

Николай
ПЕЧУКОНИС

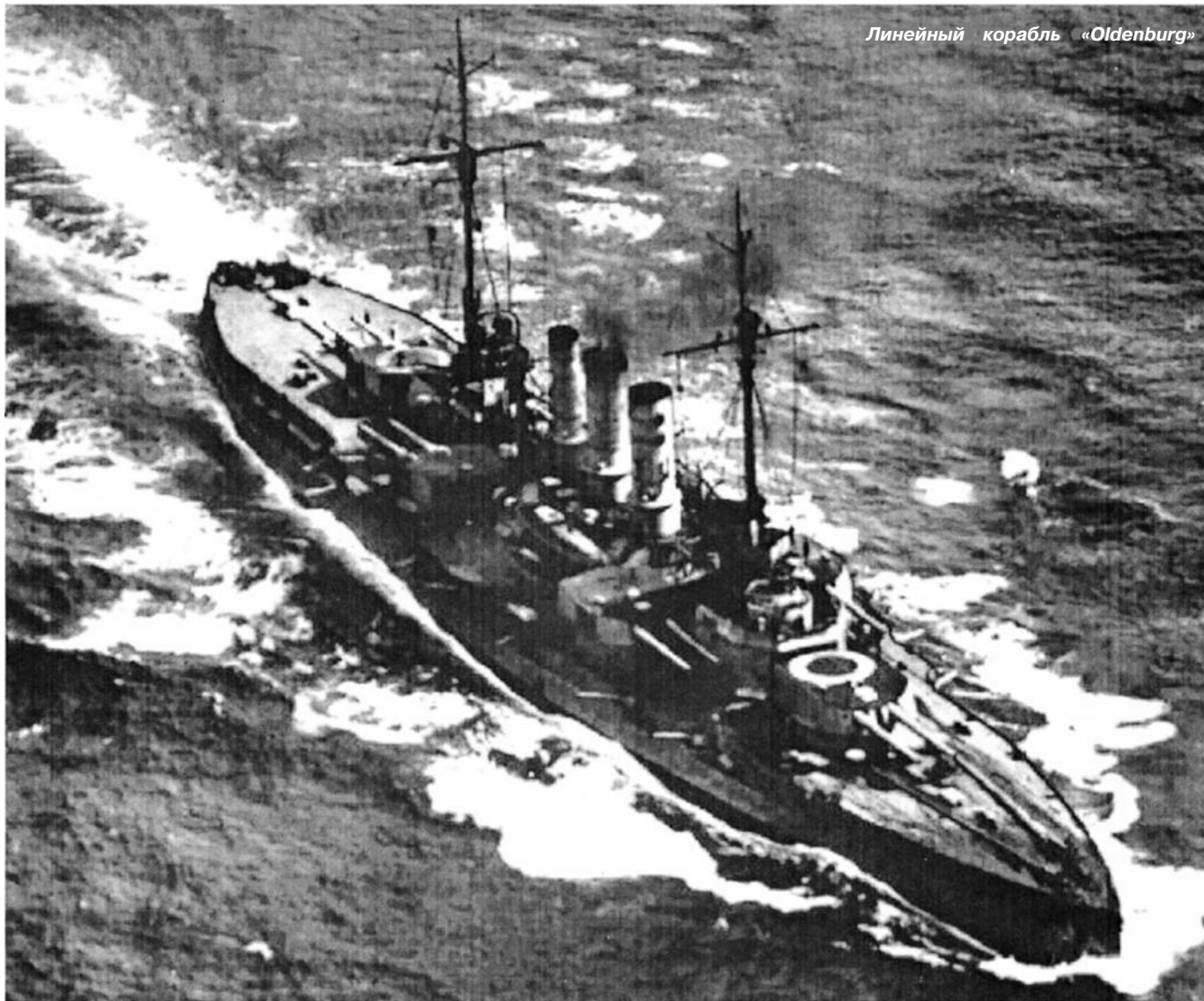


ДРЕДНОУТЫ КАЙЗЕРА
СТАЛЬНОЙ КУЛАК
ИМПЕРСКОЙ
ПОЛИТИКИ

«Военная Книга»

Москва

2005



Для немецкого флота линейные корабли типов «Nassau» и «Ostfriesland» по праву можно назвать этапными. Более того, их появление означало абсолютно новый курс Германской империи в мировой геополитике. И дело здесь не столько в чисто военной точке зрения (это были первые в Германии дредноуты) - появление этих кораблей означало, что Кайзеровская Германия приняла брошенный Великобританией с постройкой "Дредноута" вызов в вопросе господства на море. Если до этого империя стремилась усилить свою морскую мощь только с целью обратить на себя внимание и найти сильных союзников, то появление первых дредноутов показало, что Германия готова вступить в прямое противоборство с Великобританией.

С военной точки зрения линейные корабли типов «Nassau» и «Ostfriesland» никак нельзя назвать шедеврами кораблестроения. Им были присущи многие недостатки, в которых отразились свойственные немецким военным консерватизм и медлительность в принятии прогрессивных решений. Тем не менее, это были крепкие, добротные корабли, спроектированные и построенные с той тщательностью, которая всегда отличала педантичных и требовательных немцев. Хотя срок их службы не оказался длинным, они все-таки смогли прекрасно зарекомендовать себя как в мирное, так и в нелегкое военное время.

ISBN 5-902-863-02-3

Технический директор Машенский С. Н.

