

Атомный авианосец

USS Nimitz

история, конструкция, служба,
авиационное вооружение



ПРИЛОЖЕНИЕ К ЖУРНАЛУ
«МОДЕЛИСТ-КОНСТРУКТОР»



Приложение к журналу
«МОДЕЛИСТ-КОНСТРУКТОР»

С.Э.Шумилин
Н.Н.Околелов
А.А.Чечин

Атомный авианосец USS Nimitz

История, конструкция, служба,
авиационное вооружение

7(106)•2008 г. 

Журнал зарегистрирован в Министерстве Российской Федерации по делам печати, телерадиовещания и средств массовых коммуникаций.
Рег. свидетельство ПИ № 77-13434

Издается с января 1995 г.

УЧРЕДИТЕЛЬ И ИЗДАТЕЛЬ —

ЗАО «Редакция журнала «Моделист-конструктор»

Главный редактор А.С. РАГУЗИН
Ответственный редактор И.А. ЕВСТРАТОВ
Литературный редактор Г.Т. ПОЛИБИНА
Компьютерная верстка: С.В. СОТНИКОВ
Корректор Н.Н. САМОЙЛОВА

✉ 127015, Москва, А-15, Новодмитровская ул., д.5а,
«Моделист-конструктор».
☎ 787-35-52, 787-35-54

www.modelist-konstruktor.ru

Подл. к печ. 25.06.2008. Формат 60х90 1/8. Бумага офсетная № 1.
Печать офсетная. Усл. печ.л. 4. Усл. кр.-отт. 10,5. Уч.-изд. л. 6.
Заказ 3272. Тираж 3000 экз.

Отпечатан в ОАО ордена Трудового Красного Знамени
«Чеховский полиграфический комбинат».

Адрес: 142300, г. Чехов Московской области,
ул. Полиграфистов, д.1.

Сайт: www.chpk.ru; E-mail: marketing@chpk.ru.

Факс: 8(49672) 6-25-36, факс: 8(499)270-73-00;

Телефон отдела продаж услуг, многоканальный: 8(499)270-73-59

Претензии по поводу типографского брака принимаются отделом
технического контроля комбината в течение двух месяцев.

Авторы материалов несут ответственность за точность приведен-
ных фактов, а также за использование сведений, не подлежащих
публикации в открытой печати.

Ответственность перед заинтересованными сторонами за соблю-
дение их авторских прав несут авторы.

Мнение редакции не всегда совпадает с мнением авторов.

Дорогие друзья!

Этот выпуск журнала познакомит вас с монографией, пос-
вященной первому серийному атомному авианосцу Nimitz,
который был введен в строй в 1975 году, но, тем не менее,
этот корабль до сегодняшнего дня остается самым большим
боевым кораблем в мире. Свое название авианосец получил в
честь знаменитого американского адмирала Честера У.Нимица,
командовавшего Тихоокеанским флотом США во время Второй
мировой войны.

Первый авианосец с атомной силовой установкой Enterprise
был введен в строй в 1962 году, однако долгое время он ос-
тавался в ВМС США единственным в своем роде, поскольку
закладка более совершенного атомного авианосца все время
откладывалась по экономическим соображениям — постройка
его обошлась бы вдвое дороже сооружения корабля с обычной
энергетической установкой.

Ситуация с постройкой нового атомного авианосца изме-
нилась с началом вьетнамской войны в 1964 году — активные
действия авиации ВМС США в воздушной войне против
Демократической Республики Вьетнам показали незаменимость
в локальных конфликтах атомных авианесущих кораблей,
действующих на значительном удалении от баз снабжения.

В итоге уже 22 июня 1968 года на верфи в городе Ньюпорте
(штат Виргиния) был заложен киль атомного авианосца Nimitz,
ставшего родоначальником серии из девяти аналогичных ко-
раблей, при упоминании которых принято добавлять — «типа
Nimitz».

Вниманию читателей!

Для тех, кого интересуют материалы об авианесущих кораб-
лях, приводим список монографий на эту тему, опубликованных
в журнале «Морская коллекция» в 1995—2008 годах.

№ 5—1995. Авианосцы типа «Лексингтон»

№ 9—1999. Авианосцы типа «Эссекс»

№ 1—2000. Авианосцы типа «Орискани» и «Мидуэй»

№ 4—2001. Авианосец «Арк Ройял»

№ 5—2002. Противолодочный крейсер «Москва»

№ 7—2003. Тяжелый авианесущий крейсер «Киев»

№ 4—2004. Тяжелые авианесущие крейсера «Минск»,
«Новороссийск», «Баку»

№ 7—2005. Тяжелый авианесущий крейсер
«Адмирал Кузнецов»

№ 7—2006. Авианосцы типа Forrestal

№ 8—2006. Атомный авианосец Enterprise

№ 9—2006. Авианосец типа Invincible

№ 6—2007. Подводные авианосцы Японского флота

№ 8—2007. Крейсер-вертолетоносец Jeanne d'Arc

№ 5—2008. Авианосец Третьего рейха Graf Zeppelin

№ 6—2008. Гидроавиатранспорт «Дедало»

Для приобретения указанных номеров необходимо отпра-
вить в редакцию журнала «Моделист-конструктор» заявку с
перечнем заинтересовавших вас выпусков и почтовый конверт
с маркой.

Следующий номер «Морской коллекции» —
монография «Лидеры типа «Могадор»



Атомный авианосец USS Nimitz

История, конструкция, служба, авиационное вооружение



ИСТОРИЯ СОЗДАНИЯ

Выступая в 1975 году на церемонии ввода в строй первого серийного атомного авианосца Nimitz, тогдашний президент Соединенных Штатов Джералд Р. Форд заявил: «Только Америка могла построить корабль, подобный этому... Везде, где авианосец Nimitz будет демонстрировать свой флаг, его будут воспринимать так же, как сейчас здесь, — нерушимым символом мощи и решимости Соединенных Штатов. Построенный в Америке и управляемый американцами, какую бы миссию он ни выполнял — военную, дипломатическую или гуманитарную — Nimitz будет побуждать страх и уважение у одних, опасение и осмотрительность у других и восхищение у всех».

Это высказывание можно было расценить как чисто политическое, в рамках проводимой США с незапамятных времен «дипломатии канонерок» (с 1960-х годов это словосочетание все чаще звучало как «дипломатия авианосцев»), но тем не менее американские моряки действительно имели все основания гордиться полученным кораблем: авианосцы типа Nimitz и в наше время остаются самыми большими боевыми кораблями на планете, а полная стоимость одной единицы переваливает за 4 млрд. долларов.

Nimitz — головной корабль серии — был заложен в 1968 году в Ньюпорте, там же, где десятью годами ранее строился первый атомный авианосец Enterprise. Свое название новый корабль получил в честь знаменитого американского адмирала Честера У. Нимица, командовавшего Тихоокеанским флотом США в период Второй мировой войны. Nimitz стал первым кораблем с таким названием в истории американского флота, хотя в нем и существует традиция сохранять наименование, передавая его вновь построенному кораблю после исключения из состава флота старого. Позже, кроме официального названия, авианосец получил от своей команды и неофициальное — Old Salt, в разговорном английском оно соответствует термину «морской волк». Кстати, в американском флоте второе название — явление довольно распространенное: к примеру, Enterprise неофициально называют Big E.

Решение о постройке серии атомных ударных авианосцев типа Nimitz принималось далеко не просто. Первый атомный авианосец Enterprise (CVAN-65) был введен в строй в 1960 году, в 1962-м было сформировано первое атомное авианосное ударное соединение в

составе авианосца Enterprise, крейсера Long Beach и фрегата Banebridge, и уже казалось, что концепция строительства атомных авианосцев, преодолев на своем пути многочисленные препятствия, успешно претворяется в жизнь. Но Enterprise так и остался единственным в своем роде — вместо запланированных шести авианосцев данного типа в строй вошел только он один. Конгресс США не мог смириться с тем, что для постройки атомного авианосца придется выделить 450 млн. долларов, тогда как обычный обходился налогоплательщикам «всего» в 250 миллионов. В результате в 1961–1968 годах вместо атомных были заложены авианосцы с обычной энергетической установкой типов Kitty Hawk и John F. Kennedy.

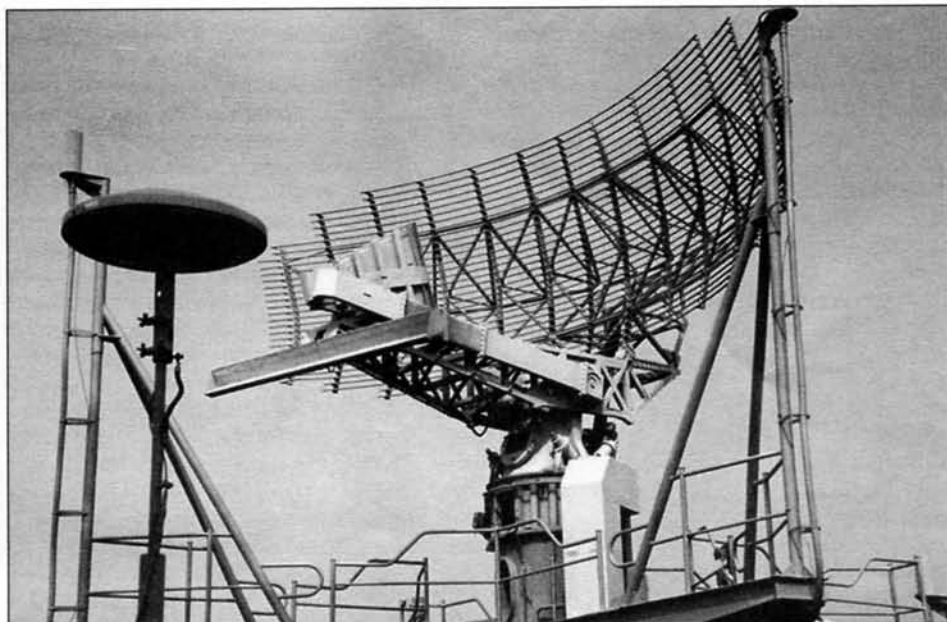
Надо отметить, что первоначально для оснащения авианосца John F. Kennedy фирмой Westinghouse разрабатывалась атомная энергетическая установка из четырех новых атомных реакторов повышенной мощности A3W (обозначение расшифровывается следующим образом: А — реактор для авианосца, 3 — поряд-

Вверху: Nimitz у берегов Ирака. 2003 г.

Антенна двухкоординатной РЛС обнаружения воздушных целей SPS-49

новый номер разработки, W — обозначение разработчика и производителя — компании Westinghouse), но из-за политико-финансовых обстоятельств от этого проекта пришлось отказаться еще на ранней стадии его выполнения. А поскольку в первоначальных планах корабля дымовая труба не предусматривалась, то для отвода продуктов сгорания котлотурбинной установки (ею заменили атомную) подальше от полетной палубы трубу пришлось размещать сбоку от надстройки и выводить под углом.

Тем не менее адмиралы не прекращали попыток заполучить в свое распоряжение очередной атомный плавучий аэродром, и в этом им помогла война во Вьетнаме. Накопленный в ней боевой опыт успешного применения авианосцев со всей определенностью показал, что подобные корабли незаменимы в локальных войнах, и заставил замолчать как критиков «плавучих аэродромов» вообще, так и «экономистов», противившихся их оснащению дорогостоящими атомными энергетическими установками. В частности, обеспечивать американское присутствие в «зонах стратегических интересов США» без авианосцев уже не представлялось возможным, а учитывая более высокую автономность авианосцев с атомной энергетической



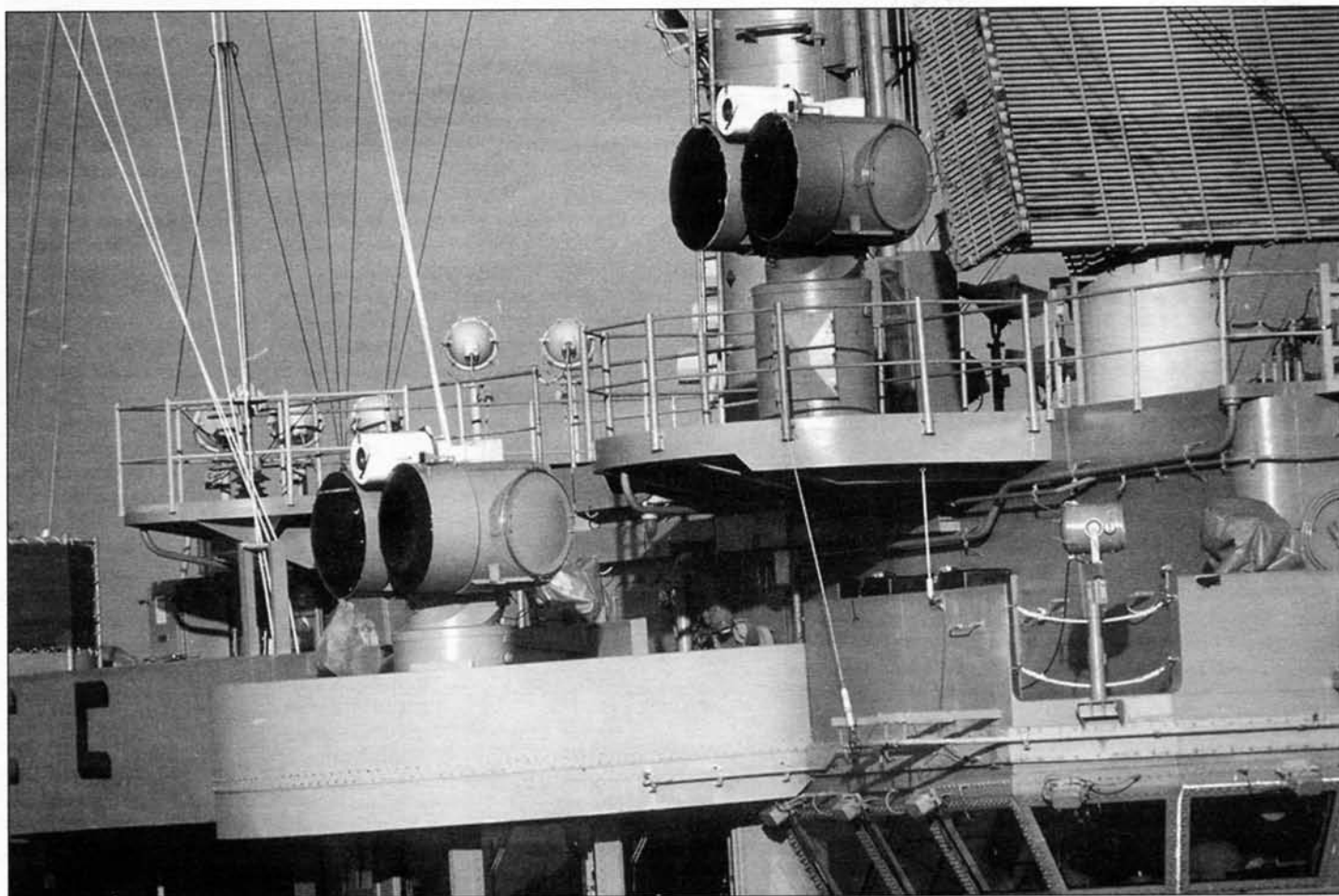
установкой, предпочтительнее выглядели именно они.

В результате 22 июня 1968 года на стапеле № 11 верфи компании Newport News Shipbuilding and Dry Dock Company в Ньюпорте (штат Виргиния) был заложен киль атомного авианосца Nimitz. Так как стапель № 11 был построен еще во время Второй мировой войны для строительства авианосцев типа Midway, то, чтобы он мог вместить 330-метровый корпус атомного

гиганта, стапель пришлось предварительно удлиннить и расширить.

Корпус корабля, получивший номер 594, строился блочно-позиционным методом, что позволяло существенно сократить сроки его пребывания на стапеле и увеличить степень готовности к моменту спуска на воду. Тем не менее

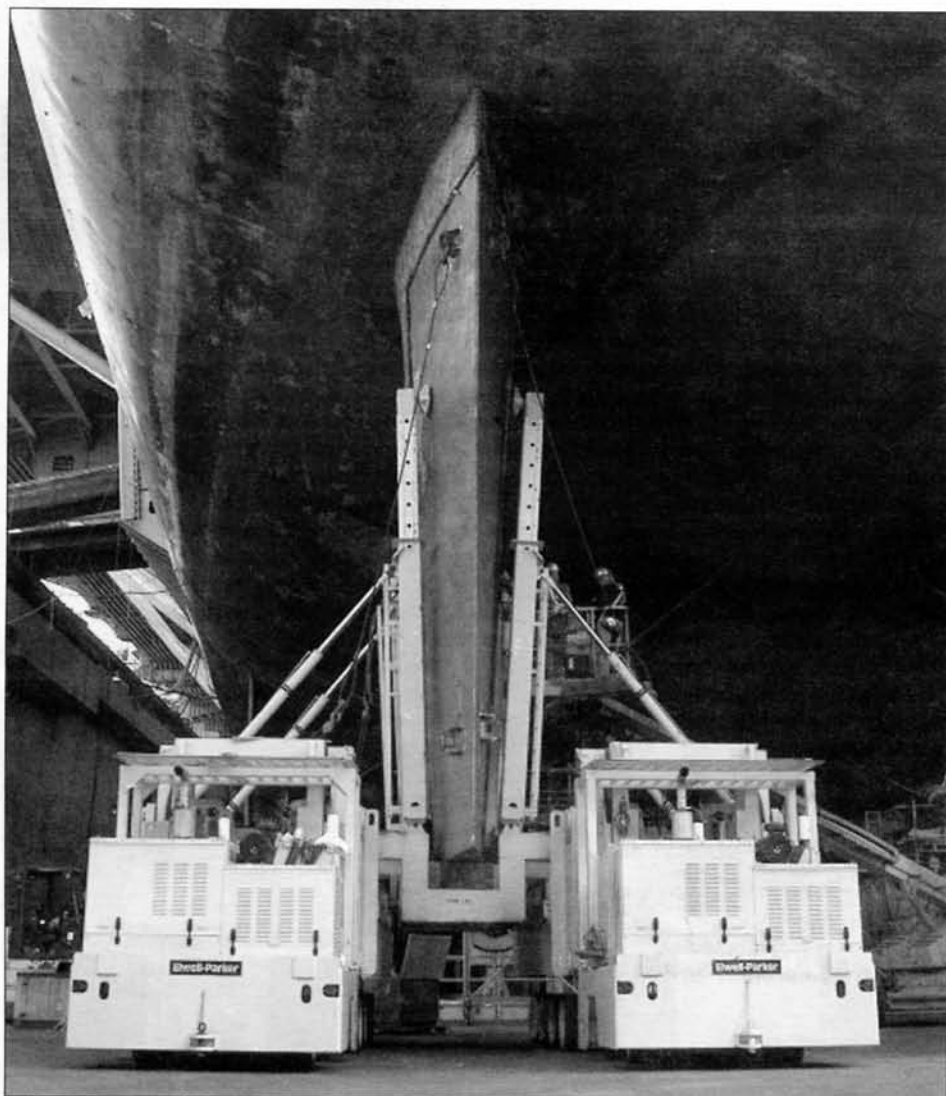
Парные тубусы РЛС Mk-95 системы управления огнем (СУО) Mk-91 mod.1





Nimitz на ходовых испытаниях. Проверка маневренных характеристик

Монтаж рулевого пера на авианосце Nimitz



строительство авианосца затянулось на семь лет. Правда, в этом не было прямой вины судостроителей, к этому времени Shipbuilding and Dry Dock Company накопила огромный опыт постройки авианосцев (здесь же построили и атомный Enterprise). Задержка была вызвана проблемами, возникшими в процессе разработки и испытаний нового, более мощного ядерного реактора A4W — сердца силовой установки нового корабля. Из-за этого на два года строительные работы вообще были приостановлены. Но результат того стоил — благодаря применению A4W в энергетической установке авианосца Nimitz удалось обойтись всего двумя реакторами (для сравнения — на Enterprise стояло восемь реакторов A1W) и существенно сократить расходы.

