

ПЕРИОДИЧЕСКОЕ  
ИЗДАНИЕ

NAVYGAMING

I (48) 2022

WORLD OF WARSHIPS

INTERNATIONAL  
NAVAL  
HISTORY



AGAZINE



Л И Н К О Р

ОРИОН

ИСТОРИЯ

ТАКТИКА

ВООРУЖЕНИЕ

СКРИНШОТЫ

КОНКУРСЫ

МНЕНИЯ



# 🌀 Содержание 🌀

«НЕПРЕДВИДЕННЫЕ ДРЕДНОУТЫ» ДЛЯ  
БРИТАНСКОГО ФЛОТА

4

БРИТАНСКИЕ СУПЕРДРЕДНОУТЫ – ГРАНД  
ФЛИТ ВЫРЫВАЕТСЯ ВПЕРЁД

14

НОВЫЙ 343-ММ КАЛИБР «ОРИОНА» -  
ХОРОШО ЗАБЫТОЕ «СТАРОЕ»

28

УПРАВЛЕНИЕ ОГНЕМ БРИТАНСКИХ  
ДРЕДНОУТОВ – ЗАЛОГ ПОБЕДЫ В БОЮ

40

ЛИНКОР «ОРИОН»- ПЕРВОМУ В СВОЕМ  
КЛАССЕ ВСЕГДА НЕЛЕГКО

54

ПЕРВЫЕ БРИТАНСКИЕ СУПЕРДРЕДНОУТЫ  
В ПОХОДАХ И БОЯХ

62

«КОРОЛЬ ПЕСОЧНИЦЫ» ИЛИ ПРОЙТИ И  
ЗАБЫТЬ?

74

ЯПОНСКИЙ ТЯЖЕЛЫЙ КРЕЙСЕР  
HAGURO – ДОЛГИЙ ПУТЬ ОТ ИГРУШКИ  
ДО МЕДАЛЕЙ. ЧАСТЬ 1 – ПОСТРОЙКА И  
ДОРАБОТКА

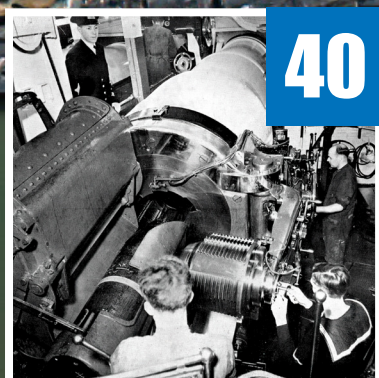
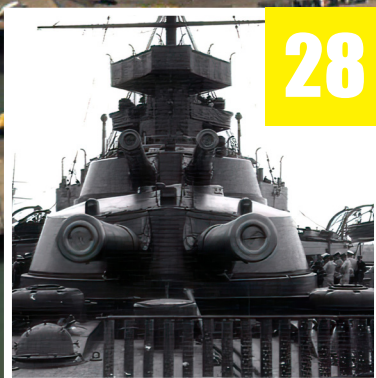
78

КНИЖНАЯ ПОЛКА

84

ВИКТОРИНА ОТ NAVYGAMING

86





## Уважаемые друзья!

Совсем недавно мы отмечали Новый год, а уже буквально сейчас мы провожаем февраль и встречаем март. Сейчас непростая обстановка в стране и мире, желаем всем мудрости, спокойствия, разумных поступков и здоровья, берегите себя, пусть бои будут только в играх и только с виртуальным противником!

В этом номере мы предлагаем познакомиться с британским линейным кораблем «Орион», первым в мире супердредноутом. Этот линкор в игре World of Warships расположен на четвертом уровне, однако это не умаляет ни его возможностей, ни значимости для развития военного кораблестроения.

Этот корабль является первым серийным британским супердредноутом, головным в серии из четырех единиц. Линкор «Орион» и его сестершипы более десяти лет провели в составе британского флота, однако их боевая карьера очень насыщена. Эти линкоры являются активными участниками Первой мировой войны, они побывали во многих боях и схватках с германским флотом, в том числе и в Ютландском сражении 1916 года. В сражениях Великой войны и после ее окончания линкоры этого типа продемонстрировали свои лучшие боевые качества, оправдав возложенные на них надежды. В этом выпуске журнала мы достаточно подробно осветили наиболее важные и интересные мо-

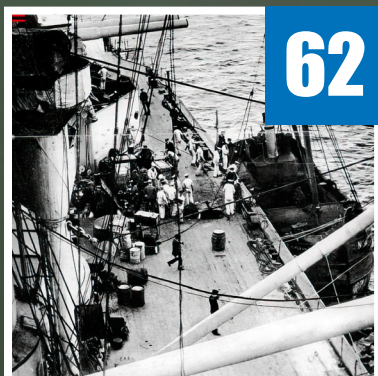
менты истории, которые связаны с каждым из четырех кораблей серии.

Как всегда, вас ждет большое количество иллюстраций и фотоматериалов, которые вместе с видео позволят оценить события и составить собственное мнение о корабле. Надеемся, что вас заинтересует подготовленный материал, и мы обсудим это на форуме и в нашей группе ВКонтакте. В специальном разделе вы можете познакомиться с оценкой данного корабля, сделанной игроками.

Не оставьте без внимания нашу «книжную полку», видеоприложения к журналу и отдельные рубрики. В разделе «В мире моделей» продолжаем знакомить читателей с секретами судомоделизма, на этот раз на основе постройки модели японского тяжелого крейсера. Традиционная викторина также ждет своих участников. Она не слишком сложная, но требует оперативности от игроков, а мы всегда рады вашим успехам и ждем призеров, чтобы поделиться с ними наградами за счет специального фонда.

И, как всегда, вы имеете возможность заказать и приобрести печатную версию журнала! Подробности приобретения вы можете узнать на форуме и в нашей группе ВКонтакте. Ждем ваших отзывов и пожеланий, удачи в игровых боях!

**Сергей aka S\_Alex\_D,  
Head of Navygaming**





# «Непредвиденные дредноуты» для британского флота



S\_Alex\_D



Линейный корабль «Дредноут» на достройке



Мировая военно-морская история показывает, что однажды начатое соперничество в развитии того или иного вида вооружения уже не останавливается, пока не исчерпываются ресурсы и возможности для наращивания новых боевых средств. При этом толчками к поиску новых типов и видов оружия являются, как правило, успехи и достижения противника. Так случилось в начале XX века и с «дредноутской гонкой», когда после ввода в строй британского «Дредноута» крупные морские державы включились в «соревнование» по постройке кораблей этого класса. Причём это соревнование для Франции, России, Японии, Италии, Австро-Венгрии и даже США протекало без лишней истерии и в «спокойных» формах в виде реализации судостроительных программ. Другой эмоциональный фон имело соперничество Великобритании и Германии, где внимательно следили за балансом сил, постоянно сравнивая количество находящихся в строю и строившихся кораблей в «своём» флоте и во флоте противника.

Надо признать, Германия достаточно активно и планомерно взялась за пополнение своего флота дредноутами и к началу 1910 году уже имела в своём флоте два дредноута, ещё два проходили испытания, а на верфях строились ещё шесть дредноутов и три линейных крейсера. Причём за короткое время германский флот уже разработал и реализовывал три типа дредноутов (последнему типу «Кайзер» был посвящён предыдущий выпуск нашего журнала). Казалось бы, Великобритании особо не следовало волноваться. В это же время в строю британского флота имелось пять дредноутов («Дредноут», тип «Беллерофон», «Сент-Винсент»), ещё шесть были заложены и

достраивались (тип «Сент-Винсент», «Нептун», тип «Колоссус», «Орион»), к тому же в строю находилось три линейных крейсера типа «Инвинсибл» и один линейный крейсер достраивался. Причём, как мы видим, британцы не стали штамповать десятками корабли по первоначальному проекту «Дредноут», как это было в броненосную эру, даже первые три серийных корабля типа «Беллерофон» имели ряд усовершенствований, проекты последующих типов также корректировались в целях повышения эффективности каждого боевого корабля.

Новая кораблестроительная программа на 1909 финансовый год включала постройку трёх линейных кораблей и одного линейного крейсера. И если два

линкора типа «Колоссус» должны были строиться как продолжение проекта «Нептун», то третий линкор («Орион») и линейный крейсер («Лайон») представляли собой несколько иные корабли в первую очередь потому, что должны были быть вооружены 343-мм орудиями главного калибра.

В первую очередь нас интересует линейный корабль нового типа, который уже получил название «Орион», поэтому здесь историю создания «Лайона» оставим для лучших времён. Первоначальный проект будущего «Ориона» основывался на предшественнике линкоре типа «Колоссус», который был создан в результате последовательного изменения проекта «Дредноута». Начиная с «Непту-

Линкор «Беллерофон» - головной первой серии британских дредноутов

HMS Bellerophon  
Bellerophon-class Battleship





Линейный крейсер «Инвинсибл» - еще одно направление развития крупного артиллерийского корабля



Линкор «Колоссус» - результат метаморфоз на исходном проекте «Дредноута» и «Нептуна»



Линкор «Беллерофон» мог получить схему расположения как у «Колоссуса», но повторил «Дредноут»



на», британские дредноуты получили две линейно-возвышенные кормовые башни, но сохранили бортовые башни, размещённые диагонально. И следующим вполне определённым шагом должен был стать перенос всех башен в диаметральной плоскости с переходом к носовым линейно-возвышенным башенным установкам. И этот шаг был сделан. Вторым решением, существенно отличавшим будущего «Ориона» от предшественников, должен был стать увеличенный калибр артиллерии. Считается, что идея вооружить новые дредноуты 343-мм орудиями ГК принадлежала Первому морскому лорду Д.Фишеру незадолго до его отставки в 1910 году, и надо отдать должное – «Джекки» вновь сделал правильный прогноз.

В итоге первый проект линкора типа «Орион» представлял собой изменённый и увеличенный вариант линкоров типа «Колоссус» с размещением башенных установок с орудиями ГК в диаметральной плоскости по линейно-возвышенной схеме. В этом проекте количество орудий главного калибра не изменилось, но их калибр был указан как «12-дюймовый» (305 мм), а сами орудия обозначались как «тип А» (в целях обеспечения секретности); противоминная артиллерия должна была состоять из шестнадцати 102-мм орудий, а корабль водоизмещением 22 500 т должен был развивать скорость не менее 21 узла.

Проект линейного корабля с 21-узловой скоростью получил индекс «L» и должен был иметь длину 164,6 м, ширину – 26,8 м и среднюю осадку – 8,38 м (при водоизмещении 22 750 т). Стоимость постройки этого дредноута должна была составить 2 000 000 фунтов стерлингов.

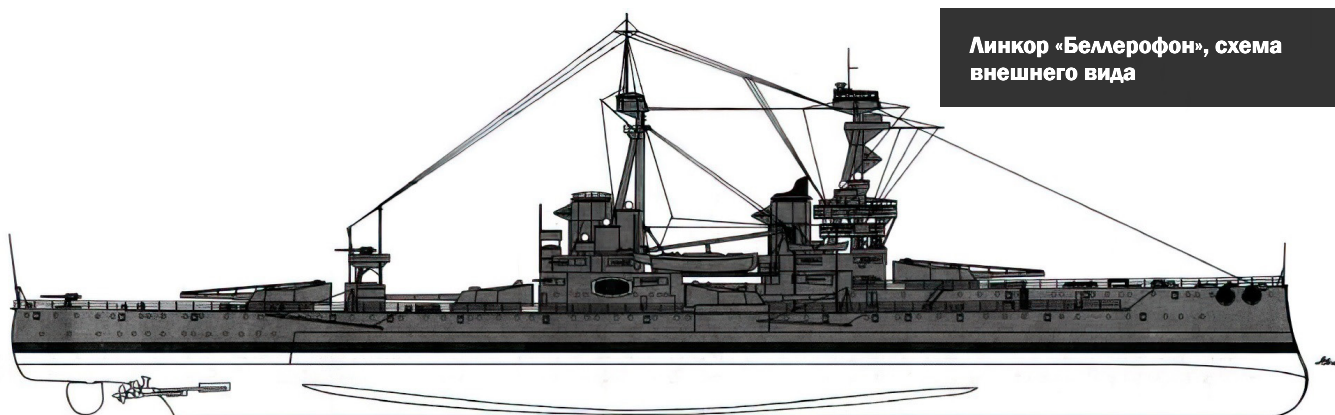
Одновременно на конкурсной основе был представлен проект «23-узловый» линейного корабля водоизмещением 24 250 тонн. «Быстроходный» линкор должен был иметь длину 175,3 м, (на 19,8 м больше длины «Колоссуса»), ширину – 26,8 м (на 0,9 м больше), а проектное водоизмещение составляло 24 250 тонн. Затраты на строительство нового



### Сравнение основных характеристик линкоров Британии и Германии (по данным О.Паркса и С.Патянина)

	«Дредноут»	«Колоссус»	«Орион»	«Гельголанд»
Водоизмещение нормальное, т	18 120	20 000	22 500	22 400
Размерения, м	160,2х25х 8,1	166,3х25,9х 9,45	177,1х27х 8,23	166,4х28,5х 8,23
Мощность ГЭУ, л.с.	23 000	25 000	25 000	27 000
Скорость хода, узл.	21	21	21	20,5

Линкор «Белерофон», схема внешнего вида



супердредноута должны были составить сумму 2 500 000 фунта стерлингов.

Как видим, у британцев были все шансы, если бы они «не пожадничали», уже к началу войны иметь 23-узловые линкоры, что сразу выводило Гранд Флит на лидирующие позиции. Но Совет Адмиралтейства, который занимался изучением предварительных конкурсных проектов, не смог пойти на такой кардинальный шаг и утвердил проект «21-узлового корабля», несмотря на то, что меньшая половина членов совета голосовала против такого решения. В итоге, как мы знаем, «быстроходные линкоры» в британском флоте появились на несколько лет позже.

Для иллюстрации такого решения очень показательным письмом Ф.Уоттса, начальника Управления военно-морского

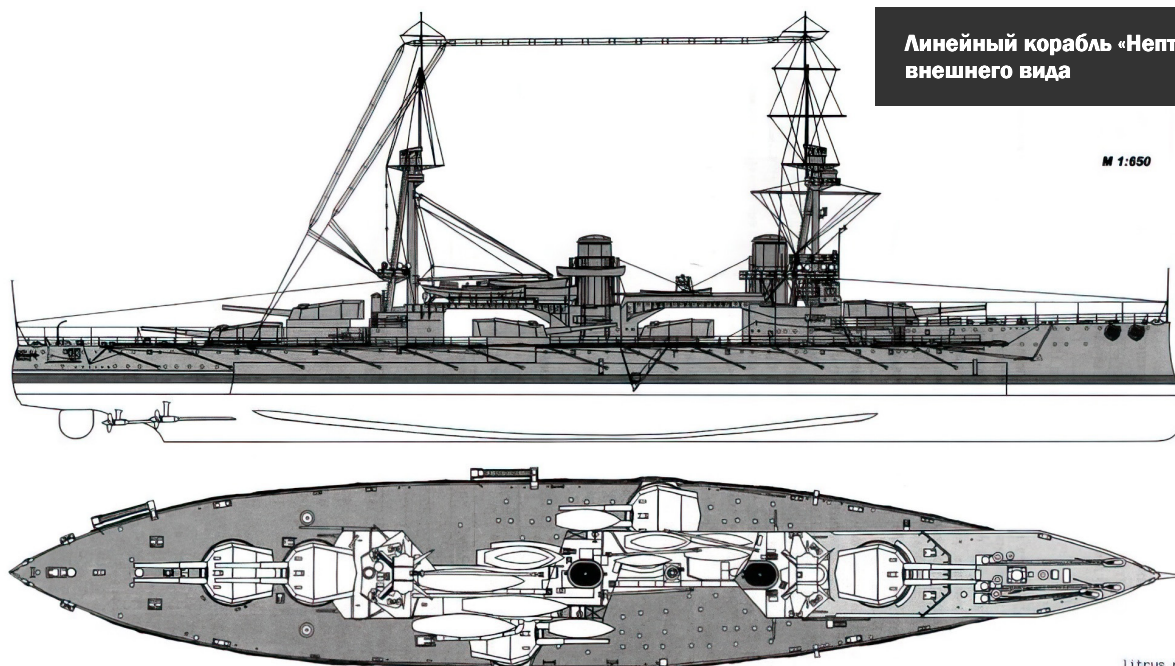
судостроения Первому морскому лорду, которым в то время был Джон Фишер, «крестный отец» «Дредноута» и «Инвинсибля». В своём письме от 17 июня 1909 года Ф.Уоттс разъяснял: «... В настоящее время современные британские дредноуты обязательно должны быть 23-узловыми, исходя из самых последних сведений о германских дредноутах, которые проектируются именно с этой скоростью. Я знаю, что Совет Адмиралтейства одобрил «тихоходный» корабль по странному основанию, и я не понимаю, что это всё значит и к чему это приведет. Я ... не согласился с утверждённым проектом «тихоходного» корабля, потому что твёрдо уверен – Королевский флот не должен плестись в хвосте строительства скоростных дредноутов, что же касается

дополнительных финансовых расходов на постройку более скоростных судов, то, как полагают многие мои сторонники, это хорошее вложение капитала».

Но даже мнение такого влиятельного человека не было «услышано», на первое место вышло желание экономить, и Совет Адмиралтейства в ноябре 1909 года разрешил постройку «тихоходного» корабля (проект под индексом «L») и отправил в конструкторское бюро утверждённые чертежи для окончательной доработки и подготовки документации для верфи. Параллельно были заложены ещё два корабля по проекту с индексом «K5», которые в итоге и стали двумя линейными кораблями «Колоссус» и «Геркулес».

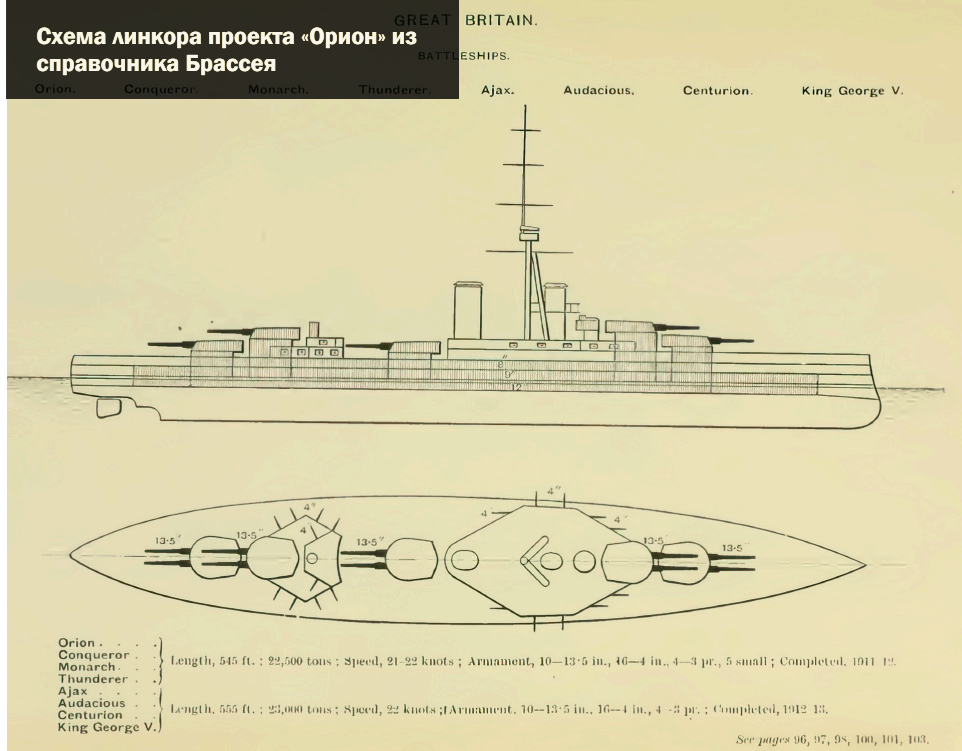
Основными отличиями нового линейного корабля (проект под индексом «L»),

Линейный корабль «Нептун», схема внешнего вида





## Схема линкора проекта «Орион» из справочника Брассея



по которому и был построен «Орион», от «Колоссуса», по оценке О.Паркса, было: беспрецедентное (на 2 500 т) увеличение водоизмещения; размещение орудий ГК в диаметральной плоскости и возврат к 13-дюймовым (343-мм) орудиям; возврат к бронированию борта выше главной палубы (так называемый верхний броневой пояс); наличие противоосколочных щитов на катаках и шлюпках.

Говоря о «беспрецедентном» увеличении водоизмещения нового линкора, тот же Ф.Уоттс отмечал, что в преддверии войны они стремились «облегчить денежные мешки», чтобы новые корабли были построены по самому последнему слову техники. Так и случилось, увеличение водоизмещения на 2 500 т для «Ориона» стало самым большим скачком (на тот момент) при проектировании линейных кораблей и броненосцев. Тем более удивительно, что Адмиралтейство забрало проект «23-узлового линкора», чье водоизмещение было ещё больше – на 4 250 т (в сравнении с «Колоссусом»), так как Уоттс писал, что его ведомство не было ограничено в финансах.

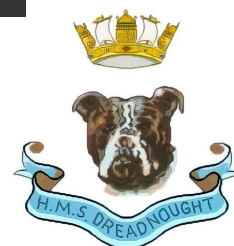
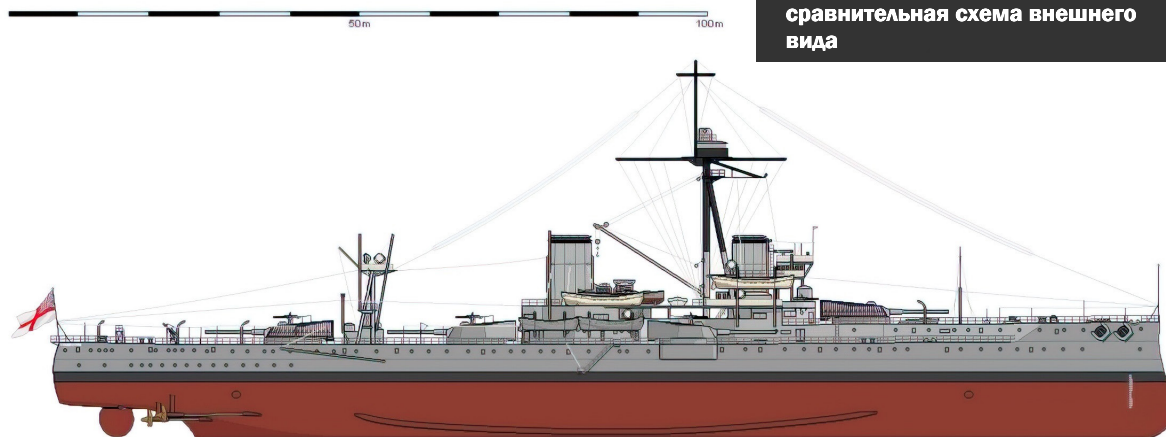
Принятие в качестве артиллерии ГК новейших, специально разработанных для этого корабля 343-мм орудий в пяти двухорудийных башнях, размещённых полностью по осевой линии в диаметральной плоскости по линейно-возвышенной схеме, с возможностью стрельбы всех орудий на борт стало ещё одной особенностью «Ориона». Интересно, что О.Паркс не приписывает такое решение гению британских конструкторов и военных, а просто заявляет на использование имеющегося иностранного опыта: «... Размещая орудийные башни в диаметральной плоскости, мы следовали американскому проекту броненосца «Делавэр», однако внесли изменения, вызванные сохранением противоминных 102-мм пушек в двух надстройках на верхней палубе». Если вспомнить, на упомянутом «Делавэре» носовые башни ГК были размещены по традиционной линейно-возвышенной схеме, примерно такая же схема была использована и на корме, но для третьей и четвёртой башен.

По мнению Паркса, отказ от бортовых башен ГК в пользу башен, размещённых в ДП, облегчал компоновку внутренних помещений, а также обеспечивал более прочные фундаменты для барбетов. При этом британский историк всё же подчеркнул, что такое решение было прогнозируемым, и линейно-возвышенное расположение орудий на «Нептуне» ста-

## Схема расположения артиллерии на американском «Делавэре» была изучена британцами



## Линейный корабль «Дредноут», сравнительная схема внешнего вида

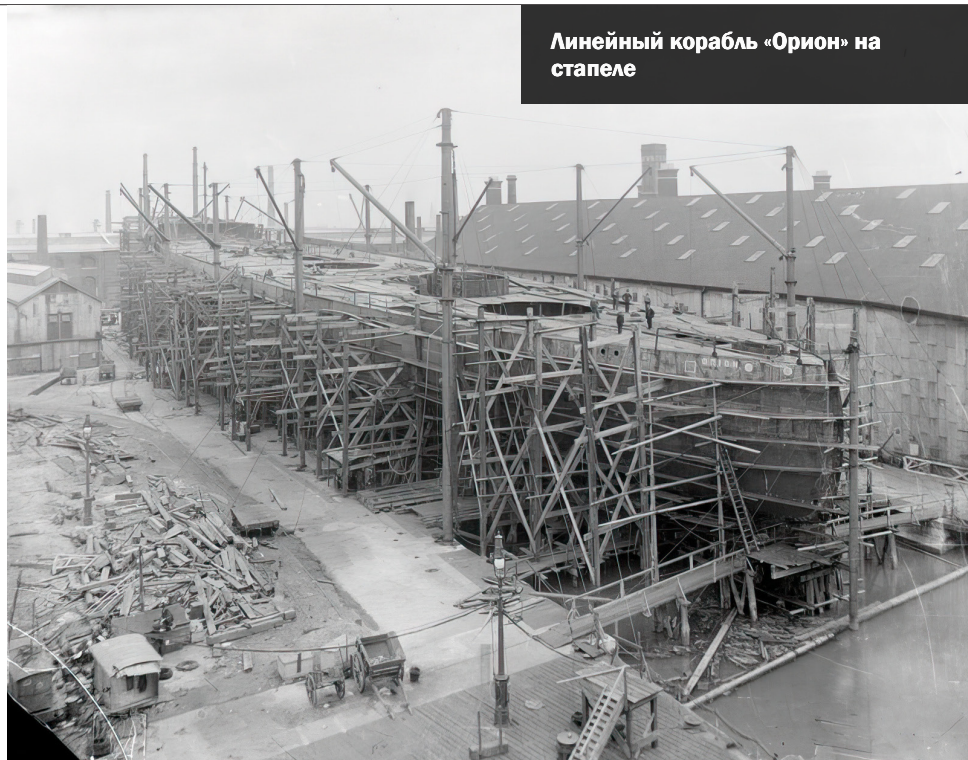




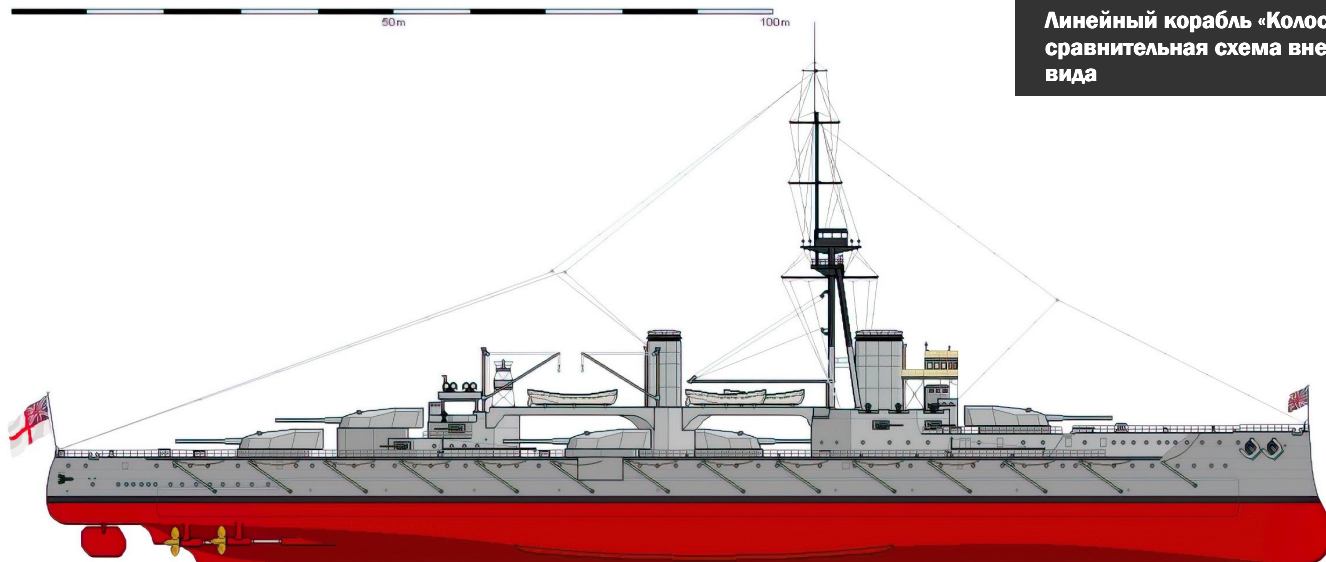
ло первым шагом к такому решению. И соответственно на «Орионе» пришлось «просто» кормовую бортовую башню передвинуть в диаметральной плоскости, а носовую сместить в позицию «В» (поднятое положение). Интересно, что, несмотря на увеличенный до 343-мм калибр, диаметр барбетов можно было не увеличивать, но пришлось увеличить длину корпуса на 10,7 м из-за отличного от «Нептуна» / «Колоссуса» расположения орудийных башен.

Именно на эти нововведения и пришлось значительное увеличение водоизмещения, так как размещение на корабле в качестве главной артиллерии десяти 76-тонных 343-мм орудий в пяти двухорудийных 650-тонных башнях и дополнительного верхнего 203-мм броневое пояса не могло быть реализовано в размерах «старого корпуса». Не удивительно, что дополнительный вес (вес барбетов поднятых башен «В» и «Х», орудий ГК и орудийных башен, броня верхнего защитного пояса) значительно увеличил центр тяжести «Ориона» по сравнению с «Колоссусом», что потребовало увеличения ширины корабля.

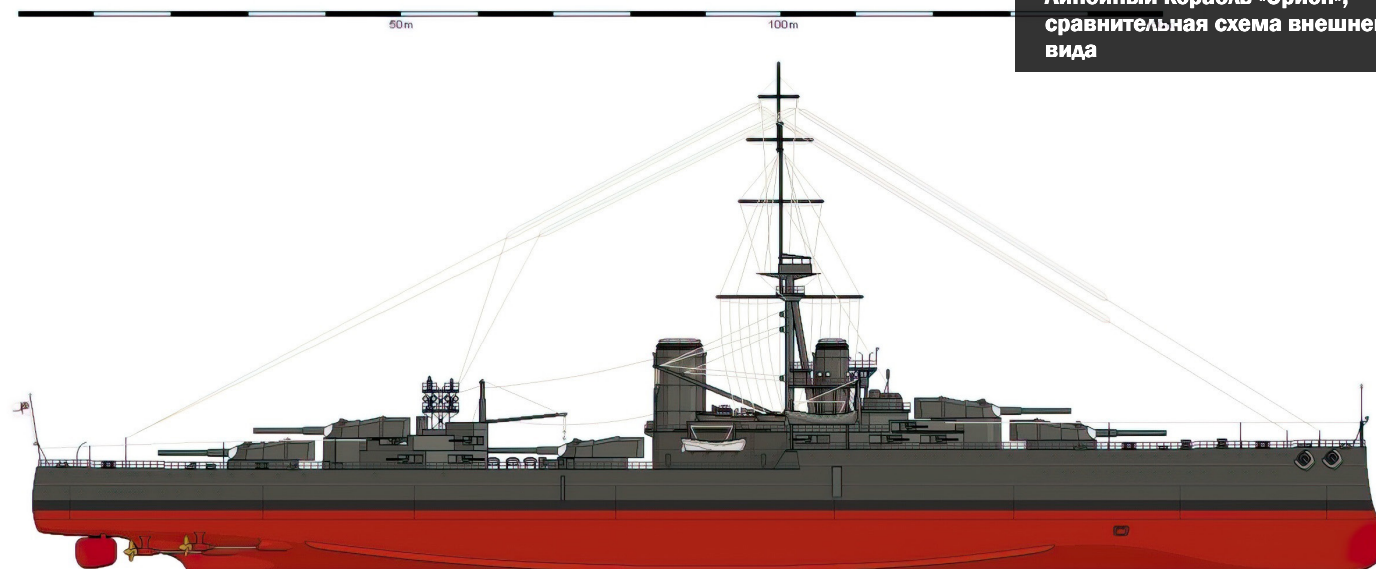
Для обеспечения соответствующей метацентрической высоты (1,676 м), остойчивости и жёсткости корпуса ши-



Линейный корабль «Орион» на стапеле

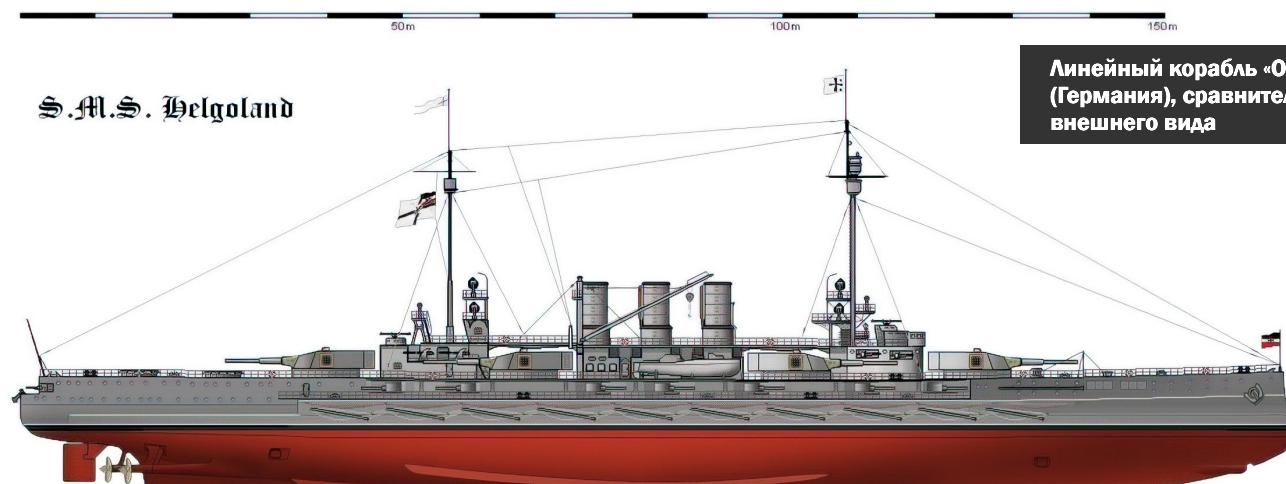


Линейный корабль «Колоссус», сравнительная схема внешнего вида



Линейный корабль «Орион», сравнительная схема внешнего вида





Линейный корабль «Остфрисланд» (Германия), сравнительная схема внешнего вида

Схема «Колоссуса» - попытка усилить бортовой залп

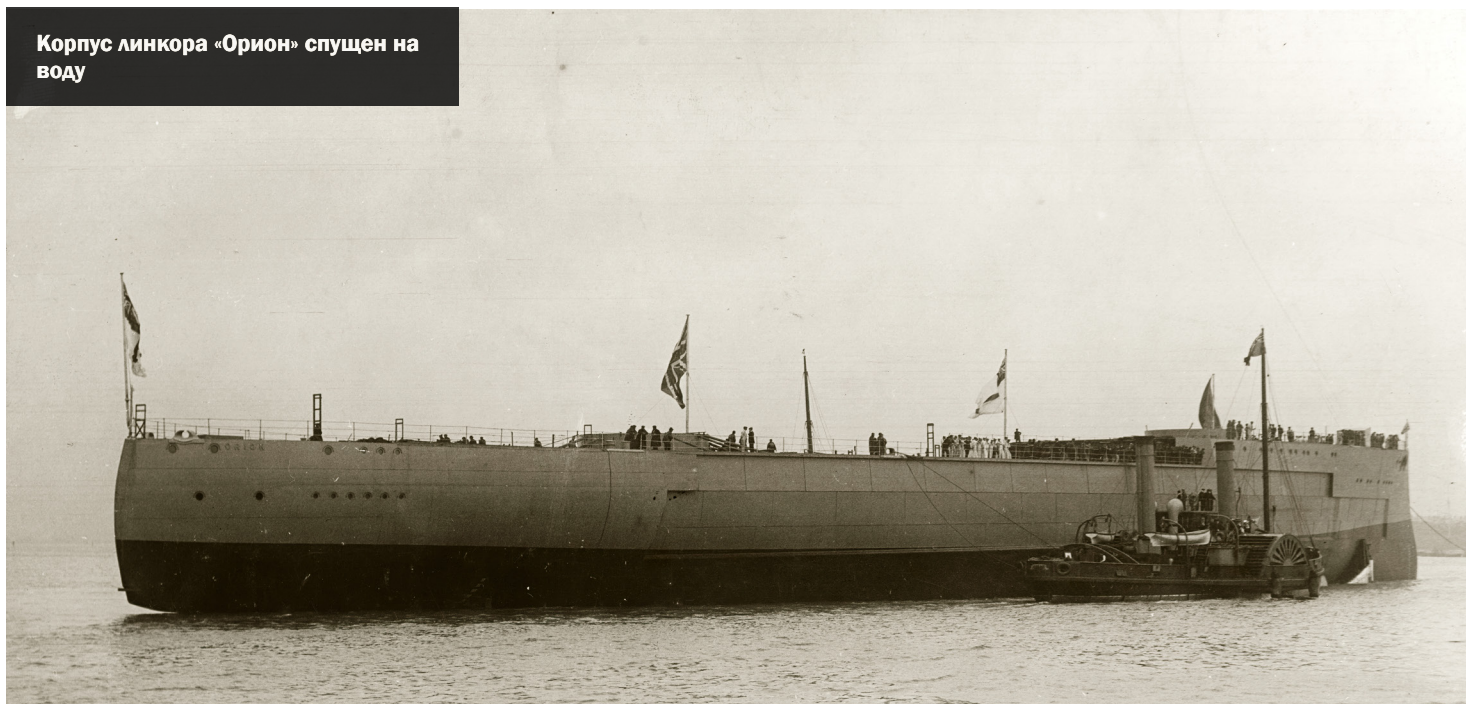


рину нового корабля чуть увеличили (почти до 27 м), и это при том, что бортовых башен не было. Увеличение ширины постарались использовать для улучшения противоторпедной защиты, но достичь показателей немецкого «Гельгольанда» (ширина корпуса 28,5 м) с его широкими бортовыми проходами и противоторпедными переборками не удалось.

Для «Ориона» были разработаны новые линии обводов корпуса – полная ширина была смещена больше к корме, отсутствие бортовых башен позволило довести бак практически по ширине корпуса до миделя, а затем «срезать» его под углом внутрь, чтобы обеспечить наибольший сектор обстрела орудиям башни «Q».

Характерным недостатком компоновки линкора типа «Орион» стало взаимное расположение фок-мачты и передней дымовой трубы – труба размещалась перед фок-мачтой, что неизбежно вело к задымлению поста управления стрельбой и постов наблюдения. Интересно, что на всех предыдущих линкорах, начиная с «Беллерофона» до «Нептуна», дымовая труба размещалась позади мачты, но уже на двух линкорах типа «Колоссус» британцы

Корпус линкора «Орион» спущен на воду





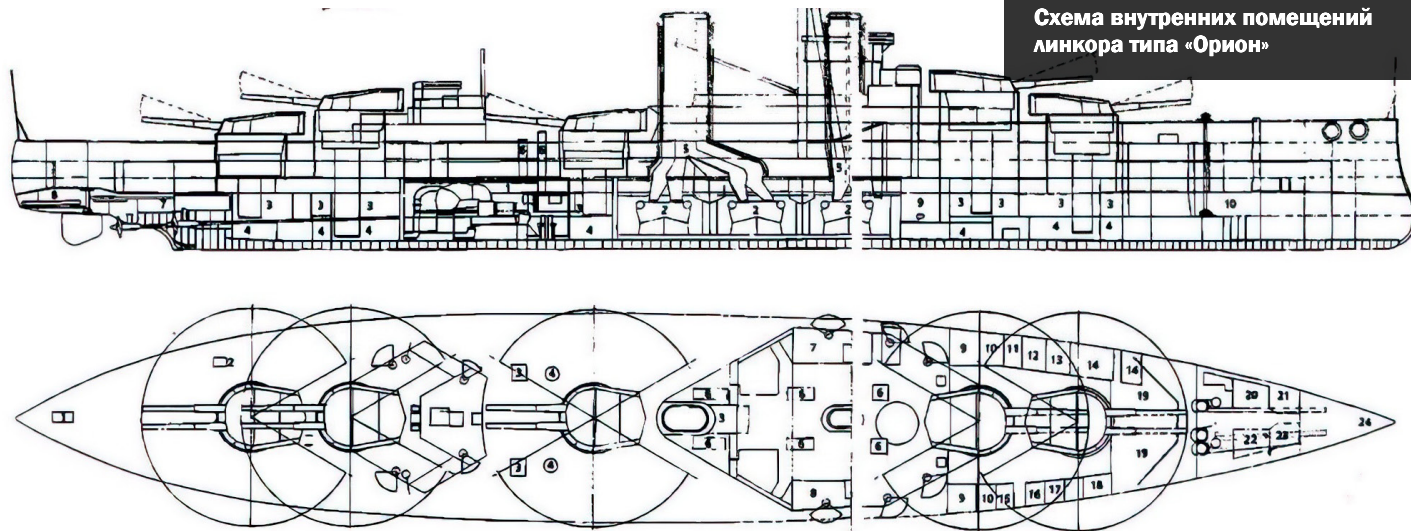


Схема внутренних помещений линкора типа «Орион»

«поменяли их местами». Сложно объяснить причину такой рокировки, особенно если учесть, что проблема серьёзного задымления постов управления стрельбой была выявлена на «Дредноуте», и уже начиная с линкоров типа «Беллерофон» переднюю трубу размещали позади фок-мачты. Возможно, всё дело в том, что на «Колоссусе» и на «Орионе» расположение котельных отделений предполагало именно такую компоновку. Единственным улучшением для «Ориона» стало уменьшение количества котлов, которые обслуживала передняя труба, до шести (у «Колоссуса» – 12), это позволило чуть снизить степень задымления.

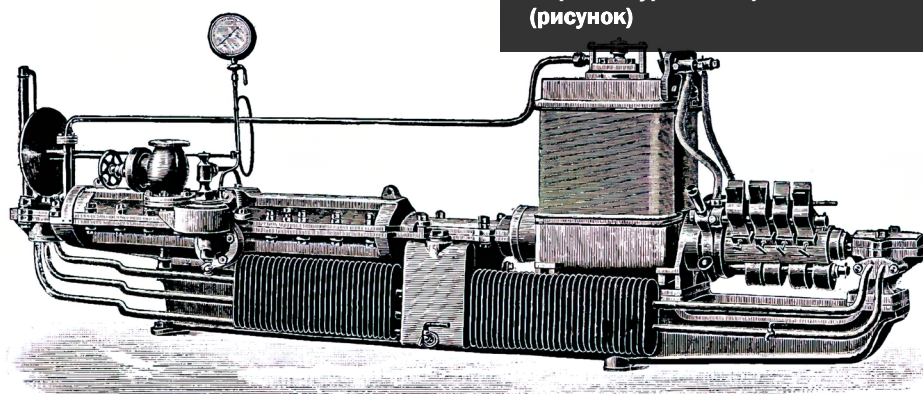
Следует отметить ещё одну особенность компоновки «Ориона» – впервые боевая рубка была выдвинута вперёд от всей мостиковой постройки, и в дальнейшем это прочно вошло в практику британского линкостроения.

В новом проекте не осталась без изменения и система бронирования линкора «Орион». Британцы вполне разумно предположили, что если они переходят на более крупный калибр (343-мм) артиллерии, то вскоре и в составе иностранных флотов появятся линкоры с орудиями крупнее, чем стандартные 305-мм, значит, следует заблаговременно позаботиться об усилении бронирования.

Броневые пояса вдоль главной и нижней палуб имели толщину 305 и 229 мм (на дюйм больше, чем у «Колоссуса»), кроме того, верхний пояс имел толщину 203 мм. В носовой части вместо 178 и 63,5 мм, как у предшественника, броневые плиты достигали толщины 152 и 102 мм соответственно. Интересное решение было опробовано на «Орионе» для защиты катеров и шлюпок – во время боя они складывались в середине корабля и защищались сверху наклонными стальными щитами. Это решение было уникальным и больше в проектах боевых кораблей не повторялось, но для «Ориона» потребовало определённый запас веса.

В целом линейный корабль «Орион» стал логичным продолжением серии британских дредноутов, на котором был сделан шаг к переходу на более крупный калибр, а также окончательно сделан выбор в сторону башен, располагаемых в диаметральной плоскости.

Как мы помним, постройка линкора «Орион» была запланирована в рамках 1909 финансового года, однако вскоре



Паровая турбина Парсонса (рисунок)

было принято решение о дополнительной постройке ещё трёх кораблей данного типа.

Сыграли свою роль паника и истерия в британском обществе, когда стали приходить сообщения о гигантской судостроительной программе Германии. Британские газеты активно обсуждали количество германских дредноутов, построенных и заложенных на верфях, отмечая высокие темпы работы немецких верфей. Паническим настроениям в некоторой мере способствовал, как говорили газетчики, «некий ореол секретности», которым было окружено британское Адмиралтейство и Управление военного кораблестроения

при разработке новейшего отечественного супердредноута.

Это в итоге привело к тому, что вскоре была подготовлена «непредвиденная программа», согласно которой вслед за «Орионом» весной 1910 года было заложено ещё три линейных корабля. Принятие правительством Великобритании «непредвиденной программы», включавшей в себя постройку этих кораблей, было одобрено парламентом в августе 1909 года, а 29 ноября 1909 года на казённой верфи в Портсмуте был заложен головной «Орион». В апреле 1910 года были заложены остальные три корабля: 1 апреля на частной судостроительной верфи «Арм-



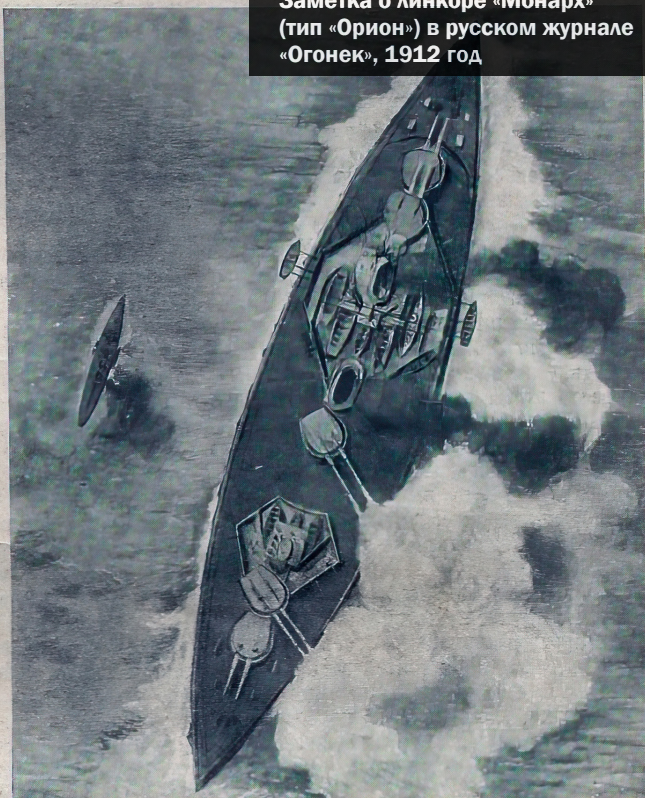
Линейный корабль «Орион» - первый британский супердредноут



Это величайший дредноут из числа всех до сих пор построенных военных судов. При его постройке осуществлены все новейшие открытия военной техники. Водоизмещение нового броненосца—22,500 тонн. Сила его механизмов рассчитана на 27 тыс. лошадиных сил. Длина корпуса 545 футов, ширина 88,5 фут. Вооружение его состоит из десяти тринадцати дюймовых орудий, расположенных в пяти громадных бронированных башнях, по скольку 12-дюймовых и целого ряда более мелких, размещенных в различных башнях.

Броненосец показан на рисунке во время стрельбы со своих башенных 13 с половиной дюймовых орудий.

Заметка о линкоре «Монарх» (тип «Орион») в русском журнале «Огонек», 1912 год



Английский броненосец «Монарх», снятый с аэрплана в морѣ, во время учебной стрельбы.

В сентябре 1911 года линкор «Орион» вышел на ходовые испытания и на первом пробеге при мощности турбин 18 470 л.с. показал скорость хода всего 18,985 узла, в последующем при мощности турбин 28 762 л.с. скорость линкора увеличилась до 21,185 узла, а в среднем, по итогам испытаний, зафиксирована скорость 21,045 узла (при мощности 29 869 л.с.). Из трёх следующих линкоров самым быстроходным оказался «Конкерор», достигший при мощности турбин 33 198 л.с. скорости в 22,126 узла, самым медленным стал «Тандерер» (20,799 узла при 27 427 л.с.).

После постройки головного «Ориона» и выхода его в море внимание к этому проекту было вновь привлечено британской прессой, «эксперты» которой заявили, что корабль данного типа подвержен настолько сильной бортовой качке, что может перевернуться. В книге Б.В.Козлова «Линейные корабли типа «Орион» приведена следующая цитата: «... Наш новейший супердредноут «Орион» в своём первом же выходе прошёл серьёзную проверку огромными морскими волнами в Бискайском заливе. В сообщениях, поступивших в нашу газету, было кое-что относительно его бортовой качки, однако насколько велика была эта качка, чтобы стать причиной серьёзного беспокойства и далеко идущих выводов, нам пока не известно. Однако, если верить слухам, то из-за сильной качки корабль чуть не перевернулся...». Как видим из этой цитаты, ещё задолго до появления Интернета и фейковых новостей с распространением слухов успешно справлялись газеты, не брезговавшие непроверенной информацией.