© Печуконис Н. И. «Дредноуты Кайзера. Стальной кулак Имперской поли тики»

Николай ПЕЧУКОНИС

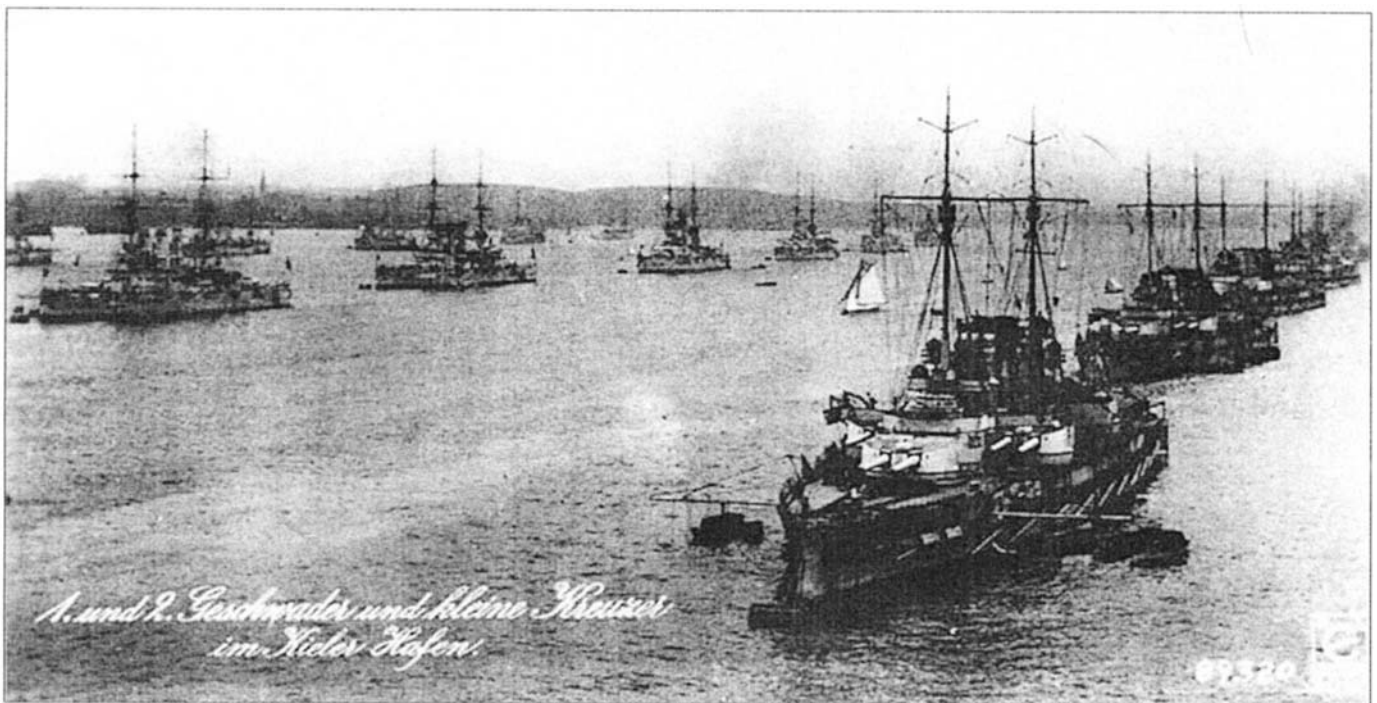


ДРЕДНОУТЫ КАЙЗЕРА
СТАЛЬНОЙ КУЛАК
ИМПЕРСКОЙ ПОЛИТИКИ

«Военная Книга»

Москва

2005



ПРЕДПОСЫЛКИ К ПОЯВЛЕНИЮ В ГЕРМАНИИ ЛИНЕЙНЫХ КОРАБЛЕЙ КЛАССА ДРЕДНОУТ

В 90-х годах прошлого столетия во всех флотах мира при проектировании новых кораблей стали обращать особое внимание на значимость средней артиллерии на броненосцах. По мнению теоретиков морской войны, «град попаданий» от большого количества скорострельных орудий среднего калибра вполне мог бы стать определяющим для решительного воздействия на противника. По уже в ближайшее время выяснилось, что общепринятый во всех флотах калибр средней артиллерии 152 мм оказался явно недостаточным, главным образом, из-за сравнительно небольшой эффективности воздействия на цель, а также в связи с ожидавшимся увеличением дистанций боя. Поэтому на кораблях появился еще один калибр орудий, получивший наименование промежуточного и применяемый либо совместно, либо взамен артиллерии главного калибра. Первым кораблем, на котором была введена эта концепция вооружения, стал итальянский броненосец «Regina Margherita». Вскоре подобные корабли стали появляться и в других флотах.

Но в германском флоте этому примеру не последовали. И хотя на кораблях типа «Braunschweig» калибр средней артиллерии был все же увеличен с 150 до 170 мм, на этих броненосцах также сохранили соотношение между главной и средней артиллерией, так как одновременно был увеличен и калибр главной артиллерии с 240 мм до 280 мм. Таким образом, преимущество в средней артиллерии, явно выраженное на кораблях типа «Kaiser Friedrich III» и «Wittelsbach», было ликвидировано в пользу более уравновешенного соотношения артиллерии на кораблях типа «Braunschweig». Все остальные морские державы приняли на вооружение принцип «промежуточной артиллерии», калибр которой в разных флотах отличался - 194, 203, 234 и 254 мм, а количество орудий колебалось от четырех до двенадцати. Орудия устанавливались в одно- или двухорудийных башнях и частично в казематах.