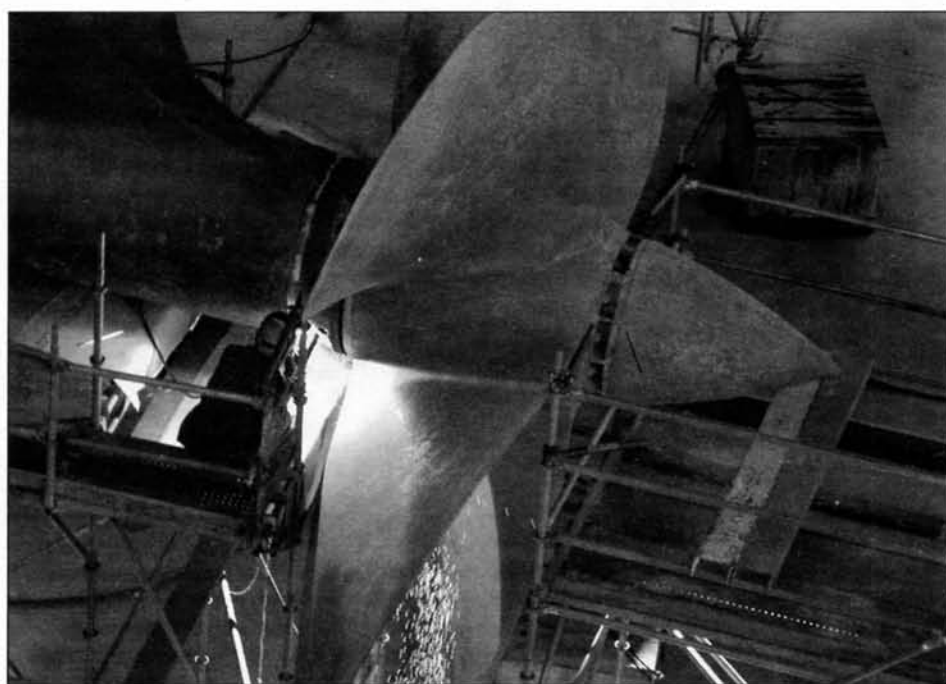
Новыми были не только реакторы, для авианосца Nimitz разрабатывалась и принципиально новая катапульта. Пытаясь избавиться от недостатков применявшихся до сих пор паровых катапульти (значительная масса, большие габариты, огромный расход пара при интенсивном старте самолетов — до 20% от паропроизводительности котлов), американские конструкторы работали над проектом инерционной катапульти. В ней для запуска самолетов использовалась кинетическая энергия, накапливаемая в массивном маховике, вращающемся со скоростью до 3600 об/мин. Раскрутка маховика производилась газотурбинным двигателем мощностью 10 тыс. л.с. Применение инерционных катапульти вместо стандартных паровых C-13 обещало снизить общую массу этих устройств на авианосце Nimitz на 2 тыс. т и сэкономить около 2 тыс. м³ объема его помещений. Кроме того, исключался отбор пара от главной энергетической установки ко-

рабля, а также интенсивное парение на полетной палубе в результате прохода челнока катапульты. Однако этот проект так и не был завершен. В результате Nimitz оснастили традиционными паровыми катапультами.

Корпус корабля спустили на воду 13 мая 1972 года, а 12 июля капитаном будущего авианосца был назначен Брайан В. Комптон. Три года спустя — 1 марта 1975 года — Nimitz вышел в свое первое трехдневное плавание в рамках приемо-сдаточных испытаний. 11 апреля флот принял корабль от судостроительной компании, и уже на следующий день авианосец был переведен от достроечной стенки компании в Ньюпорте в военно-морскую базу Норфолк, где занял место у пирса № 12.

Вскоре после этого Nimitz совершил короткое плавание у берегов Виргинии, в ходе которого отрабатывались взлетно-посадочные операции. После завершения полетов корабль посетил начальник инспекционной службы флота контр-адмирал Джон Д. Балкели.

3 мая 1975 года на военно-морской базе Норфолк состоялась торжественная церемония официального ввода авианосца в строй, которая собрала около 20 тыс. зрителей. На ней присутствовали



Ремонт гребного винта авианосца Nimitz

президент Соединенных Штатов Джеральд Р. Форд, министр обороны Джеймс Шлезингер, министр военно-морских сил Вильям Мидендорф и начальник штаба ВМС адмирал Джеймс Холлоуей. Крест-

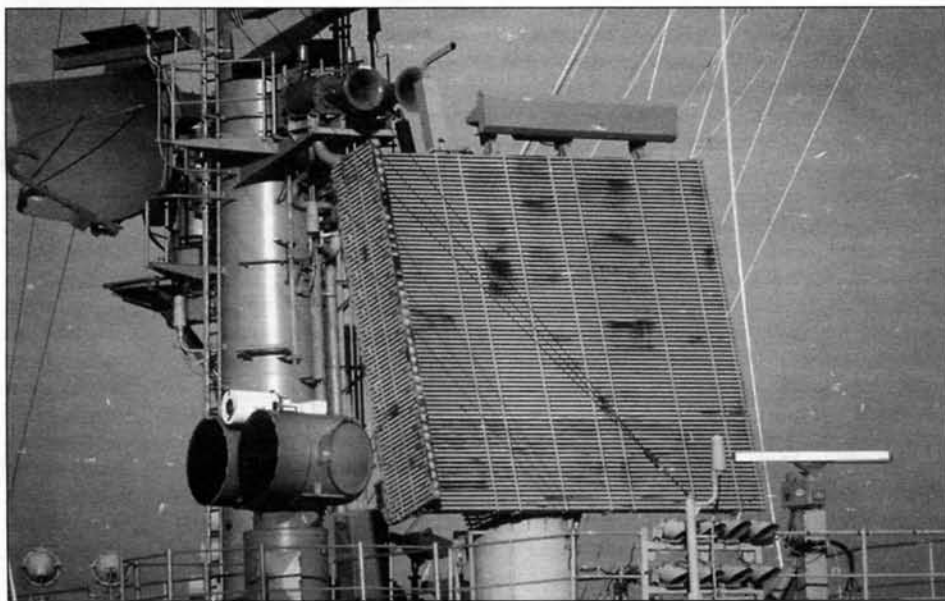
Атомный авианосец Nimitz у «родного» причала. 2005 г.





Проход авианосца Nimitz через Суэцкий канал

Антенна трехкоординатной РЛС обнаружения воздушных целей SPS-48E



ной матерью корабля стала старшая дочь адмирала Честера У. Нимица — миссис Джеймс Т. Нимиц.

1 июня 1975 года, буквально через месяц после вступления в строй, Nimitz в рамках изменения классификации

авианосцев, проведенного американским флотом, был переклассифицирован из ударного CVAN (nuclear-powered attack aircraft carrier) в многоцелевой атомный авианосец — CVN (nuclear-powered multimission aircraft carrier). Авианосцы с обычной энергетической установкой получили обозначение CV. По мнению адмиралов, такое название более точно отражало роль авианосцев в современной войне, указывая на их способность в зависимости от типов принятых на борт самолетов выполнять миссии различного рода: контроль воздушного пространства, удары по территории противника или противолодочные действия.

Вслед за авианосцем Nimitz со стапелей сошли еще два его сестершины — CMT-69 Dwight D. Eisenhower (заложен в 1970 году, спущен в 1975 году, в строю с 1977 года) и CVN-70 Carl Vinson (заложен в 1975 году, спущен в 1980 году, в строю с 1982 года).

Следующий авианосец — CVN-71 Theodore Roosevelt (заложен в 1981 году, спущен в 1984 году, в строю с 1986 года) строился по усовершенствованному проекту, хотя его шифр и оставался прежним — SCB 102. На нем усилили защиту погребов боезапаса, полетной палубы и важных боевых постов, в том числе за счет применения листов из кевлара, усовершенствовали радиоэлектронное оборудование. В результате Theodore Roosevelt потяжелел на 5 тыс. тонн.

В 1984 году заложили CVN-72 Abraham Lincoln (спущен в 1988 году, в строю с 1989 года). Начиная с этого корабля полное водоизмещение авианосцев типа Nimitz достигло 102 тыс. тонн, увеличилась до 11,8 м и осадка. За ним последовали CVN-73 George Washington (заложен в 1986 году, спущен в 1989 году, в строю с 1991 года), CVN-74 John C. Stennis (заложен в 1991 году, спущен в 1993 году, в строю с 1995 года) и CVN-75 Harry Troome (заложен в 1993 году, спущен в 1996 году, в строю с 1998 года). Lincoln заменил в составе ВМС США старый авианосец CV-43 Coral Sea, а Washington, Stennis и Troome — еще несколько старых авианосцев с паротурбинными силовыми установками.

Девятый корабль типа Nimitz — CVN-76 Ronald Reagan — построен по усовершенствованному проекту (в печати его называли Nimitz plus), в который было внесено более тысячи изменений. CVN-76 был заложен в 1998 году, спущен на воду в 2001 году и находится в строю с 2003 года, заменив в боевом составе флота авианосец CV-64 Constellation типа Kitty Hawk.

Десятый и последний корабль этого типа — CVN-77 George H. W. Bush — строится по вновь разработанному проекту CVNX-1; авианосец является переходным кораблем от типа Nimitz к совершенно новому авианосцам типа CVX; передача его флоту намечена на 2008 год. На CVN-77 будет производиться

отработка перспективных технологий, предполагаемых к использованию в конструкции CVX. По размерам CVN-77 соответствует авианосцу Nimitz, но его угловая палуба значительно удлинена, а «остров», созданный по технологии stealth, приобретет совершенно иной силуэт. Авианосец будет иметь измененную конструкцию корпуса, усовершенствованные катапульты и системы обслуживания самолетов, а также сокращенный экипаж. CVN-77 сменит в строю последний американский авианосец с неядерной силовой установкой CV-63 Kitty Hawk, срок службы которого к 2008 году достигнет 47 лет.

КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ АТОМНОГО АВИАНОСЦА NIMITZ

На момент вступления в строй атомный авианосец Nimitz был самым крупным боевым кораблем в мире. В конструкции нового корабля учитывался как опыт боевого применения авианосцев в ходе Вьетнамской войны, так и опыт эксплуатации первого в мире атомного авианосца CVAN-65 Enterprise, введенного в строй в 1960 году.

Полное водоизмещение авианосца Nimitz составляет 91 500 т, длина 332,85 м, длина по конструктивной ватерлинии 317 м, ширина корпуса 40,84 м, длина полетной палубы — 237,7 м, ширина 76,8 м (площадь 18 211,5 м²), осадка 11,3 м, полная скорость хода около 30 узлов.

На строительство этого корабля пошло около 62 000 тонн стали (основные несущие конструкции, включая полетную палубу, выполнены из броневой стали) и 1800 тонн легких алюминиевых сплавов, из которых изготавливались обходные мостики, второстепенные выгородки и переборки, вентиляционные каналы и другие устройства.

Характерной особенностью обводов корпуса корабля является носовая часть бульбообразной формы с острыми обводами в районе конструктивной ватерлинии, которая способствует улучшению ходовых качеств авианосца, и широкая кормовая оконечность с плоским, закругленным в плане транцем. Транцевая форма кормовой части выбрана для обеспечения заданной остойчивости и условий рационального размещения движительно-рулевого комплекса.

Мореходность корабля по использованию авиации достигает восьми баллов, что позволяет поднимать в воздух авиацию даже в бурных водах северной части Тихого и Атлантического океанов в течение 345 дней в году.

Корпус корабля на всем протяжении имеет двойное дно. 23 главные водонепроницаемые переборки, доходящие до ангарной палубы, разделяют корпус на 24 отсека. На авианосце имеется семь палуб и две платформы. Переборки, палубы и платформы делят корпус

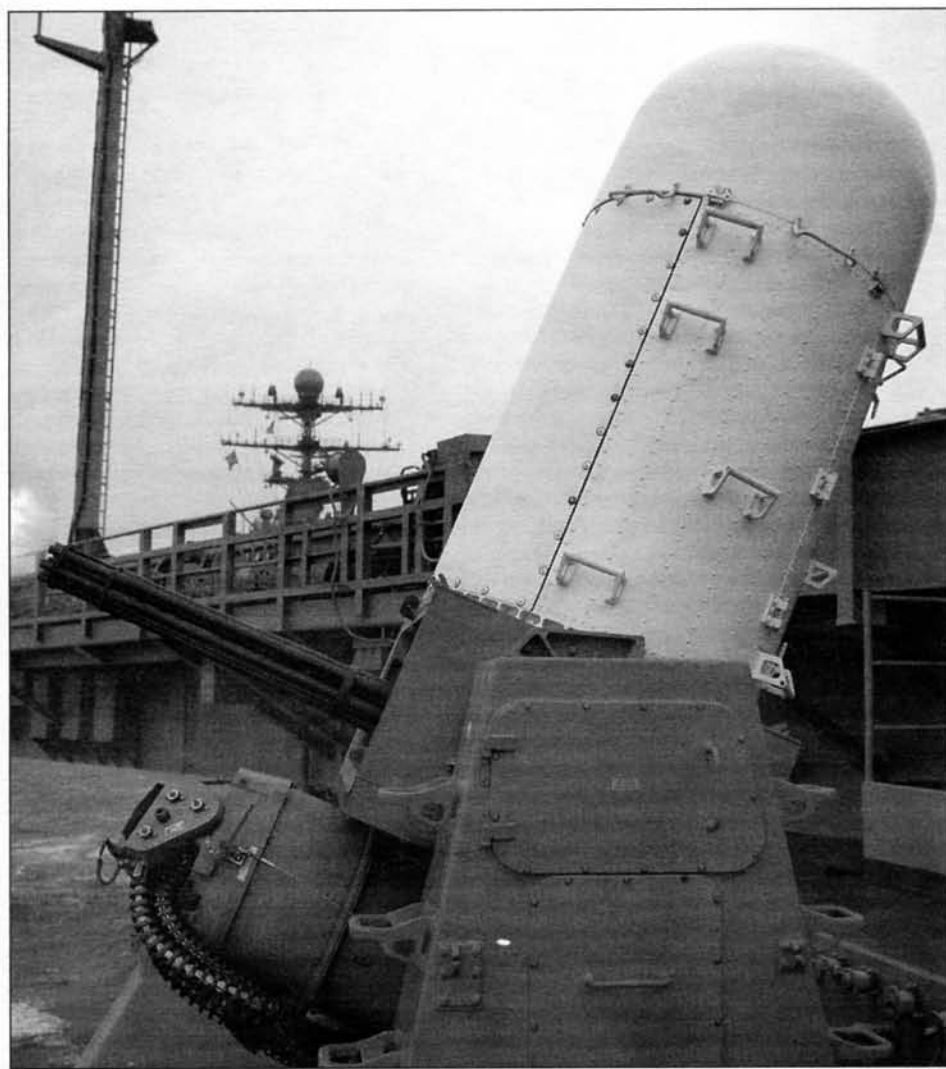


более чем на 2,5 тыс. отсеков, значительная часть из которых водонепроницаемые.

На авианосце Nimitz установлена угловая полетная палуба, боковые свисающие участки которой поддерживаются сильно развитыми спонсонами. На ней

Авианосец Nimitz в базе ВМС США в Перл-Харборе

Зенитный артиллерийский комплекс Vulcan-Phalanx





Проводка авианосца Nimitz к месту стоянки

Пуск управляемой ракеты RIM-7M/P зенитного ракетного комплекса (ЗРК) Sea Sparrow с борта авианосца Nimitz

оборудована семярусная надстройка островного типа, смещенная в корму — это стало уже традиционной чертой американских авианосцев, у которых для более оперативной и удобной подачи самолетов к носовым катапультам перед

надстройкой размещаются два самолетоподемника. Для экономии рабочей площади полетной палубы надстройка в плане имеет минимальные размеры (максимальная длина у основания 24 м, ширина 9 м, высота более 16 м), что было достигнуто во многом благодаря применению на корабле ядерной энергетической установки (удалось отказаться от обычно размещаемых в надстройке габаритных воздухоприемных шахт и дымовой трубы). В надстройке находятся флагманский командный пост, ходовая, оперативная и штурманская рубки, посты управления полетами, радиосвязи, центр технического обслуживания самолетов и вертолетов, походные каюты флагмана и командира. В связи с тем, что на надстройке не удалось разместить все необходимые антенны РЛС и радиостанций, позади нее установлена дополнительная мачта.

Под полетной палубой по всей длине корабля располагается галерейная палуба, обеспечивающая ее подкрепление (в том числе и участков, выступающих за борта корпуса). В носовой части (до ангара) располагаются первая и вторая промежуточные палубы-платформы. Полетная и галерейная палубы образуют прочное перекрытие корабельного





ангара. Именно ангарная палуба считается главной палубой авианосца (она занимает по высоте три межпалубных пространства), ниже ее располагаются вторая, третья, четвертая палубы и трюмная палуба (второе дно), тянущаяся по всей длине корабля.

Как и у других авианосцев, полетная палуба авианосца Nimitz делится на взлетный, посадочный и парковый участки, оборудованные соответствующими системами и средствами для подготовки, обслуживания и применения самолетов.

Обычно на корабле базируется 85 (по другим данным, 90) летательных аппаратов. Помимо них, еще некоторое количество можно принять на полетную палубу, разместив их в зоне паркования. Для обеспечения взлета самолетов авианосец оснащен четырьмя мощными паровыми катапультами С-13 длиной 94,5 м и массой около 180 т, получившими среди персонала прозвище Fat Cats (с англ. — жирные кошки), причем две из них носовые и две — на угловой палубе.

Катапульта С-13 всего за три секунды разгоняет до 300 км/ч самолеты массой до 43 т. Для обеспечения соответствующего разгона снаряженную машину перед вылетом взвешивают и ее масса вводится в устройство управления ката-

пульты. При использовании всех четырех катапульт группу из 20 самолетов можно поднять в воздух за 5 — 6 минут.