стронг» в Эльсвике – линкор «Монарх»; 5 апреля на частной судостроительной верфи «Бердмор» в Далмере – «Конкерор» и 13 апреля на частной верфи «Тэмз Айрон Уоркс» в Блэуолле – линкор «Тандерер».

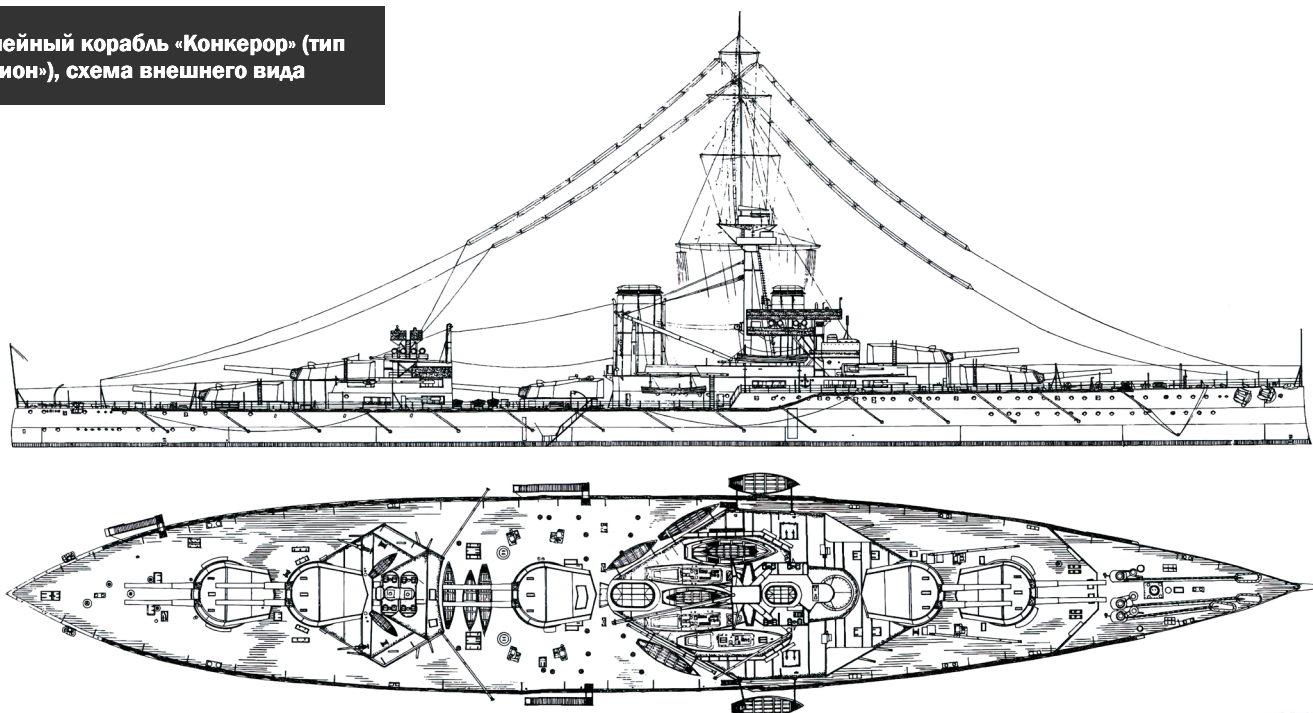
Надо сказать, что корабли строились довольно быстро, и британские газетчики зря паниковали. Конечно, рекорд «Дредноута» побит не был, однако «Орион» и «Тандерер» были переданы флоту через 25 месяцев, а «Монарх» – меньше, чем через два года после закладки (а если бы не четырёхмесячные забастовки рабочих

– через 20 месяцев).

Стоимость постройки новых дредноутов оказалась даже чуть меньше запланированных 2 млн. ф. стерлингов. Так, по данным О.Паркса, постройка головного «Ориона» обошлась в 1 918 773 ф. стерлингов, «Монарха» – 1 886 912 ф. стерлингов, «Конкерора» – 1 860 648 ф. стерлингов; «Тандерера» – 1 885 145 ф. стерлингов. В то же время Р.А.Барт дает несколько иные суммы: 1 855 917 ф. стерлингов за «Орион» и 1 888 736, 1 891 164 и 1 892 823 ф. стерлингов за другие корабли соответственно.

В то же время факт сильной бортовой качки был зафиксирован, О.Паркс упоминает о крене до 21 градуса, что потребовало оперативной корректировки проекта. Выход был найден в увеличении длины и ширины скуловых килей, причём с таким расчётом, чтобы подводная ширина линкоров не мешала им входить в существующие доки. В последующем ни на одном корабле данного типа бортовая качка не достигала таких значений, как на «Орионе» в Бискайе.

Линейный корабль «Конкерор» (тип «Орион»), схема внешнего вида





В целом британский флот получил четыре довольно «крепких» и современных корабля без явных недостатков, о чем может косвенно свидетельствовать тот факт, что за все время службы «орионы» не подвергались крупным модернизациям, направленным на существенное усиление того или иного параметра. Однако ряд усовершенствований на кораблях были произведены.

Так, летом 1914 года все 102-мм орудия противоминной артиллерии на всех «орионах» получили бронеброневые противоосколочные щиты. А в 1916-1917 годах количество 102-мм орудий противоминной артиллерии было сокращено: до 14 на «Тандерере» и до 13 - на остальных трех кораблях. Оставшиеся орудия не всегда были установлены симметрично по правому и левому бортам. Б.Козлов отмечает, что «...демонтированные 102 - мм орудия были либо перенесены и установлены на новых позициях, либо их передали на другие корабли». Если с передачей орудий на другие корабли все понятно, то в чем смысл переноса орудий на другие позиции не ясно. Орудия не всегда были установлены симметрично по правому и левому бортам. Но с кораблей не только демонтировали орудия, развитие авиации требовало и развития средств ПВО, поэтому на «Конкероре» в конце 1917 года добавили в качестве зенитных одно 102-мм и одно 76-мм орудия, другие три корабля получили только одно 102-мм зенитное орудие, установленное в кормовой части. На тот момент это считалось достаточным.

С фок-мачты всех кораблей сняли брам-стенгу (в 1914 году), а для улучшения приема радиосигналов на кормовые грузовые полумачты установили радиоантенны.

В 1915-1916 годы со всех кораблей сняли противоторпедные сети, посчитав, что они лишние для таких кораблей. Здесь можно вспомнить слова Г.Хаазе из его книги «На «Дерфлингере» в Ютландском сражении», которые он высказывает вспоминая момент боя, когда противоминные сети на линейном крейсере были перебиты и угрожали намотаться на правый винт: «... Было весьма рискованно останавливаться в непосредственной близости к неприятелю, но намотав сеть на винт, мы бы погибли. До этого мы неоднократно высказывались против сетей, составлявших лишний груз в несколько тонн. Они представляли большую опасность при попадании их в винты, и это поняли англичане, удалив их незадолго перед войной со своих судов. У нас до такого решения дошли уже после Ютландского боя». Так что можно признать, что британцы были более предусмотрительны в данном вопросе.

В предвоенные годы были произведены небольшие «косметические переделки», позволяющие лучше идентифицировать знатокам линкоры. Например, на «Монархе», «Тандерере» и «Орионе» штурманская площадка была увеличена в размере и имела продолжение к кормовой части. Причем на «Тандерере» штурманская площадка имела продолжение до передней дымовой трубы, а на «Монархе» и «Орионе» она имела удлиненную конструкцию и простиралась с обеих сторон треногой фок-мачты. По какой-то причине на «Конкероре» штурманская площадка была удлинена только незадолго перед началом войны.

В 1916-1917 годах местоположение некоторых прожекторов подверглось из-



К 1917 году «орионы» получили и авиационное вооружение, причем их основу составили колесные бипланы «Сопвич»

менению. Все 610-мм прожектора (за исключением двух пар) заменили новыми 914-мм ламповыми. Три рубки управления прожекторами были размещены вокруг второй дымовой трубы; на каждой из них был установлен один 914-мм ламповый прожектор.

Примерно в это же время «Монарх» и «Орион» оснастили оборудованием для подъема аэростата, для этого была выделена специально обученная команда. Надо признать, корабли этого типа довольно активно использовали авиационное вооружение, которое не ограничивалось аэростатами. С 1917 года все линкоры типа «Орион» имели на вооружении два («Монарх» - один) легких колесных биплана-разведчика «Сопвич-Кэмел» («Сопвич-ПАП»), взлетающих со специально установленных на орудийных башнях платформ.

После Ютландского боя на линкорах сделали попытку усилить противопожарную защиту кораблей, для чего вдоль бортов установили дополнительные «отрезающие огонь» бронеброневые экраны, образующие сплошную продольную защитную переборку. Правда, убедиться в достаточности такой защиты возможности не представилось. Также были приняты меры по кардинальному улучшению

противопожарной защиты внутренних отсеков и меры по улучшению системы затопления пороховых и снарядных погребов. В тот же период на линейный корабль «Монарх» была нанесена камуфляжная окраска.

В тоже время отсутствие кардинальных модернизаций может свидетельствовать и о том, что линкоры типа «Орион» просто не успели серьезно «состариться», проведя в строю флота всего по 10-14 лет. Послевоенная обстановка потребовала резкого сокращения боевой численности британского флота, и «орионы» попали под это «сокращение».

Подводя итог данному обзору, можно сделать вывод, что британский флот к концу 1912 года получил четыре новейших супердредноута, что позволило ему в очередной раз вырваться вперед и на количественном, и на качественном уровне. И теперь британские издания соревновались в хвалебных отзывах: «... линейные корабли типа «Орион» были прекрасными боевыми кораблями с мощным вооружением, что придавало им исключительно необычный вид, производящий глубокое впечатление». Действительно, как говорится, «от любви до ненависти один шаг»...



Линкор «Тандерер» - четвертый корабль типа «Орион»



## Британские суперареноуты Гранд Флит вырывается вперед



S\_Alex\_D



**М**ировая военно-морская история помнит много случаев, когда принятие поспешных решений при создании новых кораблей, систем оружия и военной техники оборачивалось постройкой неудачного корабля, принятием (закупкой) на вооружение малоэффективных орудий или оборудования. Например, для русского флота начала XX века к таким поспешным решениям можно отнести постройку трёх крейсеров типа «Адмирал Макаров» по проекту легендарного «Баяна», или минных крейсеров (эсминцев) типа «Доброволец». Но история знает случаи, когда быстрые и оперативные решения позволяли получить существенное преимущество в морской мощи. Здесь можно вспомнить и приобретение японцами двух броненосных крейсеров для усиления своего флота накануне русско-японской войны, и постройку линейного корабля «Дредноут», и «молниеносную» закладку сразу трёх линейных крейсеров типа «Инвинсибл».

В принципе создание линкора «Орион» можно тоже отнести к таким «оперативным случаям», когда процесс проектирования шёл достаточно быстро и без серьёзных проблем. А ведь, казалось бы, такие проблемы должны были – новый корабль должен был иметь увеличенное водоизмещение, иное размещение орудий ГК, и, самое главное – сами орудия должны были быть увеличенного калибра (343-мм), и такие орудия надо успеть создать. В таких условиях открывалось большое поле для дискуссий, обсуждений, споров, но этого не случилось, и проект был быстро подготовлен, утверждён и планомерно профинансирован. Последовавшее вскоре следующее оперативное решение о строительстве ещё трёх кораблей по проекту головного «Ориона» ещё раз подтвердило, что в Британии могут быстро реагировать на ситуацию на международной арене. В результате британский флот уже в 1912 году пополнился четырьмя новыми линкорами, причём с самыми крупными в мире орудиями. Предлагаем подробнее познакомиться с данным кораблем и его особенностями, а также сравним его с иностранными ровесниками в своём классе.

Как уже ранее отмечалось, линейные корабли типа «Орион» получили характерный для своего времени и британского флота корпус со слегка изогнутым форштевнем, сохранившим таранное образование, округлой кормой с подзором и длинным полубаком, доходившим до середины корабля и заканчивающимся у орудийной башни «Q».

Корпус корабля был разделён водонепроницаемыми переборками на XXI отсек, двойное дно было установлено на 76 % длины корабля. На день спуска на воду, 1 февраля 1911 года, основные кораблестроительные элементы линейных кораблей типа «Орион» имели следующие показатели: спусковое водоизмещение – 9 184 т; вес спускового оборудования (судовые системы) – 1 430 т; зарегистрированный вес корпус корабля – 7 820 т; общее водоизмещение – 10 614 т; осадка носом – 2,87 м; осадка кормой – 3,14 м; длина между перпендикулярами – 166,2 м; ширина (без броневой обшивки) – 26,95 м (данные приведены для ЛК «Тандерер»). Интересно, что выделенный проектом лимит водоизмещения на корпус не изменился в сравнении с линкором «Нептун» (табл.1), в то же время выросли доли веса для брони, механиз-



**Линейный крейсер «Инвинсибл» - пример оперативного решения**



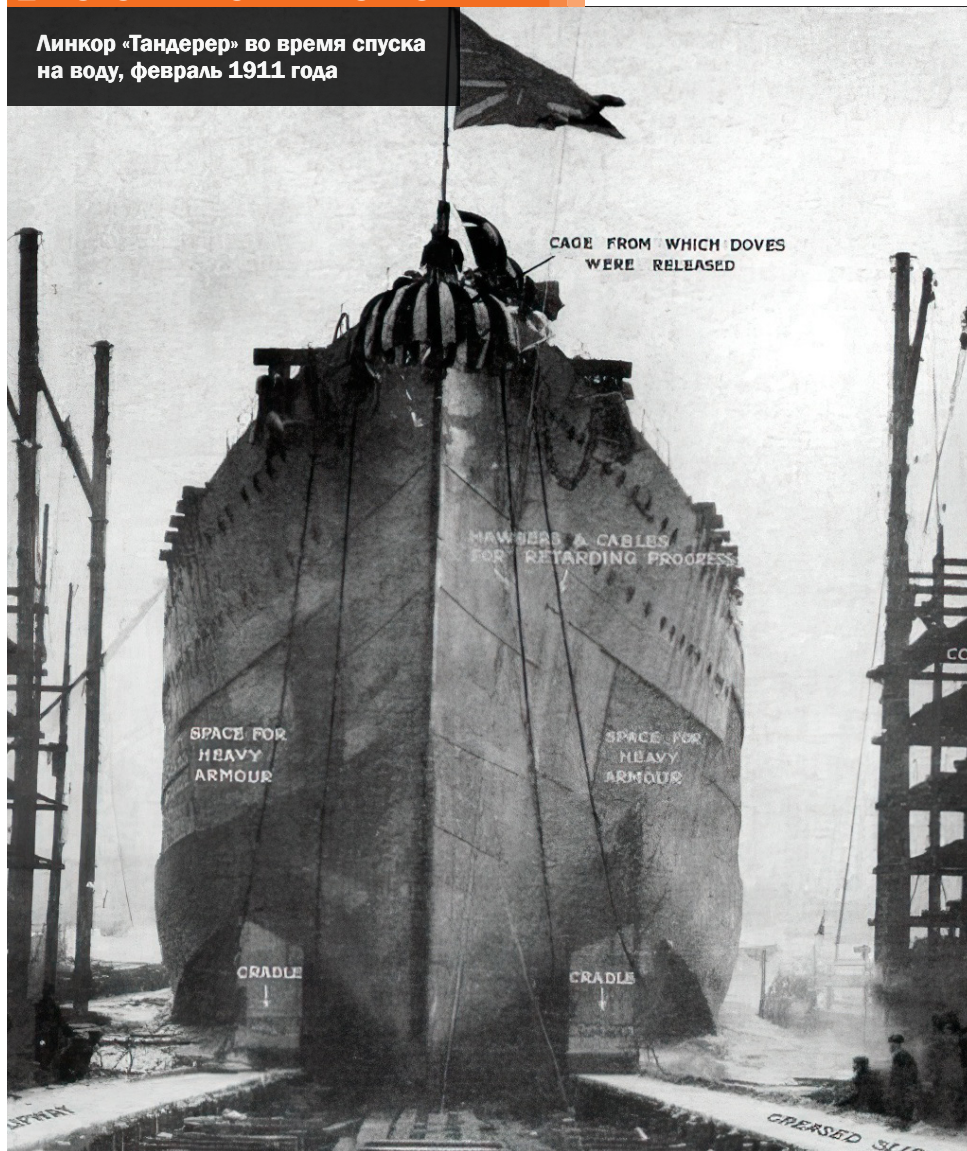
**Линейный корабль «Орион» - головной в серии из четырех «непредвиденных» супердредноутов**



**Линкор «Тандерер» - уже при строительстве получил ПУАО системы «Скотт-Виккерс»**



Линкор «Тандерер» во время спуска на воду, февраль 1911 года



Линкор «Нептун» первым из британских dreadnoughtов получил линейно-возвышенные башни главного калибра



мов, вооружения (что вполне очевидно).

Силуэт с пятью башнями ГК (одна из которых в середине корпуса за дымовыми трубами), две трубы, одна высокая фок-мачта, небольшая кормовая надстройка сохранились с небольшими изменениями (сдвинули мачту) на две последующих серии кораблей (тип «Кинг Джордж V» и «Айрон Дюк»). Причём надо отметить, это был довольно высокортный корабль: срез передней дымовой трубы над ватерлинией находился на высоте 21,35 м; смотровые щели боевой рубки над нижней ватерлинией – на высоте 14,18 м, а высота башни «А» (при нормальной осадке) – 9,3 м.

Интересно, что если линейные корабли типа «Орион» можно было отличить от линкоров типа «Кинг Джордж V» и «Айрон Дюк» по фок-мачте, которая была размещена перед передней дымовой трубой, то отличить «орионы» один от другого было трудно. Эти отличия состояли только из нескольких деталей, на которые мог обратить внимание только знающий человек. Например, «Орион» над дымовыми трубами имел выступающую страховочную решётку, на «Конкоре» 102-мм орудия были защищены только противосколочными броневыми щитами; на «Тандерере» рубка с прибором управления огнём, размещённая на фок-мачте, находилась ниже поста управления огнём. В мирное время для идентификации на дымовые трубы линкоров наносили соответствующие белые марки: «Орион» – на каждой трубе две горизонтальные белые полосы; «Конкоре» – на второй дымовой трубе две белые полосы; «Монарх» – на передней дымовой трубе две белые полосы, «Тандерер» – на каждой дымовой трубе по три белые полосы. В военное время эти отличительные признаки были убраны, и корабли практически стали нераспознаваемы для посторонних. Правда в последующем, в ходе модернизаций, каждый из линкоров получил новые отличительные особенности.

В справочниках можно встретить несколько отличающиеся между собой тактико-технические данные, характеризующие размеры линкоров, и одновременно предлагающие уточняющие показатели (табл.2).

В дополнение можно отметить, что сборник Н.Печукониса, созданный как перевод исследования Бурта «Британские линейные корабли Первой мировой войны», отмечает, что наибольшее водоизмещение линкоров в 1918 году составило для «Ориона» 29 108 т, для «Монарха» – 28 556 т, для «Конкоре» – 28 430 т, для «Тандерера» – 27 416 т.

Собранные в таблице сравнительные данные свидетельствуют, что в разные моменты времени и в разных источниках тактико-технические характеристики кораблей представляются по-разному, что может привести к неверной оценке корабля. В дальнейшем, при сравнении линкоров разных стран мы будем использовать один источник – справочник «Дредноуты Первой мировой» С.Патянина и А.Дашьяна для исключения разночтений в оценке того или иного параметра.

Мы уже отмечали, что если постройка «Ориона» была, в принципе, плановой, то закладка ещё трёх кораблей того же проекта было вызвана «паникой», которая охватила британский парламент и Адмиралтейство после вестей о германской программе постройки дредноутов. Однако посмотрим, насколько эти панические слухи оказались верными.



**Сравнение распределения весовых нагрузок для линкоров типа «Орион» и «Нептун»**  
(по данным спецвыпусков Н.И.Печукониса, 1994-1995 гг., СПб)

Водоизмещение, т	«Орион»		«Нептун»	
	Нормальное	Полное	Нормальное	Полное
Корпус	7 950	7 950	6 750	6 750
Броня	6 460	6 460	5 706	5 706
Вооружение	4 000	4 065	3 569	3 624
Механизмы	2 420	2 680	2 131	2 370
Запас топлива:				
уголь	900	3 275	900	2 090
нефть	-	860	-	792
машинные запасы	-	-	60	60
Общее оборудование	670	812	690	831
Запас водоизмещения	100	100	100	100
Итого	22 500	26 202	19 906	22 323

К моменту ввода в строй всей четверки «орионов» (январь - октябрь 1913 года), германский флот пополнился только двумя линкорами типа «Кайзер», американский флот – двумя линкорами типа «Вайоминг», а австро-венгерский флот – линкором «Вирибус Унитис». В то же время, в начале 1913 года Италия также получила свой первый dreadnought – «Данте Алигьери», а в Японии были построены и переданы флоту два линкора типа «Кавачи», которые некоторые эксперты так и не считают «полноценными dreadnoughtами». Все остальные мировые державы, которые решили обзавестись собственными dreadnoughtами, были только на пути к этому. Во Франции достраивали линкоры типа «Курбэ», два из которых смогут войти в состав флота в конце 1913 года, в России были спущены на воду и достраивались четыре линкора типа «Севастополь» (со сроком готовности – конец 1914 года). Строила свои dreadnoughtы некогда могущественная на море Испания, но время её морского могущества прошло – её первый dreadnought «Еспания» вошёл в состав флота на год позже готовности «орионов». В составе флотов Великобритании и Германии на тот момент были и линейные крейсера, но они не играли большой роли в общем раскладе.

Таким образом, можно сделать вывод, что шумиха, поднятая британскими газетами и всколыхнувшая общественное мнение, а за ним и органы власти, вряд ли имела под собой основу. Как это часто было и есть в британской политике – желаемое быстро выдали за действительное.

И это при том, что все перечисленные иностранные dreadnoughtы имели артиллерию главного калибра не выше, чем 305-мм, тем самым на стороне британского флота было не только количественное, но и качественное преимущество. Да, соперники не дремали: в США в 1912 году спустили на воду и достраивали два лин-

**Линкор «Айрон Дюк» - вершина развития проекта типа «Орион»**



**Линкор «Кинг Джордж V» - головной в серии супердредноутов, построенных на основе проекта «Орион»**

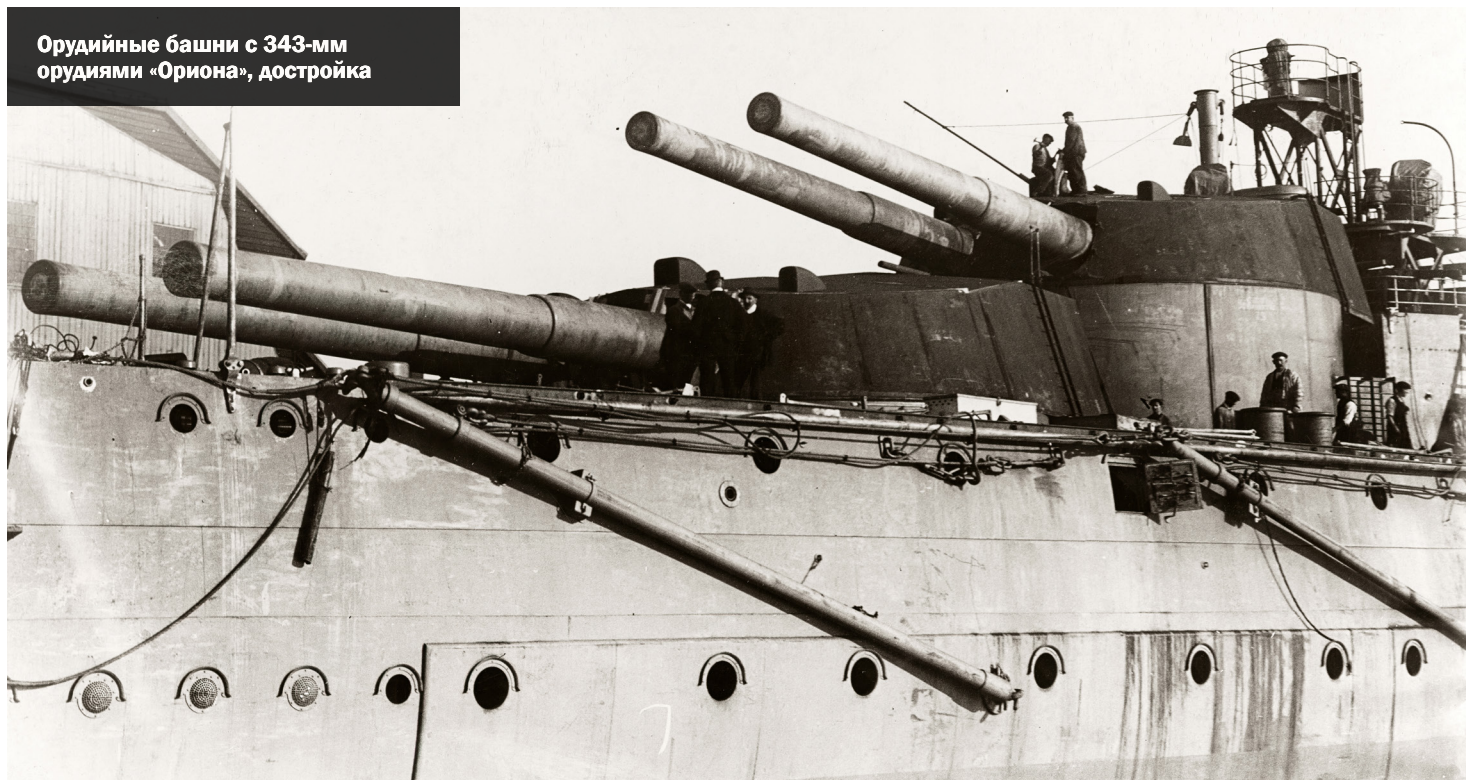




**Основные ТТХ линкоров из разных источников**  
(1,2 – спецвыпуски Н.Печукописа, 3 – монография Б.В.Козлова,  
4 – справочник С.Патянина, А.Дашьяна)

	На момент достройки	На момент готовности, 1912 г.	Окончательный вариант	Справочник
Водоизмещение	22 500 т	-	22 500	-
Водоизмещение проектное	-	21 922	-	21 922, нормальное
Водоизмещение порожнее	-	20 797	-	-
Водоизмещение наибольшее	-	25 596	-	25 596, полное
Длина между ПП, м	164,7	166,2	166,1	-
Длина по ВЛ, м	-	175,7	-	175,56
Длина макс., м	-	177,2	-	177,1
Ширина, м	26,99	26,99	27	26,97
Высота борта в носу, м по миделю, в корме, м	7,93 5,03 5,34	- - -	7,93 5,21 5,33	-
Осадка средняя, м нормальная, м полная, м	8,39 - 9,56	8,39 - 9,53	- 8,38 9,55	8,4-9,5
Высота корпуса от киля до верх. палубы, м от киля до полубака, м	13,42 -	- 15,7	-	-

Орудийные башни с 343-мм  
орудиями «Ориона», достройка





кора с 356-мм орудиями ГК; в Германии в 1914 году заложили линкоры с 380-мм пушками; Япония заложила четыре линейных крейсера с 356-мм орудиями, первый из которых должен был войти в строй этой дальневосточной страны уже летом 1913 года (причём его строили всё в той же Британии).

Как видим, Великобритания по состоянию на 1912 год уверенно лидировала в дредноутной гонке вооружения, это было бесспорно.

Попробуем проанализировать основные тактико-технические характеристики нового британского линкора и сравнить их с такими же параметрами иностранных кораблей этого класса, введённых в строй примерно в это же время. Сразу отметим, что за счёт применения новых 343-мм орудий главного калибра линкоры типа «Орион» изначально имеют ряд существенных преимуществ, и их противопоставление некоторым из перечисленных линейных кораблей априори некорректно. В то же время, на наш взгляд, было бы неправильно сравнивать эти корабли с супердредноутами иностранных государств, которые появились позже – у них были иные противники из состава Гранд Флота.

Анализируя табличные данные, можно обратить внимание, что водоизмещение линкора «Орион» не было самым большим из сравниваемых линкоров. Линкоры «Кайзер», «Вайоминг», «Курбэ», «Севастополь» превосходили «британца» на 1 300-4 000 т проектного водоизмещения и на 300-1 800 т полного (согласно общему источнику данных). Таким образом, британские конструкторы, даже не связанные ограничениями, старались без жёсткой необходимости не увеличивать размеры корабля, предпочитая оптимизировать сам проект. И при этом открыто заявлялось, что водоизмещение нового линкора было увеличено на беспрецедентные 2 500 т! На этом фоне можно заметить, что противники Британии не особо экономили. По проектному водоизмещению супердредноут типа «Орион» оказался на уровне «японского малыша» «Кавачи», поднявшись с полным водоизмещением до французского «Курбэ».

По своим линейным размерам линкоры типа «Орион» также заняли средние строчки в нашем «импровизированном рейтинге», уступив русскому, немецкому и американскому линкорам, но превосходя французские, итальянские, австро-венгерские и японские дредноуты по длине. Интересно, что даже по ширине британские «орионы» уступили первенство, причём немцам, которые были вынуждены ориентироваться на параметры Кильского канала, и американцам, для которых ключевым параметром почти сотню лет считались шлюзы Панамского канала.

С шириной корпуса в 27 метров (максимальной, согласно некоторым источникам) британские «орионы» были на уровне французских, австро-венгерских, русских, итальянских дредноутов, для которых единственным «сдерживающим» фактором были параметры собственных доков, размерами которых, в принципе, можно было и пренебречь (при острой необходимости).

По этим показателям только немецкие и американские дредноуты превосходили всех своих конкурентов. Интересно, что при этом, как мы видим, разброс по водоизмещению и главным размерениям не очень большой, и это в то время, когда



Линкор «Монарх» проходит под мостом по реке Тайн



Германский линкор «Кайзер» - основной противник «орионов»



Американский линкор «Вайоминг» имел три пары линейно-возвышенных башен с 305-мм орудиями



**Сравнение ТТХ дредноутов ведущих стран мира**  
(по данным справочника «Дредноуты Первой Мировой» С.Патянин, А.Дашьян)

Тип, страна, год ввода в строй	Водоизмещение, т	Размерения, м	Мощность ЭУ, скорость	Броня, пояс/каземат/палуба/башни ГК	Вооружение
«Орион», Великобритания, 1912	21 922 / 25 596	177,1 26,97 9,5	27 000 л.с. 21 узел	305 и 203 мм - 37+25+102 мм 279 мм	10-343-мм, 16-102-мм, 4-47-мм, 3-533-мм ТА
«Кайзер», Германия, 1912	24 330 / 27 400	172,4 29 9,1	31 000 л.с. 21 узел	350 и 180 мм 170 мм 30+60 мм 300-110 мм	5x2-305-мм/50, 14-150-мм/45, 12-88-мм/45, 5-500-мм ТА
«Вайоминг», США, 1912	26 000 / 27 243	171,3 28,4 8,7	28 000 л.с. 20,5 узел	279 мм 165 мм 63 +44 мм 305 мм	12-305-мм, 21-127-мм, 2-533-мм ТА
«Курбэ», Франция, 1913	23 475 / 25 579	166 27 9,52	28 000 л.с. 21 узел	270 мм 180 мм 40+30 мм 320 мм	12-305-мм, 22-138,6-мм, 4-47-мм, 4-450-мм ТА
«Вирибус Унитис», Австро-Венгрия	20 013 / 21 595	152,18 27,34 8,6	25 000 л.с. 20,5 узла	280 мм 180 мм 36+30 280 мм	12-305-мм, 12-150-мм, 18-66-мм, 4-533-мм ТА
«Данте Алигьери», Италия	19 500 / 21 800	168,1 26,6 9,7	32 000 л.с. 23 узла	250 мм - 24+30+24 250 мм	12-305-мм, 20-120-мм, 13-76-мм, 3-450-мм ТА
«Севастополь», Россия, 1914	23 360 / 25 950	181,2 26,89 9,2	32 000 л.с. 21,75 узла	225 мм - 38+25+12 203 мм	12-305-мм, 16-120-мм, 4-47-мм, 4-450-мм ТА
«Кавачи», Япония, 1912	21 823 / 23 110	160,32 25,68 8,2	25 000 20 узлов	300 и 174 мм 150 мм 75+28 мм 274 мм	2x2-305-мм, 4x2-305-мм, 10-152-мм, 8-120-мм, 12-76-мм, 4-76-мм, 5-450-мм

не существовало каких-либо особых договоров и международных ограничений. Соответственно, всё решали здравый смысл и размеры объектов инфраструктуры (например, размеры каналов, шлюзов или сухих доков). И надо отдать должное разумности, сдержанности и расчётливости британцев, которые не стали в тот период времени гнаться за «большими размерами».

Опыт эксплуатации «Дредноута», «Инвинсибля», первых серий линейных кораблей и линейных крейсеров полностью убедили британских конструкторов и моряков в надёжности турбин. И, как следствие, главная энергетическая установка британский дредноутов типа «Орион» была паротурбинной, причём её состав

принципиально не отличался от предыдущих британских дредноутов.

На всех линейных кораблях типа «Орион» энергетическая установка состояла из двух комплектов турбин Парсонса, установленных в трёх водонепроницаемых помещениях машинного отделения, разделённых между собой двумя продольными переборками. Длина машинного отделения составляла 20,7 м. Каждый комплект состоял из турбин высокого давления (ВД) переднего и заднего хода и турбин низкого давления (НД) переднего и заднего хода с прямой передачей на четыре гребных вала с трёхлопастными винтами. Турбины ВД, вращающие наружные гребные валы, были установлены побортно в крайних помещениях МО, тур-

бины НД, вращающие внутренние гребные валы, были установлены в центральном помещении машинного отделения.

«Орион» получил турбоагрегаты от фирмы «Валсенд слипвей», «Монарх» – от «Хемптон Лэсли», «Конкерор» и «Тандерер» получили турбины от предприятий-строителей, то есть от фирм «Бердмор» в Далмере и «Тэмз Айрон Уоркс» в Блэкуолле соответственно.

Пар для турбин на «орионах» вырабатывался восемнадцатью водотрубными котлами с угольным отоплением, расположенными в трёх котельных отделениях (по шесть котлов в КО). Котлы были оборудованы форсунками адмиралтейского типа (по три на котёл) для впрыска нефти на горящий уголь (136,1 кг нефти в час).



Для снижения задымления поста управления стрельбой (на фок-мачте) передняя труба обслуживала только шесть котлов первого КО, вторая (задняя) дымовая труба – двенадцать остальных.

Общая номинальная мощность двух ПТУ четырёх серийных «орионов» составляла 27 000 л.с., что по расчётам должно было обеспечить дредноутам скорость хода 21 узел. По данным Б.В.Козлова, на ходовых испытаниях на мерной миле паровые турбины всех четырёх «орионов» достаточно легко развили проектную мощность на валах (27 000 л.с.) и обеспечили скорость хода 21 узел. Например, 9 декабря 1911 года линкор «Монарх» при 334,3 оборотов в минуту и мощности 32 277 л.с. развил скорость 21,883 узла, «Конкерор» 7 июля 1911 года – 22,126 узла (339,2 об/мин и 33 198 л.с.), а «Тандерер» – 20,799 узла (5 марта 1911 года при 300 об/мин и мощности в 27 427 л.с.).

На предварительных ходовых испытаниях у головного «Ориона» возникли проблемы из-за дефектов одного из валов и применения экспериментального четырёхлопастного винта. После устранения неисправностей и замены винта на проектный, «Орион» превысил проектную скорость (21,268 узла при 30 532 л.с.).

В сравнении с «одноклассниками» по проектной мощности главной энергетической установки «Орион» уступал почти всем иностранным дредноутам, кроме «Вирибус Унитис» и «Кавачи». Как видно из таблицы, превосходство в мощности ГЭУ у пяти иностранных «конкурентов» составляло от 3 % («Вайоминг», «Курбэ») до 20 % («Севастополь», «Данте Алигьери»). В то же время такой отрыв приводил только к незначительному росту скоростных характеристик кораблей, что не было критичным в данной ситуации.

Вообще, надо отметить, что скорость у большинства дредноутов «из списка» была практически одинаковой, только машины итальянского линкора позволяли достичь скорости в 23 узла.

Нормальный запас топлива линкоров типа «Орион» составлял 900 т угля, полный – 3 300 т, запас нефти – 800 т. Что в свою очередь обеспечивало этим кораблям дальность плавания в 4 110 миль при скорости 17-18 узлов, а максимальная дальность могла составить 6 730 миль при скорости 10 узлов, когда нефть сжигалась в распылённом состоянии в качестве добавки к углю. Расход угля в сутки на 10-узловом ходу составлял (по расчётам) 122 тонны.

Можно вспомнить, что у линкоров типа «Кайзер» (по Брайеру) запас топлива был чуть меньше – всего 2 952 т угля и 197 т нефти, но при этом дальность плавания немецких линкоров составляла 7 900 миль при скорости 12 узлов (по данным Брайера, по Конвею – 6 000 (12)). Если читатели помнят, рассматривая в прошлом выпуске журнала немецкие «кайзеры», мы отмечали, что они применительно к скорости в 10 узлов превосходили всех своих британских «оппонентов-одноклассников»: линкоры «Нептун» и «Колоссус» на 1 220 миль (18 %), ЛК типа «Орион» – на 1 170 миль (17 %).

Основой системы бронирования линкоров типа «Орион» можно считать основную вертикальный броневой пояс, который имел протяжённость 104,9 м и покрывал 59,3 % длины корпуса на участке расположения главных элементов корабля (энергетической установки, погребов, постов управления) – от тра-

Австро-венгерский линкор «Вирибус Унитис» с трехорудийными башнями главного калибра



Итальянские конструкторы использовали трехорудийные башни на «Данте Алигьери»

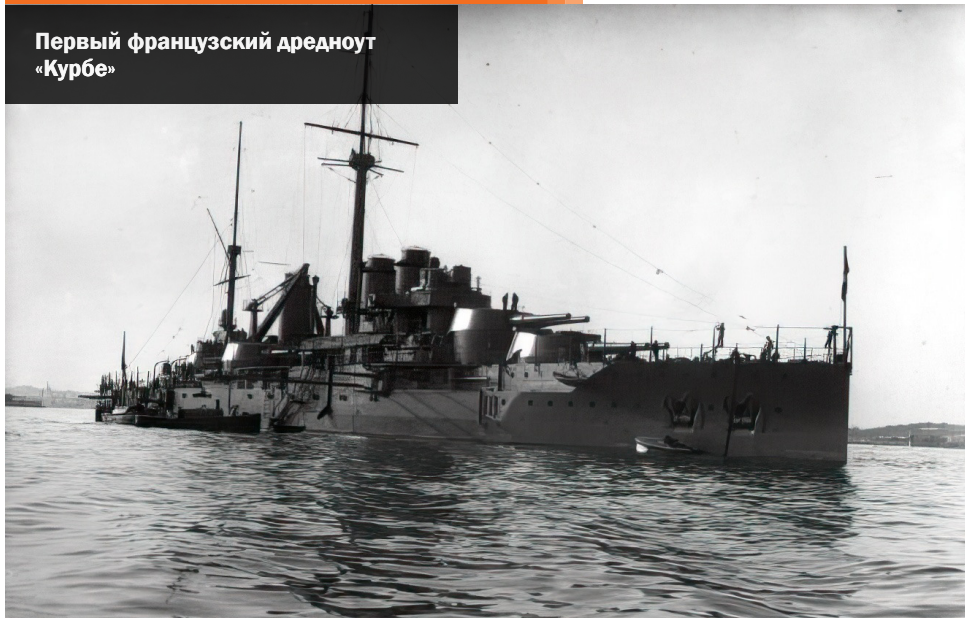


Русский линейный корабль «Полтава», 1915 год





Первый французский дредноут  
«Курбе»



Японский линкор «Кавачи»  
иногда считают «неполноценным  
дредноутом»



Линкор «Конкерор» (тип «Орион») на  
якоре, 1912 год



верза центра носового барбета башни «А» до траверза центра кормового барбета башни «У». Основной пояс располагался по высоте от уровня верхней палубы и опускался на 1,22 м ниже ватерлинии при нормальном водоизмещении. Пояс был набран из плит разной толщины, изготовленных из легированной крупновской стали. Основной вертикальный броневой пояс имел высоту 6,25 м и подразделялся на главный и верхний броневые пояса.

Но и главный броневой пояс был переменной толщины, по сути состоял из двух отдельных поясов – 305-мм нижнего, защищающего ватерлинию до уровня средней палубы, и 229-мм верхнего (иногда его для исключения путаницы в источниках называли – средний), располагавшегося по высоте от средней палубы до уровня главной палубы. Общая высота главного броневского пояса составляла 4,14 м. Кстати, для сравнения, толщина главного броневского пояса предшественника «Колоссуса» была на дюйм меньше – всего 280 мм.

Верхний 203-мм броневой пояс имел примерно ту же протяжённость, закрывая борт между траверзов внутренней поверхности башен «А» и «У», а по высоте располагался от главной до верхней палубы.

Оконечности нового линкора также не остались без брони. Главный броневой пояс имел продолжение в носовую часть на уровне главной палубы от траверза центра носового барбета башни «А» в виде броневых плит толщиной 152 мм (16,8 м), а затем дальше уже шли плиты толщиной 102 мм (длиной 14,8 м), оставляя 12,8 м небронированной поверхности до форштевня. Для сравнения – носовые оконечности у «Колоссуса» бронировались плитами толщиной 178-63 мм. В кормовую часть главный броневой пояс «Ориона» имел продолжение от траверза центра кормового барбета башни «У» толщиной 64 мм (17,8 м), не доходя до штевня 13,7 м. Общая длина главного броневского пояса с носовыми и кормовыми оконечностями составляла 148,6 м (84 % длины корабля).

Толщина бронирования верхней палубы в районе цитадели (между барбетами башни «А» и барбета башни «У») составляла 38 мм. Бронирование главной палубы в носовой и кормовой оконечностях также составляло 38 мм. Средняя палуба располагалась выше 305-мм главного броневского пояса, и её бронирование было ограничено его длиной и составляло по толщине 25,4 мм на плоскости и на скосах. Интересно, что броневые палубы располагались уступом, и их в каждой конкретной точке корпуса было две: в средней части броней защищалась верхняя и средняя палубы; в оконечностях – главная и нижняя.

Нижняя палуба находилась ниже ватерлинии, и толщина броневых листов была переменной. Бронирование палубы в носовой части составляло 25,4 мм (от наружной поверхности главной носовой переборки к внутренней поверхности наружной носовой переборки) и 64 мм – от наружной поверхности наружной носовой переборки до форштевня. Бронирование нижней палубы в кормовой части имело толщину 76 мм (от наружной поверхности главной кормовой переборки до внутренней поверхности наружной кормовой переборки). Толщина бронирования нижней палубы над рулевыми механизмами составляла 102 мм, таким образом, можно увидеть, что в отличие от предшествен-



ников бронирование главной палубы на «Орионе» имело продолжение в сторону кормы от нижнего края главной 203-мм кормовой переборки до верхнего края 63-мм наружной кормовой переборки.

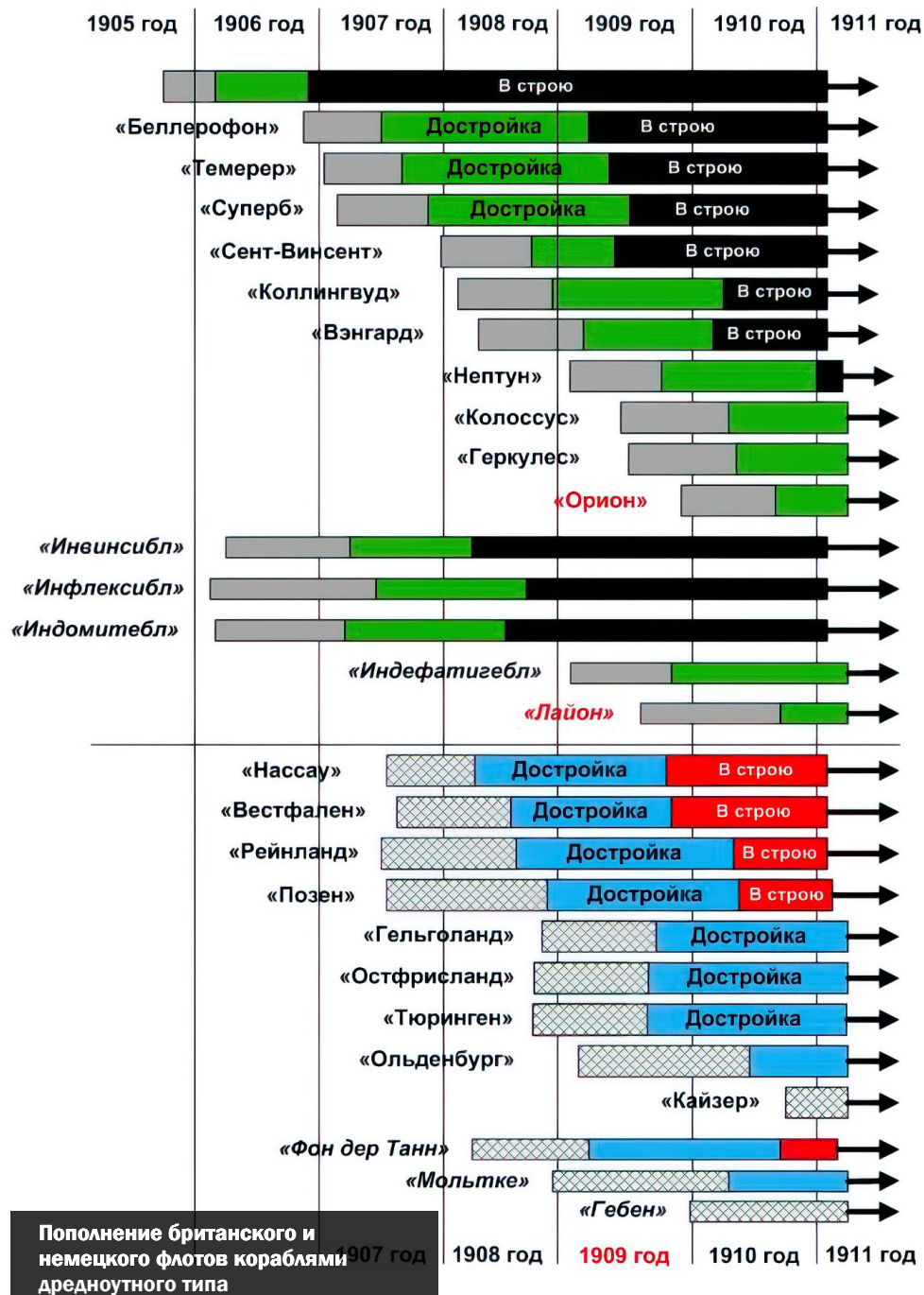
Главные носовые и кормовые траверзы имели толщину в пределах 254-152 мм, в зависимости от места размещения. Так, в носовой части 203-мм траверз закрывал оконечности верхнего (203-мм) броневое пояса от главной до верхней палубы и располагался наклонно внутрь, от края броневое пояса к барбету башни «А»; другой траверз толщиной 152-мм закрывал оконечности главного (305-229-мм) броневое пояса от нижней до главной палубы и располагался наклонно внутрь от оконечностей главного броневое пояса к барбету башни «А».

В кормовой части 203-мм броневая переборка закрывала оконечности верхнего (203-мм) броневое пояса от главной до верхней палубы (наклонно, от оконечностей 203-мм броневое пояса к центру барбета башни «У»); 305-мм кормовой траверз закрывал оконечности главного (305-229-мм) броневое пояса от нижней до главной палубы (наклонно, от оконечностей главного броневое пояса к барбету башни «У»). Кроме того, наружная носовая 102-мм переборка закрывала 102-мм оконечности главного пояса и палубное бронирование между нижней и главной палубой, продолжалась вверх от главной до верхней палубы, уменьшаясь до толщины 38 мм. В свою очередь наружная кормовая 44-мм переборка закрывала 64-мм оконечности главного броневое пояса и палубное бронирование между нижней и главной палубами. Как видим, схема бронирования была довольно развитой, дифференцированной и старалась учитывать различные аспекты конструкции корабля.

Орудийные башни главного калибра на линкорах типа «Орион» имели одинаковую конструкцию и бронирование: толщина лобовой плиты и боковых стенок составляла 280 мм, толщина броневых плит на крыше башни в передней части составляла 102 мм, в задней части – 76 мм, заднюю часть башни прикрывали 203-мм броневые плиты. По сравнению с предшественниками уменьшилась толщина задних стенок башен с 305-мм до 203-мм.

Бронирование башенных барбетов колебалось от 76-152-178-229 мм до 254 мм в зависимости от места расположения (наименьшее – за броневыми поясами и палубами, наибольшее – выше верхней палубы). Наибольшая толщина бронирования барбетов и орудийных башен осталась прежней, но толщина бронирования барбетов ниже уровня главной палубы на «Орионе» была уменьшена до 76 мм (на «Колоссусе» – 102-мм). Максимальная толщина брони барбетов у всех башен теперь стала одинаковой, отпала необходимость уменьшать толщину брони бортовых башен (из-за их отсутствия) и прикрывать их дополнительными броневыми накладками.