Прошло несколько лет, и уже эта концепция оказалась несостоятельной. Определилось, что промежуточный калибр является не усилением средней артиллерии, а частью главной артиллерии. Причем, далеко не лучшей частью, так как при одновременной стрельбе двумя калибрами появлялись большие трудности в управлении стрельбой, особенно в процессе пристрелки и при

стрельбе на больших дистанциях. Специалисты все больше склонялись к увеличению дистанций боя, что требовало постоянного улучшения точности стрельбы. Метод пристрелки на больших дистанциях посредством наведения орудия через прорез прицела уступил место постоянно улучшающейся системе управления артиллерийским огнем. Это, в свою очередь, привело к появлению новой концепции артиллерийского вооружения кораблей, известной как «all big gun one calibre battleship». В 1900 году к таким соображениям пришел Первый Морской лорд британского адмиралтейства адмирал Фишер, а чуть позже подобные выводы были сделаны и в американском флоте. В 1903 году известный итальянский кораблестроитель Куниберти в порядке обсуждения предложил проект, основные идеи которого выразились в статье «Идеальный броненосец для английского флота», - хотя главные боевые и технические характеристики подобного корабля - двенадцать 305-мм орудий, броня до 305 мм на ограниченной площади, скорость 24 узла - вряд ли могли быть воплощены в указанном водоизмещении 17.000 тонн, разве что пришлось бы пойти на сильное ограничение бронирования по площади.

Таким образом, считать, что постройка «Dreadnought» была вызвана опытом русско-японской войны можно только относительно. Более правильным следует считать, что полученные уроки лишь подтвердили правильность уже существовавших рассуждений. И на практике доказали ошибочность старых военноморских доктрин.

И тем не менее, несмотря на то, что теория морской войны полностью согласовалась с принципом «all big gun one calibre battleship», ее практическое воплощение - постройка английского «Dreadnought» - произвела сенсацию в кораблестроительных кругах. Этот корабль заставил пересмотреть не только проекты строящихся и планируемых к постройке кораблей, но внес также своим появлением громадные изменения в кораблестроительных программах основных морских держав. Увеличение водоизмещения на 2000 тонн не являлось неожиданностью - прогресс в кораблестроении неизбежно привел бы к этому, да и абсолютная величина прироста водоизмещения (2000 тонн составляют только 10 %, исходя от кораблей в 18.000 тонн, строящихся в то время в нескольких странах) не была столь уж велика.

Гораздо важнее был переход к единому калибру главной артиллерии и отказ от промежуточного калибра. Однако, следует отметить, что с позиций истории военной техники приоритет этой концепции принадлежит другому кораблю - американскому линкору «Michigan», проект которого был разработан еще в 1904 году. В том, что целая эпоха военного кораблестроения была пазвана именем английского корабля, признавалось сильное влияние, которое оказала «владычица морей» более ранним вводом в строй линейного корабля «Dreadnought».

Постройка этого корабля, проведенная в рекордно короткие сроки (закладка 2 октября 1905 года, спуск на воду 10 февраля 1906-го, готовность к ходовым испытаниям 3 октября 1906 года), оказалась возможной благодаря важным организационным мероприятиям, принятию и проведению которых велось самым решительным образом. Это и сосредоточение большого числа рабочих, и заблаговременное размещение заказов на материалы и устройства, и изготовление многих элементов корабля до его закладки. Значительное сокращение сроков постройки обеспечилось также использованием для нового корабля 305-мм орудий, ранее предназначенных для установки на линкорах более старых проектов. Строительство корабля велось в обстановке строгой секретности, но все-таки некоторые сведения просочились в печать и стали доступны общественности. Тем не менее, его появление произвело должное впечатление, продемонстрировав мощные производственные возможности английской кораблестроительной промышленности.

Несомненно, постройка «Dreadnought» обеспечила Британии множество важных для империи приоритетов. По в этом факте имели место не только положительные, но также и теневые стороны. Вызов, брошенный Англией другим странам, был немедленно принят. А между тем появление кораблей, подобных «Dreadnought», в других странах ставило многочисленные английские броненосцы во второй ряд. А это означало, что многие страны, до этого и не мечтавшие о соперничестве с британским флотом, могли позволить себе теперь такую роскошь - ведь и им самим, и Британии приходилось начинать с «нуля» и как бы вновь создавать свою морскую мощь, основывавшуюся ранее на большом флоте «до-дредноутов». А поскольку некоторые крупные державы уже сами начали строить подобные линкоры, то Британии надо было спешить. Требовались новые обширные и одновременно дорогостоящие кораблестроительные программы, и здесь приоритет «Dreadnought» давал Британии большие преимущества. У империи уже появился некоторый опыт осуществления таких программ, в то время как другим странам его еще нужно было накопить.

Появившаяся возможность, - а правильнее будет сказать, необходимость - сделать такой громадный скачок в величине кораблей, оказалась непреодолимым препятствием для многих других стран на ближайшее время, - несмотря на то, что уже строились коммерческие суда и больших размеров. Не следует забывать, что для новых кораблей требовались новые орудия и новые механизмы, и еще много чего нового. И все это в немыслимых количествах. Конечно, английская промышленность могла при необходимости обеспечить свой флот достаточным количеством крупных орудий и качественной брони. Но для многих других стран, ранее могущих позволить иметь себе броненосный флот, новая концепция становилась достаточно серьезной проблемой. Причем для большинства развитых стран - проблемой скорее количественной, чем качественной. Немаловажное значение имела и громадная стоимость подобных работ, финансирование которых могло позволить себе далеко не всякое государство. Поэтому существовала возможность того, что некоторые морские державы не примут участия в «дредноутской гонке». Для ряда других стран строительство подобных кораблей стало делом политического престижа. Ну и, конечно, некоторые страны преднамеренно вовлекали себя в эту гонку морских вооружений, рассчитывая получить от этого определенные, и немалые выгоды в мировом переустройстве.

Именно к ним относилась стремительно развивающаяся Германская империя.

