авиации «Линкс», участвовавшие в операции «Грэнби», были оснащены фильтрами воздухозаборников, экранированными соплами и СПО «Скай Гардиан-200-13».

Роль «Линксов» в Северной Ирландии сводилась к воздушной разведке и видеозаписи демонстраций и инцидентов. По крайней мере один «Линкс» был оснащен системой «Чанселлор», установленной на шарнирном манипуляторе на левом борту кабины и состоявшей из видеокамеры, ИК станции обзора передней полусферы и аппаратуры связи.

## «Линкс» АН.Мк9

При заключении контракта на новые вертолеты общего назначения «Линкс» для 24-й аэромобильной бригады СВ Великобритании эти машины оснастили прочным колесным



шасси, разработанным ранее для экспериментального «Линкс-3». Позволяя взлетать с разбегом, новое шасси дало возможность увеличить массу вертолета, а усиленный редуктор – использовать возможности ГТД «Джем-42» мощностью 1373 кВт (1840 л.с.).

**Вверху.** «Линкс» АН.Мк9 не способен нести «Тоу», но может иметь экранированные сопла, как на этом вертолете. Обратите внимание на колесное шасси.

**Вверху ниже.** «Линкс» АН.Мк7 в ходе операции ООН в Боснии. Обратите внимание на «фонарь» постановщика помех ИК средствам противника на стыке фюзеляжа и хвостовой балки.

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

**«Линкс» АН.Мк7 компании «Уэстленд»**  
**Тип:** противотанковый вертолет и вертолет общего назначения.  
**Силовая установка:** два турбовальных ГТД «Джем-42-1» мощностью 846 кВт (1135 л.с.) каждый.  
**Летные данные:** крейсерская скорость полета – 259 км/ч; практическая дальность полета – 630 км.  
**Масса:** пустого вертолета – 2578 кг; максимальная взлетная – 4876 кг.

**Размеры:** диаметр несущего винта – 12,8 м; длина вертолета с вращающимися винтами – 15,16 м; высота – 3,66 м; площадь, ометаемая несущим винтом, – 128,71 кв. м.  
**Боевая нагрузка:** до 549 кг, включая одну-две 20-мм пушки, 7,62-мм пулеметы или блоки НАР; шесть AS11, две УР «Стиггер» или восемь противотанковых ракет HOT, «Хеллфайер», «Тоу» или «Усовершенствованный Тоу».



**Вверху.** Оснащенный системой «Чанселлор» вертолет имел обтекатели или накладку под основанием двери кабины и необычные ножевидные антенны под носовой частью фюзеляжа и хвостовой балкой.

**Справа.** «Линкс» АН.Мк1 на испытаниях ПТУР «Тоу», которые впоследствии подвешивались на вертолет в четырехконтейнерных блоках.



# Модификации вертолета «Хью» «Модель-212», «Модель 412» и UH-1N «Ирокез» компании «Белл»

Тяговооруженность вертолета «Хью» была недостаточной, поэтому правительство Канады и компании «Белл Хеликоптер» и «Пратт энд Уитни Кэнэда» приступили к оснащению ранее однодвигательных UH-1N двумя двигателями РТ6Т-3 «Турбо Твин-Пэк». 1 мая 1968 года компания «Белл» объявила о получении контракта от ВВС Канады на 50 новых вертолетов, названных «Модель-212».

## «Твин Хью»

Поставки вертолета в Канаду начались в мае 1971 года, сначала под обозначением **СUH-1N**, затем **СН-135 «Твин Хью»**. Во Вьетнаме американские UH-1N использовались для обеспечения ССО и как десантно-транспортные вертолеты.

## Итальянские «Хью»

Вертолеты «Модель-212», выпущенные компанией «Агуста», получили обозначение **АВ-212**. «Агуста» также разработала несколько модификаций вертолета, наиболее распространенной из них является вертолет ПЛО АВ-212ASW наземного и палубного базирования, оснащенный опускаемой ГАС, рабочим местом ее оператора в кабине и двумя легкими торпедами. Для поражения надводных целей над кабиной вертолета устанавливается поисковая РЛС, а типичным вооружением являются две ПКР «Си Киллер» компании «ОТО-Мелара». Приобретенная Турцией модифи-

**Под кабиной некоторых UH-1N морской пехоты ВМС США установлена навигационная тепловизионная система NTIS.**

кация может быть оснащена ракетами «Си Скьюэ» компании «Бритиш Аэроспейс».

## Четырехлопастный преемник

В конце 70-х годов компания «Белл» создала на базе машин «Модель-212» и UH-1N вертолет «Модель-412» с форсированными двигателями РТ6Т-3В-1 компании «Пратт энд Уитни Кэнэда» и увеличенным запасом топлива. Вертолет получил новый несущий винт с упругими подшипниками и втулкой производства компании «Белл» и четыре лопасти, полностью выполненными из композиционных материалов.

Первый вертолет «Модель-412», фактически представлявший собой модифицированный «Модель-212», поднялся в воздух в августе 1979 года. Компания «Агуста» выпускала «Модель-412» по лицензии как **АВ-412**, активно конкурируя с «Белл» на европейском рынке.

Наиболее крупные заказы на вертолеты «Модель-412» сделали Канада (где они получили обозначение **СН-148 «Грифон»**), Норвегия («Модель-412SP «Арапахо») и Великобритания. Итальянские АВ-412 получили обозначение «Грифон».



Транспортно-десантные вертолеты «Модель-412» имеют самогерметизирующиеся топливные баки и усиленное ползковое шасси. На снимке: две из семи машин, стоящих на вооружении ВВС Зимбабве.

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

**UH-1N «Ирокез» компании «Белл»**  
**Тип:** средний транспортно-десантный вертолет и вертолет общего назначения.  
**Силовая установка:** турбовальный ГТД Т400-СР-400 мощностью 1342 кВт (1800 л. с.) на максимальном режиме и 842 кВт (1130 л. с.) на номинальном режиме.  
**Летные данные:** максимальная крейсерская скорость полета у земли — 230 км/ч; практическая дальность полета — 420 км.

**Масса:** пустого вертолета — 2787 кг; максимальная взлетная — 5080 кг.  
**Размеры:** диаметр несущего винта — 14,69 м; длина вертолета с вращающимися винтами — 17,46 м; высота по втулке несущего винта — 3,91 м; площадь, ометаемая несущим винтом, — 173,9 кв. м.  
**Боевая нагрузка:** до 2268 кг на внешней подвеске или до 1814 кг в кабине.

Слева. Получившие в Швеции обозначение НКР-11 вертолеты АВ-412 используются как транспортные и медицинские машины.

Справа. В Великобритании машины типа «Хью» представлены тремя вертолетами общего назначения и связи «Белл-212» в сухопутных войсках и вертолетами «Белл-412» «Грифин» НТ.Мк1 на авиабазе английских ВВС Шобери. Два «Грифина» входят в состав базирующегося в Уэлли учебного подразделения поиска и спасения (на иллюстрации) и оснащены лебедками и баллонетами.





# Многоцелевой самолет КВВП V-22 «Оспрей» компаний «Белл» и «Боинг»

Реализация программы «Оспрей» идет не очень гладко. Задержку за задержкой вызывают несчастные случаи, не всегда прямо связанные с самолетом. Тем не менее «Оспрей» наверняка станет мощной машиной. На снимке: самолет номер 2.



В начале 80-х годов компании «Белл» и «Боинг-Вертол» приступили к совместной разработке на базе экспериментального самолета XV-15 нового самолета КВВП, получившего обозначение V-22 «Оспрей». Он объединил в себе преимущества взлета и посадки по-вертолетному с возможностью совершать полет как обычный самолет с турбовинтовыми двигателями. Трехлопастные несущие винты самолета могут отклоняться на угол до 97,5°.

В 1985 году ВМС США заказали шесть экспериментальных образцов для летных и несколько для статических испытаний. Первоначальные планы предусматривали выпуск в общей сложности 913 V-22, включая 552 транспортно-десантных MV-22A для замены CH-46 на вооружении американской мор-

ской пехоты, 231 такой же самолет для СВ США, 80 CV-22A для сил специальных операций ВВС США и 50 самолетов HV-22A для решения задач ПСС, обеспечения специальных операций и перевозки личного состава и грузов в интересах ВМС США.

### «Оспрей» в беде?

Первая машина компании «Белл» взлетела 19 марта 1989 года, а 14 сентября 1989 года этот V-22 впервые перешел из вертолетного режима в самолетный.

В середине 1992 года потребности морской пехоты ВМС США в самолетах «Оспрей» для замены вертолетов CH-53 и CH-46 снизились до 425 единиц. Остался открытый и конкурс на новый средний вертолет морской пехоты в рамках программы MLR, но



Для хранения на корабле крыло и лопасти несущих винтов V-22 могут устанавливаться вдоль фюзеляжа.

в августе 1993 года было признано подавляющее превос-

ходство V-22. Однако после нескольких аварий, последняя из которых произошла в декабре 2000 года, программа «Оспрей» была приостановлена почти на полтора года.

«Оспрей» номер 3 демонстрирует способность перевозить грузы на внешней подвеске в вертолетном режиме, что в перспективе значительно повысит эксплуатационную гибкость применения самолета.



## ХАРАКТЕРИСТИКИ

**MV-22A «Оспрей» компаний «Белл» и «Боинг»**

**Тип:** многоцелевой самолет КВВП наземного и палубного базирования с экипажем из 3-4 человек.

**Силовая установка:** два турбовальных ГТД T406-AD-400 мощностью 4586 кВт (6150 л. с.) каждый.

**Летные данные:** (предполагаемая) максимальная крейсерская скорость полета – в вертолетном режиме у земли – 185 км/ч, в самолетном режиме на оптимальной высоте – 582 км/ч; скороподъемность у земли – 707 м/мин; практический потолок – 7925 м; статический потолок – 4330 м вне влияния земли; практическая дальность полета – 935 км при посадке морского десанта и 3892 км в транспортном варианте после взлета с разбегом.

**Масса:** (предполагаемая) пустого самолета – 15 032 кг; максимальная взлетная – 21 546 кг для вертикального взлета и 27 443 кг для взлета с разбегом.

**Размеры:** ширина полная – 17,47 м; высота с гондолами в вертикальном положении – 6,63 м; площадь крыла – 35,49 кв. м; суммарная площадь, ометаемая несущими винтами, – 210,72 кв. м.

**Вооружение:** один-два 12,7-мм подвижных пулемета с вращающимся блоком стволов. **Боевая нагрузка:** до 24 человек, или 12 носилок и медицинский персонал, или 9072 кг груза в кабине, или 6804 кг груза на внешней подвеске.

# Транспортный и транспортно-десантный вертолет средней грузоподъемности Н-47 «Чинук» компании «Боинг Хеликоптерс»



На вооружении итальянской армии состоят транспортно-десантные вертолеты CH-47C «Чинук», построенные по лицензии в Италии компанией «Эликоттери Меридионали».

В марте 1959 года министерство обороны США выбрало «Модель-114» компании «Боинг-Вертол» в качестве всепогодного вертолета для обеспечения мобильности на поле боя, способного нести до 1814 кг груза в кабине, 7258 кг на внешней подвеске или до 40 полностью экипированных военнослужащих. Одним из требований была способность транспортировать любой компонент ракетного комплекса класса «поверхность-поверхность» «Першинг» компании «Мартин-Мариетта». В июне 1959 года был заключен контракт на выпуск пяти предсерийных УНС-1В, вскоре переименованных в УСН-47А «Чинук».

## Увеличенный СН-46

Вертолет «Модель-114» был более крупной и мощной модификацией машины СН-46. Он имел неубирающееся четырехопорное шасси и выступы по обоим бортам фюзеляжа для обеспечения плавучести. Поставки в войска первых из 354 серийных СН-47А начались в августе 1962 года.

Первым из многочисленных вариантов вертолета стал СН-47В с двигателями Т55-Л-7С мощностью 2125 кВт (2850 л.с.), перепроектированными лопастями несущего винта и другими усовершенствованиями.

Их было выпущено 108 единиц. За ними последовали 270 машин модификации СН-47С («Модель-234») с увеличенной мощностью силовой установки, усиленной трансмиссией и увеличенным запасом топлива.

## Юго-Восточная Азия

Во время вьетнамской войны на базе СН-47А были построены четыре вертолета АСН-47А, имевшие бронирование и мощное вооружение.

В Юго-Восточной Азии вертолеты «Чинук» были незаменимы не только для перевозки людей и грузов, но и для эвакуации беженцев и поврежденных летательных аппаратов. «Чинук» все еще является важным компонентом американской армии, а 472 оставшихся СН-47 модификаций А, В и С прошли модернизацию. Первый из экспериментальных модернизированных образцов СН-47Д имел более мощные турбовальные ГТД Т55-Л-712 и усиленную трансмиссию.