Как отмечает Б.В.Козлов, «... носовая надстройка, в которой размещались 102-мм орудия противоминной артиллерии, была защищена спереди 76-мм броневым поясом, между орудиями боковые стенки казематов имели толщину бронирования 76 мм. Крыша и палуба были забронированы 25,4-мм плитами. 102-мм орудия в кормовой надстройке были размещены в открытых установках и имели в качестве защиты только противоосколочные



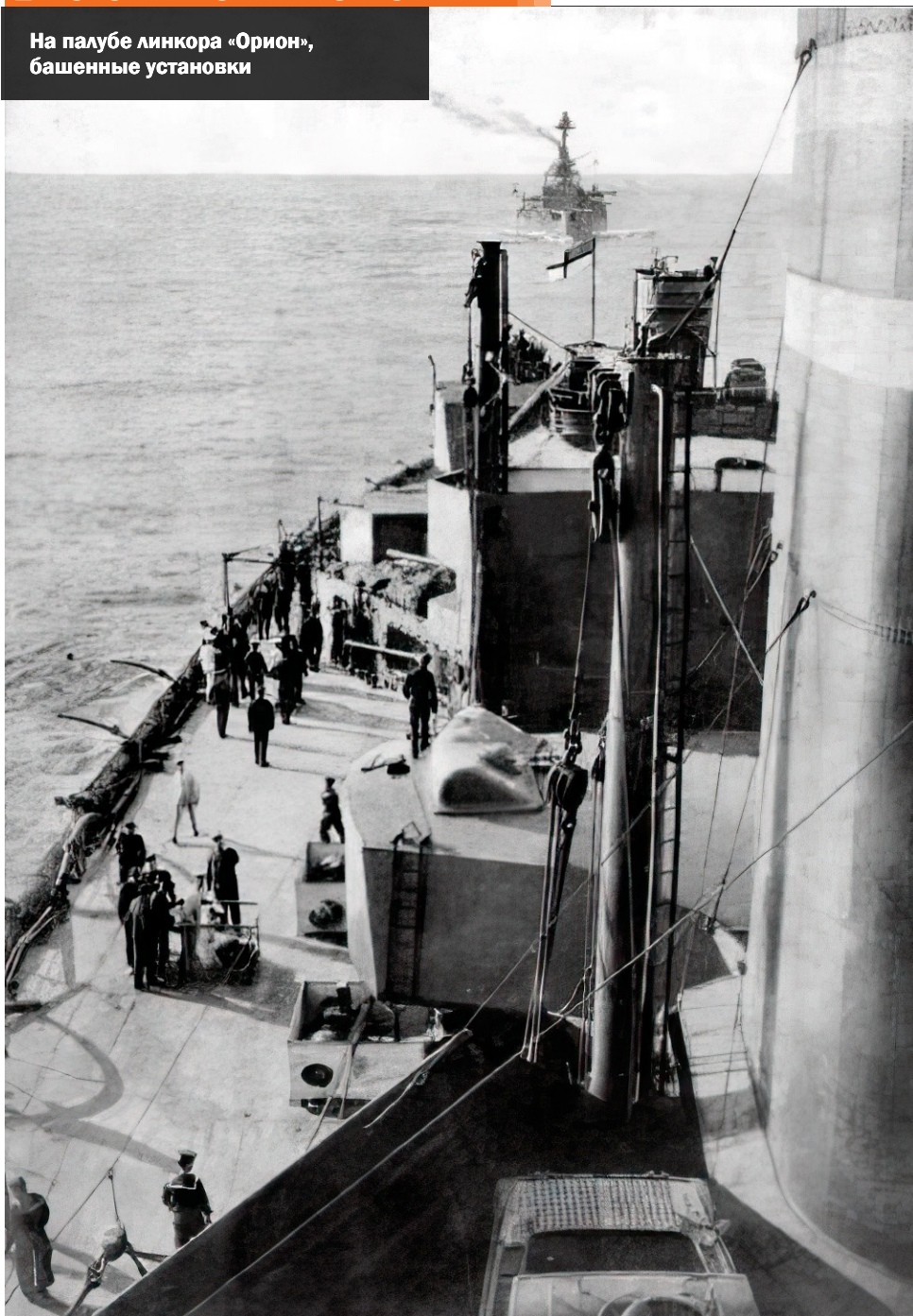
Пополнение британского и немецкого флотов кораблями дредноутного типа

Линейный корабль «Орион» определил архитектуру британского линкора на несколько лет





На палубе линкора «Орион»,  
башенные установки



щиты».

Боевая рубка имела толщину брони боковых сторон 280 мм, крыши – 76 мм, основание – 102 мм. Продольные броневые экраны, защищающие пороховые погреба в носовой и кормовой частях, имели толщину от 25,4 – 45 мм, в середине корабля – 38 мм. Слабым местом проекта линейного корабля «Орион» было отсутствие сплошных броневых продольных переборок внутри корпуса, что можно расценивать как один из серьёзных недостатков системы бронирования этих линкоров.

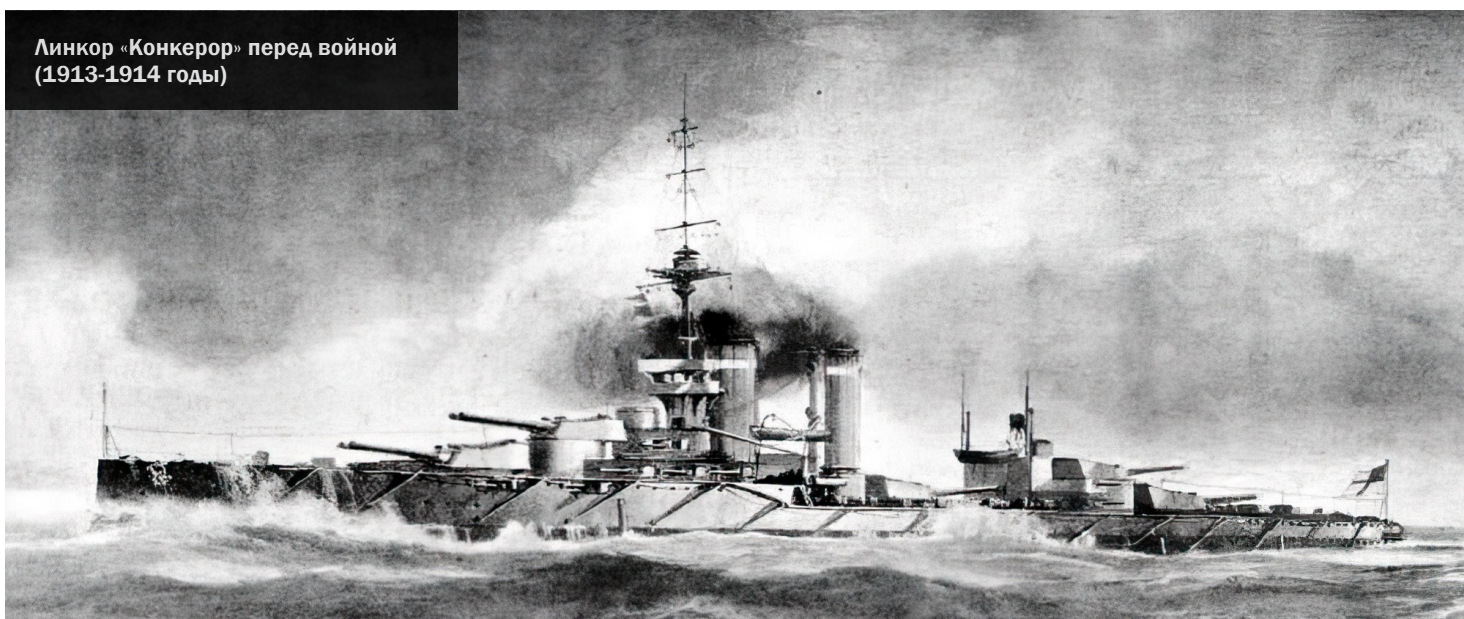
Но как выглядела система бронирования «Ориона» в сравнении с линкорами, которые уже вступили в строй (или были близки к этому) и могли стать его «противниками» (табл.3).

Анализ собранных данных позволяет сделать вывод, что по максимальной толщине главного броневых пояса «Орион» не стал лидером, уступив место германскому «Кайзеру». Зато всех остальных «одноклассников» он обошёл в среднем на 1-2 дюйма (русский «Севастополь» – более чем на три). Интересно, что ближе всех к нему оказался, как ни странно, японский «Кавачи». Видимо, сказались давние связи британских и японских конструкторов и морских офицеров. Вообще эти три линкора («Орион», «Кайзер», «Кавачи») объединяет не только толщина брони главного пояса, которая превышала 300 мм, но и наличие верхнего пояса. А вот тут уже у «Ориона» было пусть небольшое, но преимущество (23-29 мм). Для некоторых линкоров верхний пояс «заменился» броневым казематом, которого не было на «Орионе», но и его толщина (при наличии) была меньше 203-мм.

Толщина палубной брони на большинстве линкоров соответствовала уровню «Ориона» – несколько палуб с 25-37-мм броней. Несколько выделяется американский «Вайоминг», толщина палубной брони которого достигала 63 мм (в отдельных местах – 76 мм).

По защите башен главного калибра первое место уверенно занял французский «Курбэ» с максимальной толщиной броневых плит 320 мм. По данному показателю «Орион» также уступил «Кайзеру» и «Вайомингу», оставив позади итальянский и русский линкор. Забегая вперед, можно сказать, что это было существенной недоработкой – будущая война сохранила немало случаев, когда

Линкор «Конкерор» перед войной  
(1913-1914 годы)





башни британских линкоров пробивались вражескими снарядами, что приводило к трагическим последствиям.

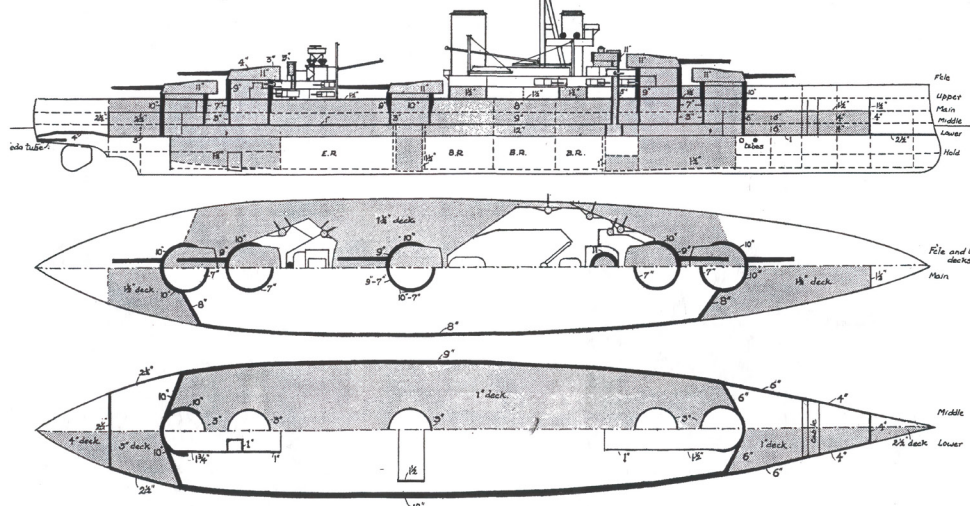
Можно сказать, что по бронированию линкоры типа «Орион» достаточно хорошо выглядели на фоне иностранных «одноклассников».

В целом бронирование первых сверхдредноутов было заметно усилено в сравнении с предшественниками. Данное усиление было вызвано как постепенным ростом толщины брони, что часто характерно при переходе от одного проекта к другому, так и пониманием того, что увеличение главного калибра орудий на «орионах» приведёт к тому, что линкоры флотов зарубежных государств также в ближайшее время перейдут на более мощные орудия. Значит, следует заранее предусмотреть усиление броневой защиты новейших британских супердредноутов. И это предположение сбылось: в 1914 году немцы заложили линкоры типа «Байерн» с 380-мм орудиями ГК, в США в 1912 году спустили на воду и достраивали два линкора с 356-мм орудиями, а Япония уже в 1912 году обзавелась линейными крейсерами «Конго» и «Хией» с 356-мм орудиями (ещё два достраивались), заложив ещё два сверхдредноута с такими же орудиями. Так что Британии приходилось думать на опережение.

А вот в чём преимущество у «Орионов» априори было безусловным, так это в артиллерийском вооружении, ведь недаром линейные корабли данного типа впервые отнесли к новому «линкорному подклассу» – сверхдредноуты или супердредноуты.

В качестве главного калибра британские линкоры получили десять 343-мм/45 орудий, размещённых в пяти башнях. Артиллерия такого калибра на линкорах во всех отношениях стала шагом вперёд не только в английском флоте, но и в практике мирового кораблестроения. Кроме того, башни ГК были размещены практически оптимально – все в диаметральной плоскости, по две в носовой и кормовой оконечностях и одна в центре.

Схема бронирования линкоров типа «Орион»



Линкор «Геркулес», как и «Орион», уступал немецким «кайзерам» по дальности плавания



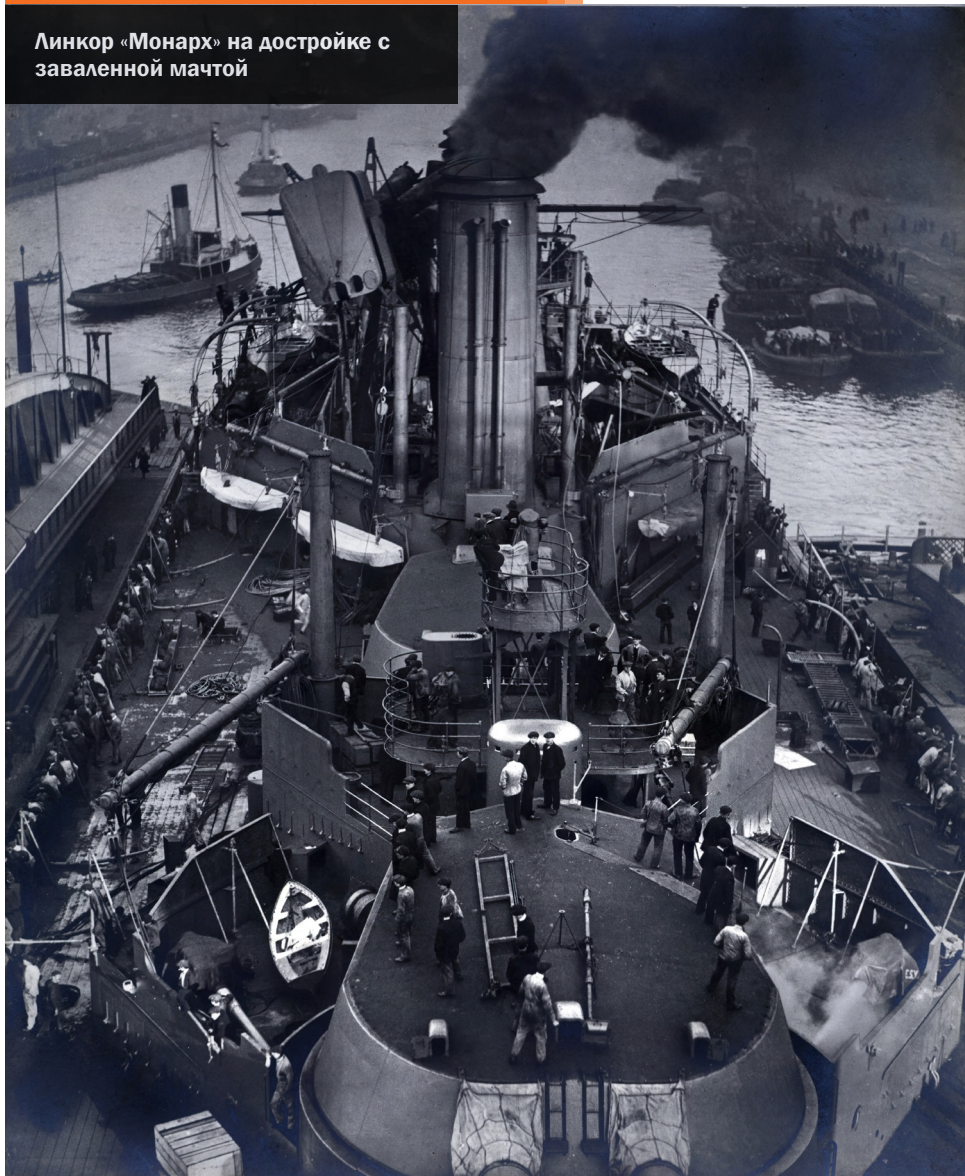
Таблица 4

**Сравнение артиллерии ГК дредноутов мира**  
(по расчётам и данным сайта <http://navweaps.com/Weapons>)

Наименование	Страна	Вооружение	Вес снаряда АР/НЕ, кг	Бортовой залп, кг
«Орион»	Великобритания	5x2-343-мм	574 / 567	5 740 / 5 670
«Кайзер»	Германия	5x2-305-мм	405,5	4 055
«Вайоминг»	США	12-305-мм	394 / 335,7	4 728 / 4 028,4
«Курбэ»	Франция	12-305-мм	428 / 351	4 280 / 3 510
«Данте Алигьери»	Италия	12-305-мм	452	5 424
«Вирибус Унитис»	Австро-Венгрия	12-305-мм	450	5 400
«Севастополь»	Россия	12-305-мм	470	5 640
«Кавачи»	Япония	12-305-мм	386	3 088



Линкор «Монарх» на достройке с заваленной мачтой



Каземат противоминного калибра с 138-мм орудиями на линкоре «Курбэ»



Это позволило кораблям иметь полный десятиорудийный бортовой залп при сохранении мощных залпов по носу и корме (по 4 орудия) в достаточно широком секторе (300 градусов). Такое размещение орудий ГК выгодно отличало «Орион» от первых дредноутов («Беллерофон», «Остфрисланд», «Курбэ», «Кавачи» – по 8 орудий в бортовом залпе). Однако вводимые в строй в 1912-1913 годах иностранные линкоры-дредноуты уже вполне могли «позволить себе бортовой залп не только из 10 орудий главного калибра («Колоссус», «Кайзер»), пусть и не в большом секторе, но из 12 орудий. Новые американские, итальянские, русские и австро-венгерские дредноуты обеспечивали полный бортовой залп из 12 орудий, и с этим уже приходилось считаться, тем более что три последних представителя имели уже трёхорудийные башни главного калибра!

Но если по количеству орудий в бортовом залпе «орионы» и проигрывали некоторым иностранным «одноклассниками», то по весу бортового залпа им не было равных (табл.4).

Как показывают расчёты, ближе всего по весу залпа к британским сверхдредноутам располагались русские, итальянские и австро-венгерские дредноуты, причём как за счёт количества орудий, так и благодаря тяжёлому снаряду. Более того, залп фугасных снарядов «Севастополя» по весу практически был равен залпу «Ориона» для снарядов типа HE. Более детальный анализ вооружения линкоров типа «Орион» мы представим в следующей статье, однако и так можно видеть, что решение о переходе на увеличенный калибр было верным.

А вот что касается противоминного калибра, здесь, можно сказать, традиционно, новые британские линкоры уступили первенство иностранным дредноутам. И не просто уступили – по этому показателю «орионы» со своими шестнадцатью 102-мм орудиями занимают последнее место.

Причём самой сильной из сравниваемых кораблей могла считаться средняя артиллерия французского линкора «Курбэ». И, возможно, только американский «Вайоминг» с двадцатью одним 127-мм орудием и итальянский «Данте Алигьери» с двадцатью 120-мм орудиями могли соперничать с «французами», которые несли двадцать два 138,6-мм орудия в своих казематах и батареях. Также четырнадцать 150-мм орудий «Кайзера» и двенадцать 150-мм орудий «Вирибус Унитаса» представляли для миноносцев более серьёзную угрозу, чем 102-мм пушки «орионов». Даже абсолютный японский «аутсайдер» «Кавачи» со своим разнокалиберным «арсеналом» (10-152-мм, 8-120-мм) имел больше шансов остановить атаку вражеских эсминцев, чем «Орион», как, впрочем, и русский «Севастополь».

Да, конечно, надо обратить внимание, что размещение британских 102-мм орудий в казематах надстроек создавало им более удобные условия для ведения огня, чем, например, у казематных орудий «Курбэ», «Вайоминга», «Севастополя» и других иностранных «одноклассников», особенно в плохую погоду и при сильном волнении. Однако этот недостаток был свойственен практически всем сравниваемым дредноутам, даже 120-мм пушки «Данте Алигьери», размещённые в двухорудийных башнях, заливались водой, так что в этом отношении можно



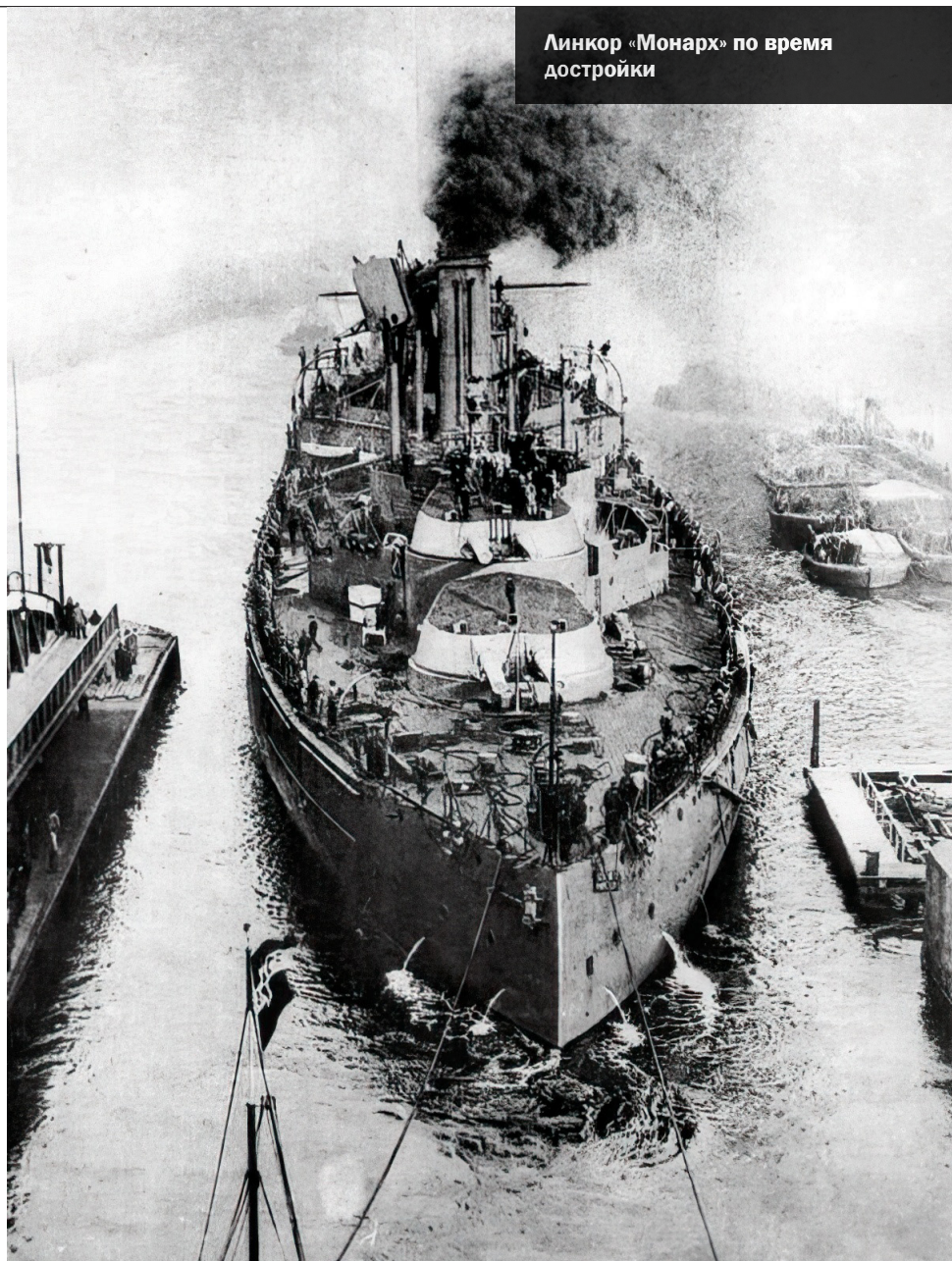
считать, что все корабли были в равных условиях в вопросах ведения огня. А вот останавливающее воздействие у орудий калибра 150-120-мм было более высоким, чем у 102-мм пушек, тем более для увеличивавшихся в размерах эскадренных миноносцев. Вспомним, что немцы усилили свои «кайзеры» 88-мм орудиями, предназначенными для стрельбы по малым морским целям, отнеся их к «лёгкому противоминному калибру». Сложно сказать, насколько это решение было верным, в любом случае такое решение можно расценивать как усиление защиты от минных атак.

Заканчивая сравнение вооружения линейных кораблей типа «Орион» с иностранными дредноутами того же времени, можно сказать несколько слов и о торпедном вооружении. Как мы видим (табл.3), все сравниваемые дредноуты и сверхдредноуты типа «Орион» несли торпедные аппараты. И здесь отметим, пользуясь нашим «послезнанием», что количество торпедных аппаратов на линкоре допустимо рассматривать больше как недостаток, чем его преимущество. Поэтому, вероятно, «орионы» с тремя 533-мм ТА стоит отнести к своеобразным «лидерам» рейтинга по этому показателю (вместе с итальянцем»), уступившим первое место американским «вайомингам» (два 533-мм ТА). Так как все остальные линкоры оснащались абсолютно бесполезными (как мы сейчас знаем) 4-5 торпедными аппаратами, и только «отбирали на себя» такое бесценное внутреннее пространство корпуса и водоизмещение корабля. Но тут надо отдать должное традициям и сложившимся взглядам, которые сложно было быстро изменить. Достаточно вспомнить, что даже линкоры типа «Нельсон» в 20-е годы получили своё торпедное вооружение, став, наконец, последними британскими линкорами с этим вооружением.

Если подвести итоги нашего сравнения, то можно отметить, что на тот момент британским инженерам удалось создать мощный линейный корабль без явных недостатков.

Если воспользоваться уже известной нашим читателям методикой, которая позволяет высчитывать общий коэффициент боевой эффективности корабля, то вполне ожидаемо, что супердредноут «Орион» превосходит все эти показатели со значением – 2,25. Согласно расчётам линкор «Кайзер» имеет коэффициент равный 1,6; линкор «Вайоминг» – 1,75; «Курбэ» – 1,35; «Вайоминг» – 1,75; русский «Севастополь» – 1,5, а японский «Кавачи» – 1.

Большинство характеристик британского линкора находилось на уровне линкоров крупнейших мировых держав, а по некоторым характеристикам он превосходил конкурентов. Как показали события Первой мировой, линкоры типа «Орион» оправдали возложенные на них надежды. Кораблям этого типа не удалось «блеснуть» в каких-то экстремальных боевых схватках и отметить в «судьбоносных боях», однако они уверенно и надёжно выстояли в огневых схватках с противником, обеспечив выполнение стоящих задач.



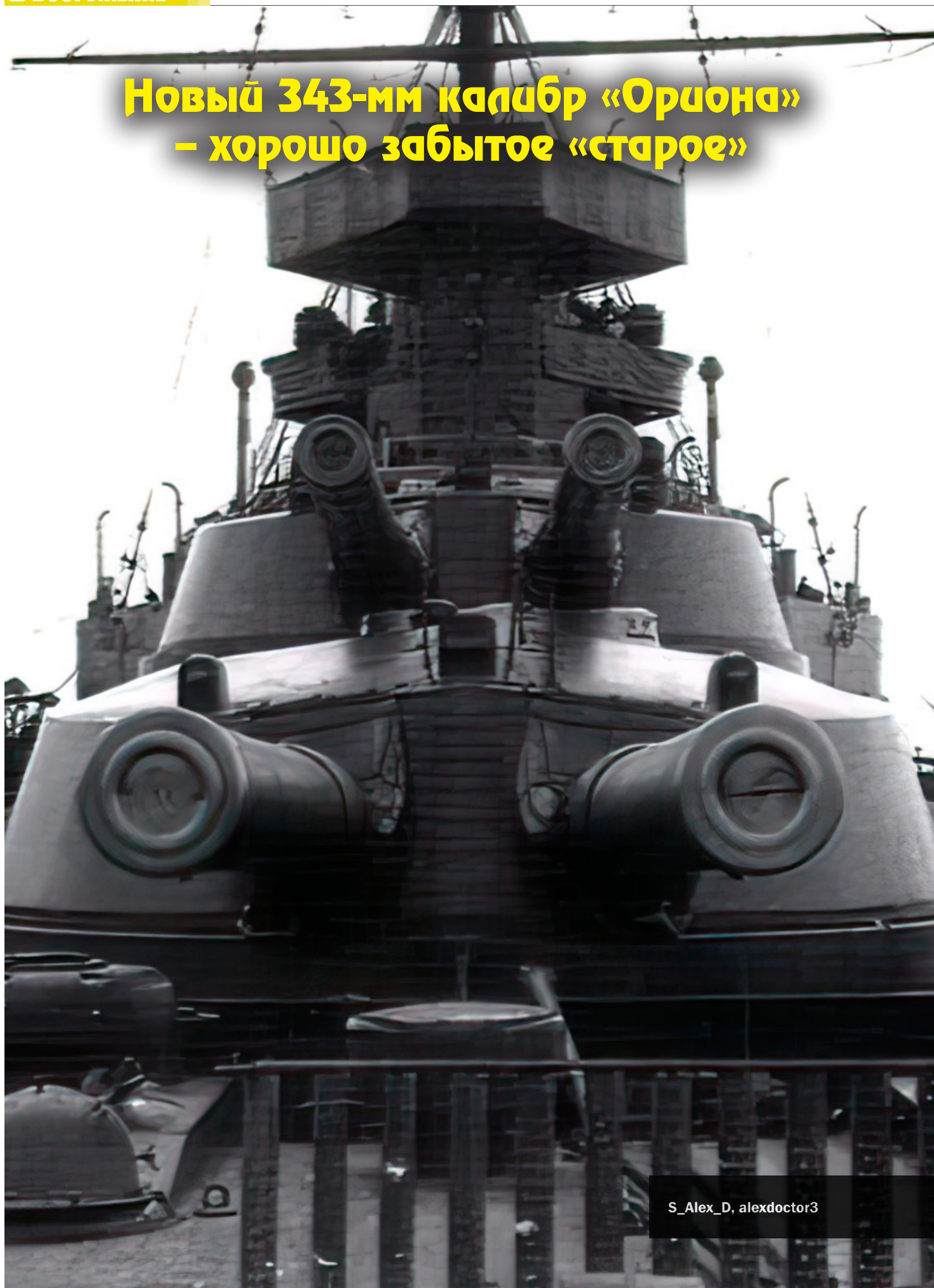
Линкор «Монарх» по время достройки



Немецкий линкор «Байерн» с 380-мм орудиями



# Новый 343-мм калибр «Ориона» – хорошо забытое «старое»



S\_Alex\_D, alexdoctor3



Появление в британском флоте после длительного периода использования 305-мм пушек орудий калибром 343 мм можно рассматривать как явную иллюстрацию практического соревнования «брони и снаряда». Действительно, толщина броневых пояса «классических» броненосцев начала XX века от 178 мм у «Дункана» увеличилась до 229-203 мм у «Кинг Эдуарда IV», чтобы к «Лорду Нельсону» достичь величины 305-203 мм. Линкор «Дредноут» изначально получил чуть более тонкую броню (279-178 мм), так что в дальнейшем можно было наблюдать усиление бронирования на первых дредноутах британского флота: 254-229 мм («Беллерофон»), 254-203 («Сент-Винсент», «Нептун»), 279-203 мм («Колоссус»), достигнув в итоге показателя 305-229 мм у «Орионов». Вполне очевидно, что все эти 10-12 лет совершенствовались и орудия, от 305-мм/40 у «Дунканов» и «Кинг Эдуарда IV» к 45-калиберным 305-мм пушкам на «Лорде Нельсоне», «Дредноуте», «Беллерофоне», чтобы достичь своего «предела» в виде 305-мм/50 орудий «Сент-Винсента», «Нептуна» и «Колоссуса».

На «Колоссусе» 305-мм орудия/50, по сути, достигли своих предельных значений длины, веса и начальной скорости снаряда. В результате стрельбы (в том числе практических, постоянно проводимых в мирное время) металл канала ствола орудий подвергался сильному изнашиванию, вследствие чего точность стрельбы падала. Хотя снаряды этих орудий довольно хорошо пробивали толстую броню на боевых дистанциях (на дистанции 10 000 ярдов броневой снаряд 305-мм/50 орудия Mk.XI мог пробить 284-мм броню), по мнению О.Паркса, их разрывной заряд (APC-12,4 кг ВВ) был недостаточен для нанесения больших разрушений. Очевидным решением этих проблем было увеличение калибра орудий, так как более тяжёлый снаряд имел более мощный заряд, а его дульная скорость вызывала меньший износ канала ствола. Таким образом, как пишет О.Паркс, «увеличивался срок службы орудий, и обеспечивалась большая кучность стрельбы».

В итоге решение об установке 343-мм орудий на новых британских линкорах являлось своего рода переходом на качественно новый виток на пути развития морской артиллерии. Последний раз орудия такого крупного калибра были установлены на броненосцах типа «Ройал Соверен», вошедших в строй британского флота в середине 90-х годов XIX века и вооружённых 343-мм орудиями. Затем более чем 15 лет британские броненосцы вооружались, как правило, 305-мм орудиями. И вот, с вступлением в строй «Ориона», история повторилась, на британском флоте вновь появилась 343-мм артиллерийская установка.

Предшествующие 305-мм/50 орудия Mk.XI обеспечивали высокую начальную скорость снаряда (до 918 м/с), отличались повышенной мощностью, но высокая дульная энергия приводила к «раскачиванию» ствола орудия, что снижало точность попаданий. Кроме того, усиленный заряд не всегда сгорал полностью, его горение продолжалось и после того, как снаряд вылетал из ствола. Скорость горения могла меняться от выстрела к выстрелу, и баллистические характеристики такого орудия были



Линкор «Темерер» (тип «Беллерофон») был вооружен 305-мм/45 орудиями



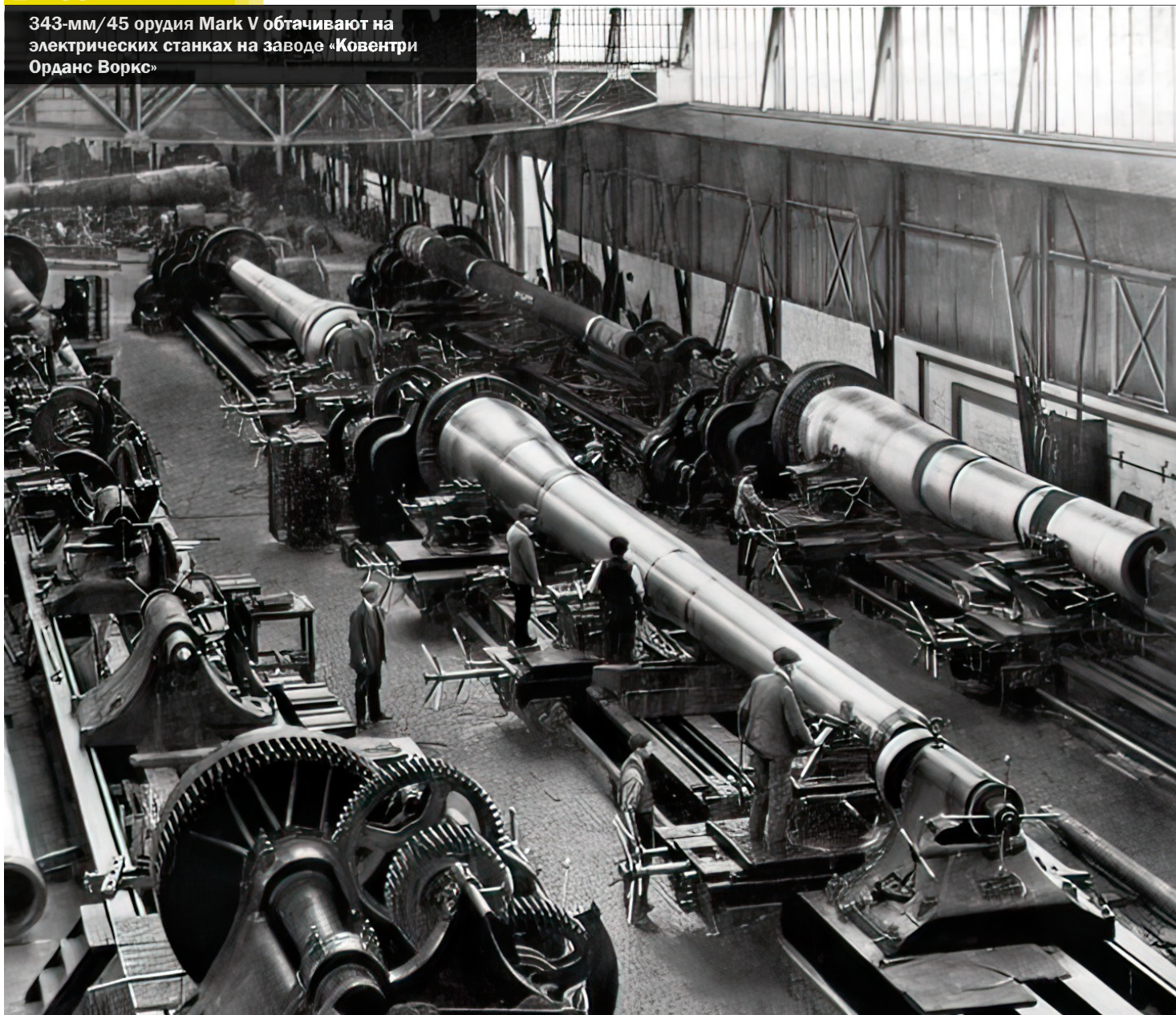
Линкор «Геркулес» (тип «Колоссус») получил 305-мм/50 орудия



Башни 343-мм/45 орудий линкора «Император Индии» (тип «Айрон Дюк»)



343-мм/45 орудия Mark V обтачивают на электрических станках на заводе «Ковентри Орданс Воркс»



Черновые отливки для 343-мм/45 орудий Mark V (завод «Кэмпбелл Кэмпелл Лэрд» в Граймсторпе)



неустойчивы.

Выходом из положения стало решение увеличить калибр орудий до 343 мм. В этом случае 343-мм снаряд (вес 567 кг) терял скорость полета не так быстро, как более лёгкий 305-мм (386 кг). И несмотря на то, что начальная скорость 343-мм снаряда орудия Mk.V оказалась меньше, чем у 305-мм орудия Mk.XI, его конечная скорость и пробивная сила на больших дистанциях стала выше. По расчётам на дистанции 9 140 м (10 000 ярдов) пробивалась броня толщиной 320 мм (тяжёлым снарядом). В итоге 343-мм орудия оказались очень удачными и стали основными орудиями для британских сверхдредноутов и линейных крейсеров Первой мировой войны.

Интересно, то британцы первое время старались не афишировать свое решение и постарались на сколько возможно скрыть как сам факт установки орудий более крупного калибра на новые линкоры, так и их характеристики. Новые орудия официально были обозначены как «12-дюймовое орудие» с индексом «А» на время их заводских испытаний, однако долго скрывать эту тайну не удалось, как пишут, это решение стало «хорошо известным секретом». Более того, после закладки новых супердредноутов их



**Характеристики снарядов для 343-мм орудий**(по данным сайта <http://navweaps.com>)

Тип снаряда, маркировка	Масса снаряда, кг	Масса ВВ, кг	Длина снаряда, см	Масса заряда, кг
Броневой лёгкий, ARC Mk.IIa	574,5	18,1 (лиддит)	N/A	133 (MD45)
Броневой лёгкий, ARC Mk.IVa	570,2	13,4 (шеллит)	N/A	133 (MD45)
Броневой лёгкий, ARC 8/12ch	567,0	N/A	N/A	N/A
Полуброневой Лёгкий, CPC	567,0	53,3 (лиддит)	N/A	N/A
Фугасный лёгкий, HE	567,0	80,1	N/A	N/A
Шрапнельный лёгкий, Shrapnel	567,0	-	N/A	N/A
Броневой тяжёлый, ARC Mk.Ia	635,0	20,2 (лиддит)	126	135 (MD45)
Броневой тяжёлый, ARC Mk.IIIa	639,6	15,0 (шеллит)	125	135 (MD45)
Полуброневой тяжёлый, CPC	635,0	53,3 (лиддит)	151,9	N/A
Фугасный тяжёлый, HE	635,0	80,1	N/A	N/A

технические характеристики стали достоянием общественности, так как пресса об этом писала довольно открыто.

Но, несмотря на это, «операция прикрытия» была все равно проведена – в военно-морской ежегодник «Брасея» в 1913 году (по данным Британского артиллерийского кадастра) сообщал, что линкоры типа «Орион» будут вооружены 12-дюймовыми орудиями с длиной ствола 45 калибров. Но при этом давалось пояснение: «... Возможна установка других орудий главного калибра, но в наших интересах подробности конструкции и технические характеристики новых орудий признано целесообразным не публиковать». Иногда можно встретить мнение, что такой подход позволил ввести немцев в заблуждение относительно и удержать их от подобного увеличения калибра своих dreadnoughtов. Нам представляется такой подход не совсем верным, немцы в этот период только перешли на 305-мм орудия для вооружения своих линейных кораблей и линейных крейсеров, так что мало вероятно, что они рискнули бы задержать строительство из-за необходимости создания пушек увеличенного калибра.

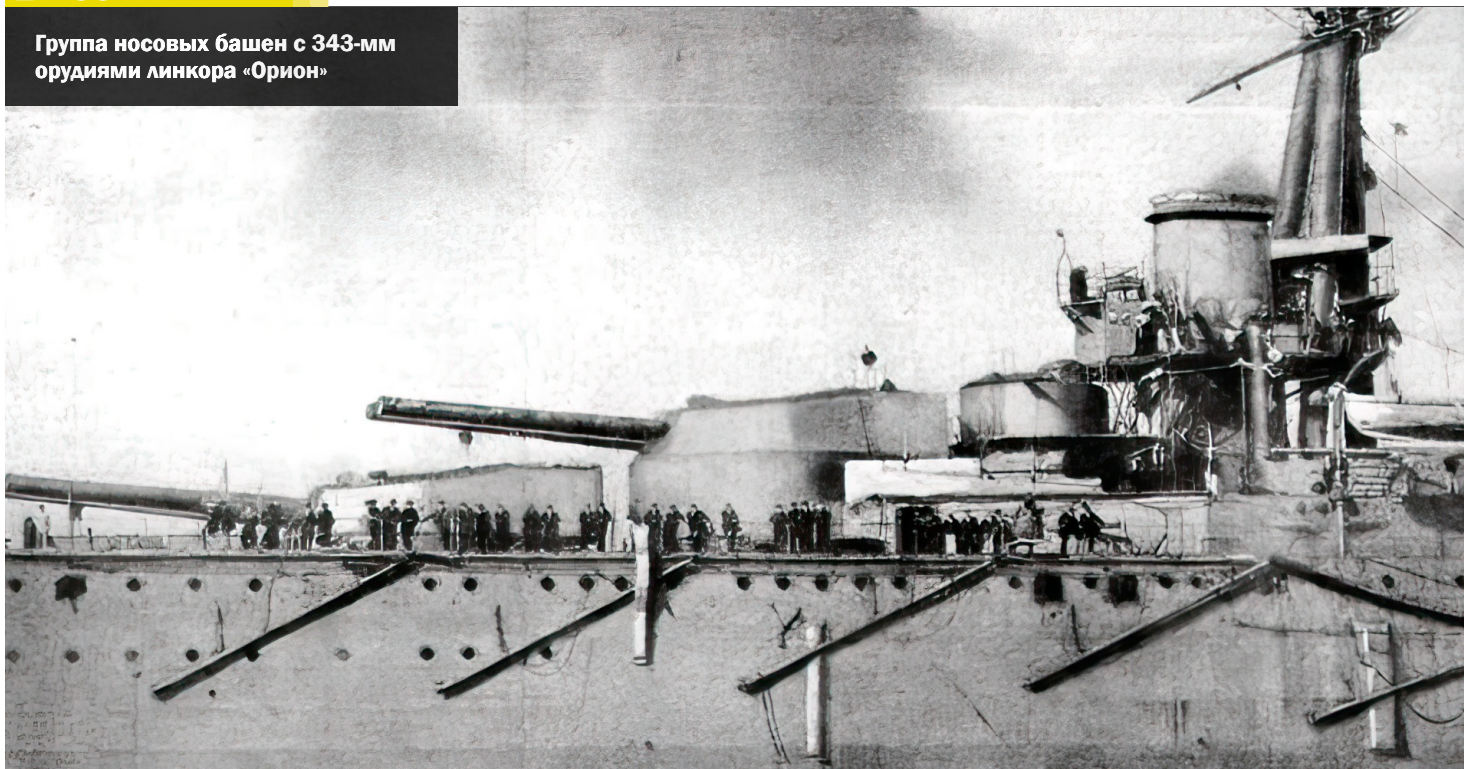
Как бы то ни было, но именно орудия ГК и стали основным новшеством нового



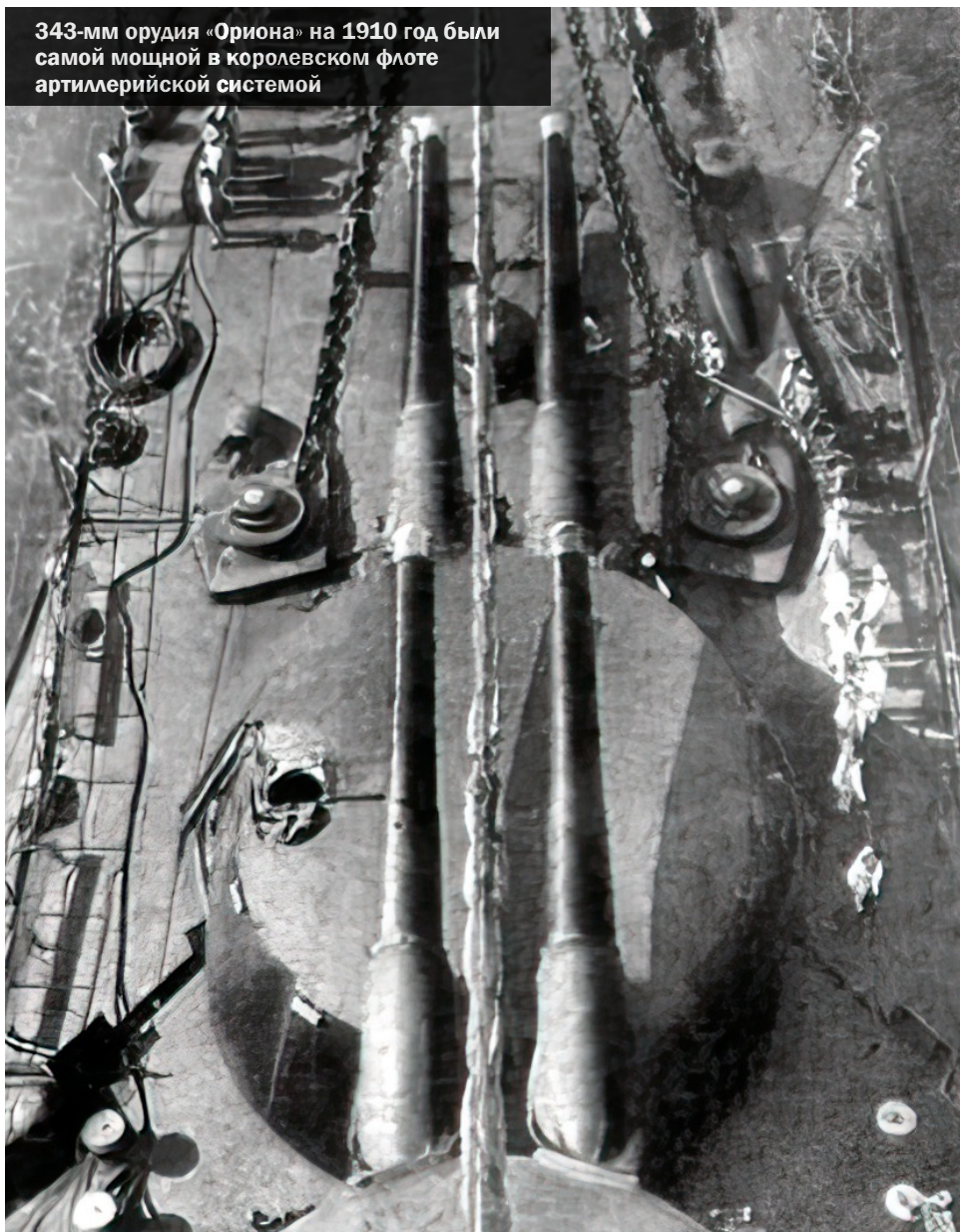
**Линкор «Орион» получил на вооружение десять 343-мм/45 орудий**



Группа носовых башен с 343-мм орудиями линкора «Орион»



343-мм орудия «Ориона» на 1910 год были самой мощной в королевском флоте артиллерийской системой



дредноута типа «Орион», который был вооружён десятью 343-мм орудиями в пяти башнях. Поворотная часть каждой башни (вместе с орудиями) массой почти 800 т вращалась на катках по погону, закреплённому на цилиндрической основе, опиравшейся на настил второго дна.

Разработанные в 1910 году (по другим данным – в 1909 году) фирмой «Виккерс» специально для ЛК типа «Орион» скорострельные 343-мм/45 орудия раздельного заряжания относились к «пятой модели» этого калибра («Марка V» или Mk. V). Новые орудия имели более совершенную и удачную конструкцию, обладали большей точностью и большим эффектом поражения, чем 50-калиберные 305-мм орудий образца Mk. XI. На 1910 год это была самая мощная в Королевском флоте морская артиллерийская система. Канал ствола 343-мм орудия имел длину 45 калибров (15 431 мм) и длину нарезной части 12 943 мм, общая длина орудия (с затвором) составляла 15 898 мм, ствол орудия весил почти 76 тонн.

Орудия линкоров типа «Орион» стреляли фугасным снарядом весом 567 кг, вес броневой снаряда составлял также 567 кг, при этом вес заряда нитроглицерино-пироксилинового бездымного пороха (кордит «МД») составлял 132,9 кг. Это обеспечивало начальную скорость снаряда у дульного среза 787 м/сек (по данным Б.Козлова – 824 м/сек) стандартным зарядом с достаточно большим «проникающим эффектом».

