

# СОДЕРЖАНИЕ

---

История проектирования .....	4
Постройка и испытания .....	7
Описание конструкции .....	8
Корпус и надстройки .....	8
Бронирование .....	9
Противоторпедная защита .....	10
Энергетическая установка .....	10
Вооружение .....	11
Система управления огнем .....	20
Экипаж и обитаемость .....	21
История службы .....	22
Первая мировая война .....	22
Хрупкий мир .....	24
Большая модернизация .....	29
Перед грозой .....	38
7 декабря 1941 года .....	44
Подъем «Оклахомы» .....	51
Ремонт «Невады» .....	55
«Невада» мстит .....	59
Оценка проекта .....	63
Литература .....	63

# История проектирования

**15** декабря 1905 года, когда прошло менее месяца после закладки в Великобритании «Дредноута», Секретарь по делам флота в США поставил свою подпись на чертежах американского линкора, спроектированного по тому же принципу — «all big gun». В отличие от англичан американцы не проявляли спешки: спецификации для поставщиков были готовы только к 21 марта 1906 года, а закладка состоялась 17 декабря. К тому времени «Дредноут» уже вступил в строй.

Несмотря на более поздний старт, в США быстро развили нужный темп, и к началу Первой мировой войны страна стала полноценной дредноутной державой. Вооруженные двенадцатью расположенными в диаметральной плоскости 305-мм орудиями, линкоры типа «Вайоминг» считались тогда крупнейшими в мире, а проект отличался хорошей сбалансированностью наступательных и оборонительных возможностей.

В 1908 году американское руководство приняло решение о переходе на более крупный главный калибр. Следует отметить, что это не было следованием в русле британской традиции: англичане в то время всячески скрывали разработку своих 343-мм орудий. Просто в США пришли к идее сверхдредноута самостоятельно, анализируя тенденцию к увеличению дистанции артиллерийского боя и возрастающее при этом значение более тяжелых снарядов. В 1911 году они заложили линкор «Нью-Йорк» и однотипный с ним «Техас», вооруженные десятью 356-мм орудиями каждый.

Другой вывод, сделанный американскими специалистами из увеличения дистанции артиллерийского боя, заключался в снижении вероятности попаданий. В таких условиях фатальные повреждения противнику могли нанести лишь проникшие жизненно-важные части корабля бронебойные снаряды. Их этого следова-

ло заключение о бесполезности тонкой брони — ведь она не могла противостоять бронебойным снарядам. Наоборот, «пропустив» снаряд, могла активировать его взрыватель и привести, таким образом, к значительным разрушениям в ближайших отсеках.

В противоположность этому жизненно важные части корабля (энергетическая установка, рулевые механизмы, артиллерийские погреба и башни) требовали прикрытия броней максимально возможной толщины. Так как на больших дистанциях снаряды достигали цели по более крутой траектории, возрастала вероятность поражения не вертикальных, а горизонтальных поверхностей. Требовалось радикальное усиление бронирования палуб, а также крыш башен и рубок.

На практике эти теоретические положения удалось подтвердить в 1912 году в ходе опытов со старым броненосцем «Сан Маркос» (бывший «Техас»).

К реализации схемы «все или ничего» американцы приближались постепенно, от проекта к проекту. Уже на линкорах типа «Арканзас» легкое и среднее бронирование имелось лишь в районе верхнего каземата.

Еще одним важным для США аспектом являлась необходимость обеспечивать кораблям максимально большую дальность плавания — им предстояло действовать по большей части на океанских просторах.

Исходя из всех перечисленных идей и сформировалось к 1910 году представление об «идеальном» американском линкоре, которое и попытались воплотить «в металле» в ходе освоения программы 1912-го финансового года. За основу взяли проект линкоров типа «Нью-Йорк». К маю 1910 года был подготовлен эскизный проект, получивший наименование «усовершенствованный «Нью-Йорк»». Он представлял собой гладкопалубный корабль (борт плавно поднимался от кормы к носу) водоизмещением 27 500 тонн и во-



Линкор «Вайоминг», 1912 г.

