

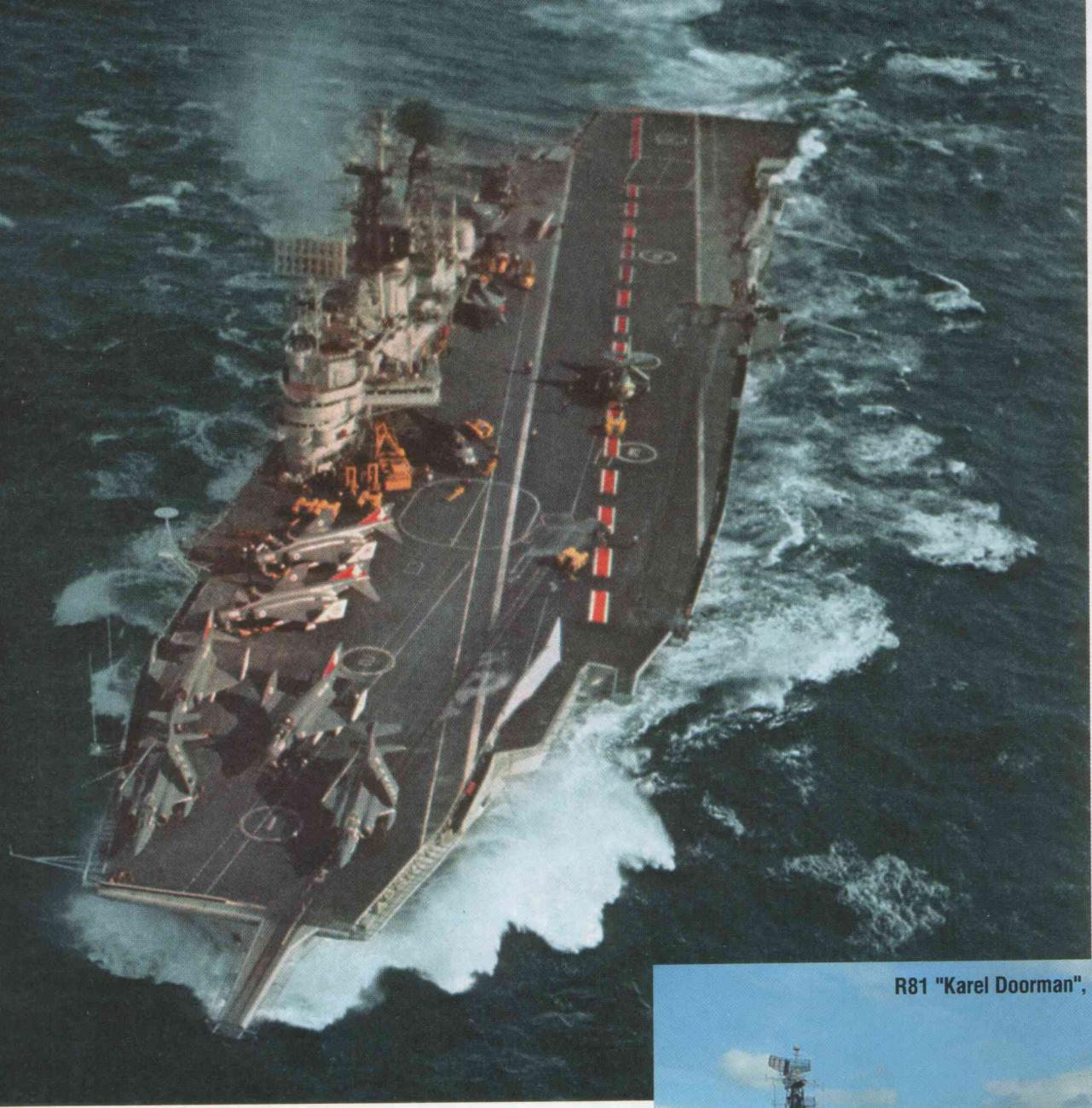
С. А. Балакин

АВИАНОСЦЫ МИРА 1945–2001

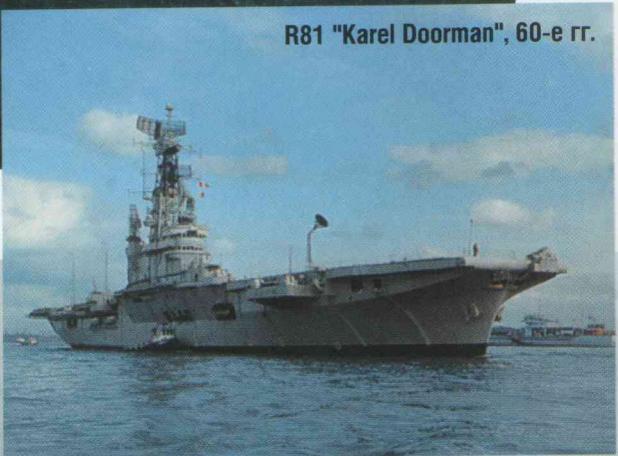
Великобритания, Австралия,
Аргентина, Бразилия,
Канада, Индия,
Испания, Италия,
СССР и Россия, Таиланд



МОРСКОЙ ИСТОРИЧЕСКИЙ АЛЬМАНАХ
НАВАЛЬ КОЛЛЕКЦИЯ



R09 "Ark Royal", середина 70-х гг.



R81 "Karel Doorman", 60-е гг.



R12 "Hermes" возвращается в Портсмут после Фолклендской кампании, 21 июля 1982 г.

Список сокращений для обозначения фирм-строителей

Великобритания:

Вик(Б) — «Виккерс-Армстронг», Барроу,
Вик(Н) — «Виккерс-Армстронг», Ньюкасл,
Девон — верфь ВМС в Девонпорте,
Кмл — «Кэммел Лэйрд», Биркенхед,
СХ — «Суон Хантер»,
ХВ — «Хэрлэнд энд Волф», Глазго.

Испания:

Басан — «Басан», Ферроль.

Италия:

Итлкн — «Италкантьери», Монфальконе,
Финкн — «Финкантьери», Анкона.

СССР/Россия:

ЧСЗ — Черноморский судостроительный
 завод, г. Николаев.

Список прочих сокращений

АВ — авианосец

авт. — автомат, автоматический

АУ — артиллерийская установка

АУГ — авианосная ударная группа

аэ — авиаэскадрилья

БИУС — боевая информационно-
 управляющая система

ГАС — гидроакустическая станция

ГТУ — газотурбинная установка

ГОУ — газоотводное устройство

ГЭУ — главная энергетическая установка

ДКА — десантный катер

ДРЛО — дальнее радиолокационное
 обнаружение

ДП — диаметральная плоскость

ед. — единица

ЗАК — зенитно-артиллерийский комплекс

зен. — зенитный

ЗРАК — зенитный ракетно-
 артиллерийский комплекс

ЗРК — зенитный ракетный комплекс

ЗУР — зенитная управляемая ракета

истр. — истребитель

КДП — командно-дальномерный пост

КР — крейсер

КРТ — тяжелый крейсер

КСФ — Краснознаменный Северный флот

КТОФ — Краснознаменный

Тихоокеанский флот

КЧФ — Краснознаменный Черноморский
 флот

ЛА — летательный аппарат

МКО — машинно-котельные отделения

МО — машинное отделение

МПУАЗО — морские приборы

управления зенитным огнем

НКЗ — надводная конструктивная защита

НУР — неуправляемая ракета

НЦ — надводные цели

ОВЦ — обнаружение воздушных целей

ОНЦ — обнаружение надводных целей

ПВО — противовоздушная оборона

ПКЗ — подводная конструктивная защита

ПКР — противокорабельная ракета

ПКРК — противокорабельный ракетный
 комплекс

ПЛ — подводная лодка

ПЛО — противолодочная оборона

ПТЗ — противоторпедная защита

ПУ — пусковая установка

разв. — разведчик

РЛС — радиолокационная станция

РЭБ — радиоэлектронная борьба

СВВП — самолет вертикального взлета
 и посадки

СКА — сторожевой катер

СКВВП — самолет короткого и верти-
 кального взлета и посадки

ТА — торпедный аппарат

ТАКР (ТАВКР) — тяжелый авианесущий
 крейсер

ТНТ — тринитротолуол

УВП — установка вертикального пуска

ЭМ — эскадренный миноносец

В перечне ТТХ водоизмещение указывается стандартное/полное в английских тоннах (1016 кг), для кораблей ВМС СССР и России — в метрических тоннах (1000 кг). Размерения: длина наибольшая (пп — между перпендикулярами, вл — по ватерлинии) × ширина наибольшая (вл — по ватерлинии) × осадка. Энергетическая установка: тип (ПТ — паротурбинная, ГТУ — газотурбинная) — число валов; далее — число паровых котлов (ПК). Вооружение: число орудий — калибр в мм/длина ствола в калибрах.

ВЕЛИКОБРИТАНИЯ

АВИАНОСЦЫ ТИПА «МАДЖЕСТИК» – 5+1 ЕД.

«Majestic»	R77	Вик (Б)	15.4.1943/28.2.1945/8.11.1955	передан Австралии
«Magnificent»	R36	ХВ	29.7.1943/16.11.1944/21.5.1948	передан Канаде
«Powerful»	R95	ХВ	27.11.1943/27.2.1945/17.1.1957	передан Канаде
«Terrible»	R93	Девон	19.4.1943/30.9.1944/5.2.1949	передан Австралии
«Hercules»	R49	Вик (Н)	14.10.1943/22.9.1945/4.3.1961	передан Индии
«Leviathan»	R97	СХ	19.10.1943/6.6.1945/ -	сдан на слом 27.5.1968

Вторая серия легких авианосцев типа «Колоссус». Корабли были заказаны в 1943 г. и отличались уменьшенным запасом авиатоплива, за счет чего удалось усилить конструкцию палубы, что позволяло использовать более тяжелые самолеты. Однако в связи с окончанием Второй мировой войны их постройку приостановили. Позже она возобновилась, но по первоначальному

проекту были достроены только два АВ — «Магнифишент» и «Террибл».

Конструктивно корабли типа «Маджестик» были аналогичны «Колоссусу». Они имели одноярусный ангар высотой 5,33 м и оборудовались одной катапультой ВН-III. Два лифта отличались увеличенными размерами (16,5×10,4 м). Запас авиатоплива по проекту составлял 284 тыс. л. Для

возможности прохождения Панамским каналом выходящие за габарит бортовые спонсоны под зенитную артиллерию были сделаны съемными. Из состава зенитного вооружения на конец исчезли старомодные четырехствольные «пом-помы» — теперь на корабли устанавливались только 40-мм автоматы «Бофорс». Но броня и полноценная ПТЗ по-прежнему отсутствовали. В целом, «Маджестик» представлял собой сильно упрощенный проект АВ для экстренной постройки в военное время, и после завершения боевых действий в Европе потребность в нем отпала.

Вместе с тем, интерес к недостроенным кораблям проявили страны Британского Содружества, планировавшие обзавестись собственными авианосцами, но при этом не желавшие тратить на них слишком много денег. Первым был введен в строй «Магнифишент» — его передали в аренду Канаде, где он служил под своим первоначальным названием. «Террибл» приобрела Австралия и переименовала его в «Сидней». Затем для этих двух стран, а также для Индии, достроили еще три корабля, но уже значительно переработанным проектом: «Маджестик» стал австралийским «Мельбурном», «Пауэрфул» — канадским «Бонавенчером» и «Геркулес» — индийским «Викрантом». Последний, шестой АВ использовался в качестве источника запчастей (например, его котлы и турбины установили на голландском «Кареле Доормане»), а затем был сдан на слом. Таким образом, ни один из «маджестиков» в состав Ройял Нэйви так и не вошел.

ТТХ АВ «Магнифишент» по состоянию на 1951 г.

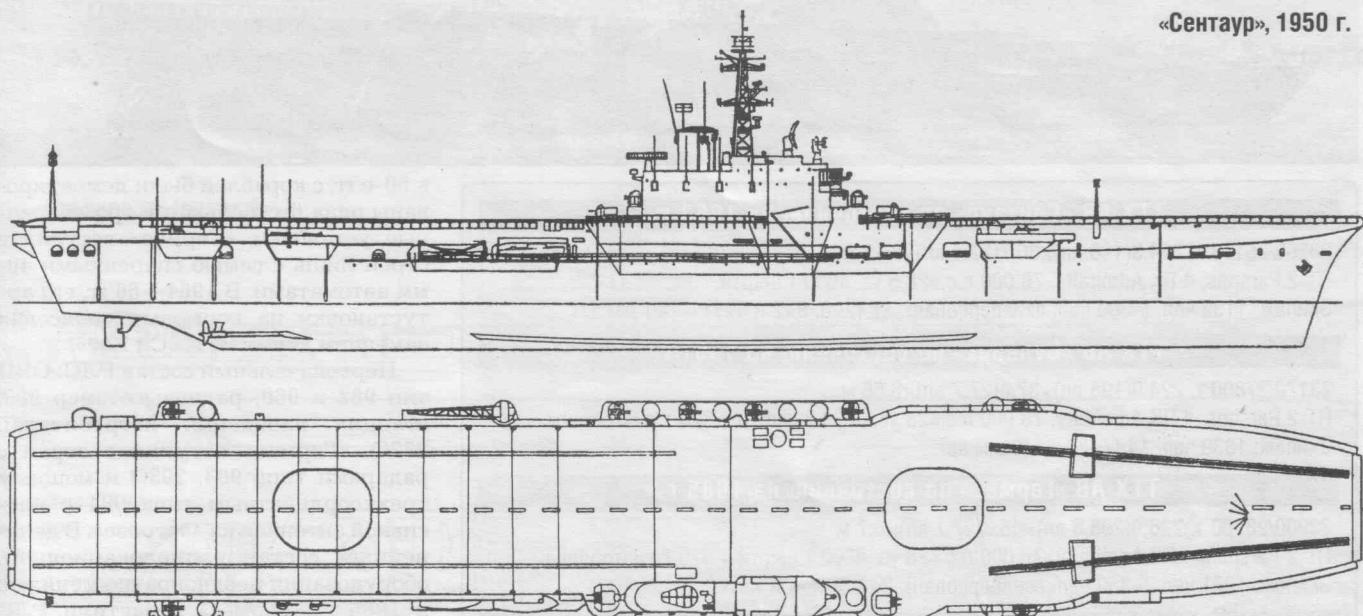
15740/19550 т, 211,8 (198,1 вл)×24,4 (вл)×7,01 м.
ПТ-2 Parsons, 4 ПК Admiralty, 40 000 л.с.=25 уз. 3175 т нефти.
Экипаж: 1300 чел. 30 (6×2 и 18×1) — 40-мм авт.



АВИАНОСЦЫ ТИПА «СЕНТАУР» — 4 ЕД.

«Centaur»	R06	XB	30.5.1944/22.4.1947/1.9.1953	сдан на слом 8.9.1972
«Albion»	R07	CX	23.3.1944/6.5.1947/26.5.1954	сдан на слом 16.11.1973
«Bulwark»	R08	XB	10.5.1945/22.6.1948/4.11.1954	сдан на слом в 4.1984
«Hermes»	R12	Вик (Б)	21.6.1944/16.2.1953/18.11.1959	продан Индии в 5.1986

«Сентаур», 1950 г.



Спроектированы в 1942 г. как увеличенный и быстроходный вариант «Колоссуса», способный использовать более тяжелые (до 13,5 т) палубные самолеты. Представляли собой нечто среднее между тяжелыми и легкими АВ (официально именовались «Intermediate Fleet Carriers» — дословно «Промежуточные флотские авианосцы»). Всего в 1944 г. было заказано 8 таких кораблей, но в октябре 1945-го закладку четырех из них отменили.

В ходе постройки в проект внесли существенные изменения: все корабли оснастили угловыми палубами (на первых трех посадочная палуба располагалась под углом 5,5°, на «Гермесе» — 6,5°) и приспособили их под базирование реактивных самолетов. Также было заменено артиллерийское вооружение и радиолокационное оборудование.

По архитектуре и компоновке «Сентаур» повторял «Колоссус». Он имел одноярусный ангажир высотой 5,33 м и два самолетоподъемника размером по 16,5×13,4 м грузоподъемностью 15,9 т. В носовой части полетной палубы устанавливались две гидравлические катапульты BH-V; после 1956 г. их заменили паровыми BS-4. На «Гермесе», вступившем в строй в 1959 г., катапульты BS-4 стояли изначально, а носовой лифт был бортовым (его размеры — 16,5×10,7 м). Кроме того, на «Гермесе» была установлена оптическая система посадки самолетов на основе вогнутого зеркала.

По сравнению с «Колоссусом» значительно улучшилась защита: на ко-



«Сентаур», 1954 г.



«Альбион», 1958 г.

рабле вновь появилась броня, а корпус получил более тщательное разделение на отсеки. Толщина полетной палубы составляла 19 мм, брони кривчатой защиты погребов боезапаса — 50 мм, гласиса машинного отделения — 25 мм. Кроме того, район МКО прикрывал внутренний 25-мм пояс по ватерлинии. Правда, система ПТЗ оставалась весьма слабой, состоявшей лишь из расположенных внутри корпуса топливных цистерн.

Дальность плавания 20-узловым ходом у «Сентаура» составляла 6000

миль, у «Гермеса» — 5040 миль. Последний корабль был оборудован системой автоматической регулировки котлов и системой противоатомной защиты. Он также примечателен тем, что его электростанция на переменном токе имела рекордную для своего времени мощность — 5440 кВт.

Зенитное вооружение включало в себя 14 40-мм автоматических артустановок «Бофорс»: две 6-ствольных Mk-6, 8 спаренных и 4 одноствольных. В ходе модернизаций число автоматов постоянно уменьшалось; уже

«Бульварк», 1960 г.



ТТХ АВ «Сентаур» по состоянию на 1953 г.

20260/26118 т, 224,3(198 пп)×36,7(27,4 вл)×8,15 м.
ПТ-2 Parsons, 4 ПК Admiralty, 76 000 л.с.=28,5 уз. 4000 т нефти.
Экипаж: 1102 чел. (+300 чел. авиаперсонал). 32 (2×6, 8×2 и 4×1) — 40-мм авт.

ТТХ АВ «Бульварк» по состоянию на 1957 г.

23170/27800 т, 224,9(198 пп)×37,6(27,7 вл)×8,58 м.
ПТ-2 Parsons, 4 ПК Admiralty, 78 000 л.с.=28 уз. 3684 т нефти + 323 т дизтоплива.
Экипаж: 1830 чел. 14 (7×2) — 40-мм авт.

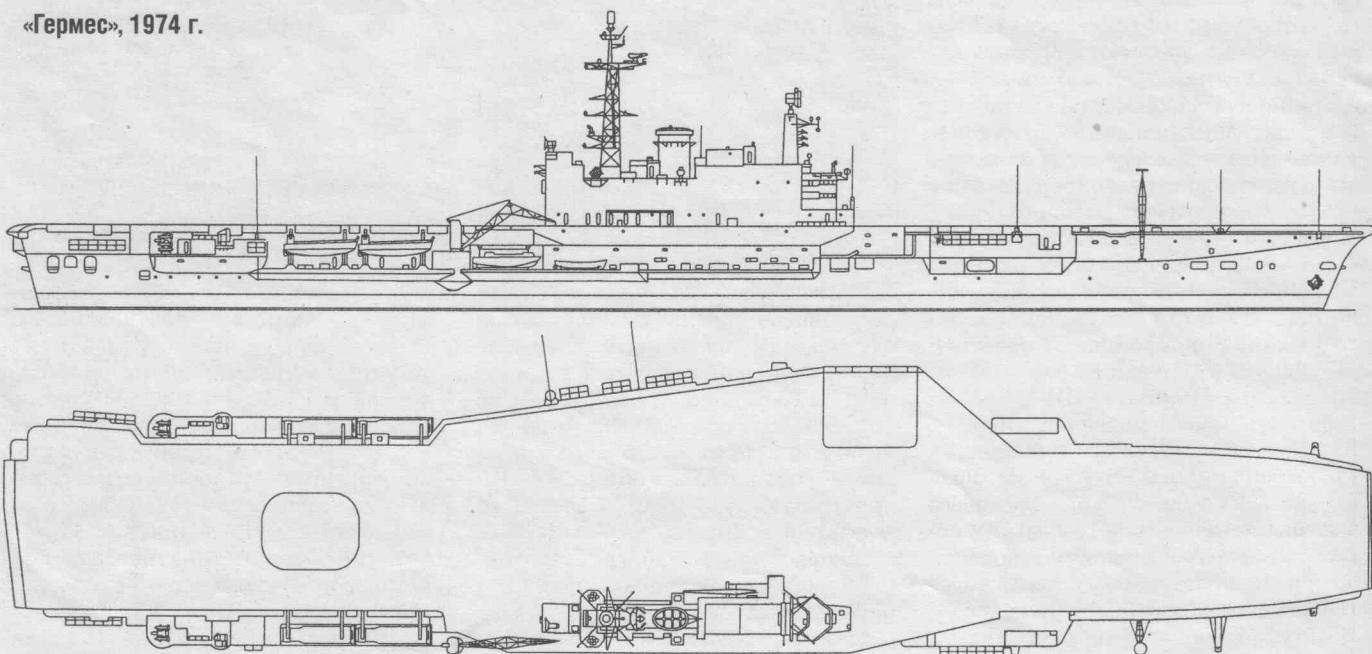
ТТХ АВ «Гермес» по состоянию на 1985 г.

23900/28700 т, 226,9(208,8 вл)×48,8(27,7 вл)×8,7 м.
ПТ-2 Parsons, 4 ПК Admiralty, 76 000 л.с.=28 уз. 4200 т нефти + 320 т дизтоплива.
Экипаж: 1071 чел. (+350 чел. авиаперсонал). 2×4 ЗРК «Си Кэт».

Состав авиаагруппы

- 1954 («Сентаур»): 9 истр.-бомб. «Си Хок» FGA.6, 9 истр. «Си Фьюри» FB.11,
6 сам. ПЛО «Эвенджер» AS.4, 1 спас. верт. «Драгонфлай» HR.5.
1956 («Альбион»): 12 всепог. истр. «Си Вэном» FAW.21, 16 истр.-бомб. «Си Хок» FGA.6,
4 сам ДРЛО «Скайрейдер» AEW.1, 1 спас. верт. «Драгонфлай» HR.5.
1961 («Сентаур»): 8 истр. «Симитер» F.1, 9 всепог. истр. «Си Виксен» FAW.1,
4 сам. ДРЛО «Ганнет» AEW.3, 6 верт. ПЛО «Уирлуинд» HAS.7.
1966 («Гермес»): 7 ударных сам. «Буканир» S.1, 12 всепог. истр. «Си Виксен» FAW.2,
5 сам. «Ганнет» (4 ДРЛО — AEW.3 и 1 трансп. COD.4), 5 верт. ПЛО «Уэссекс».
1966 («Бульварк»): 16 десантных верт. «Уэссекс» HU.5, 1 верт. ПЛО «Уосп» HAS.1.
1982 («Гермес»): 16 истреб. СКВВП «Си Харриер» FRS.1, 18 верт. ПЛО «Си Кинг» HAS.5.

«Гермес», 1974 г.



в 50-е гг. с кораблей были демонтированы одна 6-ствольная и три спаренные установки. «Гермес» вступил в строй лишь с семью спаренными 40-мм автоматами. В 1964—66 гг. его артустановки на кормовых спонсонах заменили двумя ЗРК «Си Кэт».

Первоначальный состав РЛС: ОВЦ тип 982 и 960, радиовысотомер 983, станция наведения истребителей 277Q. «Гермес» вступил в строй с радарами типа 963, 293Q и мощным трехкоординатным типа 984 с массивной антенной на «острове». В дальнейшем состав радиолокационного оборудования неоднократно менялся; к 1985 г. «Гермес» оснастили РЛС ОВЦ типа 965, ОНЦ типа 993, навигационной типа 1006 и системой управления огнем GWS-22, а также ГАС типа 184.

Авиационный боезапас по проекту 1947 г. включал 212,5 т бомб, 2000 76-мм НУР, 32 450-мм торпеды и 316 000 20-мм патронов. Запас авиатоплива на первых трех кораблях составлял 1,1 млн. л керосина и 232 тыс. бензина; на «Гермесе» — 1,25 млн. л керосина и 153 тыс. л бензина.

В 1959—60 гг. «Бульварк» был переоборудован в десантный вертолетоно-

сеп. С него сняли катапульты, аэрофинишеры и часть 40-мм орудий (осталось 8 стволов); авиагруппу заменили на 16 вертолетов «Уирлуинд». Во внутренних помещениях оборудовали кубрики для размещения 733 морских пехотинцев, а также установили стрелы для подъема и спуска на воду четырех малых десантных катеров LCA. В 1961—62 гг. аналогичное переоборудование прошел «Альбion». На нем численность десантников была доведена до 900 чел., а авиакрыло состояло из вертолетов «Уэссекс».

Наиболее радикальную модернизацию в 1970-е гг. претерпел «Гермес». Сначала он также был переоборудован в десантный вертолетоносец, затем переклассифицирован в противолодочный (с заменой вертолетов «Уэссекс» противолодочными «Си Кинг») и, наконец, в носитель СКВВП «Си Харриер». Для взлета последних в носовой части палубы в 1980 г. смонтировали специальный трамплин (длина 45,7 м, угол схода 12°, дополнительный вес 230 т) и систему светотехнической посадки VLA.

СЛУЖБА

«СЕНТАУР»

Большую часть своей активной службы провел на Дальнем Востоке и в Средиземном море. Ремонты и модернизации в 1957 г. и 1961 г. В 1960-е гг. осуществлял «военное присутствие» в Аравийском море, участвовал в подавлении мятежа в Дар-эс-Саламе (1—2.1964). В 1966 г. поставлен на прикол в Девонпорте, затем переведен в Портсмут. Искл. из состава флота в 1971 г., сдан на слом в 1972 г.

«АЛЬБИОН»

Принимал участие в боевых действиях против Египта во время Суэцкого кризиса (11.1956). Переоборудован в десантный вертолетоносец (2.1961—8.1962). В 11.1962 ушел на Дальний Восток, участвовал в боевых действиях против партизан в Сараваке (12.1962), патрулировал у берегов Малайзии (1963) и Индонезии во время кризиса в этой стране (1966). Исклучен из состава флота в 1972 г.

«БУЛВАРК»

Принимал участие в боевых действиях против Египта во время Суэцкого кризиса (11.1956). Переоборудован в десантный вертолетоносец (1.1959—1.1960). Находился в Персидском заливе и сыграл важную роль в обороне Кувейта во время готовившегося вторжения иракских войск (6.1961). Служил на Средизем. море и Дальнем Востоке, в 1966 г. патрулировал у берегов Индонезии во время кризиса в этой стране. В 4.1976 перекласс. в АВ ПЛО. Ремонт и модернизация (1977). Выведен из боевого состава флота в 1979 г., списан в 3.1981.

