

Все права защищены. Книга или любая ее часть не может быть скопирована, воспроизведена в электронной или механической форме, в виде фотокопии, записи в память ЭВМ, репродукции или каким-либо иным способом, а также использована в любой информационной системе без получения разрешения от издателя. Копирование, воспроизведение и иное использование книги или ее части без согласия издателя является незаконным и влечет уголовную, административную и гражданскую ответственность.

Научно-популярное издание

ВОЙНА НА МОРЕ

Сидоренко Владимир Владимирович, Пинак Евгений Романович

**ЯПОНСКИЕ АВИАНОСЦЫ ВТОРОЙ МИРОВОЙ
«ДРАКОНЫ» ПЕРЛ-ХАРБОРА И МИДУЭЯ**

В авторской редакции

Ответственный редактор *Н. Аничкин*

Художественный редактор *П. Волков*

Страна происхождения: Российская Федерация

Шығарылған елі: Ресей Федерациясы

ООО «Издательство «Яуза»
109507, Москва, Самаркандский б-р, 15.
Home page: www.yauza.moscow

Для корреспонденции:
123308, Москва, ул. Зорге, д. 1.
Тел. +7(495) 411-68-86.
E-mail: editor@yauza.moscow

ООО «Издательство «Эксмо»
123308, Россия, город Москва, улица Зорге, дом 1, строение 1, этаж 20, каб. 2013.
Тел.: 8 (495) 411-68-86.
Home page: www.eksmo.ru E-mail: info@eksmo.ru
Өндіруші: «ЭКМО» АҚБ Баспасы,
123308, Ресей, қала Мәскеу, Зорге көшесі, 1 үй, 1 ғимарат, 20 қабат, офис 2013 ж.
Тел.: 8 (495) 411-68-86.
Home page: www.eksmo.ru E-mail: info@eksmo.ru
Тауар белгісі: «Эксмо»

Интернет-магазин: www.book24.ru

Интернет-магазин: www.book24.kz

Интернет-дүкен: www.book24.kz

Импортер в Республику Казахстан ТОО «РДЦ-Алматы».
Қазақстан Республикасындағы импорттаушы «РДЦ-Алматы» ЖШС.
Дистрибьютор и представитель по приему претензий на продукцию,
в Республике Казахстан: ТОО «РДЦ-Алматы»
Қазақстан Республикасында дистрибьютор және өнім бойынша арыз-талаптарды
қабылдаушының өкілі «РДЦ-Алматы» ЖШС,
Алматы қ., Домбровский көш., 3«а», литер Б, офис 1.
Тел.: 8 (727) 251-59-90/91/92; E-mail: RDC-Almaty@eksmo.kz
Өнімнің жарамдылық мерзімі шектелмеген.
Сертификация туралы ақпарат сайтта: www.eksmo.ru/certification
Сведения о подтверждении соответствия издания согласно законодательству РФ
о техническом регулировании можно получить на сайте Издательства «Эксмо»
www.eksmo.ru/certification
Өндірген мемлекет: Ресей. Сертификация қарастырылмаған

Дата изготовления / Подписано в печать 18.06.2021. Формат 84x108¹/₁₆.

Печать офсетная. Усл. печ. л. 20,16.

Тираж экз. Заказ

ПРИСОЕДИНЯЙТЕСЬ К НАМ!



eksmo.ru

Мы в СОЦСЕТЯХ:

eksmolive

eksmo

eksmolive

eksmo.ru

eksmo_live

eksmo_live



ISBN 978-5-04-148577-1



9 785041 485771 >

book 24.ru

Официальный
интернет-магазин
издательской группы
“ЭКМО-АСТ”

В электронном виде книги издательства вы можете
купить на www.litres.ru

ЛитРес:
один клик до книги



16+

УДК 623.822(520)
ББК 68.54
С34

Иллюстрация на переплете А. Заикина

- Сидоренко, Владимир Владимирович.**
С34 Японские авианосцы Второй мировой : «Драконы» Перл-Харбора и Мидуэя / Владимир Сидоренко, Евгений Пинак. — 2-е издание, переработанное и дополненное. — Москва : Яуза : Эксмо, 2021. — 192 с. — (Война на море).

ISBN 978-5-04-148577-1

Эти авианосцы величали «Драконами Императорского флота» (именно как «дракон» переводится с японского слово «рю»). Эти корабли принимали самое активное участие в решающих морских сражениях Второй мировой войны: великолепно подготовленные авиагруппы средних японских авианосцев громили американские линкоры в Перл-Харборе, помогали штурмовать укрепления острова Уэйк, наносили болезненные удары британцам у Цейлона. Счастливая звезда Императорского флота закатилась в битве у атолла Мидуэй, где были потоплены лучшие авианосцы «микадо», в том числе «драконы» «Сорю» и «Хирю». Этот разгром стал началом конца Японской империи...

Серьезно переработанное и дополненное издание книги ведущих историков флота Страны восходящего солнца, впервые основанной не на пересказах сомнительной англо-американской литературы, а на японских документах, доступ к которым крайне затруднен и сегодня, позволяет по-новому взглянуть не только на создание, конструкцию, службу и боевое применение авианосцев «Сорю» и «Хирю», их развитие — авианосцев типа «Унрю», но и на переломные события Второй мировой.

Книга иллюстрирована уникальными чертежами и эксклюзивными фотографиями.

УДК 623.822(520)
ББК 68.54

ISBN 978-5-04-148577-1

© Сидоренко В.В., 2021
© Пинак Е.Р., 2021
© ООО «Издательство «Эксмо», 2021
© ООО «Издательство «Яуза», 2021

СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ	4
СРЕДНИЕ АВИАНОСЦЫ ЯПОНСКОГО ФЛОТА, ПРЕДЫСТОРИЯ	5
АВИАНОСЕЦ «СОРЮ»	7
Общие данные	7
История появления проекта	7
Строительство и верфь	12
Описание конструкции	13
История службы	28
АВИАНОСЕЦ «ХИРЮ»	72
Общие данные	72
История появления проекта	72
Строительство и верфь	72
Описание конструкции	72
История службы	96
АВИАНОСЦЫ ТИПА «УНРЮ»	111
Общие данные	111
История появления проекта	111
Строительство и верфь	112
Описание конструкции	113
История службы	142
АВИАНОСЦЫ БАЗОВОГО ПРОЕКТА G-18	161
ОЦЕНКА СРЕДНИХ АВИАНОСЦЕВ ЯПОНСКОГО ФЛОТА	163
ПРОХОЖДЕНИЕ СЛУЖБЫ СРЕДНИМИ АВИАНОСЦАМИ	167
Приложение 1. Средние авианосцы. Сводные кораблестроительные данные	168
Приложение 2. Тактико-технические характеристики артиллерийского, ракетного, радиотехнического вооружения	171
Приложение 3. Основные лётно-технические характеристики палубных самолётов размещавшихся или планировавшихся к размещению на средних авианосцах	172
Приложение 4. Штаты «Сорю» и «Унрю»	174
Приложение 5. Воинские звания личного состава японского императорского флота	175
Приложение 6. Организация взлётно-посадочных операций	176
Приложение 7. Светотехническая система наведения на посадку	176
Приложение 8. Организация противовоздушной обороны	178
Приложение 9. Боевые расписания авиагрупп	179
Приложение 10. Организация японской авианосной авиации	182
Приложение 11. Окраска и маркировка самолётов японских авианосцев	184
Список использованной литературы и веб-сайтов	186

Предисловие

Писать о японских кораблях и вообще о японском императорском флоте очень сложно. Языковой барьер, малая доступность японских источников (а, как показывает практика, большинству англо-американских источников доверять следует только после тщательной перепроверки или не следует вообще) и, наконец, стойкие мифы, прочно утвердившиеся в сознании западных и отечественных, как историков флота, так и простых любителей военно-морской истории. Эти три главные причины, как три головы мифического Цербера, надёжно охраняют знания.

В результате, с одной стороны о японском флоте и многих его кораблях известно всё, а с другой стороны — ничего конк-

ретного, что порождает огромное количество ошибок, непонимания и неверия.