оружием из двенадцати 356-мм пушек в четырех трехорудийных башнях. Тип энергетической установки не оговаривался. Мощность ее предполагалась в 37 тыс. л.с., что могло бы обеспечить 23-узловой ход. Главный броневой пояс имел толщину 279 мм и состоял из двух рядов плит. Нижний ряд имел ширину 2,44 м, причем на три четверти располагался ниже ватерлинии. Примерно с середины броневой плиты по направлению к нижнему краю толщина клинообразно уменьшалась до 229 мм. Ширина верхнего ряда составляла 3,35 м, и верхние кромки его плит перекрывались единственной броневой палубой, но значение ее толщины в эскизном проекте не приводилось. Дымоходы прикрывались 50,8-мм броней.

Расположение башен главного калибра напоминало британский линейный крейсер «Тайгер»: третья располагалась на высоком барбете между котельным и машинным отделениями, что позволяло ей вести огонь поверх четвертой (кормовой). Применить классическую линейно-возвышенную схему с расположением третьей башни к корме конструкторы не решились из опасений вызвать перенапряжение корпуса. Переход на трехорудийные башни позволяло отказаться от характерных для предыдущих американских дредноутов средних групп артиллерии главного калибра с небольшими углами обстрела и дополнительными трудностями в обеспечении охлаждения погребов. Существенную экономию веса давало и уменьшение веса бронирования в пересчете на один ствол главного калибра.

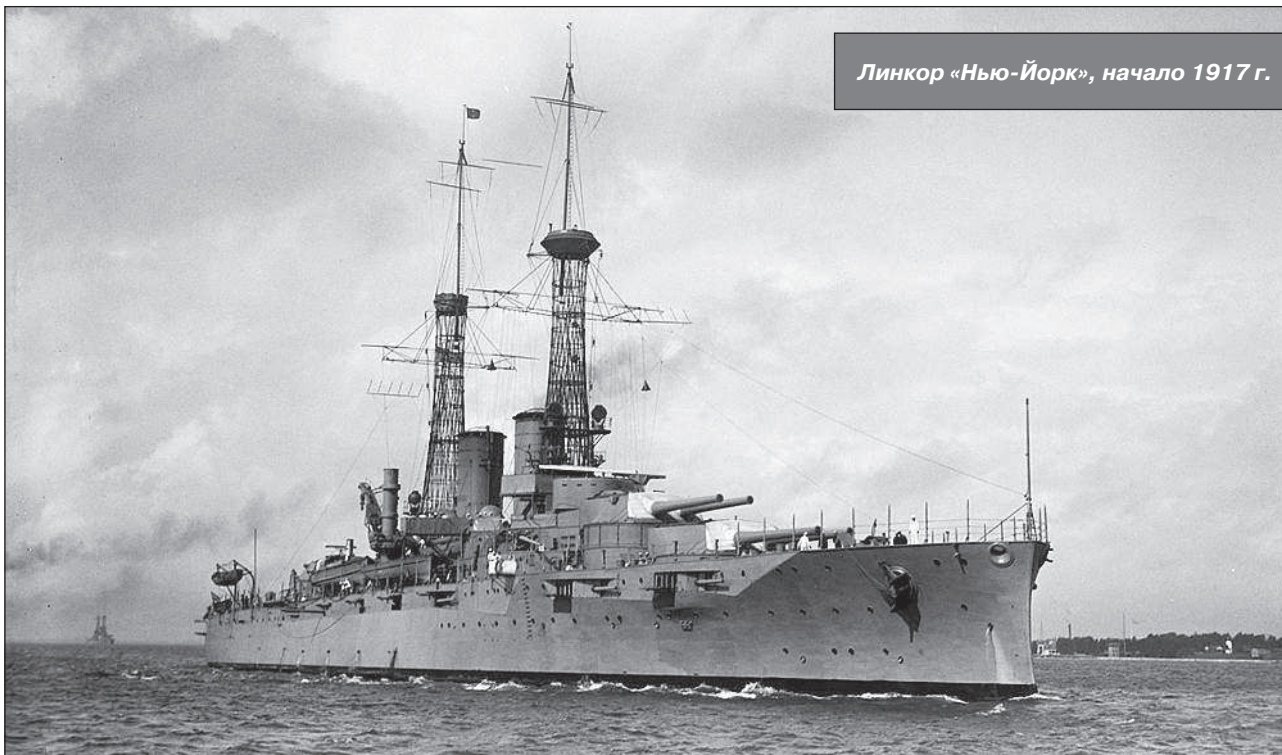
Противоминная артиллерия была представлена семнадцатью 127-мм орудиями. Девять из них предполагали разместить на второй палубе за неброни-

рованным бортом, шесть — в надстройке, остальные два — по одному на крышах башен № 2 и № 3. Таким образом более высоко расположенные восемь противоминных орудий были избавлены от заливания в свежую погоду, что позволяло хотя бы частично компенсировать свойственный значительной части дредноутов того времени недостаток.