## «Чинук»

### ВВС Великобритании

На базе экспортного варианта СН-47С для ВВС Великобритании были созданы 33 вертолета «Чинук» НС.Мк1, оснащенные радиоэлектронным и другим оборудованием английского производства. Их поставки на-



чались в августе 1980 года, а закупленное количество впоследствии увеличилось до 41 машины. Оставшиеся на вооружении НС.Мк1 были модернизированы к стандарту «Чинук» НС.Мк1А, 32 из которых были позже оснащены двигателями Т55-Л-712F и получили обозначение «Чинук» НС.Мк2.

С 1970 года «Чинук» выпускаются в Италии компанией «Эликоттери Меридионали» для государств Европы и Ближнего Востока. Производство компании «Боинг Хеликоптерс» новых вертолетов «Чинук» военного назначения сейчас ограничено вариантом «Модель-414», который является экспортной модификацией СН-47SD. В Япо-

Все еще составляющий основу парка вертолетов средней грузоподъемности американской армии СН-47D «Чинук» будет модернизирован к стандарту СН-47F.

После некоторых проблем с силовой установкой «Чинук» НС.Мк2 теперь полностью готов к эксплуатации. На снимке: «Чинук» над Сьерра-Леоне.

нии вертолеты «Чинук» производились компанией «Кавасаки» под обозначением СН-471.

В 2004 году компания «Боинг» планировала выпустить первые из 300 СН-47D, модернизированных к новому стан-

дарту СН-47F, которые должны оставаться в строю до 2030 года. Кроме того, ожидается появление новой модификации МН-47Е и приведение к этому же стандарту оставшихся вертолетов МН-47D.

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

### СН-47С «Чинук» компании

#### «Боинг-Вертол»

**Тип:** транспортный вертолет средней грузоподъемности с экипажем из 2-3 человек.  
**Силовая установка:** два турбовальных ГТД Т55-Л-11А «Лайкоминг» мощностью 2796 кВт (3750 л.с.) каждый.

**Летные данные:** максимальная скорость полета у земли – 286 км/ч; крейсерская скорость полета на оптимальной высоте – 257 км/ч;

практический потолок – 3290 м; боевой радиус действия с максимальной боевой нагрузкой в кабине – 185 км.

**Масса:** пустого вертолета – 9736 кг; максимальная взлетная – 17 463 кг.

**Размеры:** диаметр каждого несущего винта – 18,29 м; длина вертолета с вращающимися винтами – 30,18 м; высота – 5,68 м.  
**Боевая нагрузка:** до 55 человек, или до 24 носилок, или груз в кабине или на внешней подвеске.





# Н-47 «Чинук»

## «Рабочая лошадка» компании «Боинг Хеликоптерс»

Войдя в строй уже в 1962 году, ныне «Чинук», в его самых последних модификациях - с модернизированными силовыми установками и РЭО, представляет собой тяжелый вертолет военного назначения.

### CH-47D «Чинук»

Вид в разрезе, условные обозначения

- 1 Трубки ПВД
- 2 Носовые АНО
- 3 Люк носового отсека
- 4 Гаситель вибрации
- 5 Антенна СРО
- 6 Панели остекления кабины летчиков
- 7 Стеклоочистители
- 8 Кожух приборной доски
- 9 Педаль управления рулем направления
- 10 Датчики угла рыскания
- 11 Иллюминатор нижнего обзора
- 12 Подножки
- 13 Ручка «шаг-газ»
- 14 Ручка управления шагом винтов
- 15 Кресло второго летчика
- 16 Центральная приборная доска
- 17 Кресло летчика
- 18 Индикатор глиссады
- 19 Обтекатель трансмиссии переднего винта
- 20 Иллюминатор верхнего обзора
- 21 Вход в грузовую кабину
- 22 Аварийный выход из кабины летчиков
- 23 Сдвижная форточка
- 24 Переборка кабины
- 25 Гаситель вибрации
- 26 Ручка открытия двери кабины летчиков
- 27 Радиоэлектронное оборудование
- 28 Наклонная переборка
- 29 Усилители ручки управления

- 30 Усилители системы повышения устойчивости
- 31 Узлы крепления трансмиссии переднего винта
- 32 Омыватель лобового стекла
- 33 Гидроцилиндр управления несущим винтом
- 34 Редуктор трансмиссии переднего винта

- 35 Обтекатель втулки винта
- 36 Механизм втулки переднего винта
- 37 Тяги управления шагом винта

CH-47JA имеет РЛС, инфракрасную станцию обзора передней полусферы ААQ-16 и дальние танки.

- 38 Демпферы лобового сопротивления лопастей
- 39 Лопасти несущего винта из стекловолокна
- 40 Титановые передние кромки лопастей с противообледенителями
- 41 Спасательный подъемник (лебедка)
- 42 Задний обтекатель трансмиссии переднего винта
- 43 Элементы гидравлической системы
- 44 Качалки системы управления
- 45 Элементы конструкции носовой части фюзеляжа





ОПЕРАТИВНОЕ СОЕДИНЕНИЕ ВЕЛИКОБРИТАНИИ

CH-47D «Чинук»

Силовая установка:

два турбовальных ГТД T55-L-712 «Лайкоминг» компании «Текстрон» мощностью 2796 кВт (3750 л.с.) на взлетном и 2237 кВт (3000 л.с.) на номинальном режиме каждый или два турбовальных ГТД T55-L-712-SSB мощностью 3264 кВт (4378 л.с.) на взлетном и 2339 кВт (3137 л.с.) на номинальном режиме каждый. В обоих случаях мощность на трансмиссии составляет 5593 кВт (7500 л.с.) на двух двигателях и 3430 кВт (4600 л.с.) на одном двигателе.

Летные данные:

максимальная скорость горизонтального полета у земли – 298 км/ч; максимальная крейсерская скорость полета на оптимальной высоте – 256 км/ч; скороподъемность у земли – 669 м/мин; практический потолок – 6735 м; статический потолок – 3215; перегоночная дальность полета –

2026 км; боевой радиус действия с максимальной внутренней и максимальной внешней боевой нагрузкой – 185 и 56 км соответственно.

Масса:

пустого вертолета – 10 151 кг; нормальная взлетная – 20 866 кг; максимальная взлетная – 22 679 кг.

Размеры:

диаметр каждого несущего винта – 18,29 м; длина вертолета с вращающимися винтами – 30,14 м; длина фюзеляжа – 15,54 м; высота по втулке несущего винта – 5,77 м; суммарная площадь, ометаемая несущими винтами, – 525,34 кв. м; колея шасси – 3,2 м; база шасси – 6,86 м.

Запас топлива во внутренних баках:

3899 литров.

Боевая нагрузка:

до 10 341 кг.

Голландский CH-47D отрабатывает на учениях транспортировку автомобиля. Этот «Чинук» оснащен цифровым оборудованием кабины типа EFIS, бортовой РЛС и двигателями T55-L-714 и является одним из наиболее совершенных вертолетов H-47.

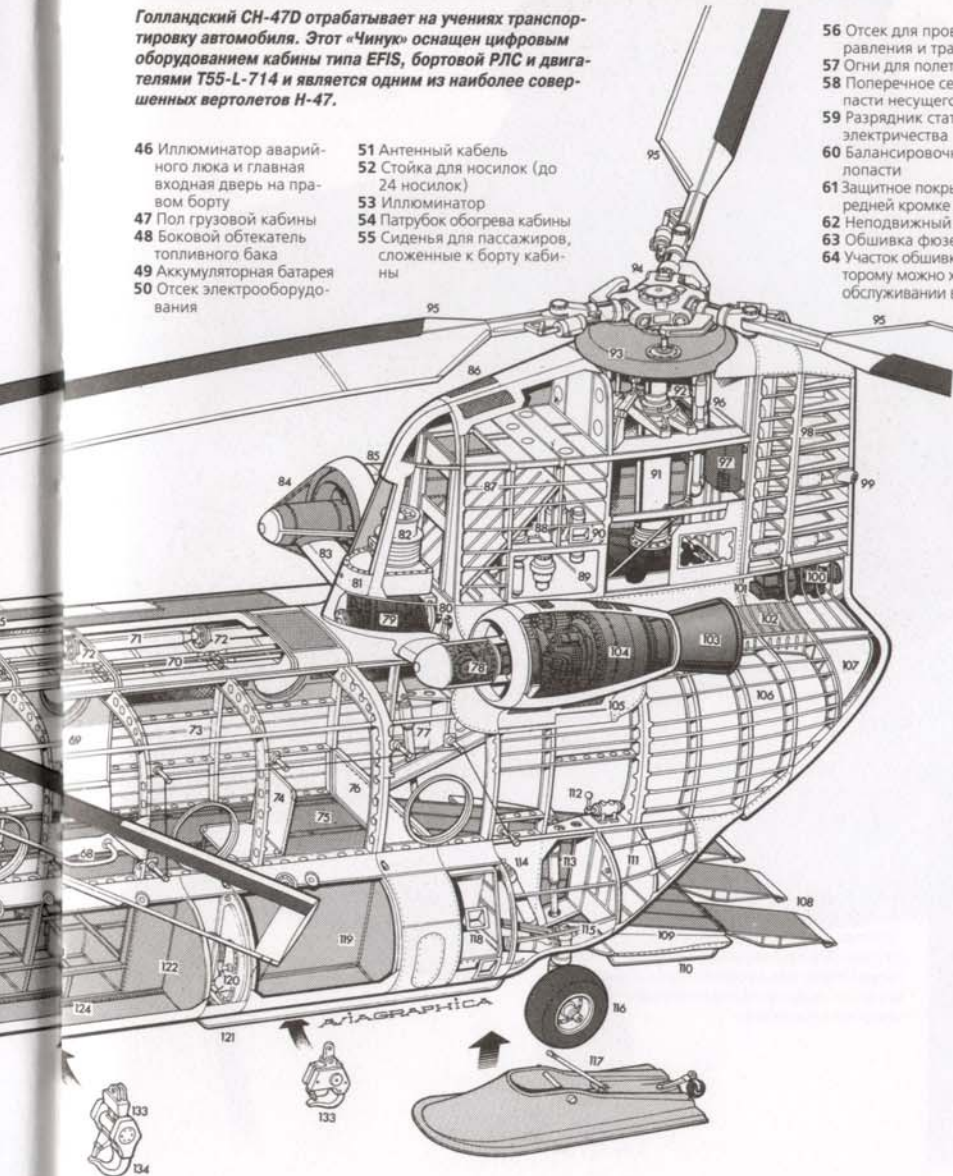
- 46 Иллюминатор аварийного люка и главная входная дверь на правом борту
- 47 Пол грузовой кабины
- 48 Боковой обтекатель топливного бака
- 49 Аккумуляторная батарея
- 50 Отсек электрооборудования

- 51 Антенный кабель
- 52 Стойка для носилка (до 24 носилка)
- 53 Иллюминатор
- 54 Патрубок обогрева кабины
- 55 Сиденья для пассажиров, сложенные к борту кабины

- 56 Отсек для проводки управления и трансмиссии
- 57 Огни для полетов строем
- 58 Поперечное сечение лопасти несущего винта
- 59 Разрядник статического электричества
- 60 Балансировочные грузы лопасти
- 61 Защитное покрытие на передней кромке лопасти
- 62 Неподвижный триммер
- 63 Обшивка фюзеляжа
- 64 Участок обшивки, по которому можно ходить при обслуживании вертолета

- 65 Крышки люков отсека трансмиссии
- 66 Сиденья для пассажиров (до 44 человек)
- 67 Люк грузового крюка
- 68 Антенна радиокомпаса УКВ-диапазона
- 69 Внутренняя обшивка кабины
- 70 Проводка управления
- 71 Главный передаточный вал
- 72 Муфты сцепления валов
- 73 Элементы конструкции средней части фюзеляжа
- 74 Дополнительные сиденья в центральном проходе
- 75 Пол грузовой кабины (объем кабины – 40,78 куб. м)
- 76 «Порог» для воды при открытии рампы на плаву
- 77 Гидроцилиндр рампы
- 78 Редуктор угловой передачи двигателя
- 79 Центральный редуктор трансмиссии
- 80 Тормоз несущего винта
- 81 Масляный бак трансмиссии
- 82 Масляный радиатор
- 83 Обтекатель вдувающего вала двигателя
- 84 Экран воздухозаборника
- 85 Гондola правого двигателя
- 86 Решетка системы охлаждения
- 87 Элементы конструкции балки заднего винта
- 88 Элементы гидравлической системы
- 89 Крышка смотрового люка
- 90 Подножка
- 91 Вал привода заднего винта
- 92 Крепление подшипника заднего винта
- 93 Обтекатель втулки винта
- 94 Механизм втулки заднего винта
- 95 Лопасти несущего винта из стекловолокна
- 96 Гидроцилиндр управления несущим винтом
- 97 Гаситель вибрации
- 98 Элементы конструкции хвостового обтекателя
- 99 Хвостовая АНО
- 100 ВСУ «Солар» T62T-2B
- 101 Генератор с приводом от ВСУ
- 102 Участок обшивки, по которому можно ходить при обслуживании вертолета