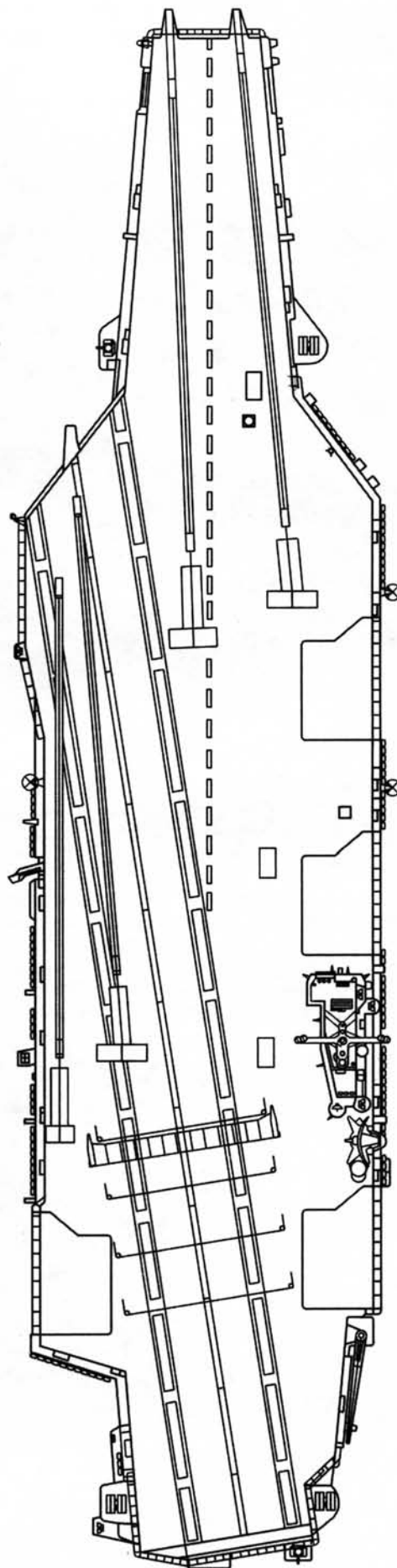
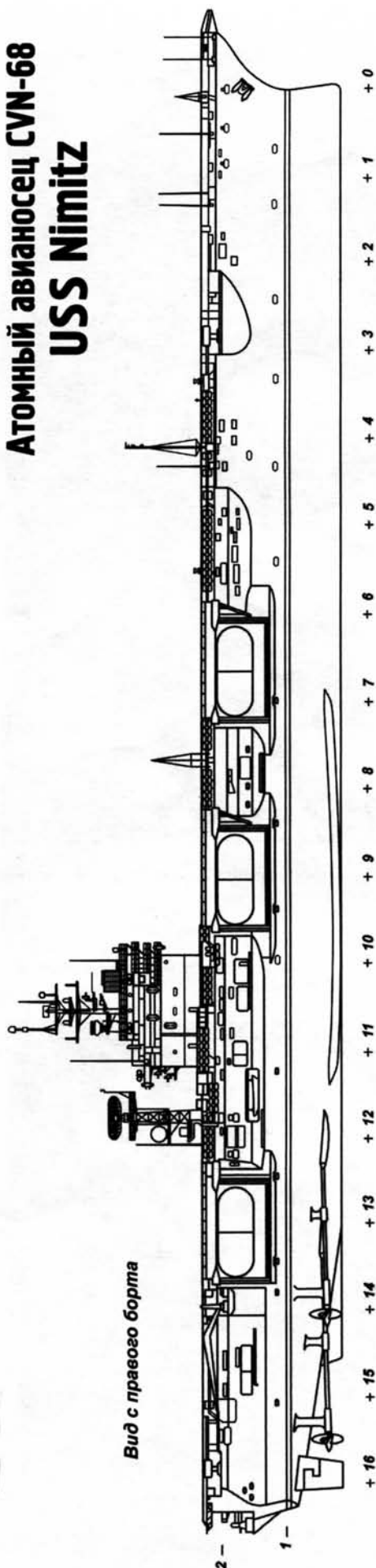
Для защиты палубной команды и подготавливаемых к вылету самолетов от воздействия газовых струй реактивных

Авианосец Nimitz. Пост управления полетами

Пост управления подготовкой авиационной техники

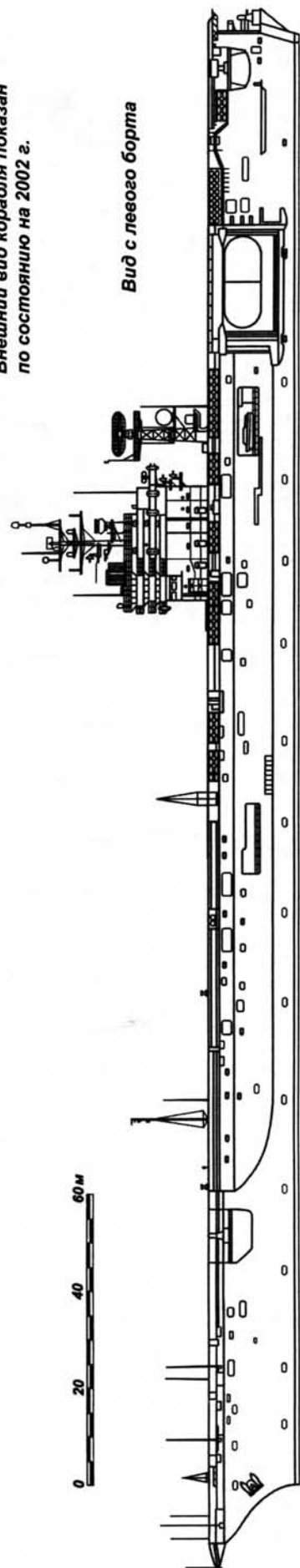


Атомный авианосец CVN-68 USS Nimitz

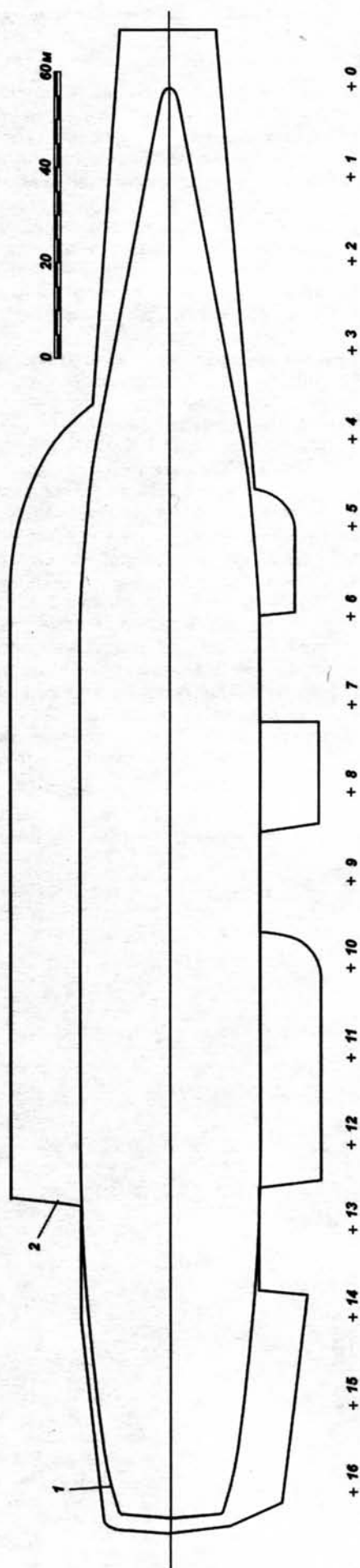


Внешний вид корабля показан
по состоянию на 2002 г.

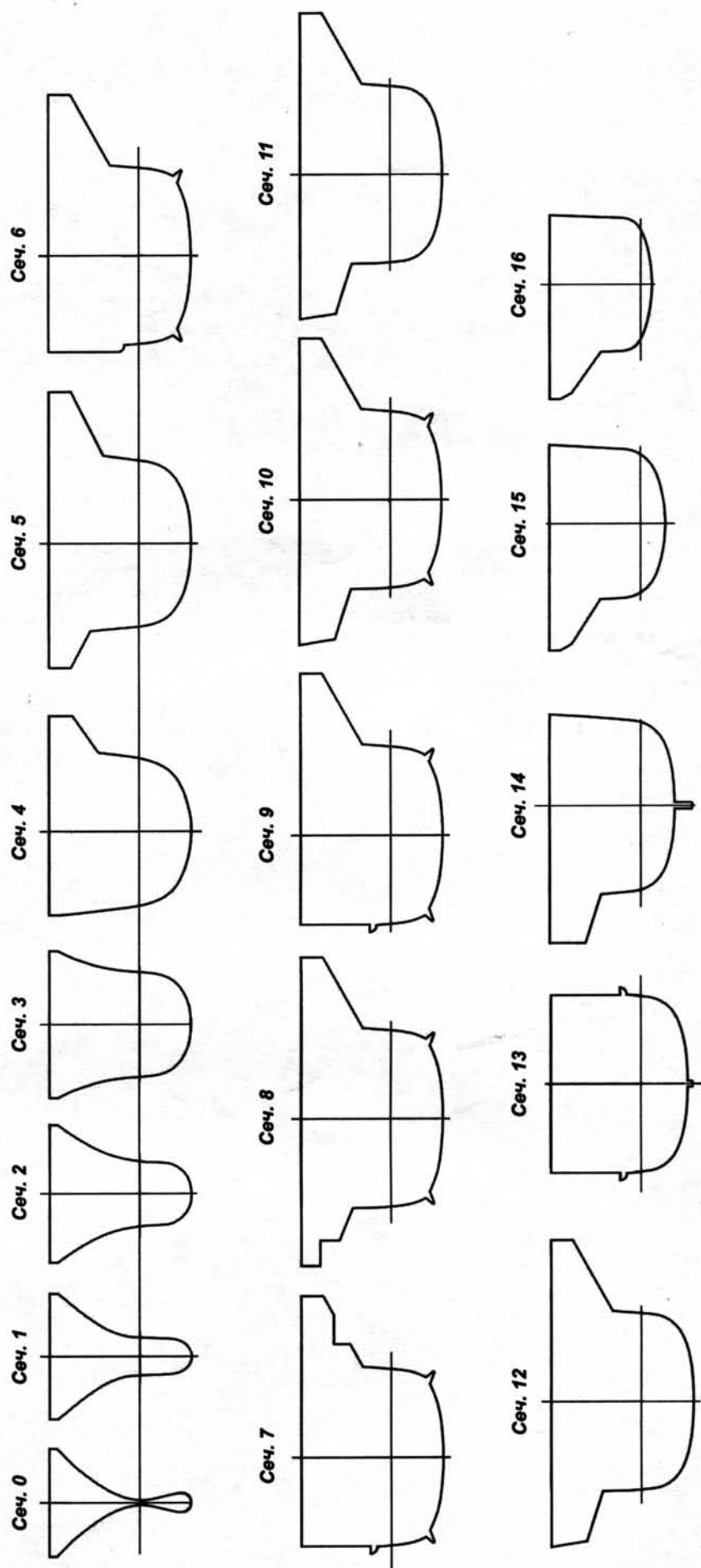
Вид с левого борта



Горизонтальные сечения корпуса



Сечения корпуса





Атомный авианосец Nimitz у берегов Филиппин. 2007 г.

двигателей катапультируемых машин на полетной палубе за катапультированы установлены газоотражательные щиты-дефлекторы. Благодаря специальному электрогидравлическому приводу они могут быстро подниматься и заваливаться заподлицо с настилом палубы. Между катапультированной и отражателем располагаются алюминиевые палубные панели сотовой

конструкции, охлаждаемые подающейся насосами забортной водой, благодаря чему на поверхности палубы поддерживается допустимая температура и обеспечиваются нормальные условия работы палубной команды во время крепления на катапультированном очередного самолета.

Общая длина посадочного участка полетной палубы авианосца Nimitz составляет около 230 м. В свою очередь, он подразделяется на три части:

— кормовую, длиной около 50 м, от кормового среза полетной палубы до тормозных тросов аэрофинишера (кормовой срез посадочной полосы выполнен скругленным для исключения возникновения аварийной ситуации в результате зацепления за него посадочного гака заходящего на посадку самолета);

— тормозных тросов — с четырьмя тросами, расположенными на расстоянии 12 м друг от друга на высоте 0,10 — 0,15 м над палубой;

— торможения — зона от последнего тормозного троса до носового среза посадочного участка.

При нормальной посадке самолет на скорости 240 — 260 км/ч цепляется выпущенным посадочным гаком за второй трос аэрофинишера и тормозится с перегрузкой 4 — 4,5g, при этом вытяжка троса может достигать 100 м. Масса установленного на авианосце четырехсекционного гидравлического аэрофинишера Mk7 mod 3 составляет около 300 т.

В случае необходимости (обеспечение приема поврежденных машин и другие аварийные ситуации) на палубе предусмотрена установка аварийного барьера типа «баррикада». Он устанавливается в районе аэрофинишера на специальных заваливающихся стойках.

На боевом дежурстве у берегов Ирака





Барьер представляет собой два горизонтальных стропа, между которыми натянуты вертикальные ленты из синтетического материала (нижний строп захватывает и тормозит шасси самолета, а вертикальные ленты — крылья). В зависимости от типа самолета устанавливается соответствующий барьер.

Посадочная полоса с боков обозначена на палубе двумя непрерывными белыми линиями, а ее диаметральной плоскость — желто-белой пунктирной.

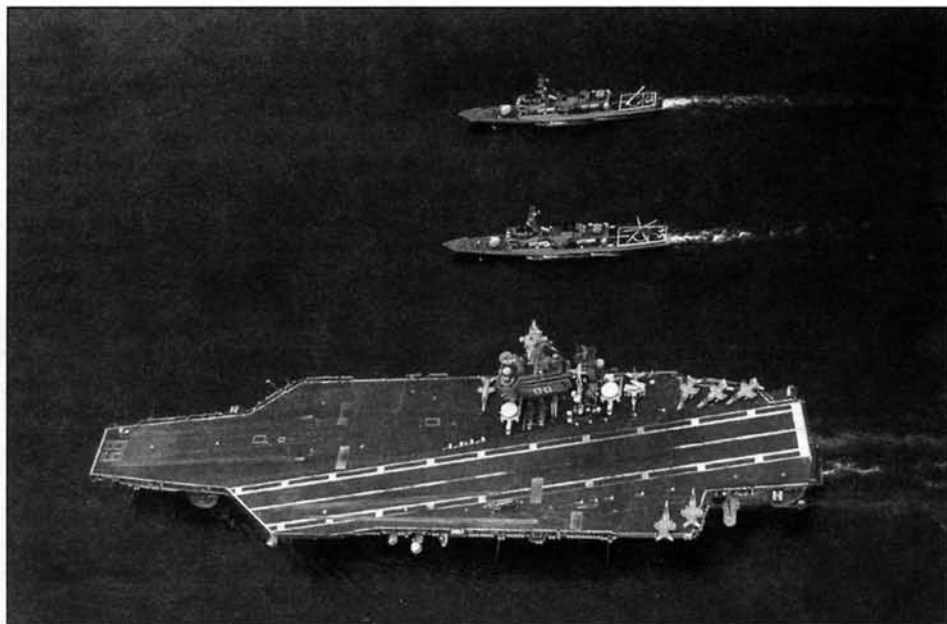
Парковый участок — это та часть полетной палубы, на которой самолеты располагаются во время проведения взлетно-посадочных операций. Он обозначается бело-красными пунктирными линиями. Здесь находятся три лифта автоматизированной системы подачи боезапаса, колонки для заправки авиационным топливом, два эскалатора для подъема летного состава на полетную палубу, посты, обеспечивающие самолеты электроэнергией, сжатым воздухом, кислородом, азотом и т. д., а также четыре самолетоподъемника.

Бортовые самолетоподъемники авианосца Nimitz расположены следующим образом: два — впереди надстройки, один — позади нее по правому борту и один — в корме по левому борту. Подоб-

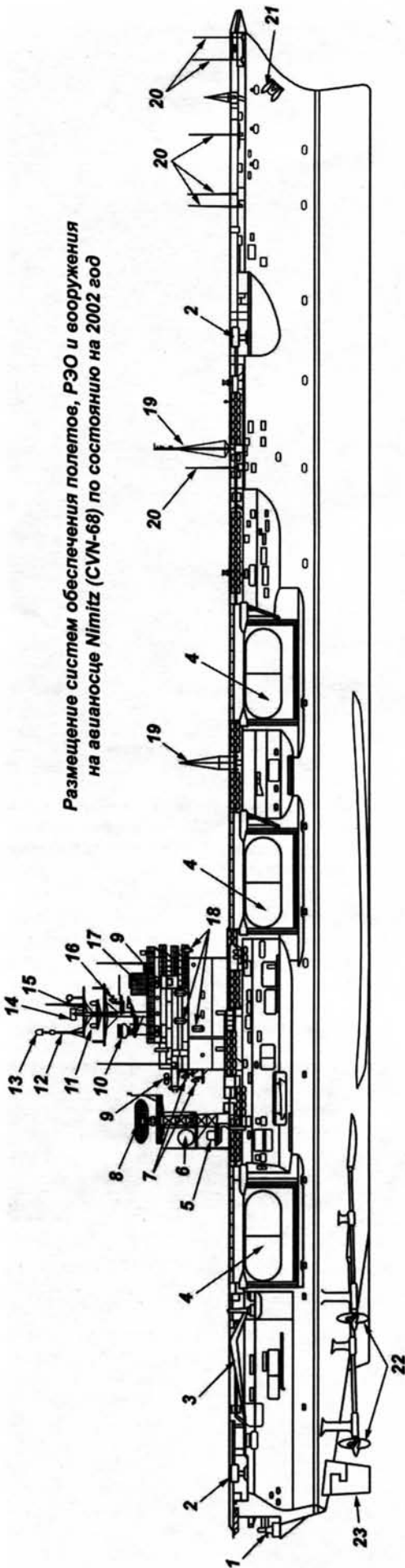
ная схема была опробована еще на CV-63 Kitty Hawk и признана оптимальной. При этом два передних подъемника поднимают самолеты к носовым катапультам, а кормовые — к катапультам, размещенным на угловой палубе. Грузоподъемность самолетоподъемников составляет 45 тонн — она выбрана из расчета одновременного подъема наиболее тяжелого самолета массой 35 — 37 т и палубного тягача массой около 7 т, обеспечиваю-

Nimitz у берегов Ирака во время операции IRAQI FREEDOM. На переднем плане — самолеты TF-18E и F-18E Super Hornet. Апрель 2003 г.

щего перемещение самолета по ангару и полетной палубе. Подвижная грузовая платформа имеет размеры 25,9 x 15,8 м и довольно внушительную массу — около 105 т, несмотря на то, что изготовлена она из легких сплавов. Общая же масса само-



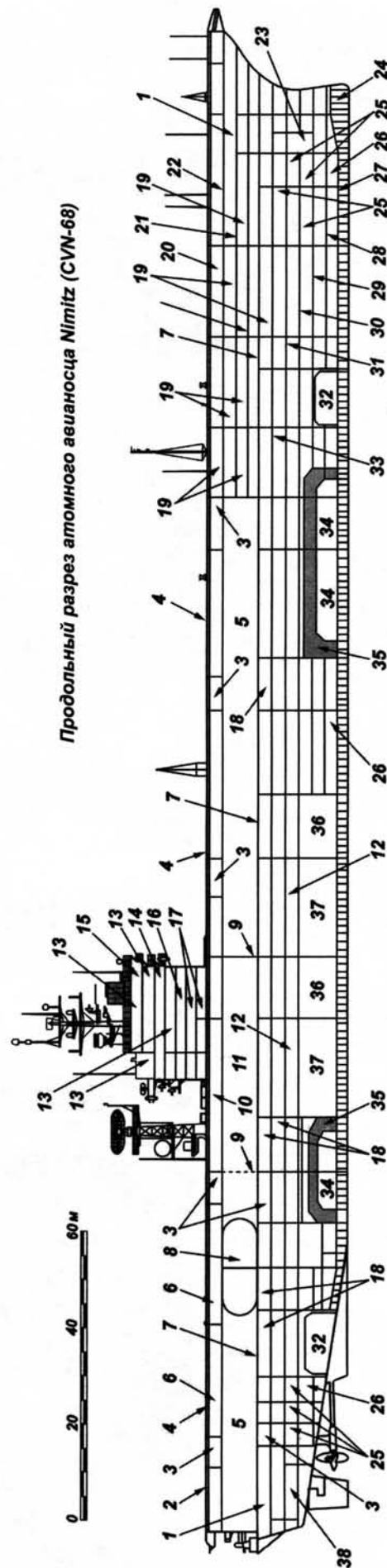
Размеры авианосца Nimitz особенно эффективны в сравнении его с кораблями сопровождения



Размещение систем обеспечения полетов, РЭО и вооружения на авианосце Nimitz (CVN-68) по состоянию на 2002 год

1—20-мм ЗАК Vulcan Phalanx Mk15 Block; 2—ПУ Mk29 ЗРК Sea Sparrow 3—подъемный кран; 4—сдвижные створки лапцорта самолетоподъемника; 5—РЛС Mk-23 TAS; 6—АП комплекса GRR-1; 7—РЛС SPN-46 (курсо-гладисные прожекторы); 8—РЛС SPN-49(V)5; 9—РЛС Mk-95 CVO Mk-91 мод.1; 10—РЛС SPN-41; 11—антенный пост средств РЭБ; 12—антенный пост систем Links-11, Links-14 и Links-16; 13—антенный