В июне 1910 года Генеральный совет выпустил официальную спецификацию. Она предусматривала вооружение из двенадцати 356-мм орудий и скорость в 21 узел. Особое внимание обращалось на усиление бронирования. Особое внимание обращалось и накрытие дымоходов, а также подводную защиту в виде дополнительного 127-мм броневое пояса шириной 1,22 м. Расчеты, проведенные бюро конструирования и ремонта, показывали, что 279-мм плиты главного пояса могут быть пробиты снарядами, выпущенными из 305-мм орудий со стволами длиной 50 калибров с расстояния 13,7 км, а из 356-мм орудий — на всех дистанциях. Для получения адекватной защиты требовался броневой пояс толщиной 356 мм. Однако Генеральный совет предложил ограничиться установкой 38-мм броневых плит на скосах третьей палубы и расположенной в 6,1 м от броневое пояса вертикальной переборкой. Предполагалось, что снаряд взорвется сразу за броневым поясом, а тонкая броня переборки не позволит осколкам проникнуть в соседние помещения.

Осенью определились со стоимостью будущих линкоров. Она должна была составить для каждого корабля по 6 миллионов долларов, что ограничивало водоизмещение 27 000 тоннами. Примерно в то же время приняли решение о переводе всех вновь построенных

Линкор «Нью-Йорк», начало 1917 г.



американских кораблей на жидкое топливо, что давало массу преимуществ в сравнении с традиционным угольным отоплением. К этому времени американский флот уже имел соответствующий опыт: отопление котлов на линкоре «Делавэр» было смешанным. Расчеты свидетельствовали, что переход на нефтяное отопление позволял заменить 212 кочеваров и подвозчиков угля персоналом из 24 человек. Рост производства пара в пересчете на единицу веса котельной установки давал серьезный прирост автономности. К тому же отказ от дверей и портов для перегрузки угля позволял сделать переборки между отсеками по-настоящему водонепроницаемыми. Дополнительно следует отметить, что в то время США уже обладали не только большими разведанными запасами нефти, но и мощной нефтеперерабатывающей промышленностью, что делало жидкое топливо даже доступнее угля.

К недостаткам, связанным с переходом на жидкое топливо, относилось обусловленное хранением мазута в междудонном пространстве увеличение метацентрической высоты, что приводило к затрудняющей артиллерийский огонь порывистой качке. Другим аспектом стало отсутствие традиционной бортовой защиты из угольных бункеров.

Для проектируемых линкоров переход на жидкое топливо сулил уменьшение массы котлов с 671 до 500 тонн и сокращение размеров котельного отделения, что давало возможность обойтись одной трубой вместо двух.

31 января 1911 года появилось техническое задание на разработку трехорудийной башни для 356-мм орудий, но срок их готовности оставался пока неясным. При жестких ограничениях по массе и габаритам процесс проектирования становился чрезвычайно сложным. Бюро конструирования и ремонта предлагало даже установить пять двухорудийных башен.

В конечном итоге три ствола решили установить в общей люльке. Это повышало вероятность выхода из строя всей башни в результате лишь одного попадания, зато позволяло уложиться в установленные массо-габаритные показатели. Опытный экземпляр был готов к августу 1912 года.

Серьезные дебаты развернулись вокруг выбора типа энергетической установки. Бюро конструирования упорно держалось за классические паровые машины тройного расширения, в то время как Генеральный совет настаивал на применении паровых турбин: нефтяное отопление могло компенсировать их характерную для того времени низкую экономичность.

Зимой 1910/11 года появился новый эскизный проект, в котором постарались учесть все высказанные ранее замечания. Толщина главного броневое пояса по ватерлинии возросла до 305 мм. Поверх него предусматривался каземат из 165-мм плит, обеспечивающий защиту дымоходов и части противоминной артиллерии. Снизу к главному броневому поясу примыкал дополнительный толщиной 127 мм. Над котельными отсеками располагалась 25,4-мм верхняя палуба.

Артиллерия главного калибра состояла из двенадцати 356-мм орудий в четырех трехорудийных башнях, противоминная — из 21 127-мм пушки. Десять

из них располагались в центральном броневом каземате, четыре — за небронированным бортом в носовой части, две — в надстройке, остальные пять — за небронированным бортом в корме.