«ГЕРМЕС»

До 11.1945 назывался «Элефант». С 1960 г. нес службу на Средизем. море и Дальнем Востоке. Ремонт и модернизация (24.2.1964—5.1966): ширина верхней палубы увеличена до 48,8 м, установлены ЗРК. 14.7.1970 выведен в резерв в Девонпорте. Переоборудован в десантный вертолетоносец (1.3.1971—18.8.1973): сняты катапульты, РЛС 984 заменена на 965 и др. Ремонт и модер-

низация (10.5—10.12.1976). Переklassифицирован в противолодочный вертолетоносец (1977). Модернизация и переоборудование в носитель СКВВП (5.1980—5.1981). Принимал активное участие в боевых действиях у Фолклендских о-вов (5—6.1982); флагманский корабль британского соединения. Выведен в резерв 12.4.1984, исключен из состава флота 1.7.1985 и продан Индии 19.4.1986.



«Гермес», 1960 г.



«Гермес», 1973 г.



«Гермес», 1985 г.

АВИАНОСЕЦ «ВИКТОРИЕС» — 1 ЕД.

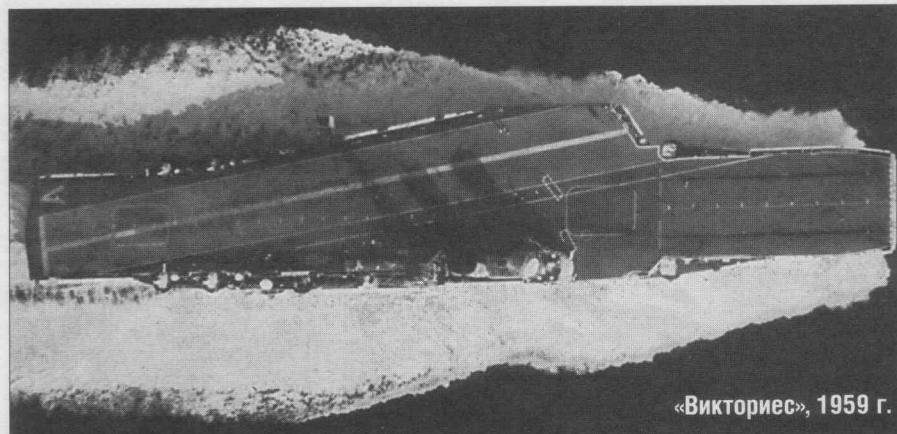
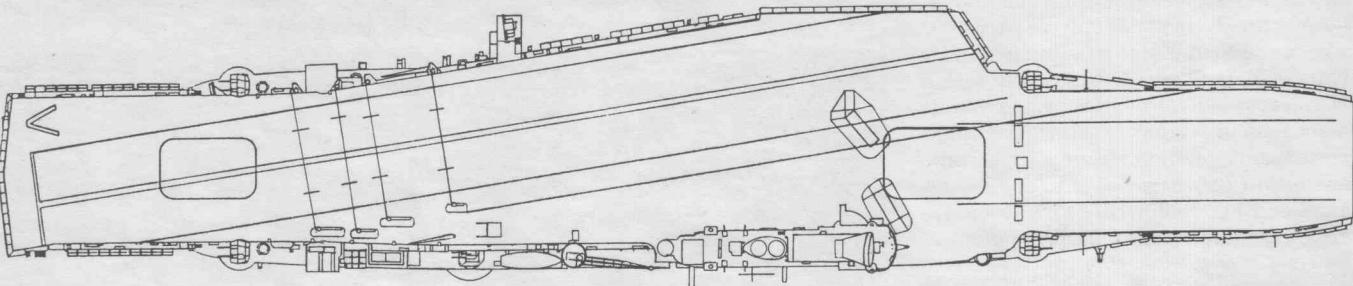
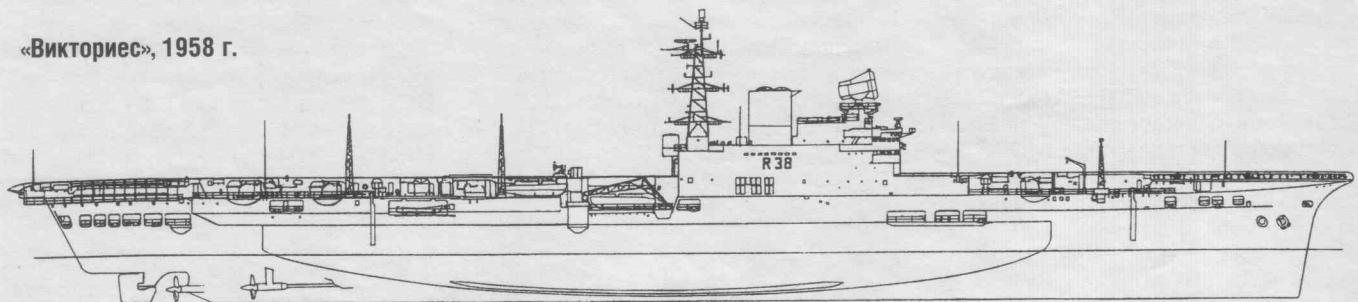
«Victorious»

R38

переоборудован в 1950—1957

сдан на слом в 1969

«Викториес», 1958 г.



«Викториес», 1959 г.

Один из АВ типа «Илластриес» (см. «Авианосцы мира 1939—1945», ч.1), капитально перестроенный в 1950—57 гг. в носитель реактивных самолетов. Первоначально предполагалось вслед за «Викториесом» аналогичным образом модернизировать «Имплейкбл» и «Индефатигбл», но из-за высокой стоимости работ от этих планов пришлось отказаться.

Объем модернизации на «Викториесе» был больше, чем на американских АВ типа «Эссекс». Корпус корабля выше ангарной палубы был срезан, удлинен и полностью перекомпонован. Полетную палубу усилили для использования самолетов массой до 18 т, в связи с чем установили новые бимсы, а галерейную палубу расположили поперек ангара. Сам ангар стал выше (5,25 м); его размеры теперь составляли 110×19,2 м плюс носовая секция 16×19 м. Высота полетной палубы над ВЛ увеличилась на 1,2 м, площадь полетной палубы — на 560 м². Угловая часть палубы рас-

полагалась под углом 8,75° к ДП. В носовой части палубы были установлены две паровые катапульты BS-4 длиной по 44,2 м, способные разгонять самолет весом в 18 т до скорости 195 км/ч. Угловую палубу оборудовали четырьмя аэрофинишерами Mk-13, одним аварийным барьером, а также оптической системой посадки на основе вогнутого зеркала. Новые самолетоподъемники имели грузоподъемность 17 т и размеры 17,7×12,2 м (носовой) и 16,5×10,4 м (корковой). Запас авиатоплива увеличился до 1,283 млн. л.

Для компенсации «верхнего» веса корпус АВ оснастили булями шириной по 1,2 м с каждого борта (из-за увеличения ширины корабль уже не мог проходить через Панамский канал). Полностью изменили и схему бронирования. Броневой пояс теперь имел толщину 52 мм и был установлен поверх булей. Полетная палуба сохранила свою толщину (76 мм), но ангарная за пределами ангара стала

тоньше (64 мм вместо 76). Заметно снизилась и защита стен ангара (37 мм вместо 114).

Сильно изменился состав ГЭУ: новые котлы с повышенными параметрами пара теперь могли обеспечить работу не только турбин, но паровых катапульт. Несмотря на рост водоизмещения, скорость хода повысилась на 0,5 узла; правда, дальность плавания уменьшилась и составила всего 6450 миль 14-узловым ходом.

Мощность судовой электростанции увеличилась почти вдвое: 8 турбогенераторов и 4 дизель-генератора имели суммарную мощность 4200 кВт (ранее — 2400 кВт). Во время модернизации в 1962—63 гг. мощность электростанции довели до 5000 кВт.

Артиллерийское вооружение было полностью заменено. Теперь оно состояло из 6 спаренных 76-мм автоматических АУ Mk-33 американского производства и одного 6-ствольного 40-мм автомата «Бофорс» Mk-6. Каждая АУ управлялась собственной системой МПУАЗО типа CRBF. В 1962—63 гг. 40-мм автомат и две 76-мм АУ были демонтированы.

Состав РЛС к моменту завершения модернизации (1958 г.): мощная трехкоординатная типа 984, обнаружения НЦ 974, радиовысотомер 293Q, радиомаяк 957. В ходе ремонта в 1965—66 гг. РЛС 293Q заменили на 993.

СЛУЖБА

Капитальная модернизация в Портсмуте (3.1950—14.1.1958). Испытания реактивных самолетов (3.2.—3.9.1958). Поход на Средиземное море (28.9.1958—14.1.1959). Участие в маневрах НАТО «Даун Бриз IV»

«Викториес», 1965 г.



(2.1959), визит в США и совместные учения «Риптайд» (6—7.1959). Маневры НАТО «Блю Форст» и визит в Норвегию (9.1959). Испытания ударн. самолета «Буканир» (1.1960). Поход в Персидский залив для прикрытия брит. войск в Кувейте во время конфликта с Ираком (7.1961). Визит в Кению и возвращение в метрополию (12.1961). Ремонт в Портсмуте (4.1962—6.1963): усиlena полетная палуба, снята часть артиллерии, усовершенствована оптическая система посадки. Переход на Дальний Восток (1963), визит в Японию (5.1964), патрульная служба у берегов Малайзии во время кон-

ТТХ АВ «Викториес» по состоянию на 1957 г.

30300/35500 т, 237,2(205,1 пп)х44,4(31,5 вл)х9,73 м.
ПТ-3 Parsons, 6 ПК Foster Wheeler, 111 000 л.с.=31 уз. 4277 т нефти + 138 т дизтоплива.
Экипаж: 2400 чел. 12 (6x2) — 76-мм авт., 1x6 — 40-мм авт.

Состав авиагруппы

1959 12 истр./ударн. сам. «Симитер» F.1, 10 всепог. истр. «Си Вэном» FAW.21,
6 сам. ПЛО «Ганнет» AS.4.

1963 8 ударн. сам. «Буканир» S.2, 8 всепог. истр. «Си Вэном» FAW.21,
5 сам. ПЛО «Ганнет» AS.4, 5 верт. «Уэссекс».

фронтации с Индонезией (9.1964). Возвращение в Англию (7.1965) и ремонт в Портсмуте (1965—4.1966). Поход на Средизем. море (1967), начало

ремонта в Портсмуте (21.6.1967). Ремонт приостановлен после небольшого пожара (11.11.1967, 1 чел. погиб). Списан и сдан на слом в 7.1969.

АВИАНОСЦЫ ТИПА «ИГЛ» — 2 ЕД.

«Eagle»	R05	XB	24.10.1942/19.3.1946/1.10.1951	сдан на слом 13.10.1978
«Ark Royal»	R09	Кмл	3.5.1943/3.5.1950/25.2.1955	сдан на слом 28.9.1980

Самые большие и самые мощные авианосцы в истории Британского флота. Первонаучальный проект был разработан в 1942 г. и представлял собой вариант увеличенного и улучшенного АВ «Илластриес». В процессе постройки в чертежи внесли более тысячи изменений, в результате чего корабли вступили в строй в принципиально ином качестве — как носители реактивной авиации.

По общей компоновке «Игл» был подобен «Илластриесу». Его ангар был двухъярусным; высота каждого из ярусов составляла 5,33 м. Самолеты подавались на верхнюю палубу двумя лифтами; носовой имел размеры 16,5x13,5 м, кормовой — 16,5x10 м. Оба лифта были смешены от ДП к левому борту. Грузоподъемность каждого — 13,6 т. В 1954—55 гг. «Игл» оснастили угловой палубой (5,5° к ДП), «Арк Рояль» получил ее уже в ходе постройки. На последнем АВ впервые в Брит. флоте установили третий, бортовой лифт размерами 17,5x10,7 м. Правда, он обслуживал только верхний ангар и был демонтирован в процессе модернизации в 1958—59 гг. В 1960-е гг. угол посадочной палубы на обоих кораблях увеличили до 8,5°.

На полетной палубе «Игла» имелись две гидравлические катапульты BN-V, способные разгонять самолет массой 8,4 т до скорости 176 км/ч, массой 13,6 т — до 153 км/ч. На «Арк Рояле» установили новейшие паровые катапульты BS-4 длиной по 46 м; они придавали стартующему самолету массой 13,6 т скорость 195 км/ч. Во время модернизации 1959—64 гг. аналогичные катапульты получил и «Игл», причем длину одной из них (с левого борта) увеличили до 61 м. В 1966—67 гг. последнюю перенесли на угловую часть полетной палубы. В 1967—70 гг. то же самое сделали и на «Арк Рояле»: теперь 61-м BS-4 на угловом участке палубы приме-

нялась для старта тяжелых истребителей «Фантом».

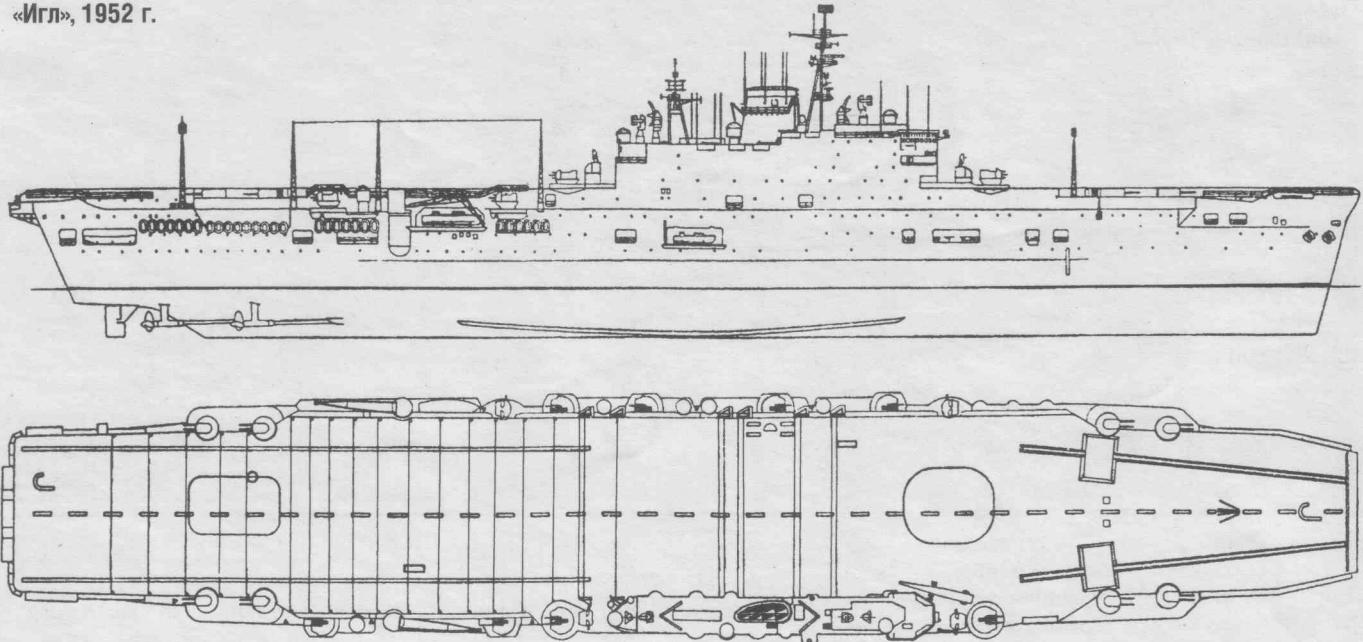
Запас авиатоплива на «Игле» составлял 1,7 млн. л керосина и 72 тыс. л бензина; на «Арк Рояле» в 1957 г. — соответственно 1,46 млн. и 314 тыс. л. В 1965 г. емкость топливных цистерн «Игла» была доведена до 1,845 млн. л керосина (потребность в авиабензине к тому времени отпала).

В наследство от «Илластриеса» «Иглу» досталось довольно мощное бронирование. Броневой пояс по ВЛ имел толщину 115 мм, полетная палуба — 102—37 мм, ангарная палуба — 63—25 мм, внутренние стены ангара — 37 мм. Коробчатая защита прикрывала погреба боезапаса, топлив-



«Игл», 1957 г.

«Игл», 1952 г.



«Игл», 1959 г.

ные цистерны и помещения дизель-генераторов. ПТЗ состояла из трех продольных переборок с каждого борта, причем внутренняя имела толщину 63 мм. Правда, в ходе модернизаций в целях компенсации перегрузки броневая защита постепенно облегчалась. Так, в 1959—64 гг. толщина полетной палубы на «Игле» была уменьшена до 37 мм; позже аналогично поступили и с «Арк Ройялом».

Расположение 114-мм орудий (8 спаренных установок на «Игле» и 6 на

«Арк Ройяле») повторяло примененное на «Илластриесе», но автоматическая 40-мм артиллерия была более современной. Изначально «Игл» располагал 8-ю 6-ствольными 40-мм АУ «Бофорс» Mk-6, двумя спаренными Mk-5 и 9-ю одиночными; для управления зенитным огнем служили КДП CRBF с 12-ю радарами. На «Арк Ройяле» число автоматов было чуть меньше: 6 6-ствольных, 2 спаренных и 6 одиночных. В 1960-е гг. все 40-мм автоматы были демонтированы, а

число 114-мм орудий сократилось до 8 стволов. Зато появились ЗРК «Си Кэт»: на «Игле» в 1964 г. установили 6 счетверенных ПУ GWS-22, на «Арк Ройяле» — 4. В ходе ремонта в 1967—70 гг. «Арк Ройял» лишился последней своей артиллерии.

На испытаниях в 1951 г. «Игл» показал мощность 156 630 л. с. и при водоизмещении 44250 т развил ход 30,53 уз., а при 49950 т — 29,6 уз. Дальность плавания 24-узловым ходом составляла 4500 миль.

Мощность судовой электростанции на «Игле» после модернизации 1959—1964 гг. достигла рекордной величины — 8250 кВт.

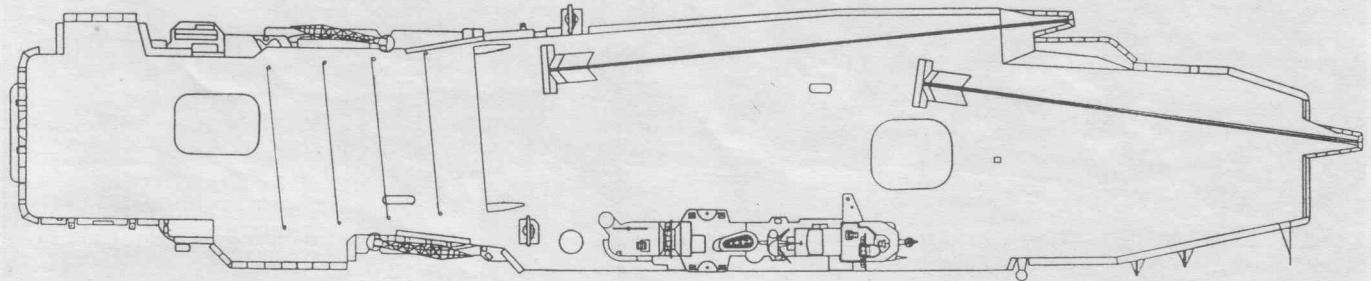
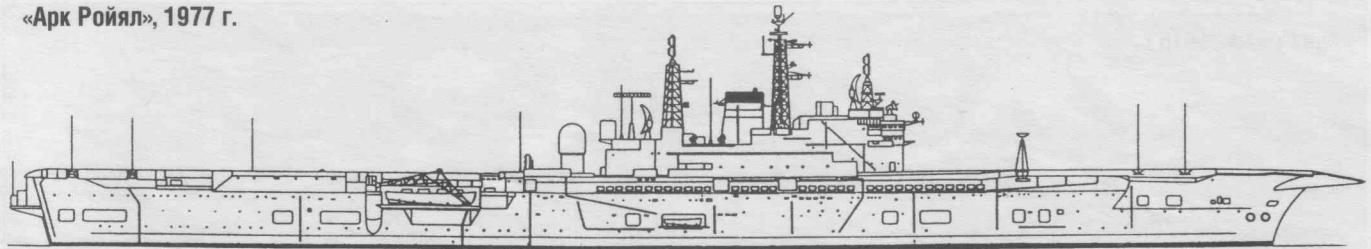
Радиолокационное оборудование «Иглы» на момент ввода в строй включало РЛС ОВЦ типа 960, а также 940, 982, 983, 242Q, 293Q, навигационную 974, радиомаяк УЕ. В ходе модернизации в 1959—64 гг. установили новые радары типа 965, 963 и 984. В 1955 г. «Игл» оснастили оптической системой посадки на основе вогнутого зеркала. Радиоэлектронное вооружение «Арк Ройяла» в общем было аналогично и отличалось лишь в деталях.

Фото В. Чернышева



«Игл», Средиземное море, сентябрь 1968 г.

«Арк Ройял», 1977 г.



Общая стоимость постройки «Игл» составила 15,795 млн. ф.ст., «Арк Ройял» — 21,428 млн. ф.ст.

СЛУЖБА

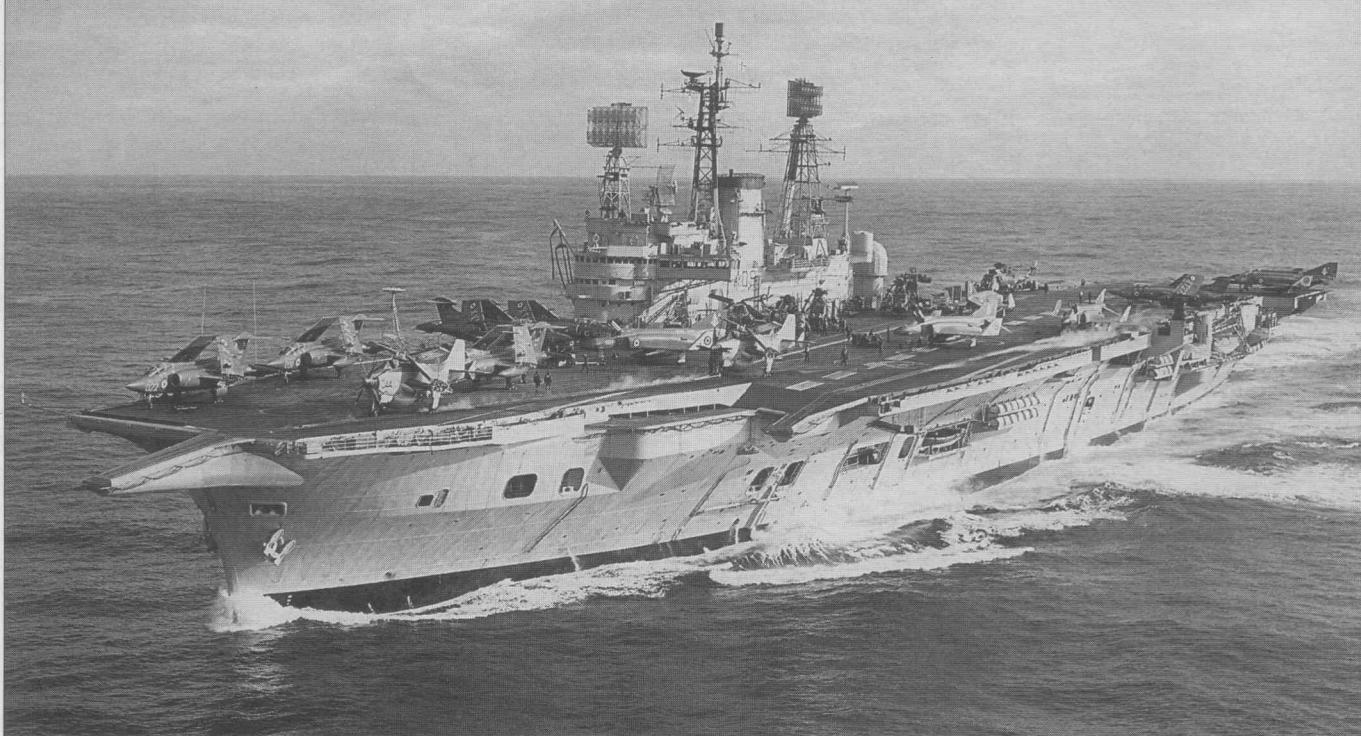
«ИГЛ»

Включен в боевой состав флота в 3.1952, с 8.1952 — флагман Флота метрополии. После завершения испытаний участвовал в крупнейших после Второй мировой войны маневрах НАТО «Мэйнбрейс» в Атлантике (9.1952), 20.1.1953 ушел на Средиземное море. 9.9.1953 участвовал в Коронационном Ревю на Спитхедском рейде, затем — в учениях «Маринер». Ремонты и модернизации (6.1954—2.1955 и 11.1955—4.1956). 22.8.1955 установил рекорд: 201 старт и посадка в течение дня. Участвовал в боевых действиях против Египта во время Суэцкого кризиса (операция «Мушкетер», 11.1956): удары по аэродромам и сухопутным позициям (за 6 дней авиакрыло совершило 621 боевой вылет). В 7.1958 прикрывал брит. войска в Иордании после обострения обстановки в Ираке, в 9.1958 участвовал в совместных маневрах с армией Ливии. Ремонт и модернизация в Девонпорте (11.5.1959—14.5.1964). 1.12.1964 ушел на Дальний Восток, участвовал в маневрах «Фотекс-65» у Сингапура (3.1965), затем вернулся в Девонпорт (24.5.1965) для кратковременного ремонта. В 8.1965 снова ушел в Сингапур, нес патрульную службу в Молуккском проливе во время кризиса в Индонезии, затем перебазировался в Аден для прикрытия находившихся на Аравийском полуострове британских войск. В 1.1966 патрулировал у берегов Африки, защищая возд. пространство Замбии от возможного вторжения Родезии, а затем участвовал в операции «Бейра Патрол» — осуществлял блокаду мозамбикского порта Бейра с целью перехвата танкеров, перевозивших в Родезию нефть (за 71 день осмотрено

«Арк Ройял», 1972 г.



«Арк Ройял», 1975 г.



боле 700 судов, совершено 1880 полетов). Вернулся в Сингапур 10.5.1966. 22.5.1966 прибыл в Девонпорт для ремонта и модернизации. Затем участвовал в маневрах НАТО «Сильвер Тауэр» (9.1968), обеспечивал испытания истр. «Фантом» (9.1969) и СВВП «Харриер» (3.1970). 8.7.1971 прибыл в Сингапур. В 8.1971 участвовал в спасении экипажа теплохода «Стайл Вендор», выброшенного тайфуном на берег в Южно-Кит. море. Вернулся в метрополию и выведен в резерв в 1.1972, с 8.1972 находился на приколе в Плимуте. Продан на слом в 10.1978.