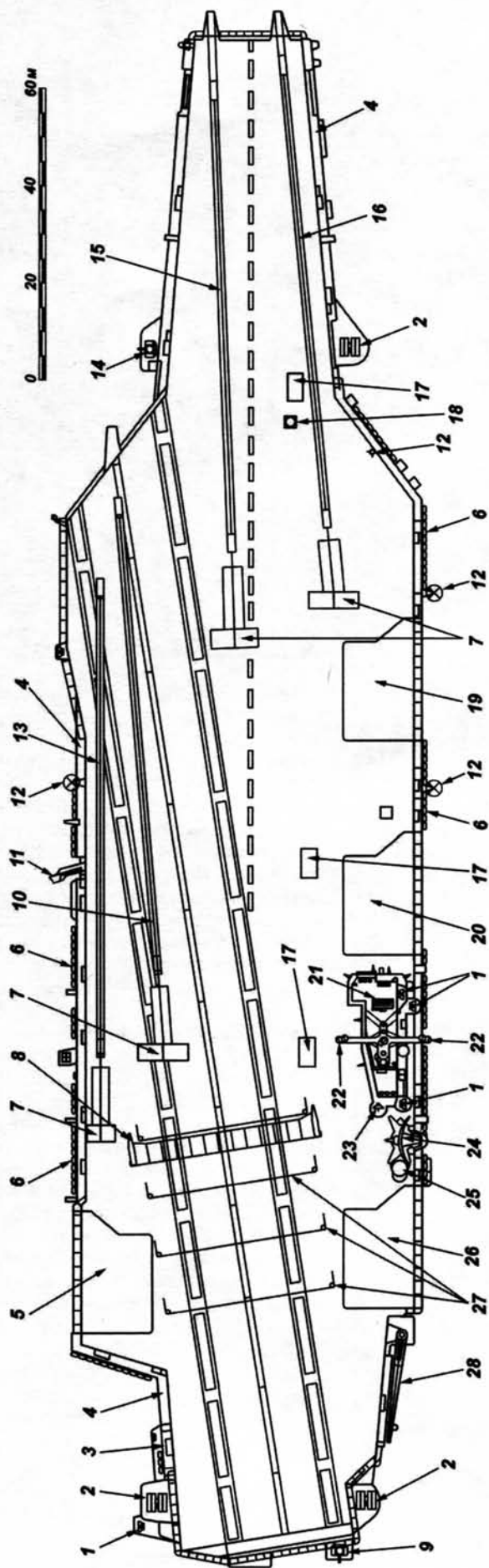
пост системы TACAN; 14—антенный пост системы SATCOM; 15—антенна WSC-6 системы спутниковой связи; 16—антенна РЛС SPS-64(V)9; 17—антенна РЛС SPS-48E 3D; 18—антенны фазированной антенной системы Phasor-90 связи с летательными аппаратами; 19—антенны системы связи диапазона 10-30 МГц; 20—заваливающиеся штыревые антенны системы связи; 21—якорь; 22—гребные винты; 23—руль



Продольный разрез атомного авианосца Nimitz (CVN-68)

1—помещение якорно-швартовых устройств; 2—полетная палуба; 3—станции пенотушения; 4—броневый настил полетной палубы; 5—ангары; 6—помещения механизмов и приводов аэрофинишеров; 7—главная (ангарная) палуба; 8—лапцорт самолетоподъемника; 9—противопожарные шторы; 10—блоки жилых и бытовых помещений экипажа; 11—ангар; 12—главная электростанция; 13—ходовая и штурманская рубки, помещения боевых постов; 14—флажманская рубка; 15—пост управления полетами авиации; 16—боевые посты системы управления огнем; 17—помещение дежурного летного состава; 18—мастерские; 19—блоки жилых и

бытовых помещений экипажа; 20—помещение механизмов и приводов катапульт; 21—вторая промежуточная палуба; 22—галерейная палуба; 23—цепной ящик; 24—носовой бульб; 25—складские помещения; 26—выгородки насосов общедо-вых систем; 27—палуба трюма; 28—вторая платформа; 29—первая платформа; 30—четвертая палуба; 31—третья палуба; 32—погреб авиационного боезапаса; 33—вторая палуба; 34—цистерны авиационного топлива; 35—отсеки, заполнен-ные инертным газом; 36—реакторные отсеки; 37—отсеки машинного отделения; 38—румпельное отделение



Размещение систем обеспечения полетов, РЭО и вооружения на авианосце Nimitz (CVN-68) по состоянию на 2002 год:

1 — РЛС Mk-95 СУО Mk-91 мод.1; 2 — ПУ Mk-29 ЗРК Sea Sparrow; 3 — пост управления посадкой летательных аппаратов; 4 — обходные мостики; 5 — самолетоподъемник №4; 6 — надутые спасательные плоты на 25 человек; 7 — газоотбойные щиты; 8 — тросовый аварийный аэрофинишер; 9, 14 — 20-мм ЗАК Vulcan Phalanx Mk15 Block; 10 — трек катапульти №3; 11 — световой индикатор обеспечения посадки; 12 — ан-тенны системы связи диапазона 10 — 30 МГц; 13 — трек катапульти №4; 15 — трек катапульти №2; 16 — пост управления катапульти; 17 — подъемник подачи авиационных боеприпасов; 18 — самолетоподъемник №2; 19 — самолетоподъемник №3; 20 — самолетоподъемник №2; 21 — антенна РЛС SPS-48E 3D; 22 — антенный пост системы SATCOM; 23 — РЛС SPN-46 (курсо-глиссадный прожектор); 24 — РЛС SPS-49(V)5; 25 — АП комплекса GRR-1; 26 — самолетоподъемник №1; 27 — тормозные тросы аэрофинишера; 28 — подъемный кран

летоподъемника со всеми механизмами составляет 450 т. Электрогидравлический привод обеспечивает опускание и подъем платформы с грузом всего за 14 — 15 с, при этом ход ее составляет 11 м.

Для обеспечения эффективного применения авиационной техники (взлетно-посадочные операции, перемещение летательных аппаратов внутри корабля и их обслуживание) на авианосце предусмотрены пост управления полетами (размещенный в надстройке корабля), пост управления полетной палубой и пост управления обслуживанием самолетов. В ангаре имеется центр управления ангаром. Все эти посты оборудованы специальными планшетками, на которых отражаются текущее размещение самолетов на корабле и их боевая готовность.

На лежащей под полетной палубой галерейной палубе размещаются боевой информационный пост, комплекс командных и флагманских помещений, посты управления авиационно-техническими средствами, каюты и кубрики личного состава. Здесь же расположены помещения, в которых хранится съемное оборудование самолетов. Галерейная палуба через обходные мостики сообщается с полетной палубой. Кроме того, она обеспечивает сквозной проход по всей длине корабля, поскольку во время полетов выход на палубу большинству членов экипажа запрещен.

В связи с тем, что ангар занимает по высоте три межпалубных пространства, в носовой части корабля (вне ангара, между галерейной и ангарной палубами) имеются две промежуточные палубы-платформы, на которых находятся механизмы катапульти, площадка для разъездных катеров и спасательных плотов, мастерские, кладовые, каюты и кубрики.

Большая часть главной (ангарной) палубы отведена под ангар (209 x 33,6 x 8,08 м), предназначенный для размещения, обслуживания и ремонта самолетов. Он занимает более 60 % площади главной палубы, однако, несмотря на то, что в нем предусмотрена плотная расстановка самолетов с минимальными промежутками между ними, ангар может вместить не больше половины авиагруппы. Остальные машины находятся на верхней палубе, где для них предусмотрены специальные раскрепления. Передвижение самолетов в ангаре и на полетной палубе производится с помощью бортовых тягачей. В целях локализации возможных очагов пожаров ангар может герметизироваться и разделяться на три автономных отсека огнеупорными взрывостойкими перегородками. Он также оборудован спринклерной и пеногонной противопожарными системами и водометами. С целью дополнительной защиты ангара между ним и бортом размещены различные вспомогательные помещения, необходимые для обеспечения обслуживания

*Переброска грузов на авианосец Nimitz
с борта корабля обеспечения.
Апрель 2003 г.*



летательных аппаратов — мастерские по ремонту двигателей, планера и вооружения, складские и административные помещения, а также центр хранения документации.

На второй и третьей палубах размещены механизмы самолетоподъемников, медицинские помещения, кубрики рядового и унтер-офицерского состава, а также столовые личного состава, которые в боевых условиях могут использоваться для сборки авиационных боеприпасов.

На четвертой палубе сосредоточены в основном вспомогательные механизмы, а также располагаются пост энергетики и живучести, кладовые авиационного имущества, ЗИП и сухой провизии.

На трюмной палубе находятся реакторы, парогенераторы, главные турбозубчатые агрегаты (ГТЗА), вспомогательные механизмы, кладовые различного назначения, погреба для хранения боезапаса, а также вкладные цистерны с авиационным топливом. В отличие от авианосцев типов Kitty Hawk и Enterprise, на Nimitz авиационное топливо для лучшей защиты размещено в цистернах, окруженных коффердамами (кессонами), заполненными инертным газом. Топливо по мере расходования замещается заборной водой. С целью повышения живучести корабля цистерны авиационного топлива разделены на носовую и кормовую группы.

Погреба авиационного боеприпаса, располагающиеся ниже ватерлинии в носовой и кормовой группах, оснаще-

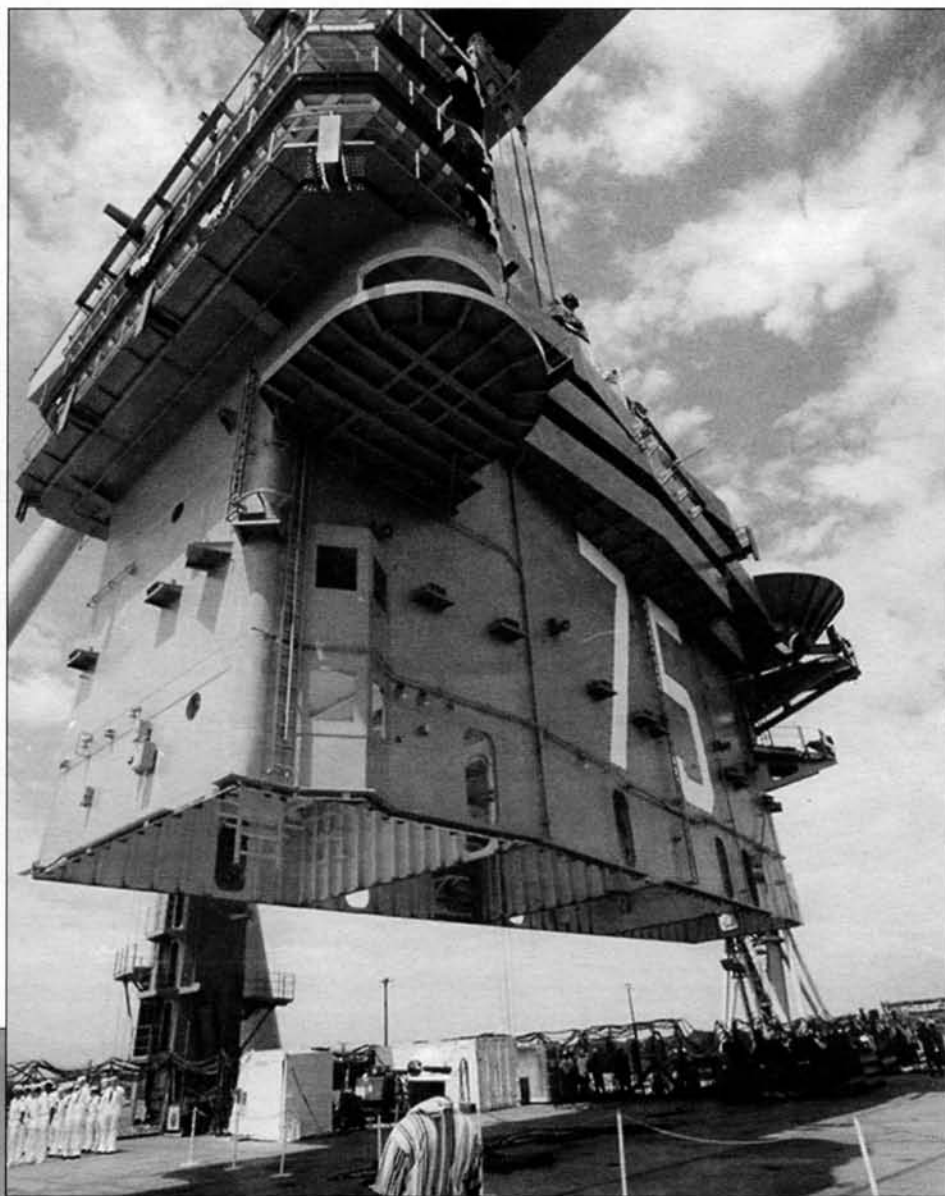
**Монтаж оборудования на авианосце
Harry S. Truman CVN-75**

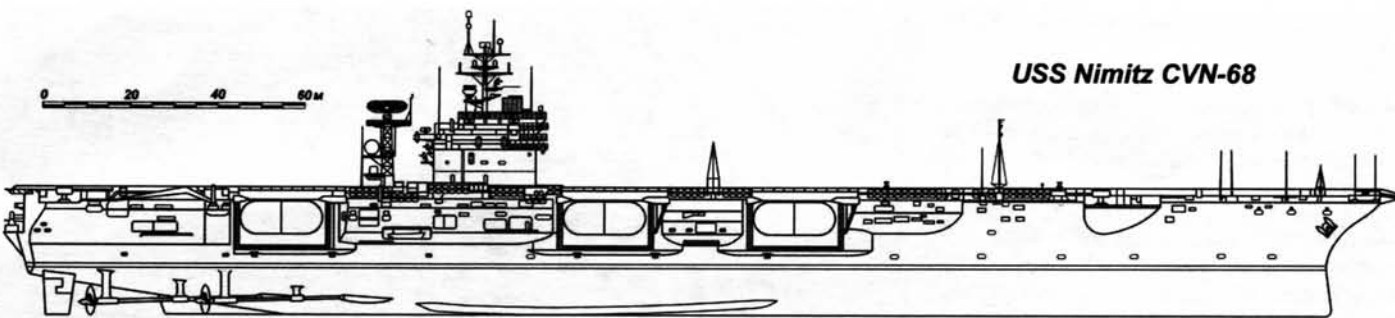
Установка острова на авианосец Harry S. Truman CVN-75

ны оборудованием, которое позволяет принимать различные по величине и конструкции бомбы, ракеты и другие авиационные боеприпасы. Учитывая, что номенклатура боеприпасов постоянно растет (количество их типоразмеров составляет несколько десятков, а максимальная масса превышает 1 т), на авианосце используется модульная система их хранения, позволяющая принимать в одни и те же погреба боеприпасы различных типоразмеров в зависимости от решаемых в данный момент боевых задач. Эта система включает съемные вертикальные стойки и горизонтальные ложементы, которые могут переставляться силами экипажа для формирования стеллажей необходимой конфигурации и размеров.

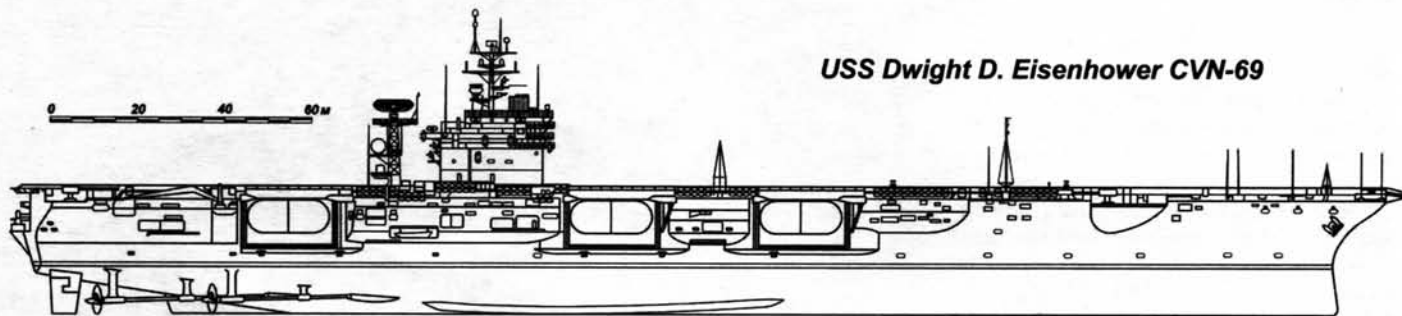
Система подачи авиационных боеприпасов к самолетам полностью механизирована. Каждый погреб обслуживается двумя элеваторами нижней ступени, обеспечивающими подачу боеприпасов на палубу, расположенную под ангарной. Оттуда два элеватора верхней ступени подают их на ангарную палубу. Носовой элеватор верхней ступени выведен на полетную палубу. Перемещение боеприпасов между элеваторами производится специальными перегрузочными платфор-