Авианосцы «Сорю» и «Хирю», равно как и их развитие — авианосцы типа «Унрю» являются, как раз такими кораблями. Сами они хорошо известны, но это и всё. Детали их конструкции и события жизни известны мало и, зачастую, недостоверно.

Данная работа является попыткой, основываясь преимущественно на японских материалах и документах, дать некоторые малоизвестные подробности о конструкции и судьбе средних авианосцев японского императорского флота и не претендует на исчерпывающую полноту. С другой стороны, авторы не стали ничего выдумывать, с целью заполнить остающиеся «белые пятна».

Примечания:

1. Все японские имена даются так, как это принято в Японии, т.е. сначала фамилия, а потом имя.
2. Все воинские звания указываются на момент, о котором идет речь в данном месте текста.
3. Время дается местное, если не указано иное.
4. Единицы измерения (за исключением стандартного водоизмещения кораблей) — метрические, если не указано иное. Стандартное водоизмещение всегда указывается в «длинных» или «английских» тоннах (1016 кг).
5. Калибр японского вооружения дается так, как это принято в Японии: калибры МЗА — в миллиметрах, остальная артиллерия — в сантиметрах (причем эти значения иногда округлялись, а иногда — нет). Калибры вооружений всех остальных стран даются в миллиметрах.
6. Написание японских слов дано в соответствии с официально принятой в России транскрипцией Поливанова. Значок «:» после гласной в японских словах китайского происхождения указывает на её долготу (напр. — «кё:», читается «кёо»).

Перечень сокращений

- АГ — авиационная группа (яп. «ко:ку:тай» — для базовой авиации, «хико:китай» — для авианосной)
- АУ — артиллерийская установка
- АУС — авианосное ударное соединение (яп. «кидо: бутай»)
- БВП — боевой воздушный патруль
- БЧ — боевая часть (яп. «ка»)
- ВВД — воздух высокого давления
- ВЛ — ватерлиния (КВЛ — конструктивная ватерлиния)
- ВМБ — военно-морская база
- ВФ — воздушный флот (яп. «ко:ку: кантай»)
- ВФл — воздушная флотилия (яп. «ко:ку: сэнтай» букв. «авиационный боевой отряд»)
- ГК — главный калибр
- ДАВ — дивизия авианосцев (яп. «ко:ку: сэнтай» (букв. «авиационный боевой отряд»))*
- ДКр — дивизия крейсеров

- ДЛК — дивизия линейных кораблей
- ДВ — длинные радиоволны
- ДП — диаметральной плоскости
- ДЭМ — дивизион эскадренных миноносцев
- ЖБД АГ — журнал боевых действий авиационной группы («ко:до: тё:сё»)
- КВ — короткие радиоволны
- КМП — Корпус морской пехоты США
- КО — котельное отделение
- КП — командный пункт
- КПЗ — конструктивная подводная защита
- КрЛ — лёгкий крейсер
- л.б. — левый борт (левого борта)
- МГШ — Морской Генеральный Штаб
- МЗА — малокалиберная зенитная артиллерия
- МО — машинное отделение
- <п>ОВЦ — обнаружение воздушных целей
- ОНЦ — обнаружение надводных целей
- ОС — оперативное соединение
- п.б. — правый борт (правого борта)
- ПВО — противовоздушная оборона
- ПЛ — подводная лодка
- ПЛО — противолодочная оборона
- ПТП — противоторпедная переборка
- ПУ — пусковая установка
- РЛС — радиолокационная станция
- РТВ — радиотехническое вооружение
- СВ — средние радиоволны
- СЗА — среднекалиберная зенитная артиллерия
- ТВД — турбина высокого давления
- ТЗА — турбозубчатый агрегат
- ТКХ — турбина крейсерского хода
- ТНД — турбина низкого давления
- ТСД — турбина среднего давления
- УКВ — ультракороткие радиоволны
- ЭМ — эскадренный миноносец
- ЭУ — энергетическая установка

Примечание: удвоение аббревиатуры означает множественное число.

* В японском языке понятия «воздушная флотилия» и «дивизия авианосцев» не различаются и записываются одними и теми же иероглифами. Различные же варианты перевода приняты в английском и русском языках для удобства различения соединений палубной и базовой авиации.

Средние авианосцы японского флота, предыстория

Официально деления авианосцев по размерам в японском флоте не существовало: и маленький «Хосё», и огромный «Синано» относились к одному классу боевых кораблей — «авианосец»* («ко:ку: бокан»). Но на практике требовалось как-то различать эти корабли, что и привело к появлению деления японских авианосцев на большие, средние («тю:гата ко:ку: бокан») и малые. В отличие от больших и малых авианосцев, которые весьма различались между собою, все средние авианосцы в основе конструкции имеют один-единственный проект — «Сорю», который, совершенствуясь, превратился в «Хирю», а затем — в тип «Унрю».

Японские авианосцы до проекта «Сорю»

Первым японским авианосцем стал «Хосё». Вопреки распространённому заблуждению, он не являлся первым кораблем, специально спроектированным и заложенным как авианосец** — им был британский «Гермес» («Hermes»). Но «Хосё» вошел в строй на 13 месяцев раньше «Гермеса» и своим появлением открыл новую эру — эру авианосцев, созданных на основе специально разработанных проектов, а не переоборудованных из тех кораблей, что имелись под рукой.

Планы постройки улучшенной версии «Хосё» были перечеркнуты Вашингтонской конференцией 1921—22 годов. На ней

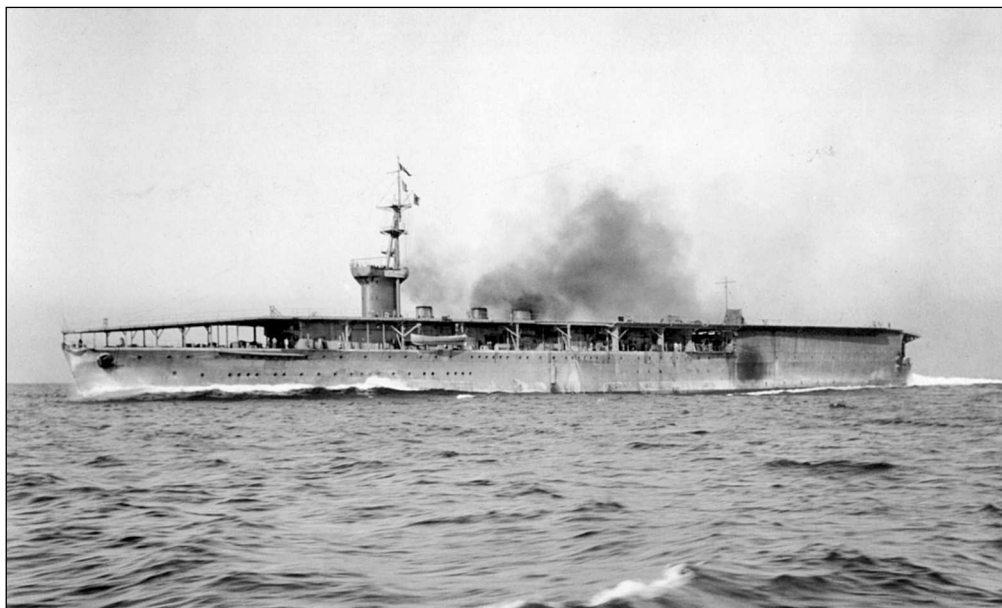
был подписан договор, запрещавший странам-участницам строительство новых линейных кораблей и линейных крейсеров, а также достройку уже строящихся кораблей этих классов***. Однако, данный договор разрешал переделывать недостроенные корабли в авианосцы, чем и воспользовались японцы, решив переделать в авианосцы недостроенные линейные крейсера «Акаги» и «Амаги». Но корпус «Амаги» сильно пострадал при землетрясении 1923 г., и вместо него было решено переоборудовать в авианосец недостроенный линкор «Кага».

Идея крупных авианосцев пришла в голову японским адмиралам и, согласно новой редакции Политики имперской обороны от 28 февраля 1923 г., в строю флота было решено иметь 3 корабля стандартным водоизмещением по 27 000 тонн. К их сожалению, заказать третий большой авианосец вдобавок к «Акаги» и «Кага» так и не удалось из-за нехватки денег.