- 103 Выпускной канал двигателя
- 104 Турбовальный ГТД T55-L-712 «Лайкоминг» компании «Текстрон»
- 105 Съемные панели кожуха двигателя
- 106 Элементы конструкции хвостовой части фюзеляжа
- 107 Задний грузовой люк
- 108 Откидные секции рампы
- 109 Опущенная погрузочная рампа
- 110 Подфюзеляжный гребень рампы
- 111 Хвостовая часть бокового обтекателя фюзеляжа
- 112 Рычаг управления рампой
- 113 Гидроцилиндр рампы
- 114 Амортизатор задней стойки шасси
- 115 Стойка шасси
- 116 Колесо задней стойки шасси
- 117 Съемная лыжа задней стойки шасси
- 118 Подножки
- 119 Задний топливный бак
- 120 Соединительные патрубki топливных баков
- 121 Подфюзеляжный гребень
- 122 Основной топливный бак (суммарная емкость всех баков – 3899 литров)
- 123 Элементы конструкции пола
- 124 Узел крепления топливного бака
- 125 Трубопроводы топливной системы
- 126 Огнетушители
- 127 Передний топливный бак
- 128 Горловины топливной системы
- 129 Датчики запаса топлива
- 130 Узел крепления передней стойки шасси
- 131 Сдвоенные колеса передней стойки шасси
- 132 Съемная лыжа передней стойки шасси
- 133 Три грузовых крюка (передний и задний могут нести до 9072 кг груза)
- 134 Средний грузовой крюк, может нести до 12 701 кг груза



# «Чинук» HC.Mk1

Королевские ВВС уже более 25 лет имеют на вооружении вертолеты «Чинук». Их эксплуатационная надежность, грузоподъемность и универсальность до сих пор полностью удовлетворяют всем требованиям. Этот HC.Mk1 окрашен в цвета 7-й эскадрильи, базирующейся на авиабазе ВВС Великобритании Одишем, Гэмпшир. Как и все вертолеты модификации HC.Mk1 ВВС Великобритании, он прошел модернизацию до стандарта HC.Mk2.

## Кабина

В просторной и современной кабине вертолета «Чинук» командир экипажа находится справа, а второй летчик – слева. Как и все вертолеты ВВС Великобритании и армейской авиации, «Чинук» HC.Mk1 был оснащен мощным навигационным вычислителем «Декка». Лишь несколько английских HC.Mk1 имели оборудование, позволявшее применять очки ночного видения, в том числе «Браво Новембер», который во время войны за Фолклендские острова внес неоценимый вклад в обеспечение переброски войск и техники в зоне конфликта.

Входящая в группу компаний «Агуста» итальянская «Эликоптери Меридионали» в 1968 году совместно с компанией «СИАИ-Марчетти» приобрела права на изготовление вертолетов СН-47С «Чинук». Наиболее крупными покупателями этих вертолетов были СВ Италии (на снимке), закупившие 35 машин (и еще две, выпущенные компанией «Боинг»), и Иран.

## Шасси

«Чинук» оснащен неубирающимся четырехпорным шасси со сдвоенными передними колесами. Все стойки шасси имеют масляно-пневматические амортизаторы, передние опоры оснащены однодисковыми гидравлическими тормозами.



Имея значительную грузоподъемность, CH-47D значительно повысил мобильность американских войск. На снимке: вертолеты переносят по воздуху стандартные армейские грузовики массой 2,5 тонны. CH-47D активно использовались в Персидском заливе в обходном маневре вокруг Кувейта «хук слева». В ходе операций «Неггибаемая свобода» и «Свобода Ирака» вертолеты очень хорошо себя зарекомендовали.



#### Вертолеты «Чинук» ВВС Великобритании в войне

С момента появления вертолетов «Чинук» в ВВС Великобритании они участвовали во многих конфликтах. В 1982 году четыре машины были переброшены на Фолклендские острова для обеспечения перевозки войск и грузов во время войны с Аргентиной. Вертолеты «Чинук» активно использовались в составе английского контингента в Западной Германии. Во время операции «Буря в пустыне» «Чинуки» ВВС Великобритании в основном применялись в интересах СВ и ССО. Впоследствии «Чинуки» использовались для доставки гуманитарной помощи курдам. В Боснии шесть машин HC Mk2 английских ВВС поддерживали 24-ю аэромобильную бригаду Великобритании, для чего прошли модернизацию, получив бронирование и оборонительное РЭО. В июне 1999 года восемь вертолетов «Чинук» стали основным транспортом, обеспечившим высадку подразделений НАТО в Косове. Они перебросили по воздуху подразделения 5-й воздушно-десантной дивизии Великобритании в ключевые районы, включая ущелье Качаник, прикрывавшее основное направление из Македонии на Приштину. Совсем недавно вертолеты «Чинук» HC Mk2 применялись в Афганистане и в операции «Свобода Ирака».



# Современные вертолеты типа UH-60 «Блэк Хок» компании «Сикорский»



Австралийские S-70A-9 «Блэк Хок» первоначально входили в состав ВВС Австралии, но в 1990 году были переданы в сухопутные войска.



Медицинское снаряжение является стандартным для UH-60L и оборудованного лебедкой UH-60Q (на снимке). Обратите внимание на ПТБ, подвешенные на консолях системы обеспечения дополнительной подвески.

Еще в 1965 году министерство обороны США стало искать замену вертолетам UH-1 компании «Белл». В ответ компания «Сикорский» пред-

ложила модификацию YUH-60A своего проекта S-70, впервые взлетевшего 17 октября 1974 года.

### Победивший компанию «Боинг»

Первый серийный UH-60A «Блэк Хок» компании «Сикорский» поднялся в воздух 17 октября 1978 года и был принят на вооружение в июне 1979 года.

UH-60A мог нести столько пассажиров, что и UH-1H, но имел лучшие летные данные и живучесть. Еще больше возможности «Блэк Хока» были повышены с установкой на него консолей и пилонов системы

обеспечения дополнительной подвески ASSS, что позволило нести ПТБ, вооружение и новые виды грузов. Живучесть вертолета была улучшена путем установки экранов для снижения ИК заметности «Ховер», оборудования для защиты от столкновения с проводами и оборонительного РЭО.

**Увеличенная мощность**  
Новый UH-60L уже имел турбовальные ГТД T700-GE-701C

мощностью 1447 кВт (1940 л. с.). Его серийное производство начато в 1989 году и, вероятно, продлится до 2007 года, когда планируется создать UH-60M, который учтет все недостатки предыдущих модификаций и станет настоящим транспортно-десантным вертолетом XXI века.

### Модификации и их экспорт

Универсальность планера UH-60 позволила создать на его основе множество модификаций, наиболее важными из которых являются вертолеты ПСС и ССО HH-60 и MH-60. Комплексное развитие этих машин привело к созданию вертолета высадки и эвакуации подразделений ССО MH-60K для СВ США и вертолета HH-60G/MH-60G для ВВС США.

«Блэк Хок» активно продается в другие страны, обычно под обозначением S-70 и в варианте, подобном UH-60L.

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

**MH-60G «Пейв Хок»** компании «Сикорский»

**Тип:** всепогодный вертолет ПСС и ССО.

**Силовая установка:** два турбовальных ГТД T700-GE-700 мощностью 1210 кВт (1622 л.с.) каждый.

**Летные данные:** максимальная скорость горизонтального полета у земли без внешних подвесок – 296 км/ч; скороподъемность у земли – более 137 м/мин;

практический потолок – 5790 м; боевой радиус действия с двумя ПТБ по 1703 литра – 964 км.

**Масса:** максимальная взлетная – 9979 кг.

**Размеры:** диаметр несущего винта – 16,36 м; длина вертолета с вращающимися винтами – 19,76 м; высота с вращающимися винтами – 5,13 м; площадь, ометаемая несущим винтом, – 210,05 кв. м. **Боевая нагрузка:** до 3629 кг.

*Внизу. На смену легендарному UH-1 пришел UH-60A/L (на иллюстрации). В виде UH-60M вертолет «Блэк Хок» останется в СВ США по крайней мере до 2025 года.*



Вверху. Первый серийный MH-60K СВ США, в основном подобный вертолетам HH-60G и MH-60G американских ВВС.



## Транспортный вертолет большой грузоподъемности и вертолет ССО МН-53 компании «Сикорский»

На снимках хорошо видны различия между вертолетом CH-53E и H-53. Обратите внимание на сопло двигателя над фюзеляжем CH-53E (вверху) и форму киля вертолета CH-53G (справа).

Экспериментальный вертолет S-65 для морской пехоты вошел в строй в сентябре 1965 года в виде модификации CH-53A. Последние такие вертолеты были выведены из боевого состава в июле 1993 года.

Оснащенный двумя двигателями T64 и трансмиссией, CH-53 имеет большую кабину с боковыми дверями и задним грузовым люком. Известный как «Си Стэльен», CH-53A до сих пор остается основным тяжелым вертолетом морской пехоты ВМС США.

Второй массовой модификацией вертолетов типа «Стэльен» первого поколения были 124 CH-53D с форсированными двигателями и другими усовершенствованиями.

**Другие модификации**  
Американские ВВС также приобрели поисково-спасательные HH-53B и HH-53C, оснащенные ПТБ и штангами дозаправки топливом в полете. Оставшиеся CH и HH в 80-е годы были модернизированы до стандарта МН-53J «Пейв Лоу-3», а затем – до МН-53M «Пейв Лоу-4», которые останутся на вооружении командования сил специальных операций ВВС США по крайней мере до 2012 года.

Ранние модификации H-53 экспортировались в Австрию (S-65Ц), Западную Германию (CH-53G) и Израиль (S-65C-3).

Морская пехота ВМС США также закупила вертолеты CH-53E «Супер Стэльен». Эти



внутренние машины имели третий двигатель T-64, семи-

лопастный несущий винт, наклонный киль и усиленный

стабилизатор аэродинамической схемы «Чайка».

Вертолет CH-53E, как и «Стэльен» первого поколения, имел модификацию минного тральщика, которая продавалась за рубеж. Базовый CH-53E в другие страны не продавался.

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

**CH-53E «Супер Стэльен»**  
компании «Сикорский»

**Тип:** транспортный вертолет большой грузоподъемности.

**Силовая установка:** три турбовальных ГТД T64-GE-416 мощностью на номинальном режиме 2756 кВт (3696 л.с.) каждый.

**Летные данные:** максимальная скорость горизонтального полета у земли без внешних подвесок – 315 км/ч; скороподъемность у земли с боевой нагрузкой 11340 кг – 762 м/мин; практический потолок – 5640 м; статический потолок –

3520 м; боевой радиус действия с грузом массой 9072 кг на внешней подвеске – 925 км.

**Масса:** пустого вертолета – 15 072 кг; максимальная взлетная с внешней нагрузкой – 33 340 кг.

**Размеры:** диаметр несущего винта – 24,08 м; длина вертолета с вращающимися винтами – 30,19 м; высота с вращающимися винтами – 8,97 м; площадь, ометаемая несущим винтом, – 455,38 кв. м.

**Боевая нагрузка:** максимальная внешняя боевая нагрузка при боевом радиусе 92,5 км – 14 515 кг.



**Слева. Вертолет МН-53 остается мощным компонентом ССО и ПСС. Он оснащен ИК станцией обзора передней полусферы и РЛС обгания рельефа местности.**



Израильские вертолеты «Ясур» сначала напоминали HH-53C, а затем прошли модернизацию и получили обозначение CH-53D-2000.



## Алфавитный указатель

На страницах, выделенных курсивом, приводятся статьи, посвященные данному термину.