По своей огневой мощи «Орион» превосходил любой из ранее построенных линкоров, а вес бортового залпа орудий главного калибра составлял 5 740 кг (броневым снарядом) против 3 088 кг «Дредноута» и 3 898 кг «Нептуна».

В источниках иногда встречаются данные о снаряде для 343-мм орудий весом 635 кг, так, например, Б.Козлов такой вес указывает только для броневый снаряда. Это было обусловлено тем, что в ходе испытаний орудий было определено, что они



**Таблица стрельбы лёгким 343-мм бронебойным снарядом  
APC Mark IIa**

(по данным сайта <http://navweaps.com>)

Угол возвышения орудия, град.	Дальность стрельбы, м	Конечная скорость, м/с	Угол падения, град
1,14	2 290	709	1,23
2,40	4 570	645	2,73
3,88	6 860	589	4,66
5,55	9 140	533	7,08
7,47	11 430	491	10,11
9,64	13 720	453	13,78
12,08	16 000	425	18,0
14,78	18 290	406	22,73
20,0	21 780	-	-

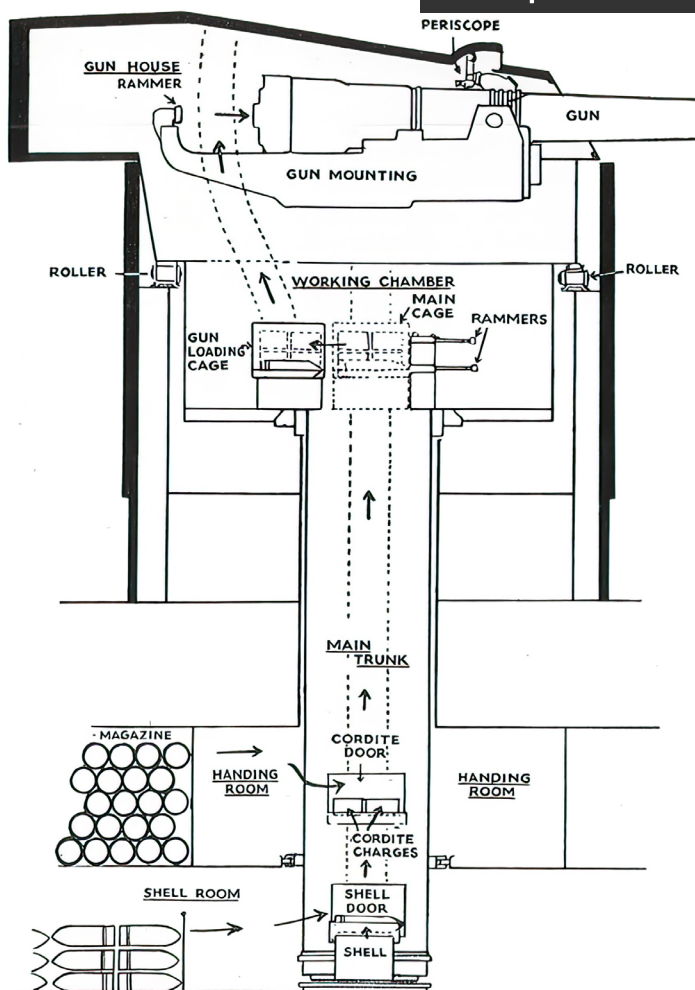
имеют значительный запас прочности и «превосходные» характеристики. После такого «результата» было принято решение увеличить вес снаряда до 635 кг и увеличить заряд до 134,7 кг (иногда указывают 135 кг), чтобы сохранить примерно ту же дальность стрельбы. Пушки, стрелявшие более лёгкими снарядами, получили обозначение Mk.V (L), а более тяжёлыми – Mk.V (H). Важно, что никаких изменений в самих орудиях для стрельбы более тяжёлым снарядом не производилось, модернизация была ограничена оборудованием для перемещения снарядов и подъёмниками. Важно отметить, что линкоры типа «Орион» рассчитывались под лёгкий снаряд, в то время как последующие супердредноуты типа «Кинг Джордж V» и «Айрон Дюк» – под тяжёлый (табл.1).

Боекомплект (по данным Б.Козлова) равнялся 1 000 снарядов (бронебойных, полубронебойных фугасных) для всех десяти 343-мм орудий или по 100 снарядов на ствол. На начало войны (август 1914 года) в погребах на каждом корабле находилось 1 120 343-мм снарядов с зарядами.

В то же время по данным сайта <http://navweaps.com> боекомплект состоял из 80 снарядов на ствол (проектные значения). Например, линейный крейсер «Лайон» (который получил 343-мм орудия первым из линейных крейсеров, вместе с «Орионом») первоначально получил 24 снаряда типа APC, 28 СРС, 28 HE и 6 шрапнелей, или всего 86 снарядов на орудие. В начале войны этот показатель был увеличен до 110 выстрелов на орудие (33 APC, 38 СРС и 39 HE). Ко времени Ютландского боя «Лайон» нёс 66 снарядов типа APC, 22 СРС и 22 HE, а в конце войны – 77 снарядов типа APC и 33 СРС на каждое орудие. У «орионов» распределение боеприпасов было примерно таким же и менялось в ходе службы.

Традиционно для британского флота

**Схема 343-мм орудийной  
башенной установки линкоров  
типа «Орион»**





**Сравнение характеристик снарядов орудий главного калибра дредноутов, построенных одновременно с линкорами типа «Орион»**  
(по данным сайта <http://navweaps.com>)

Тип орудия, корабль	Вес снаряда, кг	Вес ВВ, кг	Вес залпа	Живучесть ствола	Б/к, на ствол
343-мм/45 Mk.V (L), 1910, «Орион»	APC= 574,5 HE = 567	18,1 80,1	5 745	450	80 (112)
305-мм/45 Model 1906/1910, «Курбэ»	APC = 428,35 HE = 351	16,46	4 283,5	300	100
305-мм/50 Mark XII, «Колоссус»	APC = 386 HE = 386	12,4 48,3	3 860	75-80	100
305-мм/50 SK L/50, «Кайзер»	APC = 405,5 HE = 405,9	11,5 26,4	4 055	200	86
305-мм/50 Mark 7, «Вайоминг», США	APC = 394,6 Common = 394,6 HC=335,7	11,3 23,7 26,4	4 735,2	200	100
305-мм/46 Model 1909, «Данте Алигьери»	APC = 452	-	5 424	-	-
305-мм/45 K10 «Вирибус Унитис»	APC = 450 Common = 450	4 26,7	5 400	200	82
305-мм/50 обр.1907, «Севастополь»	APC = 470,9 HE = 470,9 Shrapnel = 331,7	12,96 61,5 3,07	5 650,8	400	100
305-мм/50 Vickers, «Кавачи», Япония	APC = 386	-	3 088	-	-

стволы тяжёлой морской артиллерии скреплялись при помощи высокопрочной калиброванной стальной проволоки, которая в нагретом состоянии наматывалась несколькими слоями на внутреннюю трубу до нарезки. Не удивительно, что такие стволы получили прозвище «проволочные». Как отмечает Б.Козлов в книге «Линейные корабли типа «Орион»: «...При этой технологии орудия обладали малой продольной прочностью, вибрировали при выстреле и были значительно тяжелее скрепленных цилиндров, не говоря уже о сложности их изготовления. В дальнейшем «проволочная» технология уступила место технологии «скрепленных цилиндров», широко применявшейся в Германии и США, в России также использовалась система цилиндров, которые скрепляли внутреннюю трубу ствола орудия.

Стволы орудий имели угол склонения - 5° и угол возвышения +20°, но

дальность действия прицелов в 1914 году ограничилась углом возвышения +15°. Это положение исправили, когда на «орионах» в каждой башне на визирах орудий установили призматическое устройство «супервозвышения +6°», что позволило увеличить дальность стрельбы. Толчком к этому, по мнению О.Паркса, послужила информация о том, что новые германские линкоры типа «Кайзер» имели угол возвышения +16 градусов.

Кроме того, как говорит О.Паркс, «... увеличение угла возвышения на 5 градусов было необходимым для сохранения прежней дальности стрельбы (в сравнении с 305-мм/50 орудиями), так как новые орудия имели меньшую начальную скорость снаряда». Орудия при угле возвышения 20° обеспечивали максимальную дальность стрельбы чуть менее 22 000 м (около 118 кбт.) (табл.2).

Орудия размещались в башнях Mk.II весом 610 тонн, скорость вертикального

наведения - 3 градуса в секунду. Сектор обстрела для носовых и кормовых башен составлял - 150/+150 градусов, для средней башни (Q) - от 30 до 150 градусов на борт.

Для придания орудиям нужного угла возвышения (угла вертикальной наводки) стволы при помощи качающейся части станка поднимались на цапфах, корпуса которых были вмонтированы в мощную стальную подцапфенную станину, установленную на вращающемся столе. Ствол орудия крепился на станке при помощи выступающих на нем кольцевых гребней, которые входили в ответные пазы скользящей части станка.

Наведение орудий по горизонту осуществлялось вращением всей башни относительно своей вертикальной оси при помощи механизма горизонтальной наводки (ГН), который состоял из собственно двигателя механизма и системы зубчатых шестерён. Последняя из них, находясь в зацеплении с



зубчатым ободом, передавала вращение всей башне.

Углы наводки как горизонтальной, так и вертикальной задавались наводчику орудий артиллерийским офицером с поста управления огнём (ПУО). Орудия башни могли наводиться и самостоятельно с помощью башенных прицелов, при этом каждая башня имела два поста вертикальной наводки и один пост ГН, располагавшиеся рядом с орудиями. Данные для стрельбы вычислялись с помощью таблиц командиром башни и по его команде вводились в прицельное устройство.

Скорострельность орудий составляла 1,5-2 выстрела в минуту. В башенных установках 343-мм орудий наибольшее влияние на скорострельность оказывала система подачи боеприпасов.

На «орионах» подача боеприпасов к башенным орудиям осуществлялась в два этапа. Сначала снаряд из снарядного погреба транспортёром доставлялся в нижнее погрузочное отделение. Затем, двигаясь вверх при помощи подъёмника по подачной трубе, снаряд поступал в нижнее погрузочное отделение для пороховых зарядов, где к нему догружались два полузаряда. После этого, двигаясь вверх, и снаряд, и пороховые заряды попадали в специальное помещение (рабочее погрузочное отделение), находившееся непосредственно под столом башни, где комплектовался выстрел. Здесь комплект боеприпасов для производства одного выстрела перегружался в лифт для подачи снарядов, который по специальным изогнутым направляющим поднимал боеприпасы в боевое отделение башни на линию заряжания. Механизм подачи являлся гидравлическим. Далее выстрел досылался в камору ствола – первым шёл снаряд, за ним пороховые заряды. После заряжания орудия затвор закрывался, подаватель разобщался с орудием и уходил вниз в рабочее перегрузочное отделение за новым выстрелом.

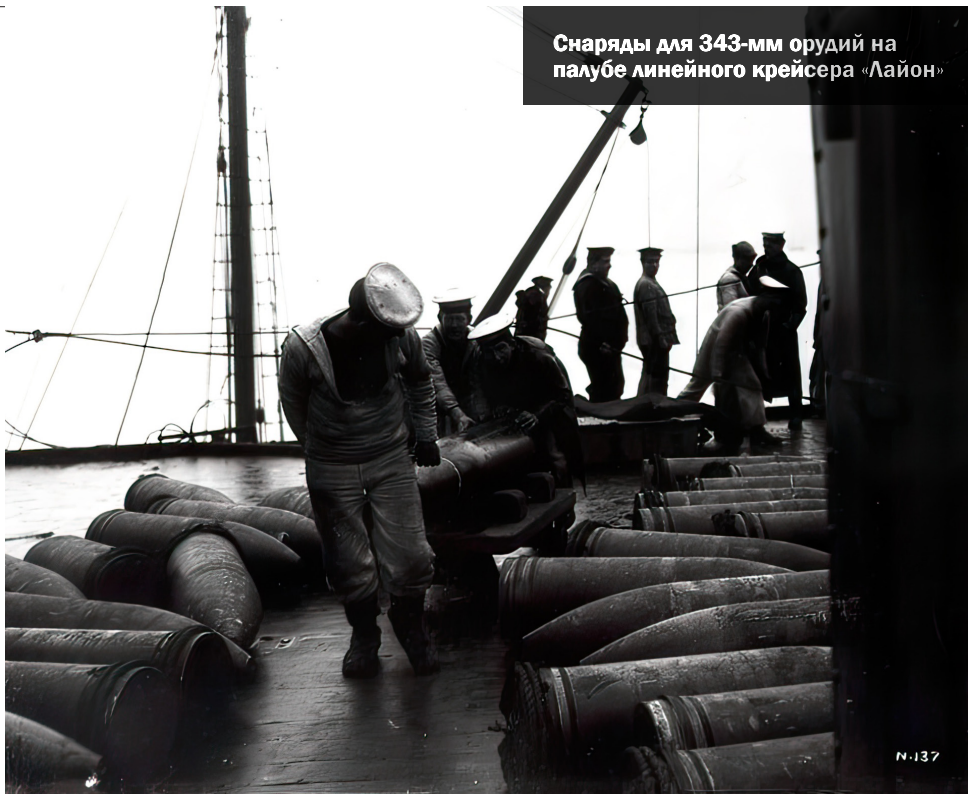
Зарядные погреба 343-мм орудийных башен располагались выше снарядных. Для снарядных и зарядных погребов были предусмотрены системы орошения и затопления через кингстоны с гидроприводом.

После выстрела орудие силой отдачи откатывалось примерно на 600 мм, для торможения отката орудия и приведения его в исходное состояние использовалось два гидрокompрессора. Станки орудий обладали хорошей скоростью наката (примерно 2 сек.), которая позволяла обеспечивать 1,5 выстрела в минуту. Каналы стволов орудий после каждого выстрела продувались сжатым воздухом, смешанным с уголекислотой (кроме того, камора охлаждалась ещё и водой), во избежание выброса горячих газов, оставшихся в канале ствола орудия от предыдущего выстрела, на заряжающих.

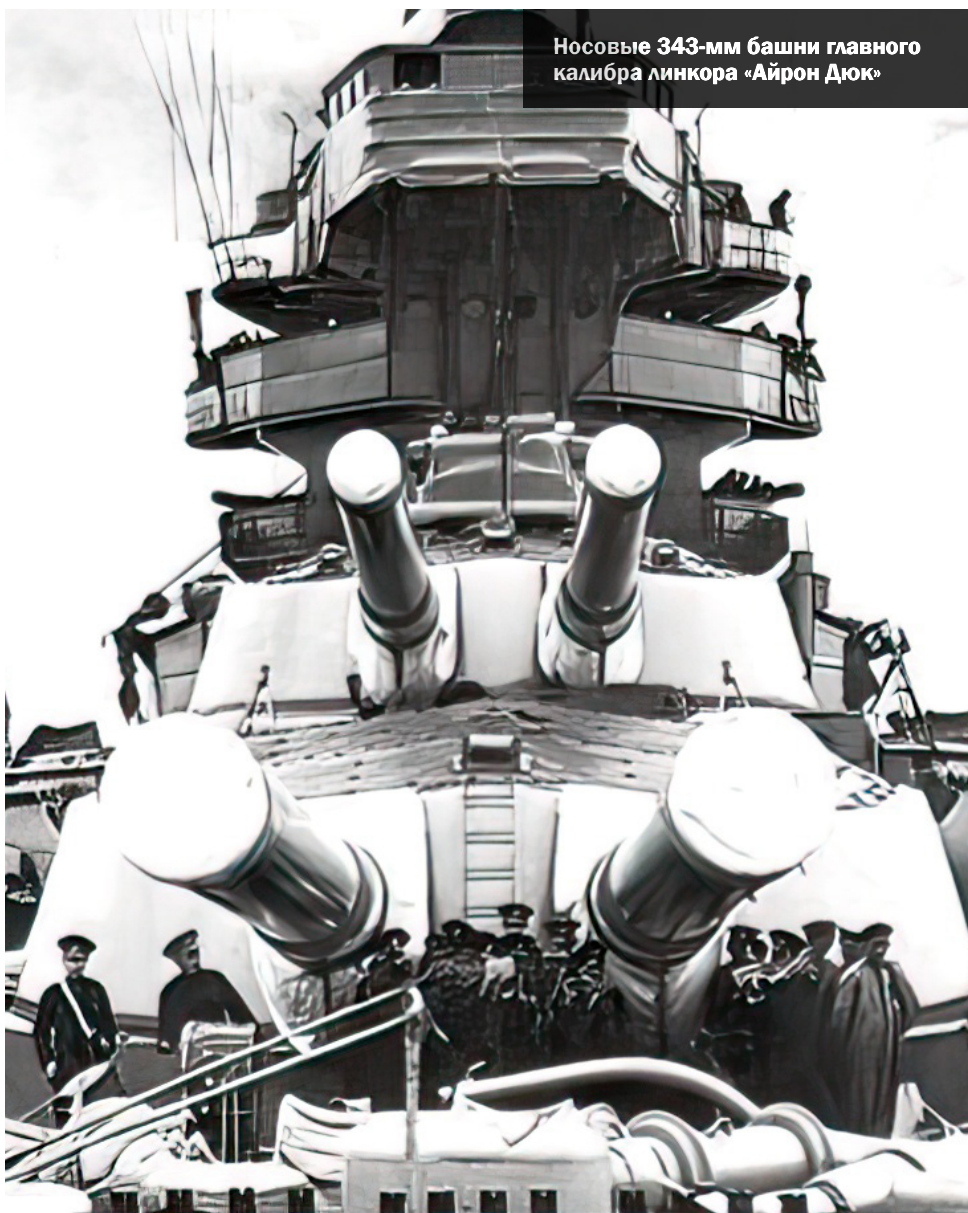
Если сравнить несколько характеристик новых британских орудий с зарубежными орудиями главного калибра, которые устанавливались на dreadnoughtы, современные «орионам», то преимущество было не всегда на стороне «британцев».

Как видим (табл.4), по весу орудия «орионы» были в лидерах, как, впрочем, и по весу башни (с учётом того, что она была двухорудийная), что вполне объяснимо, учитывая увеличение калибра. А вот угол возвышения в 20 градусов уже был не только на британском сверхдreadnoughtе, но и на итальянском, австро-венгерском

Снаряды для 343-мм орудий на палубе линейного крейсера «Лайон»



Носовые 343-мм башни главного калибра линкора «Айрон Дюк»





**Сравнение характеристик орудий главного калибра дредноутов,  
построенных одновременно с линкорами типа «Орион»**  
(по данным сайта <http://navweaps.com>)

Тип орудия, корабль	Вес орудия, кг	Вес башни, т	Скорострель- ность, выстр/ мин	Дальность стрельбы, макс, м	Угол возвышения, град.
343-мм/45 Mk.V (L), 1910, «Орион»	76 102	610	1,5-2	21 780	20
305-мм/45 Model 1906/1910, «Курбэ»	54 700	561	2	14 500	12
305-мм/50 Mark XII, «Колоссус»	67 770	540	1,5	21 200	15
305-мм/50 SK L/50, «Кайзер»	51 850	549	2-3	20 400	16
305-мм/50 Mark 7, «Вайоминг», США	55 296	499	2-3	21 950	14,7
305-мм/46 Model 1909, «Данте Алигьери»	63 500	645	2	24 000	20
305-мм/45 K10 «Вирибус Унитис»	54 250	680 - 690	1-2	18 200 (22 000)	20
305-мм/50 обр.1907, «Севастополь»	50 700	780	1,8	23 300	25
305-мм/50 Vickers, «Кавачи», Япония	67 000	-	2	25 240	15(25)

линкорах, причём русский «Севастополь» имел возможность придать своим орудиям угол возвышения в 25 градусов. Интересно, что само орудие русского линкора было самым лёгким.

При этом, имея один из самых высоких углов возвышения (здесь можно вспомнить, что изначально орудия и башни рассчитывались на угол возвышения всего в 15 градусов), пушки «Ориона» не имели подавляющего превосходства в дальности стрельбы. По этому показателю (дальность стрельбы) «британцы» с крупным калибром уступали американскому «Вайомингу» (21 950 м при 14,7 градусах), итальянскому «Данте Алигьери» (24 000 м при 20 градусах). Удивительно, но пушки японского

«Кавачи» при угле возвышения 15 градусов могли «забросить» снаряд на дальность 25 240 м (по данным сайта <http://navweaps.com>). Получалось, что даже пушки «Колоссуса» могли вести стрельбу на такую же дальность, что и «орионы», при этом угол возвышения у них остался на уровне 15 градусов. Отметим, что здесь мы пока не будем обсуждать саму необходимость стрельбы на такую дистанцию и обеспечение точности стрельбы, но факт остается фактом.

Скорострельность британских орудий также не впечатляла, в среднем 1,5-2 выстрела в минуту – средний показатель для 305-мм орудий дредноутов того времени, некоторые орудия стреляли и

быстрее. Например, пушки немецкого и американского дредноутов могли стрелять чуть быстрее. Правда, всё относительно, и здесь следует учитывать, что вес снарядов и масса ВВ, которую забрасывали пушки «орионов» в минуту времени всё же были больше, чем у его иностранных «одноклассников», с которых происходит сравнение.

В целом 343-мм/50 орудийные установки были довольно сложной артиллерийской системой, однако в ходе эксплуатации доказали свою надежность и эффективность, что и было показано в морских сражениях Первой мировой.

Если изменение артиллерии главного калибра «орионов» можно считать «шагом вперед» в вооружении дредноутов, то



изменений в противоминной артиллерии сделано не было. Линейные корабли типа «Орион» были вооружены всё теми же 16 скорострельными 102-мм/50 орудиями образца QF Mk.VII, что и их предшественники («Колоссус», «Нептун», «Сент-Винсент», «Беллерофон»). Конечно, если сравнивать ПМК «Ориона» с 76-мм пушками «Дредноута», то это было серьёзное усиление, однако прогресс было не остановить, как и размеры миноносцев и эсминцев, для которых уже было недостаточным попадание 102-мм снаряда. Немецкие дредноуты изначально вооружались 150-мм орудиями, которые дополняла целая батарея 88-мм пушек, американские, французские, русские, итальянские дредноуты также несли более крупнокалиберные орудия в сравнении с «британцами». Однако свой переход к 152-мм орудиям британские дредноуты сделали только на линкорах типа «Айрон Дюк».

На момент проектирования «Ориона», по мнению специалистов Управления по военному кораблестроению, 102-мм/50 орудие обладало необходимой скорострельностью и быстротой наводки. Кроме того, на момент создания этого орудия считали, что 102-мм/50 пушки являлись достаточно мощными орудиями с длинным стволом и настильной траекторией полета снаряда, позволяющими уверенно поражать миноносцы на большой дистанции. Кроме этого, увеличение калибра орудий повлекло бы за собой увеличение водоизмещения и дополнительные финансовые расходы (170 000 фунтов стерлингов на каждый корабль). А ведь вспомним, финансирование проекта было отменным, о чём говорил сам В.Уоттс, но даже в этом случае правительство Великобритании не было готово дополнительно выделять средства. При этом возрастание размеров германских эсминцев делало 102-мм противоминную артиллерию линейных кораблей типа «Орион» малоэффективной, а мощь действия её снарядов явно недостаточной.

Б.Козлов отмечает ещё одну «весомую» причину, по которой калибр орудий противоминной артиллерии не мог быть увеличен, этой причиной было мнение адмирала Джона Фишера, Первого Морского лорда, который яростно противился всякому увеличению противоминного калибра орудий и отходу от 102-мм калибра. И на этом можно было считать спор и анализ доводов исчерпывающим. «Джекки» был против – и этого было достаточно!

В качестве достоинств выбранной артиллерийской системы можно сказать, что к рассматриваемому периоду пушка 102-мм/50 QF Mk.VII была хорошо освоена флотом. Вес орудия достигал 2,12 т, скорострельность 6-8 выстрелов в минуту, зарядание раздельное. Орудия стреляли снарядами (CRС, HE, шрапнель) весом 14,1 кг (4,3 кг BB) с начальной скоростью 873 м/сек на расстояние до 58 кбт (около 11 000 м). Общий боекомплект 102-мм орудий составлял 2 400 снарядов или по 150 выстрелов на ствол. Орудия имели ручное зарядание.

Если количество и калибр орудий противоминной артиллерии «орионов» остался таким же, как у предшественников, то их размещение резко отличалось. На линейных кораблях типа «Орион» 102-мм орудия, в отличие от линкоров типа «Колоссус», распределили поровну между носовой и кормовой палубными



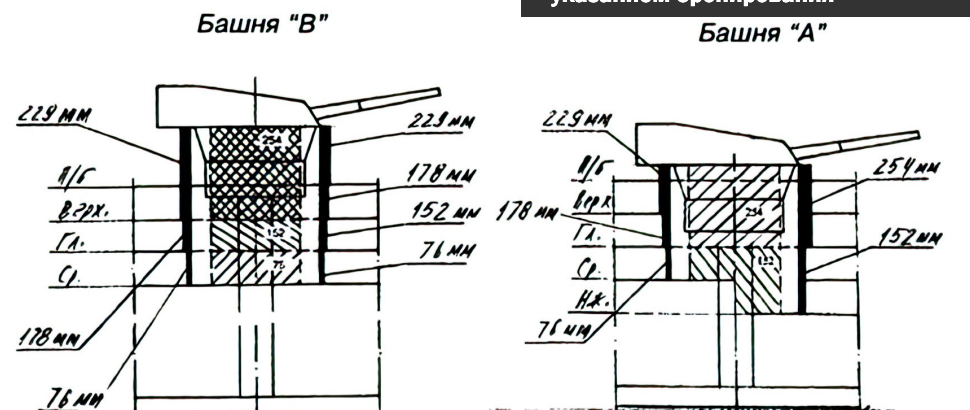
Группа кормовых башен с 343-мм орудиями линкора «Орион»



Башни линкора типа «Орион» обеспечивали угол возвышения 20 градусов



Сечение барбетов носовых башен ГК («А», «В») линкора типа «Орион» с указанием бронирования



По весу бортового залпа линкоры типа «Орион» превосходили всех своих «современников»



Палуба линейного крейсера «Лайон» со снарядами для 343-мм орудий ГК

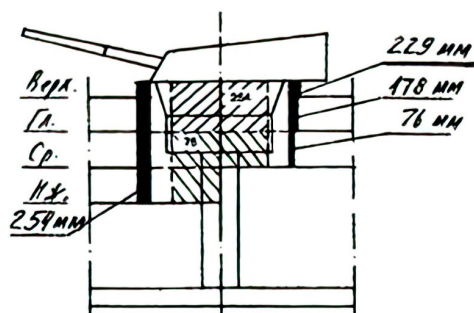


Размещение артиллерии ГК обеспечило «орионам» десятиорудийный бортовой залп

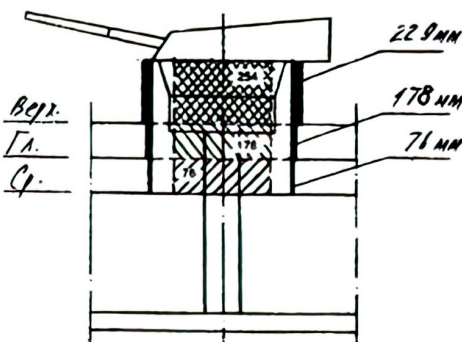


Сечение барбетов кормовых башен ГК («У», «Х», «Q») линкора типа «Орион» с указанием бронирования

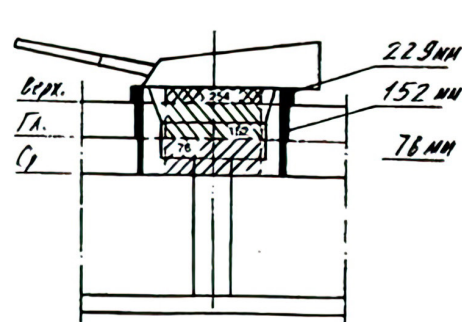
Башня «У»



Башня «Х»



Башня «Q»



надстройками, при этом, как пишет Б.Козлов, «... шельтердеки как носовые, так и кормовые были срезаны под углом, чтобы обеспечить максимально эффективную стрельбу».

Из восьми носовых 102-мм орудий шесть разместили в забронированных спереди 76-мм плитами казематах вдоль углов в носовой части палубной надстройки (по три побортно), а два орудия (по одному побортно) – на шельтердечной палубе в одиночных забронированных 76-мм плитами казематах по обеим сторонам боевой рубки.

Восемь кормовых 102-мм орудий разместили в кормовой палубной надстройке в открытых установках (по четыре побортно): 2 – вверху, 2 – внизу. Они первоначально были защищены броневыми противоосколочными экранами, и только во время войны их разместили в забронированных спереди 76-мм плитами казематах. Летом 1917 года число 102-мм орудий противоминной артиллерии сократили до тринадцати. Первоначально же все 16-102-мм орудий противоминной артиллерии не были защищены и размещались в открытых установках, и только во время войны они получили броневую защиту.

Кроме перечисленных артиллерийских систем «орионы» получили и несколько вспомогательных систем. Так в конце 1914 года на линкорах типа «Орион» в кормовой части были установлены две 76-мм зенитные пушки Гочкиса патронного заряжания (по 350 выстрелов на ствол). Во время войны корабли перевооружили, заменив пушки Гочкиса на 76-мм/45 зенитные орудия образца QF. Mk. I с боезапасом по 150 выстрелов на ствол. Это 76-мм зенитное орудие образца 1914 года стреляло фугасным снарядом (7,94 кг) с начальной скоростью 617 м/сек на расстояние 65 кбт (12 000 м). Кроме того, на каждом корабле было установлено одно скорострельное 102-мм орудие образца QF. Mk. VII патронного заряжания (75 выстрелов), переделанное из противоминного орудия и имеющее угол возвышения +60°.

На день вступления в строй все линкоры типа «Орион» имели по четыре 47-мм салютные пушки Гочкиса. Дополнительно на каждом корабле имелась одна 76-мм десантная пушка, пять 7,71-мм пулемётов системы «Максим-Виккерс» образца 1909 года (боекомплект 5 000



выстрелов) и десять 7,71-мм ручных пулемётов системы «Льюис» образца 1915 года (боекомплект 5 000 выстрелов). Пулемётами вооружались десантные партии при съёме с корабля на берег.

Как ни парадоксально, но, несмотря на переход на крупный калибр, новые линкоры получили и торпедное вооружение, которое состояло из трёх 533-мм торпедных аппаратов. Торпедные аппараты размещались в трёх торпедных отсеках – двух бортовых, расположенных на трюмной палубе на уровне траверза внутренней поверхности барбета орудийной башни «В», и одного кормового с общим боезапасом 12 торпед. Труба торпедного аппарата была снабжена задней крышкой, при открывании которой торпеда подавалась внутрь трубы вручную с подачного устройства. Торпеда выстреливалась сжатым воздухом, который подавался трубопроводами от компрессора, в аварийной ситуации в каждом торпедном отсеке имелись баллоны со сжатым воздухом, подключенные к основной магистрали.

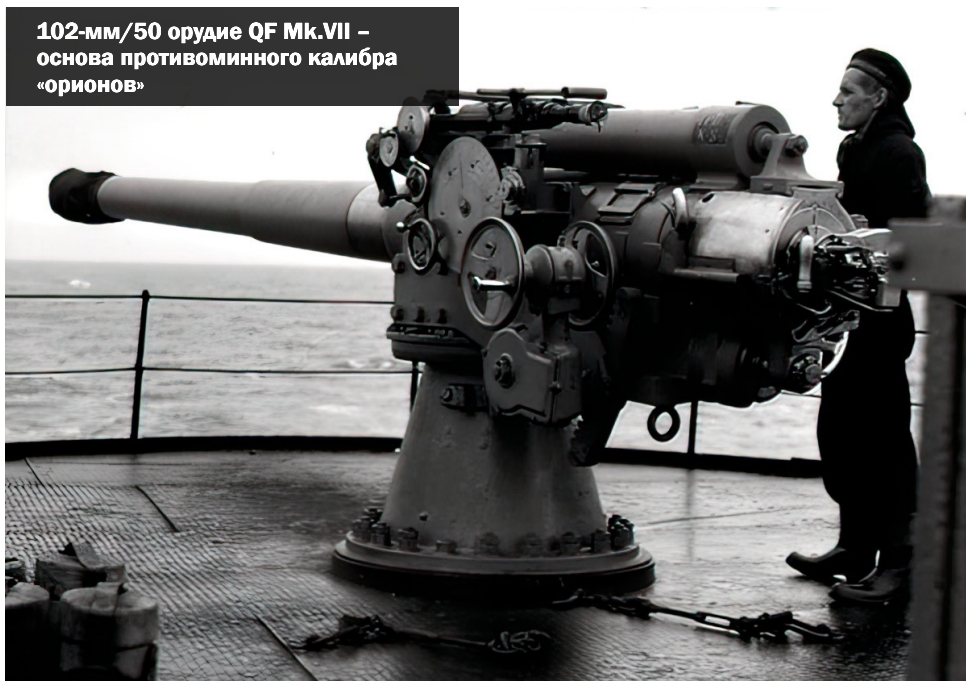
Технический прогресс отразился не только на вооружении линкоров типа «Орион». средствами противовоздушной обороны. В 1917 году «орионы» получили по два («Монарх» только один самолёт) лёгких колёсных разведывательных самолёта-биплана типа «Сопвич-Кэмел» (или «Сопвич-ПАП»), взлетающих со специально установленных на орудийных башнях платформ. На «Орионе» взлётные платформы были установлены на крышах башен «В» и «Q», на «Конкероре» и «Тандерере» – «В» и «Х», на «Монархе» – «В». При взлёте самолёта башни с платформами разворачивались против ветра. Одно время по наличию этих площадок можно было идентифицировать корабли данного типа, пока эти площадки не стали снимать.

Мощное вооружение сделало линкоры типа «Орион» сильнейшими в мире, однако это преимущество за ними сохранялось не долго, на подходе были и новые британские сверхдредноуты, и иностранные линейные корабли, которые получали орудия более крупного калибра.

Носовые башни 343-мм/45 орудий линкора «Бенбоу» (тип «Айрон Дюк»)



102-мм/50 орудие QF Mk.VII – основа противоминного калибра «Орионов»



Биплан «Сопвич-ПАП» - основной самолет британских «орионов»





# Управление огнем британских дредноутов – залог победы в бою



S\_Alex\_D



Русские броненосцы под огнем японского флота в Цусиме, рисунок



**П**рименение крупных орудий для вооружения броненосцев и линейных кораблей в начале XX века достаточно серьезно поставило вопрос об управлении артиллерийским огнём, особенно с учётом того, что с увеличением калибра росли и дистанции боя. Если вспомнить бои периода Русско-японской войны, то средняя дистанция боя в сражении в Жёлтом море составляла от 40-50 кбт (первая фаза) до 23-40 кбт (вторая фаза), средние дистанции боя при Цусиме менялись от 22-38 кбт до 17-22 кбт. И уже на этих дистанциях возникали сложности как с наведением на цель орудий для одного корабля, так и централизованная стрельба группы кораблей.

К началу Первой мировой войны орудия главного калибра линкоров и линейных крейсеров уже могли обеспечить стрельбы на дистанции более 100 кбт, что очень остро поставило проблему поражения цели на такой дистанции. Так в бою у Доггер-банки, 24 января 1915 года, линейный крейсер «Лайон» дал первый залп с дистанции 100 кбт по немецкому «Блюхеру», но снаряды легли недолетом. Первое попадание в немецкий крейсер было достигнуто через 15 минут (по другим данным – 18), когда быстроходные линейные крейсера британцев, наконец, догнали немецкую колонну и сократили дистанцию до 80 кбт. Результат боя известен: немцам удалось уйти, правда, потеряв броненосный крейсер «Блюхер» и чуть не лишившись линейного крейсера «Зейдлиц».

Если вспомнить количество выпущенных противниками снарядов и попаданий, то эти показатели не сильно отличаются от двух других подобных боёв (табл.1). При этом надо учитывать, что точное количество попаданий в «Шарнхорст» неизвестно, как и количество попаданий, которые получил «Блюхер» (причём затонувший от 7 торпед), поэтому такой разброс в числах.

Кстати, в разных источниках могут быть приведены данные, отличные от

Линейный крейсер «Лайон» открыл сражение у Доггер-банки залпом на 100 кбт



Немецкий большой крейсер «Блюхер» не смог противостоять 343-мм британским снарядам

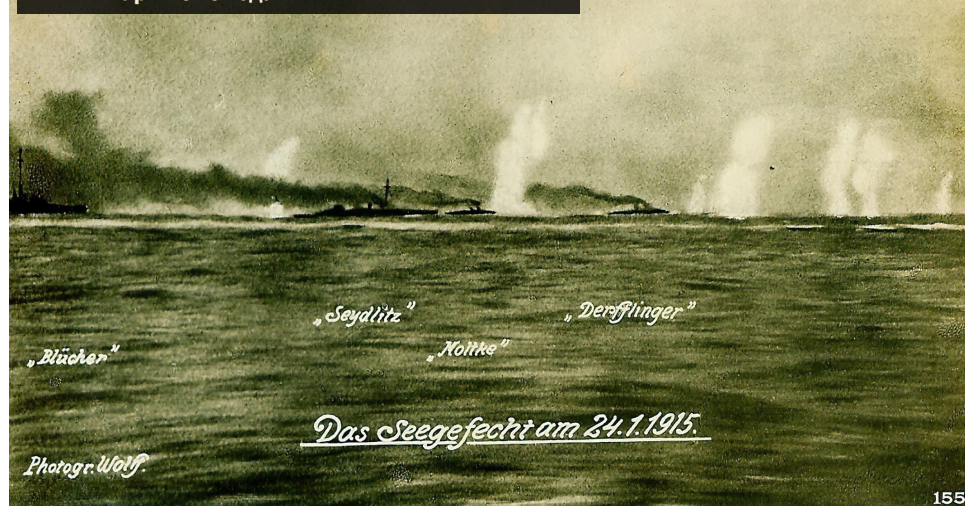




**Данные по израсходованным снарядам ГК и полученным попаданиям  
для линейных сил флотов  
(по данным Х.Вильсона)**

Сражение	Британский флот		Германский флот	
	Выпущено снарядов	Добились попаданий	Выпущено снарядов	Добились попаданий
Фолклендский бой (с «Карнавоном»)	1 174 (1 319)	Более 40	Более 1 000	25
Бой у Доггер-банки (британские попадания с учётом расстрела «Блюхера»)	958 (1 154)	74-104	1 276	14
Ютландский бой	4 598	100	3 597	120

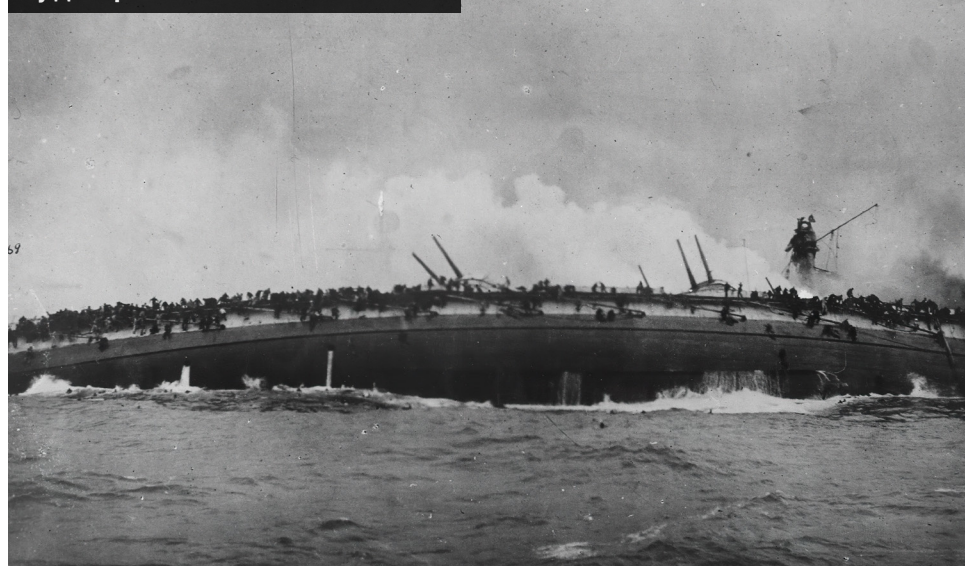
**Немецкая эскадра линейных крейсеров под британским огнём в бою у Доггер-банки, 24 января 1915 года**



приведённых в таблице, такое бывает – для единого подхода мы основывались на работе Х.Вильсона «Линкоры в бою». Однако нам хотелось бы обратить внимание не на результаты боя у Доггер-банки, а на «успехи» линейного крейсера «Тайгер» в этом бою, как яркий пример наличия проблем со стрельбой в британском флоте. Сильнейший корабль эскадры Битти выпустил 255 тяжёлых снарядов и не добился ни единого попадания! Даже по «Блюхеру»! И это при том, что это был единственный корабль, который был оснащён системой центральной наводки. Как пишет А.Больных: «...Фишер назвал стрельбу «Тайгера» «предательски плохой» и снял с поста его старшего артиллериста. Джеллико сухо заметил: «Это подтвердило мои подозрения, что стрельба нашего соединения линейных крейсеров нуждается в улучшении, на что я не раз указывал сэру Дэвиду Битти». Мы не хотим сказать, что другие флоты стреляли намного лучше. Однако рассмотренная ситуация показывает, насколько важны для современного корабля не только мощные пушки, а «кошки» Битти несли 343-мм орудия, как и «Орион», которому посвящён наш выпуск, но и системы управления огнём этих орудий. Мы ещё вернемся к особенностям и итогам отмеченных сражений, а пока предлагаем разобраться, как вообще обстояли дела с управлением огнём на кораблях Гранд Флита.

К 1914 году, по данным Алана Равена и Джона Робертса, на большинстве британских dreadnoughtов имелся только один прибор управления стрельбой, включавший 2,74-метровый дальномер, приспособления установки прицела и целика, а также оборудование передачи данных. Он размещался на наблюдательном посту на марсе мачты. Оборудование наблюдательного поста позволяло передавать информацию в счётный прибор управления стрельбой Дрейера (на старых кораблях – в так называемый «циферблат дальности»), который в свою очередь передавал на орудия данные для поражения движущейся цели (дальность, боковой пеленг и данные наводки). Здесь можно вспомнить, что мачта «Ориона» с наблю-

**Гибель немецкого большого крейсера «Блюхер» в бою у Доггер-банки**





дательным постом находилась за первой дымовой трубой – можно представить, насколько комфортной и точной была работа расчёта (кстати, «Тайгер» был лишен такого неудобства).

На палубе надстройки размещался второй 2,74-метровый дальномер, использовавшийся как резервный, на более поздних кораблях он устанавливался в бронированном куполе поверх боевой рубки. На линкорах типа «Айрон Дюк» приборы управления стрельбой главного и противоминного калибра находились в бронированной боевой рубке. То же самое применялось и на всех последующих dreadnoughts. Таким образом, введение этой наиболее современной для своего времени системы управления стрельбой произошло в 1910 году.

В то же время каждый линейный корабль типа «Орион» был оснащён уже семью дальномерами оптико-механической фирмы «Барр и Струд» (фирма, продукция которой известна русскому флоту ещё с русско-японской войны). С его помощью можно было определить расстояние до цели с точностью до нескольких метров путем совмещения двух половинок раздвоенного силуэта корабля, видимого наблюдателем в бинокулярный видоискатель. Дальномеры размещались следующим образом: один с базой 4,57 м был установлен на крыше поста управления стрельбой (на мачте); по одному 5,49-метровому дальномеру было установлено на каждой крыше орудийных возвышенных башен «В» и «Х»; по одному дальномеру с базой 2,74 м – на крыше орудийных башен «А», «Q» и «Y»; один 4,57-метровый дальномер стоял на платформе в кормовой части щельтердечной палубы для контроля за торпедной стрельбой (позже был перенесён на рубку поста управления торпедной стрельбой).

Вообще, говоря о применении дальномеров на британском флоте, надо вспомнить, что сам метод управления огнём во время Первой мировой войны основывался больше на наблюдении за стрельбой и корректировке уже сделанных выстрелов, чем на определении дальности стрельбы и упреждении движения цели. Принятый метод управления позволял вести пристрелку и последующий бой без применения приборов определения дальности. Однако уже задолго до начала войны дальномер показал свою эффективность в определении начальной дальности цели и в качестве помощи для удержания дальности.

Дальномеры в то время были весьма неточным прибором, в особенности на больших дистанциях. Самый распространённый дальномер Королевского флота во время войны имел базу 2,74 м, хотя уже в 1913 году существовали дальномеры с базой 7,62 и 10,7 м, которые изготавливались для иностранных заказчиков. Во время войны были предприняты попытки увеличить эффективность этих приборов. Главным образом это делалось за счёт увеличения их базы. Так, на линкорах типа «Куин Элизабет» 2,74-метровый дальномер был заменён на 4,57-метровый, но как оказалось, этого было недостаточно для стремительно увеличивающихся дистанций боя. Как было отмечено ранее, уже у «орионов» возвышенные башни получили по 5,49-метровому дальномеру.

В 1915 году на опытовом учебном судне «Экселлент» был испытан 8,54-метровый дальномер фирмы Барра и Струда. Но, несмотря на полученные хорошие

Британский линейный крейсер «Тайгер» в бою у Доггер-банки не добился ни одного попадания



На линкоре «Айрон Дюк» приборы управления огнем ГК находились в боевой рубке

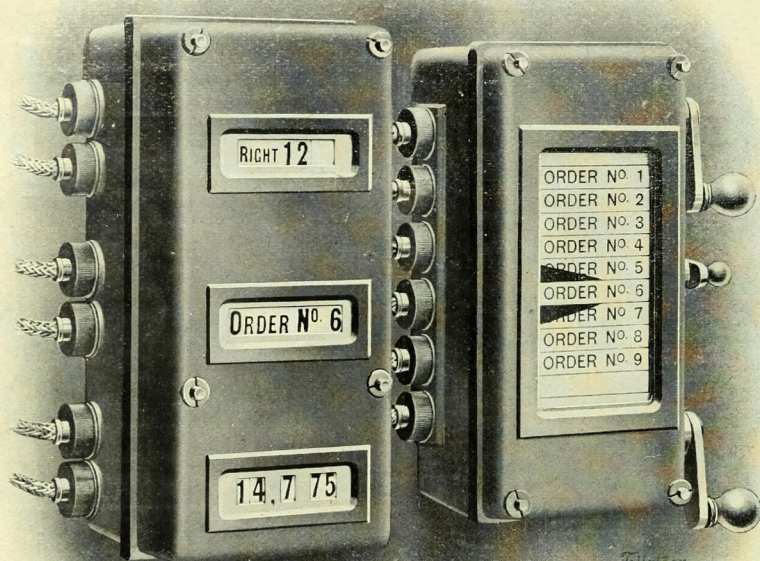


9-футовый дальномер типа FG для линкоров и крейсеров системы Барра и Струда





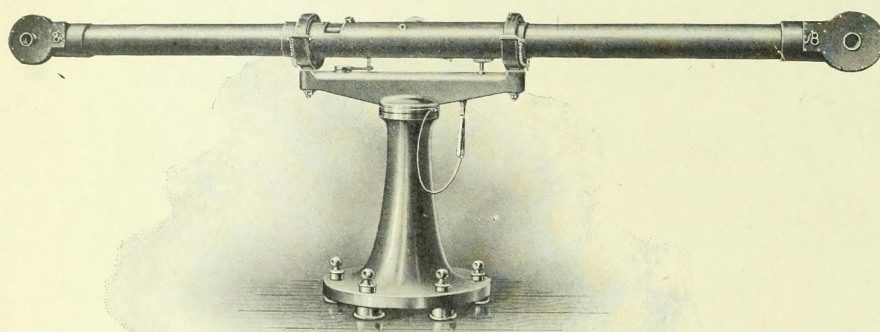
## Британские боевые циферблаты



Каждый линкор типа «орион» был оснащен семью дальномерами фирмы «Барр и Струд»



15-футовый дальномер типа FR для линкоров и крейсеров системы Барра и Струда



результаты, начальник отдела вооружений отдал предпочтение 6,71-метровому дальномеру. Именно такой прибор предусматривался конструкторами в проектах «абсолютного линкора», приведших впоследствии к появлению «Худа». Во время войны на вооружение кораблей британского флота поставлялись дальномеры с базой 2,74, 3,66 и 4,57 м, но первый дальномер с базой 9,14 м флот получил только в декабре 1919 года.

Необходимо отметить, что все употреблявшиеся в британском флоте дальномеры являлись так называемыми «приборами совмещения», которые уступали в точности стереоскопическим приборам германского флота. Однако вернемся к системам управления огнём.

Интересно, что ещё в 1910 году, как утверждают А.Равен и Дж. Робертс в своей работе «Британские линейные корабли во Второй мировой войне», линкор «Нептун» был вооружён экспериментальным оборудованием управления стрельбой центральной наводки, разработанным адмиралом Перси Скоттом и изготовленным фирмой «Виккерс». Именно с этим прибором были произведены первые достаточно серьёзные и обширные опыты в области управления стрельбой, такие как управление возвышением орудия и поворотом башни с поста, расположенного вне башни. Сам прибор оказался довольно компактным, мог использоваться во всех современных башенных установках и совмещался со всеми системами слежения через оборудование передачи данных фирмы «Виккерс».

Обслуживающий персонал состоял из четырёх человек: сигнальщик (передача данных и приказаний) и три наводчика (установка прицела, горизонтальная наводка и вертикальная наводка). Телескопы вертикального и горизонтального наведения имели независимую друг от друга регулировку высоты (это больше не повторялось в последующих системах – в них оба телескопа перемещались вертикально, как одно целое). Весной 1911 года эта система была испытана в Средиземном море под руководством П.Скотта, и результаты испытаний доказали большое преимущество центрального управления стрельбой. Джеллико, который вместе с капитаном 2-го ранга Дрейером присутствовал на испытаниях, рекомендовал установить такие приборы на всех кораблях флота. В то время Джеллико был командующим Атлантического Флота, и оба – он и Дрейер считались авторитетными артиллерийскими экспертами.