В 1888 году престол империи занял 29-летний Фридрих Вильгельм II (1859-1941). С первых же дней он провозгласил свой принцип правления - Германская империя должна занять требуемое ею «место под солнцем» («Platz an der Sonne»). Увлеченность

Вильгельма флотом ни для кого не была секретом. Уже в 1889 году морское министерство предложило на рассмотрение рейкстагу новый проект усиления флота, мотивируя его необходимостью, «чтобы германский военный флот занял такое место, которое соответствовало политическим, военным и колониальным интересам империи и заставило бы другие государства желать и искать союза с Германией».

Тем не менее, Вильгельм в первую очередь занялся экономическим развитием Германии. Причем очень успешно и результативно. В последние два десятилетия перед Первой мировой войной экономика и промышленность Германии достигли исключительного расцвета во всех отраслях. Только национальный доход страны к 1913 году по сравнению с 1895 годом увеличился почти в два раза - с 25 до 43 миллиардов марок. В течение сравнительно короткого времени Германия сделала крупнейшую промышленную державой и начала собственную борьбу за сферы влияния, колонии и рынки сбыта. Англия, Франция и другие «старые львы» стали сдавать свои позиции. И, пожалуй, наиболее важной развивающейся отраслью стало производство и потребление черного металла. Если сравнивать развитие тяжелой промышленности Германии и Англии, то цифры в буквальном смысле поражают. Так например, увеличение добычи железной руды в



Кайзер Вильгельм II в 1888 году

периоде 1895 до 1913 года увеличился на 192 % (в Англии на 27 %), потребление руды на 290 % (в Англии на 36 %), выплавка чугуна на 249 % (в Англии на 33 %), производство железа и стали на 262 % (в Англии на 131 %). Одновременно большие темпы отмечались и в других отраслях, но именно развитие тяжелой металлургической промышленности позволило Германии разрабатывать и выполнять свои знаменитые «Новеллы о флоте».

Вильгельм II свое увлечение флотом не забывал. Новые корабли строились, но, по мнению моряков, того что делалось было недостаточно. Позже Тирпиц назвал период 1888-1897 годов «потерянным для флота десятилетием». Только с приходом в июне 1897 года Альфреда фон Тирпица (1849-1930) на пост государственного секретаря морского министерства (Staatssekretar des Reichsmarineamtes), началось настоящее усиление флота. Вильгельм II, понимая какое громадное значение играет флот в мировой политике, одобрял практически все начинания Тирпица. В дни фашодского кризиса, когда Франция, «сжав зубы», уступила Британии только потому, что не могла вступать в соперничество из-за слабости флота в Средиземном море, Вильгельм произнес знаменитую фразу: «Бедные французы!.. Они не читали Мэхена!», имея в виду развиваемую Мэхеном доктрину «владения морем».

Проведению морской политики Тирпица ничто не препятствовало. Уроженец города Кюстрина в Померании, Тирпиц усиленно стал проводить в жизнь собственные идеи превращения Германии в Великую морскую державу («Eine Seemacht»), желая заставить потесниться многие передовые флоты, и в первую очередь британский. Основой этой политики стали взгляды Тирпица на возможности достижения владения морем. Он понимал, что Англия так просто свои позиции не уступит. Но надеялся, что в случае, если у Германии будет сильный флот, то появятся и сильные союзники.

По мнению Тирпица, единственным способом успеха мог стать эскадренный бой в открытом море двух флотов противников, представлявших собой сосредоточение боевой мощи флотов.



Альфред фон Тирпиц

А коли так, то именно бой следует считать основной целью всей стратегии флота, и по отношению к этой цели все остальное ставилось в зависимость эскадренному бою.

Таким образом, основа флота - линейные корабли - должны были служить только одной цели - возможности продолжения боя при любых обстоятельствах. Исходя из этого были разработаны технические и боевые требования к кораблям, через которые красной нитью проходила идея превосходства каждого отдельного корабля над кораблем противника. *«В морском бою корабль сражается против корабля, поэтому с точки зрения техники более решающим является сосредоточение мощи в каждом одиночном корабле, чем наличие большого числа кораблей».* Обеспечивать же необходимое превосходство над кораблем противника по мнению Тирпица можно было только в одном случае - корабль должен уничтожить плавучесть или остойчивость вражеского корабля, сохранив собственную плавучесть и остойчивость. Свою мысль Тирпиц сформулировал так: *«Пока поврежденный корабль еще сохраняет плавучесть, он представляет некоторую боевую ценность и может быть позже легко восстановлен. Таким образом, конечной мыслью является нанесение повреждения кораблю противника ниже его ватерлинии, в то время как обеспечение плавучести своего корабля является основным назначением всех защитных устройств и мероприятий. Высшим качеством корабля следует считать его способность сохранения плавучести в вертикальной плоскости и продолжение боя при этом».* На решении такой задачи и были сосредоточены все усилия немецких корабельных инженеров.

Работы велись в самых разных направлениях - создание

Кильский канал. Под мостом проходит броненосец-додредноут «Hannover»