В качестве энергетической установки могли быть использованы паровые машины тройного расширения или турбины Кертиса.

Несмотря на все усилия, проект на 2000 тонн превышал оговоренное водоизмещение и не мог быть проведен через Конгресс. В представленном 13 февраля 1911 года проекте водоизмещение удалось снизить до 28 000 тонн, но и он был отвергнут. 4 марта приняли законодательный акт, в котором говорилось: *«Настоящим президент уполномочен построить два линкора первого класса, несущие не менее тяжелую броню и вооружение, чем любое судно данного класса, имеющее максимально возможную скорость и радиус действия при стоимости шесть миллионов за каждый корабль без учета брони и вооружения».*

В течение марта бюро конструирования и ремонта представило восемь новых вариантов проекта. Скорость не превышала 21 узел. Количество стволов главного калибра варьировало от восьми до двенадцати. Плиты главного броневое пояса располагались в один ряд и имели толщину не менее 330 мм.

Однако конструктора никак не удавалось уложить в требуемое водоизмещение 12 356-мм орудий. После многочисленных дискуссий и согласований остановились на варианте с десятью орудиями в четырех башнях: концевые решили сделать трехорудийными, а возвышенные — двухорудийными. Толщина главного броневое пояса возросла до 356 мм с уменьшением к верхней и нижней кромкам до 279 и 203 мм соответственно. Скорость составила 20,5 узла.

Даже самим конструкторам была очевидна явная слабость горизонтальной защиты линкора: две броневые палубы имели толщину по 38,1 мм каждая. За счет увеличения водоизмещения на 500 тонн они предложили повысить эту величину до 76,2 мм.

Возникли сложности и с вертикальным бронированием. Бюро вооружений заявило о невозможности изготовления плит, утончающихся к двум краям. Первоначально предложили вариант с уменьшением толщины плит до 203 мм только по нижнему краю, сократив, для компенсации возросшего веса, толщину в центральной части пояса до 330 мм, но спустя предложили увеличить до 343 мм за счет отказа от 76,2-мм брони внутренней переборки. Также отказались от поворотного поста управления огнем на крыше боевой рубки.

2 января 1912 года заключили контракты на постройку двух линкоров: № 36 («Невада») и № 37 («Оклахома»). Общую постройную стоимость определили в 13 645 360 долларов. Эта сумма не включала затраты на закупку брони и вооружения, которые составили 9 304 286 долларов. Таким образом, «Невада» должна была обойтись американским налогоплательщикам в 11 401 073 доллара и 4 цента, «Оклахома» — 11 548 573 долларов и 28 центов.

Планировалось, что корабли будут построены в течение трех лет, но фактически «Невада» вступила в строй в марте 1916 года, а «Оклахома» — на два месяца позже.

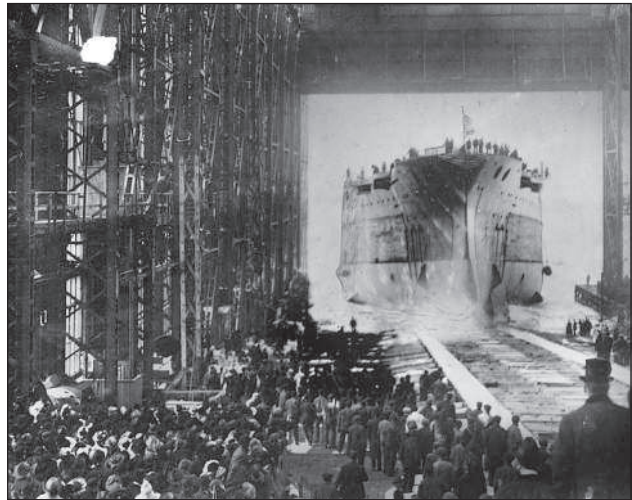
# Постройка и испытания

Первым из двух линкоров 26 октября 1912 года на верфи компании New York Shipbuilding Corporation в Кэмдене (штат Нью-Джерси) заложили будущую «Оклахому». Закладка «Невады» состоялась 4 ноября 1912 года в Куинси (штат Массачусетс).