- «8-8», план 14  
 «ЕН Индастриз», ЕН-101/«Мерлин» 202, 236  
 «НН Индастриз», НН-90 203, 237  
 «Абрамс» (танк) 210  
 «Авенджер» (авианосец) 50, 51  
 «Авенджер» (самолет) 16, 17, 36, 115, 137-140  
 «Авраам Линкольн» (CVN-72) 97, 100  
 «Адмирал Горшков» 87  
 модернизация 104-105  
 «Адмирал Кузнецов» 25, 27, 86, 117  
 авиагруппа 184  
 «Адмирал Кузнецов» 86  
 «Адмирал Кузнецов», тип 86  
 «Адьюла» 49  
 «Айчи», ДЗА «Вал» 118  
 «Акавус» 49  
 «Акаги» 9, 11, 15, 31, 52  
 «Хирю» и 54  
 «Аквилон» 147  
 «Активити» 50  
 «Александр Николаев» 225  
 «Алексия» 49  
 «Алмиранте Кокране» 43  
 «Алмиранте Латорре» 43  
 «Альбакор» (подводная лодка) 60  
 «Альбакор» 16, 140-141  
 «Альбион» (десантно-вертолетный корабль-док) 225  
 «Альбион» (легкий авианосец/десантный корабль «коммандос») 67, 68, 73  
 авиагруппа (январь 1960 г.) 69  
 «Альбион», десантно-вертолетный корабль-док типа 225  
 «Амаги» 15, 52, 53, 60  
 «Амастр» 49  
 «Америка» 94  
 авиагруппа 180  
 «Андреа Дориа» 27, 105  
 «Андреа Дориа», авианосцы типа 27, 105  
 «Анкоридж» 216  
 «Анкоридж», десантный транспорт-док типа 216  
 «Аннаполис» (подводная лодка) 101  
 «Ансайлес» 17, 49  
 «Антитам» (CV-36) 19  
 «Арапахо» 241  
 «Арбитр» 51  
 «Аргус» 9, 10, 48, 106-107  
 «Арк Ройал» 11, 16, 24, 45, 69, 72, 89, 91, 92-93  
 авиагруппа 93  
 январь 1960 г. 69  
 палуба 110  
 «Арроманчес» 63, 66  
 «Арчер» 13, 50, 51  
 «Арчер», тип 13, 50  
 «Арчерфиш» (подводная лодка) 15  
 «Асо» 60  
 «Атлантическая брешь» 12  
 «Аттакер» (авианосец) 13, 51  
 «Аттакер» (самолет) 149  
 «Аттакер», эскортный авианосец типа 51  
 «Африка» 8, 106  
 «Аэроспасьяль»  
 «Дофин», НН-65А «Долфин» и «Пантер» компании «Еврокоптер» 200  
 SA-321 «Супер Фрелон» 200-201
- «Байтер» 50, 51  
 «Баку» 87, 104  
 авиагруппа 91  
 «Банкер Хилл» (CV-17) 18, 19  
 «Банши» 157  
 «Барб» 61  
 «Барнс» 13  
 «Барракуда» 141  
 «Батаан» (CVL-29) 19, 35  
 «Баттлер» 51  
 «Беаркэт» 152-153  
 «Бейгем» 51  
 «Бейнбридж» 75, 80  
 «Бейнтесинко де Майо» 63, 82, 83, 165  
 «Бейнтесинко де Майо» 83, 165  
 «Белграно» 83  
 «Белфаст» 66  
 «Белью Вуд» (CVL-24) 19, 35, 229  
 «Бен-Май-Кри» 8  
 «Беннингтон» (CV-20) 19  
 «Бисмарк» 45  
 «Блоупайп», ЗУР 220  
 «Блэк Хок» 248  
 «Боинг»  
 F/A-18 А/В/С/Д «Хорнет» 98, 10, 188, 190-193  
 F/A-18Е/Ф «Супер Хорнет» 98, 116, 189, 190  
 Н-47 «Чинук» 243-247  
 Н-46 «Си Найт» компании «Боинг-Вертол» 98, 206  
 «Модель-114» компании «Боинг-Вертол» 243  
 «Боинг-Вертол» Н-46 «Си Найт» 98, 206  
 «Большая марианская охота на индеек» 18, 31  
 «Большой Э» см. «Энтерпрайз» (CV-6)  
 «Бомбкэт», F-14А 195  
 «Бон Омм Ричард» (CV-31) 19, 76, 77  
 «Бон Омм Ричард» (CVA-31) 77  
 «Бонавентуре» 65  
 «Боуг» (CVE-9) 40, 137  
 «Боуг», тип 40  
 «Брегет», Вг-1050 «Ализе» 158-159  
 «Бритиш Аэропейс»  
 «Си Харриер» 16, 24, 27, 90, 116, 186-187  
 носители «Харриеров» 25, 90  
 «Харриер-2» 187  
 «Брюстер», F2А «Буффало» 111  
 «Буканир» компании «Блэкберн» 69, 70, 73, 160  
 «Бульварк» 67, 68, 73  
 авиагруппа (январь 1960 г.) 69  
 «Буря в пустыне», операция 210  
 «Бэтсмен» 110  
 «Вакамия» 14  
 «Вал», ДЗА компании «Айчи» 118  
 «Варяг» 86  
 «Ваут»  
 А-7 «Корсар-2» 176-177  
 F4U «Корсар» 16, 17, 111, 122-123  
 F-8 (F8U) «Крусейдер» 75, 81, 112, 115, 177, 179-181  
 VE-75F 106  
 «Вендженс» 66  
 «Венеребл» 51, 66  
 «взлетные» палубы 21  
 «Виджилант» 172, 176  
 «Викинг» 23, 101, 199  
 «Викрант» 64, 104  
 «Викториес» 46, 65, 68  
 авиагруппа (январь 1960 г.) 69  
 «Викториес» типа «Илластриес», 46, 65, 68, 69  
 «Виндекс» 50, 144
- «Вираат» 84-85, 104, 105  
 «Вираат» типа «Гермес» 84-85, 104, 105  
 «Гадила» 49  
 «Галисия» 213, 224  
 «Ганнет» 161  
 «Ганновер» 12  
 «Гардиан» 151  
 «Гарри Трумэн» (CVN-75) 23, 97  
 «Гарри Хаббард» 94  
 «Геркулес» (авианосец) 64, 104  
 «Геркулес» (самолет) 238  
 «Гермес» (после Второй мировой войны) 24, 66, 71, 74, 104, 218  
 «Гермес» (построенный после Первой мировой войны) 8, 10, 43, 110  
 уничтожен (1942 год) 43, 55  
 «Гермес» типа «Центавр» 66, 71, 74  
 «Глори» 51, 66  
 «Глорис» 11, 44  
 «Глостер»  
 «Гладиатор» 16  
 «Спэрроухок» 9  
 «Гнейзенау» 44  
 «горизонтальная погрузка и разгрузка» 219  
 «Гоустрайдерс» 170  
 «Гриффон» 241  
 «Грумман»  
 А-6А «Интродер» 113, 166-167, 178  
 AF-2 «Гардиан» 151  
 F4F «Уайлдкэт» 16, 109, 124, 126  
 против А6М «Зеро» 126-131  
 F6F «Хеллкэт» 111, 125, 132-136  
 F7F «Тайгеркэт» 152  
 F8F «Беаркэт» 152-153  
 F9F «Кугар» 154  
 F9F «Пантер» 153  
 F-14 «Томкэт» 22, 23, 98, 114, 116, 194, 196-197  
 S2F/S-2 «Трекер» 115, 168  
 TBF/TBM «Авенджер» 16, 17, 36, 115, 137-140  
 TF-1C-1 «Треjder» 168  
 WF-2/E-1 «Трейсер» 168-169  
 «Мартлет» 12  
 «Грэйпл», операция 62  
 «Даймонд Каттерс», S-3В 98  
 «Дассо»  
 «Рафаль» М/Н 182  
 «Супер Этандар» 183  
 «Этандар» 158  
 «Дашер» 51  
 «Де Хевилленд»  
 «Москито» 47  
 «Си Веном» 146-147  
 «Си Вискен» 70, 160-161  
 «Си Хорнет» 146  
 «Дедало» 64  
 «Демон» 21, 72, 169  
 «Денвер» 215  
 «Джейкоб фон Химскерк» 79  
 «Джейхок» 209  
 «Джилл», В6Н «Тензан» компании «Накадзима» 120-121  
 «Джипы» см. эскортные авианосцы  
 «Джоан де Витт» 224  
 «Джон Кеннеди» 94  
 «Джон Стеннис» (CVN-74) 97, 100, 182, 194  
 «Джордж Вашингтон» (CVN-73) 95, 97, 98, 197  
 «Джуди», D4Y «Суйсей» 121  
 «Джузеппе Гарибальди» 85, 117  
 авиагруппа 85, 90  
 «Джузеппе Гарибальди», тип 27  
 «Дзуйкаку» 14, 15, 28, 30, 53, 56-57  
 «Дзуйхо» 14, 58
- «Дзуньё» 59  
 «Дзуньё», авианосцы типа 59  
 «Долфин» 200  
 «Донтлесс» (самолет) 16, 109, 123  
 «Донтлесс» 54  
 «Дорсетшир» 54  
 «Дофин» 200  
 «Дауйт Эйзенхауэр» (CVN-69) 22, 96  
 «Дуглас»  
 А3D/A-3 «Скайорриор» 21, 22, 112, 115, 164  
 А4D/A-4 «Скайхок» 21, 165  
 AD/A-1 «Скайрейдер» 21, 113, 115, 150, 179  
 F3D «Скайнайт» 150-151  
 F4D/F-6 «Скайрей» 163  
 SBD «Донтлесс» 16, 109, 123  
 «Еврокоптер»  
 AS-532 и ЕС-725 «Кугар» 235  
 AS-565 «Пантер» 200, 234  
 «Жанна д'Арк», десантный вертолетоносец типа 214  
 «жестяной» крейсер 44  
 «Зеке» см. А6М «Зеке» компании «Мицубиси»  
 «Зеро» см. А6М «Зеке» компании «Мицубиси»  
 «Иван Рогов» 225  
 «Иван Рогов», ДВКД типа 225  
 «Иводзима» 210, 212  
 «Иводзима», десантный вертолетоносец типа 214-215  
 «Игл» 10, 42-43, 68, 70-71, 73  
 авиагруппа 69, 70  
 «Иглз», «Супер Хорнет» 98  
 «Икома» 60  
 «Илластриес» 24, 46, 69, 89  
 «Илластриес», авианосец типа 11, 16, 46  
 «Имплекебл» 47  
 «Имплекебл», авианосец типа 47  
 «Инвинсибл» 24, 89  
 «Инвинсибл», легкий авианосец типа 27, 89  
 замена 26-27  
 «Индевор» 232  
 «Индепенденс» (CVA-62) 21, 78  
 «Индепенденс» (CVL-22) 19, 35  
 «Индепенденс», тип 13, 19, 35  
 «Дедало» 64  
 «Индепенденсия» 62-63  
 «Индофетигебл» 47  
 «Индомитебл» 16, 46, 89  
 «Интрепид» (L-11), корабль ВМС Великобритании 217, 219  
 «Интрепид», корабль ВМС США 36-37, 76, 77  
 как ударный авианосец CVA-11 37, 38-39  
 «Интрепид», ударный/противолодочный авианосец типа 77  
 «Интродер» 113, 166-167, 178, 183  
 «Инчон» 215, 227  
 «Йокосука», D4Y «Суйсей» («Джуди») 121  
 «Йорктаун» (CV-10) 10  
 авиагруппа 108  
 «Йорктаун» (CV-5) 10, 11, 19, 30, 55  
 «Йорктаун», тип 17, 19, 31  
 «Кабилдо», десантный транспорт-док типа 216  
 «Кабот» (CVL-28) 19, 35, 64  
 «Кага» 9, 11, 14, 15, 52, 53  
 и остров Мидуэй 31, 53  
 «Каман»  
 SH-2G «Супер Сиспрайт» 207  
 SH-2 «Сиспрайт» 207  
 «Канада» 43  
 «Кард» 12