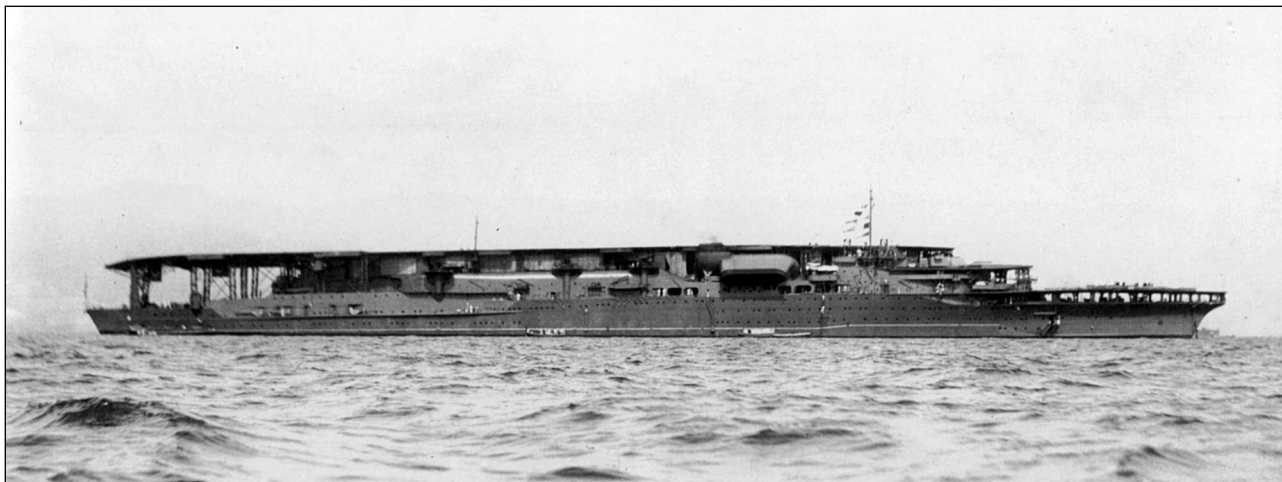
* Данная категория кораблей в японском императорском флоте была введена 01.04.1919 г.

** «Хосё» проектировался и строился, как гидроавиатранспорт, и только позднее был переделан в авианосец. Впрочем, «Гермес» тоже первоначально проектировался со смешанной авиагруппой из гидро- и колесных самолетов.

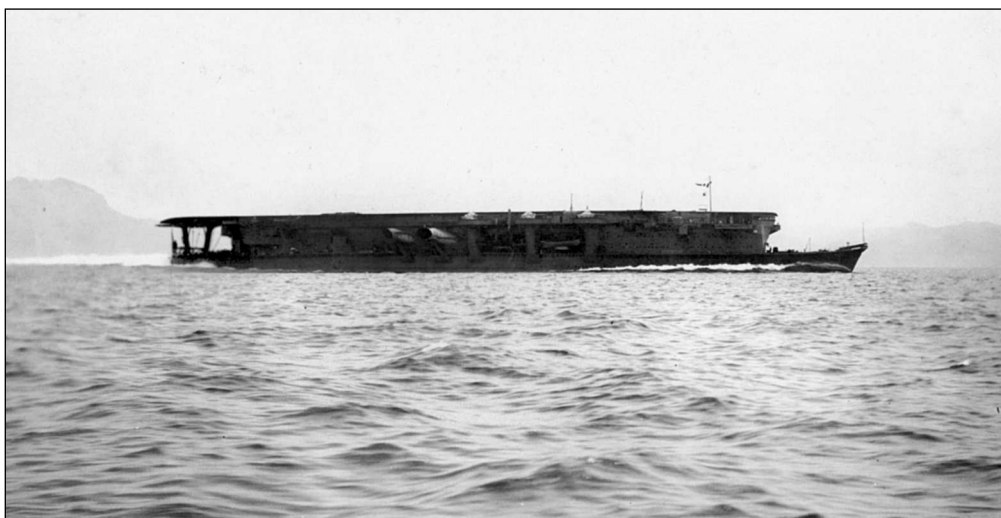
*** Для поддержания паритета в новых линкорах в порядке исключения США и Японии разрешалось достроить соответственно 2 и 1 линкор, а Великобритании, Франции и Италии — построить по 2 линкора каждой.



**«Хосё» на приёмных
испытаниях в заливе
Татэяма, 4 декабря
1922 г.**



**«Акаги» на рейде
Кобэ, 1930 г.
Корабль имел
мощное
артиллерийское
вооружение и две
(по проекту их
должно было быть
целых три)
взлётные палубы**



**«Рюдзё» на
приёмных
испытаниях в заливе
Татэяма,
12 апреля 1933 г.**

Деньги нашлись только на 7100-тонный авианосец «Рюдзё». Следует отметить, что Япония еще с первых дней создания океанского флота стремилась создать не просто большой флот — каждый корабль в этом флоте должен был превосходить соответствующий ему по классу корабль вероятного противника. Поэтому появление корабля, заведомо меньшего, чем корабли вероятных противников (США и Великобритании), может быть объяснено только чрезвычайными обстоятельствами. Обстоятельств этих было два: во-первых, Вашингтонский договор 1922 г., ограничивавший общий тоннаж авианосцев, исключал корабли стандартным водоизмещением до 10 000 тонн из-под всяких ограничений, а во-вторых, господствовавшая в то время теория, согласно которой авианосцы обладали низкой боевой живучестью и могли быть легко выведены из строя вражеской авиацией. Поэтому количество авианосцев считалось более важным, чем их качество и размеры. Ну а тот

факт, что маленький авианосец был гораздо дешевле большого, стал дополнительным плюсом в условиях финансового кризиса в стране.

Первоначальный проект предусматривал одноярусный ангар и 24 самолёта, но японским адмиралам этого оказалось мало, и они потребовали «втиснуть» в то же водоизмещение двухярусный ангар и 48 самолётов. Результатом стала солидная перегрузка, проблемы с остойчивостью, мореходностью и прочностью корпуса, которые потребовали серьезных переделок*. Но, несмотря на все проблемы, именно на «Рюдзё» были успешно опробованы многие конструкторские решения, примененные позднее на других японских авианосцах постройки 1930-х годов: конструкция дымовых труб, оборудование полётной палубы и расположение МЗА.

* Корабль вошел в строй флота только в 1936 г., хотя был закончен постройкой еще весной 1933 г.

Авианосец «Сорю»

Общие данные

Кораблестроительная программа

Постройка «Сорю» была запланирована по 2-й программе пополнения флота («Дайидзи кайгун ходзю: кэйкаку», сокращённо — «Мару ни кэйкаку»), утвержденной японским парламентом 20 марта 1934 г. Обозначение по программе — 1-й авианосец.

Официальная стоимость постройки корабля была определена в 40 200 000 иен*.

Название и классификация

«Сорю» официально классифицировался как авианосец. Полуофициально, «Сорю» относился к подклассу средних авианосцев.

«Сорю» — 蒼龍 — «Синий дракон». В древней китайской астрономии иероглифами 蒼龍 «цан лун» обозначалась восточная четверть небесной сферы, при этом это понятие обозначало, как собственно эту область в прикладном, астрономическом смысле, так и её мистического хранителя — Синего дракона. Кроме него небесную сферу охраняли 玄武 — Сюань У (Гэмбу, здесь и далее в скобках даны японские названия) — Чёрный воин — северную чет-

верть, 白虎 — Бай Ху (Хякко) — Белый тигр — западную четверть и 朱雀 Чжу Цяо (Сюдзяку) — Красная птица — южную четверть.

Таким образом, название авианосца «Сорю» это игра слов. Переводится это как «синий дракон», но подразумевается не фантастическое пресмыкающееся с чешуёй синего цвета, а мистический небесный хранитель-защитник восточной части небосвода.