«АРК РОЙЯЛ»

Вышел на испытания 4.6.1954, но снова отправлен на верфь для доводочных работ и перестройки (6.1954—2.1955). После эксплуатации в водах метрополии и Средизем. море — ремонт и модернизация в Девонпорте (7.1958—9.1959; ликвидирован бортовой лифт, сняты 2 114-мм АУ правого борта и 1 40-мм АУ с «острова»). Участвовал в испытаниях опытного СВВП P-1127 (2.1963). Вторичная модернизация (2—11.1964): сняты последние 114-мм АУ с левого борта, 2 6-ствольных и 1 спаренный «бофорсы», установлены ЗРК «Си Кэт». Нес патрульную службу у берегов Юж.Африки после одностороннего объявления независимости Родезии и осуществлял блокаду мозамбикского порта Бейра (1965—1.1966). По возвращении в Англию — обширная модернизация под реактивные истр. «Фантом» (3.1967—2.1970, стоимость 32,5 млн. ф. ст.). 9.11.1970 столкнулся с советским ЭМ «Бравый». Исключен из боевого состава в 2.1979, сдан на слом в 1980 г.

ТТХ АВ «Игл» по состоянию на 1951 г.

39500/49950 (36800/45720 по проекту) т, 245(219,5 пл)×41,15(34,4 вл)×10,08 м.

ПТ-4 Parsons, 8 ПК Admiralty, 152 000 л.с.=31,5 уз. (проект). 6250 т нефти.

Экипаж: 2750 чел. (в т.ч. авиаперсонал).

16 (8×2) — 114-мм зен., 61 (8×6, 2×2 и 9×1) — 40-мм авт.

ТТХ АВ «Арк Ройял» по состоянию на 1955 г.

43060/53000 т, 246,3(219,5 пл)×48,2(34,4 вл)×10,56 м.

ПТ-4 Parsons, 8 ПК Admiralty, 152 000 л.с.=29,5 уз. 5737 т нефти + 439 т дизтоплива.

Экипаж: 2637 чел. (в т.ч. авиаперсонал).

12 (6×2) — 114-мм зен., 39 (5×6 и 9×1) — 40-мм авт.

ТТХ АВ «Игл» по состоянию на 1965 г.

44100/54100 т, 247,3(219,5 пл)×51,1(34,4 вл)×10,5 м.

ПТ-4 Parsons, 8 ПК Admiralty, 152 000 л.с.=29,25 уз. 3200 т нефти.

Экипаж: 1802 чел. (без авиаперсонала).

8 (4×2) — 114-мм зен., 6×4 ЗРК «Си Кэт».

ТТХ АВ «Арк Ройял» по состоянию на 1971 г.

43340/53340 т, 257,6(219,5 пл)×50,6(34,4 вл)×11,3 м.

ПТ-4 Parsons, 8 ПК Admiralty, 152 000 л.с.=28,5 уз. 5600 т нефти.

Экипаж: 2640 чел. (в т.ч. авиаперсонал). 4×4 ЗРК «Си Кэт».

Состав авиаагруппы

1953 («Игл»): 16 истр.-бомб. «Аттакер» FB.2, 16 истр.-бомб. «Файрфлай», 8 всепогодных истр. «Си Хорнет» NF.21, 4 сам. ДРЛО «Скайрейдер» AEW.1, 1 спас. верт. «Дрэгонфлай» HR.5.

1956 («Игл»): 16 истр.-бомб. «Си Хок» FGA.6, 14 всепогодных истр. «Си Вэном» FAW.21, 6 ударн. сам. «Уайверн» S.4, 6 сам. ПЛО «Ганнет» AS.4, 4 сам. ДРЛО «Скайрейдер» AEW.1, 1 спас. верт. «Дрэгонфлай» HR.5.

1960 («Арк Ройял»): 14 истр./уд. сам. «Симитер» F.1, 8 всепог. истр. «Си Виксен» FAW.1, 4 сам. ДРЛО «Ганнет» AEW.3, 14 верт. ПЛО «Уирлуинд» HAS.7, 1 спас. верт. «Дрэгонфлай» HR.5.

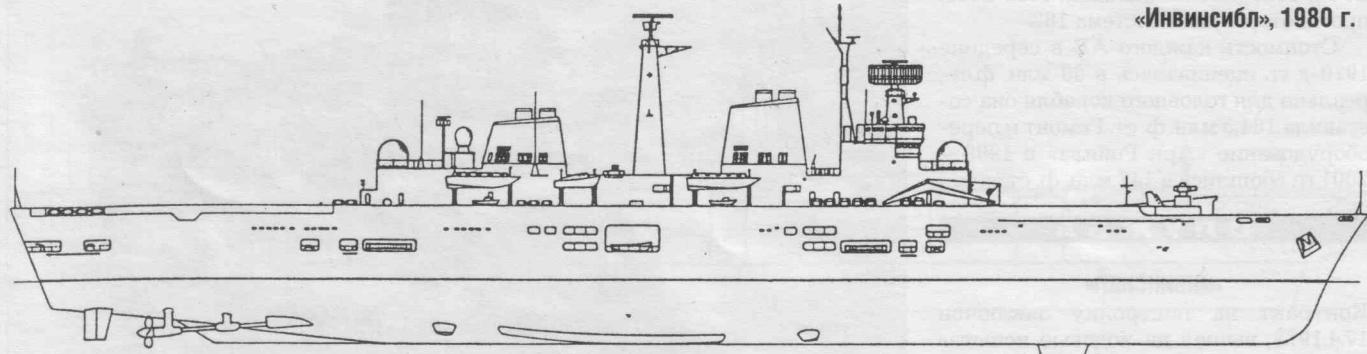
1966 («Игл»): 14 ударн. сам. «Буканир» S.1, 16 всепогодных истр. «Си Виксен» FAW.2, 4 истр.-заправщиков «Симитер» F.1, 4 сам. ДРЛО «Ганнет» AEW.3, 5 верт. ПЛО «Уэссекс» HAS.1, 1 спас. верт. «Уирлуинд» HAR.5.

1977 («Арк Ройял»): 14 многоцелевых истр. «Фантом» FG.1, 12 ударн. сам. «Буканир» S.2, 5 сам. ДРЛО «Ганнет» AEW.3, 7 верт. ПЛО «Си Кинг» HAS.1, 1 верт. «Уэссекс».

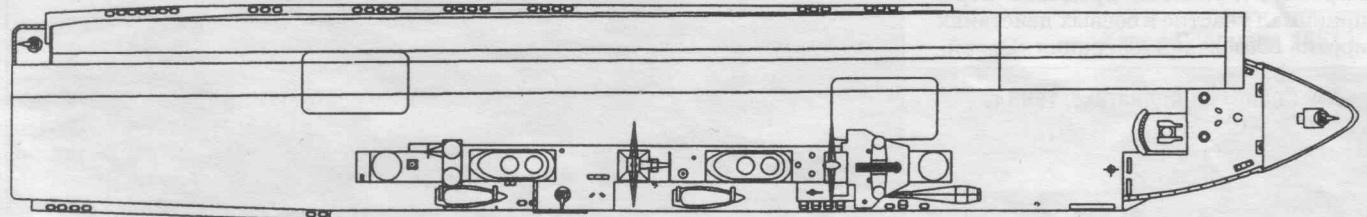
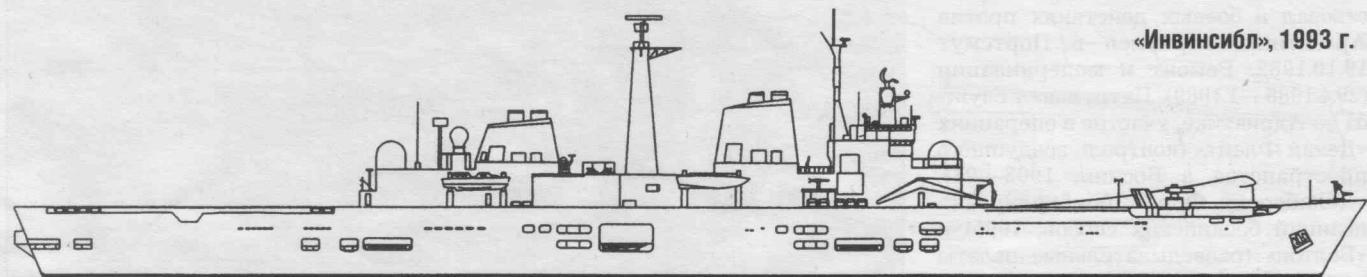
АВИАНОСЦЫ ТИПА «ИНВИНСИБЛ» — 3 ЕД.

«Invincible»	R05	Вик (Б)	20.7.1973/3.5.1977/11.7.1980	в строю
«Illustrious»	R06	CX	7.10.1976/1.12.1978/20.6.1982	в строю
«Ark Royal»	R07	CX	14.12.1978/2.6.1981/1.11.1985	в строю

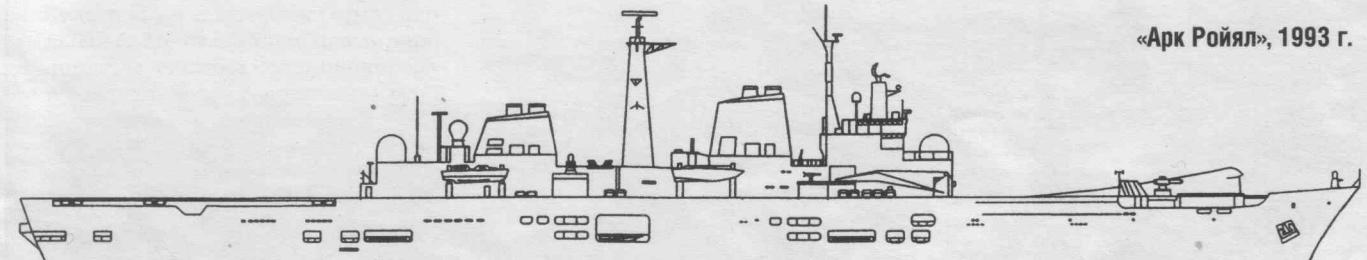
«Инвинсибл», 1980 г.



«Инвинсибл», 1993 г.



«Арк Роял», 1993 г.



Первые на Западе АВ, специально созданные как носители СВВП. По политическим мотивам до 1980 г. относились к классу крейсеров (правительство лейбористов было против строительства авианосцев). Стали родоначальниками подкласса легких АВ, позже появившихся в составе ВМС Италии, Испании и Таиланда.

Особенности корабельной архитектуры «Инвинсибла» — удлиненный «остров» с двумя трубами и увеличенное отношение ширины к осадке (4,3:1). Внутри корпуса находятся 5 сплошных (не считая полетной) и 2 галерейные палубы. Бронирование отсутствует; непотопляемость обеспечивается двойным дном и двойными бортами. Полетная палуба пер-

воначально имела размеры 168×12,2 м трамплин с углом 7°; в ходе модернизации ее увеличили до 183×13,5 м и установили трамплин в 12° («Арк Роял» такой трамплин получил сразу). Ангар имеет довольно сложную форму; его высота — 7,6 м. Впервые нашли применение самолетоподъемники новой конструкции с гидроприводом; размеры каждого — 16,65×9,65 м. Запас авиатоплива — около 1000 т.

ГЭУ — эшелонная; 4 ГТУ работают на два вала через реверсивный редуктор с гидродинамическими муфтами. Продолжительная мощность турбин — 94 000 л.с., дальность плавания 18-узловым ходом — 5000 миль. Диаметр циркуляции на полном ходу составляет

около 800 м. Для снижения уровня шума гребные винты оснащены американской пузырьковой системой «Прерия/Маскер». Судовая электростанция состоит из 8 дизель-генераторов общей мощностью 14 000 кВт. Все механизмы установлены на амортизирующих фундаментах.

Первоначально вооружение «Инвинсибла» состояло лишь из одного ЗРК «Си Дарт». После Фолклендской кампании на всех АВ дополнительно установили по 2 20-мм автомата «Эрликон» и по 2 (на «Арк Рояле» — 3) американских 20-мм ЗАК «Вулкан-Фаланс»; последние в 1990-е гг. заменили на 30-мм ЗАК «Голкипер».

Во время модернизации «Илластриеса» в 1998—99 гг. ЗРК «Си Дарт»

был демонтирован; в ближайшее время комплекс планируется снять и с остальных кораблей.

Радиоэлектронное вооружение: БИУС ADIMP (на «Инвинсибле» до 1999 г. — ADAWS-10), РЛС 996 (ОНЦ/ОВЦ), 1022 (ОВЦ), 909 (управления огнем ЗУР), 1007 (навигационная), ГАС 2016, противоторпедная система 182.

Стоимость каждого АВ в середине 1970-х гг. оценивалась в 60 млн. ф.ст., реально для головного корабля она составила 184,5 млн. ф. ст. Ремонт и переоборудование «Арк Ройяла» в 1999—2001 гг. обошлись в 147 млн. ф. ст.

СЛУЖБА

«ИНВИНСИБЛ»

Контракт на постройку заключен 17.4.1973, вышел на ходовые испытания в 5.1979. В 5—6.1982 активно участвовал в боевых действиях против Аргентины, вернулся в Портсмут 19.10.1982. Ремонт и модернизация (29.4.1986—1.1989). Патрульная служба на Адриатике, участие в операциях «Денай Флайт» (контроль воздушного пространства в Боснии, 1993—94), «Делиберайт Форс» (бомбардировки позиций боснийских сербов, 1995) и «Болтон» (разведывательные полеты на юге Ирака, 1998). 9.1.1999 покинул Портсмут и ушел на Средизем. море; принимал участие в боевых действиях против Югославии (операция «Эллай-

«Арк Ройял» на Адриатике, 1993 г.



«Инвинсибл», середина 80-х гг.



ед Форс», 15.4—23.5.1999). В 11.2001 встал на 18-месячный капитальный ремонт в Розайте.

«ИЛЛАСТРИЕС»

Заказан 14.5.1976. В 7.1982, сразу же после вступления в строй, отправлен в Южн. Атлантику на смену «Инвинсиблу» для патрульной службы в районе Фолклендских о-вов. Ремонт и модернизация (1991—92). Операция «Оущен Вэйв»: 8-месячный поход в Австралию (1997). Ремонт и модернизация (7.1998—16.3.1999); демонтированы ЗРК «Си Дарт» и РЛС 909, водоизмещение увеличилось на 160 т. Патрульная служба в Персидском заливе и у берегов Сьерра-Леоне (2000). Небольшой ремонт (до 4.2001). В 9.2001 ушел в 7-месячное плавание в Аравийское море, принимал участие в маневрах «Саиф Сариа 2», после чего заходил на отдых в Момбасу (Кения, 12.2001). С 1.2002 находился в Аравийском море во главе брит. соединения, сформированного для оказания моральной поддержки действий ВМС США против Афганистана. Возвратился в Англию 25.3.2002.

«АРК РОЙЯЛ»

Заказан в 12.1978, вышел на испытания 19.10.1984. Участвовал в маневрах НАТО в Атлантике и на Средизем. море. Во время стоянки в Пирее (Греция) в 4.1994 подвергся безуспешному минометному обстрелу со стороны экстремистов из «Революционной ор-



ТТХ АВ «Инвинсибл» по состоянию на 2000 г.

16970/20710 т, 210 (192,87 вл)×36 (27,5 вл)×6,5 (8,8 по ГАС) м.

4 ГТУ Rolls Royce Olympus TM3B, 112 000 л.с.=28 уз. 3000 т топл.

Экипаж 685 чел. + 366 чел. авиаперсонал + 500 десантников.

1 ЗРК «Си Дарт» (только на R05 и R07), 3x1 30-мм авт. «Голкипер», 2x1 20-мм авт.

Состав авиа группы

1980 («Инвинсибл»): 9 истр. СКВВП «Си Харриер» FRS.1, 9 верт. ПЛО «Си Кинг» HAS.5.

1994 (все АВ): 9 истр. СКВВП «Си Харриер» (FRS.1 или FA.2),

9 верт. ПЛО «Си Кинг» HAS.6, 3 верт. ДРЛО «Си Кинг» AEW.2.

2000 («Илластриес»):

6 истр. СКВВП «Си Харриер» FA.2, 4 истр.-бомб. СКВВП «Харриер» GR.7,

7 верт. ПЛО «Си Кинг» HAS.6, 3 верт. ДРЛО «Си Кинг» AEW.2A,

2 трансп. верт. «Си Кинг» HC.4.

ганизации 17 ноября». Ремонт и переоборудование в Розайте (11.5.1999—11.2001): усиlena полет. палуба, уст. новая система РЭБ, РЛС 992R, сняты ЗАК «Вулкан-Фаланкс». С 14.12.2001

обеспечивал полеты новой авиа группы с вертолетами «Мерлин». 22.2.2002 прибыл в Плимут для подготовки к походу на Средизем. море и участия в учениях НАТО «Дайнемик Микс».

АВСТРАЛИЯ

АВИАНОСЦЫ ТИПА «МАДЖЕСТИК» — 2 ЕД.

«Sydney»

«Melbourne»

21

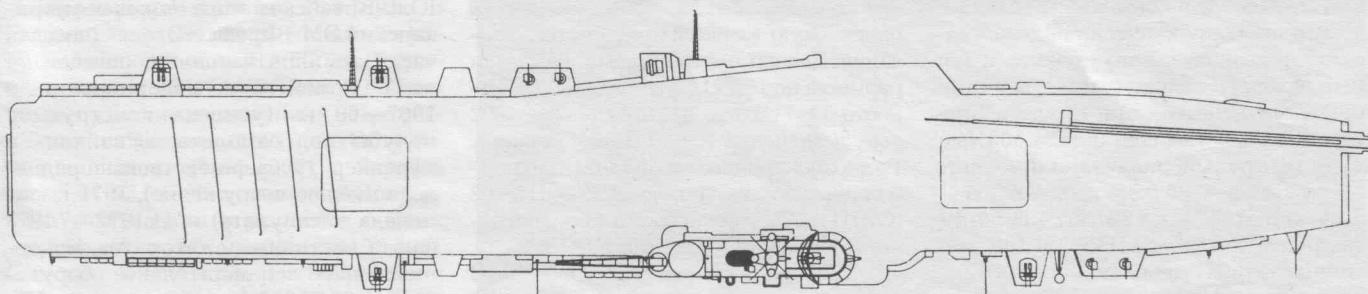
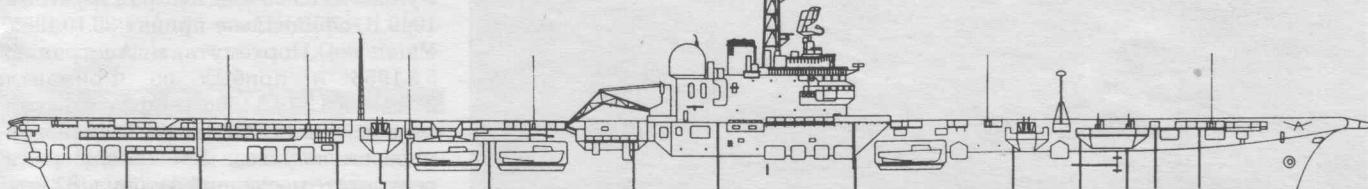
получен 16.12.1948

искл. в 1973

получен 28.10.1955

искл. в 1983

«Мельбурн», 1980 г.



Бывшие английские легкие АВ типа «Маджестик» (см. раздел «Великобритания»). Недостроенный «Тер-

рибл» был приобретен Австралией в 1948 г. и переименован в «Сидней». Контракт на достройку «Маджести-

ка» заключили в 1949 г.; он вошел в строй в 1955 г. под названием «Мельбурн».

ТТХ АВ «Сидней» по состоянию на 1949 г.

15740/19550 т, 212,75(192 пп)×24,4(вл)×7,5 м.
ПТ-2 Parsons, 4 ПК Admiralty, 40 000 л.с.=25 уз. 3480 т нефти.
Экипаж: 1300 чел. 30 (6x2 и 18x1) — 40-мм авт.

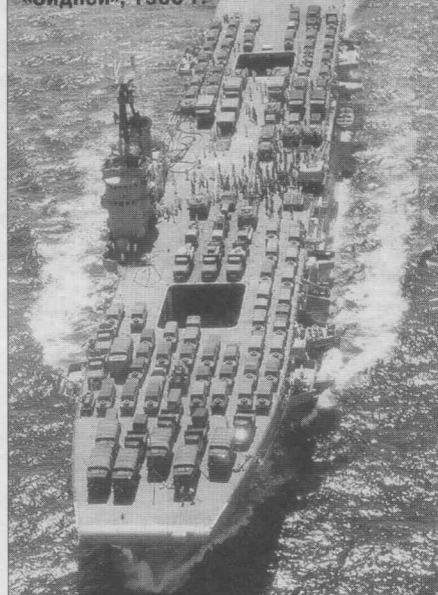
ТТХ АВ «Мельбурн» по состоянию на 1956 г.

16000/19966 т, 213,8(192 пп)×38,4(24,5 вл)×7,3 м.
ПТ-2 Parsons, 4 ПК Admiralty, 40 000 л.с.=24 уз. 3200 т нефти.
Экипаж: 1250 чел. 25 (7x2 + 11x1) — 40-мм авт.

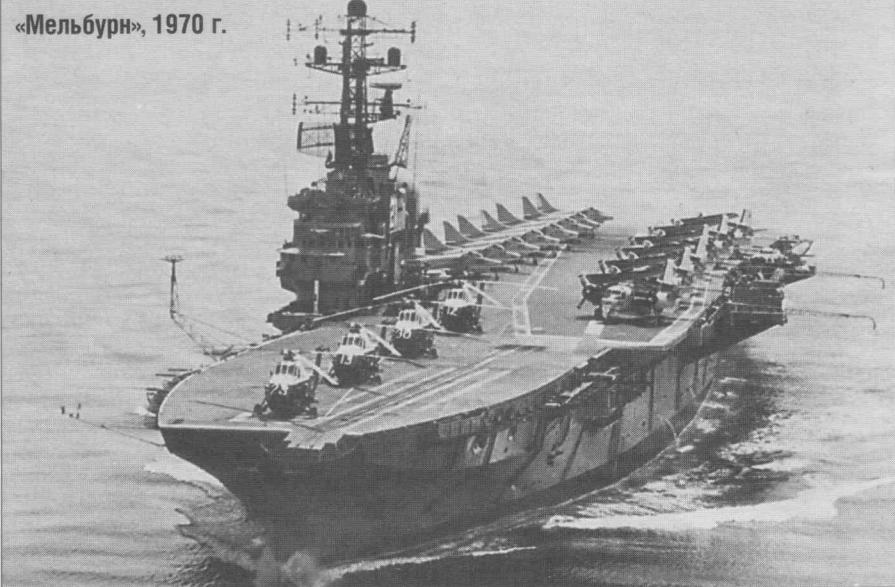
Состав авиа группы

- 1949** («Сидней»): 12 истр. «Си Фьюри» FB.11, 22 сам. ПЛО «Файрфлай» AS.4, 2 спас. амфибии «Си Оттер».
1951 («Сидней»): 22 истр. «Си Фьюри» FB.11, 12 сам. ПЛО «Файрфлай» AS.4.
1956 («Мельбурн»): 8 всепог. истр. «Си Вэном» FAW.53, 17 сам. ПЛО «Ганнет», 2 верт. «Сикамор».
1963 («Мельбурн»): 10 всепог. истр. «Си Вэном» FAW.53, 10 сам. ПЛО «Ганнет», 8 верт. «Уэссекс».
1975 («Мельбурн»): 8 истр.-бомб. A-4G «Скайхок», 6 сам. ПЛО S-2G «Треккер», 10 верт. «Уэссекс».

«Сидней», 1965 г.



«Мельбурн», 1970 г.



«Мельбурн», середина 70-х гг.



«Сидней» практически не отличался от первоначального проекта и мог использовать только самолеты с поршневыми двигателями. Емкость цистерн авиабензина составляла 303 тыс. л, стандартный запас авиационного вооружения — 35 бомб по 908 кг, 54 — по 454 кг, 145 — по 227 кг, 438 60-фн снарядов, 732 76-мм НУРС и 108 глубинных бомб. Радиолокационное оборудование — РЛС типа 277Q и 293Q.

«Мельбурн» получил угловую посадочную палубу (5,5° к ДП), паровую катапульту BS-4, новые аэрофинишеры и

оптическую (зеркальную) систему посадки. Два самолетоподъемника имели размеры по 17,7×12,2 м и грузоподъемность 11 т. Запас авиатоплива — 802 тыс. л керосина и 18,9 тыс. л бензина. Радиоэлектронное оборудование первоначально включало РЛС LW-02 (ОВЦ) и ZW голландского производства, английские РЛС типа 277Q и 293Q, средства управления огнем и РЭБ. В 1969 г. была установлена американская система управления полетами SPN-35. К концу 1970-х гг. из артиллерийского вооружения оставалось лишь 4 спарен-

СЛУЖБА

«СИДНЕЙ»

Куплен 16.12.1948, ушел из Девонпорта в Австралию 12.4.1949. В 1.1950 вернулся в Англию для приемки новой партии палубных самолетов. Принимал участие в боевых действиях в Корее (1951—52), нес патрульную службу в дальневосточных водах (1953). С 22.4.1955 — учебный АВ, в 2.1958 выведен в резерв. С 1962 г. использовался как авиатранспорт, доставляя самолеты на ТВД во время конфликта в Малайе (1962—64) и в ходе войны во Вьетнаме. Выведен из состава флота 20.7.1973. Продан и 23.12.1975 уведен на буксире в Южную Корею для раздлеки на металлом.

«МЕЛЬБУРН»

Куплен за 8,309 млн. австрал. фунтов в 1949 г., официально принят 28.10.1955. Ушел из Портсмута в Австралию 5.3.1956 и прибыл во Фримантл 23.4.1956. С 14.5.1956 — флагманский корабль флота. 10.2.1964 в Тасмановом море столкнулся с ЭМ «Вояджер», в результате последний затонул (82 чел. погибло). 3.6.1969 во время маневров в Юж.-Китайском море таранил американский ЭМ «Фрэнк Э.Эванс» (носовая часть эсминца затонула, погибло 74 чел.). Ремонты и модернизации в 1967—69 гг. (усиlena конструкция палубы под самолеты «Скайхок» и «Треккер», усовершенствовано радиолокационное вооружение), 1971 г. (заменена катапульта) и 11.1972—7.1973 (снята часть 40-мм автоматов, модернизировано вспомогательное оборудование). 30.6.1982 выведен в резерв. Исключен из списков флота 14.3.1983 и продан на слом в 11.1983. Прибыл для разборки в Шанхай в 1985 г.