- «Карл Винсон» 96  
 «Касабланка» 13  
 «Касабланка», тип 13, 41  
 «Касаги» 60  
 «Кауленс» (CVL-25) 19, 35  
 «Кацураги» 60  
 «Кейт», B5N компании «Накадзима» 54, 55, 109, 120  
 «Кертисс»  
 SB2C «Хеллдайвер» 17, 30, 32, 36, 108, 122  
 «Модель-D», самолет с толкающим винтом 8, 106  
 «Киев» 25, 87  
 авиагруппа 91  
 «Киев», авианесущий крейсер типа 86, 87  
 типовая авиагруппа 91  
 «Китти Хок» («Усовершенствованный Форрестол»), тип 23, 94  
 «Китти Хок» 94  
 авиагруппа 98  
 «Клемансо» 63  
 «Клемансо», авианосец типа 82-83  
 «Кливленд», легкий крейсер типа 35  
 «Кобра» 210  
 «Колоссус» 16, 51, 66  
 «Колоссус», легкий авианосец типа 51, 66  
 «Арроманчес» 63, 66  
 «Бейнтесинко де Майо» 83, 165  
 «Индепенденсия» 62-63  
 «Минас Жерайс» 82  
 «коммандос» 239  
 «Констеллейшн» 23, 94  
 «Конте Россо» 48  
 «корабль с истребителем на катапульте» 49  
 «Корал Си» 80, 81  
 «Корнуолл» 54  
 «Коронадо» (LPD-11) 215  
 «Корпорейт», операция 89  
 «Корсар», F4U 16, 17, 111, 122-123  
 «Корсар-2», A-7 176-177  
 «Коуп Снэппер», операция 194  
 «крейсер со сквозной палубой» 24  
 «Крусейдер» 75, 81, 112, 115, 177, 179-181  
 «Крытый фургон» 41  
 «Кугар» 154  
 «Куин» 51  
 «Куку» компании «Сопвиз» 48  
 «Кунисаки» 224  
 «Кэрейджес» 11, 44  
 «Кэрейджес», тяжелый авианосец типа 44  
 «Леги» (крейсер) 23  
 «Лейк Шамплайн» 76  
 «Лексингтон» (CV-16) 19, 76  
 «Лексингтон» (CV-2) 11, 18, 19, 28, 54  
 «Лексингтон» (CVT-16) 77  
 «Лексингтон», тип 10, 19  
 «Леонид Брежнев» 86  
 «Линкс» 201, 240  
 «Лиса в пустыне», операция 95  
 «Литл Бой», атомная бомба 20  
 «Локхид»  
 P2V-3C 20  
 S-3 «Викинг» 23, 101, 199  
 «Локхид-Мартин»  
 F-35B и F-35C 116, 198-199  
 модификация самолета KBVP 25, 27  
 «Лонг Айленд» 13  
 «Лонг Бич» 75  
 «Лондон» 8  
 «Лэнгли» (AV-3) 19, 41  
 «Лэнгли» (CV-1) 9, 10, 11, 19, 41, 106  
 «Лэнгли» (CVL-27) 19, 35  
 «Магнифисент» 62  
 «Маджистик» 62  
 «Маджистик», тип 62  
 «Бонавентуре» 65  
 «Викрант» 64, 104
- «Макдоннелл»  
 F2H/F-2 «Банши» 157  
 F3H/F-3 «Демон» 21, 72, 169  
 F-4B «Фантом-2» 179  
 FH-1/FD-1 «Фантом» 156-157  
 «Макдоннелл-Дуглас»  
 F-4 «Фантом-2» 170-175, 179  
 «Харриер» 24, 25, 27, 90, 116, 162-163  
 «Харриер-2» 187  
 «Маккин» 94  
 «Макома» 49  
 «Маплин» 49  
 «Марианская охота на индейек» 18, 31  
 «Мартлет» 12  
 «Маунт Бейкер» 95  
 «Маунт Вернон» 216  
 «Мейверик», AGM-65 90  
 «Мельбурн» 62  
 «Мерлин» 202  
 «Мидуэй» (CVE-63) 41, 80, 81  
 «Мидуэй», тип 80-81  
 «Микума» 31, 32  
 «Миндоро» 13  
 «Минск» 87  
 авиагруппа 91  
 «Миралда» 49  
 «Мистраль» (ракета) 223  
 «Мистраль» 232  
 «Мистраль», УДК типа 232  
 «Митрофан Москаленко» 225  
 «Мицубиси»  
 A6M2 17  
 A6M «Зеке» («Зеро») 54, 118-119, 126  
 A6M5 119  
 против F4F «Уайлдкэт» 126-131  
 «Могами» 31, 33  
 «Модель-212»/«Модель-412»/UH-1N «Ирокез» компании «Белл» 241  
 «Монтерей» (CVL-26) 19, 35  
 «Москва» 25  
 «Москито» 47  
 «Мэджик Карпет», операция 40  
 «Набоб» 51  
 «Навасота» 80  
 «Найрана» 50, 148  
 «Накадзима»  
 B5N («Кейт») 54, 55, 109, 120  
 B6N «Тензан» («Джилл») 120-121  
 «Нассау» 211, 227  
 «Несгибаемая свобода», операция 98, 117, 182, 211, 216, 230  
 «Ниагара Фоллс» (транспорт снабжения) 23  
 «Нимитц» (CVN-68) 23, 96, 97, 101-103  
 авиагруппа 101  
 «Нимитц», атомный авианосец типа 22, 23, 27, 96  
 усовершенствованный 97  
 «Новороссийск» 87  
 авиагруппа 91  
 «Норт Америкен»  
 A-5 (A3J) «Виджилант» 176  
 A3J-3P (RA-5C) 172, 176, 178  
 AJ/A-2 «Сэвидж» 156  
 AJ-1 20, 156  
 FJ «Фьюри» 155  
 «Нортроп-Грумман»  
 E-2 «Хокэй» 101, 115, 116, 198  
 «Усовершенствованный Хокэй» 116, 198  
 «Хокэй-2000» 116, 198  
 «Нэшвилл» 211  
 «Одейшес» 71, 73  
 «Одесити» 12, 13, 49  
 «Ораж» (L-9022) 222  
 «Орикс»/IAR-330L «Пума» 238  
 «Орикс»/IAR-330L «Пума» компании «Атлас» 238  
 «Орискани» (CV-34) 66, 76, 77  
 «Оспрей» 91, 206-207, 212, 231, 242  
 «Остин», десантно-вертолетный корабль-док типа 215
- «Осуми» десантно-вертолетный корабль-док/танкодезантиный корабль типа 224  
 «Оушн» 24, 51, 66, 212  
 авиагруппа 148  
 «Оушн», десантный вертолетоносец типа 233  
 «Пантер» компании «Еврокоптер» 200  
 «Пантер», F9F 153  
 «Панчер» 51  
 «Патроллер» 51  
 «Пауэрфул» 65  
 «Пегас» 49  
 «Пейв Лоу» 249  
 «Пенсакола» 211  
 «Пенсильвания» (CA-4) 8, 106  
 «Персей» 51, 66  
 «Персистенс» 232  
 «Персьеур» 51  
 «Пионер» 51, 66  
 «плоский верх», первые корабли 9  
 «Порт Ройал» (CG-73) 101  
 «Порт Сидней» 50  
 «Портленд» 216  
 «посадочные» палубы 21  
 см. также палубы  
 «Премьер» 51  
 «Претория Касл» 50  
 «Принстон» (CG-59) 101  
 «Принстон» (CV-37) 17  
 «Принстон» (CVL-23) 19, 35  
 «Принц Астурийский» 88, 117  
 «Прэри файер», операция 192  
 «Пума» 238  
 «Пьедестал», операция 43  
 «Раджа» 51  
 «Рандолф» (CV-15) 19  
 «Рани» 51  
 «Рапана» 49  
 «Рафаль» M/N 182  
 «Рашер» 61  
 «Реведжер» 51  
 «Редфиш» (подводная лодка) 60  
 «Резолюшн» 232, 233  
 «Рейнджер» (CV-4) 11, 32, 79  
 авиагруппа 178  
 «Релай», десантно-вертолетный корабль-док типа 215  
 «Ренаун» 45  
 «Рено» 35  
 «Рига» 86  
 «Ридаут» 107  
 «Рио-де-Жанейро» 216  
 «Рипер» 51  
 «Рональд Рейган» (CVN-76) 27, 196  
 «Роттердам» 224  
 «Рохайдс» 98  
 «Рулер» 13, 51  
 «Рулер», эскортный авианосец типа 51  
 «Рюдзё» 11, 15, 53  
 «Сазерн Уотч», операция 92, 95, 101, 227  
 «Сайдс» 216  
 «Сайпан» 20  
 «Сан-Антонио», десантно-вертолетный корабль-док типа 231  
 «Сангамон» (AO-28) 40  
 «Сангамон» (CVE-26) 12, 40  
 «Сангамон», эскортный авианосец типа 40  
 «Сан-Джасинто» (CVL-30) 19, 35  
 «Сан-Джорджио» (L-9892) 223  
 «Сан-Джорджио», десантно-вертолетный корабль-док типа 223  
 «Сан-Джусто» (L-9894) 223  
 «Сан-Марко» (L-9893) 223  
 «Сан-Паулу» 82, 83, 117  
 «Санти» (AGV-29, затем CVE-29) 40  
 «Санти» (AO-29) 40  
 «Саратога» (CV-3) 11, 19, 28, 29, 53, 79  
 «Саут Дакота» 58
- «Сеара» 216  
 «Сейфиш» 61  
 «Сейтенез Киттенз» 180  
 «Сёкаку» 15, 17, 28, 53, 57  
 «Сёкаку», тяжелый авианосец типа 11, 14, 56  
 «Сен-Ло» (CVE-63) 41  
 «Сёхо» 18, 30, 58-59  
 «Сёхо», легкий авианосец типа 14  
 «Сечер» 51  
 «Си Веном» 146-147  
 «Си Виксен» 70, 160-161  
 «Си Дарт» (ЗУР) 93  
 «Си Дрэгон» 209  
 «Си Кинг» HC.Mk4 239  
 «Си Кинг», S-61/H-3 24, 91, 115, 208  
 «Си Найт» 98, 206  
 «Си Спарроу» 100  
 «Си Стэльен» 249  
 «Си Фьюри» 69, 148  
 «Си Харриер» 24, 27, 90, 116, 186-187  
 и носители «Харриеров» 25, 90  
 «Си Харрикейн» 16, 144  
 «Си Хок» 149  
 «Си Хорнет» 146  
 «Сидней» 62, 147  
 «Сикорский»  
 CH/MH-53 249  
 S-61/H-3 «Си Кинг» 24, 91, 115, 208  
 S-70/H-60 «Сихок» 100, 208-209  
 HH-60H 209  
 MH-60R 116, 209  
 MH-60S 116, 209  
 SH-60B 208, 209, 215  
 SH-60R 116-117  
 S-80/MH-53 «Си Дрэгон» 209  
 UH-60 «Блэк Хок» 248
- «Симитер» 162  
 «Симаррон», тип 13  
 «Синано» 15, 61  
 «Синано», тип 61  
 «Синьё» 15  
 «Сиспрайт» 207  
 «Сифайер» 69, 111, 145  
 «Сихок» 72, 114  
 «Скайнайт» 150-151  
 «Скайрей» 163  
 «Скайрейдер» 21, 113, 115, 150, 179  
 «Скайорриор» 21, 22, 112, 115, 164  
 «Скуа» 16  
 «Слинггер» 51  
 «Смайтер» 51  
 «Соединенные Штаты» (CVA-58) 23, 78  
 «Сорю» 11, 15, 56  
 «Спикер» 51  
 «Спитфайер» 16  
 «Сталкер» 51  
 «Стил Артизан» (торговое судно) 13  
 «Страйкер» 51  
 «Суони» (AO-33) 40  
 «Суони» (CVE-27) 40  
 «Суордфиш» 16, 17, 108, 109, 143  
 «Супер Сиспрайт» 207  
 «Супер Стэльен» 226, 249  
 «Супер Томкэт» 195  
 «Супер Фрелон» 200-201  
 «Супер Хорнет» 98, 116, 189, 190  
 «Супер Этандар» 183  
 «Супермарин»  
 «Аттакер» 149  
 «Симитер» 162  
 «Сифайер» 69, 111, 145  
 «Спитфайер» 16  
 «Сэвидж» 20, 156  
 «Сэплай» 95, 98, 197, 230  
 «Таё» 61  
 «Таё», эскортный авианосец типа 61  
 «Тайгеркэт» 152  
 «Тайхо» 15, 60  
 «Такасаки» 58  
 «Тан» 51