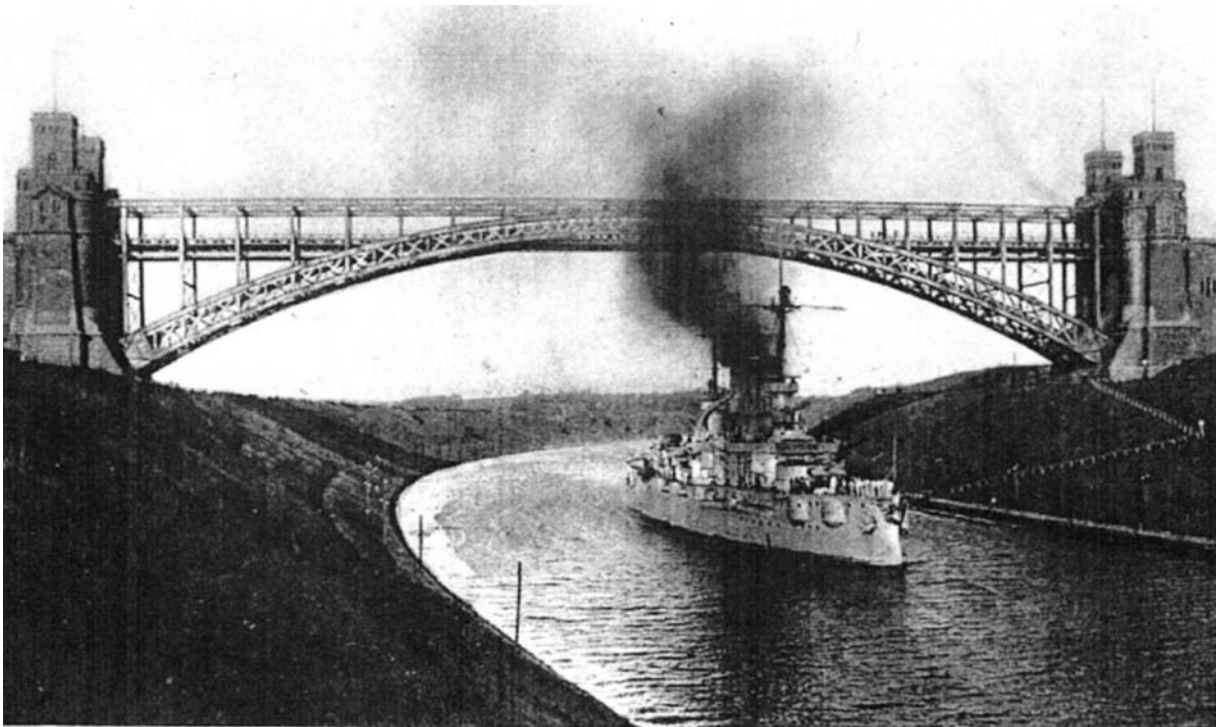
Кильский канал. Под мостом проходит броненосец-додредноут «Hannover»

новых марок стали и брони, опыты с моделями и со старыми кораблями, оценка защитных свойств угля и нефти, разработка новых систем разделения на отсеки, применение противоминных переборок, методы осушения отсеков, системы контрзапопленений, способы защиты от огня и взрывов, использование новых видов боеприпасов и многое другое. Одновременно с решением чисто технических проблем создавалась и промышленная инфраструктура. При поддержке правительства были организованы крупнейшие кораблестроительные центры в Киле, Гамбурге, Бремене, Данциге и Вильгельмсхафене. Создавались всевозможные условия для быстрого развития как правительственных верфей, так и частных предприятий. Персоналом заводов и верфей была предоставлена возможность повышения квалификации. Результаты всех этих и других подобных мероприятий не замедлили сказаться и были успешно продемонстрированы перед всем миром в годы Первой мировой войны. Живучесть немецких кораблей оказалась настолько совершенна, что вызвала восхищение даже у противника.

Одновременно решались и политические задачи. Тирпиц уделил большое внимание популяризации идеи создания морской державы. Росла пропаганда «Лиги флота» («Deutscher Flotten Verein»), основанной в 1898 году по примеру британцев, основавших свою за три года до этого. Тирпиц лично заручился поддержкой многих влиятельных лиц, включая самого «железного канцлера» Бисмарка, хотя тот и не одобрял устремлений Тирпица, направленных против Британии.

Уже в 1898 году Тирпиц добился принятия первого «Закона о флоте» - новой кораблестроительной программы, основанной на его личных амбициозных и в то же время кардинально новых взглядах. Но и ее морское командование, как и сам Тирпиц, считали недостаточной. Требовались новые усилия.

Ситуация изменилась для Тирпица в лучшую сторону после того, как в январе 1900 года англичане арестовали в восточной Африке немецкие пароходы. Возникший конфликт был улажен дипломатическим путем, но всеми немцами действия англичан было воспринято как оскорбление нации и ущемление ее жизненного пространства - оказалось, что немецкий флот настолько слаб, что не может защитить на морях разросшуюся коммерческую торговлю. Стремительно чередующиеся события не заставили себя ждать. Уже в конце января бундесрат единогласно принял и внес в рейхстаг проект изменения закона о флоте, который предусматривал увеличение количественного состава флота вдвое.



Panzerschiff "Hannover" unter der Hochbrücke v. Lavenau.

M. Gerhardt-Kiel.

Мотивировка была проста: «Обеспечение экономического развития, в частности мировой торговли, является для современной Германской империи вопросом жизни. Для этого Германии нужен мир не только на суше, но и на море – но мир, достигнутый не любой ценой, а только почетный мир, отвечающий ее справедливым требованиям».

14 июля 1900 года новый закон о флоте («Sollbestand der Schiffe der Kaiserlichen Marine») был принят рейхстагом. Согласно новому закону боевой состав флота в 1920 году должен был включать 34 линкора и почти полсотни крейсеров. Из них 17 линкоров и 39 крейсеров должны были строиться на замену устаревающих, а остальные – новое строительство. Срок службы линкора определялся законом о флоте 1898 года в 25 лет.

Организационно 34 новых линкора должны были составить, помимо 2 отдельных флагманских кораблей, четыре эскадры по 8 кораблей. Каждая эскадра должна была состоять из двух дивизий по 4 корабля. Такой порядок был определен Тирпицем после проведения ряда специальных маневров, во время которых были разработаны специальные тактические построения и эволюции. Тогда были решительно отброшены все прежние разнообразные строи (клин, квадрат, ромб и другие), а основным боевым строем германского флота признали кильватерную колонну. Правда, боевые уставы не исключали при необходимости перестроение и даже ведение боя в строю фронта. Это особенно важно отметить, так как при создании проекта первых дредноутов немецкое морское командование учитывало такие варианты. Исходя из новых взглядов, и был определен состав эскадр и дивизий.