АРГЕНТИНА

АВИАНОСЦЫ ТИПА «КОЛОССУС» — 2 ЕД.

«Independencia»

куплен в 7.1958

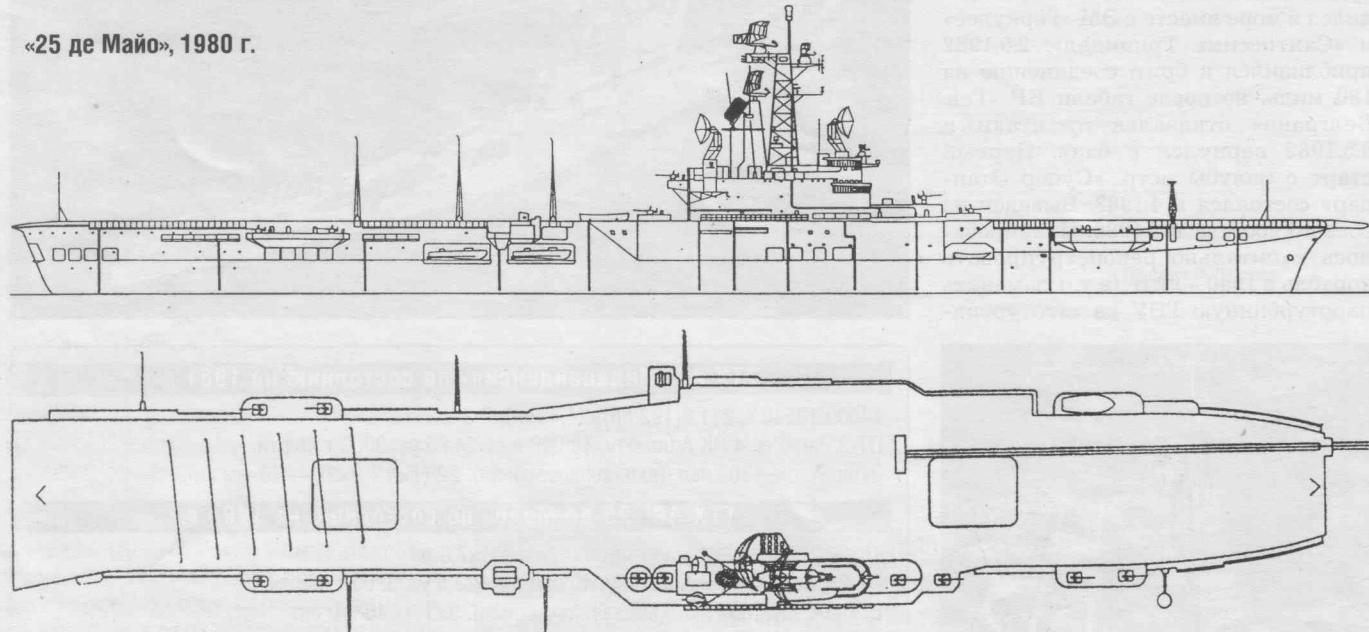
искл. 1971

«Veinticinco de Mayo» («25 de Mayo»)

куплен 15.10.1968

искл. 1997

«25 de Mayo», 1980 г.



Первым авианосцем на латиноамериканском континенте стал аргентинский «Индепенденсия» — бывший английский «Уорриор» типа «Колоссус» (см. «Авианосцы мира 1939—1945», ч.1). Еще до покупки он дважды проходил модернизации (4.1952—10.1953 и 12.1954—8.1956: установлены угловая полетная палуба, оптическая система посадки, решетчатая мачта, РЛС типа 277, 279 и SPS-6C), но сохранил гидравлическую катапульту и недостаточно мощные аэрофинишеры. Больше он не модернизировался и в дальнейшем мог использовать только устаревшие самолеты. Един-

ственный вклад аргентинцев в облик этого корабля — американские 40-мм «бофорсы», установленные на спонсонах и впереди «острова» (англичане передали АВ без артиллерийского вооружения).

Купленный в 1968 г. в Голландии АВ «Карел Доорман» (см. раздел «Нидерланды») был переименован в «Бентисинко де Майо» («25 de Mayo» — в честь национального праздника 25 мая). Формально он также относился к типу «Колоссус», однако благодаря обширной модернизации его боевые возможности были значительно выше, чем у «Индепенденсии».

Правда, впоследствии — почти за 30-летний срок службы под аргентинским флагом — корабль оставался практически в том же виде, что и в момент покупки. Пожалуй, самым значительным его усовершенствованием стала установка БИУС СААИС фирмы «Ferranti», объединенной с БИУС эсминцев типа 42 («Сантиссима Тринидад») в единый комплекс с возможностью обмена данными по радиоканалу от компьютера к компьютеру. Кроме того, в 1980—1981 гг. немножко расширили полетную палубу (добавили штатные места для размещения 2 самолетов) и уменьшили число 40-мм «бофорсов». Радиолокационные средства вплоть до списания авианосца оставались голландскими, установленными еще в 1950-х гг.

СЛУЖБА

«ИНДЕПЕНДЕНСИЯ»

Куплен в Великобритании в 7.1958 как ответ на заказ Бразилией авианосца «Минас Жераис». Ушел из Портсмута в Аргентину 10.12.1958 все еще как «Уорриор»; по прибытии в Пуэрто-Белграно переименован в «Индепенденсию». Официально введен в строй 26.1.1959. Первоначально использовался в качестве малого ударного авианосца. Сначала нес истребители «Корсар», затем — реактивные F9F. К 1965 г. перевооружен противолодочными сам. S-2 «Треккер» и вертолетами, после чего переклассифицирован в АВ ПЛО. Списан в 1970 г. и продан на слом 17.3.1971 г.



«БЕНТИСИНКО де МАЙО»

Куплен в Голландии, официально включен в состав ВМС Аргентины 12.5.1969. Принят после ремонта 22.8.1969; ушел из Роттердама в Аргентину 1.9.1969. Использовался как малый ударный АВ. Ремонты и модернизации в 1975 и 1980—81 гг. Во время Фолклендской кампании находился в море вместе с ЭМ «Геркулес» и «Сантиссима Тринидад»; 2.5.1982 приблизился к брит. соединению на 180 миль, но после гибели КР «Ген. Белграно» отказался от атаки и 9.5.1982 вернулся в базу. Первый старт с палубы истр. «Супер Этандар» состоялся в 4.1983. Выведен из боевого состава в 6.1986. Планировалось капитально реконструировать корабль в 1990—92 гг. (в т. ч. заменить паротурбинную ГЭУ на газотурбин-

«25 де Майо», 1969 г.



«25 де Майо», 1974 г.

БРАЗИЛИЯ

АВИАНОСЕЦ «МИНАС ЖЕРАИС» — 1 ЕД.

«Minas Gerais»

A 11

куплен 14.12.1956

в строю



Бывший легкий АВ «Вендженс» типа «Колоссус» (см. «Авианосцы мира 1939—1945», ч.1). Сразу после покупки в Англии за 9 млн. долл. корабль прошел капитальное переоборудование в Нидерландах (верфь «Веролме»,

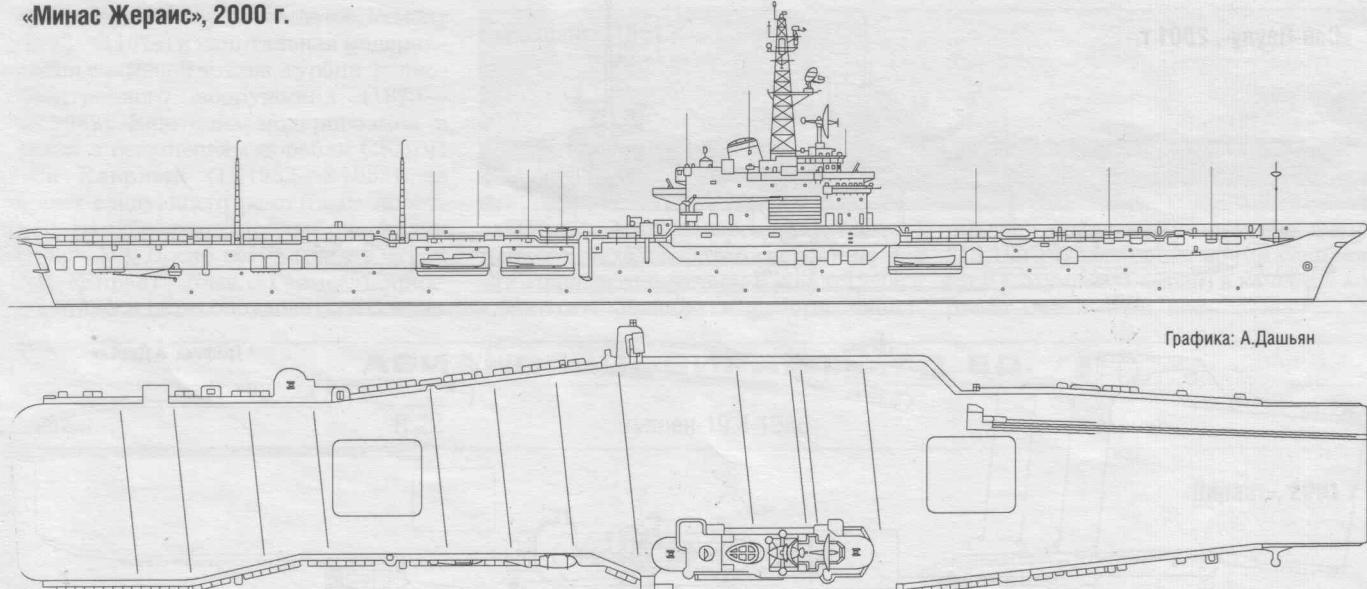
Роттердам) — на нем появилась угловая палуба усиленной конструкции (угол посадочного участка 8,25° к ДП), были установлены паровая катапульта BS-4, новые самолетоподъемники, аэрофинишеры, оптическая система

посадки, заменены радары и зенитное вооружение. Основательной реконструкции подверглось вспомогательное оборудование, часть внутренних помещений оснастили кондиционерами. Полностью изменился силуэт «острова»: он получил решетчатую мачту, наклонную дымовую трубу и площадки под счетверенные 40-мм «бофорсы». Модернизация обошлась Бразилии в 27 млн. долл. — в 3 раза больше, чем стоил сам корабль.

Площадь полетной палубы после реконструкции составила 210,3×36,4 м; размеры ангара остались прежними (135,6×15,8×5,33 м). Грузоподъемность обоих лифтов — 20 т, их габариты — 13,7×10,4 м.

На ходовых испытаниях в 1960 г.

«Минас Жераис», 2000 г.



Графика: А.Дашьян

АВ развила мощность 42 000 л.с. и показал ход 25,3 уз. Расчетная дальность плавания 14-уз. ходом составила 12 000 миль, 23-уз. ходом — 6200 миль. Электростанция после модернизации состояла из двух турбогенераторов мощностью по 1000 кВт и одного дизель-генератора в 600 кВт.

Старые английские «пом-помы» были демонтированы; вместо них установили два четырехствольных и один спаренный 40-мм «бофорсы». В 1995 г. всю артиллерию заменили двумя ЗРК «Симбад» (2 ПУ на «острове», заказаны во Франции в 9.1994).

Состав электронного вооружения по состоянию на 1960 г.: РЛС SPS-12 (ОВЦ), SPS-4 (ОНЦ), радиовысотомер SPS-8B, 2 КДП Mk-63 (с РЛС SPG-34) для 40-мм автоматов. Позже РЛС SPS-12 заменили на SPS-40B, а SPS-8B в 1984 г. демонтировали. К 2000 г. радиоэлектронное оборудование «Минаса Жераиса» состояло из РЛС ОВЦ/ОНЦ AWS-4 (фирмы «Plessey»), РЛС ОВЦ SPS-40B, 2 навиг. РЛС Terma Scanter, системы посадки ЛА Terma и средств РЭБ (SLR-2, 2 ПУ Plessey Shield) и системы «свой-чужой» SRD-19.

ТТХ по состоянию на 2000 г.

15890/19890 т, 211,8(192 пп)х36,4(24,4 вл)х7,3 м.

ПТ-2 Parsons, 4 ПК Admiralty, 40 000 л.с.=19 уз. 3200 т нефти.

Экипаж: 1300 чел. (вкл. авиаперсонал). 3 ЗРК Simbad (ЗУР Mistral), 2 — 12.7-мм пул.

Состав авиаагруппы

1984 8 сам. ПЛО S-2E «Треккер», 4—6 верт. SH-3A «Си Кинг».

2001 6 сам. ПЛО S-2E «Треккер», 10—12 уд. сам. AF-1, 4—6 верт. ASH-3D «Си Кинг».

Теоретически после модернизации 1957—60 гг. «Минас Жераис» мог нести до 35 ЛА, включая реактивные самолеты, однако фактически до 1997 г. он использовался исключительно как противолодочный АВ с авиаагруппой из вертолетов и самолетов ПЛО.

СЛУЖБА

Куплен 14.12.1956, ремонт и модернизация в Голландии (7.1957—12.1960). Принят в Роттердаме 6.12.1960, ушел в Бразилию 13.1.1961. Использовался как противолодочный АВ. Ремонт и переоборудование в Рио-де-Жанейро (1976—1980). После выхода из строя паровой катапульты поставлен на прикол (1987), затем введен в строй в

качестве вертолетоносца, но из-за плохого тех. состояния вновь выведен в резерв. Капитальный ремонт и модернизация, включая установку новых РЛС и БИУС бразильского производства (1991—10.1993). В 1995 г. установлена катапульта браз. конструкции, заменены аэрофинишеры и оптическая система посадки, однако авиаагруппа корабля по-прежнему состояла только из вертолетов. Участвовал в совместных аргентино-бразильских маневрах, в ходе которых корабль использовался аргентинскими самолетами «Супер Этандр» и вертолетами «Си Кинг» (1997). Ремонт в Рио-де-Жанейро (2000). 18.1.2001 с АВ совершил первый старт ударный сам. «Скайхок» (браз. обозн. — AF-1).

АВИАНОСЕЦ «САН-ПАУЛУ» — 1 ЕД.

«Sao Paolo»

A 12

куплен 15.11.2000

в строю

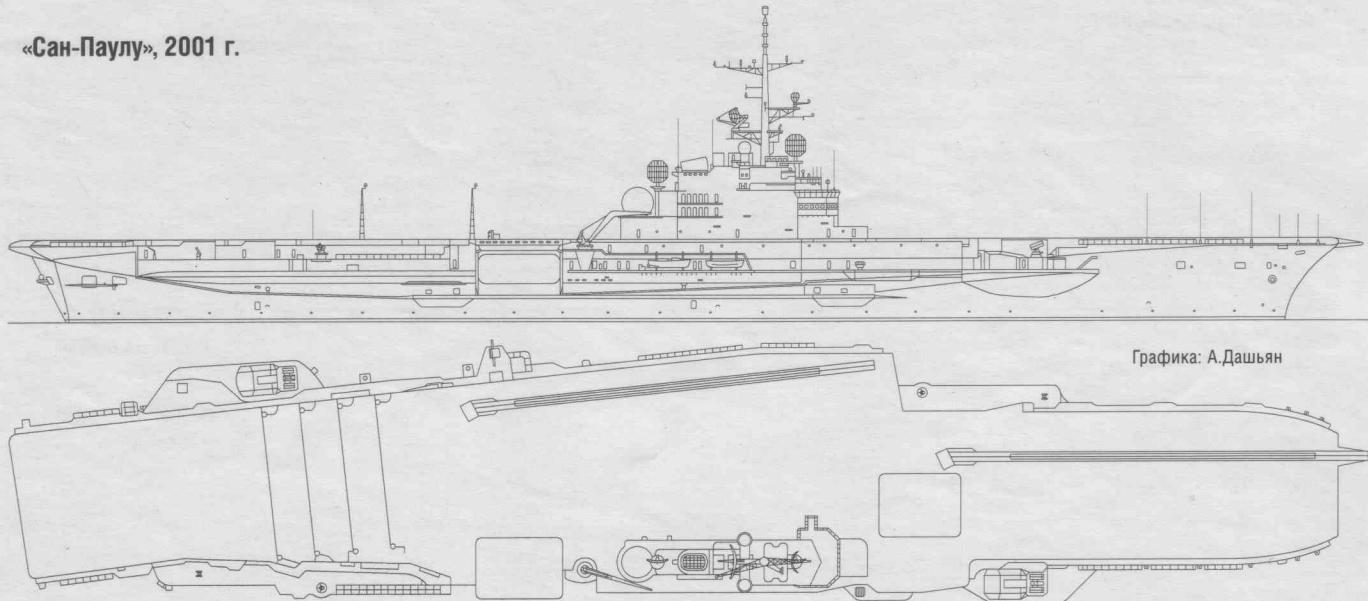
Бывший французский АВ «Фош» (см. «Авианосцы мира 1945—2001», ч.1); ныне — крупнейший боевой корабль в Латинской Америке. После покупки прошел небольшое переоборудование в Бресте в связи с переоснащением его авиаагруппы на штурмовики «Скайхок».

Состав радиоэлектронного оборудования на момент приобретения: БИУС SENIT-2, РЛС DRBV-23B (ОВЦ), DRBV-15 (трехкоординатный ОВЦ), 2 радиовысотометра DRBI-10, 2 РЛС управления огнем DRBC-32C, система управ-



«Сан-Паулу» покидает Брест, 1.02.2001 г.

«Сан-Паулу», 2001 г.



Графика: А.Дашьян

ТТХ по состоянию на 2001 г.

27307/32780 т, 265(238 пп)×51,2(31,7 вл)×8,6 м.

ПТ-2 Parsons, 6 ПК, 126 000 л.с.=32 уз. 3720 т нефти.

Экипаж: 1338 чел. + 582 чел. авиаперсонал.

2x8 ПУ ЗРК «Кроталь», 2x2 ПУ ЗРК «Садрал» (ЗУР «Мистраль»), 5 12,7-мм пулеметов.

Состав авиаагруппы (проект):

18—20 ударных самолетов «Скайхок», 6—8 верт. «Эскилу-II» и «Супер Пума».

Судовая электростанция включает 2 турбогенератора и 6 дизель-генераторов; ее общая мощность — 14 000 кВт.

Ожидается, что в ближайшее время АВ будет поставлен на ремонт, в ходе которого на нем будет установлено радиоэлектронное вооружение бразильского производства.

СЛУЖБА

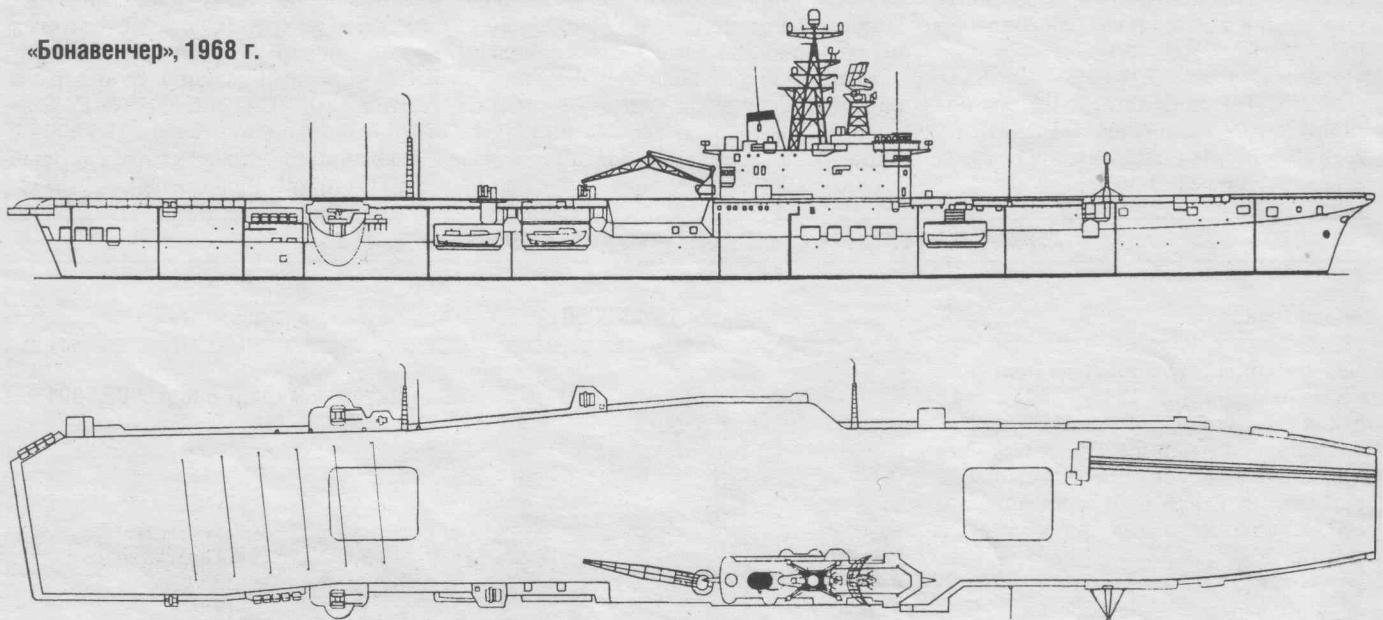
Куплен 15.11.2000 и поставлен на ремонт и переоборудование в Бресте. Ушел в Бразилию 1.2.2001.

КАНАДА

АВИАНОСЦЫ ТИПА «МАДЖЕСТИК» — 2 ЕД.

«Magnificent»	CVL 21	получен 7.4.1948	возвращен Англии 14.6.1957
«Bonaventure»	CVL 22	получен 17.1.1957	искл. 3.6.1970

«Бонавенчэр», 1968 г.



Бывшие английские легкие АВ типа «Маджестик» (см. раздел «Великобритания»). «Магнифицент» был взят

в аренду и служил в течение 10 лет, преимущественно в роли авиатранспорта. Он практически не отличался

от первоначального проекта и не претерпел никаких значительных модернизаций, за исключением за-

мены ряда английских РЛС на американские.

«Бонавенчер» (быв. «Пауэрфул») был достроен в 1952—57 гг. по основательно переработанному проекту. Он получил угловую палубу (8°), американские вооружение и РЛС. Внешне АВ отличался от своих собратьев решетчатой мачтой, склоненной дымовой трубой и большими спонсонами под 76-мм автоматические пушки.

Полетная палуба оснащалась одной паровой катапультой BS-4 и зеркальной системой посадки. Самолеты подавались из ангара двумя лифтами размером по 16,5×10,4 м. Запас авиатоплива — 212 тыс. л керосина и 553 тыс. л бензина.

Артиллерийское вооружение первоначально состояло из четырех спаренных 76-мм автоматич. орудий американского производства. В ходе модернизации 1966—67 гг. носовые орудия в целях экономии веса демонтировали.

Радиолокационное оборудование на момент ввода в строй: радары SPS-10 (ОНЦ), SPS-12 (ОВЦ) и радиовысотомер SPS-8. В 1966—67 гг. установили голландские РЛС фирмы «Холл Сигнаал» и SPS-501. Радиовысотомер SPS-8 сняли за ненадобностью, т.к. на корабле уже не базировались истребители.

СЛУЖБА

«МАГНИФИШЕНТ»

При передаче ВМС Канады получил обозначение CVL-21. Часто использовался в качестве авиатранспорта. Осенью 1956 перевозил канадский контингент междунар. сил для действий в Египте. Возвращен Великобритания 14.6.1957 и в течение 8 лет стоял на приколе. Продан на слом в 7.1965.

«БОНАВЕНЧЕР»

Получен в качестве замены АВ «Магнифишент». Сначала получил обозначение RML-22, затем RRSM-22 и с



«Бонавенчер», 60-е гг.



«Магнифишент» в роли авиатранспорта перевозит истребители «Сейбр», 1957 г.

ТТХ АВ «Бонавенчер» по состоянию на 1957 г.

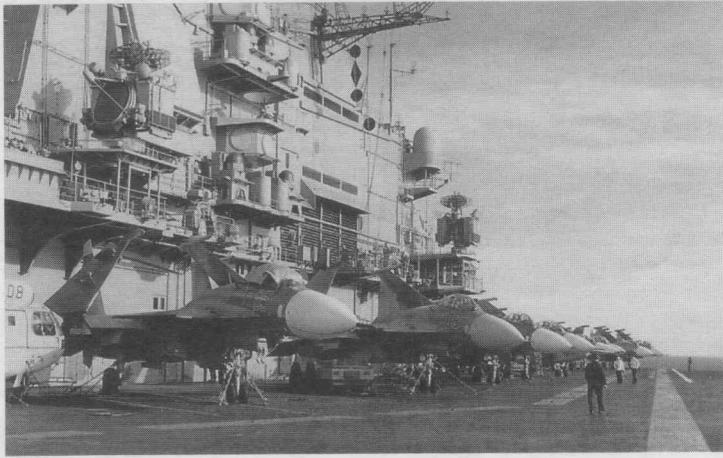
16000/19920 т, 214,8(192 пл)×39(24,4 вл)×7,6 м.
ПТ-2 Parsons, 4 ПК Admiralty, 40 000 л.с.=24,5 уз. 3000 т нефти.
Экипаж: 1370 чел. 8 (4×2) — 76-мм авт.

Состав авиаагруппы АВ «Бонавенчер»

1957 16 истр. F2H-3 «Бэнши», 12 сам. ПЛО CS-2F «Треккер».
1963 8 сам. ПЛО CS-2F «Треккер», 10 верт. ПЛО HO4S.

1.1960 — CVL-22. Использовался как многоцелевой АВ, с 1961 г. — как АВ ПЛО. Базировался на Атлантическом побережье. В 1964 г. оснащен верт. ПЛО «Си Кинг». Капитально модернизирован на верфи «Дэйвис Шипбилдинг» в 1966—67 гг.: новые РЛС, аппаратура посадки самолетов. Выведен из боевого состава 1.4.1970 и поставлен на прикол. Продан на слом на Тайвань, уведен из Галифакса 27.10.1970.