- «Таникадзэ» 55  
«Тарава» 152, 227, 228-229  
«Тарава», тип 211  
«Тарава», универсальный десантный корабль (УДК) типа 226-227  
«Таффи-1» 40  
«Таффи-3» 41  
«Тбилиси» 25, 86  
«Твин Хью» 241  
«Тейлз» 26  
«Темпест», легкий истребитель 148  
«Теодор Рузвельт» (CVN-71) 97  
авиагруппа 98  
«Терибл» 62  
«Тесей» 24, 51, 66  
«Тикондерога» (CV-14) 19, 76-77  
«Тирипи» 47  
«Томастон», десантный транспорт-док типа 216  
«Томкэт» 22, 23, 98, 114, 116, 194, 196-197  
«Тонньер» 232  
«Торговый авианосец» 13, 17, 49  
«Трампер» 12, 51  
«Траунсер» 51  
«Треjder» 168  
«Трейлер» 51  
«Трейсер» 168-169  
«Треккер» (авианосец) 51  
«Треккер» (самолет) 115, 168  
«Триумф» 51, 66  
«Уайлдкэт» 16, 109, 124, 126  
против А6М «Зеро» 126-131  
«Уидби Айленд», десантный корабль типа 230  
«Уирлуинд» НАС.Мк7 68  
«Ульяновск» 86  
«Унрю» 15, 60  
«Унрю», тяжелый авианосец типа 60  
«Уньё» 61  
«Уорриор» 51, 66  
«Уосп» (CV-18) 19  
«Уосп» (CV-7) 18, 19, 33  
«Уосп» (LHD-1) 230  
«Уосп» (вертолет) 203  
«Уосп», тип 19, 91, 210, 212, 230-231  
«Ураган» (L-9021) 222  
«Ураган», десантный транспорт-док типа 222  
«Усовершенствованный Киев», тип 104, 105  
«Усовершенствованный Нимитц», атомный авианосец типа 97  
«Усовершенствованный Форрестол» («Китти Хок»), тип 23, 94  
«Усовершенствованный Хокай» 116, 198  
«Уэстленд»  
«Коммандо» и «Си Кинг» НС.Мк 4 239  
«Линкс» компании «Уэстленд» 201, 240  
«Уосп» 203  
«Файерфлай» 142, 147  
«Фантом» 156-157  
«Фантом-2» 170-175, 179  
«Феарлесс» (L-10) 217-221  
«Феарлесс», ДВКД типа 217  
«Фенсер» 51  
«Флаинг Найтмеарз» 170  
«Флит Проблем», учения 29  
«Флэнкер-Д» 86, 184  
«Формидебл» 46  
«Форрестол» 21, 23, 78, 79  
«Форрестол», ударный авианосец типа 22, 78-79  
«Фош» 63, 82  
«Франклин Рузвельт» 80  
«Франклин» (CV-13) 19, 34  
«Фудр» 222  
«Фудр», ДТД типа 213, 222-223  
«Фулмар» 16, 142-143  
«Фьюри» 148  
«Фьюриес» 9, 10, 42, 44, 107
- «Фэйри»  
«Альбакор» 16, 140-141  
«Барракуда» 141  
«Ганнет» 161  
«Суордфиш» 16, 17, 108, 109, 143  
«Файерфлай» 142, 147  
«Фулмар» 16, 142-143  
«Харперс Ферри», десантный корабль типа 230  
«Харриер» 24, 25, 27, 90, 116, 162-163  
«Харриер-2» 187  
«Харрикейн» 16  
«Харрикейн» с судна «Эмпайе Мон» 49  
«Харрикейт» 144  
«Хедив» 51  
«Хейз» 204  
«Хеллдайвер» 17, 30, 32, 36, 108, 122  
«Хеллкэт» 111, 125, 132-136  
«Хермитидж» 216  
«Хиберния» 106  
«Хиё» 59  
«Хиликс» 205  
«Хирию» 11, 15, 54-55  
«Хизэй» 31  
«Хокай» 101, 115, 116, 198  
«Хокай-2000» 116, 198  
«Хокер»  
«Си Фьюри» 69, 148  
«Си Харрикейн» 16, 144  
«Си Хок» 149  
«Харрикейн» 16  
«холодная война» 7  
авианосцы 62-83  
палубная авиация 114-115, 158-181  
«Хормон» 204-205  
«Хорнет» (CV-12) 19  
«Хорнет» (CV-8) 18, 19, 30, 31, 32-33  
«Хорнет» (самолет) 98, 101, 188, 190-193  
«Хосё» 9, 10, 14, 52  
«Хэло» 238-239  
«Хэнкок» (CV-19) 19, 76  
«Хэнкок», ударный/противолодочный авианосец типа 77  
«Центавр» 66, 67-68  
авиагруппа (январь 1960 г.) 69  
«Цуригидзаки» 58  
«Цуригидзаки», быстроходное нефтеналивное судно типа 58  
«Чакри Нарубет» 88-89, 117  
«Чанг Ченг» 216  
«Чарджер» 51  
«Чейзер» 51  
«Ченанго» (АО-31) 40  
«Ченанго» (CVE-28) 40  
«Чепин Бей» (AVG-63) 41  
«Чинук» 243-247  
«Чуё» 61  
«Шангри-Ла» (CV-38) 19, 76, 77  
«Шарль де Голль» 26, 27, 84, 117  
«Шарль де Голль», тип 84  
«Шарнхорст» 44  
«Шах» 51  
«Шелл», тип 49  
«Шеффилд» 45  
«Шимокита» 224  
«Шривпорт» 215  
Эдмиралти Айлендз» 12  
«Эйзенхауэр» см. «Дуайт Эйзенхауэр»  
«Эльдорадо каньон», операция 192  
«Эмир» 51  
«Эмпайе Лоренс» 49  
«Эмпайе Мак», тип 49  
«Эмпайе Макалпайн» 49  
«Эмпайе Макдермот» 49  
«Эмпайе Маккаллум» 49  
«Эмпайе Маккей» 49  
«Эмпайе Маккейб» 49  
«Эмпайе Маккендрик» 49  
«Эмпайе Маккол» 49  
«Эмпайе Макмехон» 49
- «Эмпайе Макрей» 49  
«Эмпайе Макэндриу» 49  
«Эмпайе Рейнбоу» 49  
«Эмперер» 51, 136  
«Эмприс» 51  
«Эн Белл-412» 241  
«Эндьюренс» 232  
«Эндьюренс», ДВКД/ТДК типа 232-233  
«Энтерпрайз» (CV-6; «Большой Э») 19, 30, 31, 53  
«Энтерпрайз» (CVN-65) 7, 21, 23, 75, 95, 97  
и эвакуация из Сайгона 181  
РЛС 75  
«Эссекс» (CV-9) 19, 34, 91  
«Эссекс», авианосец типа 12, 13, 17, 18, 19, 34  
«Эссекс», тип, программы SCB-27A/C и SCB-125 76-77  
«Эссо Трентон» (танкер) 12  
«Этандар» 158  
«Этелинг» 51  
«Юникорн» 69  
«Юпитер» (АС-3; судно для перевозки угля) 9, 41  
«Ямасиро» 9  
«Ясу-2000» («Альбатрос-2000») 249  
«Яхт-клуб Тонкинского залива» 178-179  
38-е оперативное соединение ВМС США 18  
АЗД/А-3 «Скайуорриор» 21, 22, 112, 115, 164  
А-5 (АЗ) «Виджилант» 176  
А-6А «Интрудер» 113, 166-167, 178  
А6М «Зеке» («Зеро») 54, 118-119, 126  
А6М5 119  
против F4F «Уайлдкэт» 126-131  
А-7 «Корсар-2» 176-177  
ААВ, плавающий БТР морской пехоты 211, 227  
АСМ (самолет авиации ВМС Франции) 182  
АФ-2 «Гардиан» 151  
AGM-65 «Мейверик» (ракета) 90  
А/А-2 «Сэвидж» 156  
А/А-1 «Сэвидж» 20, 156  
АН/SLQ-32(V), комплекс радиотехнической разведки и радиоэлектронного подавления компании «Рейтеон» 97  
B5N («Кейт») 54, 55, 109, 120  
B6N «Тензан» («Джилл») 120-121  
BF-109T 109  
BF-109T компании «Мессершмитт» 111  
CH-53E «Супер Стэльен» 226, 249  
CVF, авианосец 25, 27  
CVN-21 26  
CVN-77 94, 97  
CVNX, авианосец 97, 104  
D3A («Вал») 118  
D4Y «Суйсей» («Джуди») 121  
Е-2 «Хокай» 101, 115, 116, 198  
ЕА-6В «Проулер» эскадрильи «Рукс» 98  
ЕН-101/«Мерлин» 202  
F/A-18 А/В/С/Д «Хорнет» 98, 101, 188, 190-193  
F/A-18Е/Ф «Супер Хорнет» 98, 116, 189, 190  
F-14 «Томкэт» 22, 23, 98, 114, 116, 194, 196-197  
F-14А «Бомбкэт» 195  
F-14А «Супер Томкэт» 195  
F2H/F-2 «Банши» 157  
F3D «Скайнайт» 150-151  
F3H/F-3 «Демон» 21, 72, 169  
F-4В «Фантом-2» 174-175, 179  
F4F «Уайлдкэт» 16, 109, 124, 126  
против А6М «Зеро» 126-131  
F-4G «Фантом-2» 172
- F-4J «Фантом-2» 173  
F4U «Корсар» 16, 17, 111, 122-123  
F6F «Хеллкэт» 111, 125, 132-136  
F7F «Тайгеркэт» 152  
F-8 (F8U) «Крусейдер» 75, 81, 112, 115, 177, 179-181  
F8F «Беаркэт» 152-153  
F9F «Кугар» 154  
F9F «Пантер» 153  
FH-1/FD-1 «Фантом» 156-157  
H-47 «Чинук» 243-247  
HH-60H «Рескью Хок» 100  
HH-60J «Джейхок» 209  
HH-65A «Долфин» 200  
IAR-330 SOCAT компаний IAR и «Эл-бит» 238  
IAR-330L «Пума» 238  
JCA, единый боевой самолет ВМС и ВВС Великобритании 27  
Ka-25 («Хормон») 204-205  
Ka-27 205  
Ka-29 205  
Ka-31 («Хиликс») 205  
M1A2 «Абрамс» (танк) 210  
MASC, морской авиационный комплекс разведки и управления 27  
MH-53 249  
MH-60S «Найтхок» 100  
MV-22B 91  
NTIS, навигационная тепловизионная система 241  
P2V-3C 20  
RA-5C (АЗ-3Р) «Виджилант» 172, 176, 178  
RIM-116, вращающаяся ракета ЗРК RAM 100  
S-27 «Шорт» 8  
S2F/S-2 «Треккер» 115, 168  
S-3 «Викинг» 23, 101, 199  
S-61/H-3 «Си Кинг» 24, 91, 115, 208  
S-70/H-60 «Сихок» 100, 208-209  
HH-60H 209  
MH-60R 116, 209  
MH-60S 116, 209  
SH-60B 208, 209, 215  
SH-60R 116-117  
S-80/MH-53 «Си Дрэгон» 209  
SA-321 «Супер Фрелон» 200-201  
SB2C «Хеллдайвер» 17, 30, 32, 36, 108, 122  
SBD «Донтлесс» 16, 109, 123  
SCADS 25  
SH-2 «Сиспрайт» 207  
SH-2G «Супер Сиспрайт» 207  
SLEP, программа продления срока эксплуатации 79  
TAV-8B 90  
TBF/TBM «Авенджер» 16, 17, 36, 115, 137-140  
TF-1/C-1 «Трейдер» 168  
U-87C компании «Юнкерс» 109  
UCAV-N (боевой беспилотный летательный аппарат для ВМС) 26, 27  
UH-60 «Блэк Хок» 248  
V-22 «Оспрей» 91, 206-207, 212, 231, 242  
V-22 «Оспрей» компаний «Белл» и «Боинг» 91, 206-207, 212, 231, 242  
VA-85 «Бакайз» 115  
VAQ-137 «Рукс» EA-6B «Проулер» 98  
VAW-115 «Либерти Беллз» 99  
VCR-40 «Рокайдс» 98  
VFA-115 «Иглз» «Супер Хорнет» 98  
VS-30 «Даймонд Каттерс» S-3B 98  
VX-9 «Вампиры» 144  
WF-2/E-1 «Трейсер» 168-169  
X-35 198-199  
авианесущий крейсер 25, 86-87  
авианосная ударная группа ВМС США 98  
авианосцы перспективные 26-27  
CVF 25, 27  
авианосцы с самолетами КВВП (носители «Харриеров») 24, 25, 90-91