Интересной особенностью является запись этого слова слоговой азбукой. Чтение иероглифа 蒼 записывается буквами ゑ — со и り — у (по нормам японского языка, буква «у» после гласной означает её долготу). Чтение иероглифа 龍 (в современной версии часто упрощается до 竜) записывается буквами り — рю и う — у. Таким образом, чтение биннома 蒼龍 записывается буквами ゑ り り う — со - у - рю - у. Но на корме авианосца «Сорю» название писалось в соответствии со старыми правилами орфографии, как さ り り う — СА - у - ри - ю - у, хотя проносилось это по-прежнему — «со:рю:». Этой особенностью объясняется то, что для быстрого опознавания авианосца с воздуха, в кормовой части его полётной палубы была нанесена буква «са» японского алфавита катакана (サ), а не буква «со».

История появления проекта

Своим появлением на свет авианосцы «Сорю» и «Хириу» обязаны Лондонскому договору об ограничении морских вооружений, подписанному в 1930 г.

Статья 4 этого договора запрещала строительство авианосцев стандартным водоизмещением меньше 10 000 тонн, а статья 3 уточнила определение «авианосец», установленное Вашингтонским договором 1922 г. — теперь этот класс включал в себя и корабли стандартным водоизмещением меньше 10 000 тонн.

В результате японскому императорскому флоту для строительства новых авианосцев осталось всего 20 100 тонн стандартного водоизмещения**. Морской генеральный штаб предложил заложить в счет этого тоннажа два авианосца водоизмещением по 10 050 тонн каждый, деньги на которые были выделены согласно 2-й программе пополнения флота. Следует отметить, что первоначальный проект 1-й

программы пополнения флота («Дайити кайгун ходзю: кэйкаку», сокращённо — «Мару ити кэйкаку») (1931 г.) тоже включал в себя один авианосец, но его стандартное водоизмещение в 9850 тонн не соответствовало условиям Лондонского договора, и от постройки корабля отказались.

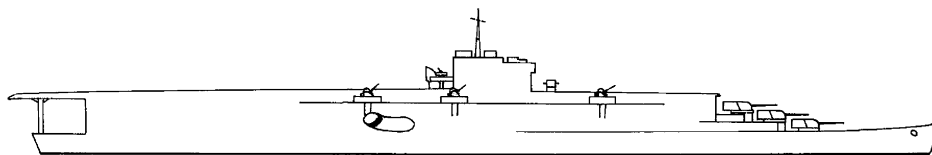
В связи с тем, что Лондонский договор ограничил еще и строительство крейсеров, пару новых авианосцев предполагалось вооружить крейсерскими орудиями и обеспечить крейсерской защитой. Считалось, что такие корабли могут действовать не только как авианосцы, но и как крейсера, сократив, таким образом, отставание от США в количестве кораблей этого класса.

Первым проектом новых авианосцев стал базовый проект («кихон кэйкаку») № G-6, разработанный в соответствии с требованиями МГШ в 1932 г. Проект полностью игнорировал ограничения Лондонского договора и был, мягко говоря, весьма далеким от реальности. При стандартном водоизмещении в 12 000 тонн этот авианосец-крейсер должен был нести 70 самолётов, иметь максимальную скорость в 36 узлов и дальность плавания в 10 000

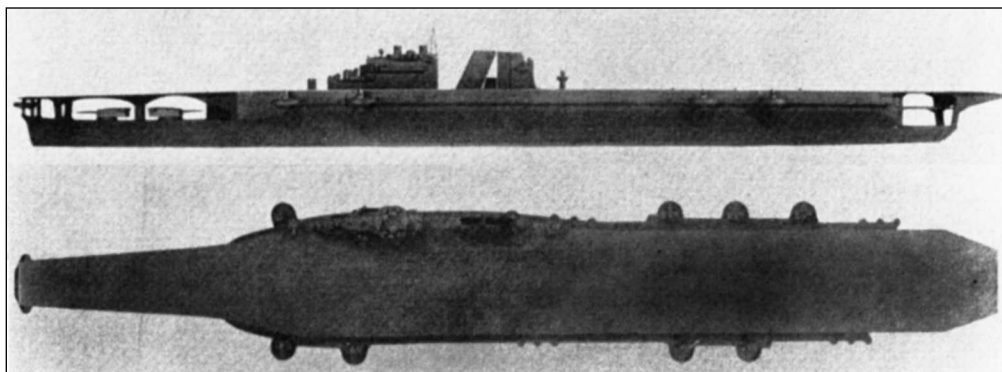
* Следует отметить, что фактическая стоимость корабля была выше из-за изменений проекта.

** 81 000 тонн, разрешенных Вашингтонским договором, минус «официальный» тоннаж «Акаги» и «Кага» — по 26 900 тонн и «Рюдзё» — 7100 тонн.

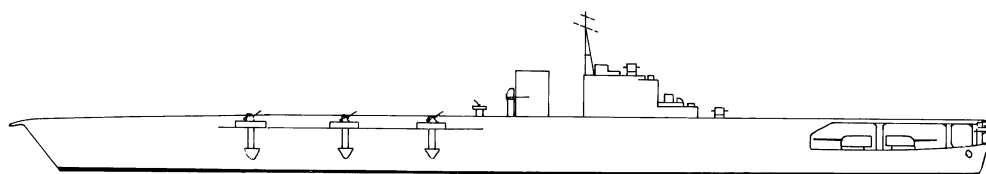
**Крейсер-авианосец,
базовый проект
№ G-6**



**Макет авианосца,
базовый проект
№ G-8**



**Авианосец, базовый
проект № G-8
(позднейшая версия
с 6x2 12,7-см
зенитными
орудиями)**



миль на 18 узлах. Он должен был быть вооружен шестью 20-см орудиями в трех башнях (расположенных тремя уступами на носу) и двенадцатью 12,7-см зенитными орудиями, а также иметь броню, не уступающую новейшим японским крейсерам 1-го класса (тяжелым) типа «Такао». Несложно понять, что для выполнения всех этих требований корабль должен был иметь стандартное водоизмещение минимум в два раза больше.

Однако в МГШ упорно не желали это понимать, потребовав дополнительно уменьшить водоизмещение почти на 2000 тонн (до 10 050 тонн). При этом в новом тактико-техническом задании преобладали уже авианосные черты: за счёт отказа от одной из башен и от одного 20-см орудия* увеличивалась авиагруппа (до 100 самолётов) и зенитное вооружение (до двадцати 12,7-см зенитных орудий и «свыше 40» малокалиберных зениток). При этом полётная палуба должна была обеспечивать одновременную подготовку к полётам не менее половины состава авиагруппы. Требования к скорости и дальности плавания остались неизменными. Остойчивость такого корабля была бы просто опасно низкой, но тут, к счастью, на испытания вышел авианосец «Рюдзё», наглядно продемонстрировавший глупость подобных «урезаний» водоизмещения любой ценой.

Скорее всего, именно под влиянием проблем с остойчивостью у «Рюдзё» МГШ, наконец, согласился увеличить стандартное водоизмещение проекта до 14 000 тонн и одновременно сократить вооружение до пяти 15,5-см орудий (в двух башнях) и шестнадцать 12,7-см зениток, а авиагруппу — до 72 самолётов. Требования к скорости и дальности плавания остались неизменными, а вот бронирование изрядно ослабили — теперь оно должно было соответствовать броневой защите «Рюдзё». Во исполнение этих требований в 1933 г. появился базовый проект № G-8, по которому и должны были заложить новые авианосцы. Согласно плану 2-й программы пополнения флота первый из них должен был войти в строй в конце 1936 г., а второй — в конце 1937 г.

В сентябре 1933 г. было проведено совместное совещание Морского технического департамента и Штаба авиации флота, по результатам которого появился документ «О выборе требований к оборудованию авианосцев (10 000-тонного класса)».

Перевод 17-ой главы этого документа «Важнейшие элементы вооружения бор-

* Что интересно, в проектах продолжали фигурировать 20-см орудия, хотя согласно Лондонскому договору калибр орудий новых авианосцев не мог превышать 155-мм.

товой авиации», составленной в виде таблицы, приведён ниже. Обращает на себя внимание то, что согласно этому документу в то время в японском флоте рассматривалась возможность принятия на вооружения 2-местных палубных ис-

требителей и 2-моторных ударных самолётов.