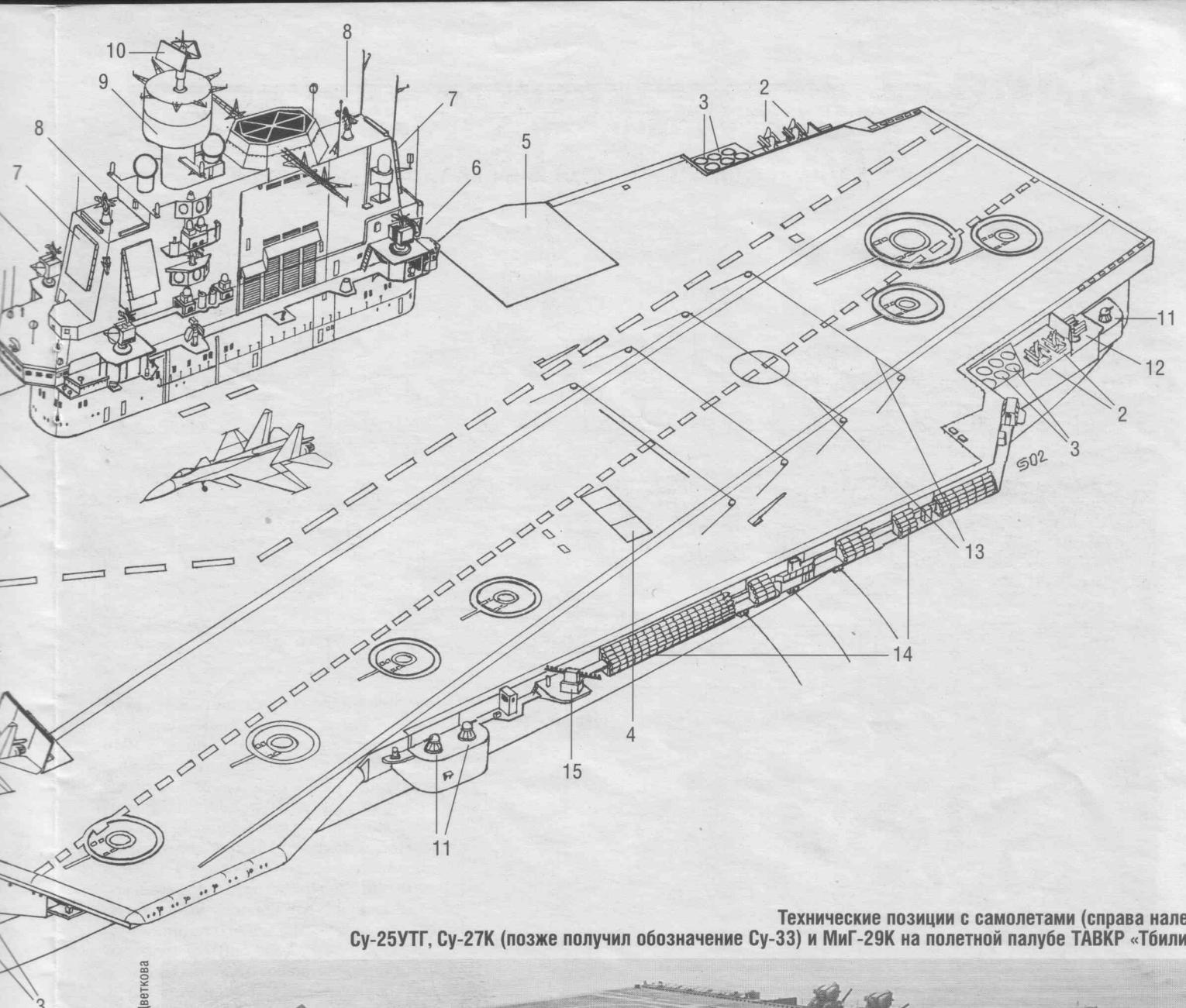
Тяжелый авианесущий крейсер «Адмирал Кузнецов»



Тяжелый авианесущий крейсер «Адмирал Кузнецов»:

- 1 — шахты пусковых установок ПКР «Гранит»;
- 2 — боевые модули зенитных ракетно-артиллерийских комплексов «Кортик»;
- 3 — вертикальные пусковые установки ЗРК «Кинжал»;
- 4 — отражатели реактивной струи;
- 5 — самолетоподъемники;
- 6 — антенные посты управления ЗРК «Кинжал»;
- 7 — фазированные антенные решетки комплекса «Марс-Пассат»;

- 8 — антенны РЛС обнаружения низколетящих целей «Подкат»;
- 9 — РЛС управления полетами «Резистор»;
- 10 — антенна РЛС «Фрегат-МА»;
- 11 — артиллерийские установки АК-630М;
- 12 — противорадиодозорный комплекс «Удав»;
- 13 — аэрофинишеры;
- 14 — спасательные плоты;
- 15 — пост оптической системы посадки «Луна».



Технические позиции с самолетами (справа налево)
Су-25УТГ, Су-27К (позже получил обозначение Су-33) и МиГ-29К на полетной палубе ТАВКР «Тбилиси»

Фото из коллекции С. Цветкова



ИНДИЯ

АВИАНОСЕЦ «ВИКРАНТ» — 1 ЕД.

«Vikrant»

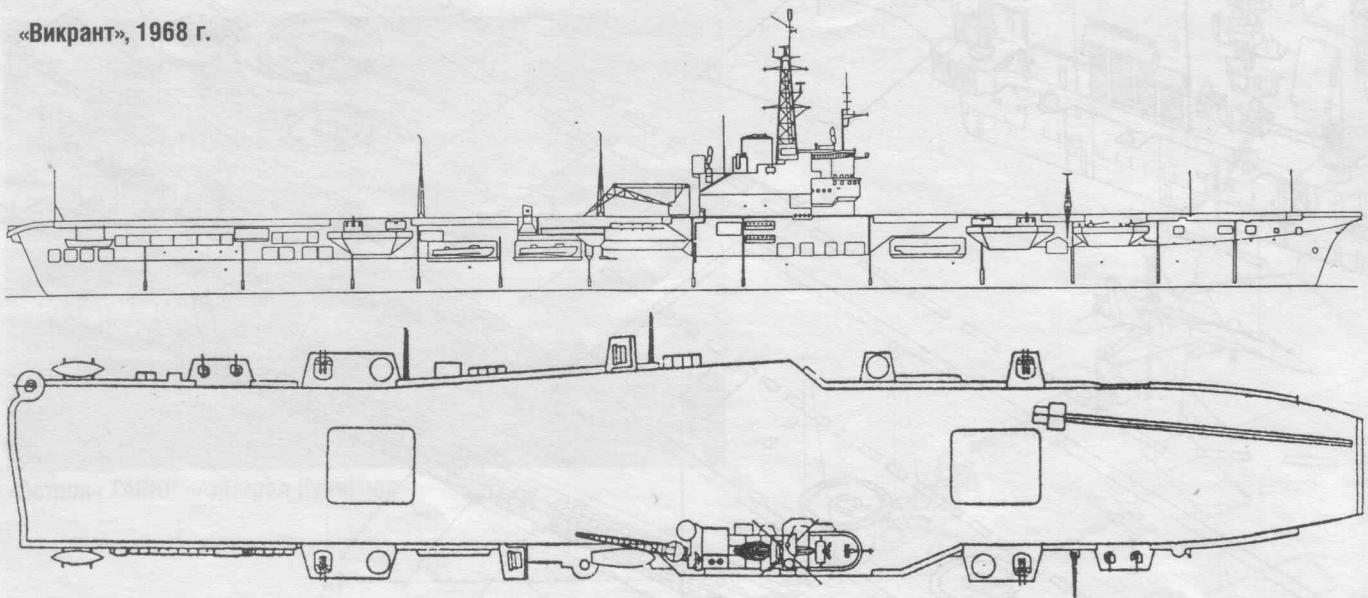
R 11

Вик (Н)

14.10.1943/22.9.1945/4.3.1961

искл. 31.1.1997

«Викрант», 1968 г.



«Викрант», 1961 г.



ТТХ по состоянию на 1961 г.

16000/19550 т, 213,6(192 пп)×32(24,4 вл)×7,32 м. ПТ-2 Parsons, 4 ПК Admiralty, 42 000 л.с.=24,5 уз. 3000 т нефти. Экипаж: 1343 чел. 15 (4×2 + 7×1) — 40-мм авт.

Состав авиагруппы

1961 10 истр. «Си Хок», 4 сам. ПЛО «Ализе», 2 верт. «Алуэтт-2».
1975 12 истр. «Си Хок», 4 сам. ПЛО «Ализе», 4 верт. «Си Кинг», 2 верт. «Четак».
1986 6 истр. СКВВП «Си Харриер» FRS.51, 4 сам. ПЛО «Ализе», 9 верт. «Си Кинг».

СЛУЖБА

Куплен в 1.1957 и капитально перестроен на верфи в Белфасте (4.1957—3.1961). Принимал участие в боевых действиях против Пакистана (4—16.12.1971): блокада побережья Вост. Бенгалии, удары по объектам в р-не Читтагонга, потопление пакистанского СКА «Комилла» и ряда вспом. судов;

совершено 400 боевых вылетов. Ремонт (1973—8.1974) и капитальная модернизация с заменой котлов, турбин, радиоэлектронного вооружения (1979—3.1.1982). Еще одна модернизация в связи с оснащением корабля СКВВП «Си Харриер» (12.1982—2.1983); во время следующего ремонта на полетной палубе смонтирован трамплин (1988—89). После вступления в строй АВ «Вираат» (быв. «Гермес») предполагалось переоборудовать АВ в де-

«Викрант», 1961 г.



сантный вертолетоносец, но из-за плохого технического состояния от этих планов отказались. В конце 1990 г. «Викрант» вывели в резерв. Офи-

циально исключен из списков флота 31.1.1997. В настоящее время сохраняется в Мумбае (Бомбей) в качестве корабля-музея.

АВИАНОСЕЦ «ВИРААТ» — 1 ЕД.

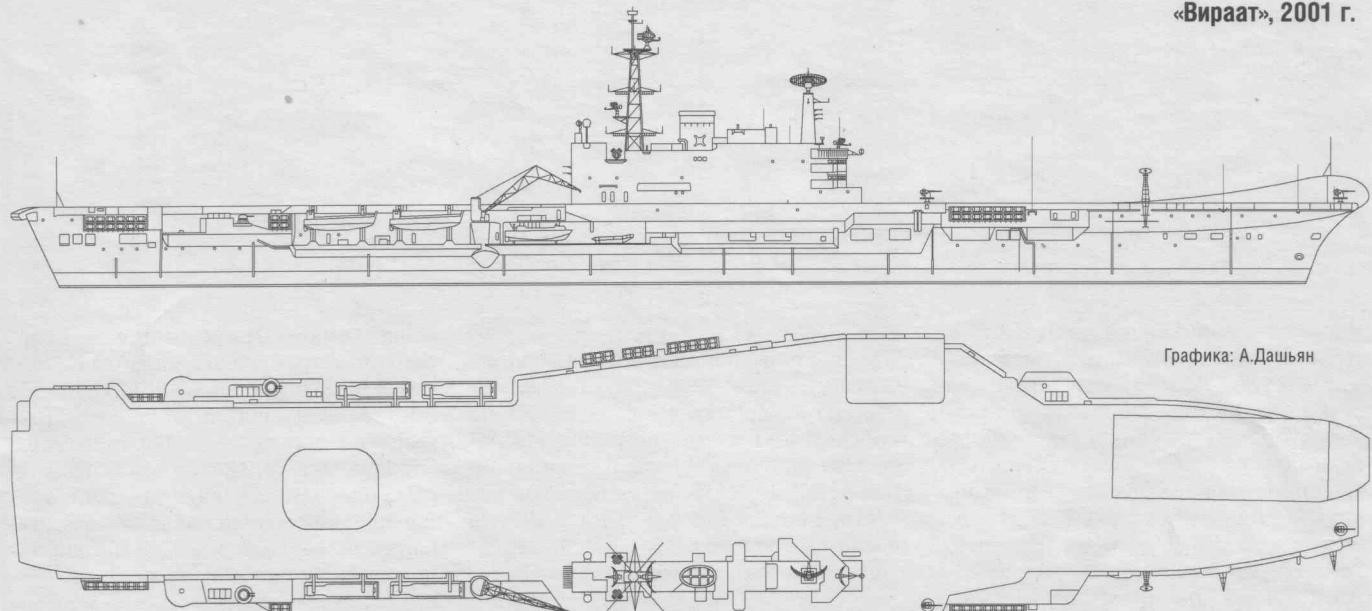
Viraat

R 22

куплен 19.4.1986

в строю

«Вираат», 2001 г.



ТТХ по состоянию на 1999 г.

23900/28706 т, 226,9(208,8 вл)×48,8(27,7 вл)×8,8 м.

ПТ-2 Parsons, 4 ПК Admiralty, 76 000 л.с.=28 уз. 4200 т нефти + 320 т дизтоплива.

Экипаж: 1350 чел. (вкл. авиаперсонал).

1×2 40-мм авт. «Бофорс», 2×2 30-мм авт. АК-230М.

Состав авиаагруппы

1999 12 СКВВП «Си Харриер» FRS 51, верт. «Си Кинг» (6 ПЛО Mk42B, 3 трансп. Mk42C).

Бывший английский «Гермес» (см. раздел «Великобритания»). Название «Вираат» означает «Могущественный». В настоящее время — единственный АВ ВМС Индии.

Под индийским флагом авианосец прошел лишь незначительные модернизации. В 1995 г. ЗРК «Си Кэт» были демонтированы и заменены 30-мм автоматами АК-230 советского производства, снятыми со списанных кораблей. Кроме того, была немного усовершенствована радиоэлектроника.

Мощность электростанции — 9000 кВт; дальность плавания 14-уз. ходом — 5600 миль. Радиоэлектронное оборудование по состоянию на 1999 г.: 2 РЛС Decca 1006 (навиг.), 1 РЛС Marconi Type 965 (ОВЦ), 1 РЛС Bharat

RAWS-03 (ОВЦ/ОНЦ), ГАС Graseby 184M, система TACAN (FT13-S/M), система РЭБ Elbit-Bharat Ajanta + 2 ПУ Corvus RL.

В ходе капитальной модернизации в Мумбае (Бомбее) в 1999—2001 гг. на корабле отремонтирована ГЭУ, заменены стальные листы полетной палубы, усовершенствованы противопожарная, водоотливная и вентиляционная системы, установлены новые РЛС (ОВЦ Bharat RAWL-2/PNL-517, Bharat RAWS/PFN-513, Signaal LW-08 и DA-05), более быстроходные самолетоподъемники, системы связи, а также ЗРК «Барак-1» израильского производства. В результате расчетный срок службы авианосца был продлен до 2010 г.



СЛУЖБА

Куплен 19.4.1986, зачислен в списки флота 14.11.1986. После небольшого ремонта и переоборудования принят в Девонпорт 12.5.1987, официально вошел в строй 15.2.1989. Во время ремонта в Мумбае (Бомбее) из-за нарушения правил эксплуатации 10.9.1993 произошло затопление МО. Намеченная на 1997 г. капитальная двухлетняя модернизация стоимостью 50 млн. долл. началась на 2 года позже, в 7.1999. АВ вошел в строй в 7.2001.

ИСПАНИЯ

ЛЕГКИЙ АВИАНОСЕЦ «ДЕДАЛО» — 1 ЕД.

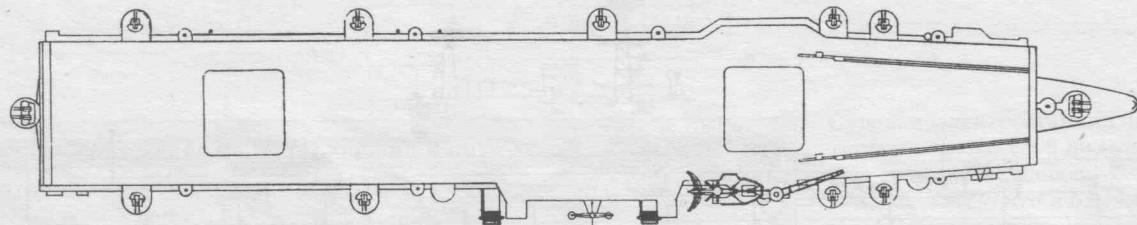
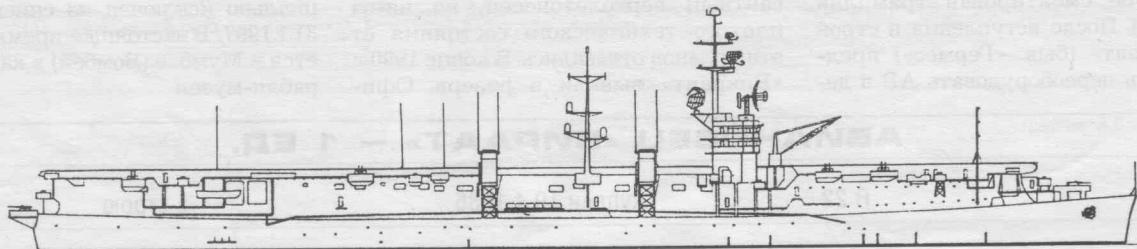
«Dedalo»

R01

получен 30.8.1967

исключен 5.8.1989

«Дедало», 1968 г.



Бывший американский АВ «Кэбот» типа «Индепенданс» (см. «Авианосцы мира 1939—1945», ч.1). Накануне передачи ВМС Испании прошел капитальный ремонт и переоборудование: усиlena полетная палуба, модернизированы самолетоподъемники и радиотехническое оборудование, переделаны погреба боезапаса, демонтированы две дымовые трубы. Ангар перестроен для размещения 20 более крупных ЛА. Скорость хода уменьшилась, дальность плавания 15-уз. ходом составила 7200 миль. Вооружение осталось прежним, но в 1980-е гг. носовой 4-ствольный 40-мм автомат «Бофорс» был демонтирован.

Состав РЛС на момент передачи корабля Испании: ОВЦ SPS-6 и SPS-40, трехкоординатная SPS-8, ОНЦ SPS-10, управления огнем Mk-29, а также система TACAN.

СЛУЖБА

Прошел переоборудование на верфи в Филадельфии (1965—67) и 30.8.1967 передан в аренду ВМС Испании по программе военной помощи MDAP сроком на 5 лет. Официально куплен у США 5.12.1973. Использовался в качестве вертолетоносца ПЛО, с 1976 г., после получения СВВП AV-8 «Матадор», — в кач. многоцелевого АВ. До

ввода в строй «Принсипе де Астуриас» служил флагманским кораблем. Списан 5.8.1989 и продан США. Долгое время находился на приколе в Нов Орлеане, ожидая переоборудования в корабль-музей. Однако из-за нехватки средств 9.9.1999 был продан с аукциона одной из судоразделочных компаний за 185 тыс. долл. В 10.2000 началась разборка АВ на металл.

ТТХ по состоянию на 1984 г.

14500/16416 т, 189,9(182,9 вл)×33,3(21,8 вл)×7,9 м.
ПТ-4 General Electric, 4 ПК Babcock & Wilcox, 100 000 л.с.=30 уз. 1800 т нефти.
Броня: пояс 127—51 мм, ниж. палуба 76—51 мм.
Экипаж: 1112 чел. (без авиагруппы). 22 (1×4 и 9×2) — 40 мм авт.

Состав авиагруппы

1984 6 СВВП «Матадор» (5 AV-8S и 1 TAV-8A),
20 верт. («Си Кинг», «Хью Кобра» и АВ-212)

«Дедало», 1968 г.



АВИАНОСЕЦ «ПРИНСИПЕ ДЕ АСТУРИАС» — 1 ЕД.

«Principe de Asturias»

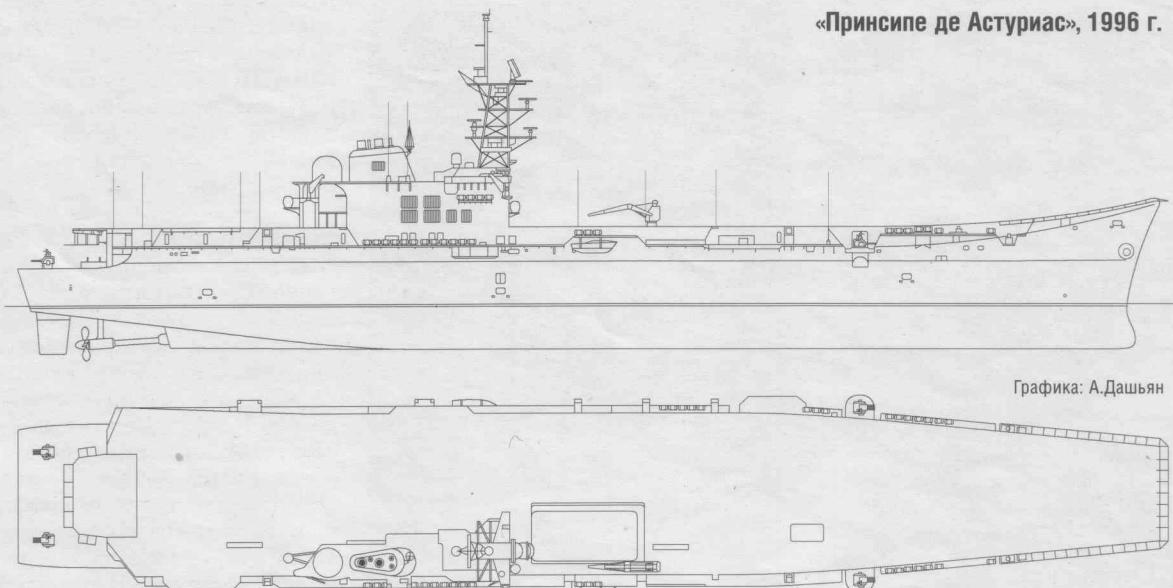
R11

Басан

8.10.1979/22.5.1982/30.5.1988

в строю

«Принсипе де Астуриас», 1996 г.



Графика: А.Дашян

Создан на базе американского проекта SCS (Sea Control Ship), разработанного в 1970-е гг. для ВМС США, но так и оставшегося нереализованным. В зависимости от состава авиагруппы может использоваться для обеспечения ПВО, ПЛО, в роли ударного десантного корабля и для решения других задач. При закладке назывался «Альмиранте Карреро». Стоимость авианосца в 1977 г. оценивалась в 74 млн. долл., реально она составила 369 млн. долл.

Полетная палуба размером 175,3×29 м в носовой части имеет трамплин с углом подъема 12°. Стартовая дорожка находится под углом 2,5° к ДП. ЛА подаются наверх носовым (размером 18×9 м) и кормовым (10×15 м) лифтами. Грузоподъемность каждого — 29 т, время подъема ЛА — 30 с. В 1990 г. палубу оснастили английской системой световой сигнализации DAPS.

Площадь одноярусного ангарса — 109×22 м, запас авиатоплива — 3700 м³. В ангаре оборудовано место для размещения двух ДКА типа LCVP. Макс. число летательных аппаратов, базирующихся на корабле — 29 (17 в ангаре и 12 на палубе).

Отличительная черта АВ — одновальная ГЭУ, состоящая из двух ГТУ, работающих через редуктор (1:24) на один 5-лопастный винт диаметром 6,1 м. Для уменьшения шума винта установлена пузырьковая система «Прерия» американского производства. Для малого хода (4,5 уз.) в режиме поиска ПЛ имеется вспомогательный выдвижной винт с приводом от двух электродвигателей общей мощностью 1600 л.с. На испытаниях корабль развил ход 27,2 уз. Диаметр циркуляции на 25-уз. скорости — 560 м. Расчетная дальность плавания — ок. 7000 миль

ТТХ по состоянию на 2000 г.

13400/17188 т, 195,87 (187,5 пп)×32 (24,4 вл)×9,45 м.

2 ГТУ GE LM-2500, 46 400 л.с.=26 уз. 1600 т топл.

Экипаж 555 чел. + 201 чел. авиаперсонал + 7 чел. штаб. 4×12 20-мм авт. «Мерока».

Состав авиагруппы

1989 10 СКВВП «Матадор» (AV-8S и TAV-8S), 7 верт. SH-3H, 3 верт. AB-212.

1999 10 СКВВП EAV-8B+, 6 верт. ПЛО SH-3H, 2 верт. ДРЛО SH-3D AEW, 4 верт. AB-212.

«Принсипе де Астуриас», 1997 г.





«Принсипе де Астуриас»

на 20 узлах. Судовая электростанция — 3 газотурбогенератора общей мощностью 7500 кВт.

Основное радиоэлектронное оборудование: БИУС NTDS/Tritan, трехкоординатная РЛС SPS-52C (в 1990 г. заменена на SPS-52D), РЛС SPS-55 (ОНЦ), RAN-12N (управления огнем), SPN-35A (управления авиацией), радиомаяк TACAN, система РЭБ RBOC Mk-36, противоторпедная система SLQ-25 Nixie.

СЛУЖБА

Заказ на постройку выдан 29.6.1977, вышел на испытания 3.11.1987. Ремонт и переоборудование (1990): модернизация системы хранения топлива, увеличение вместимости помещений для личного состава и др. Участвовал в маневрах НАТО «Шарп Спир-89» (1989), «Дисплей Детерминейшн» (1990), «Саузерн Гуард» (1991), «Линкэд Сииз» (1993); осуществлял эвакуацию западных дипломатов во время кризиса в Боснии и Герцеговине (1994). Базируется на Роту и является флагманским кораблем АУГ «Альфа».

ИТАЛИЯ

ЛЕГКИЙ АВИАНОСЕЦ «ДЖУЗЕППЕ ГАРИБАЛЬДИ» — 1 ЕД.

«Giuseppe Garibaldi»

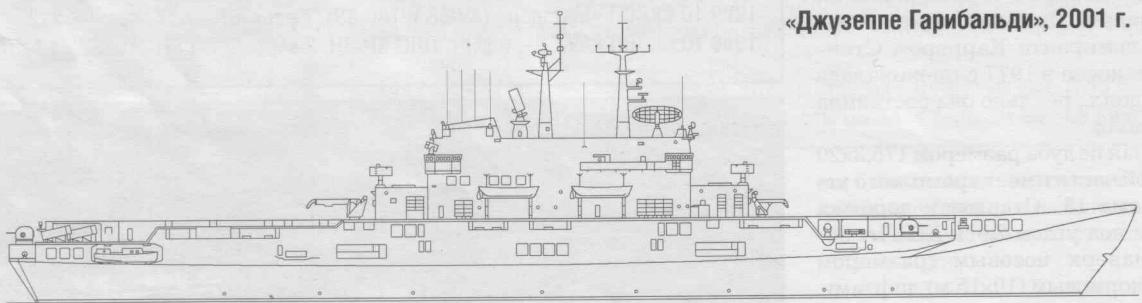
C551

Итлкн

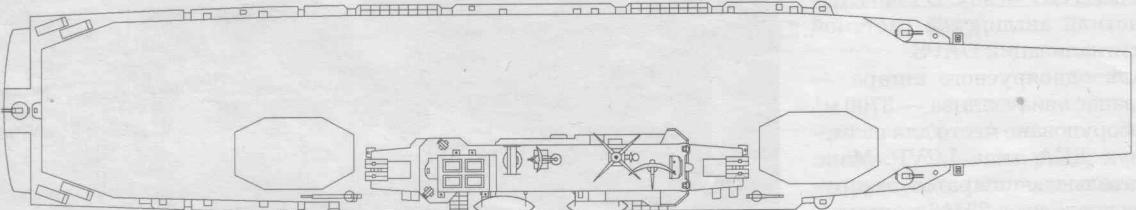
26.3.1981/4.6.1983/30.9.1985

в строю

«Джузеppe Гарibальди», 2001 г.