Новый закон о флоте был принят рейхстагом без каких-либо проблем. И хотя обсуждался он очень долго, предметом споров был лишь вопрос финансирования программы. В то время финансовые вопросы для Германии имели громадное значение. Решившись на строительство «Флота Открытого моря» страна обрекла себя на громадные расходы, связанные с обеспечением базирования столь крупных единиц флота, – дноуглубительные работы в гаванях, расширение судоходных каналов (в первую очередь, канала Кайзера Вильгельма) и вложение больших средств в развитие судостроительной промышленности. Отказ от этих дополнительных расходов мог поставить Германию в невыгодное стратегическое положение, которое ранее уже имело место – до открытия канала Кайзера Вильгельма в 1895 году немецкий флот стратегически делился на эскадры Северного и Балтийского морей. Не упускался из виду и тот факт, что прирост стоимости кораблей будет неизменно увеличиваться, хотя тогда и не предполагали, насколько он окажется велик уже в ближайшее время – при переходе к дредноустроению – один броненосец типа "Deutschehland" стоил около 23 млн марок, в то время как каждый корабль типа "Nassau" обошелся казне примерно в 37 млн марок.

Экономическая проблема дредноустроения в Германии имела всеобъемлющее значение. Всплыли все уже несколько позабытые опасения восьмилетней давности. Не окажется ли, что потраченные на инфраструктуру флота средства сделают иллюзорным дальнейшее строительство самого флота? Не отнимет ли флот у армии столь необходимые ей средства? Не окажется ли вообще Германия на пороге войны с более мощными державами? Решение могло быть только в полном обновлении бюджета и увеличении смет на строительство флота, и, таким образом, вопрос выносился на государственный уровень финансовой политики Германии и не мог быть решен без обсуждения его, помимо морского министерства, политическим руководством, рейхс-канцлером, министерством иностранных дел и министерством финансов.

Деньги тратились очень экономно, хотя следует отметить, что расходы на флот неизменно увеличивались из года в год. И в отношении военно-морских сил особенно наглядно это демонст-

¹ - Согласно установленному в немецком флоте порядку название новому кораблю присваивалось в день спуска на воду. До этого в документах он проводился под так называемым «бюджетным именем», которое включало либо порядковую литеру алфавита (например «А», «В», «С», «D» и др.) – если это новая постройка; либо, если это постройка на замену, называлась по имени корабля, который предполагалось сменить в составе флота, с добавлением перед ним слова Ersatz («замена» – нем.).

В документах верфи корабль проводился под строительным номером (номер заказа верфи-строителя).

² - Новеллой о флоте 1908 года срок службы линкоров был сокращен до 20 лет.

рировалось в периоды, когда требовалось строить корабли с большим увеличением размеров. Например, в случае с «Nassau» прирост водоизмещения составил 43 % – в сравнении с предшествующими линкорами типа «Deutschland». До «Nassau» в Германии строились корабли ограниченной величины, что диктовалось как экономическими, так и внешнеполитическими взглядами.

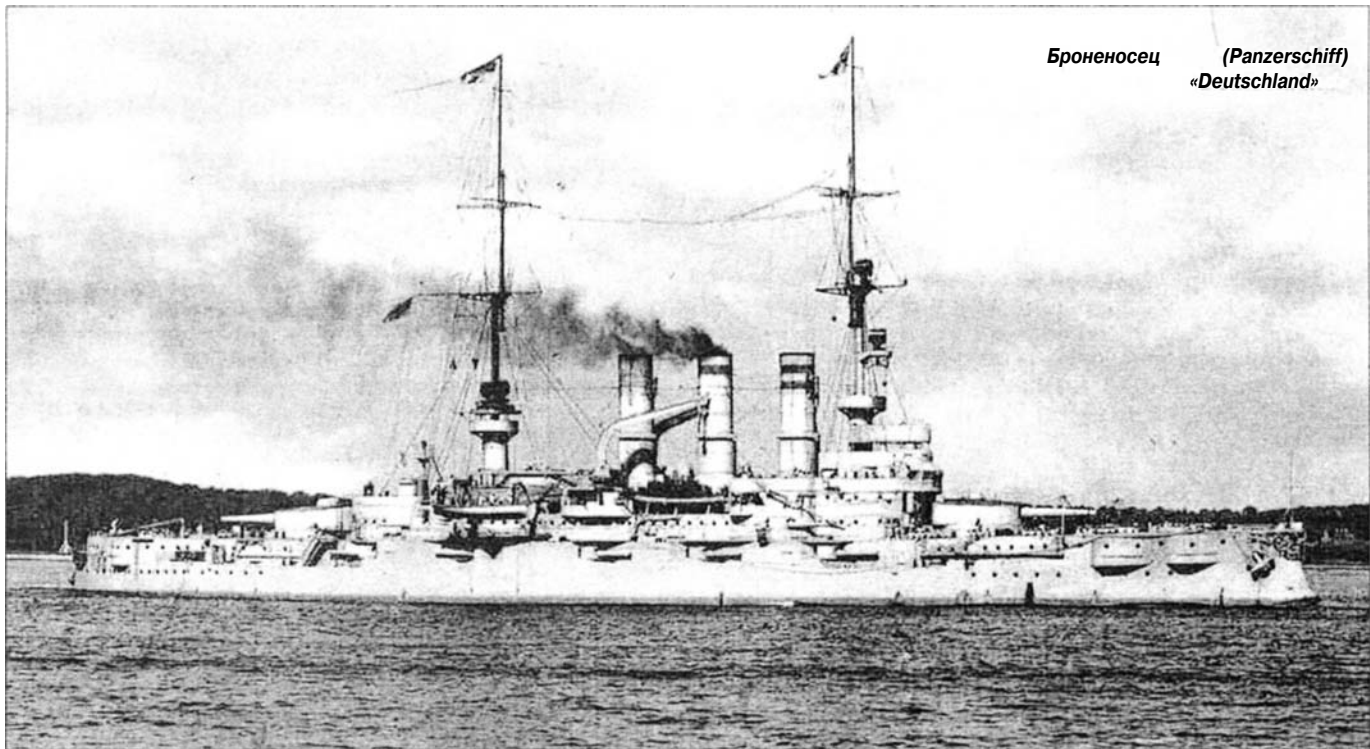
Для строительства нового флота немаловажное значение имели также ограничения, накладываемые размерами существующих доков и шлюзов каналов. Историческая военно-морская литература довольно часто не обращает должного внимания на значение для Германии инфраструктуры промышленных предприятий и водных акваторий, а между тем для немецкого морского командования, планировавшего значительный прирост флота, становилось ясно, что без кардинальных и дорогостоящих работ по расширению мест строительства и базирования флота не обойтись. Поэтому многие работы начались гораздо раньше появления первого дредноута, что позволило растянуть требовавшиеся крупные финансовые вложения на более длительный срок. Еще в 1901 году в Вильгельмсхафене на казенной верфи началось удлинение и расширение эллинга N-2, а также строительство трех сухих доков N-4, N-5, N-6. Одновременно с этим обновлялось и увеличивалось портовое оборудование, строился новый третий входной канал в порт. Большинство этих мероприятий закончили до 1909 года, а кое-что и раньше. 15 октября 1909 года третий входной канал впервые использовался линкорами «Nassau» и «Westfalen». Значительное замедление работ на различных строительных объектах возникло из-за сложностей с грунтом. Особенно это сказалось при расширении эллинга N-2, на котором строился «Nassau». Работы там были окончательным образом закончены лишь незадолго до спуска корабля на воду. Кроме того, финансовые трудности не позволили ранее 1907 года выделить средства на углубление и расширение участков канала «Kaiser-Wilhelm». Все работы там были закончены только к началу войны 1914 года.