В начале 1934 г. арсенал флота в Курэ начал изготовление брони для будущего «Сорю», но тут в марте 1934 г. во время шторма перевернулся миноносец «То-

Наименование вооружения		Количество	Примечания
Самолёты	Палубные истребители	1/3 от общей самолётостимости (включая количество запасных самолётов в 1/3 от числа операционнопригодных)	2-местные истребители предполагают размах крыльев 11 м, полная длина 8 м, высота 3,5 м, вес 1,700 т Размах крыльев (в сложенном состоянии) 6,200 м, полная длина 12 м, высота 4 м, вес 5 т, аналогично палубному ударному самолёту тип 89 (иметь возможность разместить 6 шт. 2-моторных ударных самолётов)
	Палубные ударные самолёты	2/3 от общей самолётостимости (включая количество запасных самолётов в 1/3 от операционнопригодных)	
Авиационные бомбы	800-кг	по 1 на каждый операционнопригодный ударный самолёт	Рассмотреть также возможность использования 1000-кг бомб
	500-кг	по 2 на каждый операционнопригодный ударный самолёт	
	250-кг	по 8 на каждый операционнопригодный ударный самолёт	
	60-кг	по 16 на каждый операционнопригодный ударный самолёт	
	30-кг	по 4 на каждый операционнопригодный истребитель, по 20 на каждый операционнопригодный 2-местный истребитель	
	30-кг дымовые	по 16 на каждый операционнопригодный ударный самолёт	
	зажигательные кассетные	по 4 на каждый операционнопригодный ударный самолёт	
	10-кг практическая	по 5 на каждый операционнопригодный истребитель, по 10 на каждый операционнопригодный 2-местный истребитель, по 15 на каждый операционнопригодный ударный самолёт	
Торпеды	4-кг	по 10 на каждый операционнопригодный истребитель, по 20 на каждый операционнопригодный 2-местный истребитель, по 30 на каждый операционнопригодный ударный самолёт	БЗО торпед хранятся в погребе под броневой палубой
	1-кг	по 10 на каждый операционнопригодный истребитель	
	53-см* авиационные торпеды	по 1 на каждый операционнопригодный ударный самолёт	
	Транспортные тележки для 53-см авиаторпед	1/3 от числа операционнопригодных ударных самолётов, а также разведчиков**	
Стрелковое вооружение	7,7-мм неподвижный пулемёт	По 2 на каждый истребитель и двухместный истребитель, по 1 на каждый ударный самолёт	Для запасных самолётов не требуются
	7,7-мм подвижный пулемёт	По 2 на каждый ударный самолёт, по 1 на каждый 2-местный истребитель	Для запасных самолётов не требуются
	Установка для подвижного пулемёта	По 1 на каждый ударный самолёт и 2-местный истребитель	Для запасных самолётов не требуются
	Фотоаппарат тип 89	по 1 на каждый операционнопригодный истребитель, по 2 на каждый операционнопригодный 2-местный истребитель и ударный самолёт	
	Патронный диск	по 30 на каждый операционнопригодный ударный самолёт, по 20 на каждый операционнопригодный 2-местный истребитель	

* Так в источнике.

** «... а также разведчиков» — так в источнике, хотя наличие отдельных разведывательных самолётов никак не оговорено.

Наименование вооружения		Количество	Примечания
Бомбардировочное вооружение	Транспортная тележка для крупнокалиберных бомб	1/2 от числа операционнопригодных ударных самолётов	Включая и запасные самолёты
	Транспортная тележка для среднекалиберных бомб	по 1 на каждый операционнопригодный ударный самолёт	
	Бомбосбрасывателей для 500-кг бомб	по 1 на каждый ударный самолёт	
	Бомбосбрасывателей для 250-кг бомб	по 2 на каждый ударный самолёт	
	Бомбосбрасывателей для 30-кг бомб для истребителей	по 2 на каждый истребитель и 2-местный истребитель	
	Бомбосбрасывателей для 30-кг бомб, модель 1	по 1 на каждый ударный самолёт, 2-местный истребитель	
	Бомбосбрасывателей для 30-кг бомб, модель 2	по 2 на каждый ударный самолёт	
	Бомбовый прицел тип 90, № 1 Бомбовый прицел тип 92, № 2	по 1 на каждый операционнопригодный ударный самолёт, 2-местный истребитель по 1 на каждый операционнопригодный ударный самолёт, 2-местный истребитель	
Патронов к пулемётам	На каждый действующий пулемёт по 8000 патронов*	бронебойных — 4500 трассирующих — 1250 зажигательных — 750 обычных — 1000	
Пиротехническое вооружение	Парашютная осветительная бомба модель 1	по 96 на каждый операционнопригодный ударный самолёт, по 72 на каждый операционнопригодный 2-местный истребитель	Норма для истребителей не установлена
	Парашютная осветительная бомба модель 2	по 32 на каждый операционнопригодный ударный самолёт, по 24 на каждый операционнопригодный 2-местный истребитель	
	Посадочный фальшфейер модель 1	по 4 на каждый операционнопригодный самолёт	
	Дымовая бомба	по 32 на каждый операционнопригодный ударный самолёт, по 24 на каждый операционнопригодный 2-местный истребитель	
	Осветительный патрон	по 32 на каждый операционнопригодный самолёт	
	Сигнальная граната	по 30 на каждый операционнопригодный ударный самолёт и 2-местный истребитель	
	Сигнальная дымовая шашка	по 20 на каждый операционнопригодный самолёт	
	Практический бомбовый взрыватель	4 000	
	Головной взрыватель тип 2	по числу бомб весом 250 кг и ниже	
	Дополнительный детонатор тип 15	по числу бомб весом 250 кг и ниже, но для бомб весом 500 кг и более — в двойном количестве	
Головной взрыватель тип 2, модель 1 Головной взрыватель тип 15, модель 1	для каждой бомбы весом 500 кг и более		
Прибор для постановки дымовых завес	1/4 от числа операционнопригодных ударных самолётов		
Дымообразующее вещество (тонн)	1/4 от числа операционнопригодных ударных самолётов		

* «8000» — так в источнике, но сумма патронов по типам даёт только 7500 шт. В чём причина расхождения — установить не удалось.

Наименование вооружения	Количество	Примечания
Бензин № 3	по 4 тонны на каждый операционнопригодный и запасной самолёт	В постоянной готовности количество одинаковое с количеством мест членов экипажей операционнопригодных самолётов
Бензол	по 2 тонны на каждый операционнопригодный и запасной самолёт	
Смазочное масло	по 0,6 тонны на каждый операционнопригодный и запасной самолёт	
Запасные двигатели	по 1 на каждый операционнопригодный самолёт	
Авиационная радиостанция ДВ-диапазона	по числу ударных самолётов, 2-местных истребителей	
Авиационная радиостанция КВ-диапазона	по числу ударных самолётов, 2-местных истребителей	
Радиотелефон для истребителей	По числу истребителей	
Подножка для ремонта/обслуживания двигателя	1/3 от количества операционнопригодных самолётов	
Стенд для проверки двигателей	3	
Парашюты	Полуторакратное количество от числа мест членов экипажей операционнопригодных самолётов	
Топливозаправочные тележки	4	
Запасные крылья (разных видов)	Комплект на каждые 3 истребителя Комплект на каждые 6 ударных самолётов	
Запасные радиаторы	По числу операционнопригодных и запасных самолётов	
Запасные пропеллеры	Вдвое от числа всех операционнопригодных и запасных самолётов (деревянных)	
Запасные самолётные шасси	1/6 от общего количества операционнопригодных и запасных самолётов	

модзуру». Расследование обстоятельств катастрофы корабля вызвало настоящий шок: оказалось, что практически во все проекты новейших кораблей японского флота заложена недостаточная остойчивость. Не оказался исключением и проект № G-8, который пришлось срочно переделывать.