Графика: А.Дашьян



«Джузеppe Гарibальди»

Флагманский корабль ВМС Италии, официально классифицируется как авианесущий крейсер (Incrociatore Porta-Aeromobili), но фактически сочетает в себе качества авианосца и многоцелевого десантного судна. Заказан 20.2.1978. До 1991 г. нес только вертолеты и использовался в интересах ПЛО, но с принятием на вооружение СКВВП «Харриер» стал универсальным кораблем. В настоящее время является одним из самых компактных АВ в мире (по водоизмещению меньше его только тайваньский «Чакри Нарьюбет»).

Корпус АВ «Джузеppе Гарибальди» имеет 5 сплошных палуб и 13 главных водонепроницаемых переборок. Полетная палуба длиной 173,8 м оборудована трамплином с углом подъема 6,5°. Размеры ангара — 110×15×6 м, летательные аппараты подаются на верх двумя самолетоподъемниками размером 18×10 м и грузоподъемностью 15 т. Емкость цистерн авиатоплива — 690 т. Для облегчения взлетно-посадочных операций в свежую погоду имеются два бортовых успокоителя качки. Катапульт нет. В 1994 г. был оборудован светотехнической системой посадки самолетов DAPS (Deck Approach Projector Sight).

ГЭУ включает 4 ГТУ LM-2500, изготовленные фирмой «Fiat» по лицензии «General Electric». ГТУ передают крутящий момент на два гребных вала через реверсивные гидравлические редукторы фирмы «Tosi». В качестве движителей используются два 5-лопастных винта регулируемого шага. Дальность плавания 20-узловым ходом — 7000 миль.

Судовая электростанция — 12 дизель-генераторов GMT B230-12M общей мощностью 9360 кВт.

«Джузеppе Гарибальди» имеет «крейсерский» состав вооружения: ПКРК, ЗРК, артиллерию и даже ТА. Первоначально было установлено 4 ПКР Otomat, но в 1989 г., после замены ПУ Mk-1 на Mk-2, их число удвоилось. В бульбовом обтекателе установлена ГАС Raytheon DE 1160 LF. Кроме того, есть помещения для 500 морских пехотинцев и оборудование для их высадки.

Радиоэлектронное вооружение: БИУС IPN-20 (SADOC-2), навигационная система MARISAT SATCOM, РЛС SPN-749(V), SPN-702, SPS-768 (RAN-3L), SPS-774 (RAN-10S), трехкоординатная SPS-52C, 3 артиллерийских SPG-74 (RTN-20X), 3 ракетных SPG-75 (RTN-30X) и SPN-728(V), радиомаяк 718. Средства РЭБ: SLQ-732, Seagle D/F, 2 105-мм ПУ SCLAR, противорадиальная система SLQ-25 Nixie.

СЛУЖБА

Вышел на испытания 3.12.1984. В течение первых шести лет службы использовался исключительно в роли вертолетоносца. Первый старт СКВВП «Харриер» состоялся 23.8.1991. В дальнейшем входил в состав оперативного соединения НАТО на Средизем. море (STANAVFORMED). Принимал участие в операциях «Продолжение надежды» (1994) и «Объединенный щит» (1—3.1995) у берегов Сомали. 23.5.1998 самолеты АВ впервые участвовали в реальных боевых действиях в Югославии. В 12.2001 вместе с ФР «Зеффиро», «Ариете» и ТР «Этна» отправился в Персидский залив для оказания моральной поддержки действий ВМС США против Афганистана.

«Джузеppе Гарибальди»



ТТХ по состоянию на 2000 г.

10100/13850 т, 180,2 (173,8 вл, 162,8 пп)×30,4 (23,8 вл)×6,70 (8,2 по ГАС) м.

4 ГТУ GE/Fiat LM-2500, 80 000 л.с.=29,5 уз.

Экипаж 550 чел. + 230 чел. авиаперсонал + 45 чел. штаб.

8 ПКРК «Тезео» Mk-2 (8 ПКР «Отомат»), 2×8 ЗРК «Альбатрос» (48 ЗУР «Аспид»), 3×2 40-мм авт. OTO-Breda Dardo, 2 TA ILAS 3 (2×3 324 мм).

Состав авиаагруппы

1986 18 верт. SH-3D «Си Кинг», AB-212.

2000 18 верт. SH-3D «Си Кинг» или 16 СКВВП AV-8B «Харриер» и 1 верт. «Си Кинг».



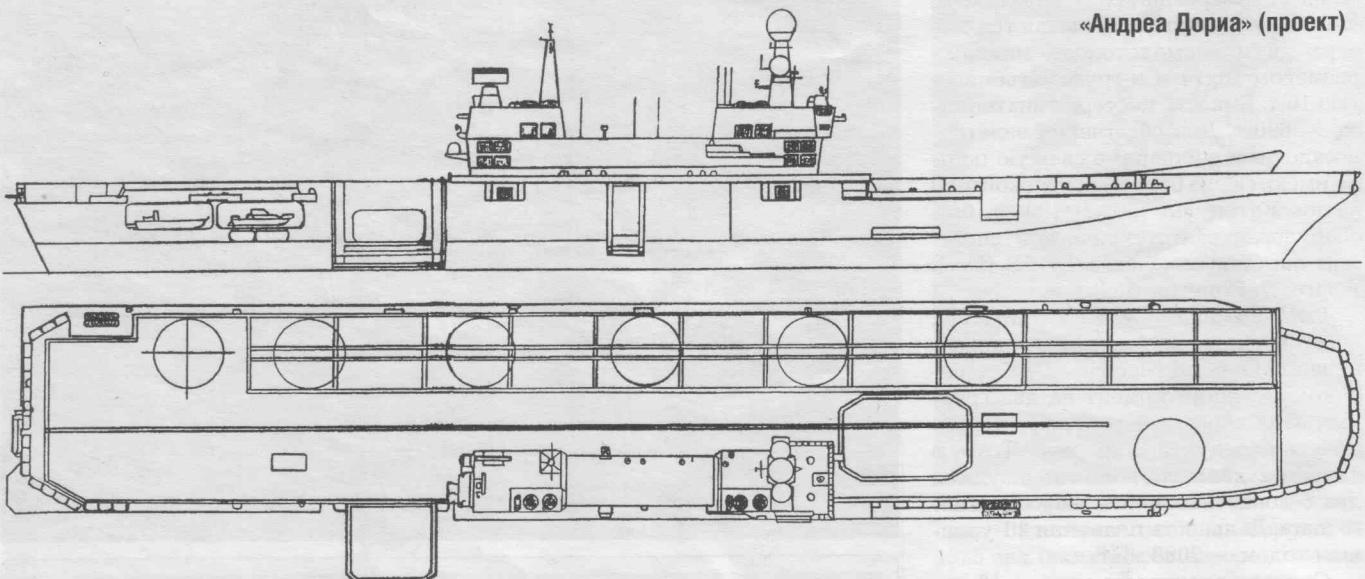
«Джузеppе Гарибальди», 2000 г.

«Andrea Doria»

Финн 17.7.2001 / - / -

в постройке

«Андреа Дориа» (проект)



Проект под обозначением NUM (Nuova Unita Maggiore) разрабатывался с 1991 г. в качестве замены крейсера-вертолетоносца «Витторио Венето». Как и «Джузеппе Гарибальди», он объединяет в себе черты АВ и десантного вертолетоносца, но обладает большими возможностями. «Андреа Дориа» станет крупнейшим боевым кораблем, построенным в Италии за последние 50 лет (а если не считать Францию, то не только в Италии, но и во всей Западной Европе).

Особенности архитектуры АВ — удлиненный (ок. 50 м) «остров» с двумя дымовыми трубами и смешенная к левому борту полетная палуба. Корпус разделен на 15 водонепроницаемых отсеков. Полетная палуба площадью 5900 кв. м (184×34 м) оборудована трамплином (угол 12°). Летательные аппараты подаются на верхнюю палубу двумя самолетоподъемниками (из которых один — бортовой) грузоподъемностью по 30 т. Подача авиационного боезапаса осуществляется двумя элеваторами грузоподъемностью по 15 т и одним — 7 т. Размеры ангар — 140×39 м, высота — 6 м. Емкость погребов авиационных бомб и ракет — ок. 6000 т.

Газотурбинная ГЭУ (системы COGAG) состоит из четырех ГТУ LM-2500, расположенных в двух эшелонах и работающих на два вала. Расчетная дальность плавания 16-узловым ходом — 7000 миль.

По проекту судовая электростанция должна обеспечить все потребности корабля с двухкратным запасом. Она включает в себя два валогенератора мощностью по 2200 кВт и 6 дизель-генераторов. Напряжение сети — 660 В. Любопытная деталь: валогенераторы при отключенных ГТУ мо-

ТТХ (проектные)

22290/26660 т, 236,5 (215,6 пп)×39 (29,1 вл)×7,5 м.

4 ГТУ GE/Fiat LM-2500; 118 000 л.с.=28 уз.

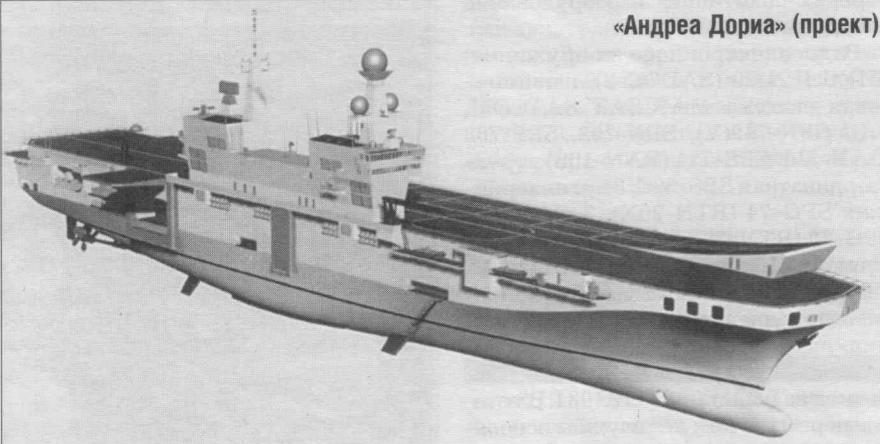
Экипаж 840 чел. + 450 десантников. 4 УВП ЗРК «Астер-15» (32 ЗУР).

Состав авиаагруппы

Вариант 1: 18 СВВП «Харриер-II плюс» или JSF.

Вариант 2: 8 СВВП JSF, 12 верт. EH-101.

«Андреа Дориа» (проект)



тут использоваться в качестве электродвигателей — таким образом они позволят развить ход до 9 узлов.

В кормовой части имеется доковая камера размером 25×14 м для штатных высадочных средств — трех десантных катеров LCVP и одного LCPL. Во внутренних помещениях могут располагаться до 450 десантников и от 50 до 100 военных машин (или 24 танка «Ариете»). Для погрузки и выгрузки техники используются две откидные аппарели.

Кроме УВП с зенитными ракетами Aster-15 возможна установка трех 76-мм АУ OTO-Breda.

Состав радиоэлектронного оборудования: БИУС, многофункциональная РЛС SPY-790 EMPAR, РЛС SPN-748, SPG-76 и SPN-41, ГАС, система космической связи. Предусмотрена установка систем РЭБ (включая ПУ SCLAR-N) и противорадиопеленгации SLAT.

Решение о постройке АВ принято в 2.1998. Первоначально предполагалось назвать его «Луиджи Эйнауди» или «Джузеппе Массини», но в 2001 г. выбрано имя «Андреа Дориа». Закладка состоялась 17.7.2001, сдача флоту намечена на 2007 г. Предполагаемая стоимость проекта, включая конструкционные работы, — 1750 млрд. лир.

НИДЕРЛАНДЫ

ЛЕГКИЙ АВИАНОСЕЦ «КАРЕЛ ДООРМАН» — 1 ЕД.

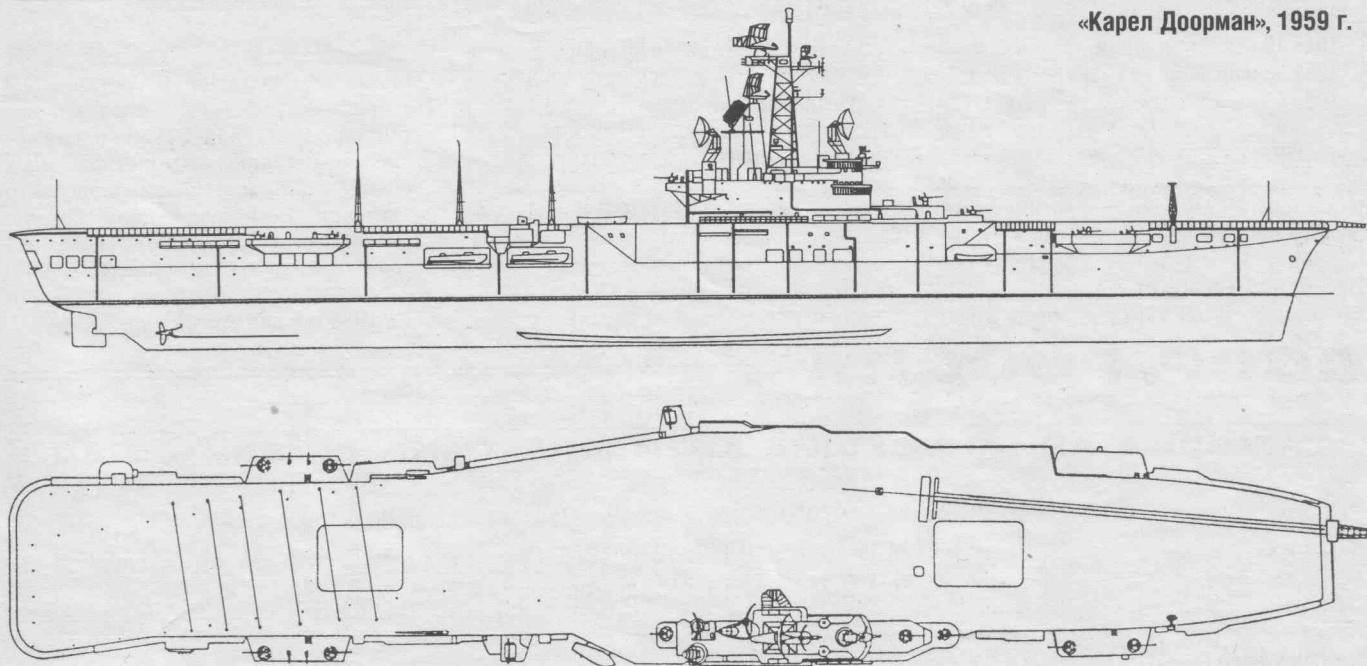
«Karel Doorman»

R81

куплен 1.4.1948

продан Аргентине 15.10.1968

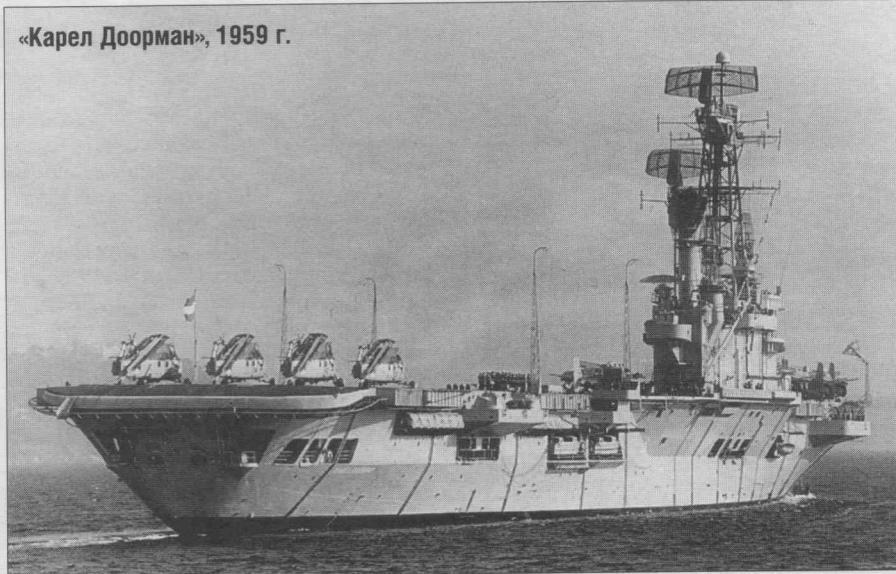
«Карел Доорман», 1959 г.



Бывший британский «Венерэбл» типа «Колоссус» (см. «Авианосцы мира 1939—1945», ч.1), купленный Голландией для замены старого эскортного АВ «Карел Доорман». В ходе модернизации на верфи «Вилтон-Фиенорд» в 1955—1958 гг. установлены угловая палуба (длиной 165,8 м, 8° к ДП) с усиленным покрытием, одна паровая катапульта BS-4 по левому борту, зеркальная система посадки, новые аэрофинишеры, система кондиционирования воздуха, более современное вспомогательное оборудование. Размеры ангара (138,7×15,85×5,33 м) остались прежними, но полностью изменился силуэт «острова», была перепланиро-



«Карел Доорман», 1959 г.



Антенны РЛС «Карела Доормана»
после модернизации.



ТТХ по состоянию на 1958 г.

15892/19896 т, 211,3 (192 пп)×37 (24,4 вл)×7,6 м.
ПТ-2 Parsons, 4 ПК Admiralty, 40 000 л.с.=23,5 уз. 3200 т нефти.
Экипаж: 1462 чел. 12×1 — 40-мм авт.

Состав авиа группы

1948 19 сам. (истр.-бомб. «Си Фьюри» Mk.50 и сам. ПЛО «Файрфлай» Mk.4/5).
1952 23 истр.-бомб. «Си Фьюри» Mk.50.
1959 6 истр.-бомб. «Си Хок» FGA.6, 6 сам. ПЛО «Эвенджер» TBM-3,
4 верт. ПЛО HSS-1N «Сибэт», 2 спас. верт.
1965 8 сам. ПЛО S-2A «Треккер», 6 верт. ПЛО HSS-1N «Сибэт».

вана часть внутренних помещений; вместо английских «пом-помов» установлены 40-мм автоматы «Бофорс». Все РЛС отныне стали голландского производства: LW-01(дальнего ОВЦ),

LW-02 (ОВЦ), DA-01 (ОВЦ/ОНЦ), VI-01 (радиовысотомер, 2 шт.), ZW-01 (навигац.), Запланированная стоимость модернизации — 11 млн. гульденов, фактическая — 25 млн.

В 1965—66 гг. паровые котлы корабля заменили снятыми с недостроенного АВ «Левиафан» (типа «Маджестик»). В 1968 г., перед продажей «Карела Доормана» Аргентине, на него установили турбины, демонтированные с «Левиафаном».

СЛУЖБА

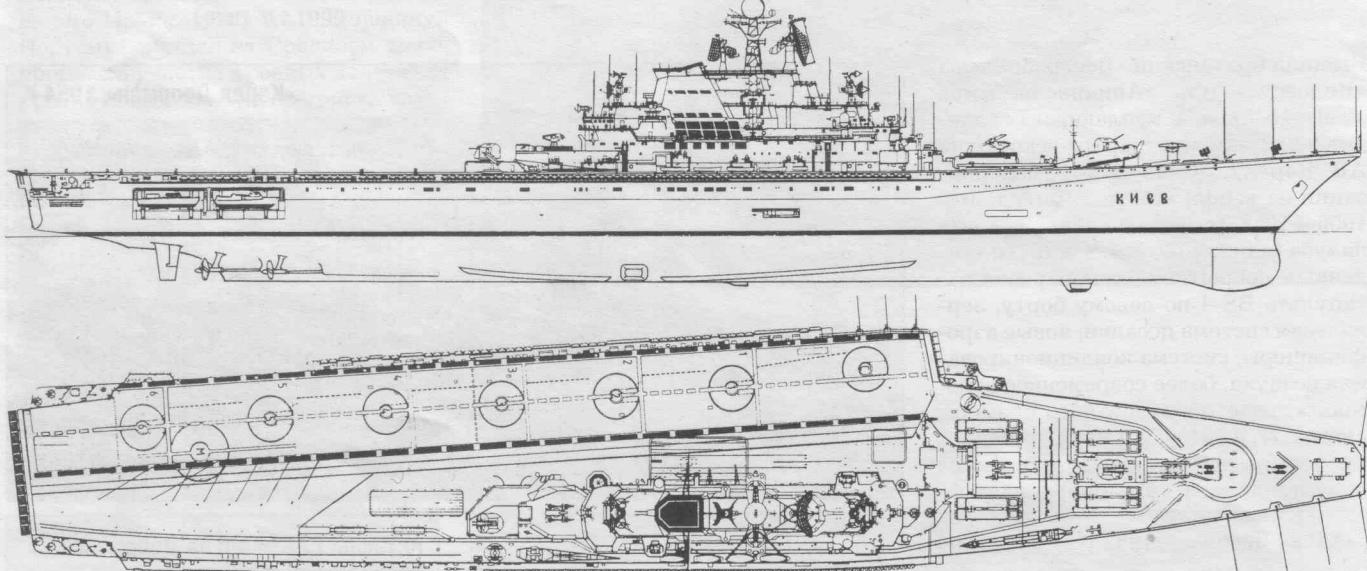
Официально включен в состав ВМС Нидерландов 28.5.1948. Капитально модернизирован (1955—7.1958), после чего нес реактивные самолеты. С нач. 1960-х — флагман противолодочного соединения. Ремонт и модернизация с заменой котлов (1965—66). После пожара в котельном отделении (29.4.1968) АВ выведен из боевого состава и 15.10.1968 продан Аргентине.

СССР/РОССИЯ

ТАЖЕЛЬНЫЕ АВИАНЕСУЩИЕ КРЕЙСЕРА ТИПА «КИЕВ» — 3 ЕД.

«Киев»	ЧСЗ	21.7.1970/26.12.1972 /28.12.1975	искл. 30.6.1993
«Минск»	ЧСЗ	28.12.1972/30.9.1975 /27.9.1978	искл. 30.6.1993
«Новороссийск»	ЧСЗ	30.2.1975/26.12.1978 /14.8.1982	искл. 30.6.1993

«Киев», 1975 г.



«Киев»

Первые отечественные корабли, специально спроектированные для базирования на них реактивной авиации. Они создавались как развитие крейсеров-вертолетоносцев типа «Москва» и до 28.6.1977 также относились к классу противолодочных крейсеров. В отличие от зарубежных многоцелевых авианосцев с СКВВП «Харриер», советские ТАКР (после появления класса атомных ракетных крейсеров — ТАВКР) задумывались как специализированные корабли ПЛО. Нанесение ударов палубной авиацией по неприятельским надводным силам или берегу не планировалось; основными задачами СВВП Як-38 были воздушное прикрытие своего корабля

«Минск», 1984 г.



и его вертолетов, а также противодействие вражеской противолодочной авиации в районах развертывания наших АПЛ. Кроме того, ТАВКР несли полный комплект ударного и оборонительного ракетного оружия, принятый для ракетных крейсеров.

Разработка чертежей ТАВКР типа «Киев» (проект 1143, кодовое наименование «Кречет») была выполнена Невским ПКБ (Ленинград) в соответствии с постановлением СМ СССР от 2.9.1968. По архитектуре корабль выглядел типичным авианосцем со смешанным к правому борту «островом» и угловой палубой площадью 5600 м² (189×20,7 м под углом 4,5° к ДП). Полетная палуба была покрыта специальными термостойкими плитами АК-9Ф. Одноярусный ангар площадью 130×22,5 м и высотой 6,6 м располагался в корму от миделя. Он вмещал 22 ЛА; подача машин наверх осуществлялась двумя лифтами. Запас авиатоплива — около 1200 т.

ГЭУ представляла собой «удвоенный» вариант примененной на ПКР типа «Москва». Она разделялась на два эшелона и включала в себя 8 паровых котлов и 4 ГТЗА. В качестве движителей использовались четырехлопастные бронзовые винты. Состав судовой электростанции — 6 турбогенераторов и 4 дизель-генератора общей мощностью 15 000 кВт. Дальность плавания 18-узловым ходом — 8000 миль, автономность по запасам — 30 сут.

Радиоэлектронное вооружение ТАВКР «Киев» включало БИУС «Аллея-2», РЛС обнаружения «Восход» и «Фрегат-М», навигационный комплекс «Салгир», систему космической связи «Тайфун-1», РЛС управления ПКРК «Аргон-1143», систему посадки «Привод-СВ», средства РЭБ «Кольцо», «Ограда» и ПК-2. Гидроакустические станции — стационарная «Орион» (в бульбовом обтекателе) и буксируемая «Платина».

Первые два ТАВКР практически не отличались друг от друга (на «Минске» для уменьшения забрызгивания лишь изменили кромку угловой палубы и конструкцию спонсона под 30-мм автома-



«Минск», 1984 г.

ТТХ ТАВКР «Киев» на момент вступления в строй

30 530/41 370 т, 273,1 (236 вл)×49,2 (31 вл)×9 м.
4 ГТЗА ТВ-12-3, 8 ПК КВН-98/64, 180 000 л.с.=30,7 уз. Экипаж 1433 чел. + 50 чел. штаб.
8 ПУ ПКРК «Базальт» (16 ПКР П-500), 1×2 ПЛРК «Вихрь» (16 ПЛРУ),
2×2 ЗРК «Шторм» (96 ЗУР), 2×2 ЗРК «Оса-М» (40 ЗУР), 2×12 РБУ-6000,
2×2 76-мм авт. АК-726, 8×6 30-мм авт. АК-630М, 2×5 ТА 533 ММ.

Состав авиаагруппы

Вариант 1 («Киев»): 13 СВВП Як-38М, 2 верт. Ка-25ПС, 3 верт. Ка-25Ц.
Вариант 2 («Киев»): 17 верт. Ка-25ПЛ, 2 верт. Ка-25ПС, 3 верт. Ка-25Ц.
«Новороссийск»: 36 ЛА (СВВП Як-38М и верт. Ка-27/Ка-25Ц в различных сочетаниях).