Таким образом, судостроительная инфраструктура военно-морского флота Германии, благодаря своевременному и предусмотрительному планированию военно-морского ведомства во главе с Тирпицем, каждый раз росла и совершенствовалась в соответствии с поставленными задачами. Иначе обстояло дело с частными верфями, на которых для строительства больших военных кораблей требовалось новые различные сооружения, включая эллинги, которых не хватало даже для строительства крупных торговых судов. К тому же их размеры не позволяли строить дредноуты. По определенным усилиям предпринимались и в этом направлении. Тирпиц понимал, что для создания такого большого флота потребуются усилия всех судостроительных предприятий, и казенных верфей окажется недостаточно. Для поддержки частных верфей выделялись специальные субсидии, создавались льготные условия кредитования на развитие предприятий. Бывали случаи, когда Тирпиц намеренно добивался передачи заказов частным верфям, поддерживая их финансово, но взамен требуя усилий по развитию производственных мощностей. О том, что эти усилия не пропали даром говорит хотя бы тот факт, что большинство из первых дредноутов строили именно частные верфи.

Таким образом, Германия оказалась вполне готовой к строительству дредноутов. Решившись на строительство «большого флота», правительство Германии не могло остановиться на полпути, и переход к строительству дредноутов, предложенных Тирпицем при обсуждении бюджета 1906 года, не предполагал никаких осложнений. Уже при первом чтении в Рейхстаге (6-13 марта 1906 года), при обсуждении морского бюджета на 1906/07 финансовый год и Дополнения к закону о флоте (Marine Novelle) 1906 года, предложения о строительстве кораблей были одобрены большинством голосов, при втором чтении на Пленуме (26-29 марта) против высказалась только Социалистическая партия (43 депутата из 397). Две другие – Партия свободомыслия (Freisinnige Partei) и Лига свободомыслия (Freisinnige Vereinigung) (в общей сложности 42 депутата) – высказались за принятие программы "ограниченно" (bedingt). 19 мая, при третьем чтении в Пленуме, программа была принята большинством голосов.

Путь для немецкого дредноустроения был открыт.

¹ - Нелишне будет упомянуть, что такая же ситуация сложилась в 1936-1937 годах – при дальнейшем расширении этого эллинга, когда на нем уже строился линкор «Tirpitz».



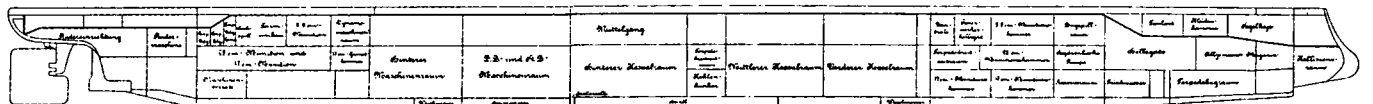
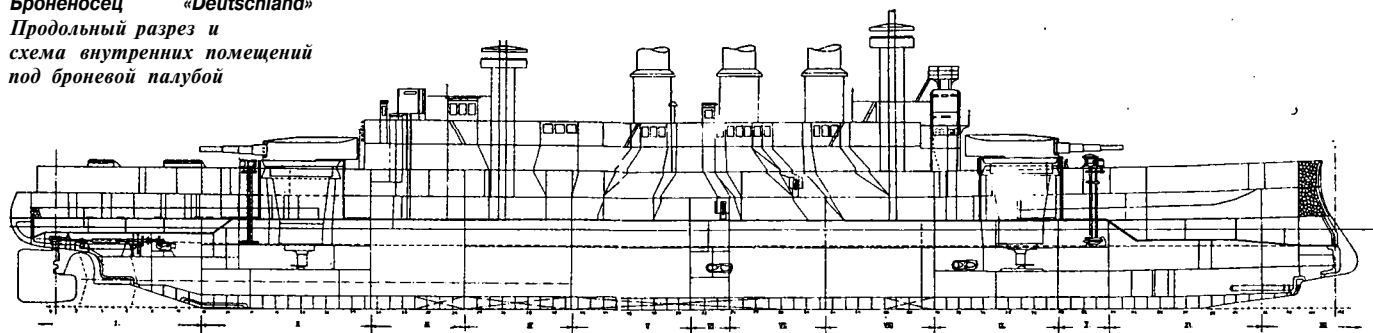
ПРЕДШЕСТВЕННИКИ НЕМЕЦКИХ ДРЕДНОУТОВ ЛИНЕЙНЫЕ КОРАБЛИ - ДО-ДРЕДНОУТЫ ТИПА «DEUTSCHLAND»