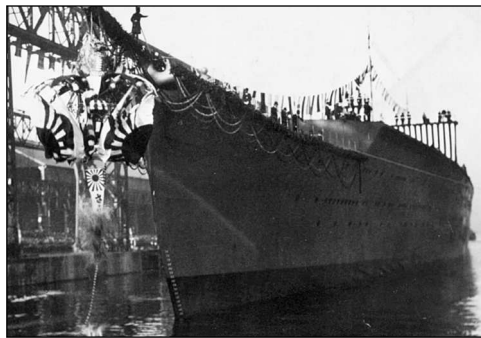
Поскольку деньги на строительство авианосцев были уже выделены, а работы — начаты, проект нужно было переделать максимально быстро и без существенных изменений базовой конструкции. Проектировщики отказались от установки среднекалиберной артиллерии, уменьшили количество зениток и запас топлива. Для снижения верхнего веса было решено отказаться от вертикальной дымовой трубы и значительно уменьшить размеры надстройки. Зато была усилена защита: броня погребов теперь обеспечивала их защиту от 8-дюймовых снарядов, а ЭУ и цистерны с авиабензином получили защиту от огня эсминцев. Так и появился базовый проект № G-9*, по которому в ноябре 1934 г. и был заложен авианосец «Сорю».

Однако переделки проекта на этом не закончились. В сентябре 1935 г. произошёл так называемый «Инцидент с 4-м флотом», когда группа японских кораблей во время учений попала в тайфун. Хотя ни один корабль не погиб, 2 эсминца лишились носовых оконечностей, 1 крейсер и 5 эсминцев получили серьезные повреждения корпусов. Инцидент показал серьезные проблемы с прочностью корпусов новых кораблей — особенно их сварных соединений. В связи с этим корпуса новых кораблей, при строительстве которых активно использовалась сварка, было решено укрепить клепаными соединениями. Не стал исключением и «Сорю», работы по подкреплению корпуса на котором вместе с переделками проекта сорвали график его строительства (корабль вступил в строй на год позднее, чем планировалось).

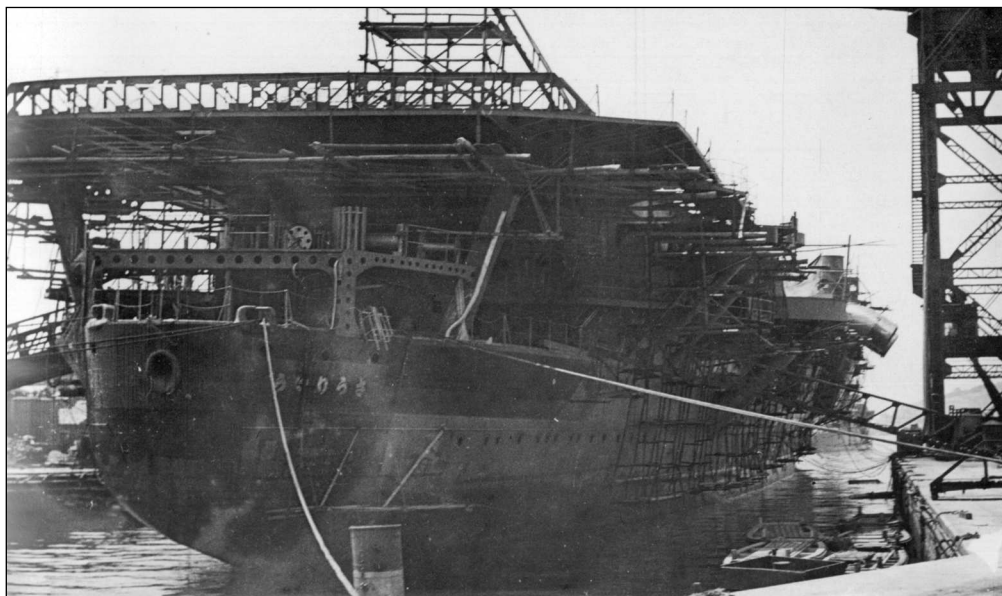
* Номер макета («мокэй банго:») по номенклатуре Технического научно-исследовательского института ВМФ («Кайгун гидзюцу канкю:дзэ», сокращённо — «Гикэн») — 950.

Строительство и верфь

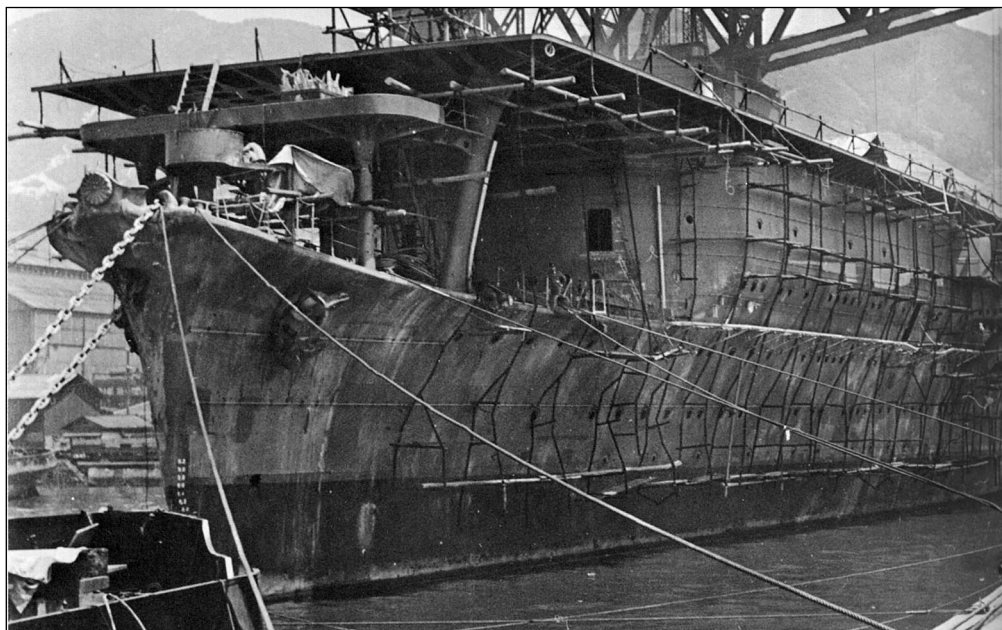
«Сорю» был заложен в судостроительном доке верфи арсенала флота Курэ 20 ноября 1934 г., хотя некоторые подготовительные работы начались ещё весной. Несмотря на задержки, связанные с переделкой проекта, а также необходимостью подкрепления внешней обшивки, двойного дна, самой верхней (верхней ангарной) палубы и т.д., корабельщики одной из крупнейших верфей Японии изрядно постарались, чтобы свести отставания от графика к минимуму — корабль был спущен (а точнее «поднят» в доке) на воду всего через



Спуск на воду (точнее, торжественное всплытие в доке) «Сорю», 23 декабря 1935 г.



«Сорю» на достройке, весна 1937 г.



«Сорю» в 3-м сухом доке арсенала флота Курэ незадолго до завершения постройки, осень 1937 г.

13 месяцев после официального начала постройки. Следует отметить, что официальная дата спуска на воду — 23 декабря 1935 г. — является только датой проведения официальной церемонии. На самом деле «Сорю» был на плаву как минимум за день до того. А через некоторое время в доке начались работы по его углублению, поскольку он, несмотря на свои размеры, оказался мал для закладки следующего корабля — будущего линкора «Ямато».

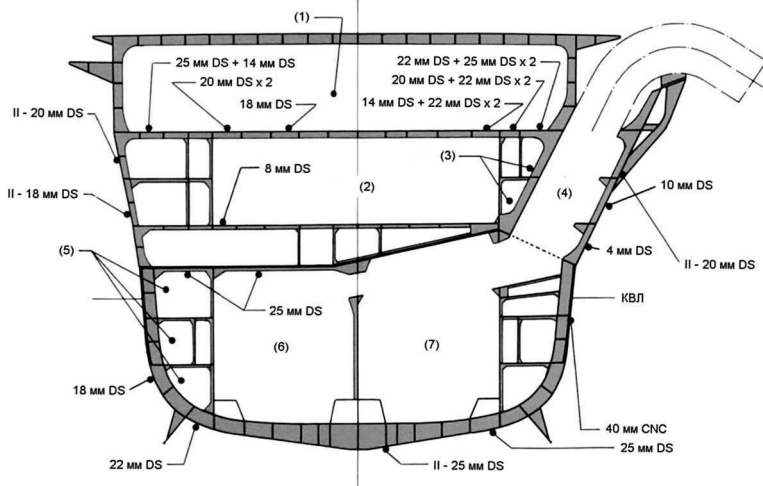
Описание конструкции

Характеристики корпуса

Обводы корпуса «Сорю» выбирались на основе обводов корпуса крейсеров базового проекта № С-37 (тип «Могами»), с пропорциональным увеличением в размерах. Корпус корабля имел отношение длины к ширине 10,425, что в сочетании с мощной энергетической установкой обеспечило авианосцу прекрасную ходкость. Имея те же самые механизмы, что и крейсера типов «Могами» и «Судзю», но на 40% большее водоизмещение, на официальных испытаниях «Сорю» показал скорость большую (!) чем у «Могами» и уступил «Кумано» всего 0,46 узла!