маты левого борта); третий же корабль, «Новороссийск», строился по усовершенствованному проекту 1143.3. За счет уменьшения зазоров в ангаре удалось разместить 24 ЛА, а общую численность авиаагруппы увеличить до 36 машин. ГАС «Орион» заменили на более современную «Полтином», от установки торпедных аппаратов отказали.

ЗРК «Оса-М» планировалось заменить новым комплексом «Кинжал», однако к моменту достройки корабля последний так и не был освоен промышленностью, и «Новороссийск» вошел в строй вообще без ЗРК самообороны. Модернизация радиоэлектронного оборудования и увеличение численности экипажа потребовали дополнительных затрат.

«КИЕВ»

Вышел на испытания 17.4.1975, первая посадка на палубу СВВП Як-36М состоялась 18.5.1975. 15.6.1976 включен в состав КСФ. Переход вокруг Европы в Североморск (16.7—10.8.1976). Завершение испытаний СВВП, радиоэлектрон оборудования и ПКРК «Базальт» (приемный акт по второму этапу испытаний подписан 3.12.1976). Боевая служба в Атлантике и на Средиземном море (1977—82). Средний ремонт на ЧСЗ в Николаеве (1982—1.11.1984). На-

нес официальный визит в Алжир (2—6.5.1985). Награжден орденом Красного Знамени (4.5.1985). Последний поход совершил в 1991 г. Поставлен на ремонт в Росте (Мурманск), но из-за недостаточного финансирования искл. из списков 30.6.1993. Экипаж расформирован 28.8.1994. Продан на слом и в 5.2000 отбуксирован в Китай. По некоторым данным, предполагается переоборудование корабля в туристическо-развлекательный центр.

«МИНСК»

Испытания на Черном море (1978). 23.11.1978 включен в состав КТОФ. Переход вокруг Африки во Владивосток (24.2—3.7.1979), совмещенный с учениями на Средиземное море совместно с ТАВКР «Киев» и деловыми заходами в Луанду (Ангола), Мапуту (Мозambique) и на Маврикий. Отработка старта Як-38 с коротким разбегом (30.9.1980—1.2.1981). Официальные визиты в Бомбей (11—14.12.1982) и Вонсан (КНДР, 4—8.7.1986). В 1991 г. должен был прибыть в Николаев для модернизации по единому проекту, но из-за сокращения финансирования поставлен на прикол в бух. Постовая близ Совгавани. Искл. из списков 30.6.1993, экипаж расформирован 31.8.1994. Продан южнокорейской фирме «Янг Дистрибуишн Ко» за 4,583 млн. долл. и в 12.1995 отбуксирован в Масан. Позже передан Китаю и с 2000 г. используется в качестве музея и развлекательного центра в г. Шэньчжень.

«НОВОРОССИЙСК»

Испытания на Черном море (1982). 24.11.1982 включен в состав КТОФ, но занимался отработкой задач на КЧФ, 9.5.1983 участвовал в параде в Севастополе. Переход вокруг Африки во Владивосток (10.1983—2.1984). Боевая служба в составе КТОФ (1984—91), визит в Вонсан (КНДР, 12—16.5.1988). Последний выход в море состоялся в 5.1991. Из-за сокращения финансирования поставлен на прикол в бух. Постовая близ Совгавани. Искл. из списков 30.6.1993. Продан южнокорейской фирме «Янг Дистрибуишн Ко» за 4,314 млн. долл. и в 1.1996 отбуксирован в Южную Корею. Отстаивается в порту Чусан.

«Минск»**«Новороссийск», 1983 г.**

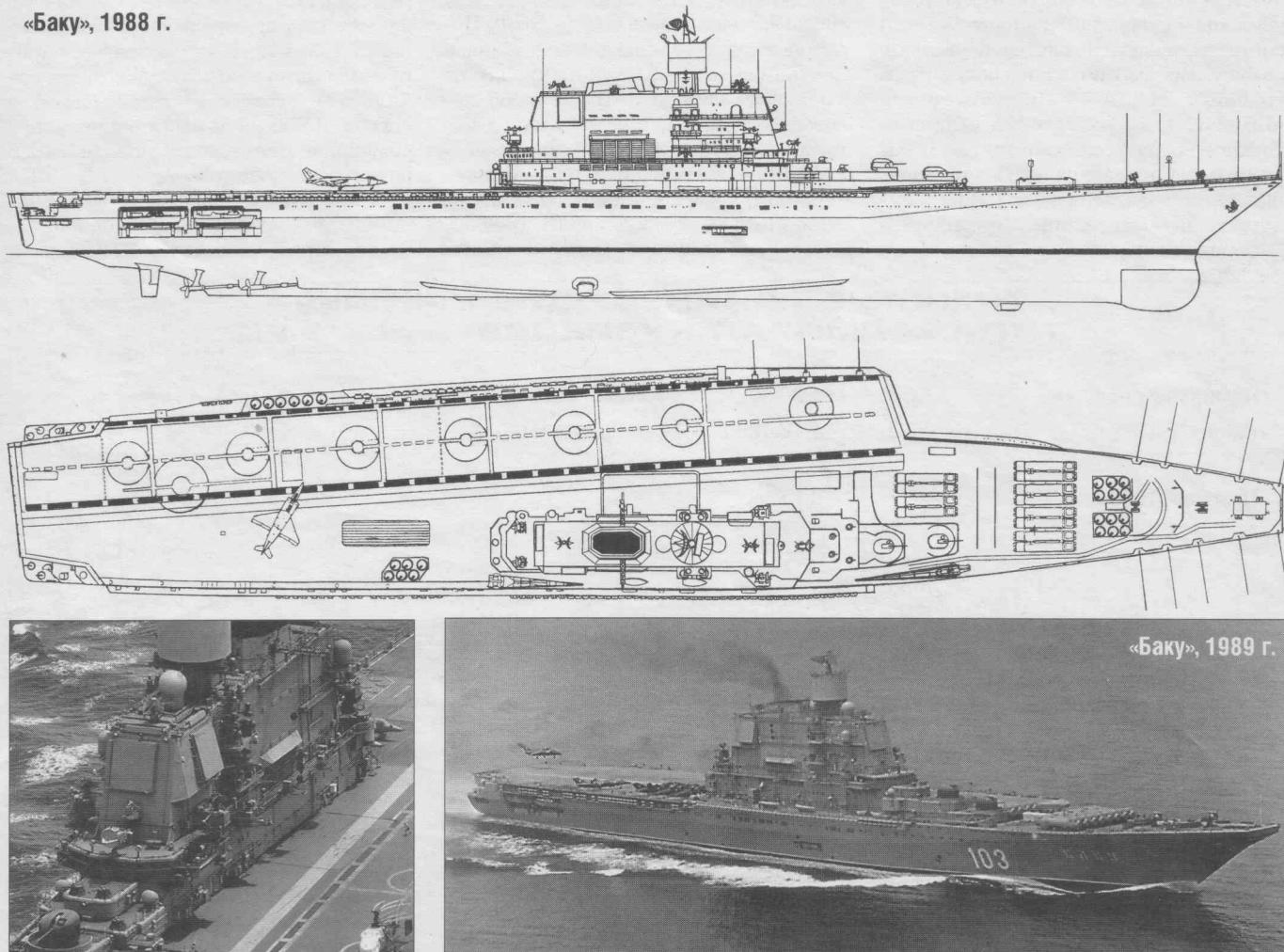
ТЯЖЕЛЫЙ АВИАНЕСУЩИЙ КРЕЙСЕР «АДМИРАЛ ГОРШКОВ» — 1 ЕД.

«Адмирал Горшков»

ЧСЗ 26.12.1978/1.4.1982 /11.12.1987

проходит переоборудование для ВМС Индии

«Баку», 1988 г.



Четвертый ТАВКР типа «Киев», строившийся по переработанному проекту 1143.4. До 4.10.1990 назывался «Баку», затем переименован в «Адмирал флота Советского Союза Горшков», но в последние годы даже в официальных документах именуется сокращенно «Адмиралом Горшковым».

Основные изменения конструкции ТАВКР касались радиоэлектронного оборудования и оборонительного вооружения. Вместо устаревших ЗРК «Штурм» и ПЛРК «Вихрь» установили новейший ЗРК «Кинжал». Число ПУ ПКРК «Базальт» увеличили до 12, но при этом отказались от их зарядки. РБУ-6000 заменили противорадиодальними установками «Удав», а 76-мм артустановки — более эффективными 100-мм АК-100.

Авиагруппа по проекту включала 36 машин, в т. ч. 14 сверхзвуковых СВВП Як-41. Площадь полетной палубы увеличили до 6200 м², взлетно-посадочные площадки предполагалось оборудовать газоотводными устройствами (ГОУ) — правда, последние так и не понадобились. Размеры ангара остались прежними, но запас авиатоплива довели до 1500 т. Носовой самоле-

ТТХ на момент вступления в строй

33 000/44 500 т, 273,1 (243 вл)×53,2 (31 вл)×9,8 (11,5 по ГАС) м.
4 ГТЗА ТВ-12-3, 8 ПК КВГ-3, 200 000 л.с.=30 уз. 8900 т топл.

Экипаж 1610 чел. + 430 чел. авиагруппа + 50 чел. штаб.

12 ПУ ПКРК «Базальт» (12 ПКР П-500), 6×8 ВПУ ЗРК «Кинжал» (192 ЗУР),
2 РБУ-12000 «Удав», 2×1 100-мм АУ АК-100, 8×6 30-мм авт. АК-630М.

Состав авиа группы

По проекту 14 СВВП Як-41М, 6 СВВП Як-38М, 10 верт. ПЛО Ка-27,
2 верт. Ка-25ПС и 4 верт. Ка-252РЛД.

1988 12 СВВП Як-38М, 16 верт. Ка-27ПЛ, 2 верт. Ка-25ПС и 2 верт. Ка-25Ц.

тодопъемник имеет грузоподъемность 30 т и размеры 18,9×10 м, кормовой — соответственно 20 т и 18,9×4,8 м.

ГЭУ и электрооборудование существенных изменений не претерпели. дальность плавания полным ходом (30 уз.) составила 4050 миль, экономическим (18 уз.) — 6900 миль.

Появление у ВМС США ПКР «Гарпун» вынудило пересмотреть отношения к конструктивной защите. Впервые ТАВКР получил коробчатую систему бронирования погребов боезапаса и других жизненно важных частей. По некоторым данным, толщина многослойной НКЗ на «Горшкове» достигает 140 мм, а общий вес брони — 1700 т.

Особенность радиоэлектронного вооружения — БИУС «Лесоруб» и многофункциональный комплекс «Марс-Пассат» с фазированными антennами РЛС на «острове». Кроме того, установлены РЛС «Подкат», трехкоординатная «Фрегат-МА», системы управления полетами «Резистор-К4», «Тур» и «Газон», РЛС управления ПКРК «Аргон-К», навигационный комплекс «Буран», средства РЭБ «Кантата-М» и ПК-2, ГАС «Полином».

В настоящее время разработан проект переоборудования «Адмирала Горшкова» в полноценный АВ для ВМС Индии. Предполагается демонтировать все вооружение и РЛС

«Марс-Пассат»; длину полетной палубы увеличить до 280 м, а в носовой части оборудовать трамплин. Увеличатся размеры ангара (до 130×23×6,6 м) и ширина кормового лифта; будут установлены аэрофинишеры и оптическая система посадки самолетов на угловую палубу. Все это позволит разместить на борту 34 ЛА — 21 истребитель МиГ-29К и 13 вертолетов. Оборонительное вооружение составят 6 ЗРАК «Кортик». Ожидается, что модернизация будет проведена в ближайшем будущем на «Севмашпредприятии» в Северодвинске.

СЛУЖБА

Швартовые испытания в Николаеве (6—11.1986), в 12.1986 перешел в Севастополь, затем — ходовые и государственные испытания (1—12.1987). 30.12.1987 включен в состав КСФ. Переход вокруг Европы в Североморск, совмещенный с боевой службой на Средизем. море (6.6—17.12.1988); дежевые заходы в сирийские порты Латакия (22—29.8.1988) и Тартус (1—21.11.1988). Интенсивная служба в течение 1989 г.: пройдено 13267 миль, выполнено 14 стрельб и более 1300 полетов ЛА. В 1990—91 гг. выполнялись

учебные походы и проводились испытания СВВП Як-41/Як-141 (первая посадка 26.9.1991, авария самолета № 3 5.10.1991). 3.2.1992 поставлен на ремонт на СРЗ-35 в Росте (Мурманск), и больше в море своим ходом не выходил. 7.2.1994 произошла авария паропровода (6 чел. погибли). В 1994 г. начались переговоры о продаже корабля Индии. Документы были подписаны в 10.2000, но сумма контракта до 2002 г. оставалась предметом торга. В 7.1999 ТАВКР отбуксировали в Северодвинск для прохождения модернизации по заказу индийских ВМС.

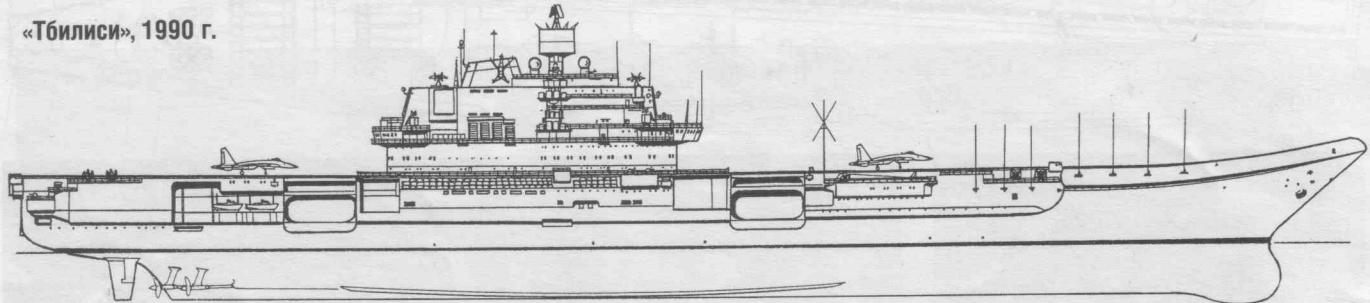
ТАЖЕЛЬНЫЕ АВИАНЕСУЩИЕ КРЕЙСЕРА ТИПА «АДМИРАЛ КУЗНЕЦОВ» — 1 + 1 ЕД.

«Адмирал Кузнецов»
«Варяг»

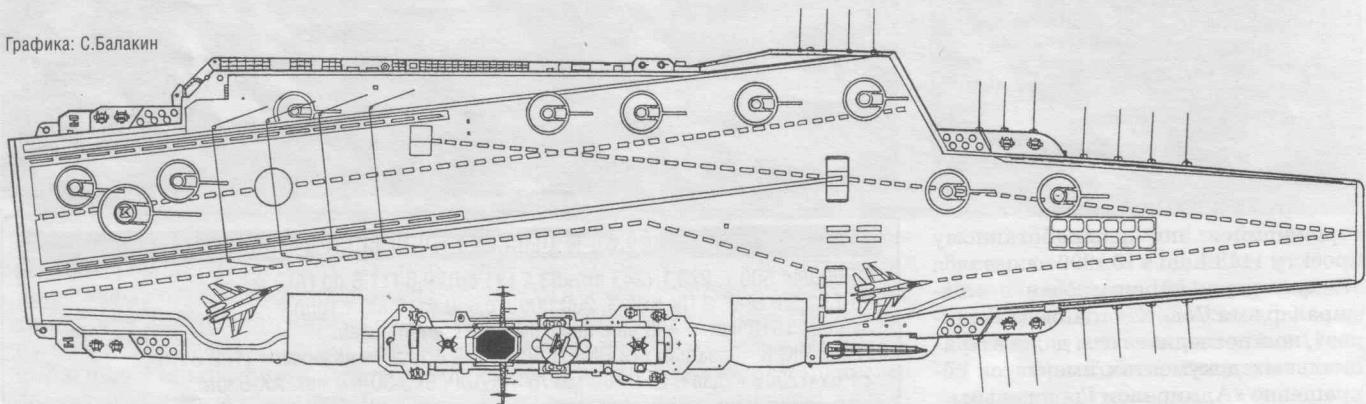
ЧС3 1.9.1982/4.12.1985 /25.12.1990
ЧС3 4.12.1985/25.11.1988/не достроен

в строю

«Тбилиси», 1990 г.



Графика: С.Балакин



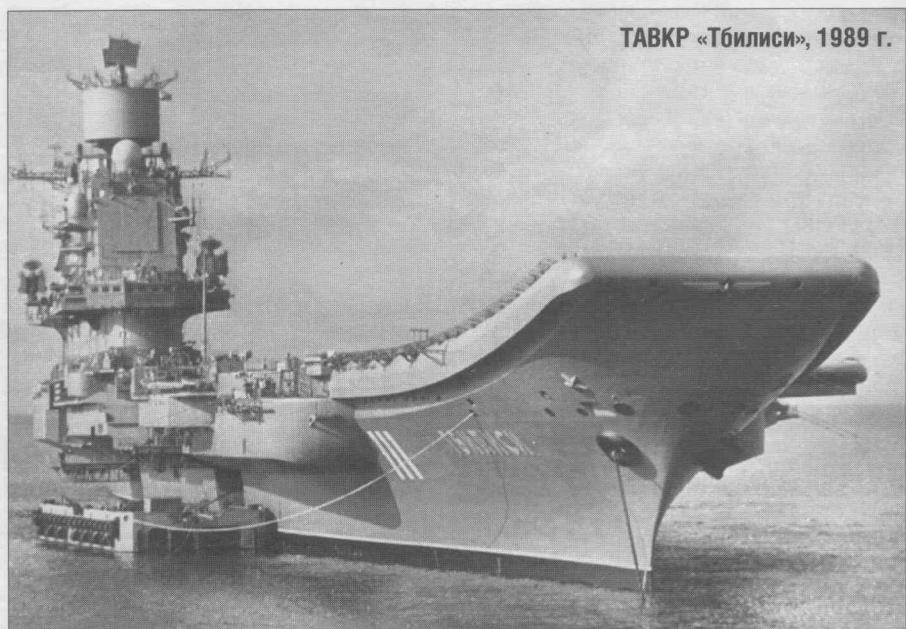
ТАВКР «Тбилиси», 1990 г.



Головной ТАВКР проекта 1143.5 при закладке получил название «Рига», 26.11.1982 переименован в «Леонид Брежнев», 11.8.1987 — в «Тбилиси» и 4.10.1990 — в «Адмирал флота Советского Союза Кузнецова». В последние годы в официальных документах именуется сокращенно «Адмиралом Кузнецовым». ТАВКР «Варяг» до 19.6.1990 назывался «Рига».

«Адмирал Кузнецов» создавался как своего рода компромисс между линией развития кораблей с СБВП (проекты 1143, 1143.4) и разработанными в 1970-е гг., но так и оставшихся неосуществленными проектами полноценных авианосцев с катапультным взлетом самолетов и атомной ГЭУ (проекты 1160 и 1153). По концепции новый ТАВКР стал в гораздо большей степени авианосцем, чем были его предшественники, поскольку теперь в составе вооружения авиация играла первостепенную роль. Однако по субъективным причинам (советское правительство упорно не желало утверждать постройку более крупных, но и более совершенных кораблей) боевые возможности ТАВКР были ограничены уже на стадии техзадания.

Тем не менее, появление «Адмирала Кузнецова» ознаменовало собой переход нашего флота на качественно новый уровень. Впервые на корабле вместо СБВП появились полноценные реактивные самолеты, причем отличные характеристики Су-27К



ТАВКР «Тбилиси», 1989 г.

ТТХ ТАВКР «Адмирал Кузнецов» по состоянию на 1991 г.

55 000/67 500 т, 304,5 (270 вл)×72 (35 вл)×10,5 м.

4 ГТЗА ТВ-12-3, 8 ПК КВГ-3, 200 000 л.с.=29 уз.

Экипаж 1960 чел. + 626 чел. авиа группа.

12 ПУ ПКРК «Гранит», 6×8 ВПУ ЗРК «Кинжал» (192 ЗУР), 8 ЗРАК «Кортик», 2 РБУ-12000 «Удав», 6×6 30-мм авт. АК-630М.

Состав авиа группы

По проекту 36 истр. Су-27К, 14 верт. Ка-27.

1996 15 истр. Су-33, 1 учебно-боевой самолет Су-25УТГ, 11 верт. Ка-27.

ТАВКР «Тбилиси», 1990 г.



(Су-33) в значительной степени компенсировали отсутствие на корабле катапульт. Отечественный ВМФ наконец-то получил «воздушный зонтик», без которого невозможно обеспечить ни боевую устойчивость надводных соединений, ни развертывание стратегических подводных лодок в районах действия неприятельской авиации ПЛО.

ТАВКР проекта 1143.5 (с 1981 г. — 11435) отличается чисто «авианосной» архитектурой со смешенным к правому борту «островом». Площадь сквозной полетной палубы — 14800 м², угловая часть размерами 205×26 м располагается под углом 7° к ДП. Впервые в нашем флоте на корабле появились гидравлические аэрофинишеры, аварийный барьер, оптическая система посадки «Луна» и бортовые самолетоподъемники. От предполагавшихся катапульт отказались на заключительном этапе разработки проекта — их заменили носовым трамплином с углом схода ЛА 14°. Длина разбега истребителя Су-33 с двух стартовых позиций — по 100 м, с третьей позиции — 200 м.

Корпус имеет сплошное двойное дно и 9 палуб. Ангар площадью 153×26 м по высоте занимает три межпалубных пространства (7,2 м) и вмещает 70% штатного числа ЛА. Внутри он оборудован полуавтоматической системой цепной транспортировки самолетов (вместо применяющихся за рубежом тягачей-буксировщиков); тягачи используются лишь для подачи ЛА на платформы лифтов. В целях противопожарной безопасности ангар разделяется на 4 отсека огнестойкими складными шторами. Локальное кривчатое бронирование (НКЗ) прикрывает топливные цистерны и погреба авиационного боезапаса, общий запас авиатоплива — около 2500 т. ПТЗ шириной 4,5 м состоит из трех продольных переборок, одна из которых (2-я) бронированная: на «Адмирале Кузнецкове» пакетная (многослойная), на «Варяге» — монолитная.



ТАВКР «Варяг», май 1999 г.

Фото В. Шиггина



«Варяг» покидает Николаев, 14 июня 2000 г.

Фото из коллекции А. Одайника

Энергетическая установка практически полностью повторяет примененную в проекте 1143.4, но за счет увеличенного запаса топлива дальность плавания 18-уз. ходом повысилась до 8000 миль. Автономность выросла в 1,5 раза и составила 45 суток.

По сложившейся в нашем флоте традиции ТАВКР оснастили ударными ПКР «Гранит», размещенными в 12 подпалубных наклонных шахтах. В остальном вооружение корабля аналогично установленному на «Адмирале Горшкове», но вместо 100-мм АУ появились новейшие ракетно-артиллерийские комплексы «Кортик». Проектная численность авиакрыла — 50 ЛА.

Радиоэлектронное вооружение: БИУС «Лесоруб» и многофункциональный комплекс «Марс-Пассат», трехкоординатная РЛС «Фрегат-МА», РЛС обнаружения низколетящих целей «Подкат», навигационный комплекс «Буран-2», РЛС управления полетами «Резистор», средства РЭБ «Созвездие-БР», ГАС «Звезда-М1». На «Варяге» из-за проблем с доводкой комплекса «Марс-Пассат» последний решили заменить на 2 РЛС «Форум», для чего часть стенок «острова» с основаниями фазированных антенн были срезаны, что сильно изменило силуэт корабля.

СЛУЖБА

«АДМИРАЛ КУЗНЕЦОВ»

Закладывался дважды: 1.9.1982 под названием «Рига» и официально 22.2.1983 как «Леонид Брежнев». Швартовые испытания в Николаеве (лето 1989), затем — летно-конструкторские испытания авиационного вооружения. 1.11.1989 состоялась первая посадка самолета на палубу. Ходовые и государственные испытания (5—9.1990). Включен в состав КСФ 20.1.1991, доводочные работы завершены к 6.5.1991. Переход вокруг Европы в Североморск (1—20.12.1991). В течение 1990 г. пройдено 16232 мили, 1991 г. — 15650 миль. Отработка полетов авиакрыла и учебные стрельбы в Баренцевом море. За 1992 г. пройдено 5012, за 1993 г. — 5095, за 1994 г. — 5397 и за 1995 г. — 5467 миль. Возглавил много-



ТАВКР «Адмирал Кузнецов», 1991 г.

целевую группу в дальнем походе на Средизем. море (23.12.1995 — 22.3.1996); за время боевой службы пройдено 14156 миль, выполнено 524 полета самолетами и 996 вертолетами. Нанес визиты в г. Тартус (Сирия, 29.1—2.2.1996) и на Мальту (17—19.2.1996). Больше за пределы Баренцева моря не выходил, базируется преимущественно в Росте (Мурманск).

«ВАРЯГ»
Заложен под названием «Рига» через 20 мин. после спуска на воду головного ТАВКР. 19.6.1990 переименован в «Варяг». В 1992 г., когда ТАВКР находился в стадии достройки на плаву со степенью технической готовности около 70%, строительство было прекращено. Искл. из списков флота 30.6.1993 и передан в собственность ЧСЗ. Продан Украиной на слом фирме из Макао, уведен на буксире из Николаева 14.6.2000. Почти 1,5 года простоял у входа в Босфор из-за отказа Турции пропустить корабль через Черноморские проливы. Проведен через Босфор только в 11.2001, после чего едва не был брошен в Эгейском море из-за обрыва буксиров во время шторма.

ТАЖЕЛЫЙ АВИАНЕСУЩИЙ КРЕЙСЕР «УЛЬЯНОВСК» — 0 + 1 ЕД.