Швартовка авианосца Harry S. Truman CVN-75 у пирса причала

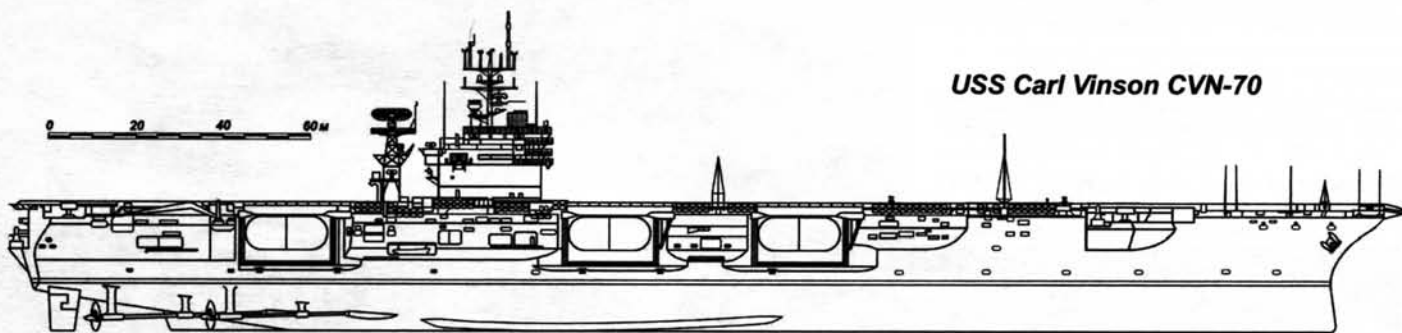




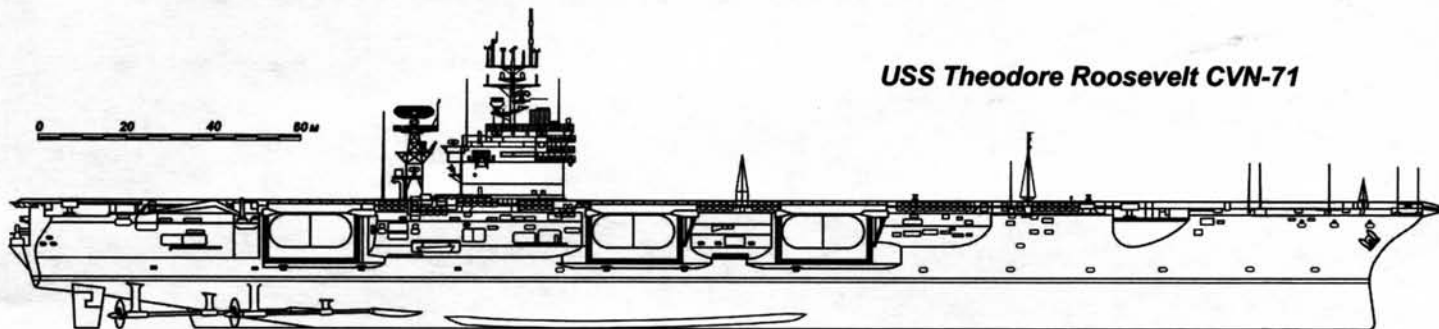
USS Nimitz CVN-68



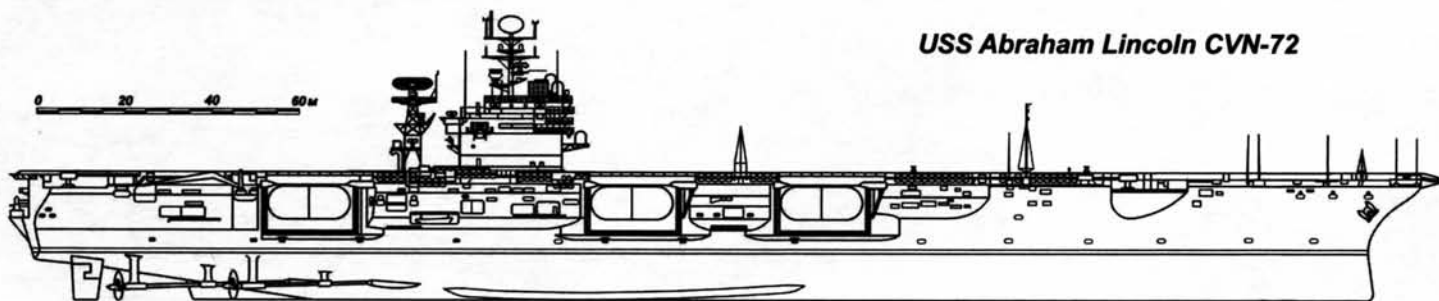
USS Dwight D. Eisenhower CVN-69



USS Carl Vinson CVN-70

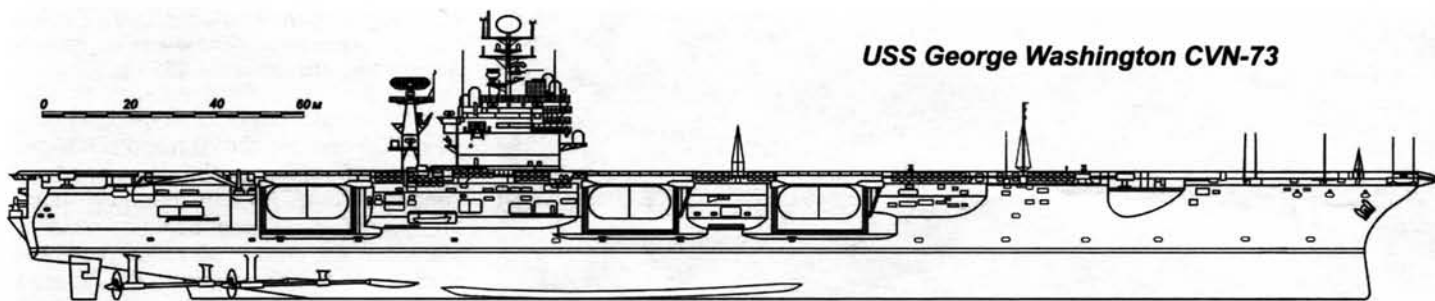


USS Theodore Roosevelt CVN-71

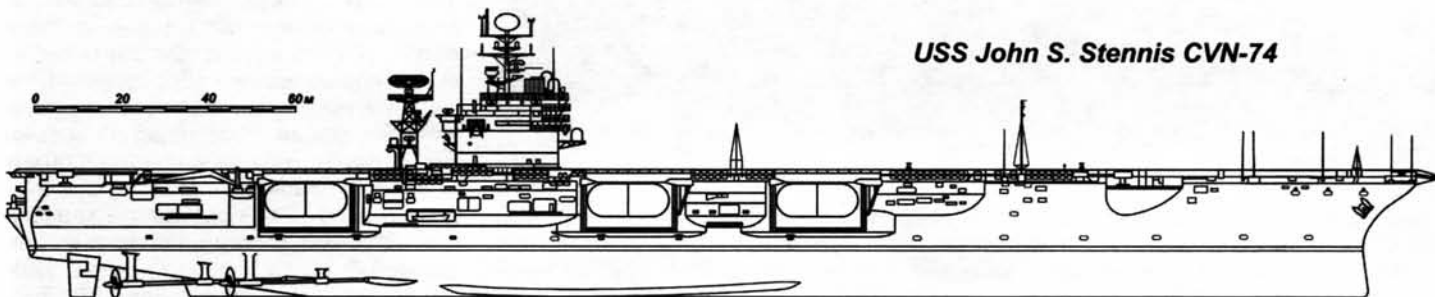


USS Abraham Lincoln CVN-72

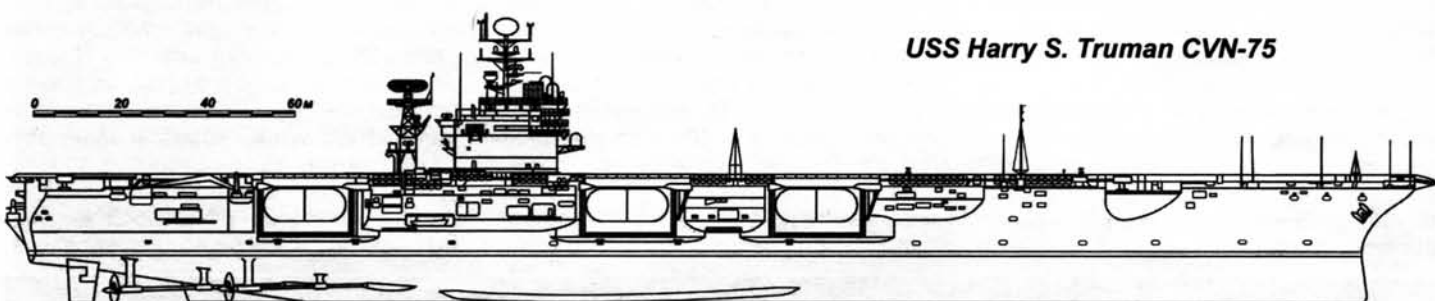
USS George Washington CVN-73



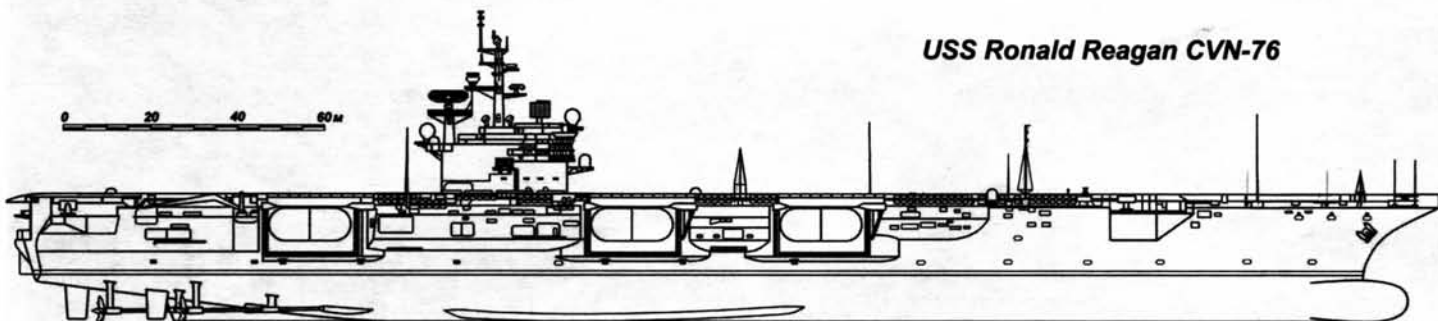
USS John S. Stennis CVN-74



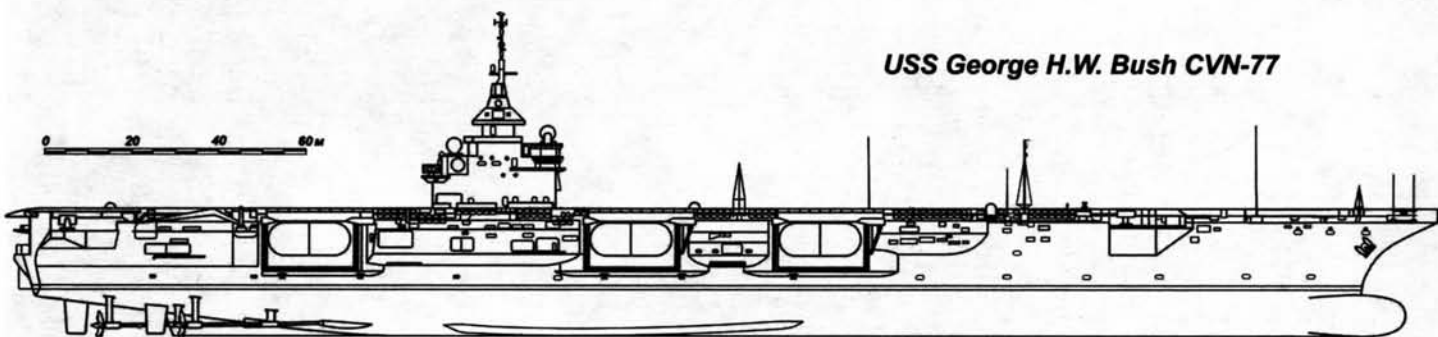
USS Harry S. Truman CVN-75



USS Ronald Reagan CVN-76



USS George H.W. Bush CVN-77





Рекламно-пропагандистский снимок авианосца с расстеленным на палубе американским флагом. 2005 г.

мами. Система обеспечивает загрузку до 135 самолетов в сутки. Управление системой подачи — дистанционное.

Энергетическая установка авианосца суммарной мощностью 280 тыс. л.с. разбита на два автономных эшелона — носовой и кормовой, расположенных в четырех водонепроницаемых отсеках. Носовой отсек каждого эшелона служит для размещения ядерного реактора и паропроизводительной установки. Во втором отсеке, расположенном ближе к корме, находятся два турбозубчатых

агрегата, вспомогательные механизмы и посты управления. Считается, что эшелонное расположение главной энергетической установки обеспечивает достаточно высокую ее живучесть.

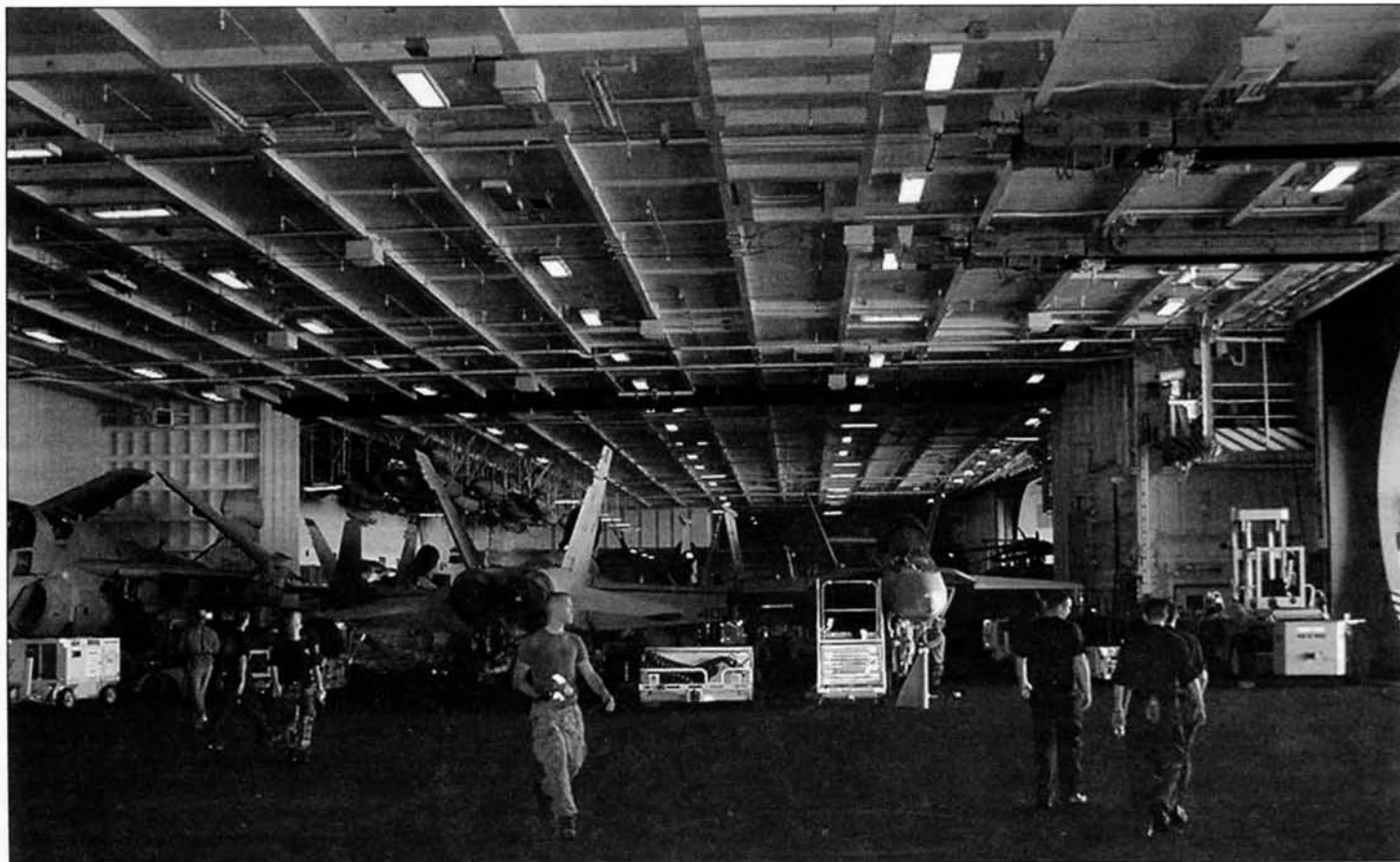
На корабле используются два ядерных реактора A4W. Это водо-водяные реакторы (так называемые ВВР), в которых замедлителем нейтронов в активной зоне и теплоносителем служит дистиллированная вода. Тепловая мощность каждого реактора — 104 МВт. Интервал между перезарядками их активной зоны составляет 13 лет, что позволяет авианосцу пройти до 1 млн. миль 20-узловым ходом.

Агрегатная мощность каждого из четырех ГТЗА составляет 70 тыс. л.с. Каждый из них работает на свой пятилопастный гребной винт фиксированного шага, которые обеспечивают авианосцу максимальный ход свыше 30 узлов (во время испытаний Nimitz развил ход 31,5 узла).

Учитывая значительное электропотребление, связанное у авианосцев как с обеспечением работы многочисленных электроприводов различных механизмов, радиоэлектронным оборудованием, так и с разнообразными потребителями системы авиатехнического оборудования, на корабле установлена мощная судовая электростанция, состоящая из восьми турбогенераторов мощностью по 8000 кВт и четырех аварийных дизель-генераторов по 2000 кВт. В результате корабль вырабатывает столько электроэнергии, которой было бы достаточно для снабжения города с населением 100 тыс. человек.

Команда корабля обычно состоит из 3070 моряков (из них 160 офицеров), личного состава авиагруппы — 2500 человек (из них 365 офицеров), штаба — 70 человек (из них 25 офицеров), подразделения морской пехоты — 70 человек. Значительная часть экипажа корабля занимается обслуживанием летательных аппаратов — на один самолет приходится 26 специалистов. Только обслуживанием взлетно-посадочного оборудования,

Внутренний ангар обслуживания авиационной техники





подъемников и подготовкой самолетов занимаются 850 человек, ремонтом самолетов и их оборудования — до 400 человек.

Экипаж авианосца может пользоваться практически всеми удобствами, которые были бы к его услугам на берегу (в городе с сопоставимым населением), включая почтовое отделение с собственным почтовым индексом (обрабатывается более 450 т почтовых отправок в год), телецентр и радиостанцию, местную газету, библиотеку, супермаркет, две парикмахерские (в которых подстригают более 1,5 тыс. голов еженедельно) и т. п. Медицинская часть укомплектована шестью врачами и располагает всем необходимым медицинским оборудованием. Благодаря госпитальным палатам на 56 коек *Nimitz* может служить госпитальным судном для своего оперативного соединения.

Авианосец обычно несет достаточно продовольствия и запасов для обеспечения экипажа на протяжении 90 дней автономного плавания. Четыре опреснительные установки способны производить из заборной морской воды более 1,5 млн. литров дистиллированной воды в день.

Nimitz с кораблем сопровождения.
2005 г.

Она необходима не только для экипажа авианосца, но и для работы двигательной установки, а также паровых катапулт. Все боевые посты, жилые и служебные помещения обслуживаются системой кондиционирования, поддерживающей температуру воздуха 23°C и влажность 50 процентов.

Функционирование авианосца как боевой единицы требует, чтобы его разнообразное оборудование всегда поддерживалось в работоспособном состоянии. Поэтому корабль располагает многочисленными ремонтными подразделениями,

включая прекрасно оснащенную мастерскую по ремонту самолетов, мастерскую по ремонту электронного оборудования и разнообразные мастерские по ремонту самого корабля.

Конструктивная защита авианосца *Nimitz* включает надводную и подводную. Первая состоит из броневых палуб (полетной, ангарной третьей), а также из броневых продольных переборок ангара, вторая — из продольных и поперечных переборок; отсеки, которые они образуют, поочередно заполнены водой, топливом или пористым наполнителем. Бортовая



**Атомный авианосец Ronald Reagan
CVN-76**



подводная защита охватывает районы реакторных отсеков, погребов боезапаса и хранилищ авиационного топлива. Она достигает третьей палубы и предохраняет корабль со стороны борта от контактных взрывов торпед. Со стороны днища авианосец защищен бронированным настилом непотопляемости и броневыми поперечными переборками.

При постройке предполагалось, что на Нимице будет базироваться авиа-

крыло (CVW), состоящее из следующих самолетов: 24 F-4J, 36 A-7E, 12 A-6A, 4 KA-6D, 4 EA-6B, 3 RA-5C, 4 E-2B, 4 SH-3G и 1 C-2A. Однако по мере развития авиационной техники менялись и типы летательных аппаратов, базирующихся на авианосце. Так, например, в 1980-х годах авиакрыло авианосца Nimitz составляло 20 истребителей F-14A, 20 истребителей-бомбардировщиков F/A-18C, 20 штурмовиков A-6E, 6

самолетов РЭБ EA-6B, 5 самолетов ДРЛО E-2C, 4 заправщика KA-6D, 10 самолетов ПЛО S-3A и 6 вертолетов SH-3H.

Согласно проекту Nimitz планировали оснастить оборонительным вооружением, состоящим из двух пусковых установок (ПУ) зенитного ракетного комплекса (ЗРК) Tartar и двух спаренных 76-мм артиллерийских установок, но фактически на него установили 3 пусковые установки Mk 25 зенитного ракетного комплекса Sea Sparrow с дальностью действия около 15 км (одна располагалась в носовой части на спонсоне справа, еще две побортно на кормовой площадке ниже полетной палубы). Кроме того, корабль получил три шестиствольных зенитных артиллерийских комплекса (ЗАК) Vulcan-Falanx Mk.15 Block 0. Такое ограниченное оборонительное вооружение объясняется принятой в США концепцией, согласно которой ПВО авианосца обеспечивают его истребители и корабли охранения. Позже, в ходе модернизации ПУ комплекса Sea Sparrow Mk 25 заменили более современными — Mk 29, а ЗАК Vulcan-Falanx Mk.15 Block 0 — на Mk.15 Block 1. Кроме того, авианосец оборудовали станцией постановки радиоэлектронных помех AN/SLQ-29 и четырьмя шестиствольными

Служба авианосца Nimitz	Дата начала похода	Дата возвращения	Номер авиакрыла	Эскадрилья (тип самолета, вертолета)	Хвост. код	Район плавания	Состав группы
	16 июля 1975	24 сентября 1975	8	VF-31 (F-4J) VMF-333 (F-4J) VA-35 (A-6E и KA-6D) VA-82 (A-7E) VA-86 (A-7E) RVAH-9 (RA-5C) VAW-116 (E-2B) VAQ-130 (EA-6B) HC-2 (SH-3G)	AJ	Карибское море, Северная Атлантика	USS California (CGN 36) USS South Carolina (CGN 37) USS Seahorse (SSN 669)
	7 июля 1976	7 февраля 1977	8	VF-74 (F-4J) VMF-333 (F-4J) VA-35 (A-6E и KA-6D) VA-82 (A-7E) VA-86 (A-7E) RVAH-9 (RA-5C) VAW-116 (E-2C) VAQ-130 (EA-6B) HC-2 (SH-3G)	AJ	Средиземное море	
	1 декабря 1977	20 июля 1978	8	VF-41 (F-14A) VF-84 (F-14A) VA-35 (A-6E и KA-6D) VA-82 (A-7E) VA-86 (A-7E) VS-24 (S-3A) VAW-112 (E-2B) RVAH-6 (RA-5C) VAQ-135 (EA-6B) HS-9 (SH-3H)	AJ	Южная Атлантика, Средиземное море, Индийский океан	USS California (CGN 36) USS Texas (CGN 39)
	10 сентября 1979	26 мая 1980	8	VF-41 (F-14A) VF-84 (F-14A) VA-82 (A-7E) VA-86 (A-7E) VA-35 (A-6E и KA-6D) VFP-63 Det. (RF-8G) VAQ-134 (EA-6B) VS-24 (S-3A) VAW-112 (E-2B) HS-9 (SH-3H)	AJ	Северная Атлантика	
	3 августа 1981	12 февраля 1982	8	VF-41 (F-14A) VF-84 (F-14A) VA-82 (A-7E) VA-86 (A-7E) VA-35 (A-6E и KA-6D) VAW-124 (E-2C) VS-24 (S-3A) VMAQ-2 Det. Y (EA-6B) HS-9 (SH-3H)	AJ	Карибское море, Средиземное море	

пусковыми установками Mk.36 системы RBOS, используемыми для создания ложных целей при отражении атак противокорабельных ракет с радиолокационными или инфракрасными головками самонаведения.