Водоизмещение стандартное	15 900 тонн
Водоизмещение на испытаниях	18 448 тонн
Водоизмещение полное	19 800 тонн
Длина максимальная	227,50 метра
Длина по ватерлинии	222,46 метра*
Длина между перпендикулярами	210,0 метра
Ширина максимальная (по ватерлинии)	21,34 метра*
Глубина корпуса	20,4 метра
Средняя осадка	7,475 метра

* При водоизмещении на испытаниях.



«Сорю», разрез по мидельшпангоуту, см. в нос:

(1) Верхний ярус авиационного ангара; (2) нижний ярус авиационного ангара; (3) вентиляционные шахты; (4) дымоходы; (5) топливные цистерны; (6) КО № 8; (7) КО № 7.

После долгой, почти двухлетней достройки в ноябре 1937 г. корабль вышел на испытания, прошедшие без проблем и закончившиеся вводом «Сорю» в строй 29 декабря 1937 г. Следует отметить, что длительная — до двух лет — достройка по-прежнему была характерной чертой японских авианосцев, причём не только среднего типа: и малый «Рюдзё», и большие «Сёкаку» на разных верфях достраивались дольше, чем линкор «Ямато»!

Центральную часть корпуса занимали отсеки энергетической установки, в нос и в корму от которых располагались погреба авиационного и артиллерийского боезапаса и цистерны авиационного бензина.

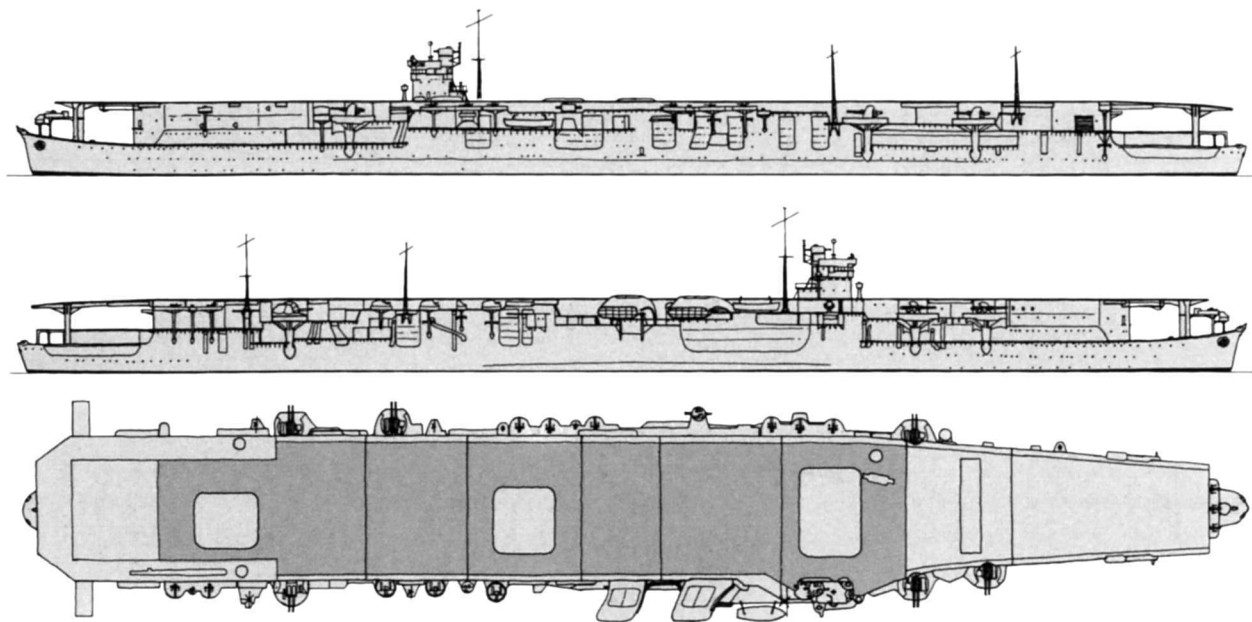
По высоте корпус имел восемь палуб*, располагавшиеся в следующем порядке (сверху вниз):

- полётная палуба («хико: кампан»);
- палуба зенитных орудий и автоматов («ко:какучо: кидзю: кампан»);
- самая верхняя палуба («сайдзё: кампан»);
- верхняя палуба («дзё: кампан»);
- средняя палуба («тю: кампан»);
- нижняя палуба («ка кампан»);
- самая нижняя палуба («сайка кампан»);
- трюмная палуба («сэнсо: кампан»).

Корпус корабля строился, в основном, из стали DS (Dukol steel**), которая, начиная с кораблей, построенных по 2-й программе пополнения флота, стала в японском кораблестроении стандартным строительным материалом. Листы обшивки выполнялись достаточно мощными. Так, толщина наружной обшивки подводной части корпуса на мидельшпангоуте изменялась от 50 мм (две полосы по 25 мм наружной пластины килья) до 18 мм у нижней кромки броневых пояса. Выше ватерлинии обшивка борта в районе ангаров выполнялась двухслойной суммарной толщиной 36—40 мм. Такая обшивка, помимо обеспечения продольной прочности корпуса, играла и роль противоосколочной брони. Самая верхняя палуба, являющаяся верхней полкой корпусной балки, также

* В соответствии с принятой в отечественном флоте терминологией две нижние палубы из этого списка — платформы. Также не являются палубами в полном смысле верхняя палуба и палуба зенитных орудий и автоматов, которые не проходят от борта до борта на протяжении ангаров корабля. Но в японском языке, в отличие от русского, кораблестроительные понятия «палуба» и «платформа» не различаются и записываются одними и теми же иероглифами, поэтому здесь и далее все они независимо от конструкции будут именоваться «палубами».

** Сталь Дюколь, марка стали повышенного сопротивления, эквивалентная при малых толщинах нецементированной броневой стали.



выполнялась из утолщённых листов стали: от 18 мм вблизи диаметральной плоскости корабля до 39–56 мм у бортов корабля. Дополнительными листами усиливалась палуба вокруг вырезов для дымоходов, ослаблявших корпус.

Для снижения веса корпуса была принята сравнительно большая шпация, составлявшая 1200 мм в средней части корабля и 900 мм в оконечностях.

Благодаря увеличившемуся водоизмещению, ещё до начала проектирования было принято решение отказаться от установки на «Сорю» гироскопического успокоителя качки, подобного установленным на малых авианосцах «Хосё» и «Рюдзё». Для уменьшения размахов бортовой качки корпус получил боковые кили длиной примерно в одну треть длины корпуса и максимальной шириной 1,8 м.

При водоизмещении на испытаниях метацентрическая высота составляла 1,524 м, диапазон положительной остойчивости — 105,2°, возвышение центра тяжести над ВЛ — 0,981 м.