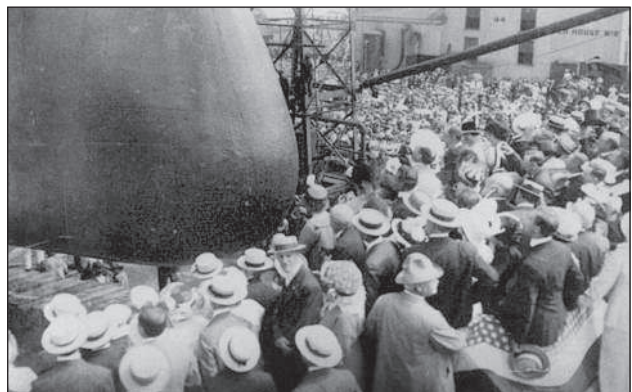
Церемония спуска на воду «Оклахомы» состоялась 23 марта 1914 года в присутствии Секретаря флота. Торжественный молебен на стапеле отслужил городской епископ Маскоги Хоус. В своей речи он пожелал, чтобы линкор всегда следовал христианским ценностям и способствовал всемирному братству людей. Крестной матерью корабля стала девятнадцатилетняя дочь губернатора штата Лорна Крус. По традиции она разбила о борт корабля бутылку шампанского (хотя местные противники спиртных напитков упорно настаивали на использовании для крещения минеральной воды), после чего корпус линкора сошел со стапеля в реку Делавэр. Граждане штата подарили кают-компания серебряный сервиз, а фирма-строитель преподнесла крестной матери корабля украшенный бриллиантами браслет.

Спуск «Невады» на воду 11 июля 1914 года прошел не менее торжественно. В роли крестной матери выступила одиннадцатилетняя Элеонора Сиберт — племянница губернатора Невады Таскера Олди. Торжественную церемонию почтили своим посещением Секретарь флота Джозефус Дэниэлс и его помощник Франклин Рузвельт.

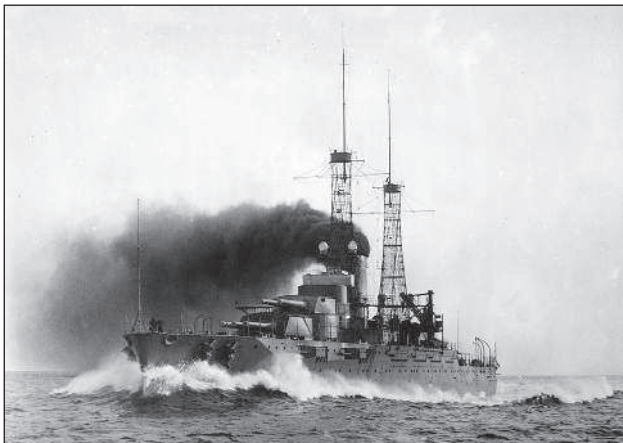
Таким образом, стапельный период для «Оклахомы» составил 17 месяцев, для «Невады» — 20. «Невада» первой вступила в состав флота: ее укомплектовали 11 марта 1916 года. Командиром корабля стал кэптен Уильям Сноудон Симс, широко известный в офицерской среде своей демократичностью и приверженностью к коллегиальности. 26 мая линкор вошел в состав Атлантического флота. «Оклахома» вступила в строй 2 мая 1916 года, а первым командиром линкора стал кэптен Роджер Уэллс.



*Спуск на воду линкора «Оклахома»*



*Церемония спуска на воду линкора «Невада». Роль крестной матери корабля исполнила 11-летняя Элеонора Сиберт, племянница губернатора Невады Таскера Олди*



*Линкор «Невада» на испытаниях полным ходом. Скорость — 22,5 уз.*



# Описание конструкции

## Корпус и надстройки

Проектное водоизмещение составляло 27 500 тонн (полное — 28 400 тонн). При проектировании корпуса за образец взяли корпус линкора «Нью-Йорк», увеличив длину примерно на три метра при той же ширине, хотя увеличение водоизмещения на 500 тонн и привело к росту коэффициента общей полноты до 0,617 и коэффициента полноты мидель-шпангоута до 0,984. От прототипа корабль унаследовал выступающий в подводной части форштевень и крейсерскую корму. Максимальная длина составила 177,8 м, длина по ватерлинии — 175,4 м, ширина по ватерлинии — 29,04 м, осадка при нормальном водоизмещении — 8,43 м, при полном — 9,0 м.