На авианосце установлены радары обнаружения воздушных целей AN/SPS-48C, AN/SPS-49, обеспечивающие обзор обстановки на расстоянии 500 км от корабля; радары обнаружения надводных целей AN/SPS-10F или AN/SPS-67 с дальностью действия 50 — 60 км и навигационные радары.

СЛУЖБА АВИАНОСЦА NIMITZ

После ввода в строй авианосец Nimitz был включен в состав Атлантического флота США, зоной ответственности которого являлось и Средиземное море — в то время один из наиболее взрывоопасных районов мира. Для базирования корабля была выбрана военно-морская база Норфолк (штат Виргиния), расположенная недалеко от верфи компании Newport News Shipbuilding.

В августе 1975 года авианосец совершил учебное плавание на базу Гуанта-

Атомный авианосец *Eisenhower*
CVN-69



намо (Куба), в ходе которого завершался цикл подготовки его экипажа. Период с 15 августа по 24 сентября Nimitz провел в Северной Атлантике в составе «атомной» оперативной группы TF 75, куда также входили атомный ракетный крейсер South Carolina (CGN-37) и подводная лодка Seahorse (SSN-669). С мая по октябрь 1975 года корабль прошел 31 тыс. миль, а с его палубы было совершено 5731 взлет и 5352 посадки. 1 октября корабль

возвратился в Норфолк, где был поставлен в док для осмотра.

7 июля 1976 года Nimitz отбыл из Норфолка на Средиземное море, на свое первое боевое дежурство. Его сопровождали ракетные крейсера с ядерной энергетической установкой: California (CGN-36), South Carolina (CGN-37) и Josephus Daniels (CG-27), а также эсминцы — Barney (DDG-6) и Mitscher (DDG-35). Впервые после десяти-

Дата начала похода	Дата возвращения	Номер авикрыла	Эскадрилья (тип самолета, вертолета)	Хвост. код	Район плавания	Состав группы
8 марта 1985	4 октября 1985	8	VF-41 (F-14A) VF-84 (F-14A) VA-82 (A-7E) VA-86 (A-7E) VA-35 (A-6E и KA-6D) VAW-124 (E-2C) VAQ-138 (EA-6B) VS-24 (S-3A) HS-9 (SH-3H)	AJ	Северная Атлантика	
30 декабря 1986	26 июля 1987	8	VF-41 (F-14A) VF-84 (F-14A) VA-82 (A-7E) VA-86 (A-7E) VA-35 (A-6E и KA-6D) VAW-124 (E-2C) VAQ-138 (EA-6B) VS-24 (S-3A) HS-9 (SH-3H)	AJ	Южная Атлантика, Средиземное море	USS South Carolina (CGN 37) USS Josephus Daniels (CG 27) USS Richard E. Byrd (DDG 23) USS Kalamazoo (AOR 6) USS Nitro (AE 23)
2 сентября 1988	2 марта 1989	8	VF-211 (F-14A) VF-24 (F-14A) VA-146 (A-7E) VA-147 (A-7E) VA-165 (A-6E и KA-6D) VAW-112 (E-2C) VAQ-138 (EA-6B) VS-33 (S-3A) HS-2 (SH-3H)	NG	Западная часть Тихого океана, Индийский океан, Персидский залив	
15 июня 1989	9 июля 1989	9	VF-211 (F-14A) VF-24 (F-14A) VA-146 (A-7E) VA-147 (A-7E) VA-165 (A-6E и KA-6D) VAW-112 (E-2C) VAQ-138 (EA-6B) VS-33 (S-3A) HS-2 (SH-3H)	NG	Северная часть Тихого океана	
25 февраля 1991	24 августа 1991	9	VF-211 (F-14B) VF-24 (F-14B) VA-146 (A-7E) VA-147 (A-7E) VA-165 (A-6E и KA-6D) VAW-112 (E-2C) VAQ-138 (EA-6B) VS-33 (S-3A) HS-2 (SH-3H)	NG	Тихий океан, Индийский океан, Персидский залив	USS Chancellorsville (CG 62) USS Texas (CGN 39) USS Rentz (FFG 46) USS Harold E. Holt (FF 1074) USS Stein (FF 1065) USS Camden (AOE 2)

Служба авианосца Nimitz



тилетнего перерыва американские корабли с ядерной энергетической установкой посетили Средиземное море.

Однако в своем первом походе новейший американский атомный авианосец нес на борту только заслуженные Phantom F-4, а его противолодочные силы были представлены вертолетами Sikorsky SH-3G — и это в то время, когда находящийся на Средиземном море «неатомный» авианосец CV-66 America уже располагал новейшими истребителями Grumman F-14A Tomcat и самолетами слежения за подводными лодками Lockheed S-3A Viking. Такой казус объясняется тем, что до вступления в строй на Nimitz так и не успели установить аппаратуру для обслуживания сложнейшего для того времени электронного оборудования самолетов F-14 Tomcat и S-3 Viking. Судостроители старались как можно быстрее завершить и так затянувшиеся на семь лет работы и передать корабль морякам, отказываясь подписывать дополнительный контракт на установку вышеупомянутого оборудования. В результате современные истребители-перехватчики и противолодочные самолеты базироваться на флагмане авианосных сил в то время не могли.

В период Ливанского кризиса в июле 1976 года Nimitz, находившийся в то время на Средиземном море, обеспечил эвакуацию более 1100 американцев из Бейрута, охваченного гражданской войной.

3 — 11 ноября авианосец вместе с другими 45 военными кораблями принял участие в крупных военно-морских учениях стран — членов НАТО. А 20 ноября того же года был отпразднован своеобразный юбилей — летчик Питер Т. Родрик

на своем EA-6 совершил 20-тысячную посадку на палубу авианосца.

В конце января на Средиземное море на смену авианосцу Nimitz пришел John F. Kennedy (CV-67), и Nimitz направился в Норфолк, куда и прибыл 7 февраля 1976 года. Здесь на военной верфи с 10 марта по 10 июня на авианосце Nimitz помимо регламентных работ и текущего ремонта производилось переоборудование ряда систем для того, чтобы превратить Nimitz из ударного авианосца в многоцелевой, на котором могли бы базироваться самолеты F-14A Tomcat, S-3A Viking и вертолеты SH-3H Sea Kings. Для этого на корабле были установлены четыре универсальные станции для тестирования бортовой авионики (VAST); две испытательные станции (DTS) для обслуживания EA-6B; пять тестовых станций AWM-23 для проверки системы управления ракет AWG-9, используемых

на истребителях-перехватчиках F-14A; военно-морская автоматизированная система связи (NAVMACS A+), поддерживающая до четырех каналов радиосвязи и служащая автоматизированным корабельным терминалом, а также оборудован противолодочный тактический центр (TSC) для обработки информации от датчиков, установленных на самолетах Viking и вертолетах Sea Kings.

Второй поход на Средиземное море Nimitz совершил в период с 1 декабря 1977 по 28 июля 1978 года, сменив 11 декабря находящийся здесь авианосец Saratoga. В ходе этого плавания команда атомного авианосца осваивала работу с новейшими для того времени самолетами F-14A Tomcat, S-3A Viking и вертолетами SH-3HS.

В свой третий поход на Средиземное море Nimitz отправился 9 сентября 1979 года. В нем Nimitz принял участие в совместных учениях по отработке амфибийных операций CrisEx-79, проходивших в период с 31 октября по 12 ноября 1979 года, а затем, покинув Средиземное море, принял участие в операции по освобождению заложников в Иране.

В 1979 году в Иране пал режим шаха Мохаммеда Реза Пехлеви, и власть в стране захватили исламисты, враждебно настроенные к США. 4 ноября экстремистами было захвачено посольство Соединенных Штатов в Тегеране — американские дипломаты и члены их семей (всего 52 человека) были взяты в заложники.

Для их освобождения Вашингтон организовал проведение военной операции Evening Light, выполнение которой было возложено на отряд специального

Командующие авианосцем Nimitz

Командующий	Дата вступления в должность
Bryan W. Compton	12 июля 1972 г.
Richard T. Gaskill	21 августа 1976 г.
John R. Batzler	12 февраля 1979 г.
Raymond P. Ilg	26 февраля 1982 г.
Eugene D. Conner	26 сентября 1984 г.
Brent M. Bennitt	28 августа 1987 г.
Robert C. Williamson	16 сентября 1989 г.
John B. Nathman	16 апреля 1992 г.
Alfred G. Harms	26 августа 1994 г.
Isaac E. Richardson	8 ноября 1996 г.
Steven F. Firks	8 июня 1999 г.
Robert J. Gilman	17 мая 2002 г.
Ted N. Branch	23 ноября 2004 г.

назначения Delta. Перед отрядом было поставлено две задачи: первая — высидеть в иранской столице и выволочь из плена американских дипломатов и вторая — захватить взлетно-посадочную полосу в 75 километрах к югу от Тегерана, откуда планировалось переправить освобожденных заложников в безопасное место.

Ключевую роль в этой операции, начавшейся 25 апреля 1980 года, сыграл авианосец *Nimitz*. Именно с его палубы стартовали вертолеты с солдатами группы Delta на борту, для чего авианосцу в январе 1980 года пришлось совершить переход из Средиземного моря вокруг берегов Африки в Индийский океан.

Однако воздушный рейд американских десантников провалился уже на начальном этапе, когда три из восьми задействованных в нем вертолетов вышли из строя. Стартовав с палубы атомного авианосца в направлении Тегерана, один из вертолетов потерял управление и рухнул в море, другой из-за поднявшейся песчаной бури сбился с курса; третий, достигнувший промежуточного пункта, оказался неисправным. Окончательно отказаться от выполнения задачи американцев вынудила авария над пустыней Табас (иранская провинция Хорасан). Во время дозаправки в воздухе вертолет столкнулся с заправщиком, в результате чего оба летательных аппарата загорелись, а затем взорвались. При этом восемь командос погибли, а четверо получили серьезные ожоги.

После провала операции *Evening Light* авианосец *Nimitz* вошел в состав оперативного соединения TG 70.1 (в него также входили CV-41 *Midway* и CV-63 *Kitty Hawk*), задачей которого стала «защита судоходства» в Персидском заливе. Здесь *Nimitz* пробыл до 8 мая 1980 года, когда его сменил CVN-69 *Dwight D. Eisenhower*. 26 мая *Nimitz* вернулся в свою базу в Норфолк. Чтобы сгладить впечатление от провала операции по освобождению заложников, авианосцу устроили торжественную встречу, на которую прибыли сам президент США Джимми Картер с супругой и министр обороны Харольд Браун.

С 27 октября 1980 по 26 января 1981 года *Nimitz* проходил очередной текущий ремонт на военно-морской верфи в Норфолке. В мае 1981 года авианосец вышел в учебное плавание, в ходе которого на его борту произошла катастрофа, унесшая жизни шести моряков и восьми пилотов.

Это случилось в ночь с 26 на 28 мая во время проведения полетов у восточного побережья Флориды, когда в 23.51 при посадке на авианосец в сложных погодных условиях разбился самолет EA-6B из состава VMAQ-2. Движущийся со скоростью 5 узлов авианосец скрывал плотный туман, так что летчик EA-6B, не рассчитав траекторию снижения самолета, на большой скорости врезался

в корабль справа от полетной палубы. Самолет разломился и снес оказавшиеся перед ним три штурмовика A-7 Corsaire II. Затем он ударился о стоящий рядом F-14A Tomcat и взорвался около самолета, уже загруженного боеприпасами.

По палубе пронесся огненный смерч, но тем не менее палубная команда быстро приступила к тушению пожара, заливая пламя из брандспойтов. Второй взрыв произошел в 00.21 около катапульты № 2, вызванный, по всей вероятности, детонацией авиационной ракеты «воздух-воздух» AIM-7 Sparrow. Огонь пылал в течение нескольких часов, и его удалось погасить только к 02.19. Взрывы и пожар завалили обломками полетную палубу, так что еще находящимся в воздухе самолетам пришлось садиться на берегу, в аэропорту Чарлстона.

В результате этой трагедии кроме трех летчиков EA-6B погибло 6 членов команды и 5 летчиков, а 48 моряков получили ранения. Огонь уничтожил три F-14 и повредил еще два. Повреждения получили также девять A-7, один A-6, три S-3 и один

вертолет Sea King. Восемь штурмовиков A-7 были позднее восстановлены.

28 мая *Nimitz* возвратился в Норфолк и ошвартовался у 12-го пирса, где на нем были проведены ремонтные работы по восстановлению поврежденных катапульт.

Во время четвертого похода на Средиземное море, когда в августе 1981 года авианосцы *Nimitz* и *Forrestal* проводили ракетные учения в заливе Сидра, вблизи границы вод, поэтично обозначенной ливийским лидером Кадаффи как «Линия смерти», произошло знаменитое боевое столкновение между самолетами с авианосца *Nimitz* и ливийскими истребителями. 19 августа пара F-14 из VF-41, обеспечивавшая воздушное прикрытие авианосца, ракетами «воздух-воздух» AIM-9L Sidewinder сбила два ливийских истребителя Су-22, пытавшихся приблизиться к авианосцу *Nimitz*.

На следующий день американские газеты, не питавшие любви к полковнику Кадаффи, вышли с заголовками «Счет матча: США — 2, Ливия — 0». Интересно,

Аэрофотоснимок авианосца *Nimitz* с борта вертолета поисково-спасательной службы (ПСС)



**Надстройка (остров)
авианосца Nimitz
с мачтой антенн РЛС**



что несколько лет спустя эта ситуация повторилась с другим американским авианосцем John F. Kennedy (CV-67), когда 4 января 1989 года в том же районе (над заливом Сидра) американские перехватчики F-14 сбили два ливийских МиГ-23МС.

После возвращения из похода — в период с 5 апреля по 24 июня 1982 года — Nimitz проходил ремонт и осмотр на военно-морской верфи в Норфолке.

30 ноября 1982 года авианосец возвратился на Средиземное море. В течение этого похода более половины вылетов его палубной авиации (24 тыс. летных часов) было выполнено для поддержки многонациональных миротворческих сил ООН, развернутых в Ливане. 20 марта 1983 года корабль посетил и сам тогдашний президент Ливана Амин Гамаль (Amin Gemayal).

10 мая 1983 года, сдав «дежурство по Средиземноморью» авианосцу Dwight D. Eisenhower, Nimitz ушел на родину. Здесь с июня 1983 по июль 1984 года корабль проходил модернизацию на родной верфи Newport News Shipbuilding and Dry Dock Company. Ввиду усилившейся угрозы со стороны противокорабельных крылатых ракет на авианосец были установлены более современные пусковые установки ЗРК Sea Sparrow (Mk 29 вместо Mk 25) и ЗАК Vulcan Phalanx (Mk 15 Block 1, вместо Mk 15 Block 0).

С 17 июня по 3 декабря корабль стоял на стапеле №11, а затем был отбуксирован к пирсу №2, где на нем продолжились работы. 23 июля Nimitz на три дня вышел в море для прохождения сдаточных заводских испытаний.

В ноябре 1984 года, во время инцидента с американским исследовательским судном Seaward Explorer, Nimitz провел «демонстрацию силы» у берегов Кубы, после чего направился на Средиземное

море, где принимал участие в учениях Distant Hammer, Bright Star 85, а также обеспечивал американское присутствие в восточном Средиземноморье во время обострения ситуации в Ливане в июле 1985 года, спровоцированного захватом террористами самолета Boeing 727 со 153 заложниками.

В 1987 году во время патрулирования в Средиземноморье на борту Нимица произошло несколько авиакатастроф. Так, в ходе учений National Week 87A в период с 19 по 25 января 1987 года при посадке на авианосец разбился Douglas EA-3B Skywarrior из состава Fleet Air Reconnaissance Squadron (VQ-2). Самолет зацепил колесом передней стойки шасси сеть аварийного барьера, скользнул поперек полетной палубы, слетел за борт и разломился в результате удара о воду. Его экипаж — Рональд Р. Калландер, Стивен Х. Батчелдер, Алан А. Левин, Джеймс Д. Ричардс и Ричард А. Херзинг — погиб. 24 февраля 1987 года во время старта разбился еще один самолет — A-7E (VA-82), к счастью, его пилот удачно катапультировался и был поднят из воды спасательной командой авианосца.

21 мая 1987 года, окончив свое очередное дежурство на Средиземном море, Nimitz отправился не как всегда — в Норфолк, а к своему новому месту базирования на Западном побережье США, в Бремертон. Корабль пересек Атлантический океан, обогнул мыс Горн и 2 июля 1987 года, впервые войдя в воды Тихого океана, прибыл в Бремертон, на верфь Puget Sound Naval Shipyard.

В сентябре 1988 года в период Олимпийских игр в Сеуле Nimitz патрулировал у берегов Южной Кореи, а затем через Индийский океан направился в Персидский залив, куда прибыл 29 октября. Здесь он принял участие в операции Earnest Will, обеспечивая безопасность

судоходства во время очередного всплеска так называемой «танкерной войны».

19 августа 1989 года Nimitz прибыл в сухой док №6 Puget Sound Naval Shipyard на ремонт, который завершился 3 марта 1990 года.

Осенью 1990 года, после обострения международной обстановки из-за оккупации Ираком Кувейта, проводилась подготовка военной операции межнациональных сил по освобождению этой страны (операции Desert Shield, Desert Storm, Desert Sabre). В повышенной готовности находился и Nimitz: на борту авианосца уже было загружено вооружение и припасы. Однако в Персидский залив он прибыл после 28 февраля, когда иракские войска уже прекратили сопротивление и наземные боевые действия были завершены. Здесь он сменил авианосец Ranger. На свою базу Nimitz возвратился 24 августа 1991 года.

Следующий раз в Персидском заливе Nimitz появился 1 февраля 1993 года, сменив при этом авианосец Kitty Hawk. Здесь ему довелось участвовать в операции Southern Watch, которая заключалась в патрулировании запретной для полетов иракской авиации зоны по 32-й параллели, чтобы предотвратить дальнейшие атаки иракской армии против шиитов. В период с 7 декабря 1993 года по 28 января 1995 года Nimitz ремонтировался на верфи Puget Sound Naval Shipyard.

В ноябре 1995 года авианосец ушел в очередной поход на Тихий и Индийский океаны, в ходе которого нес патрульную службу у берегов Тайваня во время обострения отношений между Тайванем и Китаем.

В период с 1 сентября 1997 года по 1 марта 1998 года Nimitz совершил кругосветное плавание из Бремертона в Норфолк с заходом в Аравийское море, где авианосец принимал участие в операции Southern Watch, и на Средиземное море.

26 мая 1998 года Nimitz был поставлен в сухой док №11 компании Newport News Shipbuilding and Dry Dock Company на 33-месячный капитальный ремонт и перезарядку атомных реакторов. Здесь с корабля была снята и передана на склады большая часть оборудования. Капитан авианосца Стивен Фиркс отмечал, что на работы было выделено 1,3 млрд. долларов — почти в два раза больше, чем на самую постройку корабля, которая обошлась в 693 млн. долларов.

В 1999 году ремонт авианосца задержался из-за проходившей с 5 апреля по 30 июля забастовки рабочих верфи. Команда же корабля во время забастовки продолжала работу, выполняя те задания, которые были ей по силам.

9 ноября 1999 года Nimitz покинул сухой док, а в период с 25 по 27 июня 2001 года успешно прошел ходовые испытания. 28 июня было официально объявлено, что Nimitz снова в строю, а его команда начала готовиться к выходу

в море, загружая необходимые припасы и снаряжение.