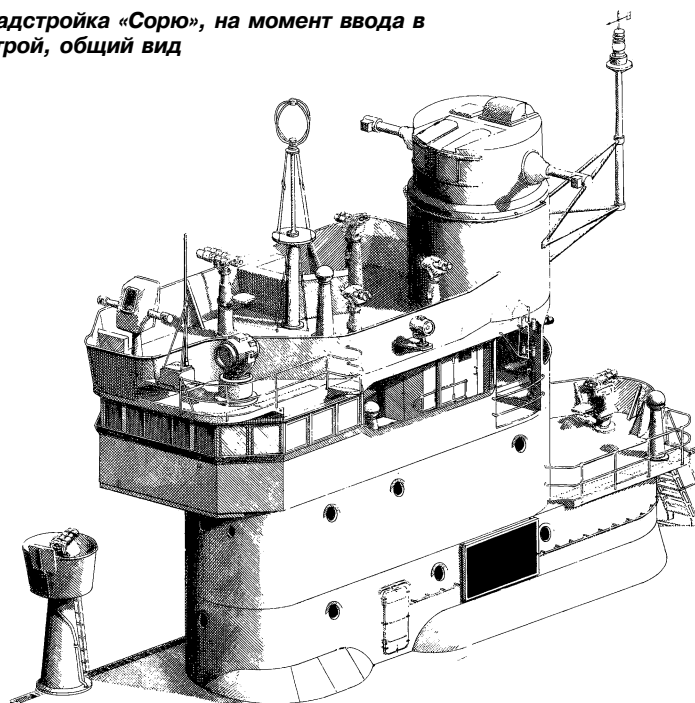
Островная надстройка

По опыту эксплуатации авианосцев «Акаги» и «Кага», японское военно-морское командование пришло к заключению, что корабли этого класса водоизмещением свыше 10 000 тонн должны иметь ост-

ровную надстройку*, каковая и была предусмотрена в проектах крейсера-авианосца № G-6, авианосца № G-8 и самого «Сорю».

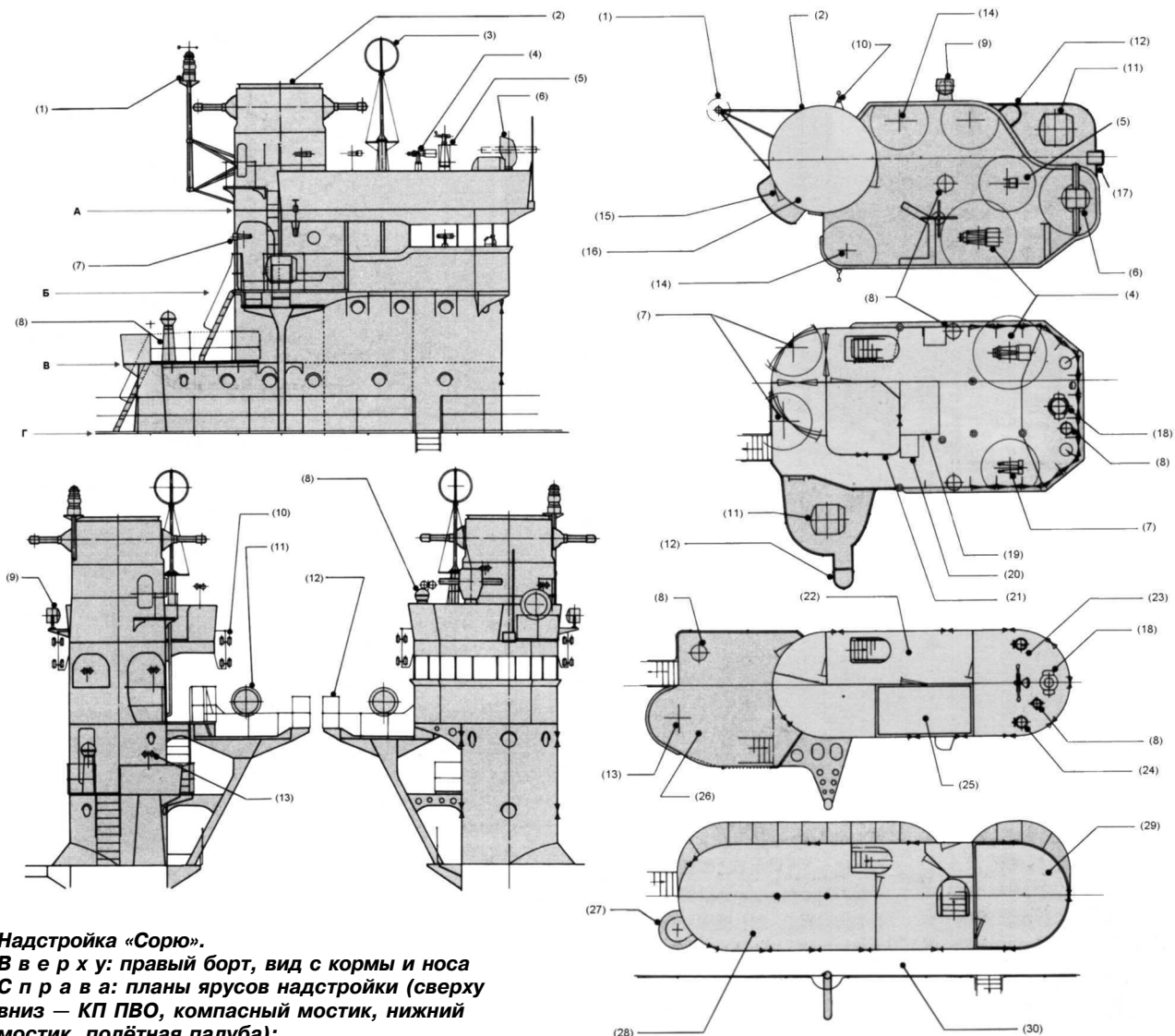
Островная надстройка корабля имела по высоте четыре яруса, но в отличие от проектов № G-6 и № G-8 была предельно компактной и, в целом, была подобна надстройке модернизированного авианосца «Кага».

Надстройка «Сорю», на момент ввода в строй, общий вид



«Сорю», боковые виды и план палубы, 1939 г., тёмным цветом выделены участки палубы, покрытые деревянным настилом

* Первоначально такая конструкция именовалась в японском флоте «башнеоподобной» («то: гата») надстройкой, термин «островная» («сима гата») появился позднее.



Надстройка «Сорю».

В в е р х у: правый борт, вид с кормы и носа
С п р а в а: планы ярусов надстройки (сверху
 вниз — КП ПВО, компасный мостик, нижний
 мостик, полётная палуба):

А — командный пункт ПВО; Б — компасный мостик; В — нижний мостик; Г — полётная палуба.

(1) 2-кВт сигнальный огонь; (2) пост управления зенитным огнём тип 94; (3) антенна радиопеленгатора тип 93 № 1; (4) 18-см бинокляр; (5) 8-см зенитный бинокляр; (6) 1,5-м дальномер; (7) 12-см бинокляр; (8) репитер гирокомпаса; (9) прожектор заливающего света; (10) сигнальные огни обеспечения совместного плавания; (11) 60-см сигнальный прожектор; (12) пост флажного семафора; (13) манипуляторная колонка боевого прожектора, оснащённая зенитным бинокляром; (14) 12-см зенитный бинокляр; (15) люк в пост управления зенитным огнём; (16) распределительный щит корабельного мостика; (17) антенна радиотелефона тип 90; (18) магнитный компас; (19) прокладочный стол; (20) столик вахтенного офицера; (21) пост передачи приказов; (22) тамбур; (23) рулевая рубка; (24) машинный телеграф; (25) 1-й радиопеленгаторный пост; (26) пост управления взлётно-посадочными операциями; (27) опорная колонна (трубчатый пиллерс большого диаметра); (28) штурманская рубка, совмещённая с оперативной рубкой; (29) радиотелефонный пост; (30) проход.

В отличие от, например, отечественного флота, японцы не нумеровали яруса надстроек своих кораблей, а просто называли их.

Самый верхний ярус надстройки именовался — командный пункт ПВО («бо:ку: сикисё»). На нём располагались посты наблюдения за воздушной и надводной обстановкой, оснащённые 18, 12 и 8-см

зенитными биноклями, 1,5-м штурманский дальномер, антенны радиопеленгатора и радиотелефона, 60-см сигнальный прожектор и пост управления зенитным огнём тип 94.

Ярусом ниже располагался компасный (ходовой) мостик («расин канкё:»). На нём размещалась ходовая рубка с главным путевым компасом, одним 18-см и тремя