Здесь вспомним, что уже в 1908 году появилось несколько систем управления огнём. Одну из них предложил Артур Х. Поллен, другую – артиллерийский офицер лейтенант Ф.К. Дрейер, который изобрел так называемый «столлик Дрейера», третью – минный офицер лейтенант Дьюмереск, предложивший «Указатель» (представлявший собой своеобразные часы, с помощью которых можно было передавать информацию из центрального артиллерийского поста к орудиям). И вот, как мы видим, Дрейер, уже капитан 2-го ранга, добивается установки своих приборов на кораблях британского флота.

Справедливости ради необходимо сказать, что во время испытаний были обнаружены некоторые недостатки, однако они считались устранимыми в ходе усовершенствования системы. Наиболее существенный недостаток был обнаружен при тщательном анализе результатов стрельбы, которые показали, что необхо-



Линкор «Куин Элизабет» получил 4,57-метровый дальномер на замену проектному 2,74-метровому



димо вносить поправку для компенсации разницы по высоте между горизонтальными плоскостями оси орудий и платформы управления стрельбой. Этот случай был тщательно исследован и в итоге привёл к разработке приспособлений для передачи в каждую башню соответствующих ей данных горизонтальной и вертикальной наводки. Эти и другие приспособления оказались необходимы после обобщения выводов испытаний с «Нептуном» и были внедрены в последующих, усовершенствованных вариантах систем управления стрельбой.

Значимость наличия подобных устройств на кораблях британского флота очень хорошо, по нашему мнению, оценил противник. По воспоминаниям капитана 2-го ранга Г. Хаазе (старшего артиллерийского офицера «Дерфлингера»): «... полные залпы неприятеля (линейного крейсера «Куин Мэри») следовали друг за другом с баснословной быстротой. Было ясно, что старший артиллерист на «Куин Мэри» производил залпы ... с помощью знаменитого «firing director» Перси Скотта. Это было видно по тому, что все орудия стреляли точно одновременно, и падения снарядов были также точно одновременными. ... К сожалению, мы пришли к этому способу уже после Ютландского боя...». Такую оценку стрельбы британцев дал немецкий специалист, при этом речь шла о так называемом «отметчике» Перси Скотта, приборе, который позволил увеличить скорость и точность стрельбы. Однако за несколько лет до войны эффективность данного новшества была не очевидной.

В начале 1912 года состоялась встреча адмирала П.Скотта с Первым Лордом Адмиралтейства Уинстоном Черчиллем, на которой адмирал Скотт продемонстрировал новую систему наведения орудий, названную им «управление огнём». Суть системы управления огнём корабельной артиллерии центральной наводки (ЦН) заключалась в том, что орудия наводились и стреляли по единой команде, и основывалась на синхронной передаче и совмещении стрелок задающих и принимающих приборов прицела и целика. Управлять огнём корабельной артиллерии можно было бы с центрального поста, расположенного на марсе фок-мачты. По

Линейный крейсер «Худ» получил пять 9,14 метровых дальномеров



Линкор «Нептун» еще в 1910 году был оборудован экспериментальным оборудованием управления стрельбой фирмы «Виккерс»



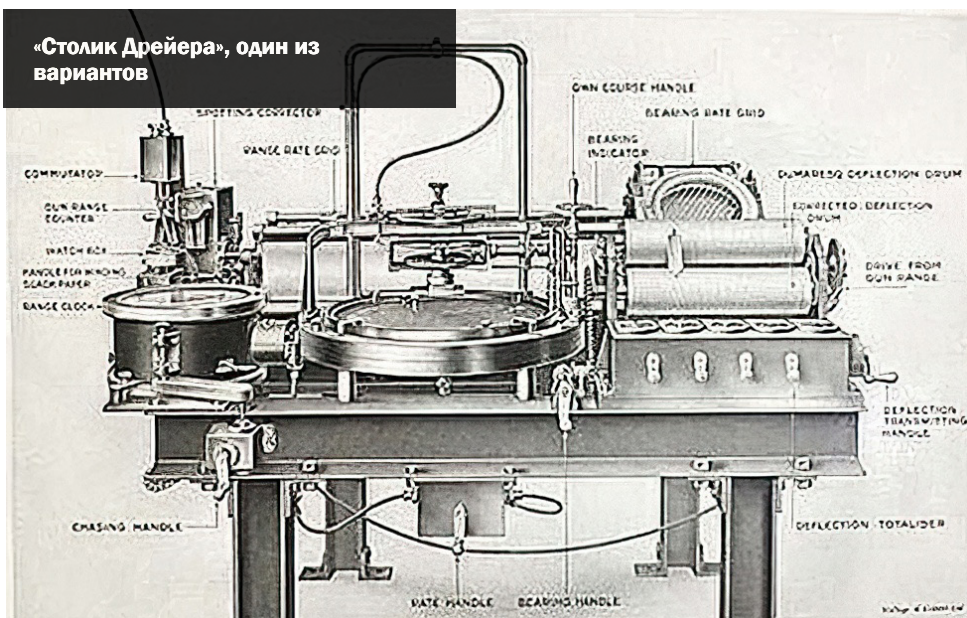




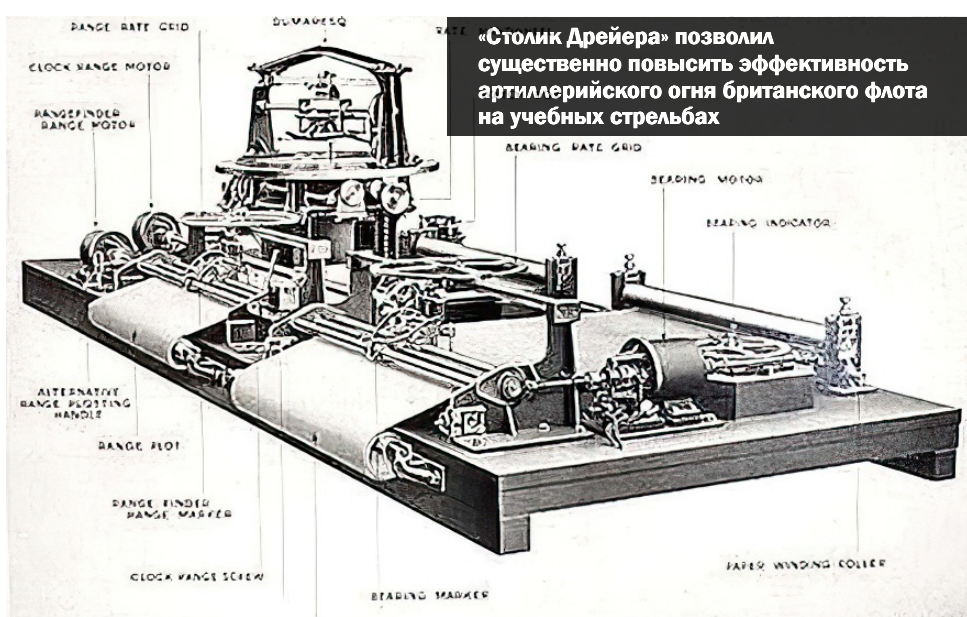
Британский адмирал сэр Перси Скотт, один из создателей системы управления огнём



Адмирал сэр Ф.Ч.Дрейер, один из создателей системы управления огнём для британского флота



«Столик Дрейера», один из вариантов



«Столик Дрейера» позволил существенно повысить эффективность артиллерийского огня британского флота на учебных стрельбах

чертежам Скотта компания «Виккерс» разработала пост управления огнём.

Артиллерийский офицер, управляющий огнём, устанавливал на шкалах своего прибора нужные цифры, точно такие же шкалы имелись в каждой башне, где устанавливался прицел совмещал стрелку, указывающую угол наводки, с красной задающей, и орудие получало вертикальное и горизонтальное наведение на цель. Когда все орудия были готовы к стрельбе (без вмешательства орудийного наводчика), из центрального поста управления огнём (ПУО) управляющий огнём артиллерийский офицер нажимал на спуск, и производился залп.

Новая система управления огнём была установлена в 1912 году на линкоре «Тандерер» (тип «Орион»), на котором в октябре начались испытания, закончившиеся с хорошими результатами. После ознакомления с системой Скотта Черчилль распорядился провести 13 ноября 1912 года состязание в стрельбе из орудий ГК между линейными кораблями «Тандерер», имевшим систему управления артиллерийским огнём центральной наводки, и «Орионом», не имевшим такой системы. Стрельба производилась на предельной скорости практически всеми зарядами на дистанции 42 кбт по шитам (15x18 м), буксируемым вспомогательными судами. «Тандерер», стрелявший залпами, за 3,5 минуты выпустил 39 снарядов, из которых 23 попали в цель, «Орион» стрелял одиночными, выпустил 27 снарядов, из которых только четыре попали в цель.

Уже в 1913 году фирма «Виккерс» получила два заказа на изготовление подобных систем (всего 29 комплектов). Однако их выпуск растянулся на многие месяцы, и когда в 1914 году началась война, лишь восемь линкоров (включая «Нептун» и «Тандерер») имели подобные системы, но до Ютландского сражения ими были оборудованы все линкоры и линейные крейсера Гранд-Флита, за исключением «Эрин» и «Эджинкорт».

В ходе войны системы управления огнём постоянно улучшались от корабля к кораблю, и поэтому зачастую в них имелись небольшие различия даже на кораблях одного типа, хотя общий принцип и конструкция были аналогичны устройству, испытанному в 1912 году на «Тандерере». Это устройство, известное как «треножный пост» (устанавливался поверх треноги мачты) с незначительными модификациями использовался в течение всей войны.

Например, система управления огнём центральной наводки линкора типа «Орион» включала в себя: усовершенствованный пост управления огнём «Скотт»-«Виккерс», оснащённый приборами для определения прицела и целика, механизмами горизонтальной и вертикальной наводки, задающим прибором и спусковым устройством с револьверной рукояткой; прибор управления огнём Дрейера, выдававший данные по углу горизонтальной и вертикальной наводки, а также скорость изменения расстояния до цели; принимающие приборы, находившиеся в каждой орудийной башне.

В 1914-1915 годах на линейных кораблях «Конкерор» и «Орион» установили приборы системы управления артиллерийским огнём центральной наводки орудий главного калибра (на «Орионе» в апреле 1915 года). На всех кораблях типа «Орион» рубку с приборами управления огнём установили на площадку, расположенную ниже ПУО. К лету 1915 года все



линкоры типа «Орион» получили такую систему управления огнём центральной наводки.

Начиная с линкоров типа «Куин Элизабет» системы управления огнём (СУО) предусматривались уже в проекте, причём они защищались броней, точно так же, как и дальномерный пост в броневом куполе поверх боевой рубки.

Надо отдать должное, британцы не ограничились установкой СУО только для орудий ГК, в конце 1914 года поступило распоряжение на всех вновь строящихся кораблях устанавливать системы управления огнём и для противоминной артиллерии. Однако это распоряжение оказалось невыполнимым, так как производственные возможности предприятий с трудом позволяли обеспечить такими приборами только главный калибр линкоров и крейсеров. Так, например, линкоры «Император Индии», «Бенбоу» и «Куин Элизабет» получили подобное оборудование только в 1916 году, а все дредноуты типа «Айрон Дюк», как и следующие за ними корабли, в 1916-1918 годах.

В сентябре 1914 года появилась необходимость оборудования орудийных башен открытыми визирами наводки, что позволяло башенному офицеру самостоятельно вести огонь в случае повреждения централизованного управления. Уже в октябре 1914 года фирма «Виккерс» заключила контракт на изготовление 21 визира. Такими приборами предполагалось оборудовать все дредноуты, поэтому в марте и июле 1915 года заказы были продолжены, последняя партия приборов была заказана в январе 1917 года.

В ходе боевых действий артиллеристы столкнулись с проблемой удержания прибора наведения на цели, что потребовало создания специального прибора слежения. Однако, как оказалось, гораздо важнее было ускорить разработку корабельной системы целеуказания «Оверхэд», обычно называемой «командирским визиром». Смысл работы этого прибора заключался в том, что при повороте его на цель данные автоматически передавались на прибор наведения орудия. Фактически это было указанием места цели в определенный момент (в настоящее время нечто подобное в уменьшенном масштабе известно многим в виде шлема пилота вертолета или боевого самолёта).

В конце войны, исходя из опыта боевых действий, были также созданы артиллерийские приборы для воздушной корректировки. Примерно в это же время возникла идея специального прибора-угломера, определяющего угол между носовой и кормовой точками цели и визирной линией (линией выстрела). В последующем совершенствование артиллерийских приборов заключалось в улучшении существующих конструкций. Большое внимание уделялось также рациональному совмещению управления стрельбой, дальномера, визира наводки и способов наблюдения и корректировки стрельбы.

Что касается способа, применявшегося в 1914 году для управления огнём, то он тогда оценивался как весьма эффективный. Считалось, что он способен обеспечить приемлемое управление стрельбой на принятых в то время дистанциях боя. Принципиально данный способ базировался на выполнении следующих операций:

- начальное наблюдение за целью, определение курса цели, скорости и дистанции с помощью дальномера;



Линкор «Тандерер» - участник соревновательных стрельб против линкора «Орион»

- передача результатов к орудиям посредством указателя дальности или калькулятора управления стрельбой (в виде циферблатов);

- после этого управление стрельбой производилось путем корректировки «падения снарядов по дистанции и пеленгу».

Подобный способ иначе назывался

«вилкой». В соответствии с ним первый залп посылался на полученную среднюю дистанцию. После этого вносились изменения и поправки дальности стрельбы до тех пор, пока падения снарядов не будут наблюдаться непосредственно «за и перед целью». Затем разница «за» и «перед» уменьшалась практически вдвое,

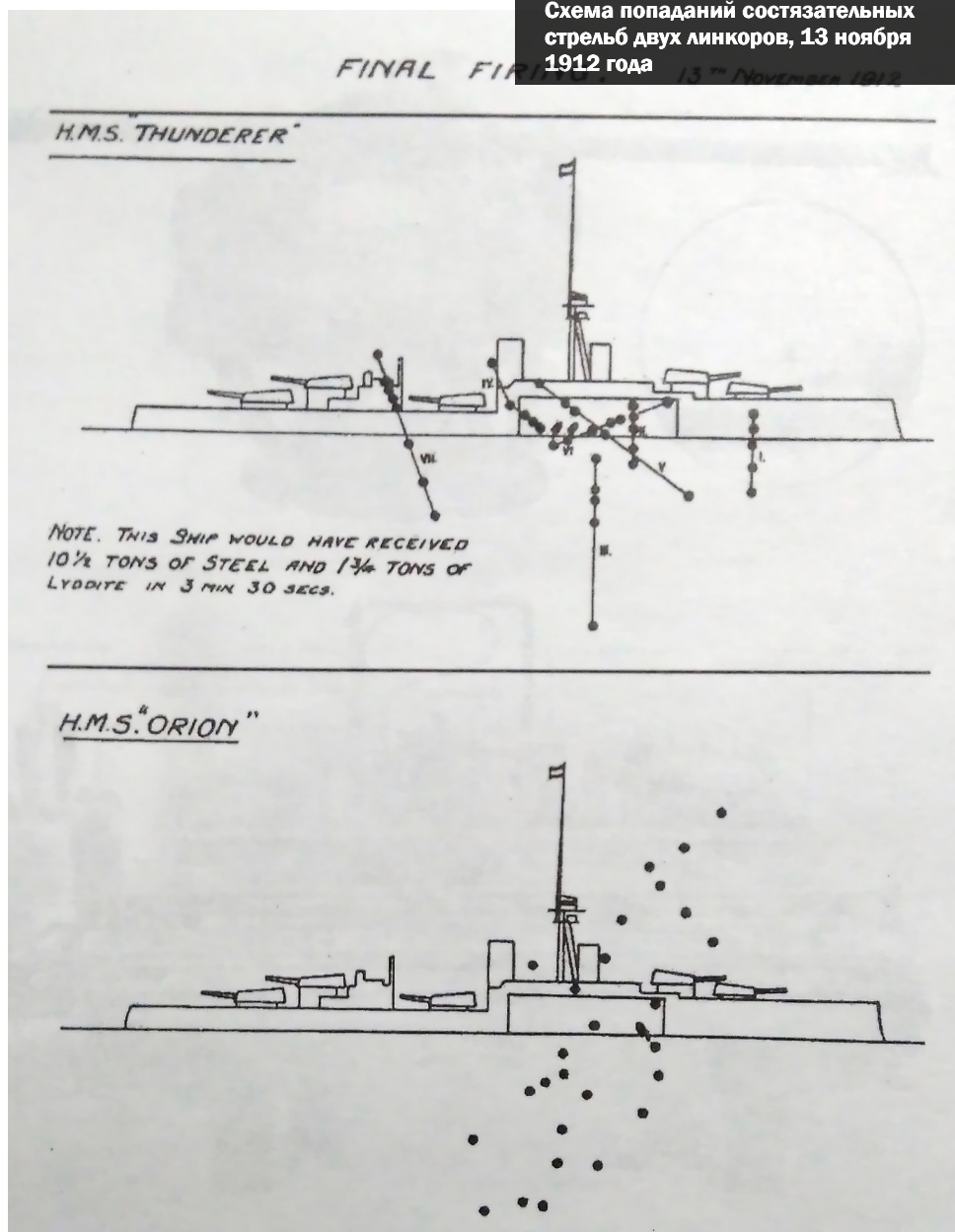


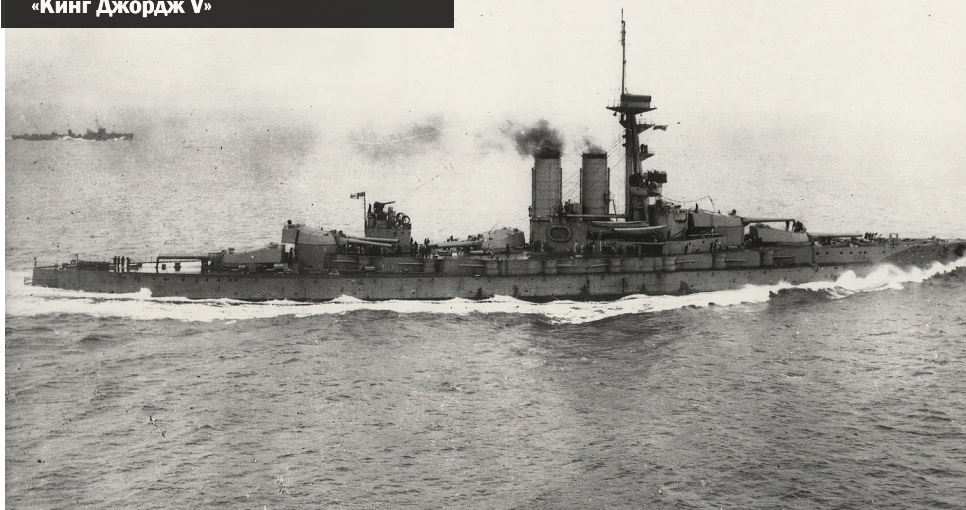
Схема попаданий состязательных стрельб двух линкоров, 13 ноября 1912 года



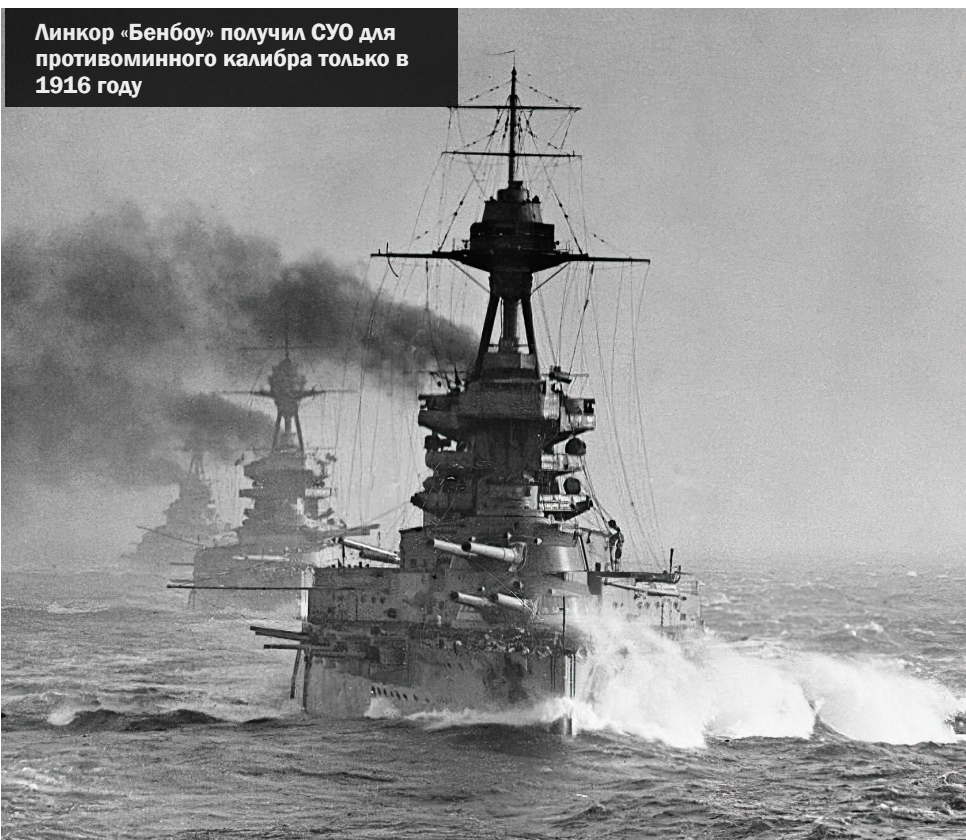
343-мм/45 орудия линкора «Орион» на достройке



Линкор «Эрин» по вооружению был близок к линкорам типа «Орион» и «Кинг Джордж V»



Линкор «Бенбоу» получил СУО для противоминного калибра только в 1916 году



уменьшая «размах вилки» до тех пор, пока попадания не ложились накрытие.

Корректировка пеленга производилась точно так же. Этот способ требовал наблюдения падения каждого залпа, прежде чем можно было сделать следующий, что естественно снижало темп стрельбы. Лишь при накрытии цели частоту залпов можно было повысить. Несмотря на эти недостатки, данный способ считался достаточным на случай войны. Основывалось это мнение на результатах опытных стрельб, проводившихся перед войной в «тепличных» условиях – в сравнительно хорошую погоду и приемлемом состоянии моря. К тому же обычно цель буксировалась небольшим и постоянным ходом. Дальности были сравнительно короткими, курс постоянным (во время учебных стрельб было трудно практиковаться в сменяющихся курсах). К этому надо добавить, что времени для определения расстояния было вполне достаточно, вводных о выходе из действия приборов управления стрельбой обычно не проводилось.

Война внесла свои коррективы, но первый опыт боевых действий мало указывал на то, что действующих правил стрельбы было недостаточно. Конечно, сражение в Гельголандской бухте в августе 1914 года продемонстрировало невозможность точного прицеливания при плохой видимости, однако должного значения этому факту не придали, так как какой-либо достоверной информации не было.

Впервые Адмиралтейство задумалось о недостатках собственных систем управления огнём после Фолклендского сражения. В центре этого столкновения находилась артиллерийская дуэль между линейными крейсерами «Инвинсибл» и «Инфлексибл» и немецкими броненосными крейсерами «Шарнхорст» и «Гнейзенау». Теоретически британские корабли должны были быстро расправиться с германскими крейсерами, так как их вооружение явно доминировало – по восемь 305-мм орудий против такого же числа 210-мм орудий на германских крейсерах. Бронирование немецких крейсеров (броневой пояс толщиной 150 мм) не было рассчитано на противодействие 305-мм снарядам, к тому же скорость англичан была на 4 узла больше. Но на деле прошло целых три часа боя, прежде чем «Шарнхорст» пошёл на дно, и ещё около двух часов понадобилось для потопления потерявшего ход «Гнейзенау», который, впрочем, всё-таки был затоплен экипажем после того, как на крейсере закончился боезапас. За всё это время англичане выпустили 1 174 305-мм снаряда (табл.1). Главной причиной такой слабой результативности артиллерии было желание британских кораблей оставаться вне досягаемости немецкой артиллерии (12,4 км), что привело к перестрелке на дальности, много превышавшей довоенные дистанции, опробованные на учениях. Другим фактором было маневрирование немецких крейсеров зигзагом, что создавало трудности для наблюдателей и наводчиков при удержании цели и требовало высокой скорострельности от англичан в те короткие моменты, когда цель оказывалась накрыта. Третьим фактором была явная неспособность английских 2,74-метровых дальнометров выдавать правильную дистанцию на такой большой для них дальности. К этому надо добавить помехи от пороховых газов при стрельбе и, естественно, стелющийся дым из труб. Следует сказать, что «Инвинсибл» к это-



му времени уже был оборудован приборами управления стрельбой и слежения за целью, однако их работа была малоэффективной. Опыт сражения показал, насколько необходимы надёжные средства наблюдения и слежения за целью, а также быстрое принятие уже упоминаемой системы «Оверхэд».

Сражение при Доггер-банке в январе 1915 года принесло первый опыт боевого применения современных флотов. Здесь впервые друг против друга встали дредноуты (линейные крейсера) сходных типов, и хотя столкновение носило характер длительной погони со стрельбой на дальних дистанциях (попадания на дальности 17,4 км), оно в полной мере подтвердило уроки Фолклендского боя. Как отмечают Алан Равен и Джон Робертс, дальномёры по-прежнему работали неточно, из-за постоянных перемен курса сообщения от них запаздывали и уже не могли быть использованы с толком. К тому же опыт показал, что определение изменения дистанции или скорости цели посредством дальномёра или пеленгатора было недостаточно достоверным, и для более точного определения режима изменения данных цели пришлось вернуться к прежнему методу наблюдения за целью, что создавало дополнительные трудности. Снаряды, упавшие за целью, не всегда обнаруживались, а попадания наблюдались весьма редко. Корректировку стрельбы приходилось проводить почти всегда при высокой скорострельности и весьма быстро, что было недопустимо при использовании «метода вилки».

Опыт этого сражения показал, что для будущих боёв, которые, как ожидалось, будут происходить на больших дистанциях, требуется возможность определения изменения параметров движения цели визирами наводки и орудийными визирами, которые совсем не были регулируемы для больших дистанций. В итоге эта проблема была решена применением 6-градусной призматической насадки, которую включили в комплекты телескопических визиров приборов центральной наводки и башенных визиров. Насадка расширила вертикальную настройку визира, который теперь вместо возвышения от горизонтальной линии указывал отклонение от плоскости на 6 градусов ниже горизонта. До мая 1916 года подобными насадками были снабжены все корабли Гранд-Флита, и надо думать, что без этого приспособления результаты Ютландского сражения были бы несколько иными.

С другой стороны условия во время Ютландского сражения были очень тяжёлыми из-за плохой видимости. Во многих случаях вражеские корабли были видны лишь на короткое время, что не позволяло достаточно эффективно сосредоточиться даже на одной цели из-за сложности определения расстояния. При этих обстоятельствах зачастую в короткие моменты, когда цель была видна, корабли успевали выпустить не более шести залпов. При этом надо понимать, что это средние данные. Если учесть, сколько 305-мм и 381-мм орудий было на борту линкоров и линейных крейсеров Гранд-Флита (344 орудий) и соотнести это число с количеством произведённых выстрелов (4 598), то получится, что из каждого орудия было произведено 13-14 выстрелов за всё сражение. А так как известно, что отдельные корабли (например, линейные крейсера Битти, 5-я эскадра Эван-Томаса) стреляли гораз-

**Линейный крейсер «Инвинсибл» в бою у Фолклендских островов не смог добиться результативности своего огня на дальней дистанции**



**Маневрирование немецкого крейсера «Шарнхорст» не позволило британским кораблям быстро его уничтожить**



**Броненосный крейсер «Гнейзенау» в бою у Фолклендов был затоплен своей командой**



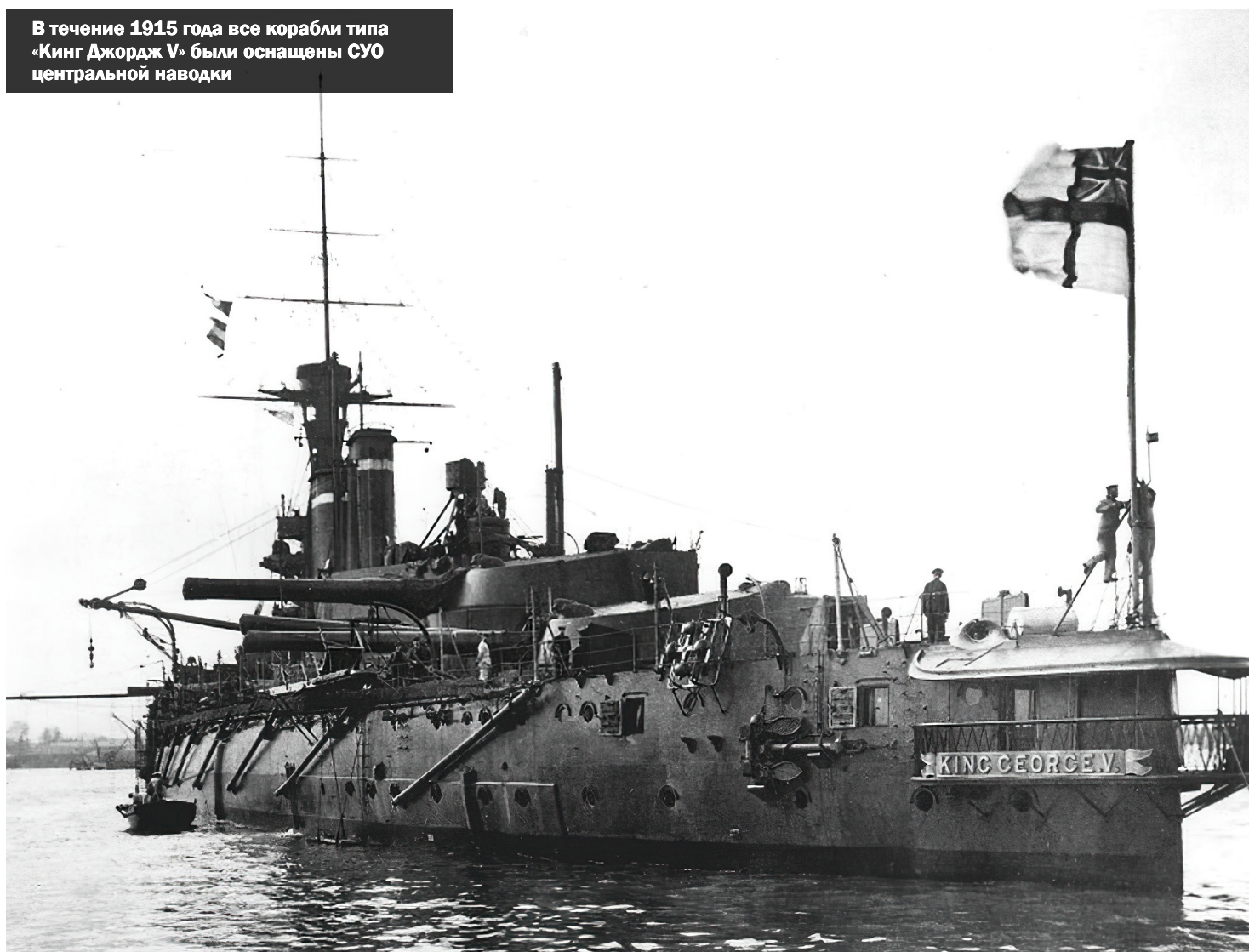


## ВООРУЖЕНИЕ

Гибель броненосного крейсера  
«Шарнхорст» бою у Фолклендских  
островов, рисунок



В течение 1915 года все корабли типа  
«Кинг Джордж V» были оснащены СУО  
центральной наводки





до больше (от 150 до 420 снарядов), то напрашивается вывод, что часть орудий почти не участвовала в бою, а часть линкоров Гранд-Флита смогла сделать всего несколько полных залпов.

Уроки Ютландского сражения привели к двум практическим разработкам, которые в 1916-1918 годах помогли достичь значительного прогресса на учебных стрельбах флота. Первая была осуществлена на основании требований «Комиссии по вопросам управления стрельбой», которая была создана по инициативе Гранд-Флита после Ютланда.

Суть новинки заключалась во внедрении «системы эшелонной стрельбы» вместо «системы вилки». Известно, что германский флот использовал подобную систему, и в Ютландском бою она оказалась много успешнее, особенно при быстром учёте дальности до цели при помощи стереодальномера. Эшелонная стрельба повысила частоту залпов и, соответственно, количество попаданий за определённый промежуток времени.

Сокращалось также время пристрелки, уменьшалась зависимость корректировки стрельбы от показаний дальномеров. Эти предписания в сентябре 1916 года были одобрены Главнокомандующим Гранд-Флитом адмиралом Джеллико и с 1917 года были введены как обязательные для управления главным калибром на дредноутах. С 1921 года они стали обязательными также и для управления средним калибром.

В «Предписаниях по управлению стрельбой» 1916 года говорилось:

«- первоначально требуется достать цель посредством стрельбы двойными залпами, выпускаемыми из половины орудий. Требуется достигнуть рассеивания снарядов не более одной трети длины цели в каждую сторону от вычисленной линии упреждения. При неудаче требуется повторить упреждающие залпы;

- когда направление стрельбы по цели будет достигнуто, нужно продолжать стрельбу двойными залпами, рассеивая их теперь по дальности до цели, причём всякий раз перед следующим залпом производить наблюдение предыдущего. Этот способ и является «эшелонной стрельбой»;

- когда цель будет захвачена как по направлению, так и по дальности, требуется продолжать двойные залпы, но без рассеивания по обоим параметрам и не ожидая наблюдения между двойными залпами;

- если цель выйдет из-под покрытия, требуется снова достать её указанным способом.

В целом требуется, чтобы рассеивание снарядов по дальности и по горизонту между парой залпов, либо между залпами пары, соблюдалось в пределах 400 метров. После накрытия цели рассеивание должно уменьшаться. Если же густая плотность огня достигнута, но цель не накрывается, требуется вновь вернуться к пределам плотности 400 метров».

Эти инструкции на первый взгляд выглядят весьма сложно. Для их лучшего понимания обычно приводят следующий пример.

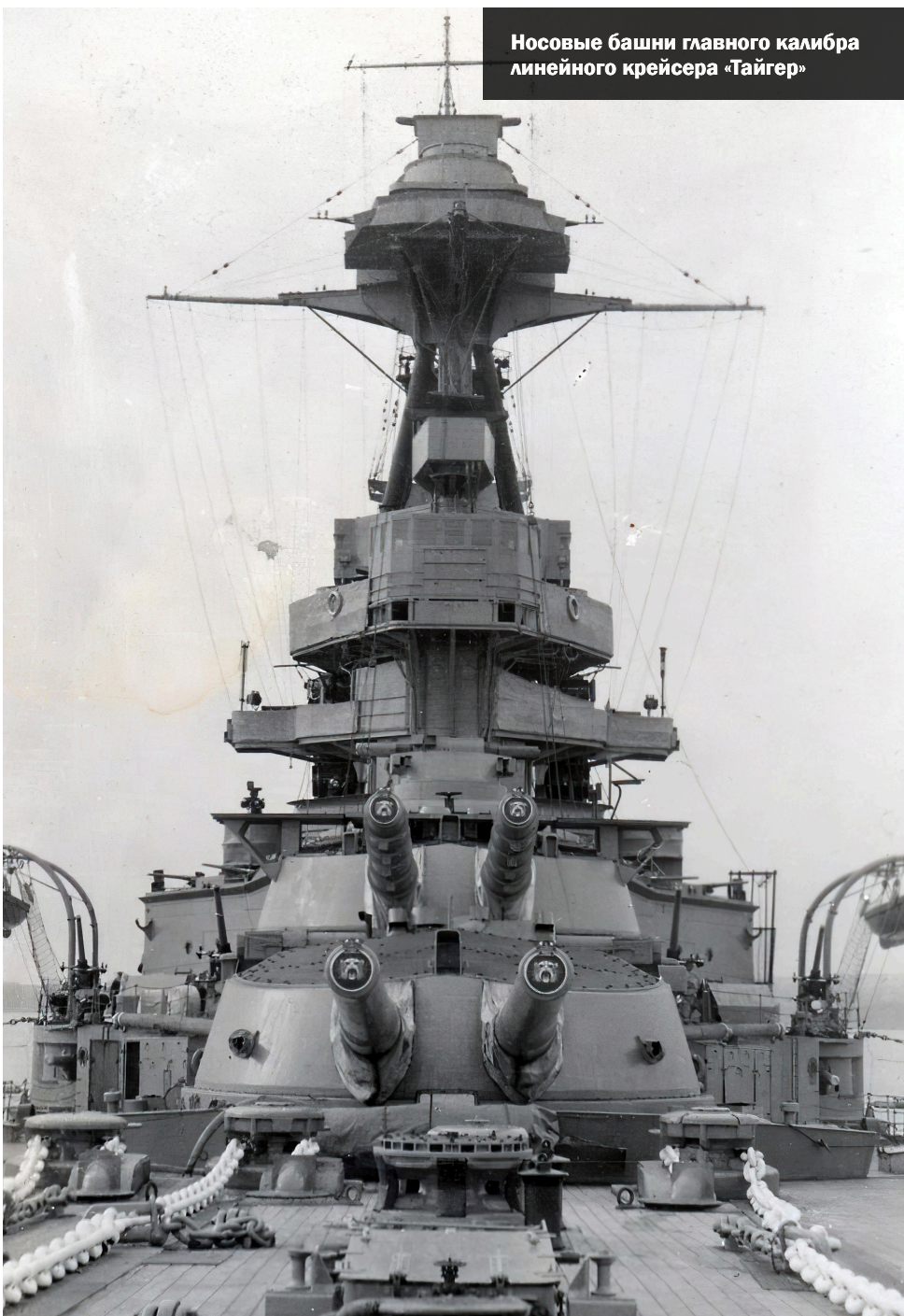
Пусть линкор имеет восемь орудий ГК, тогда в каждом залпе будут стрелять 4 орудия, при этом два четырёхорудийных залпа и есть одна пара. Определённая дальномером дальность – 10 000 метров.

Первый залп будет произведён на эту дальность, а именно – налево от цели с требуемым упреждением или отклонени-

Уничтожение броненосного крейсера «Блюхер» у Доггер-банки заставило британский флот совершенствовать свои СУО



Носовые башни главного калибра линейного крейсера «Тайгер»

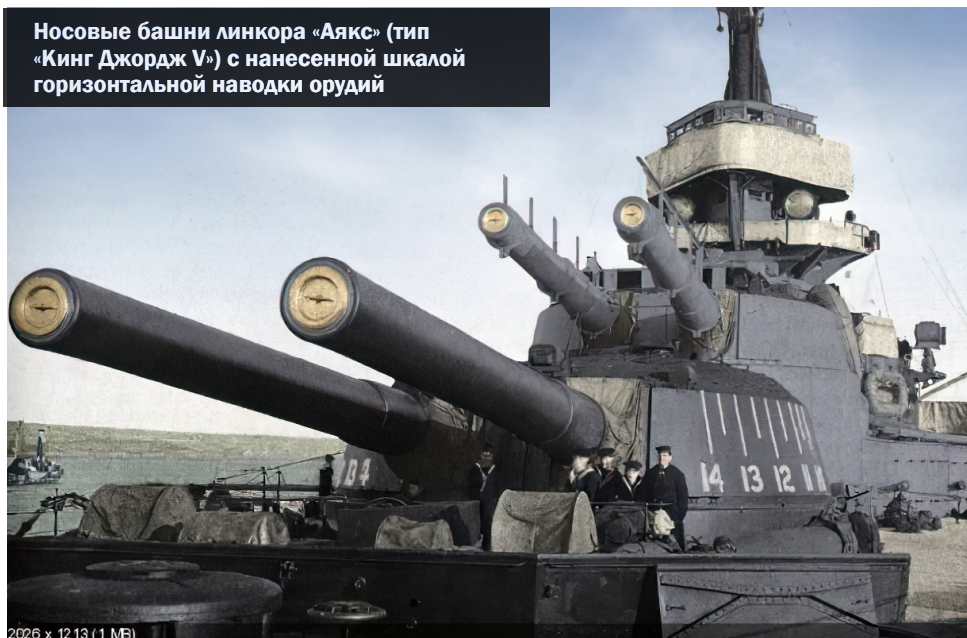




305-мм/50 орудия линкора «Геркулес» также использовали СУО центральной наводки



Носовые башни линкора «Аякс» (тип «Кинг Джордж V») с нанесенной шкалой горизонтальной наводки орудий



2026 x 1213 (1 МБ)

343-мм орудия линейного крейсера «Куин Мэри» не смогли защитить корабль от гибели



ем. Второй залп будет выпущен (ещё до того, как будут проследжены места падения снарядов первого залпа) направо от данной линии упреждения или отклонения. После второго залпа определяют места падения снарядов.

Допустим, первый залп упал слева от цели, а второй прямо у цели, но с недолетом. Тогда третий залп будет выпущен с тем же упреждением цели, что и второй залп, но с поправкой на дальность на 400 метров больше (то есть 10 400 метров), а четвёртый залп (второй залп второй пары) с поправкой ещё на 400 метров (то есть 10 800 метров).

Снова производится наблюдение за падением снарядов. В такой ситуации вполне вероятно, что третий залп ляжет непосредственно перед целью, а четвёртый – прямо за ней, то есть цель «взята в вилку». Следующая пара залпов выпускается с поправкой на дальность в 200 метров (что соответствует 10 600 метров) – оба залпа в этом случае ложатся «накрытием цели». Полученные данные горизонтальной и вертикальной наводки являются правильными для всех последующих залпов, пока цель не покинет пределы огня. Если же это произойдёт, описанный метод пристрелки может быть повторён, однако теперь с меньшим рассеиванием снарядов, например, разброс поправки берется не 400, а 200 метров.

Однако в случае, если цель захватывается недостаточно быстро, рекомендуется вернуться вновь к 400-метровому рассеиванию. По мнению адмирала Джеллико, эшелонный метод стрельбы позволял «поймать цель» вдвое быстрее, чем при стрельбе «вилкой».

Не будем ставить под сомнение эффективность нового предложенного способа стрельбы, но в оценках британских историков можно увидеть некоторые противоречия. А.Равен и Дж.Робертс, из работы которых взято данное описание, отмечая достоинства системы «эшелонной стрельбы», вспоминают об её эффективном использовании германским флотом при Ютланде, заявляя, что это обеспечило немцам определённое преимущество. Тогда как же воспринимать слова немецкого капитана 2-го ранга Г. Хазе с «Дерфлингера», восторженно отзывавшегося о стрельбе «Куин Мэри», который вёл стрельбу методом «вилки».

Вторым направлением тщательного изучения и развития артиллерийского дела после Ютландского сражения была концентрация огня в ходе генерального сражения. Для выполнения боевой задачи необходимо было объединять огонь нескольких кораблей по одной цели. С начала 1917 года отдельные эскадры Гранд-Флита начали отрабатывать на учениях метод сосредоточения на общей цели огня трёх и четырёх кораблей вместо двух, как ранее. В течение года каждой эскадрой были опробованы различные системы, и осенью 1917 года состоялись артиллерийские стрельбы по различным отработываемым в течение года методам сосредоточения огня с целью определения наиболее лучшего. Выбранный метод должен был стать окончательным и принят для внедрения на флоте.

По результатам стрельб, как пишут А.Равен и Дж.Робертс, были сделаны определённые выводы:

- концентрация огня парой кораблей принципиально зависит от безупречного обмена информацией в этой паре;
- совместная стрельба четырёх кораблей, образующих две пары, осуществля-



ется наиболее эффективно посредством передачи данных и распоряжений между последним кораблем ведущей пары и первым кораблем следующей пары, связь между которыми необходимо обеспечить заранее;

- при трёх кораблях два, наилучшим образом сработавшихся между собой корабля, образуют пару. Третий же обменивается информацией с идущим перед ним или за ним кораблём (в зависимости от строя);

- стрельба ведётся по очереди. Каждый корабль стреляет в определённое время, что позволяет наблюдать ему падения своих снарядов, не путая их с чужими.

В основу этого метода стрельбы была положена скорострельность один выстрел в минуту на каждый ствол. Таким образом, получались интервалы для сосредоточения огня: для двойного залпа по очереди второго корабля – 30 секунд, третьего корабля – 20 секунд, четвёртого корабля – 15 секунд. Последний интервал был признан слишком коротким, так как он не соблюдался, но 30-секундный интервал считался обязательным.

Следствием этих нововведений в методы сосредоточения огня в бою стали внешние атрибуты, внедрённые на кораблях Гранд-Флита в 1917-1918 годах, – это циферблаты указателей дальности и шкалы пеленга наводки башен. Предназначались они для быстрого и ясного сообщения параметров огня. На линейных кораблях типа «Орион» уже к 1917 году были размещены по два больших циферблата, на которых для других кораблей с помощью стрелок показывалось расстояние до кораблей противника. Циферблаты получили название «указатели дистанции до цели» и были установлены: один – на фок-мачте под площадкой фор-марса на рубке прибора управления стрельбой, второй – на кормовой палубной надстройке. Циферблатные указатели просуществовали до 1922 года, после чего были сняты. Отметим здесь, что по такому же пути пошёл и американский флот – на многих фотографиях «стандартных» американских линкоров можно увидеть циферблатные указатели дистанции на мачтах.

Считаем необходимым сделать небольшое отступление и напомнить, что в русском флоте централизованная организация стрельбы бригады линейных кораблей (эскадренных броненосцев) с управлением с одного из них была отработана в предвоенные годы на Черноморском флоте. Такая стрельба стала основным содержанием артиллерийской подготовки, во всяком случае для линейных сил флота на Чёрном море, так как изначально предполагалось превосходство противника.

И русские броненосцы добились довольно существенных результатов, которые проявились в первом столкновении с немецким линейным крейсером «Гебен» в ноябре 1914 года у мыса Сарыч. Эскадренный броненосец «Евстафий» первым же двухорудийным залпом добился накрытия и попадания в немецкий корабль, затем к нему присоединились другие русские броненосцы. Здесь надо отметить, что дистанция боя была не большой (около 38-30 кбт), кроме того, в действиях русских кораблей были ошибки в управлении огнём, но факт остается фактом. Второй раз подобная встреча с «Гебеном» произошла 10 мая 1915 года у Босфора, причём дистанция боя была в этом случае от 73 до 90 кбт. И на этот



Линейный крейсер «Куин Мэри» в Ютландском бою заслужил восторженные отзывы противника

раз, несмотря на то, что русским кораблям не удалось полностью реализовать предвоенные «заготовки» (только два корабля стреляли централизованно, один – самостоятельно), «Гебен» получил повреждения и по собственной инициативе покинул поле боя. Интересно, что даже германские противники в то время, а затем и германские историки позже указывали на то, что Черноморский флот был подготовлен лучше в данных вопросах. Но вернёмся к британцам.

Применение метода концентрации огня, также как признание обязательным «Предписаний по управлению стрельбой 1916 года» наряду с таким новшеством, как применение коротковолновых радиопередатчиков для корректировки огня и передача распоряжений стали основными направлениями в развитии артиллерийского дела как в конце Первой мировой войны, так и в послевоенное время.

В послевоенные годы работы в этом направлении продолжались, какие-то элементы систем управления огнём устанавливали, какие-то демонтировали как неэффективные, причём в зависимости от типа корабля.

Так на «орионах» в 1917-1918 годы увеличили в размерах бронированный фор-марс, с размещённым в нём постом управления стрельбой. Циферблатные указатели дистанции до цели установили либо на передней внешней стороне поста, либо выше его, а также в конце кормовой палубной надстройки. На орудийные башни «А» и «Х» или «В» и «У» (всех четырёх кораблей) краской нанесли шкалы горизонтальной наводки орудий. На всех дальномерах сняли защитные кожухи.

Не забыли и про воздушную корректировку – на крышах орудийных башен «В» и «Q» линейного корабля «Орион», «В» и «Х» – «Конкерора» и «Тандерера», «В» – «Монарха» установили взлётные площадки для самолётов-корректировщиков.

Но вскоре ситуация изменилась – в 1919-1920 годах на всех кораблях закрашили нанесённые ранее на орудийные башни шкалы горизонтальной наводки орудий, а в 1922-1934 годы со всех кораблей были сняты циферблатные указатели дистанции до цели. Пришло время других приборов и других способов взаимодействия кораблей в бою.



Немецкий линейный крейсер «Гебен» испытал эффективность принципов централизованного управления огнём русских броненосцев



# Синкор «Орион» первому в своем классе всегда нелегко

antowaa



Линейный корабль «Орион» стал четвёртым в истории британского флота с таким именем и первым из серии дредноутов, получившим 343-мм орудия главного калибра. Будучи «плановым» кораблем Программы 1909 года, линкор был заложен на казённой верфи в Портсмуте 29 ноября 1909 года, а его судовые механизмы были изготовлены на машиностроительном заводе в Уоллэнде. Конечно, темпы строительства «Дредноута» не были достигнуты, но корабль строили достаточно быстро – 20 августа 1910 года корабль был спущен на воду, а ещё через год, в сентябре 1911 года, «Орион» вышел на ходовые испытания.

Примечательно, что стапельный период составил всего 9 месяцев, самый малый показатель из всей «четвёрки» кораблей данного типа (ближе всех был «Тандерер»), однако достройка на плаву оказалась довольно длительной – 17 месяцев (больше, чем у «Монарха» и «Тандерера»). А всего строительство первого британского супердредноута продолжалось 26 месяцев – из всей серии по скорости постройки «Орион» уступил «Монарху» и был равен «Тандереру». Следовательно, эффективность работы казённой судовой верфи («Орион») и частной верфи («Тандерер») можно считать одинаковой. Правда надо учитывать, что после постройки супердредноута типа «Орион» частная верфь «Темз Айрон Уоркс» прекратила своё существование, в то же время в ходе постройки «Тандерера» линкор получил пост управления огнём системы «Скотт-Виккерс», чего не было на «Орионе».