21 сентября Nimitz отправился к своему новому месту базирования — NAS North Island (Сан-Диего), куда он и прибыл 13 ноября, обогнув мыс Горн. Кстати, при этом во время шторма корабль потерял носовую пусковую установку ЗПК.

С мая 2002 года Nimitz со штатным 11-м авиакрылом палубной авиации (CVW-11) отрабатывал полный цикл боевой подготовки, кульминацией которого стали итоговые учения, проведенные в период с 10 по 29 января 2003 года в районе южного побережья штата Калифорния. Так что начало 2003 года прошло под знаком форсированной подготовки американских ВМС к боевым действиям против Ирака.

На борту авианосца находился командир 5-й крейсерско-миноносной группы, а на разных этапах учений в состав авианосной ударной группы входило до 15 боевых кораблей с общей численностью экипажей 8800 человек, в том числе: крейсера УРО Chosin (CG-65) и Princeton (CG-59), корабли из состава 23-й эскадры — эсминцы УРО Fitzgerald (DDG-60), Benfold (DDG-65), эсминец Oldendorf (DD-972), фрегат УРО Rodney Devis, а также субмарина Pasadena (SSN-752) и универсальный транспорт снабжения Bridge (AOE-10).

Сторону «противника» обозначали фрегаты УРО George Philip (FFG-12), Curtiss (FFG-38), Rentz (FFG-46) и Jarrett (FFG-33), ПЛА Portsmouth (SSN-707) и Salt Lake City (SSN-716), а также патрульный катер Zefire (PC-8). На первом этапе учений отрабатывались комплексные задачи боевой подготовки в составе авианосной ударной группы, на втором — действия в составе объединенного оперативного соединения (JTF). Общее руководство учением возлагалось на командующего 3-м флотом США, а непосредственное — на командира 1-й группы авианосцев, которые несли свой флаг на борту штабного корабля Coronado. Итогами учений явилась сертификация авианосца и группы в целом на готовность к боевому развертыванию.

16 марта 2003 года Nimitz ушел для участия в операции Iraqi Freedom в Аравийское море. На его борту находилось две эскадрильи (VFA-14 и VFA-41) из состава CVW-11, вооруженные самолетами F/A-18E/F Super Hornet, а также VAW-117, оснащенная модернизированными самолетами E-2C Hawkeye, отличавшимися восьмиплощадными воздушными винтами NP2000. Авианосец сопровождали крейсера УРО Chosin (CG-65) и Princeton (CG-59), эсминцы УРО Benfold (DDG-65) и Fitzgerald (DDG-62), эсминец Oldendorf (DD-972), фрегат УРО Rodney M. Davis (FFG-60) и универсальный транспорт снабжения Bridge (T-AOE-10).

На самолетоподъемнике авианосца Nimitz — истребитель F-18E Super Hornet



7 апреля Nimitz вошел в Персидский залив, встретившись здесь с авианосцем Abraham Lincoln. 11 апреля Nimitz провел первую боевую операцию с участием самолетов. Для подготовки авиаударов тактический центр авианосца использовал информацию о передвижении противника, получаемую от экипажей бортовых S-3 Viking, береговых Orion, а также от беспилотных разведывательных аппаратов RQ-4A Global Hawk. 5 ноября 2003 года Nimitz возвратился на свою базу. В Персидском заливе самолеты базировавшейся на нем CVW-11 выполнили более 6500 боевых миссий и сбросили на противника более 57 тонн боеприпасов (125 000 фунтов).

В период с 27 сентября по 5 октября 2005 года Nimitz участвовал в совместных с индийскими ВМФ учениях Malabar 2005. В их ходе Nimitz впервые взаимодействовал с индийским авианосцем Virat (R-22).

Во время похода 2006 года Nimitz участвовал в проводимой US Navy экспериментальной программе, целью которой было определение оптимальной численности экипажа для авианосцев этого типа. В этом походе команда корабля вместо

Рекламный снимок авианосца Nimitz при выходе в очередной поход

обычного экипажа в 3149 человек насчитывала 2900, а состав авиакрыла CVW-11 был сокращен с 1443 до 1249 человек.

АВИАЦИОННОЕ ВООРУЖЕНИЕ Истребитель F-14 Tomcat

В 1965 году ВМС США начали разработку тактико-технических требований к новому истребителю, предназначенному для завоевания превосходства в воздухе, который должен был заменить устаревающий F-4 Phantom. Свои проекты представили шесть фирм — победителем конкурса была объявлена фирма Grumman, получившая в 1969 году заказ на разработку истребителя под обозначением F-14 Tomcat. Летные испытания первого опытного образца начались 21 декабря 1970 года.

С самого начала истребитель преследовали аварии и катастрофы. Инженеры фирмы старались устранять выявленные недостатки как можно быстрее, не затягивая принятия истребителя на вооружение, и эта титаническая работа



не пропала даром — после соответствующих доработок конструкции началось серийное производство самолета.

Первые боевые эскадрильи VF-1 и VF-2 были сформированы из F-14 на авиационной базе Мирамар (шт. Калифорния). В 1974 году, после обучения летного и технического состава, эскадрильи перебазировали на авианосец Enterprise. Однако, несмотря на победные заявления фирмы об устранении всех недостатков, аварии самолетов продолжались. За десять лет эксплуатации флот потерял 64 машины. Как выяснилось, основной причиной катастроф и неудовлетворительных технических показателей явился двигатель TF-30.

Конечно, нельзя не упомянуть и о достоинствах самолета, которые он продемонстрировал во время летных испытаний. В частности, изменение стреловидности крыла позволяло истребителю резко увеличивать угол атаки в горизонтальном полете до 90° , затормаживая самолет, что давало пилотам определенные преимущества в ближнем бою.

За три года до окончания производства фирма Grumman создала усовершенствованную модификацию Tomcat под обозначением F-14A+. На ней вместо двигателей TF-30 установлены более надежные и мощные ТРД F-110 фирмы General Electric.

Первые 38 машин F-14A+ были переданы флоту в 1987 году. Немного позже начались поставки модели F-14D, которая отличалась от F-14A+ бортовым оборудованием. Серийное производство истребителя завершилось в 1990 году. Всего было выпущено около 550 самолетов.

Конструкция истребителя F-14 Tomcat

Самолет представлял собой моноплан с крылом изменяемой стреловидности (от 20 до 68 градусов).

Фюзеляж самолета состоял из трех частей: носовой (с кабиной экипажа), центральной (с шарниром поворота крыла) и хвостовой (с двигателями, воздушными тормозами и хвостовым обтекателем).

Хвостовое оперение двухкилевое. Стабилизатор цельноповоротный, с дифференциальным отклонением поверхностей.

Панели воздушных тормозов расположены на верхней и нижней поверхностях хвостового обтекателя.

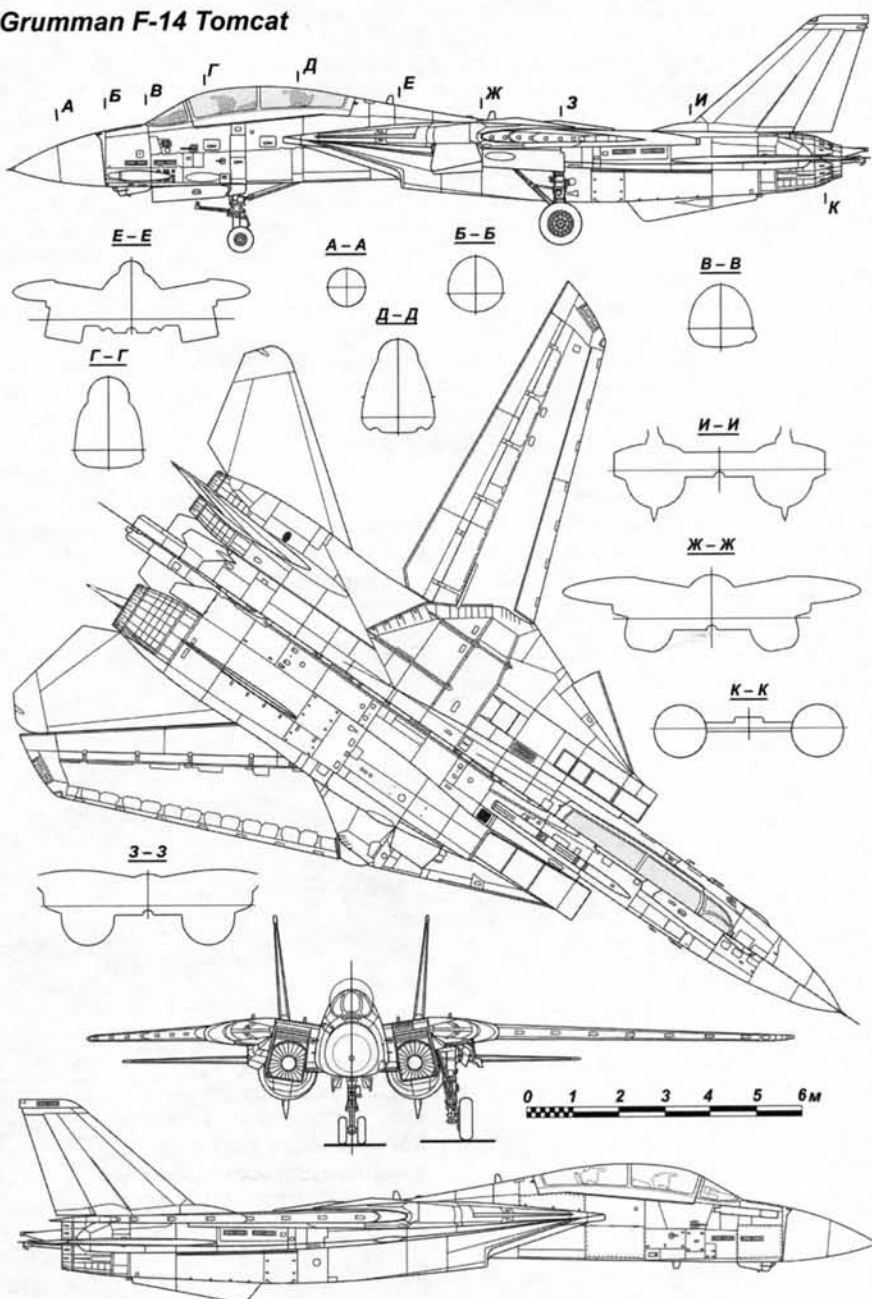
Шасси самолета трехстоечное, все стойки убирались вперед и вверх, колеса основных стоек при уборке поворачиваются на 90° .

На первых серийных образцах устанавливались двигатели TF-30-P-412A, на последующих TF-30-P-414 со стальной «рубашкой» на компрессоре, которая прикрывала агрегаты самолета в случае отрыва титановых лопаток. С 1988 года F-14A+ оснащались новыми двигателями F-110-GE-426.



Взлет истребителя F-14A Tomcat с палубы авианосца

Grumman F-14 Tomcat



Регулируемые воздухозаборники ковшевого типа располагались на расстоянии 250 мм от поверхности фюзеляжа.

Шесть внутренних топливных баков были рассчитаны на 9029 литров горючего. Под воздухозаборниками могли подвешиваться два дополнительных топливных бака по 1010 литров каждый.

Основной боевой системой на борту считается система управления оружием AWG-9. Она состояла из бортового радиолокатора, телевизионной или ИК-системы (в зависимости от серии самолета), а также радиолинии наведения с наземного или воздушного командного пункта.

Система РЭБ самолета могла ставить помехи радиолокаторам (срыв режима «захват») и средствам связи противника. Антенны этой системы расположены на законцовках килей.

Экипаж самолета — два человека: пилот и оператор системы вооружения.

Встроенное вооружение включало 20-мм пушку Vulcan с боезапасом 675 снарядов. Подвесное вооружение состояло из различных комбинаций ракет класса «воздух—воздух». Общая масса нагрузки достигала 6500 кг.

Противолодочный самолет S-3 Viking

Появление у СССР атомных подводных лодок привело к пересмотру концепции применения авианесущих кораблей. Они стали многоцелевыми (ударно-противолодочными), с авиакрыльями смешанного состава. В последнем варианте в них должны были входить подразделения новых самолетов ПЛО — S-3, количество которых зависело от поставленной боевой задачи.

Идея создания нового самолета возникла в 1964 году. По своей эффективности он должен был превзойти S2F в десять раз. В конце 1968 года был объявлен конкурс по программе VSX. Победили в нем фирмы Lockheed и LTV. Первая занималась общей разработкой и при производстве отвечала за окончательную сборку самолета. Вторая производила

крылья, gondолы двигателей, хвостовое оперение и шасси.

Первый взлет новой машины, получившей название Viking, состоялся 21 января 1972 года. 29 ноября 1973 года девятый самолет YS-3A выполнил первую посадку на авианосец Forrestal. 20 февраля 1974 года первый серийный Viking поступил на вооружение, а к середине 1978 года поставки их в части завершились после передачи 187 самолетов.

В 1980 году фирма Lockheed сумела получить контракт на создание новой модификации в рамках программы WSIP. К концу 1985 года были модернизированы первые два самолета (они получили обозначение S-3B).

С 1987 года началась доработка всех самолетов с темпом работ три машины в месяц. На них устанавливали новые системы РЭБ (разбрасыватели ИК-ловушек, дипольных отражателей, постановщики активных помех) и новые РЛС, дальность действия которых вдвое превосходила прежние. Но главное — S-3B вооружались противокорабельными ракетами Harpoon.

Конструкция противолодочного самолета S-3 Viking

Самолет S-3 — моноплан с высоко-расположенным крылом и однокилевым хвостовым оперением. Фюзеляж изготовлен из алюминиевых сплавов с ограниченным применением композиционных материалов.

В число исполнительных органов управления самолетом, установленных на крыле, входили элероны, интерцепторы, закрылки и предкрылки.

Хвостовое оперение состояло из киля с рулем направления и стабилизатора с рулями высоты. На палубе авианосца крыло и киль могли складываться.

Шасси по конструкции практически такое же, как у штурмовика A-7. Аварийный выпуск всех стоек обеспечивался пружинами. Основная стойка при посадке на палубу могла амортизировать удары с ходом 0,5 м.

Топливные баки размещались в центральной части крыла. Самолет оснащался штангой для дозаправки топливом в полете.

Двигатели с большой степенью двухконтурности устанавливались под крылом на пилонах. Сопла двигателей были направлены вверх под углом 10 градусов для сохранения балансировки самолета при резких изменениях тяги.

Система управления — гидравлическая, с двукратным резервированием. Кабина оборудовалась катапультными креслами для всех членов экипажа, снабженными ракетными двигателями с гироскопически стабилизируемыми соплами.

Поисковое оборудование самолета состояло из бортовой РЛС, инфракрасной системы переднего обзора, магни-

тометра, 60 РГБ, системы обработки информации от РГБ, системы РЭБ и системы радиоразведки. Расстановка РГБ производилась автоматически, при этом бортовой компьютер запоминал место постановки буев и мог определить местоположение любого из них.

Вооружение располагалось в двух отсеках фюзеляжа и на двух подкрыльевых пилонах. Во внутренних отсеках размещались четыре бомбы Mk.36, четыре торпеды Mk.46, четыре мины Mk.53 и четыре глубинные бомбы Mk.57. На пилонах можно было подвесить: два топливных бака емкостью 1135 л, контейнеры с НУР, от двух до шести бомб, торпеды, глубинные бомбы или противокорабельные ракеты Harpoon.

Истребитель-штурмовик F-18 Hornet

В конце 1960-х годов возросшая мощь противовоздушной обороны корабельных группировок и наземных целей потребовала увеличения количества ударных самолетов и истребителей прикрывающих. Однако ангары авианосцев не могли вместить столько техники, а уменьшить число машин, используемых в ударных операциях, можно было лишь за счет совмещения в одном самолете качеств штурмовика и истребителя. И тогда было решено начать разработку новой машины, гармонично сочетающей в себе столь противоречивые свойства.

В качестве прототипа такого самолета сенат США рекомендовал выбрать одну из машин, разработанных в рамках программы BBC, получившей наименование LWF — легкий истребитель. В соответствии с этим решением морской флот развернул работы по новому проекту NACF — морской перспективный истребитель. Из двух предложенных «сухопутных» самолетов — YF-16 и YF-17 — для ВМС более всего подходил последний.

YF-17 был разработан фирмой Northrop, первый его полет состоялся 9 июня 1974 года. По условиям конкурса, фирме-производителю пришлось кооперироваться с McDonnell Douglas.

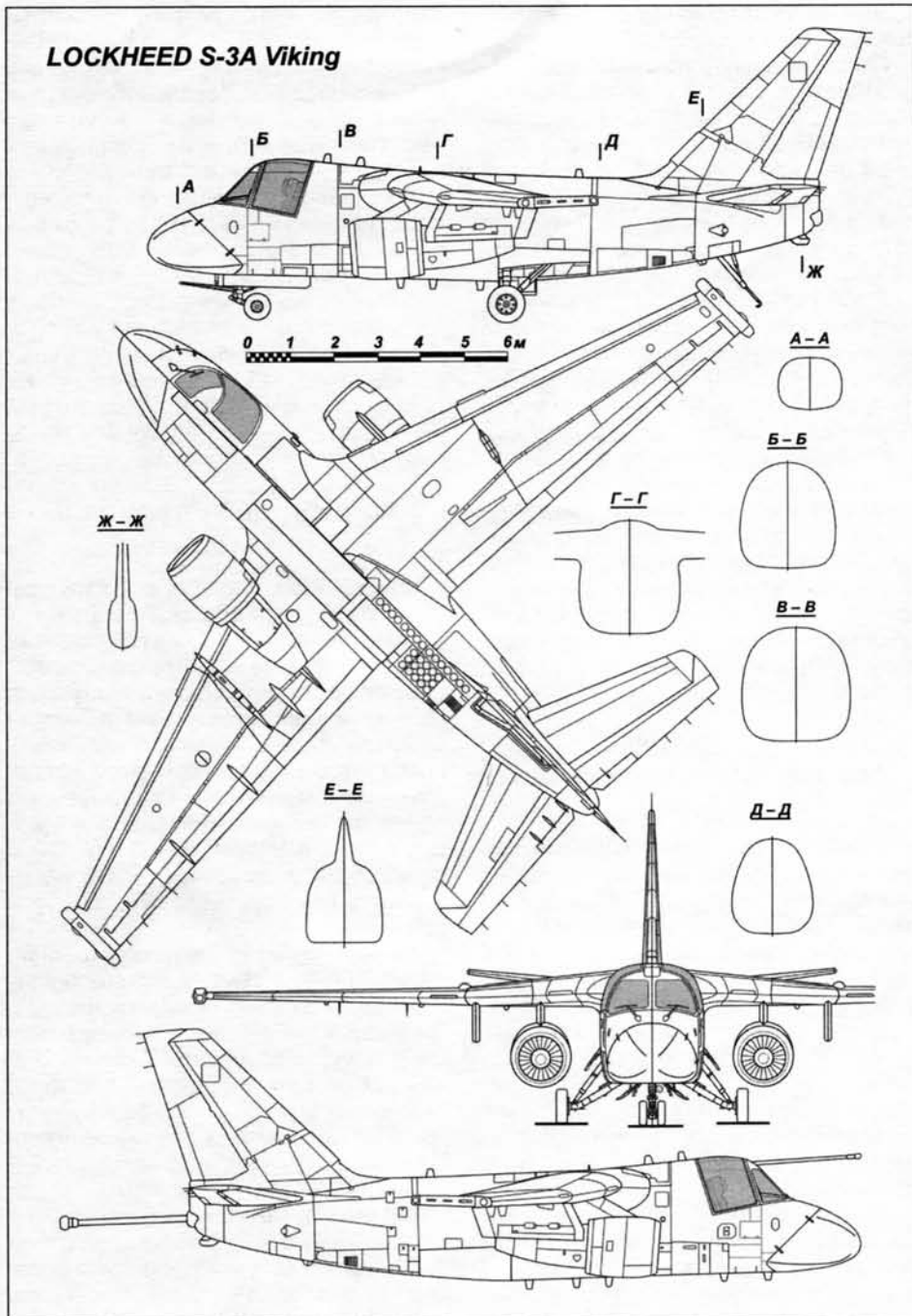
Модернизированная совместными усилиями машина получила заводское обозначение «267». Первый полет этого самолета состоялся 18 ноября 1978 года. В том же году ему присвоили официальное название — F/A-18 Hornet. Испытания самолета в целом прошли успешно, и истребитель запустили в серийное производство. Первые серийные самолеты F-18A поступили на вооружение ВМС США в 1980 году.