- авиация ВМС Великобритании  
применение истребителей  
«Хеллкэт» 136  
самолеты 16  
боевой состав (1960 год) 69
- авиация ВМС Франции, Е-2С 117
- Австралия  
самолеты  
F/A-18А «Хорнет» 191  
«Файерфлай» компании «Фэй-ри» 147  
лёгкие авианосцы 62
- АДГ (амфибийно-десантная группа) 211
- амфибийно-десантная группа (АДГ) 211
- АНО (аэронавигационный огонь) 190
- Аргентина  
«Бейнтесинко де Майо» 83, 165  
лёгкие авианосцы 62-63
- АСП (авиационные средства поражения) 77
- атомные авианосцы 21, 23  
перспективные 26  
типа «Нимитц» 22, 23, 27, 96  
типа «Усовершенствованный Нимитц» 97  
типа «Шарль де Голль» 84  
«Энтерпрайз» (CVN-65) 7, 21, 23, 75, 95
- АУ (артиллерийская установка) 14
- АУГ (авианосная ударная группа) 201
- аэрофинишер 9, 11, 107, 111
- БИУС (боевая информационно-управляющая система) 79
- БЛА (беспилотный летательный аппарат) 27
- БМП (боевая машина пехоты) 218  
боевое патрулирование истребителей 17
- боевой беспилотный летательный аппарат для ВМС (UCAV-N) 26, 27
- боевой информационный пост 17
- бомбы, атомные 20
- борьба с терроризмом 212-213
- Бразилия  
«Минас Жераис» 82  
«Сан-Паулу» 82, 83, 117
- БРДМ (боевая разведывательно-десантная машина) 211
- Брум, рейд на (1942 год) 54
- БРТ (бронетранспортер) 211
- Вашингтонский договор о разоружении ВМС 10-11  
и Великобритания 10  
и Италия 10  
и Франция 10  
и США 10, 28, 32, 33  
и Япония 10, 14-15, 53
- Великобритания  
Вашингтонский договор и 10  
война за Фолклендские острова  
оперативное соединение десантных кораблей 218-221  
«Гермес» и 74  
десантные корабли 212, 217, 225, 233  
и Вторая мировая война  
авианосцы 42-51  
палубные самолеты 16, 136, 137, 140-145  
эскадренные авианосцы 12-13  
легкие авианосцы 24-25, 89  
оперативное соединение у Фолклендских островов 219  
палубная авиация  
Второй мировой войны 16, 136, 137, 140-145  
перспективная 117  
после Второй мировой войны 146-149  
с коротким взлетом и вертикальной посадкой (КВВП) 25
- современная 186-187  
«холодной войны» 115, 160-162  
перспективные авианосцы 25, 26-27  
«холодной войны»  
палубные самолеты 115, 160-162  
авианосцы 65, 68-74  
см. также авиация ВМС Великобритании
- вертолет-тральщик 209
- вертолеты  
транспортно-десантные  
AS-532 и ЕС-725 «Кугар» компании «Еврокоптер» 235  
AS-565 «Пантер» компании «Еврокоптер» 200, 234  
СН/МН-53 компании «Сикорский» 249  
ЕН-101/«Мерлин» компании «ЕН Индастриз» 202, 236  
Н-46 «Си Найт» компании «Боинг-Вертол» 98, 206  
Н-47 «Чинук» компании «Боинг» 243-247  
NH-90 компании «NH Индастриз» 203, 237  
UH-60 «Блэк Хок» компании «Сикорский» 248  
V-22 «Оспрей» компаний «Белл» и «Боинг» 91, 206-207, 212, 231, 242  
«Коммандо» и «Си Кинг»  
НС.Мк 4 компании «Уэстленд» 239  
«Линкс» компании «Уэстленд» 201, 240  
Ми-26 («Хэло») КБ Миля 238-239  
«Модель-212»/«Модель-412»/UH-1N «Ирокез» компании «Белл» 241  
«Орикс»/IAR-330L «Пума» компании «Атлас» 238  
современные морские  
НН-65А «Дофин» и «Долфин» компании «Аэроспасьяль» и «Пантер» компании «Еврокоптер» 200  
SA-321 «Супер Фрелон» компании «Аэроспасьяль» 200-201  
SH-2G «Супер Сиспайт» компании «Каман» 207  
SH-2 «Сиспайт» компании «Каман» 207  
S-61/Н-3 «Си Кинг» компании «Сикорский» 24, 91, 115, 208  
S-70/Н-60 «Сихок» компании «Сикорский» 100, 208-209  
S-80/МН-53 «Си Дрэгон» компании «Сикорский» 209  
Ка-25 («Хормон») КБ Камова 204-205  
Ка-27 КБ Камова 205  
Ка-29 КБ Камова 205  
Ка-31 («Хиликс») КБ Камова 205  
«Линкс» компании «Уэстленд» 201, 240  
Ми-14 («Хейз») КБ Миля 204  
«Уосп» компании «Уэстленд» 203
- ВМС (военно-морские силы) 8
- война в Индокитае 153
- война за Фолклендские острова  
«Бейнтесинко де Майо» 83  
«Гермес» 74  
оперативное соединение десантных кораблей 218-221
- Восточные Соломоновы острова, сражение за 29, 31, 56, 57
- ВСУ (вспомогательная силовая установка) 190
- Вторая мировая война 7  
американские авианосцы 28-41  
английские авианосцы 42-51  
«Ахаги» и 52
- «Дзуйкаку» 56-57  
«Дзуйхо» 58  
«Интрелид» и 36, 37  
«Йорктаун» и 30  
«Кага» и 53  
«Лексингтон» и 28  
«Принстон» и 19, 35  
«Рюдзэ» и 53  
«Саратога» и 29  
«Сэкаку» и 57  
«Сен-Ло» и 41  
«Сёхо» и 58-59  
«Сорю» и 56  
«Тайхо» и 60  
«Уосп» и 33  
«Хириу» и 55  
«Хорнет» и 32-33  
«Энтерпрайз» и 31  
«Эссекс» и 34  
война на Тихом океане 18  
палубная авиация 16-17, 108-111, 118-145  
Перл-Харбор 18, 52, 54, 55, 56, 57  
после войны 146-157  
тяжелые авианосцы 12, 19  
эскадренные авианосцы 50-51  
японские авианосцы 14-15, 17, 18, 52-61  
самолеты 17
- Вьетнамская война, палубная авиация 112-113, 178-181
- газовая турбина 89
- ГАС (гидроакустическая станция) 50
- гидросамолет 8
- ГТД (газотурбинный двигатель) 200
- Гуадалканал, сражение у острова 18, 29, 31, 33  
«Рюдзэ» 53
- ГЭУ (главная энергетическая установка) 21
- Дакар 45
- дальнего радиолокационного обнаружения (ДРЛО), самолет 32
- Даннинг Е. Х. 42, 107
- Дарвин, рейд на (1942 год) 54
- ДВ (десантный вертолетоносец) 215
- ДВКД (десантно-вертолетный корабль-док) 210
- ДВС (десантно-высадочное средство) 217
- десантно-вертолетные корабли-доки (ДВКД) 210  
«Иван Рогов» 225  
типа «Альбион» 225  
типа «Остин» 215  
типа «Осуми» 224  
типа «Релай» 215  
типа «Сан-Антонио» 231  
типа «Сан-Джорджио» 223  
типа «Феарлесс» 217
- десантные вертолетоносцы типа «Оушн» 233
- десантные корабли типа «Харперс Ферри» 230
- десантные транспорты-доки (ДТД) 210  
типа «Кабилдо», «Томастон» или «Анкоридж» 216  
типа «Ураган» 222  
типа «Фудр» 213, 222-223
- десантный катер (ДКА) для перевозки боевой техники 223
- десантный катер (ДКА) для перевозки пехоты и транспортных средств 74
- десантный катер (ДКА) общего назначения 211
- десантный катер на воздушной подушке (ДКАВП) 90, 210, 213, 226, 228, 229, 230
- десантный корабль «коммандо» «Гермес» 74
- десантный корабль 210-233  
ДКА (десантный катер) 67
- ДКАВП (десантный катер на воздушной подушке) 90, 210, 213, 226, 228, 229, 230
- ДРЛО (дальнего радиолокационного обнаружения), самолет 32
- ДРЛО (дальнее радиолокационное обнаружение) 27
- ДТД (десантный транспорт-док) 210
- Дулиттл, налет на Токио 32, 33
- единый боевой самолет ВМС и ВВС Великобритании JCA 27
- единый оперативный план применения стратегических наступательных сил США 21
- ЗАК (зенитно-артиллерийский комплекс) 79
- зеркальная светотехническая посадочная система 21, 23
- ЗУР (зенитная управляемая ракета) 26
- ИК (инфракрасный) 159
- Индия, авианосцы 64  
«Адмирал Горшков» (бывший) и корабли типа «Викрант» 104-105  
«Викрант» 64, 104  
«Вираат» 84-85, 104, 105  
палубная авиация будущего 117  
инфракрасная станция обзора передней полусферы, контейнер 193
- Испания  
авиация будущего 117  
«Дедало» 64  
десантные корабли 213, 224  
«Принц Астурийский» 88
- Италия  
авианосцы будущего 27  
«Андреа Дория», тип 27, 105  
Вашингтонский договор и 10  
десантные корабли 223  
«Джузеппе Гарибальди» 85  
«Хью», вертолеты 241
- Кайзер, Генри Дж. 13
- Калли, Стюарт 107
- Канада, авианосцы 65
- Каннингем, Рэндалл Х. 174
- катапульты 20, 110
- гидравлические 110
- паровые (с щелевым цилиндром) 21, 23
- пневматические 8, 9, 11
- КБ (конструкторское бюро) 87
- КБ Камова  
Ка-25 («Хормон») 204-205  
Ка-27 205  
Ка-29 205  
Ка-31 («Хиликс») 205
- КБ Микояна, МиГ-29К 185
- КБ Миля  
Ми-14 («Хейз») 204  
Ми-26 («Хэло») 238-239
- КБ Сухого, Су-27К (Су-33) («Флэнкер-Д») 25, 86, 184
- КБ Яковлева  
Як-36 («Фрихэнд») 24-25  
Як-38 («Форджер») 25, 91, 159
- КВВП (с коротким взлетом и вертикальной посадкой) 7
- Кертисс, Глен 8
- Коломбо (Шри-Ланка), рейд на (1942 год) 54-55
- комплексная боевая система ВМС США 26
- конвой атлантические, прикрытие 13
- корабельная артиллерия  
20-мм пушка «Эрликон» 38  
40-мм пушка «Бофорс» 38  
114-мм зенитное орудие 45  
L/38 универсальное орудие 37
- Коралловое море, сражение в 18, 28, 30, 56, 57  
и «Сёхо» 58-59
- Корейская война 69, 153