Выйдя на 30-часовые испытания в сентябре 1911 года «Орион» за шесть пробегов показал среднюю скорость 19,5 узлов (как и два его сестершипа в последующем), а в октябре на 8-часовых заводских испытаниях на мерной миле «Орион» добился максимальной скорости в 21,045 узла, заняв третье место в серии по данному показателю. Как видим, существенной разницы между постройкой на казённой верфи и на частной по временным и качественным показателям не было, кроме стоимости. Если оценить финансовые показатели, то с этой точки зрения постройка на казённой верфи оказалась более дешёвой, стоимость корабля составила «всего» 1 711 617 фунтов стерлингов (на 2 % дешевле, чем самый дешёвый «Монарх»), даже стоимость орудий оказалась меньше на 2 600 фунтов стерлингов (на 1,8 %). В итоге общая стоимость «Ориона» составила 1 855 917 фунтов стерлингов (на 32 820 фунтов стерлингов меньше), 84,7 фунтов стерлингов за тонну (против 86,3 у «Монарха»). Кому-то данные величины покажутся не значительными, но в тот период шла «борьба за каждый фунт».

Ввод корабля в строй был омрачён чрезвычайным происшествием. 12 декабря, во время стоянки в Портсмуте, на борту корабля произошёл взрыв, в результате которого пострадали восемнадцать членов экипажа. Но это не сдвинуло сроки сдачи корабля, в январе 1912 года линейный корабль «Орион» вошёл в состав флота и был включён в состав 2-й эскадры линейных кораблей Флота Метрополии в качестве второго флагмана, заменив линкор «Хиберния» (броненосец типа «Кинг Эдуард VII»).

Долго скучать экипажу нового линкора не пришлось – 7 января (через пять дней после того, как корабль вошёл в состав эскадры) произошло следующее проис-

Линкор «Орион» был построен достаточно быстро



Кормовая часть линкора «Орион»

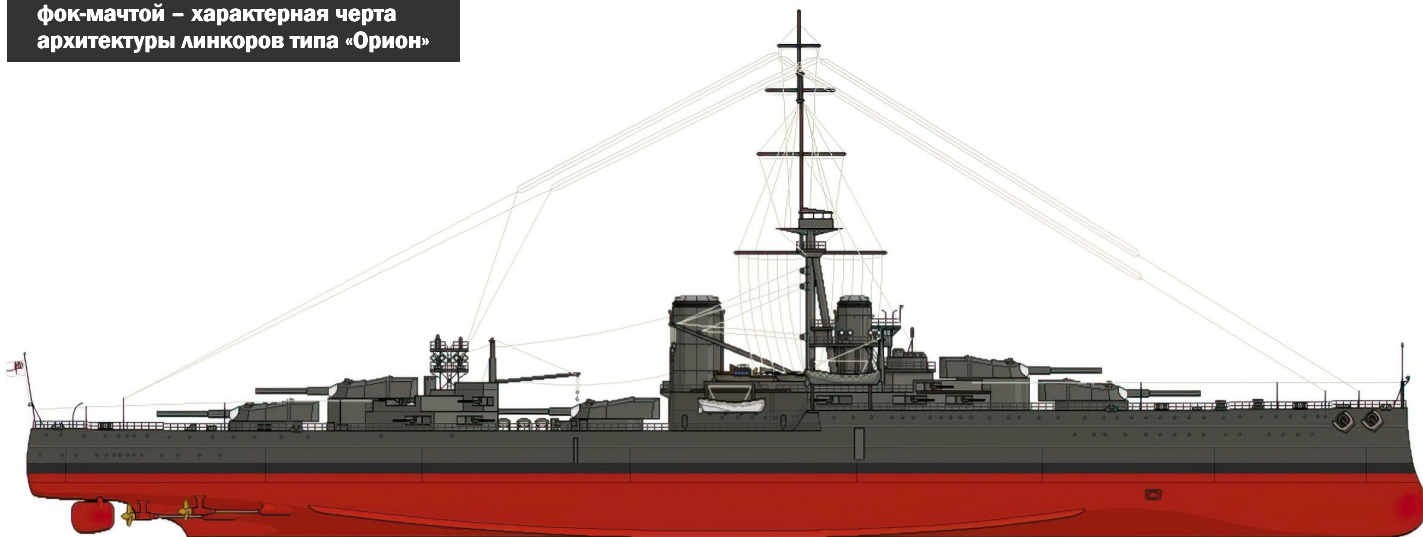


Спуск на воду линейного корабля «Орион»





Размещение дымовой трубы перед фок-мачтой – характерная черта архитектуры линкоров типа «Орион»



Третья эскадра линейных кораблей (тип «Кинг Эдвард VII», среди них – «Хиберния») на Мальте, 1 декабря 1912 года



Столкновение линкора «Орион» и броненосца «Ривендж»



шествие. На этот раз «Орион» столкнулся с линейным кораблем «Ривендж» (тип «Ройал Соверен»), когда тот оборвал швартовы на стоянке в Портсмуте и был снесён течением на стоящий на якоре «Орион». Удар пришёлся в носовую часть по правому борту в районе передней 343-мм орудийной башни, был повреждён форштевень и помято несколько шпангоутов. Восстановительный ремонт прошёл там же с января по апрель.

9 июля 1912 года линкор вместе с сестершипами «Тандерер» и «Монарх» участвовал в Парламентском военно-морском смотре в Спитхед, а затем они приняли участие в учебных манёврах.

13 ноября 1912 года «Орион» участвовал в сравнительных артиллерийских стрельбах с «Тандерером». Казалось бы, что тут странного, однако «Тандерер» имел преимущество в виде новейших систем наведения орудий и управления огнём. Стрельба велась по мишени с расстояния 8 500 ярдов при скорости хода 12 узлов, и её «Орион» проиграл с разгромным счётом. За три с половиной минуты линкор выпустил 27 снарядов, стреляя одиночными выстрелами, в цель попали лишь четыре из них. Линкор «Тандерер», стреляя пятиорудийными залпами, поразил цель 23 раза из 39. Возможно, частично этот успех мог быть объяснён тем, что дым скрывал цель от наводчиков с «Ориона». Данное состязание широко известно, и в дальнейшем послужило хорошим доказательством для установки разработанных СУО на всех дредноутах британского флота. Но мало известен тот факт, что при повторе соревнования через месяц 4 декабря «Орион» показал себя намного лучше, обойдя «Громовержца» («Тандерера»).

Следующий раз «Орион» привлёк к себе внимание экспертов и прессы в 1913 году после плавания в Бискайском заливе, когда была выявлена сильная бортовая качка даже на малой волне (крен достигал 21°). Поднятая в тот момент шумиха вскоре улеглась, когда для улучшения остойчивости на корабль были установлены широкие скуловые кили. Дальнейшая эксплуатация доказала удачность такой модернизации, и такую же операцию произвели на всех линкорах типа «Орион».

Корабль в составе 2-й эскадры присутствовал на приёме президента Франции Раймона Пуанкаре в Спитхед 24 июня



1913 года. Затем в ежегодных манёврах флота в августе 4 ноября 1913 года «Орион», «Тандерер», «Кинг Джордж V» и «Кинг Эдвард VII» обстреляли и потопили корабль-мишень «Императрица Индии», чтобы дать своим экипажам опыт стрельбы боевыми снарядами по реальному кораблю.

Остаток 1913 и первая половина 1914 года не были для корабля отмечены какими-либо значительными событиями. Во время июльского кризиса в период с 17 по 20 июля «Орион» вместе со своими сестершипами принял участие в королевском смотре британского флота в Спитхэде, а по сути – в пробной мобилизации флота. По окончании данного мероприятия линкору было приказано проследовать с остальной частью Флота Метрополии в Скапа-Флоу четыре дня спустя, чтобы быть готовым к возможному внезапному нападению флота Германии. В августе 1914 года, после начала Первой мировой войны, Флот Метрополии был реорганизован в Гранд Флит и передан под командование адмирала сэра Джона Джеллико. Начались военные будни, правда не всегда активные.

8 августа линкоры «Орион», «Монарх» и «Аякс» были отделены для выполнения стрельбы по мишеням, а остальная часть флота направилась к юго-востоку от острова Файр, выполняя упражнения по управлению огнём. «Орион» буксировал цель для «Аякса» и «Монарха», когда последний сообщил, что он был неудачно атакован торпедой, и артиллерийские учения были прекращены. Вечером вахтенный офицер на борту «Айрон Дюка» заметил перископ и изменил курс на таран, о том же самом перископе вскоре сообщил «Дредноут». Вскоре после этого с «Ориона» сообщили о сильном запахе нефти, а на поверхности воды были замечены пузыри воздуха, с «Бирмингема» из 1-й эскадры лёгких крейсеров, которая шла впереди флота, заявили, что протаранили и потопили немецкую подводную лодку U-15, которую заметили на поверхности. Этот первоначальный успех был встречен на флоте с большим удовлетворением.

Почти две недели спустя у «Ориона» начались серьёзные проблемы с конденсаторами, и корабль отправился на угольную базу в Лох-Эве, на северо-западном побережье Шотландии. В Адмиралтейство была отправлена телеграмма с просьбой немедленно отправить в Лох-Эве новые конденсаторные трубки вместе с рабочими верфи для оказания помощи в замене труб. Все подходящие запасные конденсаторные трубки с флота были отправлены туда. К флоту корабль присоединился 9 сентября, отсутствовав двадцать один день.

Неоднократные сообщения о подводных лодках в Скапа-Флоу привели Джеллико к выводу, что оборона там недостаточна, и он приказал рассредоточить Гранд Флит по другим базам до тех пор, пока оборона не будет усилена. 16 октября 2-я эскадра линейных кораблей была отправлена в Лох-на-Кил на западном побережье Шотландии. В конце октября «Орион» пришлось отправить в Гринок для ремонта турбинных креплений.

В конце 1914 года «Комната 40» («Глаза и уши» Королевского флота) перехватила и расшифровала немецкую радиogramму, содержащую планы немецкого нападения на Скарборо, Хартлпул и Уитби в середине декабря с использованием четырёх линейных крейсеров 1-ой разв-



В состязательной стрельбе «Орион» проиграл с большим отставанием



Линкор «Тандерер» благодаря СУО центральной наводки превзошел в точности стрельбы «Орион»

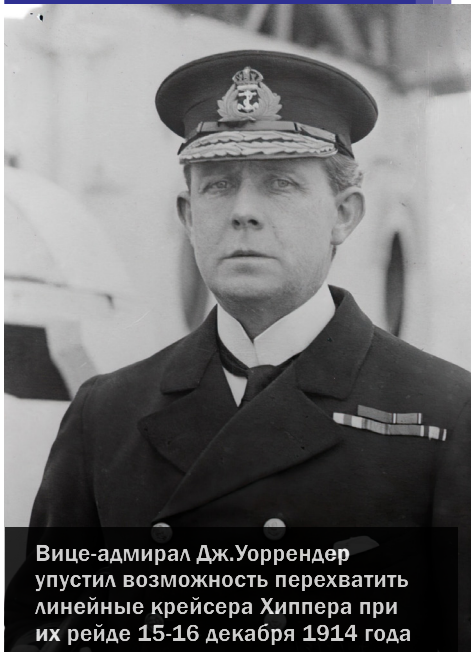


Линкор «Кинг Джордж V» - партнер «Ориона» по маневрам и стрельбам 1913 года



Линкор «Аякс» шел с «Монархом», когда того атаковала немецкая субмарина





**Вице-адмирал Дж.Уоррендер упустил возможность перехватить линейные крейсера Хиппера при их рейде 15-16 декабря 1914 года**



**Контр-адмирал Р.Арбетнот держал флаг на «Орионе», когда были замечены вражеские корабли, но не проявил инициативы**

## Линкор «Орион» и миноносец в море



**Эскадра линкоров типа «Орион» в походе (с рисунка)**



дывательной группы контр-адмирала фон Хиппера. При этом в радиосообщениях не упоминалось, что флот Открытого моря с четырнадцатью dreadnoughtами и восемью dodrednoughtами усилит Хиппера, но британцы старались не рисковать, предпочитая изначально создать для себя перевес в силах.

Корабли обеих сторон покинули свои базы 15 декабря, британцы намеревались устроить засаду немецким кораблям на обратном пути. Для этого они отправили шесть дредноутов (в том числе «Орион», «Монарх» и «Конкерор») под командованием вице-адмирала сэра Джорджа Уоррендера и четыре линейных крейсера вице-адмирала сэра Дэвида Битти.

Силы прикрытия каждой из сторон наткнулись друг на друга ранним утром в темноте и при плохой погоде 16 декабря 1914 года. Немцы одержали верх в первоначальной перестрелке, серьезно повредив несколько британских эсминцев, но адмирал Фридрих фон Ингенгольц, командующий флотом Открытого моря, приказал своим кораблям отвернуть, беспокоенный возможностью массовой атаки британских эсминцев на рассвете. Серия недоразумений и ошибок британцев позволила кораблям Хиппера избежать столкновения с силами Бити. Впрочем, благодаря этой несогласованности британские дредноуты Уоррендера не встретились с германским линейным флотом Ингенгольца.

Так, например, наблюдатели с «Ориона», флагманского корабля контр-адмирала сэра Р.Арбетнота, младшего флагмана эскадры Уоррендера, заметили крейсера (лёгкий крейсер «Штральзунд») и эсминцы Хиппера в разрыве дождевого шквала. Как вспоминают, «... флаг-капитан Ф.К.Дрейер навёл орудия на головной лёгкий крейсер и запросил у сэра Роберта разрешение открыть огонь». Однако Арбетнот ответил отказом: «Нет, пока не получим приказ адмирала». В итоге германские корабли ушли на север раньше, чем Уоррендер заметил их, и золотая возможность была упущена.

Новый 1915 год линкор «Орион» встретил в боевой учёбе. Корабли Джеллико, в том числе «Орион», провели артиллерийские учения 10-13 января 1915 года к западу от Оркнейских и Шетландских островов. К этому времени контр-адмирал А.К.Левесон сменил сэра Роберта Арбетнота на посту контр-адмирала 2-й боевой эскадры, подняв свой флаг на «Орионе».

В битве при Доггер-Банке «Орион» с систершипами не принимал участия. Весь 1915 год прошёл в патрулировании Северного моря и учениях, в конце апреля «Ориону» удалось пройти краткий ремонт в Devonporte.

После нападения немецких кораблей на британские лёгкие силы 10 февраля 1916 года вблизи Доггер-Банки Гранд Флит снова вышел в море, но был отозван два дня спустя, когда стало ясно, что в нападении не было задействовано ни одного немецкого корабля крупнее эсминца.

Через две недели, 26 февраля флот отправился в «круиз» по Северному морю. Желлико намеревался использовать силы Харвича для зачистки бухты Гельголанд, но плохая погода помешала эффективному действию в южной части Северного моря, и операция была ограничена северной оконечностью моря. Ещё одна зачистка началась 6 марта, но на следующий день от неё пришлось отказаться, так как погода стала слишком суровой



для сопровождающих эсминцев.

В ночь на 25 марта 1916 года «Орион» и остальная часть флота вышли из Скапа-Флоу, чтобы поддержать линейные крейсера Битти и другие лёгкие силы, совершившие налёт на немецкую базу Цепелинов в Тондерне. К тому времени, когда Гранд Флит приблизился к этому району (26 марта), британские и немецкие силы уже разошлись, и сильный шторм угрожал лёгким судам, поэтому флоту было приказано вернуться на базу.

21 апреля Гранд Флит провёл демонстрацию у Хорнс-рифа, чтобы отвлечь немцев, в то время как российский императорский флот восстановил свои оборонительные минные поля в Балтийском море. Флот вернулся в Скапа-Флоу 24 апреля и дозаправился, прежде чем отправиться на юг в ответ на сообщения разведки о том, что немцы собирались совершить налёт на Лоустофт, но прибыли в этот район только после того, как немцы отступили. 2-4 мая 1916 года флот провёл ещё одну демонстрацию у Хорнс-рифа, чтобы привлечь внимание Германии к Северному морю.

Германское военно-морское руководство также предпринимало различные действия по встрече с британскими кораблями, но при благоприятных условиях. Наконец, в попытке выманить и уничтожить часть Гранд Флита Флот Открытого моря (шестнадцать дредноутов, шесть додредноутов, лёгкие силы) покинул свою базу ранним утром 31 мая. Флот вышел в море совместно с пятью линейными крейсерами Хиппера. Британская разведка («Комната 40») снова перехватила и расшифровала немецкие радиопередачи, содержащие планы операции. В ответ Адмиралтейство приказало Гранд Флиту, насчитывающему в общей сложности около 28 дредноутов и 9 линейных крейсеров, выйти в море накануне вечером, чтобы отрезать и уничтожить германский Флот Открытого моря. Итогом таких действий стало Ютландское сражение.

31 мая, во время Ютландского сражения, линейный корабль «Орион» под командованием капитана Оливера Бэкхауса был вторым флагманом 2-й линейной эскадры под флагом контр-адмирала Э.К. Левесона и шёл пятым кораблем в начале боевой линии после развертывания. Перед ним шёл линкор «Эрин», затем «Центурион», «Аякс», «Кинг Джордж V», ставший головным в кильватерной колонне Гранд Флита.

Условия боя сложились таким образом, что головные корабли британской колонны оказались практически вне зоны плотного обстрела со стороны германского флота, что позволило британским линкорам, когда условия видимости были благоприятными, вести огонь по немецким кораблям.

Во время первого этапа общего сражения линкор «Орион» сделал четыре залпа из орудий главного калибра по линкору «Маркграф». Согласно некоторым данным стрельба по противнику была начата в 18:33, первые два выстрела легли с недолётом, третий и четвёртый выстрелы на расстоянии 12 160 м поразили цель, после третьего выстрела на германском корабле возник пожар. В связи с ухудшением видимости и отсутствием визуального контакта с противником, огонь был прекращён. В то же время, по данным К.П.Пузыревского, германский линкор «Маркграф» за время Ютландского боя получил пять попаданий полубронированными снарядами, но калибра 381-мм

Линкор «Орион» в колонне британских линкоров (фото с «Куин Элизабет»)



Эскадра линкоров британского флота в колонне



Линкор «Центурион» шёл третьим в колонне 2-й линейной эскадры при Ютланде





Линкор «Айрон Дюк»- флагман Гранд Флита при Ютланде шел в центре колонны линкоров



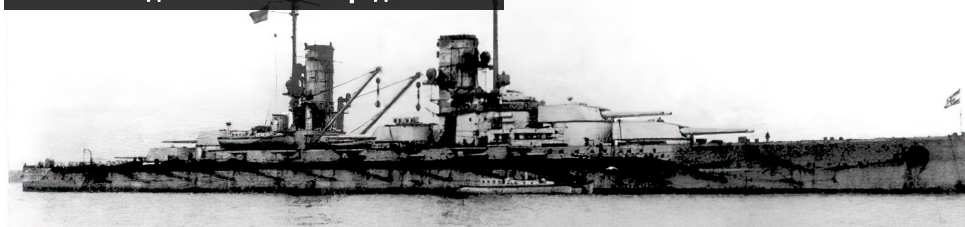
В Ютландском бою 343-мм орудия линкора «Орион» произвели 51 выстрел



Линейный корабль «Орион» «увековечен» на почтовой карточке



По некоторым данным считается, что «Орион» вел огонь по немецкому линкору «Маркграф», однако тот не имел попаданий 343-мм снарядами



(такими орудиями в английском флоте на тот момент были вооружены только линкоры типа «Куин Элизабет» 5-й эскадры и два линкора типа «Ройал Соверен»).

В 19:15 орудия «Ориона» открыли огонь по германскому линейному крейсеру «Лютцов» с дистанции 17 100-18 100 м. Наблюдатели с британского линкора утверждают, что из шести залпов два последних попали по германскому кораблю (четыре попадания). В это время «Монарх» также обстреливал «Лютцов», и в него всего попали пять раз на двоих. Они вывели из строя два орудия главного калибра, временно отключили питание самой кормовой башни, а также вызвали сильное затопление. Поскольку этот линейный крейсер не выжил, точного подтверждения повреждений не было получено. Возможно, по этой причине у К.П. Пузыревского и для «Лютцова» не отмечены попадания 343-мм снарядов с британских линкоров типа «Орион».

В 19:21 на параллельном курсе был замечен вражеский линейный корабль, похожий на «Маркграф», расстояние до него составляло около 13 км. Прежде чем артиллерийские офицеры смогли рассчитать данные для стрельбы, «Орион» сделал поворот, уклоняясь от атаки эсминцев противника. Затем туман и дым скрыли противника, и в дальнейшем контакта с противником уже не было.

Вскоре «Ориону» вновь представилась возможность не только поразить противника, но и возможно существенно повлиять на ход сражения, которое в условиях надвигающейся темноты становилось плохо управляемым.

Около 21 часа на британских лёгких крейсерах 4-й эскадры лёгких крейсеров, шедших перед эскадрой Джеррама, заметили эскадру Шеера, сообщили об этом на «Кинг Джордж V» и собрались атаковать. Однако, как пишет А.Больных в книге «Морские битвы Первой мировой. Схватка гигантов», «...флагманский штурман убедил Джеррама, что это британские линейные крейсера, и адмирал запретил атаку». Даже когда эсминцы 11-й флотилии командора Хоксли повернули на противника, линкоры Джеррама его не поддержали. Как вспоминают, на линкоре «Орион» также заметили корабли и считали их неприятельскими. Флаг-офицер (как пишет А.Больных) сказал Левенсону: «Сэр, если сейчас вы выйдете из колонны и повернёте на них, ваше имя станет таким же знаменитым, как имя Нельсона». Но Левенсон был приучен исполнять любой приказ, поэтому ответил просто: «Мы должны сохранять кильватер». Такая безынициативность дала возможность кораблям Шеера отвернуть, а британский флот прошёл мимо, не пытаясь сблизиться и навязать бой. Так второй раз младший флагман эскадры, держащий флаг на линкоре «Орион», упускает возможность решительно повлиять на ход сражения.

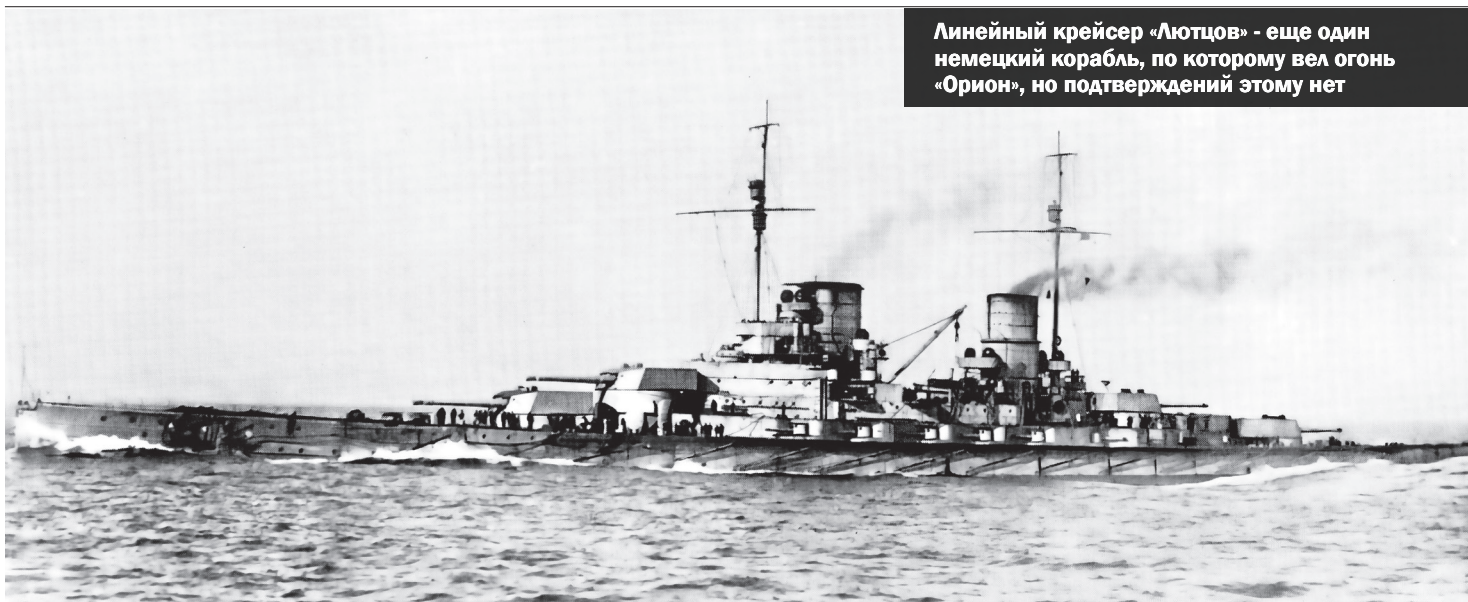
В дальнейшем флоту Шеера удалось за кормой британского флота выйти на требуемый курс, и утром 1 июня его корабли добрались для своих баз. Ютландское сражение закончилось, предоставив различным экспертам и историкам возможность спорить о его результатах.

Что касается линейного корабля «Орион», то за все время Ютландского сражения «Орион» израсходовал 51 бронебойный снаряд главного калибра и вышел из боя без потерь.

В дальнейшем для «Ориона» началась относительно спокойная служба.



Линейный крейсер «Лютцов» - еще один немецкий корабль, по которому вел огонь «Орион», но подтверждений этому нет



Очередную вылазку с целью устроить засаду флоту Открытого моря Гранд Флит совершил 18 августа. Но ряд недоумений и ошибок помешал Джеллико перехватить немецкий флот до того, как он вернулся в порт. Два лёгких крейсера были потоплены немецкими подводными лодками во время этой операции, что побудило Джеллико принять решение не рисковать основными подразделениями флота к югу от 55°30' северной широты из-за преобладания немецких подводных лодок и мин. Адмиралтейство согласилось и оговорило, что Гранд Флит не будет совершать вылазки, если только немецкий флот не попытается вторгнуться в Британию, или если существует большая вероятность того, что его можно будет заставить вступить в бой при подходящих условиях.

В апреле 1918 года флот Открытого моря снова совершил вылазку, чтобы атаковать британские конвои в Норвегию. Во время операции они соблюдали строгую тишину в эфире, что помешало криптоаналитикам «Комнаты 40» предупредить командующего Гранд Флитом. Британцы узнали об операции только по-

сле того, как несчастный случай на борту линейного крейсера «Мольтке» заставил их нарушить радиомолчание, чтобы сообщить немецкому командованию о происшествии. Затем Битти приказал Гранд Флиту выйти в море, чтобы перехватить немцев, но он не смог добраться до флота Открытого моря до того, как тот повернул обратно в Германию.

Остальная часть военной карьеры нашего линкора была связана готовностью к возможному немецкому набегу, которого так и не произошло. Так что линкору «Орион» не удалось записать на свой счёт ещё одну «боевую операцию со стрельбой». Он даже пропустил такое событие, как встречу капитуляции флота Открытого моря 21 ноября 1918 года, так как находился в Розайте (Шотландия).

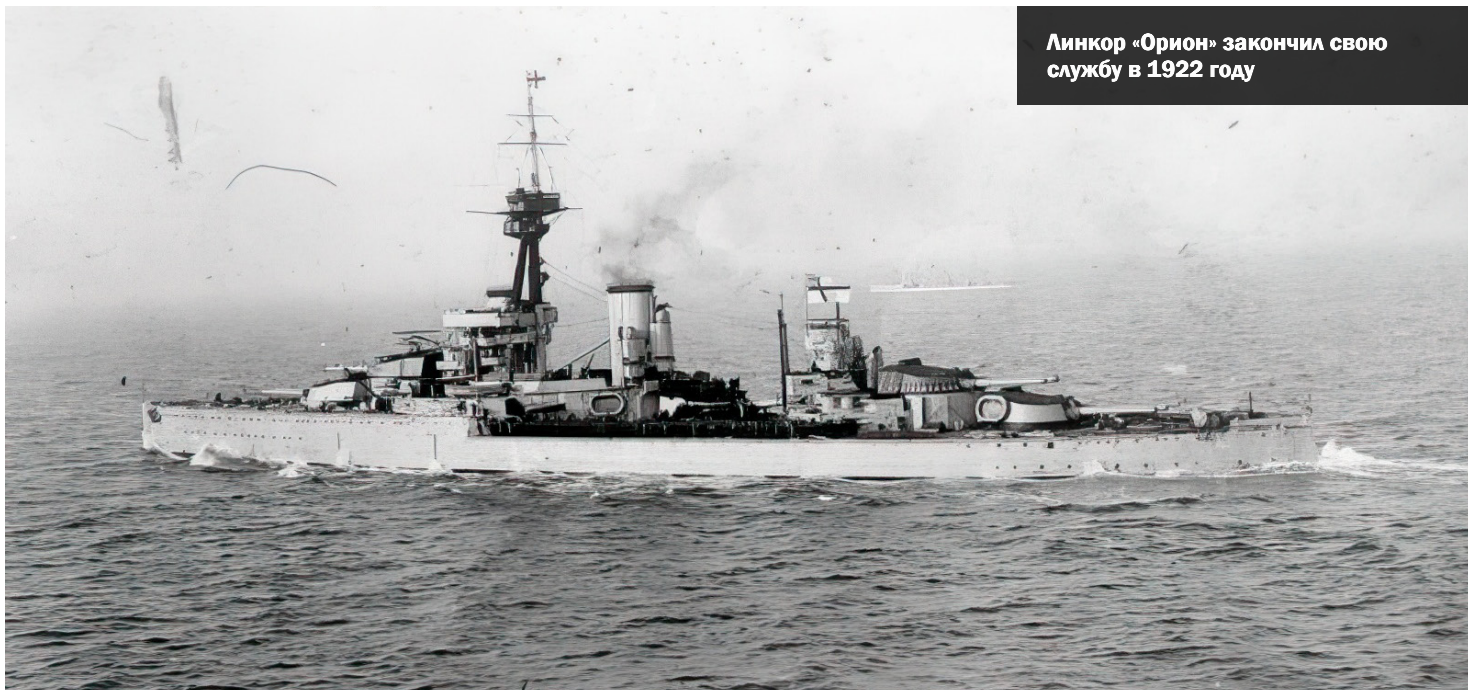
После расформирования Гранд Флота весной 1919 года линкор «Орион» был приписан к 3-й эскадре линейных кораблей Флота Метрополии, где служил флагманом контр-адмирала сэра Дугласа Николсона, заместителя командующего эскадрой. Однако длилось это недолго, 1 ноября 3-я эскадра была расформирована, и «Орион» с систершипами перевели

в Резервный флот в Портленде. Затем 3 октября «Орион» стал флагманом Резервного флота, заменив «Кинг Джордж V», который был отправлен на ремонт в Портсмут. В июне 1921 года его заменил на посту флагмана Резервного флота его систершип – линкор «Конкерор», и с июня 1921 по март 1922 года «Орион» проходит переоборудование в учебный артиллерийский корабль.

Боевая служба в новом качестве для «Ориона» оказалась не долгой, как, впрочем, и для его систершипов. В 1922 году Британия подписала Вашингтонское морское соглашение, согласно которому страны-участники получили ограничение по общему водоизмещению каждого класса боевых судов. Взамен прежних устаревших линкоров должны были прийти современные боевые единицы, а «Орион» внесли в списки кораблей, подлежащих списанию.

19 декабря 1922 года корабль продали на слом, и в феврале 1923 года «Орион» отправился в последний поход в Аппор для разделки на металл. Эра супердредноутов была близка к своему завершению.

Линкор «Орион» закончил свою службу в 1922 году





## Первые британские супердредноуты в походах и боях



S\_Alex\_D, ALEXTANKIST123



Часто так бывает, что когда появляется незапланированная задача, и её приходится выполнять вне какой-либо программы, то это приводит к «незапланированным» дополнительным тратам или требует значительно больше времени на подготовку и развёртывание производства. Можно было ожидать, что подобные проблемы возникнут при решении строить для Гранд-Флита ещё три «непредвиденных» супердредноута типа «Орион». Однако никаких сложностей с размещением заказов и закладкой новых линкоров не возникло. Примерно через полгода после утверждения новой программы в августе 1909 года, весной 1910 года, все три корабля («Монарх», «Конкерор», «Тандерер») были заложены. Здесь надо отдать должное производственным мощностям Британской империи, новые линкоры были распределены среди трёх частных судостроительных верфей, которые оказались способны строить подобные корабли.

«Монарх» был заложен 1 апреля на частной судостроительной верфи «Армстронг, Уитворт и Ко» в Эльсвике на реке Тайн. Интересно, что его главная энергетическая установка была изготовлена фирмой Хоторн (известное название для тех, кто знаком с теорией менеджмента), а сам корабль первоначально был назван «Кинг Джордж V». Но, как мы знаем, это наименование получил другой корабль, построенный по изменённому проекту в рамках следующей программы.

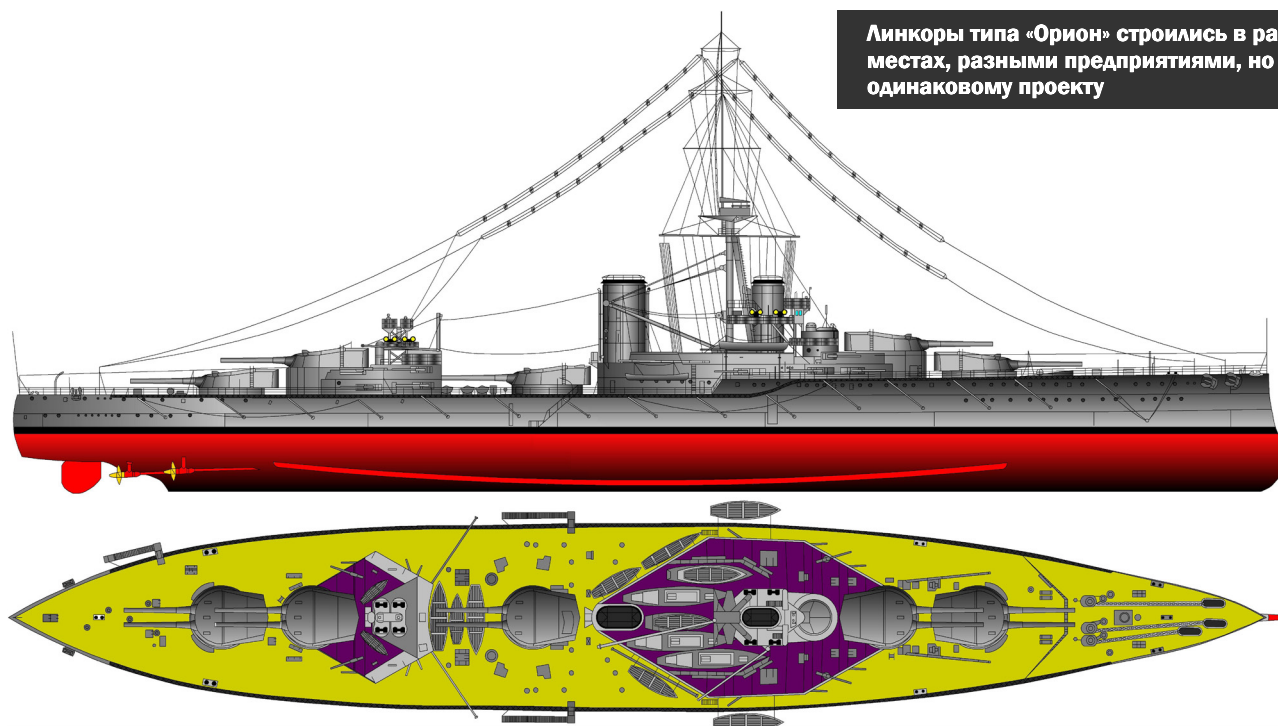
«Конкерор» («Завоеватель»), названный в честь английского короля Вильгельма Завоевателя (победителя при Гастингсе), был заложен 5 апреля 1910 года на частной верфи компании «Бердмор». А «Тандерер» («Громовержец», четвёртый корабль серии) – также на частной судостроительной компании «Темз Айрон Уоркс». Примечательно, что главные энергетические установки двух последних кораблей изготавливались фирмами-строителями. Несмотря на хороший задел «Тандерер» стал последним боевым кораблем, построенным на «Темз Айрон Уоркс», эта компания из-за финансовых трудностей, налогов, забастовок рабочих после завершения строительства



Линейный корабль «Монарх» в плавучем доке



Линкор «Монарх» на этапе достройки



Линкоры типа «Орион» строились в разных местах, разными предприятиями, но по одинаковому проекту



Линкор «Конкерор» - третий корабль проекта, назван в честь победителя при Гастингсе



Батарея 102-мм орудия в надстройке линкора «Тандерер»



Линкор «Монах» проходит под мостом на реке Тайн



«Тандерера» была признана банкротом и прекратила своё существование.

Строительство шло достаточно быстро, и почти через год все три линкора были спущены на воду.

Интересно, что «Монарх» был спущен на воду при весе корабля 11 500 т, в том числе с установленными котлами, дымовыми трубами и дымоходами, вспомогательными механизмами, имея 2 000 т брони. Это позволило сократить время достройки на плаву благодаря тому, что не потребовалось вскрывать временные палубы и снимать их для доступа к котельным отделениям. «Тандерер» тоже «отличился» – на нём после спуска на воду при достройке сразу установили пост управления артиллерийским огнём системы «Скотт-Виккерс».

Как видно из обобщённых данных (табл.1), быстрее всего на стапеле «собрали» «Тандерер», однако в итоге, возможно, из-за использованного способа установки оборудования энергетической установки быстрее всего построили «Монарх» – всего за 23 месяца. Причём, по словам О.Паркса, если бы не четырёхмесячная забастовка рабочих судовой верфи в Эльсвике, этот супердредноут вошёл бы в строй флота через 20 месяцев! Это, конечно, не год и один день, как у «Дредноута», но точно не 65 месяцев, как у русского «Севастополя», и даже не 38 месяцев, как у французского «Курбэ». Что касается ближайших соперников британских линкоров, то линкор «Гельголанд» вошёл в строй флота через 33 месяца, а линкор «Кайзер» – через 34 месяца. Можно предположить, что даже если бы британцы придерживались ранее утверждённых программ, то и тогда бы их флот пополнялся быстрее за счёт отлаженного производства.

С учётом темпов строительства первым на заводские испытания вышел «Монарх». На 30-часовых ходовых испытаниях в ноябре 1911 года линкор показал среднюю скорость 19,5 узла при общей мощности турбин на гребных валах 19 128 л.с. В ходе пробегов на мерной миле в декабре линкор «Монарх» добился максимальной скорости 21,883 узла (частота вращения гребных валов 334,3 об/мин, форсированная мощность турбин 32 277 л.с.).

В марте 1912 года подобные испытания прошёл «Тандерер», но повторить достижения «Монарха» ему не удалось – всего 18,8 узла (при 18 927 л.с.) на заводских испытаниях и максимальная скорость 20,8 узла (300 об/мин, 27 427 л.с.) на мерной миле в апреле – вот всё, что удалось выжать из своей ГЭУ и винтов этому линкору. А вот «Конкерор» удивил – в мае 1912 года на заводских испытаниях он повторил достижение «Монарха» (19,5 узла и 19 100 л.с.), а на мерной миле в июне превзошёл своего сестершипа, достигнув скорости 22,126 узла при суммарной формированной мощности 33 198 л.с.

После включения в состав флота три линкора типа «Орион» вошли в состав 2-й эскадры линкоров Флота Метрополии и занялись боевой подготовкой, смотрами и манёврами.

Наиболее значимым событием в предвоенный период, в котором удалось поучаствовать линкорам данного типа, стало состязание в стрельбе из орудий главного калибра между линейными кораблями «Тандерер» и «Орион», проведённое 13 ноября 1912 года по распоряжению Первого Лорда Адмиралтейства У.Черчилля.



## Обобщённые данные по вводу линкоров типа «Орион в строй

	«Монарх»	«Конкерор»	«Тандерер»
Стапельный период, месяцы	12	12	9,5
Достройка на плаву, месяцы	11,5	19	16,5
Стоимость корабля	1 741 836	1 744 264	1 745 923
Стоимость орудий	146 900		
Общая стоимость, за корабль / за тонну	1 888 736 / 86,2	1 891 164 / 86,3	1 892 823 / 86,3
Экипаж, чел.	738 (1911 г.) 750 (1914 г.)	752 (1912 г.) 1 090 (1918 г.)	738 (1912 г.) 1 107 (1917 г.)
Место комплектования экипажа	Портсмут	Девонпорт	Девонпорт

Выбор кораблей объяснялся очень просто – это были самые новейшие и мощные корабли британского флота на тот момент, и, как мы помним, именно «Тандерер» стал первым из дредноутов, который был оборудован системой управления артиллерийским огнём центральной наводки, о которой мы говорили в одной из статей выпуска. В свою очередь «Орион», введённый в состав флота на девять месяцев раньше «Тандерера», имел репутацию корабля, стреляющего лучше всех.

Дистанция равнялась 8 500 ярдам (7 650 м), море было беспокойным, корабли и мишени двигались со скоростью 12 узлов.

Сразу после команды «Огонь!» оба корабля начали стрельбу из орудий главного калибра, причём «Тандерер» вёл огонь пятиорудийными залпами, накрывавшими цель раз за разом, в то время как «Орион» стрелял одиночными, и кучность попаданий оказалась низкой. За три с половиной минуты «Тандерер» выпустил 39 снарядов, из которых 23 попали в цель. «Орион» выпустил 27 снарядов, из которых в цель попали лишь четыре. В отчётной карточке в состязании по стрельбе из орудий главного калибра, как пишет Б.Козлов, было отмечено, что «если бы вместо мишени был бы корабль противника, по которому «Тандерер» вёл бы огонь, то он получил бы десять с половиной тонн стали и одну и три четверти тонн лиддита за 3 минуты и 30 секунд». Это испытание стало решающим для принятия решения по оснащению всех крупных кораблей британского флота СУО с центральной наводкой.

Корабли приняли участие в смотре в Спитхэдской бухте в июне 1913 года, при этом на борту «Тандерера» находился Президент Франции. В августе 1913 года всё тот же «Тандерер» уже принимал участие в ежегодных морских маневрах в качестве флагмана командующего флотом вице-адмирала Джона Джеллико. Как видим, поразительная точность стрельбы «Тандерера» не осталась незамеченной.

Вскоре, примерно через год, последовал ещё один королевский смотр британского флота (24 дредноута, 35 броненосцев, 18 броненосных крейсеров) всё в том же Спитхеде летом 1914 года (17-20 июля).



Линкор «Дредноут» был построен почти в два раза быстрее чем «орионы»



Линкор «Монарх» на стрельбах



На состязательных стрельба «Орион» ввел стрельбу одиночными выстрелами



Линкор «Тандерер» на соревновательных стрельбах вел огонь пятиорудийными залпами



Линкоры типа «Орион» приняли участие в королевском смотре на Спитхэдском рейде летом 1914 года



По сути это была пробная мобилизация в огромном масштабе, которая позволила собрать на рейде 493 полностью мобилизованных вымпела в составе четырёх эскадр активного флота, двух эскадр первого резерва и двух эскадр второго резерва. Интересно, что идея подобного мероприятия принадлежит Первому Лорду Адмиралтейства Уинстону Черчиллю, которая была поддержана Первым Морским Лордом принцем Луи Баттенбергом. Вряд ли они ожидали войну в августе 1914 года, целью была экономия средств, что и позволило совместить пробную мобилизацию Третьего Флота (резервного) с ежегодными летними морскими манёврами. Понятно, что на этом грандиозном смотре кораблей Королевского Флота не обошлось без участия линкоров типа «Орион». 19 июля корабли Первого Флота, он же Флот Метрополии, вышли в Ла-Манш на учения. «Это была величайшая концентрация морской мощи, когда-либо существовавшая в истории», – написал Черчилль, и он был прав.

Однако в те дни учения пришлось свернуть: 26 июля 1914 года стало известно, что Сербия отвергла австрийский ультиматум, и 28 июля флот был переведён в состояние повышенной готовности. На следующий день Первый Флот покинул Портсмут и в ночь с 28 на 29 июля прошёл Дуврский пролив, направляясь к местам будущей дислокации. Первый Флот превратился в Гранд Флит. Его линкоры находились в Скапа-Флоу и Кромарти, а линейные крейсера – в Розайте. Одновременно Второй Флот, он же Флот Ла-Манша, был сосредоточен в Портленде.

С августа 1914 года 2-й эскадра линейных кораблей объединённого Гранд-Флита (в том числе и «орионы») базируется на Скапа-Флоу. Только «Тандерер» в этот период находился в Лох-на-Кил (западное побережье острова Малл, Внутренние Гебридские острова), где на него, как пишет Б.Козлов, «устанавливали противоторпедную защиту». Кстати, «Монарх» тоже посетил эту базу, но чуть позже, в октябре 1914 года.

По имеющимся данным, первыми линкорами данного типа, получившими боевой контакт с противником, стали «Монарх» и «Орион». 8 августа 1914 года эти два линкора вместе «Аяксом» (линкор типа «Кинг Джордж V») и несколькими эсминцами проводили учебные стрельбы по морским мишеням юго-восточнее острова Файр Исла (между Шетландскими и Оркнейскими островами). Вечером того же дня «Монарх» был неудачно атакован германской подводной лодкой U-15. Отмечается, что в истории морских сражений это была первая торпедная атака подводной лодки на линейный корабль.

Следующие крупные морские стрельбы (мористее острова Тори недалеко от берегов Северной Ирландии) также оказались отмечены крупным, но трагическим событием. 26 октября отряд линейных кораблей 2-й эскадры (7 линкоров, в том числе «Орион», «Монарх» и «Тандерер») приняли участие в стрельбах по морским мишеням. Утром 27 октября линейный корабль «Одейшес» (тип «Кинг Джордж V») навалился левым бортом на мину. Взрыв мины вызвал обширное затопление кормовых отсеков и машинного отделения, и, несмотря на борьбу экипажа за живучесть корабля, через 12 часов он опрокинулся, взорвался и затонул.

Конец первого года войны для линкоров типа «Орион» был отмечен двумя крупными событиями.



Первое случилось 15-16 декабря 1914 года и было связано с выходом немецких линейных крейсеров для обстрела Скап-боро, Хартлпула и Уитби. Линкоры «Монарх», «Конкерор» и «Орион» в составе 2-й эскадры линейных кораблей вице-адмирала Уоррендера (всего 6 линкоров и лёгкий крейсер) вышли из Скапа-Флоу для поддержки эскадры Битти. Соединившись с линейными крейсерами Битти, линкоры Уоррендера образовали отряд кораблей для перехвата ожидаемого набега германских кораблей на восточное побережье Англии. Однако в результате несогласованных и ошибочных действий британского командования немецким линейным крейсерам удалось уйти. В то же время в этой неразберихе был и положительный момент – немецкие линейные крейсера имели поддержку в виде линкоров Флота открытого моря фон Ингенюля (13 дредноутов и 8 броненосцев), так что если бы противники обнаружили бы друг друга, война на море, возможно, в последующем приобрела бы несколько иной оборот. Но «орионам» и «кинг джорджам» повезло – они не смогли найти немецкую армаду. Правда, есть мнение, что даже если бы это и случилось, то преимущество в скорости и калибре орудий позволило бы британским супердредноутам уйти от противника, хотя бы и с боем.

Второе событие было внутренним «делом» Гранд Флита. 27 декабря 1914 года линкор «Конкерор» столкнулся с сестершипом «Монарх» при входе в бухту Скапа-Флоу, при этом оба корабля получили серьёзные повреждения. В тот день линкоры Гранд-Флита возвращались в Скапа-Флоу после учений, погода стояла ветреной, штормило, и видимость была низкой. «Монарх» замедлил ход и изменил курс, чтобы уклониться от патрульного тральщика, неожиданно появившегося впереди по ходу, и «Конкерор», который шёл следом, был уже не способен уйти в сторону и пройти мимо и врезался в «Монарх». Удар был скользящим и пришёлся в корму «Монарха». Форштевень и обшивка были сильно повреждены, а корпус «Конкерора» прогнулся на расстоянии приблизительно 46 метров. В то же время для «Монарха» удар пришёлся в корму и также вызвал значительные повреждения. На базах в Скапа-Флоу и Инвергордоне оба корабля прошли аварийный ремонт, а окончательный ремонт выполнили в доках Королевской судовой верфи в Девонпорте. Так, «Монарх» вернулся в строй флота в конце января 1915 года, а вот «Конкерор» только в марте.

1915 год был для «орионов» менее богатым на события – корабли несколько раз участвовали в стрельбах, учениях, патрулировании вод Северного моря. Даже бой у Доггер-банки в январе 1915 года прошёл без их участия, как, впрочем, и без участия остальных линкоров Гранд Флита.