Самолеты выпускались в следующих модификациях: F/A-18A — истребитель-штурмовик; TF-18A (F-18B) — учебно-боевой самолет; F/A-18C — истребитель-штурмовик с модернизированным оборудованием; RF-18C — тактический разведчик; F/A-18D — учебно-боевой самолет.

Летно-технические характеристики истребителя F-14 Tomcat

Размах крыла, м	
— при стреловидности 20°	19,45
— при стреловидности 68°	11,65
Длина, м	18,9
Высота, м	4,88
Площадь крыла, м ²	52,5
Масса пустого самолета, кг	18 100
Нормальная взлетная масса, кг	26 700
с 4 УР AIM-7 Sparrow	
Максимальная масса	33 700
Скорость полета, км/ч	2550
Практический потолок, м	21 000
Скороподъемность	
на уровне моря, м/с	150
Радиус действия, км	1230
Время подъема	
на высоту 18 000 м, с	170

LOCKHEED S-3A Viking



Момент отрыва самолета S-3B
от палубы авианосца



Зимой 1995 года прошли первые полеты самолетов модификации F/A-18E и F/A-18F, разработанных в рамках программы Hornet 2000. Серийное производство новой машины началось в 1998 году.

Конструкция истребителя-штурмовика F-18 Hornet

F-18 представляет собой моноплан со среднерасположенным крылом умеренной стреловидности и двухкилевым хвостовым оперением. Для изменения кривизны профиля крыла в полете использовались отклоняемые носки и закрылки.

Фюзеляж типа полумонокок был спроектирован в соответствии с правилом площадей. Воздухозаборники — боковые нерегулируемые, с вертикальными отсекающими пограничного слоя.

Шасси самолета трехопорное. Передняя стойка убиралась вперед, а основные назад, с поворотом колес на 90 градусов.

Силовая установка состояла из двух двухконтурных турбореактивных форсированных двигателей F404 фирмы General Electric с тягой 4866 кгс без форсажа и 7262 кгс с форсажем.

Система управления самолетом комбинированная. По тангажу и курсу — механическая (тросы и тяги), а по крену — электродистанционная. Органы управления основными системами самолета расположены на ручках управления самолетом и двигателем.

Система управления вооружением обеспечивала применение бортового оружия в любых погодных условиях и независимо от времени суток. Точность бомбометания обычными бомбами в автоматическом режиме 7—10 м.

Основа системы — РЛС AN/APG-65 фирмы Hughes, которая позволяла одновременно сопровождать до десяти целей; дальность обнаружения самолета — около 148 км. Модификация RF-18C оборудовалась двумя аэрофотоаппаратами и инфракрасной станцией разведки.

Вооружение самолета F-18 включало в себя 20-мм шестиствольную пушку M61A1 «Вулкан» с боезапасом 570 снарядов; 2 — 4 УР Sidewinder; 2 — 4 УР Sparrow или до 6 УР AIM-120; до 8 УР Maverick; до 4 УР HARM; до 4 УР Harpoon или SLAM;

Летно-технические характеристики противолодочного самолета S-3 Viking

Размах крыла, м	20,93
Длина самолета, м	16,26
Высота самолета, м	6,93
Площадь крыла, м ²	55,56
Масса пустого, кг	12 088
Нормальная взлетная масса, кг	19 278
Максимальная взлетная масса, кг	23 798
Максимальная скорость, км/ч	834
Боевой радиус действия, км	1751
Продолжительность полета, ч.мин	7.30
Практический потолок, м	10 670

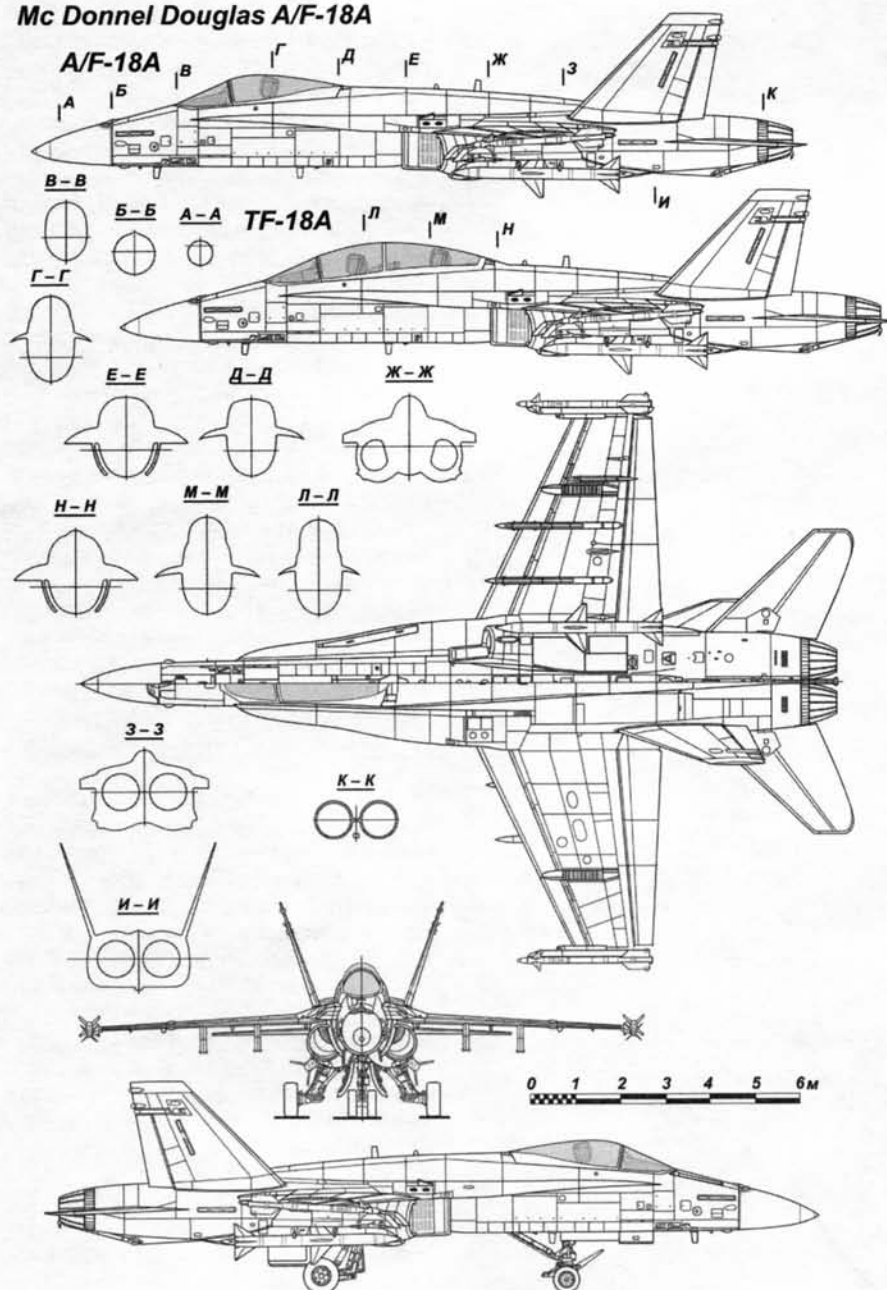


Посадка истребителя Hornet на палубу авианосца Nimitz. 2007 г.

Летно-технические характеристики истребителя-штурмовика F-18 Hornet

Размах крыла, м	12,31
Длина, м	17,07
Высота, м	4,66
Площадь крыла, м ²	31,16
Масса пустого самолета, кг	11 160
Нормальная взлетная масса, кг	17 850
Максимальная масса, кг	23 540
Запас топлива во внутренних баках, кг	4940
Максимальное число М	1,8
Практический потолок, м	15 250
Скороподъемность на уровне моря, м/с	245
Радиус действия, км:	
— в варианте истребителя	740
— в варианте штурмовика	1065
Длина разбега/пробега, м	427/550
Время подъема на высоту 12 200 м, с	52,1

Mc Donnell Douglas A/F-18A



до 4 свободнопадающих бомб Mk.84; до 9 Mk.83; до 14 Mk.82; до 10 бомбовых кассет; до 12 бомб объемного взрыва BLU-95; две тактические ядерные бомбы B61 или B57; восемь пусковых установок НУР; до 4 управляемых авиабомб серий GBLJ или бомб AGM-63 Walleye-2. Общая масса нагрузки может достигать 7710 кг (при неполной заправке топливом).

Самолет дальнего радиолокационного обнаружения E-2C Hawkeye

Корейская война показала огромную важность радиолокационного дозора, так что флоту подобные самолеты требовались безотлагательно. Однако подходящие по габаритам и массе локаторы с необходимыми характеристиками, а также радиоэлектронную аппаратуру опознавания требовалось еще разработать. Нужен был также палубный самолет, на который можно было все это установить.

Временно закрыть «дыру» в ПВО американского флота удалось за счет принятия на вооружение базового самолета дальнего радиолокационного обнаружения (ДРЛО) PO-1W (WV-1) фирмы Локхид, созданного в 1949 году на базе четырехмоторного гражданского самолета L-1049 Constellation.

В серийное производство пошел его усовершенствованный вариант — WV-2 Warning Star с экипажем из 26 человек и продолжительностью полета 24 часа. Он должен был летать в районе нахождения крупных корабельных соединений и держать под контролем всю воздушную обстановку в радиусе 300 км. Всего построили 142 самолета четырех различных модификаций.

С принятием на вооружение ВВС СССР сверхзвуковой ракеты К-10 с дальностью полета 200 км реакции ПВО хватило бы только на предупреждение о необходимости надеть белые тапочки.

Это, естественно, не устраивало американцев. ВМС США срочно требовался



Момент отрыва самолета ДРЛО E-2C Hawkeye от палубы авианосца USS Dwight D. Eisenhower

Летно-технические характеристики самолета дальнего радиолокационного обнаружения E-2C Hawkeye

Размах крыла, м.....	24,56
Длина, м.....	17,54
Высота, м.....	5,58
Площадь крыла, м ²	65,03
Масса пустого, кг.....	17 211
Максимальная взлетная масса, кг.....	23 503
Максимальная скорость, км/ч.....	620
Потолок, м.....	9390
Максимальная продолжительность полета, ч.....	3 — 4

палубный самолет ДРЛО, не привязанный к береговому аэродрому.

Заказ на разработку нового самолета ДРЛО был выдан флотом США в 1959 году. Первый полет этой машины, получившей название E-2A Hawkeye, состоялся 21 октября 1959 года, а полностью оборудованная машина взлетела 19 апреля 1960 года.

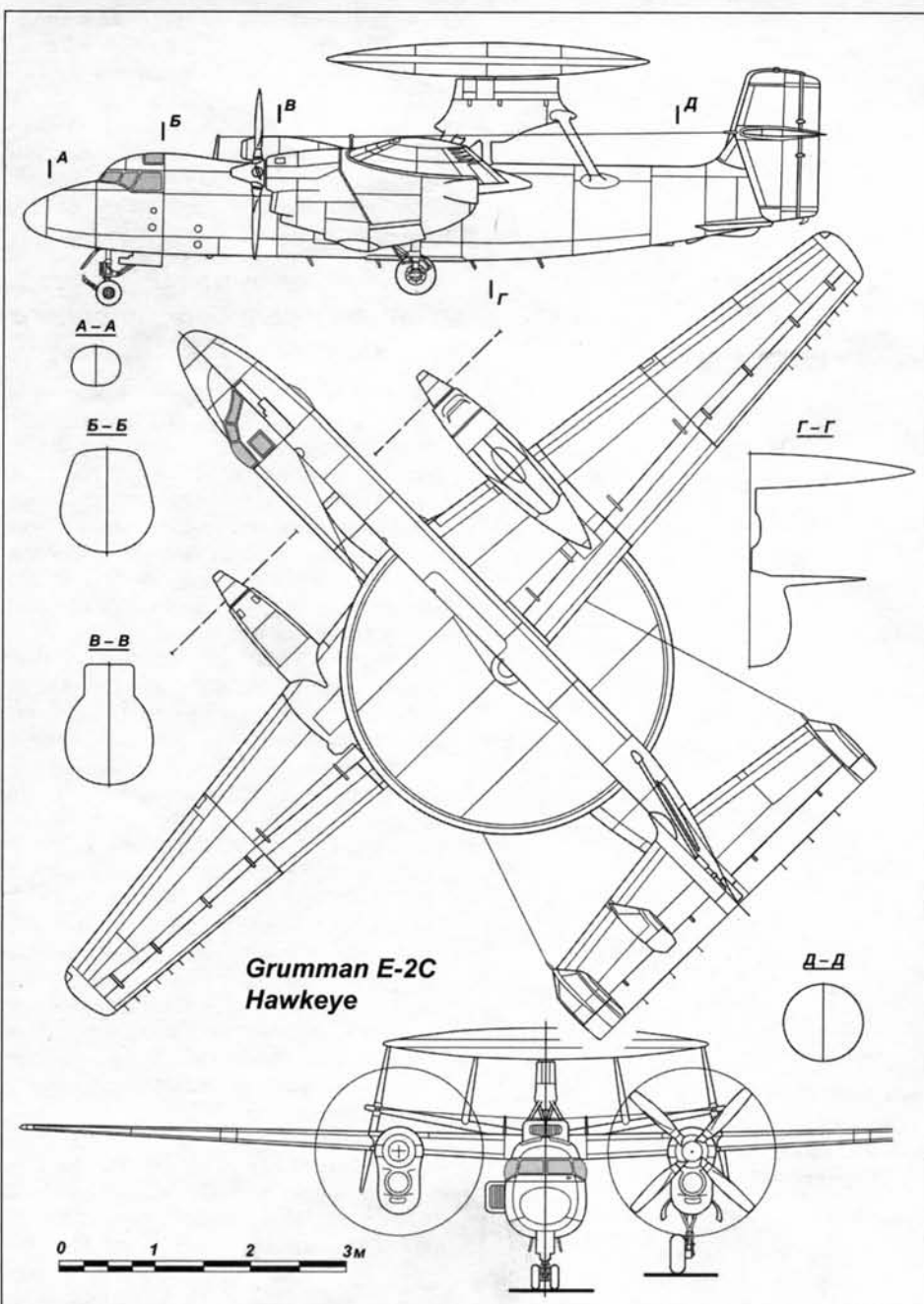
На борту нового самолета была установлена новейшая полуавтоматическая аппаратура обнаружения и опознавания воздушных целей (ATDS). Обработка информации осуществлялась с помощью ЭВМ CP-413. Антенна РЛС размещалась в надфюзеляжном обтекателе тарельчатой формы диаметром 7,3 м. Силовая установка самолета состояла из двух ТВД Allison T56-A8 мощностью по 4050 л. с.

Экипаж самолета насчитывал пять человек. Таким образом, второй пилот освобождался от обязанностей тактического оператора, а состав оборудования был существенно расширен, так что появилась возможность использования E-2A в качестве воздушного командного пункта.

В 1965 году самолеты E-2A начали поступать на вооружение авианосцев. Чтобы обеспечить полный охват патрулируемого района радиолокатором, E-2A патрулировали группой из двух-трех самолетов, образующих круг диаметром около 600 км с охраняемым порядком кораблей в центре.

В 1969 году на испытания вышла модификация E-2B. Она отличалась более высокой надежностью оборудования и новой бортовой ЭВМ L-304. В январе 1971 года фирма Grumman разработала следующий вариант самолета — E-2C. На нем стояли новые двигатели T56-A-422 мощностью по 4500 л.с. каждый и винты с усовершенствованными лопастями. На E-2C установили более совершенную РЛС AN/APS-125, которая могла обнаруживать низколетящие цели на фоне морской поверхности. В настоящее время на самолетах E-2C применяется станция AN/APS-145, которая дает возможность обнаруживать до 2000 целей.

В 1999 году на самолеты E-2C установили новые двигатели T56-A-427 с восьмилопастными винтами с саблевидными лопастями.



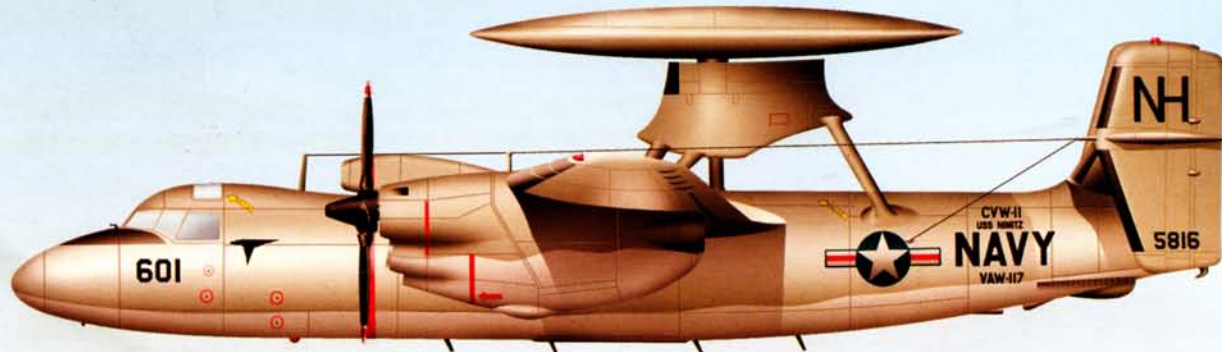
Истребитель-штурмовик F/A-18A Hornet из эскадрильи VFA-61.
Авианосец Nimitz, конец 2007 г.



Истребитель F-14A Tomcat из эскадрильи VF-41,
на котором 18 августа 1981 года летчик Hank Kleeman
сбил два ливийских самолета Су-17



Самолет дальнего радиолокационного обнаружения и управления E-2C Hawkeye.
Авианосец Nimitz, конец 2007 г.



Противолодочный самолет S-3A Viking из эскадрильи VS-24.
Авианосец Nimitz, 1977 г.



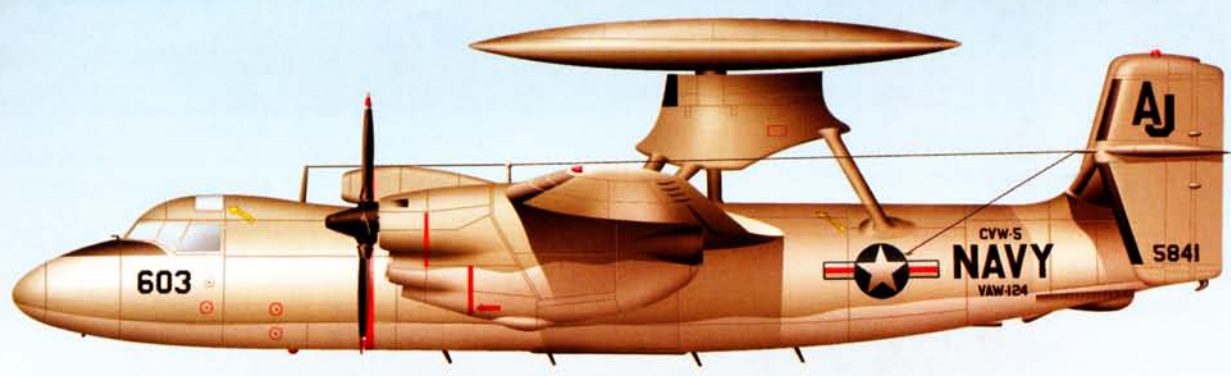
Истребитель F-14A Tomcat из эскадрильи VF-84.
Авианосец Nimitz, май 1977 г.



Истребитель-штурмовик F/A-18C Hornet из эскадрильи VFA-94.
Авианосец Nimitz, апрель 2003 г.



Самолет дальнего радиолокационного обнаружения и управления E-2C Hawkeye.
Авианосец Nimitz, февраль 1982 г.



Противолодочный самолет S-3A Viking из эскадрильи VS-33.
Авианосец Nimitz, 1988 г.





44

7-2

✓

**Многоцелевой
атомный авианосец CVN-68
Chester W. Nimitz**



Художник А. Чечин