- корневые наплывы крыла 189  
КРНС (космическая радионавигационная система) 239
- легкие авианосцы  
50-х и 60-х годов 24-25  
Второй мировой войны 17  
«Гермес» 43, 55  
«Принстон» (CVL-23) 19, 35  
типа «Индепенденс» 13, 19, 35  
современные 88-89  
Лейте, сражение в заливе 13, 18, 35, 40, 41  
«Дзуйкау» и 57  
«Дзуйхо» и 58
- летательные аппараты по производителю  
«Айчи», D3A («Вал») 118  
«Блэкберн», «Буканир» 69, 70, 73, 160  
«Боинг»  
F/A-18 A/B/C/D «Хорнет» 98, 101, 188, 190-193  
F/A-18E/F «Супер Хорнет» 98, 116, 189, 190  
H-47 «Чинук» 243, 244-247  
«Боинг-Вертол» H-46 «Си Найт» 98, 206  
«Боинг-Вертол» «Модель-114» 243  
«Брегет», Br-1050 «Ализе» 158-159  
«Бритиш Аэроспейс»  
«Харриер-2» 187  
«Си Харриер» 16, 24, 90, 116, 186-187  
«Ваут»  
A-7 «Корсар-2» 176-177  
F4U «Корсар» 16, 17, 111, 122-123  
F-8 (F8U) «Крусейдер» 75, 81, 112, 115, 177, 179-181  
VE-75F 106  
«Грумман»  
A-6A «Интродер» 113, 166-167, 178  
AF-2 «Гардиан» 151  
F4F «Уайлдкэт» 16, 109, 124, 126-131  
F6F «Хеллкэт» 111, 125, 132-136  
F7F «Тайгеркэт» 152  
F8F «Беаркэт» 152-153  
F9F «Кугар» 154  
F9F «Пантер» 153  
F-14 «Томкэт» 22, 23, 98, 114, 116, 194, 196-197  
«Мартлет» 12  
S2F/S-2 «Треккер» 115, 168  
TB/F/TBM «Авенджер» 16, 17, 36, 115, 137-140  
TF-1/C-1 «Трейдер» 168  
WF-2/E-1 «Трейсер» 168-169  
«Дассо»  
«Этандар» 158  
«Рафаль» M/N 182  
«Супер Этандар» 183  
«Де Хевилленд»  
«Москито» 47  
«Си Хорнет» 146  
«Си Веном» 146-147  
«Си Виксен» 70, 160-161  
«Дуглас»  
A3D/A-3 «Скайорриор» 21, 22, 112, 115, 164  
A4D/A-4 «Скайхок» 21, 165  
AD/A-1 «Скайрейдер» 21, 113, 115, 150, 179  
F3D «Скайнайт» 150-151  
F4D/F-6 «Скайрей» 163  
SBD «Донтлесс» 16, 109, 123  
«Июкосука», D4Y «Суйсей» («Джуди») 121  
«Кертисс»  
Самолет с толкающим винтом  
«Модель-D» 8, 106  
SB2C «Хеллдайвер» 17, 30, 32, 36, 108, 122
- «Локхид»  
P2V-3С 20  
S-3 «Викинг» 23, 101, 199  
«Локхид-Мартин»  
F-35В и F-35С 116, 198-199  
модификация КВВП 25, 27  
«Макдоннелл»  
F2H/F-2 «Банши» 157  
F3H/F-3 «Демон» 21, 72, 169  
F-4В «Фантом-2» 179  
FH-1/FD-1 «Фантом» 156-157  
«Макдоннелл-Дуглас»  
F-4 «Фантом-2» 170-175, 179  
«Харриер» 24, 25, 90, 116, 162-163  
«Харриер-2» 187  
«Мицубиси»  
A6M2 17  
A6M «Зеке» («Зеро») 54, 118-119, 126-131  
«Накадзима»  
B5N («Кейт») 54, 55, 109, 120  
B6N «Тензан» («Джилл») 120-121  
«Норт Америкен»  
A-5 (A3J) «Виджилант» 172, 176, 178  
AJ/A-2 «Сэвидж» 20, 156  
FJ «Фьюри» 155  
«Нортроп-Грумман», E-2 «Хохай» 101, 115, 116, 198  
«Супермарин»  
«Аттакер» 149  
«Симитер» 162  
«Сифайер» 69, 111, 145  
«Спитфайер» 16  
«Фэйри»  
«Альбакор» 16, 140-141  
«Барракуда» 141  
«Файерфлай» 142, 147  
«Фулмар» 16, 142-143  
«Ганнет» 161  
«Суордфиш» 16, 17, 108, 109, 143  
«Хокер»  
«Харрикейн» 16  
«Си Фьюри» 69, 148  
«Си Хок» 149  
«Си Харрикейн» 16, 144  
КБ Микояна, МиГ-29К 185  
КБ Сухого, Су-27К (Су-33) («Фланкер-D») 25, 86, 184  
КБ Яковлева  
Як-36 («Фрихэнд») 24-25  
Як-38 («Форджер») 25, 91, 159  
см. также летательные аппараты, палубные; вертолеты
- летательные аппараты, палубные «холодной войны» 114-115, 158-181  
вертолеты  
транспортно-десантные 234-249  
современные морские 200-209  
Второй мировой войны 16-17, 108-111, 118-145  
дальнего радиолокационного обнаружения (ДРЛО) 32  
дозаправки топливом в полете 180  
и Вьетнамской войны 112-113, 178-181  
и эра реактивной авиации 20-21  
контейнер ИК станции обзора передней полусферы 193  
перспективные 116-117  
после Второй мировой войны 146-157  
рельсовая направляющая ПУ на законцовке крыла 193  
с коротким взлетом и вертикальной посадкой (КВВП) 25  
самолетоподъемник 39  
складывающееся крыло 110, 111  
современные 182-199  
устройства для разгона самолетов электромагнитные 26  
см. также катапульты
- корневой наплыв крыла 189  
устройства повышения подъемной силы 21  
электродистанционная система управления 193  
см. также летательные аппараты по производителям
- Мерс-эль-Кебир 45  
Ми-14 («Хейз») 204  
Ми-26 («Хэло») 238-239  
МиГ-29К 185  
Мидуэй, сражение у острова 18, 30, 31, 32-33  
«Акаги» 31, 52  
«Кага» 31, 53  
«Сорю» 56  
«Хириу» 55
- многоцелевые авианосные корабли 24  
морской авиационный комплекс разведки и управления MASC 27  
МП (морская пехота) 211  
навигационная тепловизионная система NTIS 241  
НАП (непосредственная авиационная поддержка) 157  
НАР (неуправляемая авиационная ракета) 70  
Нидерланды, десантные корабли 224  
носители «Харриеров» см. авианосцы с самолетами КВВП  
оперативное соединение у Фолклендских островов 219  
операции  
«Буря в пустыне» 210  
«Грэппл» 62  
«Корпорейт» 89  
«Коуп Снэппер» 194  
«Лиса в пустыне» 95  
«Несгибаемая свобода» 98, 117, 182, 211, 216, 230  
«Прэри фэйер» 192  
«Пьедестал» 43  
«Сазерн Уотч» 92, 95, 101, 227  
«Эльдорадо каньон» 192  
С 54-55  
операция С 54-55  
оружие 100  
ядерное 20, 23  
см. также корабельная артиллерия; ракеты
- оснащенное катапультной гражданское судно 12, 49  
офицеры визуального управления посадкой 21
- палубы  
бронированные стальные 110  
гибкие 21, 62  
зеркальная светотехническая посадочная система 21, 23  
персонал полетной палубы 99  
угловые 20-22  
Пауэр, Мэнли 73  
ПВД (приемник воздушного давления) 162  
Первая мировая война, палубная авиация 106-107  
Перл-Харбор, нападение на 18, 52, 54, 55, 56, 57  
персонал полетной палубы 99  
перспективный тактический истребитель JSF 26  
ПКР (противокорабельная ракета) 86  
плавающий БТР морской пехоты нового поколения AAV 211, 227  
плавающие мастерские по ремонту самолетов  
«Персей» 51  
«Пионер» 51  
ПЛО (противолодочная оборона) 62  
подводные лодки типа U  
U-571 13  
U-81 45  
палубные самолеты и 13
- подъемник самолетов 39  
посадочная система, зеркальная светотехническая 21, 23  
почтовый паромод 8  
программа перевооружения (1937 год, Япония) 57  
программа продления срока эксплуатации SLEP 79  
противолодочные авианосцы  
«Джузеппе Гарибальди» 85  
«Интрепид» 77  
«Хэнкок» 77
- ПСС (поисково-спасательная служба) 62  
ПТБ (подвесной топливный бак) 162  
ПТУР (противотанковая управляемая ракета) 226  
ПУ (пусковая установка) 61  
развитие авианосцев, межвоенное 10-11  
ракеты  
AGM-65 «Мейверик» 90  
класса «воздух-воздух»  
«Сайдвиндер» 181, 197  
«Спарроу» 196  
класса «земля-воздух» (зенитные управляемые ракеты) 26  
«Блоупайп» 220  
«Мистраль» 223  
РГАБ (радиогидроакустический буй) 202  
РЛС (радиолокационная станция) 17, 192  
обнаружения 97  
РНС (радионавигационная система) 62  
рождение авианосцев 8-9  
Рождества островов, испытание водородной бомбы 62  
Россия  
авианосцы  
«Адмирал Кузнецов» 25, 27, 86, 117  
перспективные 27  
РТР (радиотехническая разведка) 72  
РЭБ (радиоэлектронная борьба) 22  
РЭО (радиоэлектронное оборудование) 194  
РЭП (радиоэлектронное подавление) 86  
самолет авиации ВМС Франции (АСМ) 182  
самолет с коротким взлетом и вертикальной посадкой (КВВП) 24, 25  
Санта-Крус, сражение у острова 31, 58  
СВ (сухопутные войска) 7  
Сингапур, десантные корабли 232-233  
см. также эскадренные авианосцы  
СМУ (сложные метеорологические условия) 176  
Советский Союз  
авианосцы  
авианесущие крейсера 86-87  
десантные корабли 225  
трамплин 25  
палубная авиация  
«холодной войны» 159  
вертолеты 204-205  
современная 184-185  
Соединенные Штаты Америки  
UCAV-N (боевой беспилотный летательный аппарат для ВМС) 26, 27  
авианосцы «холодной войны» 75-81  
Вашингтонский договор и 10, 28, 32, 33  
десантные корабли 210-213, 214-216, 226-231  
и Вторая мировая война  
авианосцы Тихоокеанского флота 18-19, 28, 29

- морская авиация 16-17  
палубные самолеты 122-135  
послевоенные палубные самолеты 150-157  
и ядерные удары 20  
морская пехота и морской десант 210-211  
палубная авиация  
«холодной войны» 162-181  
Второй мировой войны 122-135  
после Второй мировой войны 150-157  
современная 188-199  
перспективные авианосцы 26, 27  
CVNX 97, 104  
современные авианосцы 94-97, 102-103  
«Нимитц», тип 22, 23, 27, 96  
«Усовершенствованный Нимитц», тип 97  
авианосные ударные группы 98  
вооружение 100-101  
персонал полетной палубы 99  
суперавианосцы 22-23, 24  
эскадры десантных кораблей 210-211
- СПО (станция предупреждения об облучении) 174  
сражение на Атлантике 137  
СРО (система радиолокационного опознавания) 169  
ССО (силы специальных операций) 100  
СССР см. Советский Союз  
станция предупреждения об облучении (СПО) 174  
станция, инфракрасная 174  
Су-27К (Су-33) («Фланкер-Д») 25, 86, 184  
судно пополнения запасов на ходу 230  
суперавианосцы, рождение 22-23, 24  
Суэцкий кризис (1956 год) 24, 79, 115  
Сэмсон, Ч. Р. 8, 106
- Таиланд, «Чакри Нарубет» 88-89, 117  
танк М1А2 «Абрамс» 210  
танкодесантные корабли (ТДК) 224  
типа «Осуми» 224  
типа «Эндьюренс» 232-233  
ТДВ (транспортно-десантный вертолет) 200  
ТДК (танкодесантные корабли) 224  
терроризм 212-213  
Токио, землетрясение в (1923 год) 52, 53  
Токио, налет на 31, 32  
торпеды, авиационные 8  
трамплин 25, 27  
транспортно-десантный вертолет 209-210, 234-49  
тяжелые авианосцы 12  
«Арк Ройал» 11, 16, 24, 45, 69, 72, 89, 91, 92-93  
авиагруппа 69, 93  
палуба 110  
«Игл» 10, 42-43, 68, 70-71, 73  
«Рейнджер» 11, 32, 79, 178  
«Уосп» (CV-7) 18, 19, 33  
«Фьюриес» 9, 10, 42, 44, 107  
«Хорнет» (CV-8) 18, 19, 30, 31, 32-33  
американские (1945 год) 19  
типа «Кэрейджес» 44  
типа «Эссекс» 76-77  
японские см. японские авианосцы, тяжелые авианосцы  
УАБ (управляемая авиационная бомба) 166  
УВП (установка вертикального пуска) 85  
УВЧ (ультравысокие частоты) 154  
ударные авианосцы  
«Соединенные Штаты» 23, 78  
типа «Интрепид» 77  
типа «Форрестол» 78-79  
типа «Хэнкок» 77  
ударные группы «Альфа» 112  
УДК (универсальный десантный корабль) 90
- УКВ (ультракороткие волны) 191  
УР (управляемая ракета) 91  
УРО (управляемое ракетное оружие) 79  
Уэйк, остров 28  
Филиппинское море, сражение в 18, 31, 56-57, 58, 59  
и «Тайхо» 60  
Филлипс, Билли 180  
Франция  
авианосцы  
«Шарль де Голль» 26, 27, 84, 117  
«Шарль де Голль», тип 84  
будущего 27  
Вашингтонский договор и 10  
вертолет 214  
десантные корабли 213, 214, 222-223, 232  
лёгкие авианосцы 63  
трамплины 25  
палубная авиация  
«холодной войны» 158-159  
будущего 117  
вертолеты 200-201  
современная 182-183  
Хуссейн, Саддам 210  
цвета персонала на полетной палубе 99  
ЭБМП (экспедиционный батальон морской пехоты) 211  
ЭБрМП (экспедиционная бригада морской пехоты) 211  
ЭДиМП (экспедиционная дивизия морской пехоты) 211  
экспедиционная бригада морской пехоты (ЭБрМП) 211  
экспедиционная дивизия морской пехоты (ЭДиМП) 211  
электродистанционная система управления самолета «Хорнет» 193  
Эли, Юджин Б. 8, 106  
Эганьо, сражение у мыса 58  
эскадра десантных кораблей 210-211  
эскадрилья управления тактической авиацией 210
- эскортные авианосцы 12-13, 17, 50-51  
«Боуг» 40, 137  
«Одесити» 12, 13, 49  
«Сен-Ло» 41  
американского производства 50-51  
английского производства 50  
типа «Сангамон» 40  
ядерные боеприпасы 20, 23  
Япония  
программа перевооружения (1934 год) 58  
программа перевооружения (1937 год) 57  
Токио, землетрясение в (1923 год) 52, 53  
Токио, налет на 31, 32  
Японские авианосцы  
«Дзуньё», типа 59  
«Таё», эскортный авианосец типа 61  
20-30-х годов 9, 11  
Второй мировой войны 14-15, 17, 18, 52-61  
десантные корабли 224  
легкие авианосцы  
самолеты 17, 118-120  
«Хосё» 9, 10, 14, 52  
«Дзуйхо» 14, 58  
«Сёхо» 18, 30, 58-59  
тяжелые авианосцы  
«Ахаги» 9, 11, 15, 31, 32  
«Дзуйкаку» 14, 15, 28, 30, 53, 56-57  
«Кага» 9, 11, 14, 15, 31, 52, 53  
«Рюдзё» 11, 15, 53  
«Сёкаку» 15, 17, 28, 53, 57  
«Синано» 15, 61  
«Сорю» 11, 15, 56  
«Тайхо» 15, 60  
«Хириу» 11, 15, 54-55  
типа «Унрю» 60



- Исчерпывающая энциклопедия по всем важнейшим авианесущим кораблям мира, созданным со времен Первой мировой войны и до самого последнего времени.
- Компетентная информация, грамотно и доступно изложенная двумя признанными экспертами в области мирового вооружения.
- Каждая статья снабжена иллюстрациями и подробной таблицей с тактико-техническими характеристиками рассматриваемого типа.
- Книга призвана удовлетворить вкусы как профессионалов в данной области, так и любителей, желающих познакомиться с одной из грознейших составляющих современных вооруженных сил — авианесущим флотом.

[www.omega-press.ru](http://www.omega-press.ru)