А вот Ютландский бой потребовал напряжения всех сил британского флота, поэтому про линкоры типа «Орион» не забыли. Все четыре линкора входили в состав 2-й эскадры вместе с тремя линкорами типа «Кинг Джордж V» («Кинг Джордж V», «Аякс», «Центурион») и линкором «Эрин». Изначально состав эскадры был практически однородным – 4 ЛК типа «Кинг Джордж V» (1-я дивизия) и 4 ЛК типа «Орион» (2-я дивизия), но после гибели на mine «Одейшеса» в её состав включили «экзотичный» «Эрин». Но надо признать, что замена была вполне продуманной и обоснованной, так как

**«Монарх» на стрельбах в конце октября 1914 года был атакован немецкой подводной лодкой**



**Линкор «Аякс» (тип «Кинг Джордж V») на Мальте**



**Линкор «Одейшес» принадлежал к следующему типу «Кинг Джордж V»**

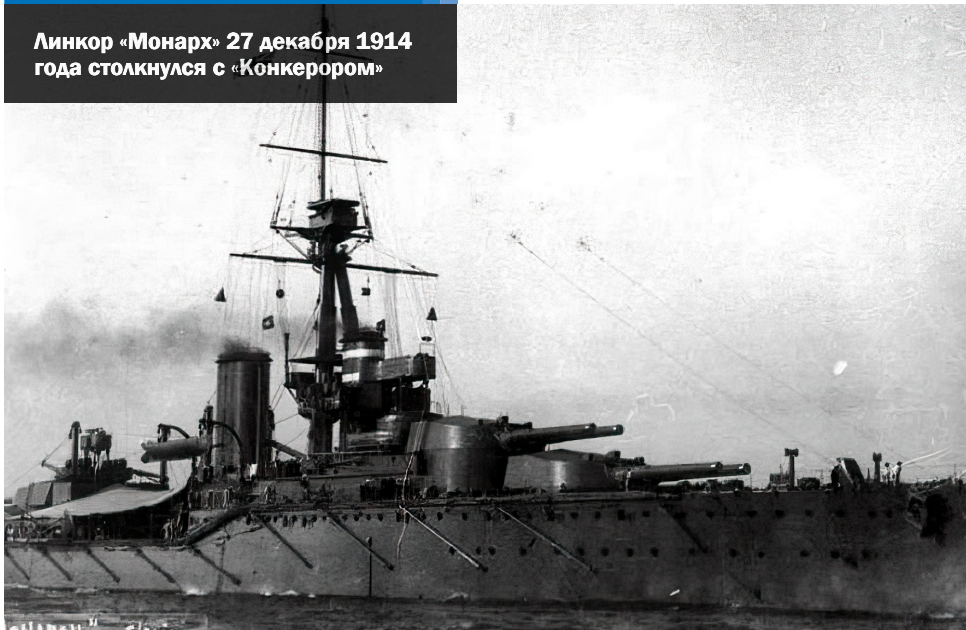


**Линкор «Одейшес» вместе с «орионами» участвовал в стрельбах, 27 октября подорвался на mine и затонул**





Линкор «Монарх» 27 декабря 1914 года столкнулся с «Конкерором»

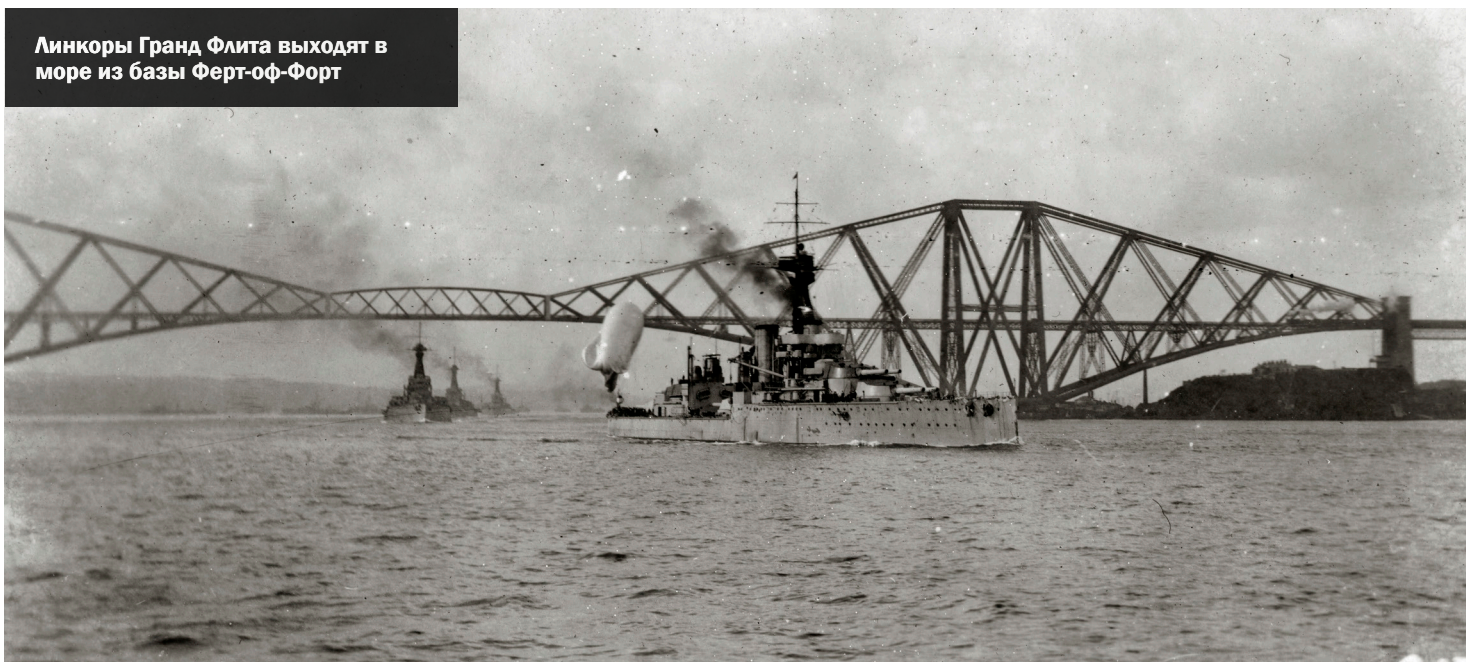


в основе проекта, по которому строился «Эрин», был заложен проект именно «Кинг Джордж V». Правда, здесь нельзя не сказать, что «Эрин» не имел системы управления огнём (КДП Скотта и столик Дрейера), так что замена всё же была не совсем полноценной.

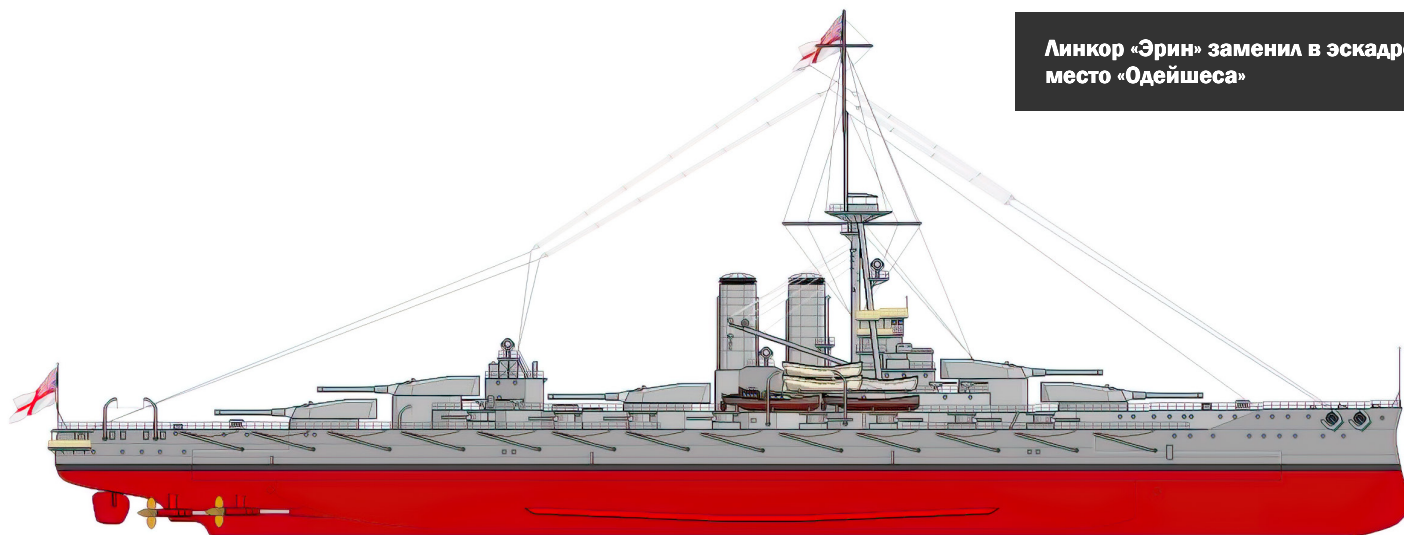
Флагманом эскадры был вице-адмирал М.Джеррам, который держал свой флаг на линкоре «Кинг Джордж V», младший флагман – контр-адмирал Э.К.Левесон (линкор «Орион»). Линейные корабли Джеррамма вышли из Кромарти, где базировались на тот момент, и 31 мая присоединились к основным силам флота Джеллико. Традиционно заметим, что мы не будем описывать ход Ютландского сражения, а только отметим его отдельные эпизоды, в которых наши «герои» смогли себя проявить.

В соответствии с установленным порядком походный строй Гранд Флита представлял собой шесть кильватерных колонн, по 4 дредноута, возглавляемых адмиралом. По сути, каждая колонна была дивизией линейных кораблей, две

Линкоры Гранд Флита выходят в море из базы Ферт-оф-Форт



50m 100m 150m



Линкор «Эрин» заменил в эскадре место «Одейшеса»



параллельные колонны составляли эскадру. В этом строю 2-я эскадра линкоров была на левом фланге Гранд Флита, крайней шла 1-я дивизия, возглавляемая Джеррамом на «Кинг Джордж V», рядом (правее) – остальная часть эскадры, 2-я дивизия под командой Левесона на «Орионе». В строю дивизии за «Орионом» шёл «Монарх» (капитан 1-го ранга Г.Х.Боретт), за ним «Конкерор» (капитан 1-го ранга Г.Г.Д.Тотхилл), замыкал строй «Тандерер» (капитан 1-го ранга Дж.Э.Фергюссон). Интересно, что Дж.Корбет в своей работе по Ютландскому сражению называет 2-ю эскадру «самой сильной».

И вот в сторону именно этой «самой сильной» эскадры Гранд Флит по команде Джеллико и произвел развертывание в боевую линию (из походного строя). Получив от командующего сигнал «Поворот все вдруг подивизионно на SotO» колонна Джеррама повернула на несколько градусов влево, а остальные флагманы (начиная с «Ориона») поворачивали свои колонны одновременно влево на 70 градусов, чтобы выстроиться в единую кильватерную колонну, следуя за Джеррамом по курсу SotO. В итоге во главе всего Гранд Флита шел линейный корабль «Кинг Джордж V» (супердредноут с 343-мм артиллерией главного калибра), а в составе его эскадры шли и «орионы». В соответствии с расчётом линкор «Монарх» шёл шестым по счёту в боевой линии после развертывания, «Конкерор» шёл седьмым, «Тандерер» – восьмым по счёту в боевой линии.

Примерно в 18:20-18:30 линкоры Гранд Флита заканчивая развертывание открыли огонь из орудий главного калибра по немецким кораблям, преимущественно по кильватерной колонне из 15 германских дредноутов. Однако условия стрельбы были крайне плохие, дым из труб, дымовые завесы, туман и сгущающиеся сумерки не позволили долго вести прицельную сосредоточенную стрельбу. Линкоры вели огонь преимущественно тогда, когда наблюдали цели.

Сохранились достаточно эмоциональные воспоминания артиллерийского офицера башни «А» линкора «Конкерор», которые передают общую картину боя: «... В 6 ч 31 мин мы наткнулись на трёхтрубный крейсер, который неподвижно лежал между линиями кораблей, и, открыв огонь, обстреливали его в течение четырёх минут. Он, пылающий от кормы до носа, окружённый водяными столбами от падающих снарядов, выглядел ... беспомощным и совершенно разбитым».

Как только в стрельбе наступило затишье, я увидел в районе кормы огромный столб дыма, вырвавшийся на высоту около 200 футов. Поднявшись вверх, он медленно увеличивался, превращаясь в огромное облако, походившее на громадный гриб...». Интересно, но по какой-то причине широкой публике в последующем стали известны воспоминания не только адмиралов (Джеллико, Битти, Шеер, Хиппер), но и двух артиллерийских офицеров – одного с немецкого «Дерфлингера» (Г.Хаазе), другого – с британского «Конкерора».

Двигаясь в общей колонне «орионы», как и другие британские дредноуты, по сути, вели огонь «по возможности», в те периоды, когда наблюдали противника. Например, «Конкерор» сделав несколько залпов, затем прекращал огонь, так как корабли противника исчезали в густом тумане и клубах дыма.

Офицер-артиллерист с «Конкерора»



Линкор «Айрон Дюк» - флагман адмирала Джеллико



Колонна британских дредноутов



Гибель линейного крейсера «Инвинсибл» в Ютландском бою



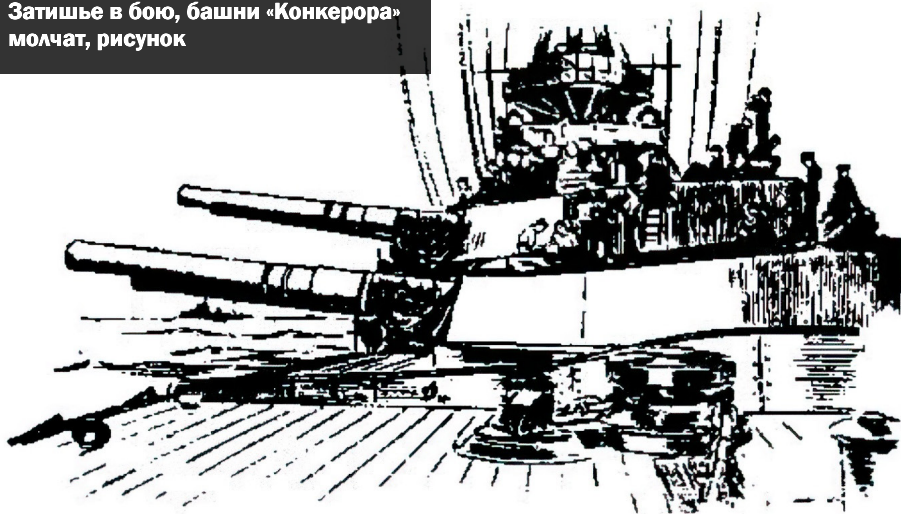
Эсминец V47, однотипный V48, погибшему при атаке британских линкоров



Торпеда немецкой подводной лодки проходит за кормой линкора «Мальборо»



Затишье в бою, башни «Конкерора» молчат, рисунок



При Ютланде британскому Гранд Флиту не удалось разгромить немецкий флот



вспоминал: «...Около 7 ч 00 мин наступило временное затишье, на четверть часа, но в своей башне нам ничего не было видно, и орудийным расчётам было позволено подняться наверх, чтобы увидеть тонущий корабль, мимо которого мы проходили, предполагая, что это германский дредноут – из воды торчали только нос и корма. Не зная, на самом деле, что это был «Инвинсибл», мы громкими возгласами приветствовали потопление «германца». Как известно, линейный крейсер «Инвинсибл» в 18:33 получил попадание 305-мм снаряда в район погреба башни «Q», взорвался и затонул, спасти удалось только 6 человек.

Линкор «Тандерер» также участвовал в перестрелке, а в 18:50 был вынужден изменить курс на 4 румба чтобы уклониться от торпед вражеских эсминцев, которые под прикрытием дымовой завесы пытались атаковать британские корабли. Отражая эту атаку, линкор стрелял из орудий главного калибра навесным огнём через «Орион». Линкор «Монарх» также активно маневрировал, чтобы уклониться от немецких торпед, и это ему удалось.

В 19:14 линкор «Конкерор» снова открыл огонь, на этот раз по атакующим германским эсминцам, пытавшимся провести торпедную атаку и прикрыть таким образом отход своих главных сил. Считается, что один из немецких эсминцев был потоплен артиллерией «Конкерора».

По воспоминаниям британского офицера: «... В 7 ч 14 мин мы заметили германские эсминцы, атакующие наши корабли, и сразу открыли по ним огонь и обстреливали их в течение восьми минут. Они тотчас поставили очень плотную дымовую завесу и, развернувшись, уже больше не появлялись на прежнем курсе, и только примерно в течение минуты вертелись, крутились, виляли и исчезали в своем собственном дыму и изредка вновь по-



казывались в разных местах. Мы тотчас повернули на четыре румба в сторону от противника. Эта торпедная атака эсминцев была отражена, башня была приготовлена к открытию огня, и я был весь прикован вниманием к линейному крейсеру противника типа «Дерфлингер». Но прежде, чем мы смогли открыть огонь по нему, он развернулся и исчез в густом дыму....

В 7.26. мы опять открыли огонь по атакующим нас германским эсминцам, .... Наши последние залпы, предназначенные какому-то «коптившему» номерному эсминцу, ложились в воду в дыму завесы. Но вот среди всплесков и дыма показались обломки, а когда дым рассеялся, мы увидели опрокинувшийся эсминец, который и был нашей целью. Мой наводчик клялся, что он видел, как снаряды орудий именно нашей башни накрывали вражеский эсминец до тех пор, пока не попали в него. Но он должен был разделить лавры «победителя» с наводчиком башни «В», который клялся в том же самом. Мы прекратили стрельбу в 7 ч 32 мин».

По имеющимся данным в Ютландском бою германский флот потерял пять эсминцев, в том числе примерно в описываемое время были уничтожены эсминцы V-48, S-35, V-29. Возможно, именно один из них и стал жертвой «Конкерора».

С наступлением сумерек и ночной темноты бой постепенно стих, немецкие корабли продолжали маневрировать с целью найти верный курс и прорваться к базам. Колонна британских дредноутов в окружении лёгких сил двигалась примерно в том же направлении, готовясь утром продолжить бой.

Подобный вывод можно сделать и из обстановки, которая царила на «Конкероре»: «... Мы находились в наших башнях до 10 ч 30 мин., а затем под покровом ночи покинули свои посты, и, когда я получил возможность уйти из башни, первым делом отправился на поиски ... еды, так как был слишком голоден. Позже, услышав тяжёлую канонаду, я поднялся на нижний мостик и увидел по левому борту четыре корабля с включёнными прожекторами, направленными на другой корабль и непрерывно стрелявших по нему. Лучи прожекторов то приближались, то отдалялись, но всё время я мог наблюдать за обстреливаемым кораблем, поскольку он пылал от носа до кормы. Это продолжалось около пяти минут, когда он вдруг неожиданно превратился в гигантскую огненную вспышку. Судорожное мерцание пламени продолжалось ещё некоторое время, после этого всё погрузилось в темноту».

Как мы знаем, немецкий флот смог вернуться в гавани без новой встречи с британскими дредноутами, и утром 1 июня в 04:15 Джеллико перестроил свои линкоры в дневной походный порядок и направился в базы.

Из Ютландского сражения «Монарх», «Конкерор» и «Тандерер» вышли без повреждений и без потерь в личном составе. За время сражения линкор «Монарх» выпустил 53 снаряда главного калибра, добившись одного попадания в линейный крейсер «Лютцов» (по данным А.Дашьяна), «Конкерор» истратил 57 снарядов, «Тандерер» – 37. Как ни странно, но в реальных боевых условиях «Тандереру» не удалось продемонстрировать свою великоленную стрельбу.

После Ютланда судьба линкоров типа «Орион» была уже не так разнообразна, корабли продолжают базироваться



Линкор «Айрон Дюк» на Мальте, 1921 год

на Скапа-Флоу, участвуют в патрулировании вод Северного моря. Весной 1918 года «Монарх» и «Тандерер» перешли в Розайт, а в ноябре 1918 года приняли участие во встрече идущих на интернирование кораблей германского Флота открытого моря.

В марте 1919 года Гранд Флит был расформирован, и была проведена реорганизация структуры флота. Линкоры типа «Орион» были зачислены в состав 3-й эскадры Флота Метрополии, а после того, как Флот Метрополии осенью 1919 года преобразовали в Резервный флот, там оказались «Монарх», «Конкерор» и «Тандерер» с базированием на Портленд.

Но на этом служба «орионов» не закончилась, и иногда о «резервистах» вспоминали. Например, «Тандерер» летом 1920 года в Портленде прошёл переоборудование и был временно введён в строй, причём для укомплектования корабля использовались сменные экипажи. Линкор перебросили на Средиземное море, где он участвовал в переброске войск на побережье Малой Азии. Линкор «Монарх» дважды «призывался на службу» для тех же целей – летом 1920 и 1921 годов. После этих временных операций корабли вновь выводились в резерв.

Окончательную точку в судьбе линейных кораблей типа «Орион» поставил Вашингтонский договор по морским вооружениям, согласно статьям которого эти линкоры подлежали списанию и разборке.

Линкор «Конкерор», базируясь на Портленд, летом 1921 года заменил «Орион» на посту флагмана Резервного флота, а через год, в июне 1922 года, был внесён в Список кораблей, подлежащих списанию согласно вашингтонским

соглашениям (далее – Список). Его судьба решилась довольно быстро – уже в декабре он был продан на слом и в конце января 1923 года прибыл на пункт разборки в Аппнор.

Линкор «Монарх» также был внесён в Список, даже на месяц раньше «Конкерора», но уже в августе 1922 года он был отозван и приписан к военно-морскому заведению «Вернон». В дальнейшем линкор почти два с половиной года до января 1925 года использовался как учебный корабль, правда его назначение было довольно специфичным. По всей видимости, сразу после его передачи военно-морскому учебному заведению было принято решение об использовании корабля для обширных экспериментов, результаты которых могли быть использованы при проектировании новых кораблей. С этой целью в октябре 1923 года он был подготовлен для участия в морских учениях в качестве морской мишени, и, по сути, закончил свою службу старый линкор именно как морская мишень.

Проведение подобных испытаний было обусловлено необходимостью выяснения ряда вопросов, которые возникли после изучения всех аспектов Ютландского сражения Советом Адмиралтейства. Даже по прошествии шести лет существовала большая озабоченность и тревога о том, насколько правдивы претензии к британским дредноутам в слабом бронировании палуб и пороховых погребов, и насколько серьёзны данные недостатки.

В книге К.А.Барта «Британские линейные корабли Первой мировой войны» приводится описание испытаний броневой защиты «Монарха» путём обстрела его из орудий различного калибра.

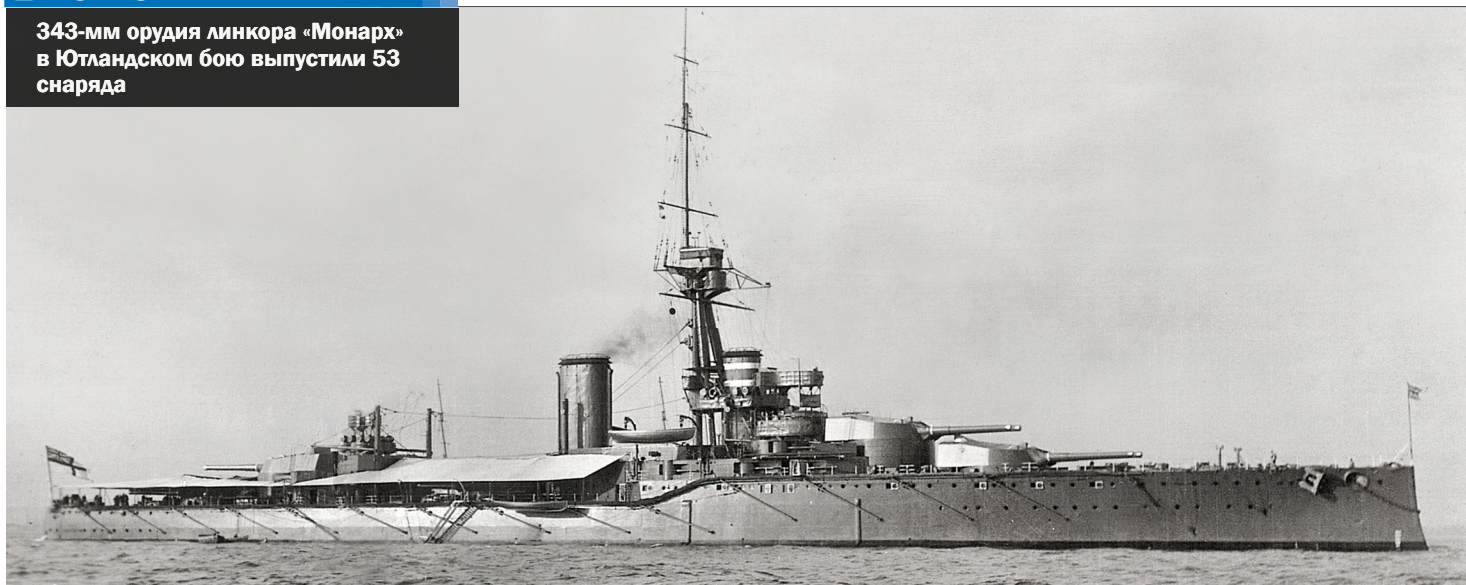
После переоборудования корабля, в



Ютландском бою орудия линкора «Конкерор» произвели 57 выстрелов



343-мм орудия линкора «Монарх» в Ютландском бою выпустили 53 снаряда



результате которого был упрощён рангоут, в январе 1925 года «Монарх» покинул Портсмут и перешёл в Плимут. Ровно через две недели он покинул рейд Плимута и утром 20 января присоединился к отряду кораблей Атлантического флота, дрейфующих недалеко от Сциллы.

После того, как «Монарх» занял определённую для него позицию морской мишени, он подвергся артиллерийским и бомбовым ударам в течение девяти часов: утром – артиллерийскому обстрелу из 152-мм крейсерских орудий, днем

– бомбовым ударам лёгких бомбардировщиков с авианосца «Аргус», вечером – артиллерийскому обстрелу из орудий главного калибра (13,5 дюймов) линейных кораблей.

Как пишет К.Барт: «...Испытания явились важнейшим инструментом для сбора ценной информации, позволившей по-новому взглянуть на действие новейших бронебойных снарядов типа «АРС» с увеличенной массой взрывчатого вещества и со взрывателем замедленного действия, которые поступили на вооружение

флота незадолго перед окончанием войны и ещё не применялись в бою. Лиддит, используемый в качестве ВВ в прежних снарядах, был заменен шеллитом, доказавшим намного большую эффективность при разрыве. Применялись и снаряды, относящиеся к типу «SPC», в которых первоначально в качестве ВВ использовался тротил.

Интересно, что в литературе используются разные данные о продолжительности этих испытаний. Так, Б.Козлов в своей монографии о линкорах типа «Орион», С.Патянин и А.Дашьян в справочнике по dreadnoughtам Первой мировой указывают, что в тот же день по распоряжению командующего учениями практически в упор ночью при свете прожекторов «Монарх» был расстрелян и потоплен огнём с линейного корабля «Риведж».

В тоже время К.Барт отметил: «... Ежедневно молодые офицеры из военно-морской учебной Артиллерийской школы «Экселлент» составляли долгие подробные рапорты в Совет Адмиралтейства, содержащие сведения о проводимых испытаниях...». Соответственно, это заявление конечно не говорит напрямую о том, что «Монарх» расстреливали длительное время, однако можно предположить, что у специалистов было достаточно времени на то, что чтобы тщательно произвести все осмотры и измерения, сфотографировать и описать все повреждения, которые потом можно было бы использовать для составления отчёта. Лично нам представляется сомнительным, чтобы после всех перечисленных обстрелов из орудий 152-мм, 203-мм, 343-мм орудий и авиаударов у морских офицеров было достаточно времени, чтобы изучить нанесённые повреждения. Тем более, что сам Барт отмечает, что обстрел из 343-мм орудий проводился вечером – трудно представить, как сразу после нескольких залпов на борт высаживаются наблюдатели и начинают в сумерках на корабле без электричества всё осматривать. Отметим, что судя по описаниям, которые есть в материалах К.Барта, рапорты о каждом попадании были очень подробными: описывалось и место попадания с указанием размеров и побочных повреждений, путь движения снаряда, перечень устройств и оборудования, которые были уничтожены за счёт кинетической энергии снаряда, а уже затем – последствия от взрыва снаряда там, где он был остановлен.

Для оценки тщательности изучения по-



Линкор «Монарх» в качестве экспериментальной морской мишени (башни «А» и «В»)



Результаты расстрела «Монарха» учли при проектировании линкоров типа «Нельсон»



следствий взрывов можно привести некоторые выдержки из официального рапорта от 14 августа 1925 года, из которых явствует, насколько хорошо «Монарх» выдержал это тяжёлое испытание.

Итак, первое контрольное испытание (снаряды – тип «APC», ВВ: шеллит-16Д, калибр 13,5 дюймов). Заданная точка попадания: между верхней и главной палубами в районе 137 шпангоута; состав защиты: верхний 203-дюймовый броневой пояс, 3-дюймовая тиковая подкладка, подкрепляющие 10-дюймовые Z-образные стойки.

343-мм снаряд попал в корпус «Монарха» на 67,5 см выше уровня главной палубы, проделав в борту пробоину размером 460х406 мм, выходное отверстие было диаметром примерно 105 см. После этого снаряд, «проломив» настил главной палубы, сделал в ней входную 460 мм в поперечнике пробоину. Кроме этого, осколки броневой обшивки проделали три небольшие пробоины на главной палубе, а ещё четыре броневых осколка «прошили» корабль насквозь до противоположного борта. И все эти повреждения были нанесены ещё без разрыва снаряда!

Снаряд по снижающейся траектории вошёл в палубу напротив кожуха дымовой трубы; ниже главной палубы он разрушил оконечность бимса, поддерживающего настил палубы в районе 134 шп., и отбросил его. В районе удара палуба просела на 180 см. Два больших броневых осколка от бортовой обшивки пробили настил палубы напротив кожуха дымовой трубы. Снаряд, продолжавший полёт, ударился о верхнюю часть переборки, разделявшей дымоходы, и, срикошетировав вверх, взорвался в центре корабля в районе 133 шпангоута, в центральном дымоходе второй дымовой трубы. От произошедшего взрыва кожух дымовой трубы был разрушен, а дымовая труба рухнула вниз на палубу.

В итоге от разрыва попавшего снаряда был небольшой разрушительный эффект, так как основная часть взрывной волны вышла наружу через дымовую трубу, повреждения были в основном осколочные, но не малые.

Мы привели такое подробное описание попадания единственного снаряда с целью проиллюстрировать, с какой точностью были собраны все данные, а ведь для этого требуется время, которое вряд ли было бы, если все испытания были проведены в один день. Здесь надо отметить, что таких испытаний было несколько, к тому же огонь вели и крейсера из 152-мм и 203-мм орудий, действия снарядов которых тоже документировалось.

В докладе, представленном К.Бартом, есть упоминание результатов обстрела «Монарха» 203-мм снарядами крейсеров и их воздействие на палубную броню. К.Барт отмечает: «...Броневая защита палубы была признана никуда не годной: в этом мы могли убедиться во время обстрела «Монарха» 8-дм снарядами с крейсеров, при этом разрушения от разлетающихся броневых фрагментов броневое настила палубы были намного серьёзнее, чем от разрыва самого снаряда. Участок корабля с более тонким бронированием был обстрелян 6-дм снарядами крейсерских орудий, и в этом случае броню также пробilo, и этим было доказано, что и от неё было мало проку».

Обстрел «Монарха» показал, что снаряды типа «APC», начиненные TNT, которыми был обстрелян корабль, произвели сильное впечатление и оказались очень



По результатам стрельб броневая защита палубы линкора «Монарх» «была признана никуда не годной»

эффективными, вызвав при разрывах обширные разрушения жизненно важных частей корабля. Вывод, который был сделан по окончании этих испытаний, показал, что толщина броневой защиты и её распределение нуждаются в серьёзном улучшении, установленная броня не отвечала требованиям, предъявляемым к броневой защите при обмене ударами в течение длительной артиллерийской дуэли. Практически все забронированные участки корабля, защищённые при этом броневыми плитами различной толщины, были обстреляны 343-мм снарядами (типа «APC»), и в каждом случае попадания снаряда и проникновении внутрь последующие разрывы давали обширные разрушения.

Нам эти выводы чем-то напоминают результаты, которые были получены русским флотом при обстреле броненосца «Чесма» со встроенным фрагментом борта и боевой рубкой линкоров типа «Севастополь». («Исключенное судно № 4») на Черном море в 1912 году.

Как в 1912 году на русском флоте, так и в 1925 году в британском испытании доказали, что снаряды, выстреливаемые под любыми углами, могли пробивать броню («Монарха») любой толщины. Правда, результаты русских испытаний сразу засекретили, не приняв мер к коррекции проекта русских дредноутов, а британцы свои результаты немедленно отправили на обработку в Управление военного кораблестроения. В итоге в будущем это сыграло свою роль в определении новой схемы защиты и толщины броневых плит на следующих линкорах Великобритании типа «Нельсон».

В то же время, несмотря на выявленные проблемы в бронировании, линейный корабль «Монарх» хорошо выдержал это тяжёлое своё последнее испытание. Линкор, проявив исключительную живучесть, оставался на плаву, несмотря на

обширные разрушения, но в конце испытаний всё же был потоплен.

Линейный корабль «Тандерер» не получил такой «напряжённой» судьбы, как «Монарх», зато ему удалось пережить всех своих сестершипов.

Ещё за год до того, как другие линкоры стали включаться в Список, «Тандерер» в феврале 1921 года был назначен для дальнейшего прохождения службы в качестве учебного корабля для кадетов военно-морского училища, где в этом качестве заменил «Темерер» и старый броненосный крейсер «Карнарвон». Линкор прошёл обширный ремонт и переоборудование в Розайте, включавшее в себя, например, размещение новых ванн коммат и дополнительных прачечных, то есть совсем получил иные преобразования, чем расстрельный «Монарх».

5 мая 1921 года он был полностью подготовлен как учебный корабль и в конце июня покинул Портленд, и отправился в свое первое учебное плавание. В этом качестве «Тандерер» прослужил почти пять лет, с июня 1921 года до августа 1926 года, когда был заменён монитором «Эребус» и отправлен в Портсмут для ремонта.

Однако вряд ли на линкоре проводился какой-то ремонт, так как уже 6 ноября 1926 года последний из «орионов» был внесён в Список кораблей, подлежащих списанию согласно Вашингтонскому договору по морским вооружениям, и продан на слом за 66 150 фунтов стерлингов.

17 декабря 1926 года его на буксире вывели из Портсмута и со второй попытки (в первый раз он сел на мель) 14 апреля 1927 года линкор «Тандерер» наконец то прибыл в Блайт, где встал у разборочной стенки.

История линейных кораблей типа «Орион» – первых супердредноутов британского флота закончилась.

Линкор «Тандерер» дольше всех кораблей своего типа оставался в строю





# «КОРОЛЬ ПЕСОЧНИЦЫ» ИЛИ ПРОЙТИ И ЗАБЫТЬ?



**Д**орогие друзья, представляем вашему вниманию подборку мнений игроков о кораблях, которым посвящён данный выпуск нашего журнала. Британский линейный корабль «Орион» – безусловно интересный исторический корабль, открывший новый этап в истории британского военного кораблестроения. Этот корабль вполне уверенно чувствовал себя в Ютландском сражении Первой мировой войны, а теперь каждый игрок может выйти на нём в игровой бой и сразиться с любым противником!

Предлагаем познакомиться с мнениями игроков об «Орионе», узнать, в чём же особенности этого корабля в игре. В этом выпуске мы представляем мнения различных игроков об этом линкоре, в том числе и с общедоступного форума (мнения сразу после ввода корабля в игру – 2018-2019 годы). Надеемся, что разные точки зрения позволят вам получить ёмкое представление о корабле, и вы сформируете собственное к нему отношение.



## matyushinm

Приветствую всех читателей с очередным обзором на корабль её Величества Великобритании – «Орион». И вновь вам предстоит почитать мнение о данном корабле в реалиях игры World of Warships.

Начать нужно с того, что данная ветка появилась давно, но к моменту моей игры я её начинал проходить не с самого начала, а с «Кинг Джорджа V». Однако это не помешало мне понять, как играть на нём буквально за один бой. Вот сейчас и расскажу.

Во-первых, нужно сказать, что у этой ветки есть свои особенности по сравнению с другими. Это основной тип боеприпасов – осколочно-фугасный. Из-за большого шанса пожара с залпа и чуть более высокого урона со снаряда, а также пробитием фугаса. Естественно, не каждый бой получится эффективно сыграть на них, но при точной стрельбе можно довольно много урона наносить и стабильно. Бронебойные снаряды использовать можно только на сходе или стрелять по крейсерам, но опять нужно знать, где находится эта бронированная часть корабля, об которую они взведутся. По некоторым линкорам, по которым пострелял в том бою, я убедился в том, что не стоит пользоваться ББ-снарядами на дальней дистанции из-за навесной траектории полёта, что сказывается на пробитии, однако не по крейсерам.

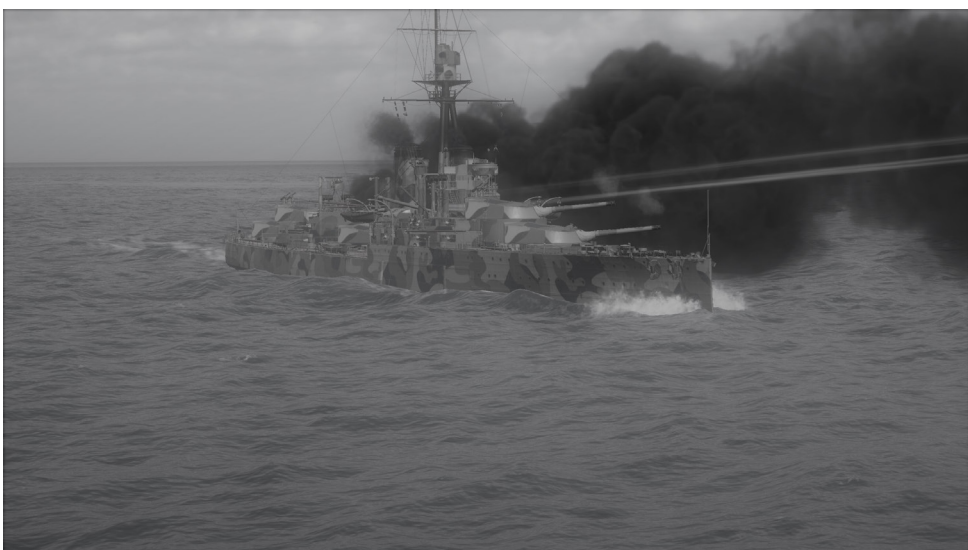
Поэтому стрелять, как я уже писал выше, и то не факт, что получится добиться успеха. К тому же есть одна проблема у линкора, это его приваренные башни, они очень долго переключаются борта на борт. Помимо этого, он обладает вторым местом по калибру среди одноклассников по уровню, средним количеством стволов – больше только у амеров и ветки России и СССР, но калибр меньше. Дальность стрельбы также средняя. В принципе по орудиям ГК это всё, остальное уже зависит от рандома. Также стоит отметить довольно среднее ПВО с приличной дальностью стрельбы, однако надеяться на него не стоит – от авика отбиться полностью не получится, но пару самолётов собьют.

Про ходовые характеристики особо рассказывать нечего, стоит выделить достаточно маленький радиус циркуляции как линкора, также стандартную для всех медлительность по скорости – сменить фланг при необходимости будет проблемой. В целом же тактика игры на нём такая же, как на американцах – если попали на фланг, то, скорее всего, там и останетесь на весь бой.

По итогу можно сказать, что линкор проходной, и не стоит останавливаться на нём, выше уровнем есть гораздо интереснее корабли. Что же касается самой ветки, то единственный линкор, который хоть как-то имеет баланс в обе стороны, так это «Монарх» (проект «Кинг Джордж V» с 9-тью орудиями ГК калибром 381-мм), вот он самый сбалансированный линкор, как по параметрам, так и в бою.

По флажкам и перкам для командира заморачивать не буду, нужно лишь помнить, что обязателен «Суперинтендант», так как «хилок» у него мало, да и во всей ветке их мало по количеству, но зато могу «отхилить» большой урон от пожаров и затоплений, а также «цитадельный», про топ в ветке вообще молчу, в своё время, играя на нём в отряде, мы просто сжигали всё и вся.

А когда соотрядник получил много урона от пожаров, он просто отхилил поч-







ти три четверти ХП одной хилкой, но на средних уровнях это не так впечатляет. Поэтому Хай-лвл корабли будут интереснее, чем предыдущие. Заканчивая краткий обзор на данный кораблик, стоит пройти его и идти дальше по ветке, там более интересные кораблики есть. До новых встреч и удачных вам игр.

**Мнение с форума World of Warships, 2018-2019 годы (стиль изложения сохранён):**

## Puertas\_De\_Terror

Нерфить его надо. С таким количеством стволов и шансом поджога на дистанции 10+ км (или по танкующим носом и ближе) выжигается всё живое. На дистанции меньше 10 ББ сносят крейсера, подставившиеся сразу, линкорам «пол-лица» – с залпа. При этом достаточно хорошо держит урон в нос/ромб. Сравнить с той же «Миогой» – небо и земля, «Орион» сожрёт один двоих равных по «скилу» и не поморщится.

У меня теперь «Орион» стал «фармшипом» основным – 60к среднего урона на 4 уровне при затратах на ремку только. Сочувствую нубам, попадающим в противоположную команду, но ... На других шипах, особенно выше 8 уровня, фарм не идёт ни в какое сравнение с этим тазиком 4 уровня. Причём попадая к 5, радуюсь – больше опыта и денег, и только.

## Lord\_Harmondale

«Орион» приобрёл достаточно быстро, когда только вышла ветка британских

линкоров. Но потом, приобретя «Нельсона» за свободный опыт, – подзабросил. Но вот в последнее время, в связи с отсутствием важных боевых задач, решил к нему вернуться и прокачать хотя бы до «Железного Дюка», чтобы в 5-ке участвовать в заданиях.

Про «фугасоплюйство» уже написано много и хорошо.

Броня полностью удовлетворяет. Живучести вполне достаточно, чтобы успешно держаться весь бой. То, что одноклассник «Миоги» – это еда для «Ориона», причём, особо если малёк поджечь, а потом обрадовать высокобортного противника залпом ББ-шками с километров 12 – ясно. Вот «Вайоминг» разгрызть – задача посложнее. Впрочем, как и «Кайзера» – брони у тех до фига.

Крайне неприятны для «Ориона» авианосцы и эсминцы, от одних не хватает манёвренности (а зениток и нету толком-то), от других – медленные башни не дают взять противника на прицел.

А вот крейсеру лучше в радиусе залпа «Ориона» не попадаться, ибо отличные фугасы прошибают даже цитадели.

Общий вывод – корабль весьма удачный. «Нерфить» не надо, если грамотный противник (или наоборот – у противника «Орион», а ты на чём-то другом, например, на том же «Вайоминге») – тогда и бой будет не «избиением младенца».

Думаю, все видят, что, например, кто-то из высокочеловеческих игроков (по символу, по рангу, или по клановости) ведёт тот же «Орион» – то это настоящий «Орион», а если новичок – то это просто ми-

шень. Все от кэпа зависит

## JIemy4uy\_GoJIJIaHDeC\_

Из своего опыта игры на линкорах (провёл на них около 70 % всех боёв) могу сказать:

На «Орионе» реально нужно:

1. Перки на поджог – глупо (процент возгорания на ЛК этой нации и без этого достаточно велик – пустая трата трёх очков). Из своего опыта, ходил на корабле и с этим перком, и без него – разницы никакой особо. Флаги на поджог – обязательно!

Про ББ на англичан – глупо: нормально пробивать броню с убогих британских снарядов вы сможете на дистанции до 5-8 км. А что вы сделаете противнику ББ-шками, если он будет вести перестрелку, скажем, на 12 км? Ничего...

2. Приоритетная цель или «лампочка» для линкоров, как её называю я – обязательна для всех линкоров. Как говорится, толпою гасят даже льва, это правило из жизни действует и в игре – толпа по фокусу сможет закидать даже самого матерого игрока на линкоре. Или я не прав?

Поэтому, чтобы вы знали, когда дело пахнет керосином, и пора делать лыжи и требуется лампочка, иначе вы просто вовремя не узнаете об опасности и потеряете ценные секунды, чтобы развернуть свой корабль и уйти!

3. Перк «профилактика» на ЛК вообще не нужен – здесь данный герой абсолютно прав, по крайней мере, на мелких уровнях. Объясняю подробно, для тех кто не знал – его действие не распространяется на такие модули корабля, как ПВО (зенитное снаряжение) и ПМК (вспомогательный калибр), то есть он отвечает лишь за уменьшение вероятности выхода из строя внутренних модулей (рули и двигатель, например) и лишь ГК (главного калибра) из вооружения. Поэтому все те, кто наивно полагают, что этот перк работает на всё вооружение – ошибаются! Я считаю, его разумно ставить на 9-10 уровни, где вовремя произведённый точный выстрел с каждой орудийной башни линкора может стать роковым для противника, ну или наоборот спасти чью-то шкуру.....

4. «Маскировка» на британцах – здесь сложно поспорить, я бы качал этот навык командира на всех британских ЛК без исключения.

5. «Мастер-наводчик» – реально нужен. У всех британских ЛК старого поколения (до кораблей типа «Джордж» 7 уровня) была так называемая «детская болезнь» – плохо ворочались орудийные башни.

6. «Отчаянный» – сам ни разу не пробовал этот перк, но многочисленные отзывы игроков, рассказывающих про игру на ЛК, говорят, что я это делал зря – стоит брать.

7. Основы борьбы за живучесть... Зачем тратить целых три очка на то, что всё равно толком тебе не поможет?! Корабль тонет (даже при – 15 %) всё равно дольше, чем перезаряжается аварийная команда, ну если вы конечно не «Ваня» со 2В класса и не катаетесь на ЛК с обычной ремкой, которая перезаряжается полбоя....Что касается пожаров – да, «перк» помогает, но сохранённая прочность корабля от этого снижения времени пожара в «хп» не столь внушительна, чтобы спасти корабль и тем более, чтобы тратить 3 очка навыков капитана на него.

8. «Суперинтендант» – не спорю, даже этот навык хорош на британцах, но без





навыка «Мастер на все руки» малоэффективен. Почему? Потому что (опять же из длительного опыта игры на ЛК) без ускоренной перезарядки снаряжения в бою ты просто не успеешь ими всеми воспользоваться... Понимаете, это всё равно, что выдать пехотинцам винтовки Мосина с ручной перезарядкой и каждому по 1 000 патронов к ней. Как думаете, в жарком наступательном бою они успеют реализовать этот запас? Конечно же, нет!

Так и в игре – без навыка «ускоренная перезарядка снаряжения» ваши ремонтные команды попросту не будут успевать вовремя перезаряжаться, и ваши корабли так и пойдут на дно, не успев воспользоваться всем арсеналом...

9. «Противопожарная подготовка» – мне кажется, касательно применения этого перка на ЛК вообще глупо спорить.

### SKotinatoricse

Прошёл «Ориона» (и купил «Айрон Дюка»). Как писали выше, кораблик с могучим и многоствольным ГК, суровой по песочным меркам ПВО и британскими «читофугами». Всем хорош, но прихваченные сваркой башни – это просто триндец! Прийти из танчиков, устав от ПТ, чтоб наводиться корпусом в корабликах – это по-нашему!

Самое интересное, что заглянув в исследования, вижу те же самые 72 секунды разворота на 180 градусов и у «Дюка», и у следующей за ним «Елизаветы» – эта песня будет долгой.

Фугасы, конечно, многое искупают: в активе и ваншоты японских крейсеров, и эсмы, которым один залп критовал ВООБЩЕ ВСЁ: руль, «двигло», торпы и башню + пожар и минус 85 % хп.

ПВО довольно крепкое, если авик не песочный, спустивший вниз многоперкового капитана и свои прямые руки, то и выжить, и покусать ударников очень даже можно.

Про ближний бой с ЛК ничего не скажу, я на «бронбойках» рак, и стараюсь не доводить. Но живучесть машины такое позволяет – в смысле, дойти достаточно целым до «рубилова» на 6 км, а там уже



начать размениваться, потому как влетает больно.

Кстати, сверхтугие башни иногда в плюс: было дело, «пёрся» в лоб на точку в эндшпиле, лупя с носа в красного, а задними сбивал захват на центральной точке, за время перезарядки башни не успевали сильно завернуть куда не надо :) Ну и в свалках бывает похожее.

### HerrGanich

Не знаю, что там было раньше, но и сейчас очень комфортный линкор. Фугасы очень радуют – враги горят, словно свечи. Ещё доставляют эсминцы, приближающиеся на 5-6 км. Залп – и он весь поломан, горит и уже совсем не хочет меня торпедировать. Или вообще «кормит рыб».

ББ тоже часто выдают неплохой урон. Крепкий, неплохо держит удар. Скорость невелика, но я не испытывал неудобств.

### xMORTx

Один из лучших кораблей в игре. Просто, «Инферно»)! «Король песочницы»!

Советую всем новичкам оставить его подольше и ощутить весь кайф от игры на нём. Когда свой продавал, еле рука поднялась продать. Но что делать, нужно двигаться дальше. Песочница для детей.

\*\*\*

Итак, уважаемые друзья, мы вам представили несколько мнений игроков, которые помогут вам получить комплексное представление о таком корабле, как британский линкор «Орион». И не удивительно, что у игроков разное мнение, есть положительные оценки, есть и отрицательные, так и должно быть. Не забудьте посмотреть наш видеобзор по игре на этом корабле, размещённый на форуме, чтобы у вас сложилось своё мнение. Надеемся, каждый из вас найдёт что-то полезное в представленных советах и использует эту информацию в игре. И, главное, не торопитесь с оценкой, мнение может измениться, как это видно из отзывов.