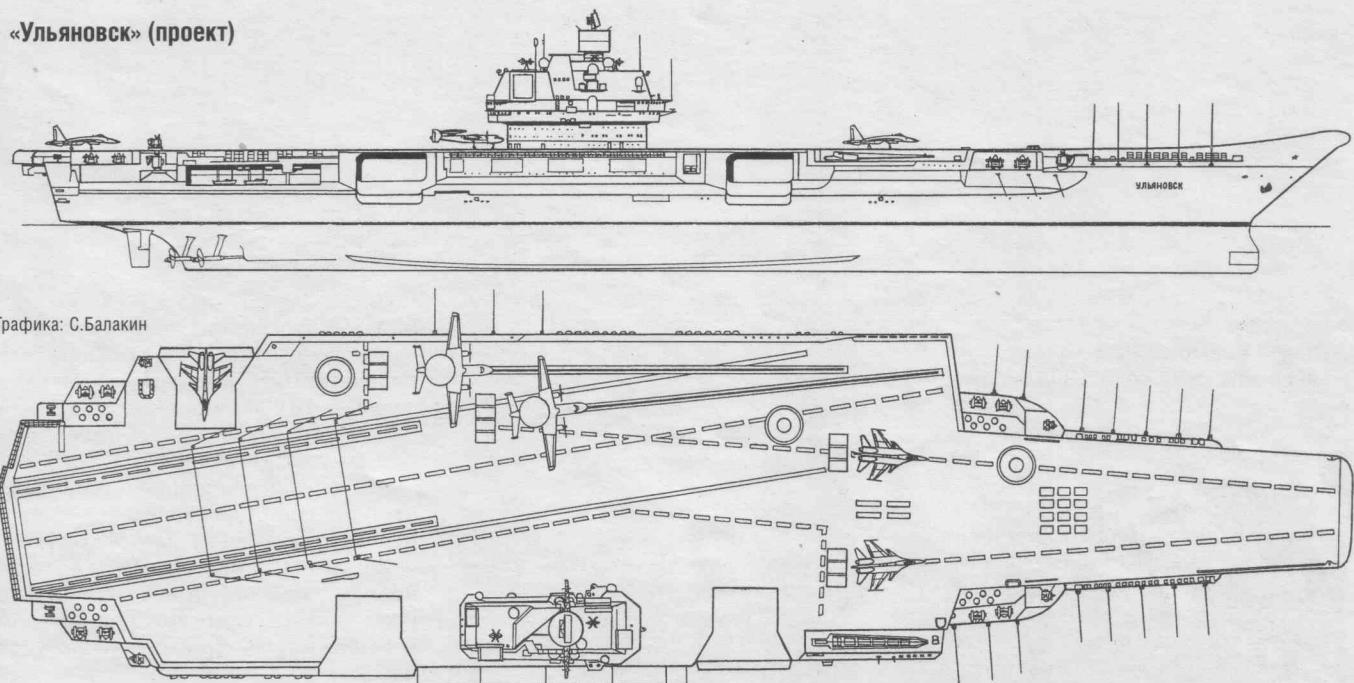
«Ульяновск»

ЧСЗ

25.11.1988 / - / -

не достроен

«Ульяновск» (проект)



Графика: С.Балакин

ТТХ (проектные)

65 800/79 000 т, 321,2 (274 вл)×83,9 (40 вл)×10,6 м.
АЭУ, 4 реактора, 4 ПТ, 200 000 л.с.=29,5 уз.
Экипаж 2300 чел. + 1100 чел. авиа группа.
12 ПУ ПКРК «Гранит», 6×6 ВПУ ЗРК «Кинжал» (192 ЗУР), 8 ЗРАК «Кортик»,
2 РБУ-12000 «Удав».

Состав авиагруппы

По проекту: 25 истр. Су-33, 20 истр. МиГ-29К, 8 сам. ДРЛО Як-44,
15 ПЛ верт. Ка-27ПЛ, 2 спас. верт. Ка-27ПС.

Первый (увы, так и не состоявшийся) полноценный авианосец отечественного флота с паровыми катапультами и атомной ГЭУ. Номер проекта — 11437. По боевой эффективности ТАВКР был бы вполне сопоставим с американскими АВ типа «Нимитц» и значительно превосходил французский «Шарль де Голль».

Корпус корабля разделялся на 20 водонепроницаемых отсеков. Полетная палуба в носовой части оборудовалась трамплином (угол схода ЛА 14°), а на угловой части — двумя паровыми катапультами. Предусматривалась оптическая система посадки «Луна». Размеры ангара — 175×32×7,9 м;

наверх самолеты подавались тремя лифтами грузоподъемностью по 50 т. Запас авиатоплива — 5000 т.

Система бронирования включала коробчатую защиту погребов боезапаса и противоторпедную ПКЗ глубиной (в данном случае — шириной) 5 м. Последняя состояла из трех продольных переборок, одна из которых — средняя — представляла собой пакет многослойной брони. Правда, ПКЗ рассчитывалась на противодействие взрыву 400 кг тротила, в то время как американцы, проектируя АВ «Нимитц», исходили из величины 600 кг ТНТ.

Состав ГЭУ — 4 атомных реактора мощностью по 305 МВт и 4 паровые

турбины, работающие на 4 вала. Имелись вспомогательные котлы, способные при заглушенных реакторах обеспечить кораблю ход в 10 уз. Мощность электростанции — 27 000 кВт. Дальность плавания — неограниченная, автономность по запасам — 120 сут.

Вооружение «Ульяновска» в целом повторяло установленное на «Адмирале Кузнецова», но в процессе постройки могло быть усовершенствовано (в частности, предусматривалась замена ЗРАК «Кортик» на «Палаш»). Радиоэлектронное оборудование включало БИУС «Трон-Дипломант», многофункциональный комплекс «Марс-Пассат», трехкоординатную РЛС «Подберезовик», РЛС обнаружения низколетящих целей «Подкат-М», навигационный комплекс «Андромеда», систему космической связи «Центавр», РЛС управления полетами «Резистор» и систему наведения истребителей «Газон», средства РЭБ «Созвездие-БР», ГАС «Звезда-М1».

ТАВКР заложили на ЧСЗ в г. Николаеве, но 1.11.1991 постройка была прекращена при 20%-й технической готовности корабля. Корпус корабля разобрали на стапеле в 2—10.1992.

ТАИЛАНД

ЛЕГКИЙ АВИАНОСЕЦ «ЧАКРИ НАРЬЮБЕТ» — 1 ЕД.

«Chakri Naruebet»

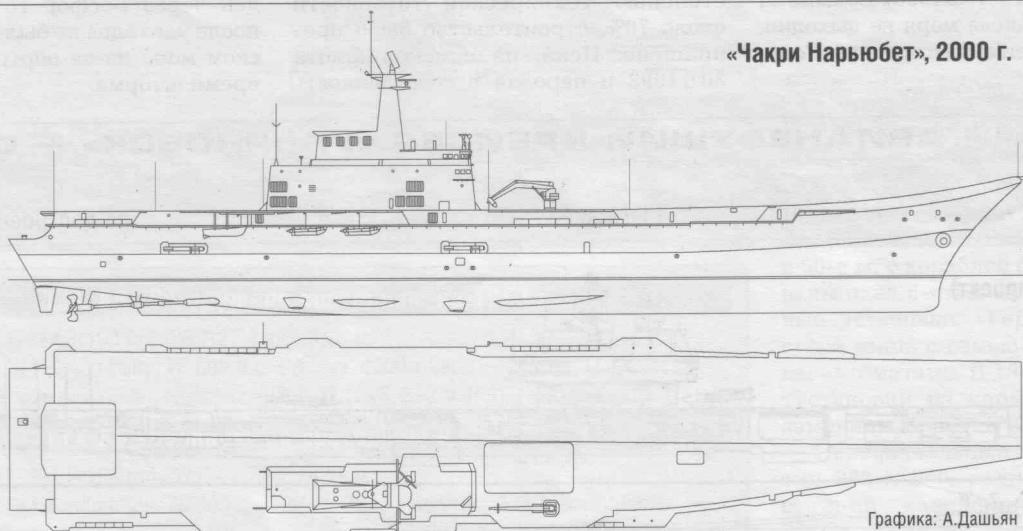
911

Басан

12.7.1994/20.1.1996/27.3.1997

в строю

«Чакри Нарьюбет», 2000 г.



Графика: А.Дашьян

«Чакри Нарьюбет»
после спуска на воду, 1996 г.



ТТХ по состоянию на 2000 г.

11486 т (полн.), 186,65 (164,1 пл)×30,5 (22,5 вл)×6,12 м.
2 ГТУ GE LM-2500, 44 250 л.с. + 2 диз. Bazan-MTU 16V1163 TB83 (2×6437 л.с.) =26,2 уз.
Экипаж 455 чел. + 146 чел. авиаперсонал + 675 чел. десант.
1 ЗРК «Садрал» (ЗУР «Мистраль»).

Состав авиа группы

2000 6 СКВВП AV-8S «Матадор», 6 верт. S-70B-7 «Си Хок».

Многоцелевой авианосец, сочетающий функции ударного, противолодочного и десантного кораблей. Спроектирован в Испании конструкторами фирмы «Басан»; по силуэту он напоминает «Принсипе де Астуриас», отличаясь от него уменьшенными размерами и типом ГЭУ. Название корабля в переводе с тайского означает «Честь династии Чакри». Любопытно, что первоначально с целью уменьшения эксплуатационных расходов предполагалось укомплектовать АВ не военным, а гражданским (!) экипажем, однако впоследствии от столь оригинального решения отказались.

Корпус корабля проектировался по стандартам торгового судостроения,

но для достижения высокой скорости он имеет клинообразные обводы корабельной части. Непотопляемость обеспечивается 13-ю водонепроницаемыми переборками. Полетная палуба (174,5×27,5 м) оборудована трамплином (угол схода ЛА 12°), двумя 20-тонными самолетоподъемниками (13,5×13,5 м), двумя элеваторами авиац. боеzapаса и 16-тонным краном. Ангар размерами 100×20,5 м вмещает 10 СКВВП «Харриер» или 15 вертолетов «Си Хок». Запас авиатоплива — 60 т, авиационного вооружения — 100 т.

Двухвальная ГЭУ схемы CODOG включает 2 ГТУ и 2 16-цилиндровых дизеля, врачающих 2 пятилопастных винта диаметром 4,75 м. Рулей — 2.

Макс. скорость при движении на дизелях составляет 17,2 уз. Дальность плавания 16,5-уз. ходом — 7150 миль, 12-уз. — 10 000 миль. Электроэнергию вырабатывают 4 дизель-генератора мощностью по 1200 кВт.

На корабле специально оборудованы помещения для морских пехотинцев и апартаменты для размещения королевской семьи. Имеются системы кондиционирования воздуха и успокоения качки. Суммарная производительность трех опреснительных установок — 90 т в сутки.

Вооружение по проекту должно было состоять из одной УВП ЗУР Mk-41 (8 ячеек) и 4-х 12-ствольных 20-мм АУ «Мерока». Однако в ходе постройки корабля по финансовым причинам решили ограничиться установкой трех французских 6-ствольных ЗРК ближнего действия «Садрал». Реально же АВ в первые годы службы нес всего один такой ЗРК; позиции под два других комплекса оставались пустыми.

Радиоэлектронное вооружение: БИУС NTDS/Tritan, РЛС SPS-52C (трехкоординатный ОВЦ), 2 навиг. РЛС Kelvin-Hughes 1007, радиомаяк TACAN, система РЭБ SLQ-32(V)3. Кроме того, зарезервировано место для установки в будущем новых РЛС дальнего обнаружения и ГАС.

СЛУЖБА

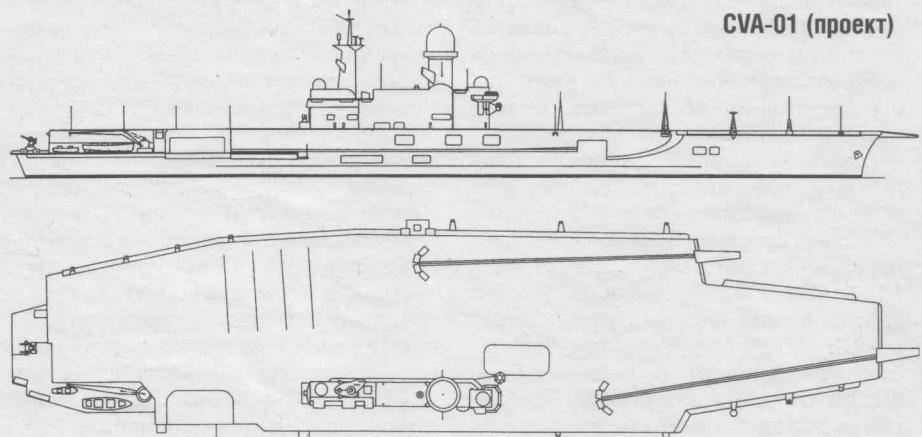
Контракт на постройку подписан 28.3.1992, прибыл в Таиланд 10.8.1997. Из-за нехватки средств АВ находится в кампании лишь 1 день в месяц (используется для тренировки авиа группы), а остальное время пребывает в резерве в порту Саттахип; 78% его экипажа при этом переходит на другие корабли.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Из нереализованных проектов, разработанных в послевоенные годы, несомненно заслуживают упоминания британские ударные авианосцы типа CVA-01, которыми в начале 1970-х гг. планировалось заменить «Арк Ройял» и «Игл». Предполагалось, что это будут довольно крупные корабли (водоизмещение 53 000 / 63 000 т) с необычной архитектурой — смещением ДП полетной палубой (наподобие недостроенного французского «Жоффра») и «островом» с двумя башенно-подобными мачтами-трубами. Размеры полетной палубы по проекту — 281,9×56,1 м, мощность трехвальной паротурбинной установки — 135 000 л.с., скорость — 28 уз. Чисто ракетное оборонительное вооружение состояло из одного ЗРК «Си Дарт» и четырех ЗРК «Си Кэт»; численность авиакрыла — 40—45 самолетов. Авиационно-техническое оборудование — 2 паровые катапульты BS-6 и 2 самолетоподъемника, в т.ч. один бортовой. Проектно-конструкторские работы по программе CVA-01 велись с июля 1963 г., но в феврале 1966-го от постройки новых АВ отказались.

Во время Фолклендского кризиса 1982 г. британское Адмиралтейство в экстренном порядке приобрело несколько торговых судов для последующего переоборудования по американской концепции «Арапахо». Идея этой концепции состояла в быстром монтаже модулей ангара и полетной палубы для превращения грузовых теплоходов во вспомогательные авианесущие корабли. Первыми прошли переоборудование «Атлантик Конвойер» (потоплен аргентинской ПКР «Эксосет» 25.5.1982), «Атлантик Коузвей» и «Рилайент». Правда, назвать их авианосцами трудно — фактически это были лишь транспорты авиатехники.

Более совершенным кораблем стал вошедший в 1988 г. в состав Ройял Нэйви учебный вертолетоносец «Аргус» (бывший ролкер-контейнеровоз «Контендер Бизант»; 22 256/28 480 т, 173×30,64×8,2 м, диз. — 2, 23 400 л.с.= 22 уз., 5617 т соляра + 3251 т авиа-

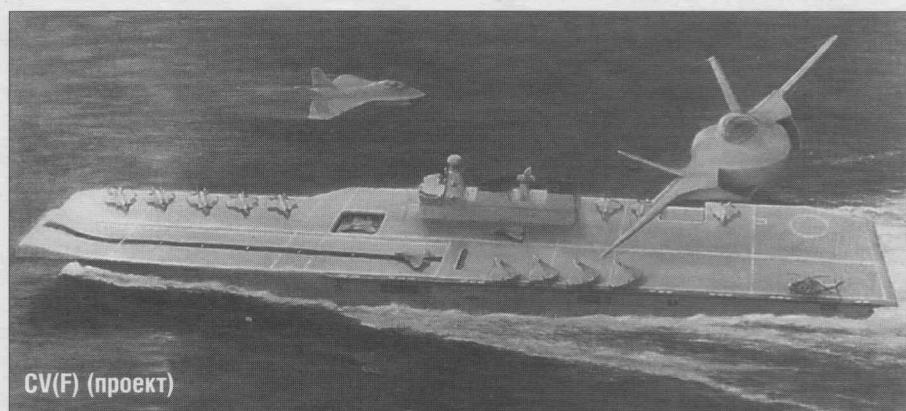


топл., 2 — 20 мм авт.). Он был зафрахтован Адмиралтейством еще в мае 1982 г. для похода к Фолклендам; капитальная модернизация по новому проекту продолжалась более 5 лет. По штату его авиагруппа сегодня состоит из 6 вертолетов «Си Кинг» и 12 СКВВП «Си Харриер».

В 1999 г. ВМС Великобритании пополнились десантным вертолетоносцем L-12 «Оушен» полным водоизмещением 21 578 т. В случае необходимости он может использоваться как авианосец, для чего на нем зарезервировано место под установку полночьного комплекта аппаратуры для эксплуатации СКВВП «Си Харриер».

В настоящее время британское правительство приняло решение построить два полноценных авианосца

для замены кораблей типа «Инвинсибл». Разработка предварительных проектов ведется с 23.11.1999 сразу несколькими фирмами. Ожидается, что полное водоизмещение АВ типа CV(F) — Future Carrier — будет порядка 40—50 тыс.т, длина — ок. 300 м. В качестве основного типа палубного самолета предполагается перспективный американский СКВВП программы JSF. Разработку рабочей документации и последующее строительство кораблей будут вести два консорциума, в которые помимо английских вошли американские и французские фирмы. Расчетная стоимость каждого АВ — 1,8 млрд. долл. Заказ на постройку будет выдан в 2004 г., ввод кораблей в строй намечен на 2012—2015 гг.



CV(F) (проект)

Разработка проекта собственного АВ с 1988 г. ведется в Индии. Первоначально предполагалось тесное сотрудничество с Францией, предоставившей чертежи усовершенствованного корабля типа «Клемансо». Однако позже ставка была сделана на более компактные варианты АВ концепций SCS (Sea Control Ship) и ADS (Air Defense Ship). В настоящее время разработано несколько предварительных проектов таких кораблей водоизмещением 15—20 тыс.т. К 2020 г. индийские ВМС планируют

иметь в своем составе один ударный АВ (бывший российский «Адмирал Горшков») и 4 собственных легких АВ типа SCS/ADS.



Проект перестройки
«Адмирала Горшкова»



SCS/ADS (проект)

В заключение следует упомянуть о проектах авианосцев, создавшихся в 1946—1953 гг. в Испании — до сих пор это одна из самых малоизвестных страниц истории зарубежного кораблестроения. Всего в первое послевоенное десятилетие на Пиренеях появилось около 10 проектов легких и эскортных АВ. Наиболее примечательные из них — варианты переоборудования трансатлантических лайнеров «Кабо де Горнос» и «Кабо де Буэна Эсперанса» (14 000 т, 17 уз., 8 — 105-мм, 10 — 37-мм, 40 — 20-мм, 45 сам.) и танкеров типа «Альмиранте Ф. Морено» (22 287 т, 17,5 уз., аналогичный состав вооружения). В 1949—1950 гг. был разработан «проект №66», предусматривавший капитальную перестройку тяжелого крейсера «Канариас» в АВ, напоминающий уменьшенный «Илластриес» (14 000 т станд., 32 уз., полет. палуба 198×22,2 м, 8 — 120-мм,

12 — 37-мм, 40 — 20-мм, 48 сам.). Увы, все эти планы остались на бумаге. Зато едва не дошел до осуществления самый необычный проект, предусматривавший превращение в АВ... старого итальянского тяжелого крейсера «Триест», потопленного 10.4.1943 американской авиацией у берегов Сардинии. В 1950 г. ТКР был поднят и отбуксирован в Специю, а 8.2.1951 куплен Испанией. В 6.1951 корпус «Триеста» без надстроек и вооружения на буксире был приведен в Картахену, а затем поставлен в док в Ферроле. В 1952 г. начались работы по переоборудованию корабля в АВ по проекту, аналогичному варианту №66, подготовленному для «Канариаса». Тем не менее, вскоре модернизацию отменили: благодаря заключенному договору с США о военном сотрудничестве появились более дешевые пути переоснащения испанских ВМС.

ЛИТЕРАТУРА

Список относится ко всем 6-ти выпускам серии «Авианосцы мира», включая номер о палубных самолетах

- Анапьев Ю.В. *Боевые корабли японского флота. Линкоры и авианосцы.* — Спб, 1997.
- Балакин С.А. *Авианосцы типа «Эссекс»* — «Морская коллекция» №6, 1999.
- Балакин С.А. *Авианосцы типа «Орискани» и «Мидуэй»* — «Морская коллекция» №1, 2000.
- Белавин Н.И. *Авианесущие корабли.* — М., 1990.
- Бережной С.С. *Советский ВМФ 1945—1995.* — «Морская коллекция» №1, 1995.
- Боевое использование авианосцев. — М., 1973.
- Инрайт Д. *«Синано» — потопление японского секретного суперавианосца.* Пер. с англ. — М., 1991.
- История отечественного судостроения. Т. V. — Спб, 1996.
- Кампании войны на Тихом океане. Материалы комиссии по изучению стратегических бомбардировок авиации Соединенных Штатов. Пер. с англ. — М., 1956.
- Короткин И.М., Слепенков З.Ф., Колыгаев Б.А. *Авианосцы и вертолетоносыцы.* — М., 1972.
- Кэгл М., Мэнсон Ф. *Морская война в Корее.* Пер. с англ. — М., 1962.
- Павлов А.С. *Длинная рука адмирала Горшкова.* — Якутск, 2000.
- Павлов А.С. *Рождение и гибель седьмого авианосца.* — Якутск, 2000.
- Роско Т. *Боевые действия подводных лодок США во второй мировой войне.* Пер. с англ. — М., 1957.
- Сулига С.В. *Авианосцы типа «Лексингтон»* — «Морская коллекция» №5, 1995.
- Сулига С. *Японские авианосцы «Секаку» и «Дзуйкаку».* — М., 1995.
- Холмс У. *Победа под водой.* Пер. с англ. — М., 1968.
- Хорикоши Да., Окумия М., Кайдин М. *Зеро!* Пер. с англ. — Екатеринбург, 1998.
- Цветков С. *Палубные самолеты Второй мировой войны 1939—1945.* — М., 1995.
- Шерман Ф. С. *Американские авианосцы в войне на Тихом океане.* Пер. с англ. — М., 1956.
- Adcock A. *Escort carriers in action.* — Carrollton, 1996.
- Batchelor J., Preston A., Casey L.S. *A modern illustrated military history sea power.* — London, 1979.
- Beaver P. *The British aircraft carriers.* — Wellengborough, 1987.
- Brown D. *Carrier operations in World War II. Vol. 1—2.* — Annapolis, 1974.
- Brown D. *Warship losses of World War II.* — London, 1990.
- Chesneau R. *Aircraft carriers of the World, 1914 to the Present. An Illustrated Encyclopedia.* — London, 1992.
- Conway's all the world's fighting ships 1906—1921. — London, 1985.
- Conway's all the world's fighting ships 1922—1946. — London, 1980.
- Conway's all the world's fighting ships 1947—1982. — London, 1983.
- Dull P. S. *A Battle History of the Imperial Japanese Navy.* — Annapolis, 1978.
- Enzyklopädie der Flugzeuge. Technik, Modelle, Daten. — Augsburg, 1995.
- Francillon R. *Imperial Japanese navy bombers of World War II.* — Windsor, 1969.
- Friedman N. U.S. Aircraft carriers. An illustrated design history. — London—Melbourne, 1983.
- Friedman N. British carrier aviation. — Ann Arbor, 1988.
- Fukui S. *Japanese naval vessels at the end of World War II.* — Ann Arbor, 1991.
- Giorgerini G., Nani A. *Le navi di linea Italiane.* — Roma, 1966.
- Groner E. *Die Deutschen Kriegsschiffe 1815—1945. Bd 1—2.* — Munchen, 1982—1983.
- Grossnick R.A. *United States Naval Aviation 1910—1995.* — Washington, 1996.
- Gunston W. *The Encyclopedia of the World's combat aircraft.* — London, 1976.
- Hata I., Izawa Y. *Japanese naval aces and fighter Units in World War II.* — Ann Arbor, 1989.
- Humble R. *Aircraft carriers. The illustrated history.* — Handley Woods, 1982.
- Jackson R. *History of the Royal Navy.* — Bath, 1999.
- Jentschura H., Jung D., Mickel P. *Warships of the Imperial Japanese Navy 1869—1945.* — London, 1977.
- Lawson R., Tillman B. *Carrier air war.* — Osceola, 1996.
- Lillo J.L.C. *Buques de la Armada Espanola.* — Madrid, 2000.
- Linn D. *F4F Wildcat in action.* — Carrollton, 1988.
- Mau H.-J., Scurrell C.E. *Flugzeugträger. Trägerflugzeuge.* — Augsburg, 1996.
- McCart N. *The Illustrious & Implacable classes of aircraft carrier 1940—1969.* — Cheltenham, 2000.
- Morison S.E. *History of US Naval Operations. Vol. 1—12.* — Boston, 1948—1959.
- Nohara S. *A6M Zero in action.* — Carrollton, 1990.
- Olynyk F. *Stars and Bars. A Tribute to the American Fighter Ace 1920—1973.* — London, 1975.
- Playfair I.S.O., Molony C.J.S. *The Mediterranean and Middle East. Vol. 1—6.* — London, 1954—1985.
- Polmar N. *Aircraft carriers.* — New York, 1969.
- Pooleman K. *Escort Carrier 1941—1945.* — London, 1972.
- Preston A. *Aircraft carriers.* — London, 1994.
- Raven A. *Essex-class carriers.* — Annapolis, 1988.
- Rohwer J., Hummelchen G. *Chronology of the War at Sea 1939—1945.* — London, 1992.
- Roskill S.W. *The War at Sea 1939—1945. Vol. 1—3.* — London, 1954—1961.
- Scribner C.L. *TBM/TBF Avenger in action.* — Carrollton, 1987.
- Shores C. *Duel for the sky.* — Pool, 1985.
- Skwiot M. Jarski A. *Agaki — Gdansk, 1994.*
- Skwiot M. *Shokaku, Zuikaku — Gdansk, 1994.*
- Smith P.C. *The Story of the Torpedo Bomber.* — London, 1974.
- Stern R. *SBD Dauntless in action.* — Carrollton, 1984.
- Sturtivant R. *The squadrons of the Fleet air arm.* — Tonbridge, 1984.
- Tillman B. *The Wildcat in World War II.* — Annapolis, 1983.
- U. S. Naval Chronology World War II. — Washington, 1955.
- Whitley M.J. *German capital ships of World War II.* — London, 1989.
- Zalewski K. *Japońskie lotnictwo pokładowe.* — Warszawa, 1992.
- Zalewski K. *Lotniskowce II wojny światowej. Cz. 1—2* — Warszawa, 1994.
- Ежегодники Jane's fighting ships, Weyers taschenbuch der Kriegsflotten.
- Журналы «Судостроение», «Гайдзин», «Морской сборник», «Зарубежное военное обозрение», Proceedings, Warship International, Okrety Wojenne, Naval Forces, Aviation & Marine, Rivista Marittima.
- Материалы сети Internet.



R05 "Invincible", начало 90-х гг.



C551 "Guiseppe Garibaldi"



R11 "Principe de Asturias"



ТАВКР «Новороссийск», 80-е гг.



ТАВКР «Адмирал Кузнецов», 1996 г.