В качестве основного материала при формировании корпуса использовалась мягкая судостроительная сталь MS, но на ответственных участках применяли сталь высокого сопротивления марки HTS. Система набора — продольная, количество шпангоутов — 145, величина шпации — 1,22 м (4 фута). Посредством 21 доходившей до броневой палубы водонепроницаемой переборки корпус делился на 22 отсека. Кроме главного киля, а также четырех скуловых килей имелось десять пар доковых, установленных на промежутке от 24 до 116 шпангоутов в виде симметричных отрезков на разных расстояниях от диаметральной плоскости.

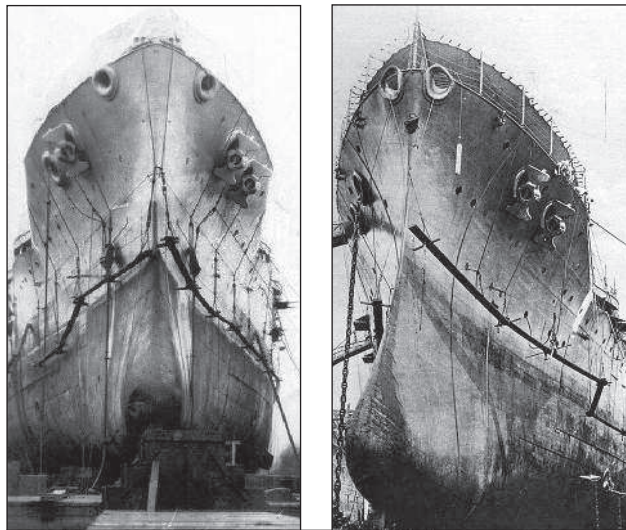
В целом конструкция корпуса получилась исключительно прочной и жесткой, способной выдерживать серьезные перегрузки и множественные повреждения.

Горизонтальный (без подъема к носу) полубак простирался до 75-го шпангоута (более половины длины корпуса). На свободных участках его палуба покрывалась настилом из тиковых досок. Вдоль всего корпуса проходили три непрерывные палубы. Первая считалась главной, далее следовала вторая (броневая), а затем третья или противоосколочная с бортовыми скосами.

На закрытой полубаком части главной палубы располагались швартовые и якорные устройства (в носовой части) и 12 противоминных орудий, а также жилые помещения команды, камбуз и провизионные кладовые для сырых овощей и мяса. Открытые участки верхней палубы покрывались тиковым настилом.

На второй палубе в кормовой части располагалось семь противоминных орудий, но основная ее часть использовалась для размещения экипажа. Здесь же находились кабинеты командиров боевых частей, различные мастерские, лазарет и прачечная.

В центральной части третьей палубы располагались дымоходы. Они поднимались из котельных отделений и сходились вместе у подволока в единственную дымовую трубу. Значительное пространство этой палубы также отводилось под жилую зону, а также использовалась для хранения различных запасов. Под противоосколочной палубой располагались котлы и механизмы, артиллерийские погреба и центральный пост.



*При всей схожести «Невада» и «Оклахома» имели ряд визуальных отличий, по которым их довольно легко идентифицировать. На приведенных снимках хорошо видно, что буксировочные клюзы («ноздри») на «Неваде» (слева) отстоят от форштевня гораздо дальше, чем на «Оклахоме» (справа)*

Здесь располагались две горизонтальные платформы, прерываемые в центральной части отсеками энергетической установки, а в носовой — дифферентными цистернами. Первая платформа достигала анкерштевня, а вторая — заканчивалась у топливных танков.

На расстоянии 7,92 м от кормового среза располагался полубалансирный руль площадью 40 м<sup>2</sup>. Диаметр циркуляции для «Невады» составлял 754 м при 15 и 530 м при 19 узлах, для «Оклахомы» — 571,5 м при 20 узлах.

На полубаке разместились надстройка высотой в одно межпалубное пространство. Она простиралась от второго барбета до основания решетчатой фок-мачты и перекрывала около 60% ширины палубы полубака. В ней располагались апартаменты командира и корабельная пекарня. На покрытой тиком палубе надстройки стояли побортно два противоминных орудия, а за ними — четыре салютные пушки.

Вокруг боевой рубки располагались два уровня мостиков, причем верхний считался ходовым. Единственную дымовую трубу разместили за фок-мачтой, причем задняя стенка ее кожуха примерно на пять метров отстояла от среза полубака. Между дымовой трубой и грот-мачтой уже на верхней палубе установили шлюпочные краны и вентиляционные раструбы отсеков главной энергетической установки.