*Желаем удачи!*





# ЯПОНСКИЙ ТЯЖЕЛЫЙ КРЕЙСЕР «ХАГУРО»

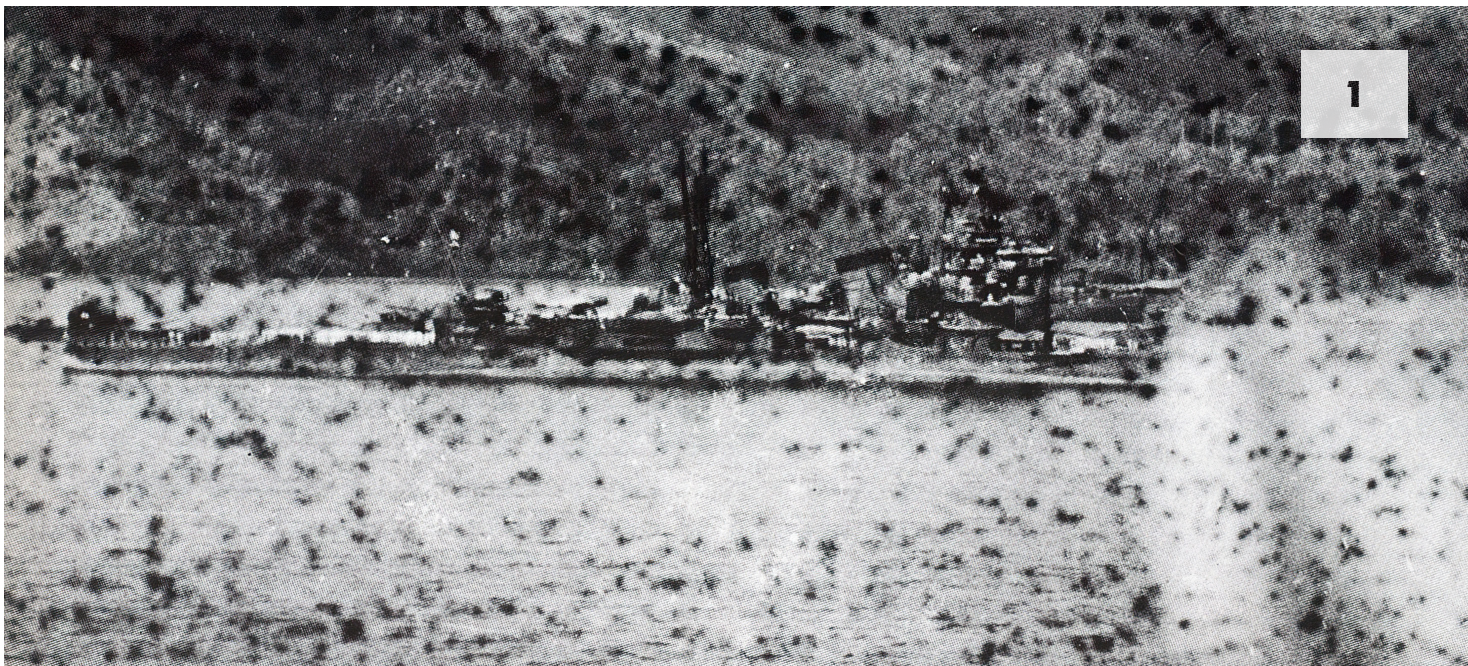
## ДОЛГИЙ ПУТЬ ОТ ИГРУШКИ ДО МЕДАЛЕЙ



### ***Дорогие друзья!***

**П**родолжаем вам открывать настоящие секреты настольного судомоделизма. И от моделей самолётов и экипажей для оснащения боевых кораблей перейдём к непосредственной сборке корабля. Своими опытом и секретами с вами продолжает делиться Андрей Кузнецов.





### 1. Постройка и доработка (начало).

Модели кораблей в масштабе 1/700 редкие гости на выставках, страницах прессы и в галереях готовых моделей на сайтах. Виною тому является их уровень детализовки, качество литья и технологические ограничения. По сравнению с моделями в масштабах 1/200 и 1/350 они смотрятся игрушками, даже если их украсить базовым травлением. Но что если к этим «заготовкам» в масштабе 1/700 применить подход и технологии более «взрослых масштабов», переделывая и заменяя всё, что только можно.

Данная модель (крейсер «Хагуро») являлась в своем роде экспериментом для меня. И объём работ над моделью оказался настолько большим, что статью про её создание придётся разбить на две части: «Постройка и доработка» и «Окраска с финальной сборкой».

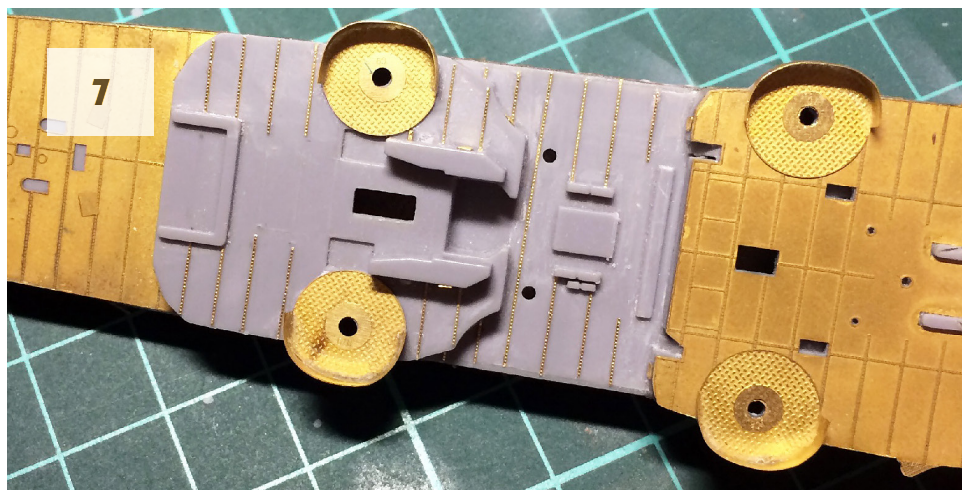
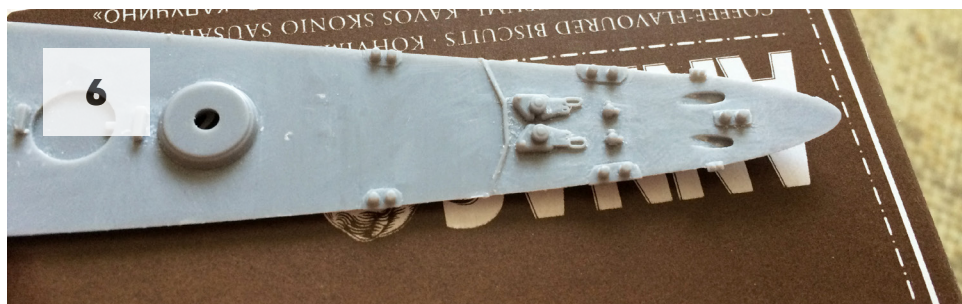
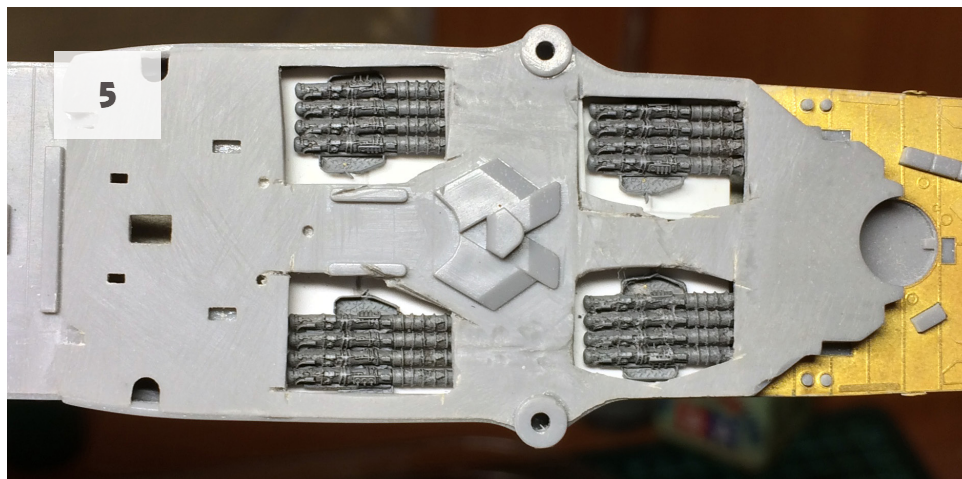
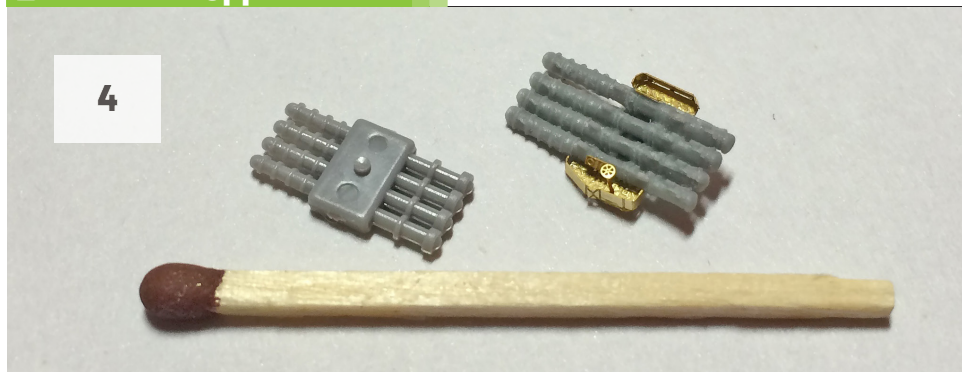
Начнём с того, что обладателем модели японского тяжелого крейсера «Мёко» от Hasegawa в таком мелком масштабе (1/700) я стал случайно. Пресс-форма модели была датирована 2000 годом, а модель представляла собой классического середнячка 700-го масштаба – пластик был отдалённо похож на прототип, но вся детализовка была выполнена грубо и не-масштабно.

Строить «Мёко» не было никакого желания, так как он составлял 80 % всех готовых моделей крейсеров этого типа. Остальные 15 % моделей приходились на «Начи» («Нати»). Два оставшихся сестершипа «Хагуро» и «Асигара» практически не были отражены в моделях. Так как модель простая, а детализовку всё равно всю надо было уничтожить и делать заново, то было принято решение пойти нетривиальным путем и перестроить модель из «Мёко» в однотипный крейсер «Хагуро».

В качестве отправной точки для этого решения послужили подробные чертежи в Profile Morskoe на однотипный «Начи» по состоянию на 1944 год. Из всех 4 крейсеров серии «Начи» и «Хагуро» были максимально близкими по внешнему виду, детализовке и отличались лишь незначительными деталями – расположением иллюминаторов, вентиляционных грибков на палубе, конфигурацией топа грот-мачты и формой экранов на крышах трёх башен ГК. Так началась конвертация







модели из популярного «Мёко» в малоизвестный в модельном мире «Хагуро» по состоянию на свой «звёздный час» – перед боем в Яванском море 27 февраля 1942 года.

Прообразом модели послужило мутное фото, сделанное 21-24 февраля 1942 года во время стоянки флота в бухте Старринг Бэй перед выходом в Яванское море (фото 1). 26 февраля гидросамолет Айчи Е13А «Джейк» потерпел аварию при посадке на воду, поэтому корабль было решено делать не в состоянии на момент боя, а на момент стоянки в бухте перед боем, когда он ещё имел полную авиагруппу.

Чертежи «Начи» на 1944 год были переработаны до состояния «Хагуро» по состоянию на конец 1941 - начало 1942 года по фотографиям и схемам из японских монографий Gakken и фотоальбомов Warships of the Imperial Japanese Navy.

В качестве базового набора травления был выбран набор от Flyhawk на «Мёко» (фото 2, на фото показано меньше половины использованного в модели афтемаркета), который содержал в себе необходимые экраны для крыш башен «Мёко» и «Хагуро». Все остальные детали и элементы модели по максимуму менялись на афтемаркет или делались с нуля. От «игрушечно» исполненной модели оставалась только основа корпуса, часть надстроек, башни ГК и ПМК и немного других элементов и деталей. Модель изначально планировалось делать без подводной части корпуса в формате waterline. Я не видел смысла в том, чтобы из пластика и шпаклевки делать подводную часть корпуса и «портить» узкий и стремительный силуэт надводной части корабля.

#### Постройка

Постройка модели началась с удаления с корпуса и палубы всей лишней доработки, которая будет заменена на металл – обмотка размагничивания, якоря, ограждения винтов, скоб-трапы, шпигаты, имитация нащельников на палубе, вентиляционные грибки, лебёдки, вьюшки, кранцы первых выстрелов и прочую мелочь. Далее последовали работы над корпусом: бортовые були были удлинены, нижняя деталь корпуса по ватерлинии оказалась короче корпуса на 1 мм и была удлинена вставкой пластика, форштевень заточен, срезана избыточная толщина пластика, увеличен развал бортов, из листового пластика изготовлены новые шпигаты (фото 3). Иллюминаторы были засверлены в соответствии со схемой на «Хагуро». Изготавливать козырьки для иллюминаторов в масштабе 1/700 я не стал – в этом масштабе, в отличие от 1/350 и 1/200, – это утрированное излишество.

Родные пластиковые торпедные аппараты были заменены на смоляные от Rainbow с травлением (фото 4). Для их установки из листового пластика была установлена новая палуба, сделаны продольные и поперечные переборки внутри корпуса. Порты для торпедных аппаратов в борту были немного расширены и убрана излишняя толщина пластика по кромке портов. Окрашенные и затонированные торпедные аппараты были установлены внутрь корпуса через прорезанные отверстия в пластиковой палубе до установки травленной детали полетной палубы (фото 5). Чтобы не повредить и не запачкать готовые и окрашенные торпедные аппараты, в их порты были установлены заглушки из поролон, которые



были сняты только после окраски корпуса и палубы.

Якоря были собраны из травления Flyhawk. Для кормовых якорей на корпус добавил подставки из пластика. Из травленных лестниц была сделана неудачная попытка имитации скоб-трапов. «700-й» масштаб – не лучшее место для имитации скоб-трапов. Лучше их оставлять как есть – в виде тонких пластиковых рисок на деталях. Обмотка размагничивания на корпусе была собрана из травления Flyhawk.

Ограждение винтов внутренних валов сделал из травления Flyhawk, складное ограждение винтов внешних валов сделал из проволоки, травленного кольца и обвязал волокном нити «Спандекс». В районе носовой надстройки из толстой проволоки и травленных колец от Rainbow я сделал носовые шлюпочные выстрелы и закрепил их на корпусе в походном положении.

Для крепления модели к подставке я установил внутри корпуса 2 закладных гайки. В идеале надо было делать 3 крепления – одно по центру корпуса и по одному на небольшом удалении от штевней. Пластиковый корпус waterline-моделей обычно немного «ведёт» при сборке, и после крепления к подставке у них плохо прилегают оконечности. Так вышло и с моей моделью, у которой после установки стал плохо прилегать форштевень.

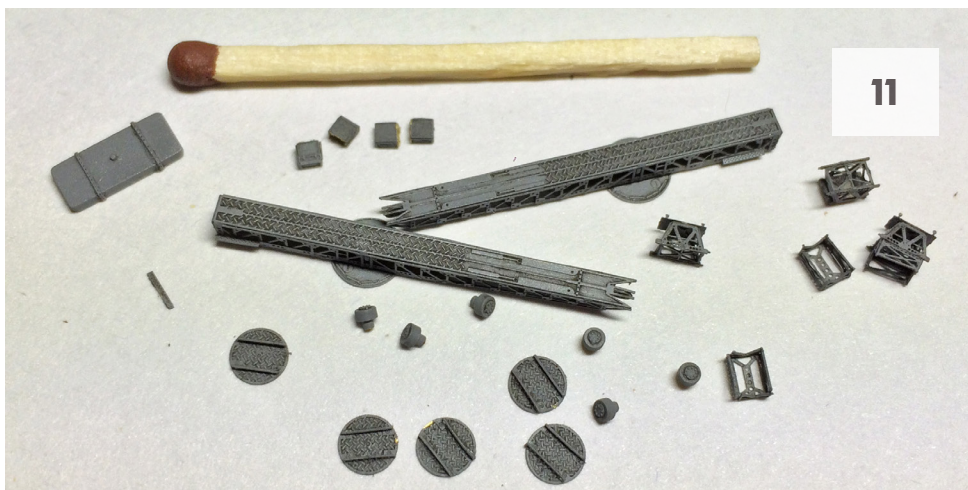
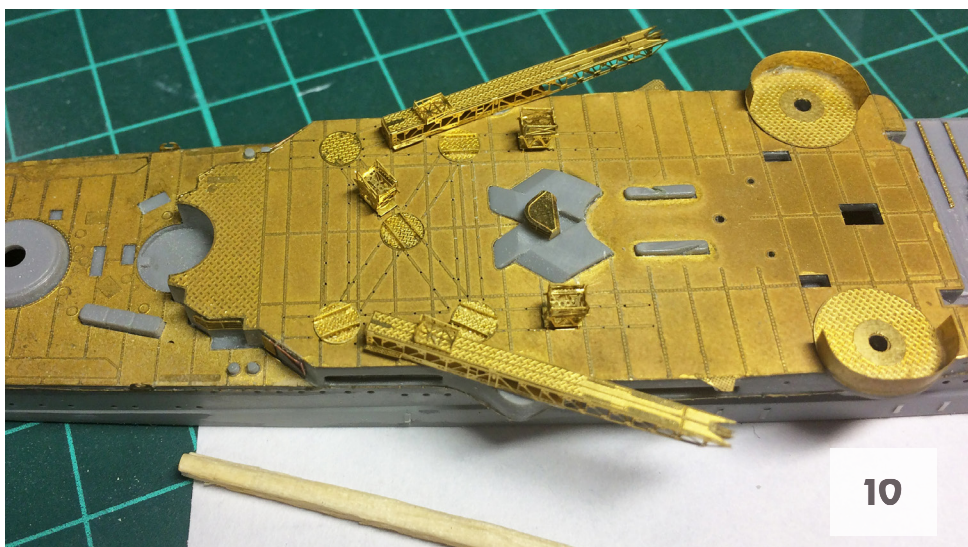
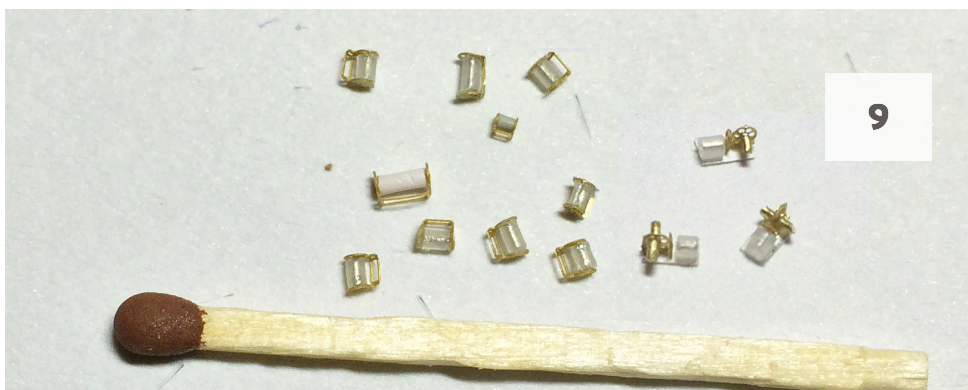
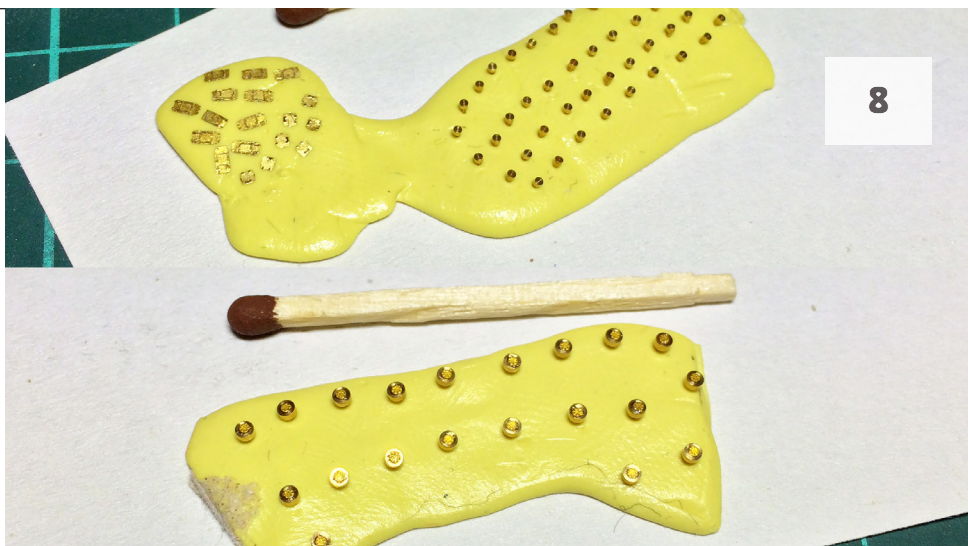
Для установки травленной палубы с пластиковой палубы пришлось срезать надфилями и стамесками все детали кроме кнехтов, барбетов башен ГК и якорных шпиль (фото 6). Травленная палуба оказалась шире родной пластиковой палубы и выступала за габариты корпуса на 1 мм. Пришлось стачивать палубу по всей длине корабля алмазными надфилями. При этом в травлении дали только 3 сегмента палубы – бак, полётную палубу и ют. Палубы шкафута и спардека в травлении вообще не было. Поэтому для создания имитации нащельников на линолеуме этих палуб пришлось использовать травление IJN Brassstrip от Flyhawk (фото 7). В районе якорных шпиль добавил имитацию рифленной металлической палубы из травленного антислипа от Flyhawk.

Вдоль бортов установил травленные киповые планки из набора Flyhawk. Носовые киповые планки по бокам от носового украшения были немного доработаны, так как у всех четырёх крейсеров серии они различались по форме, а в травлении они были сделаны только на «Мёко».

Люки на палубе собраны из травления Flyhawk в закрытом состоянии. В 1/350 их уже можно попробовать открыть. Небольшие квадратные люки в палубе, которые почему-то в основном наборе травления забыли, подошли из набора North Star Models – Hatches for Soviet NAVY ships 1930s-1980s.

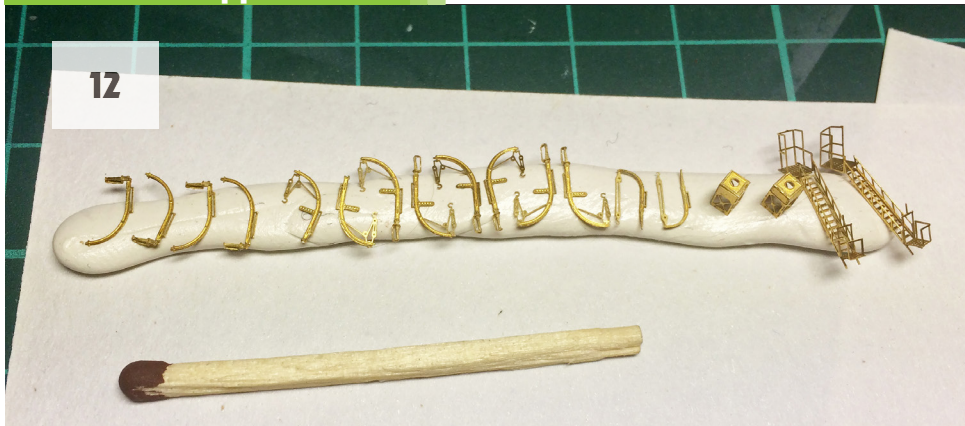
Вентиляционные грибки на палубе установил точёные из металла из наборов Flyhawk WWII IJN Warship VentilatorIII и VentilatorII (фото 8). Часть грибков пришлось расставить по заранее вытравленным местам в травленной палубе для «Мёко», остальную половину грибков я расставил уже по схеме для «Хагуро» из Gakken.

Вьюшки для канатов и тросов собрал из набора Flyhawk, сделав барабан вьюшки из изоляции от проводов. По-хорошему, на барабан надо было намотать тонкой проволоки 0,05-0,1 мм или нитей для такелажа, чтобы придать им более реалистичный вид. Палубные лебедки смастерил из пластика, проволоки и различных

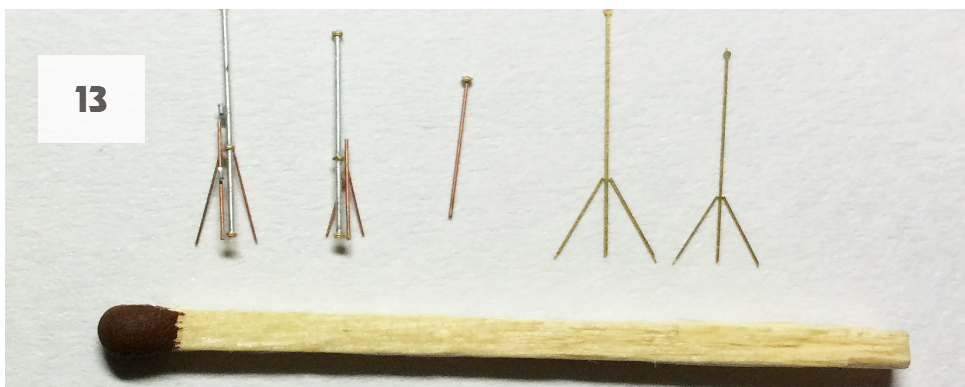




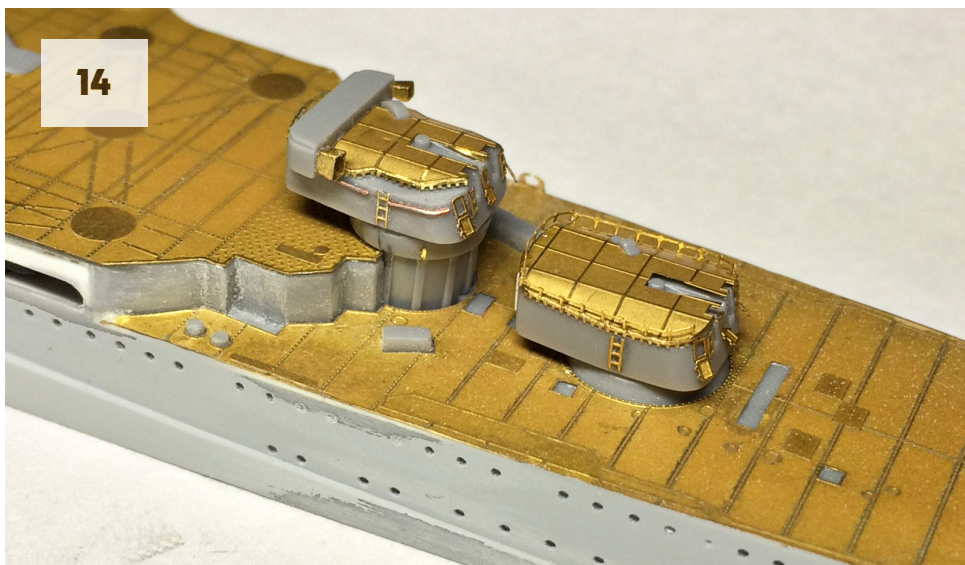
12



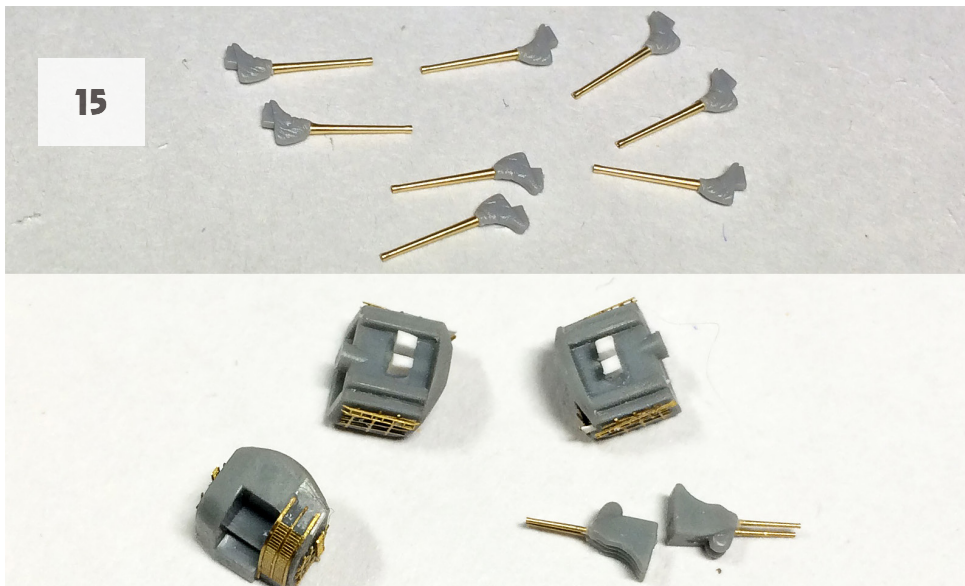
13



14



15



травленных деталей (фото 9). Трапы и двери собрал из травления. Из обрезков пластика и травления на палубу добавил различные ящики и оборудование.

Теперь перейдём к полётной палубе для гидросамолетов. Катапульты, тележки для гидросамолетов, каретки для тележек и поворотные площадки собрал из травления Flyhawk (фото 10). На катапульты добавил трос из нити, который разгонял тележку с установленным гидросамолетом. Flyhawk дал рельсы только для четырёх поворотных площадок из пяти. И для 5-й площадки рельсы пришлось набирать из обрезков травления. На полётной палубе позади возвышенной 4-й башни ГК из листового пластика и травленных полос сделал резервуар для авиабензина. Рядом с резервуаром добавил вентиляционных грибков и различных ящиков ЗИП для гидропланов из травления (фото 11).

Ванны для купания экипажа на юте, кран-балки, трап-балки и сходни собрал из травления Flyhawk (фото 12). Сходням заменил подкосы на самодельные из проволоки. Так как модель планировалась в стояночной конфигурации с опущенными сходнями, то все эти балки пришлось устанавливать в поднятом положении, обвязал их такелажем из нити.

Откидные лотковые площадки в носовой части корпуса, контейнеры для спасательных кругов на корме и вышки для проводки растяжек антенн на корме собрал из травления Flyhawk. Кран-балки кормовых якорей, которых не было в наборах травления, сделал из проволоки, механизмы их поворота и складывания взял из запасов травления.

Флагштоки сделал по чертежам из проволоки различных диаметров (0,1-0,3 мм) и травленных колец от Rainbow (на фото 13 – сравнение с травленными). Имитацию огня (гакабортный ходовой и нижний кильватерный) на кормовом флагштоке сделал из коротких сегментов толстой проволоки (хотя можно было бы сделать из тянутого прозрачного литника). На оба флагштока добавил травленные имитации штагового якорного и гакабортного якорного огня из травления Rainbow. Также на корме из проволоки сделал отдельную стойку, на которую приходят растяжки антенн на корме.

Теперь перейдём к вооружению крейсера. Набор травления от Flyhawk на «Мёко» давал 6 экранов на крыши башен главного калибра, что позволяло собрать из него башни или «Мёко», или «Хагуро». Характерных экранов для башен «Начи» или «Асигара» в нём уже не было. Также в этом травлении были даны амбразуры наводчиков с крышками, бленды дальнометров, трапы и треноги на крыши башен. Поручни ограждения на крышах башен пришлось делать из обрезков травления, на лобовые части башен добавил имитации скоб-трапов из обрезков травления, по бортам башен из проволоки сделал имитацию рейлингов для крепления палубного тента, стрелы для погрузки боезапаса и лесенки для экипажа. На задних стенках башен из листового пластика сделал имитацию сдвижных бронедверей. На барбеты возвышенных башен добавил травленных лесенок, рымы и ящики (фото 14).

Пластиковые стволы 203-мм и 127-мм орудий заменил на точёные от Flyhawk и установил в рассверленные пластиковые мешки родных стволов от Hasegawa. Травлением Flyhawk доработал 127-мм зенитные установки, а из пластика сделал имитацию казённых частей орудий



(фото 15). Также из этого травления были собраны позиции для этих зениток на палубе. Я лишь не стал делать многочисленные кницы на внутренней стороне их ограждения в таком мелком масштабе.

Все зенитные автоматы 25-мм Type 96 и 13-мм Type 93 я решил заменить на пластиковые от Fine Molds из супер-детализированных наборов серии Nano-Dread. Литьё этих пластиковых наборов мало в чём уступает смоле, при этом выполнено по технологии ЛНД. Но так получилось, что на момент постройки крейсера в продаже не было наборов со спаренными 25-мм зенитными автоматами, и был только набор, в котором были 2 спаренных и 2 строенных 25-мм автомата. А надо было получить именно четыре спаренных. Пришлось резать строенные автоматы бритвенным лезвием по центру, убирать средний ствол и его казенник и обратно склеивать 2 половинки, получая спаренную установку. 110-см и 60-см прожектора я также взял из наборов от Fine Molds и заменил ими пластиковое и травленое позорище. Сами прожектора были отлиты из прозрачного пластика, что позволяло «поиграть» с ними при окраске (фото 16). Травленные жалюзи я не стал ставить на прожектора, чтобы сохранить им визуальную прозрачность, да и на фотографиях крейсеров я их не видел.

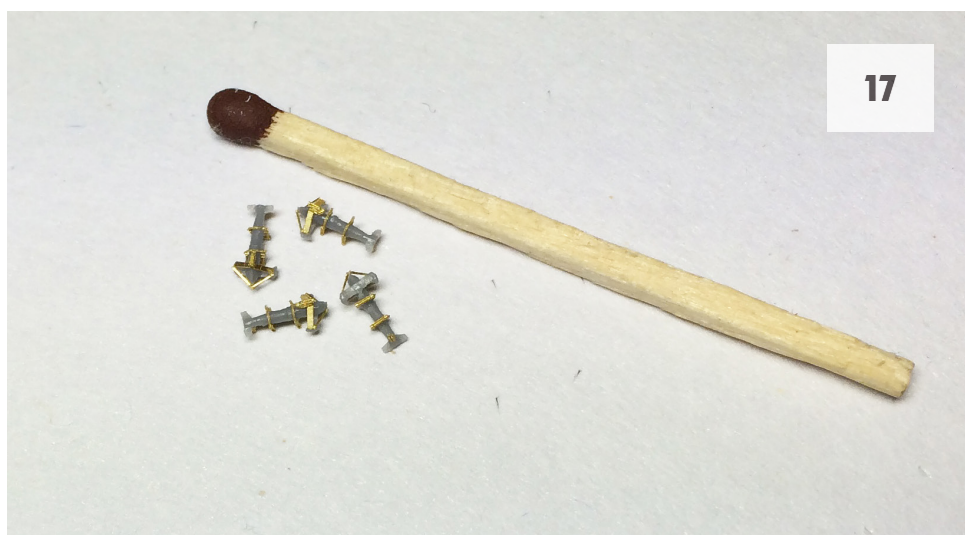
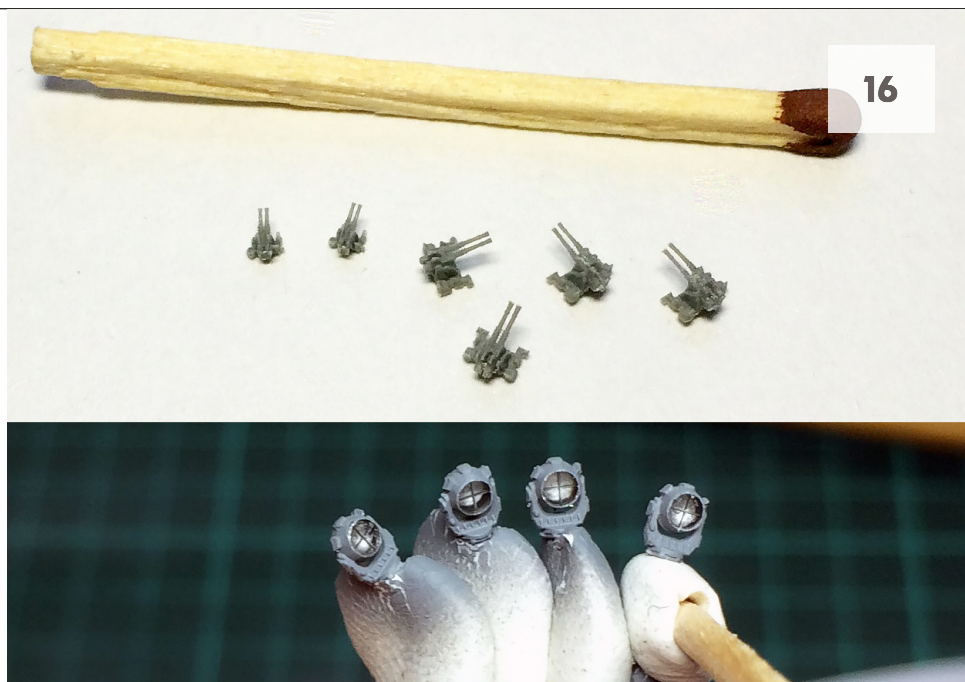
Параваны на переднюю часть надстройки я взял смоляные от Rainbow с детализировкой из травления (фото 17). По размеру подошли mediumsize, более крупные пригодятся для линкоров.

Также на крейсерах всегда находились учебные орудия для тренировки расчётов 127-мм зениток. На «Хагуро» такое орудие находилось по правому борту у носовой 127-мм установки. Ни набор Hasegawa, ни травление Flyhawk, ни другой афтемаркет не предлагали учебные орудия и станки для установки взрывателей для японского флота. Пришлось делать орудие самому. В качестве основы я взял смоляную 76-мм пушку Лендера от «Комплект ЗИП» в 1/350 и переделал её станок и казённый под японское 127-мм учебное орудие. Ствол был обрезан, на станок и казённый добавил сиденья, кожухи, прочих деталей из листового пластика, проволоки и травленные рукоятки горизонтальной и вертикальной наводки. В итоге получилось что-то более-менее похожее на учебную пушку (фото 18).

С корпусом, палубой и вооружением закончили, можно приступать к надстройкам....

Но об этом уже в следующий раз, чтобы не утомлять читателей.

**С уважением, Андрей Кузнецов**  
(Scalemodels)





# РЕКОМЕНДОВАНО К ПРОЧТЕНИЮ И ИЗУЧЕНИЮ

## Броненосный крейсер «Жанна д'Арк». Шеститрубная «героиня» Французской республики



Серия: Война на море

Автор: Д.Якимович

Издательство: Издательство «Эксмо», 2022 – 112 с.

ISBN: 978-5-04-159132-8

Новаторский шеститрубный корабль, названный в честь национальной героини Франции - первый крупный броненосный крейсер флота Французской республики. «Жанна д'Арк» органично сочетала прекрасную мореходность с мощным бронированием и в главных чертах определила облик французского броненосного крейсера второго поколения, Новая книга ведущего специалиста по истории французского флота во всех подробностях восстанавливает историю создания, службу и боевое применение шеститрубного броненосного крейсера «Жанна д'Арк». Издание иллюстрировано эксклюзивными чертежами и фотографиями.

## Die deutschen Kriegsschiffe 1815-1945. Band 1: Panzerschiffe, Linienschiffe, Schlaachtschiffe, Flugzeugtrager, Kreuzer, Kanonenboote // Немецкие боевые корабли 1815-1945. Том 1: Броненосцы, линкоры, авианосцы, крейсера, канонерские лодки

Author: Erich Gröner

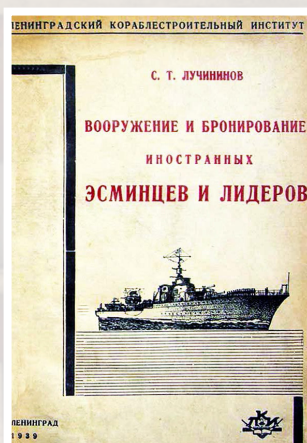
Publisher : Bernard & Graefe Verlag (Munchen, 1982)

Language : Deutsch

Hardcover : 180 page

ISBN : 3-7637-4800-8

Данный справочник Эрих Грёнер представил первый раз еще в 1936 году, и по сути создал концепцию представления технико-исторических документов, обобщающих различные данные по истории созданиям и характеристикам немецких боевых кораблей. В дальнейшем книга неоднократно уточнялась и переиздавалась. Перед нами, по сути, краткий справочник по кораблям германского флота за его 130-летнюю историю.



## Вооружение и бронирование иностранных эсминцев и лидеров. Материалы к проектированию

Автор: С.Т. Лучининов

Издательство: Л.: Ленинградский кораблестроительный институт, 1939. - 67 с.

ISBN:

Работа инженера Лучининова издана на правах рукописи в Ленинградском кораблестроительном институте как «материалы к проектированию». Представляет собой краткий справочник с обзором тенденций развития иностранных эсминцев и лидеров по состоянию на начало-середину 30-х годов XX века. Основная цель работы – эксплицировать особенности вооружения иностранных кораблей (ЭМ и лидеров) для того, чтобы можно было вести работы по проектированию новых боевых единиц.



## Используемые источники:

- Burt R. British Battleships of World War One/ R.Burt.- London-Sydney.- 1986.- 320 p.
- Campbell, J. Naval Weapons of World War Two. – Naval Institute Press, Annapolis, Maryland. – 2002. – 403 p.
- Friedman, N. U.S. Naval Weapons of World War one: Guns, Torpedoes, Mines, and ASW Weapons of All Nations. An Illustrated Directory. Annapolis: Naval Institute Press, 1985. – 479 p.
- Балакин, С. ВМС Великобритании 1914-1918 гг. Справочник по корабельному составу / С.А. Балакин // Морская коллекция, № 4 – 1995. – 32 с.
- Барт, Р. Британские линейные корабли типов «Орион»/ Р.Барт, сборник Н.И.Печукописа – СПб, 1994.- 14 с.
- Больных, А. Величайшее морское сражение Первой Мировой. Ютландский бой /А.Г.Больных. – М.:Эксмо: Яуза, 2010.- 288 с.
- Больных, А. Линкоры в бою. Великие и ужасные. /А.Г.Больных. – М.:Эксмо: Яуза, 2011.- 384 с.
- Больных, А. Морские битвы Первой мировой: Схватка гигантов/ А.Больных. – М: ООО «Издательство АСТ», 2000. – 512 с.
- Больных, А.Г. Линкоры. Иллюстрированная энциклопедия/ А.Г.Больных. – М.: Яуза: ЭКСМО, 2013.- 288 с.
- Вильсон, Х. Линкоры в бою. 1914-1918./Х.Вильсон. – М.: Изографус, Нижегородское книжное издательство, ЭКСМО-Пресс, 2002.- 432 с.
- Дж.Корбетт. Операции английского флота в мировую войну. Ютландский бой. Часть 1/ сборник Н.Печукописа. –СПб: АОЗТ «Бриз СПб», 1994. – 52 с.
- Козлов, Б. Линейные корабли типа «Орион» / Б.В.Козлов.- Самара: ИКЦ АНО «Истфлот», 2006.- 88 с.
- Паркс, О. Линкоры британской империи. Часть VI.- Огневая мощь и скорость/ О.Паркс.- СПб.: ООО «Галлея Принт», 2007.- 110 с.
- Паркс, О. Линкоры британской империи. Часть VI.- Огневая мощь и скорость/ О.Паркс.- СПб.: ООО «Галлея Принт», 2007.- 110 с.
- Паркс, О. Линкоры британской империи. Часть VII.- Эпоха дредноутов/ О.Паркс.- СПб.: ООО «Галлея Принт», 2008.- 84 с.
- Патянин, С.В. Дредноуты Первой мировой. Уникальная энциклопедия /С.В.Патянин, А.В.Дашьян. – М.: Яуза: ЭКСМО, 2015.- 384 с.
- Первые залпы британского флота: пер.с англ. М.: ООО «Изд-во АСТ»: ООО «Транзиткнига», 2004. – 798 с.
- Печукопис, Н. И. Дредноуты кайзера. Стальной кулак имперской политики. — М.: Военная книга, 2005.- 104 с.
- Пузыревский, К. Повреждения кораблей от артиллерии и борьба за живучесть. По историческим архивным и литературным материалам Первой мировой войны 1914-1918 годов. Часть 2-7/ К.П.пузыревский. – СПб: издатель М.А.Леонов, 2002. – 224 с.
- Смит, П. Закат владыки морей/ П.Ч.Смит; пер. А.Г. Больных.- М.: ООО «Изд-во АСТ»: ООО «Транзиткнига», 2003. – 764 с.
- Хаазе, Г. На «Дерфлингере» в Ютландском сражении/ Г.Хаазе, Р.Шеер// альманах «Корабли и сражения» - СПб, 1995.- С.38-73
- Шеер, Р. Германский флот в мировую войну 1914-1918/ Р.Шеер.- М.: Эксмо, Изографус; СПб.: Terra Fantastica, 2002.- 672 с.
- Шульц, Г. С английским флотом в мировую войну. Воспоминания представителя русского флота при Гранд Флите/ Г.К.Шульц.- СПб: БКМ, 2000. – 88 с.

Материалы с интернет-ресурсов:

- <http://wiki.wargaming.net>
- <http://navweaps.com/>
- <http://wiki.wargaming.net>
- <http://kreiser.unoforum.pro>

## «Navygaming»<sup>team</sup>

**РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:** Darth\_Vederkin, S\_Alex\_D  
**ЛИТЕРАТУРНЫЙ РЕДАКТОР:** BaxMastyrev  
**ВЕРСТКА И ДИЗАЙН:** Mu57Di3

**1.Раздел «История создания»**  
**«Непредвиденные дредноуты» для британского флота - S\_Alex\_D**

**2.Раздел «История кораблестроения»**  
**Британские супердредноуты – Гранд Флит вырывается вперед - S\_Alex\_D**

**3.Раздел «Вооружение»**  
**Новый 343-мм калибр «Ориона» - хорошо забытое «старое» - S\_Alex\_D, alexdoctor3**

**Управление огнем британских дредноутов – залог победы в бою - S\_Alex\_D**

**4.Раздел «Боевое применение»**  
**Линкор «Орион»- первому в своем классе всегда нелегко - antowaа**

**Первые британские супердредноуты в походах и боях - S\_Alex\_D, ALEXTANKIST123**

**Раздел «Отзыв игроков»**  
**«Король песочницы» или пройти и забыть?**

**Раздел «В мире моделей»**  
**Японский тяжелый крейсер Haguro – долгий путь от игрушки до медалей. Часть 1 – Постройка и доработка – А.Кузнецов (Scalemodels)**

**Видеообзор:**  
**Видео по гемплею на корабле данного типа - Katyaoveskina**

**ОТДЕЛЬНОЕ СПАСИБО:**  
**Представителям Wargaming – за поддержку конкурса и всего проекта**

**Darth\_Vederkin – за подготовку вопросов викторины и обзор литературы**  
<http://forum.worldofwarships.ru/index.php?/forum/98>



# Регламент конкурса

**Уважаемые друзья, на страницах журнала** мы традиционно публикуем вопросы нашей исторической фотовикторины.

Чтобы принять участие в викторине Вам необходимо правильно ответить на данные три вопроса и прислать правильные ответы на них по адресу: **contest@navygaming.net**, с обязательной пометкой – **КОНКУРС** (не забывайте указывать свой игровой ник)!

Призерами конкурса признаются первые три человека, кто правильно ответят на большинство вопросов. Призеры могут получить **КАЖДЫЙ** по 5000 дублонов на аккаунт World of Warships.

Если за период проведения викторины от участников не будет получено три полных и правильных ответа, то ПРИЗ начисляется из расчета: за один правильный ответ – 1500 дублонов, за два правильных ответа – 3000 дублонов, за три правильных ответа – 5000 дублонов. Приоритетом в ответах является конкретность, полнота и четкость ответа на заданный вопрос. Просим избегать излишних подробностей.

## Обратите внимание!

Для расширения круга победителей и исключения получения выигрыша одними и теми же игроками – читатель, получивший один из призов викторины, лишается право на получение приза в следующей викторине (в следующем выпуске журнала). Данное ограничение может быть снято, в случае если на ответы викторины не было дано ни одного верного ответа другими участниками викторины.

Спасибо за понимание.

Этой викториной мы не ограничиваемся – внимательно следите за объявлениями на форуме, в нашей группе в ВК, а еще лучше подписывайтесь на почтовую рассылку – и вы не пропустите ни одну нашу викторину или розыгрыш!

Более того, наш коллектив в конце года пополнился несколькими энтузиастами, уже в январе мы предложим вам очередные активности на форуме. Следите за анонсами!

Оформляйте подписку на **почтовую рассылку**, читайте наш журнал на форуме и на **нашем портале**, подписывайтесь на наш канал **Navygaming\_TV** на YouTube, на канал в **Инстаграме**: <https://www.instagram.com/navygamingnew/>, присоединяйтесь к нашей группе **ВКонтакте**, и вы будете всегда в курсе последних новостей и выпусков: [https://vk.com/navygaming\\_journal](https://vk.com/navygaming_journal)

**У вас есть шанс выиграть от 5000 дублонов на аккаунт World of Warships**

## Призеры основного конкурса:

**KvamiK**

**5000**

**Arctur**

**5000**

**Jandarma\_comando**

**5000**

**1**

На фото броненосец береговой обороны «Хеймдалль» («Heimdall»). При закладке «Фридрих дер Гроссе» поучил временное имя «Erzatz Heimdall» («заменяющий «Хеймдаля»).

**2**

«Принц-регент Луитпольд». Включение в состав ГЭУ дизеля для экономического хода.

**3**

О сдаче германского флота 21 ноября 1918 года.



**1** Так сложилось, что у этих двух кораблей было много общего не только в части вооружения и технических решений, воплощенных в родственных проектах. Назовите эти корабли и вспомните, что у них было одно на двоих, пусть и короткое время.



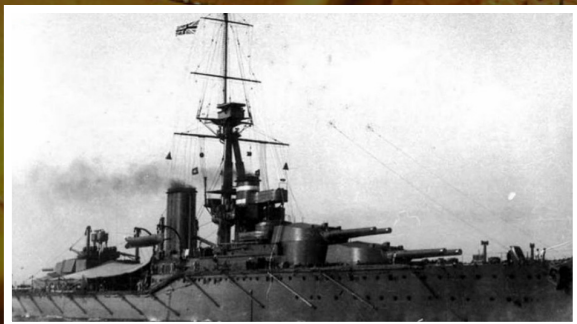
**2** Этот британский морской офицер решительно добивался соблюдения требований дисциплины и порядка на вверенной ему флотилии эсминцев, он также решительно боролся за поддержание подчиненных в хорошей физической форме. Так же решительно он повел свои корабли в гущу сражения, где погиб вместе со своими кораблями.

Но в одном боевом эпизоде в нужный момент он решил, что инициатива излишня, тем самым упустив возможность войти в историю чуть раньше.

Как звали этого морского офицера?

**3** Эти корабли объединяет определенный период в их боевой службе, причем два из них были более технологичны.

Назовите корабли, данный период, и что выделяло два из них.





Лидер эсминцев  
**«Минск»**



**В СЛЕДУЮЩЕМ  
НОМЕРЕ!**



# NAVYGAMING

NAVAL HISTORY AT ITS BEST!