Проект разработан проектным бюро Имперского морского ведомства в 1901-1902 годах. В 1902-03 годах проект в незначительной степени изменен, но головного корабля это не коснулось. Эти линкоры стали второй серией кардинально новых кораблей кайзеровского флота, начатой с линкоров типа «Braunschweig». Сохранив вооруженной скорость, конструкторы усилили бронирование. Как и прежде, принятый в иностранных флотах промежуточный калибр не встретил понимания в германском ВМФ из-за трудности управления огнем, ограничились лишь усилением калибра до 170 мм. Финансирование строительства всех пяти кораблей началось по программе 1904 года.

Линейный корабль	Фирма - строитель	Закладка	Бюджетное имя	Спуск на воду	Готовность
«Deutschland»	«Friedrich Krupp Germania Werft» (Киль)	20.7.1903	(«N»)	20.11.1904	3.8.1906
«Pommern»	«A.G.Vulkan» (Штеттин)	22.3.1904	(«O»)	2.12.1905	6.8.1907
«Hannover»	«Kaiserliche Werft» (Вильгельмсхафен)	21.11.1904	(«P»)	29.9.1905	1.10.1907
«Schleswig-Holstein»	«Friedrich Krupp AG Germania Werft» (Киль)	8.1905	(«Q»)	7.12.1906	6. 7.1908
«Schlesien»	«Friedrich Schichau Gmb.H» (Данциг)	21.11.1905	(«R»)	28.5.1906	5.5.1908

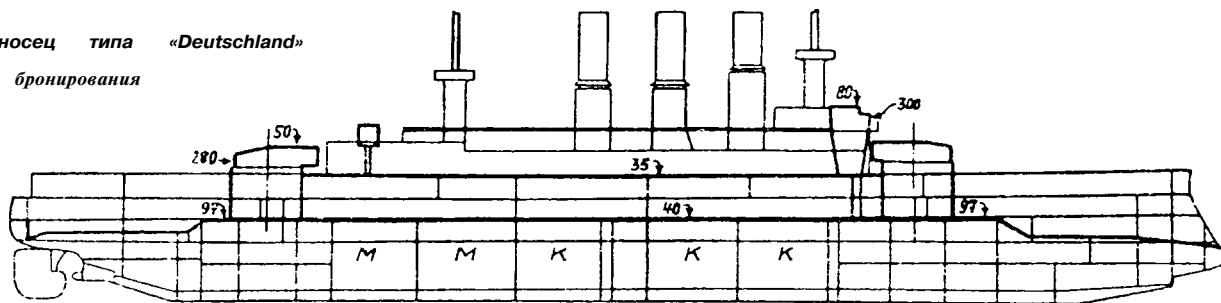
Броненосец «Deutschland»
Продольный разрез и
схема внутренних помещений
под броневой палубой

Längsschnitt



Броненосец типа «Deutschland»

Схема бронирования



Корпус:

Водоизмещение(т).....	13.191 (нор), 14.218 (пол)
Вместимость.....	8048 BRT, 4145 NRT
Длина (м).....	121,5 (пп), 125,9 (КВЛ), 127,6 (нб)
Ширина (м).....	22,2 (нб, КВЛ), 48-49 шп.)
Осадка (м).....	7,62 (КВЛ), 8,21 (нос), 8,25 (кор)
Высота борза (м).....	13,04 (мидель), 48-49 шп.)

Бронирование (мм) и защита корпуса:

Броня Круппа (па тиковой подкладке) хромо-никелевая.	
Пояс по ВЛ (от кормы в нос).....	0-100-240/170-100
на «Deutschland».....	0-100-225/150-100
Цитадель.....	170 (на «Deutschland» - 160)
Главная броневая палуба (2-слойная).....	040
Скаты главной палубы.....	97-67-97
Скошенная БП в оконечностях.....	75
Артиллерия:	
Барбеты ГК.....	28.0-250
Башни ГК.....	050/280-250
Нижняя батарея (каземат).....	170
Амбразуры в казематах.....	70
Броневые ширмы в казематах.....	30
Верхний каземат.....	022/170 (с боков 140)
Носовая боевая рубка.....	080/300
Кормовая боевая рубка.....	030/140

Подводная защита:

Пробковые коффердамы побортно, угольные бункеры.
Противоторпедной переборки нет.

Вооружение:

4 - 280-мм SKL/40 в двух башнях Dth.L.C/01
 14-170-мм SKL/40 в казематах на лафетах MPL.C/02 и C/04
 20 - 88-мм SKL/35 орудий на лафетах MPL.C/01
 4 - 37-мм револьверные скорострельные пушки
 4 - 8-мм пулемета
 2 - 60-мм SBKL/21 кал. десантных пушки на лафетах SBLL.C/00
 6 - 450-мм подводных торпедных аппарата, включая 2 в оконечностях и 4 бортовых, с 16 торпедами C/03.

Экипаж:

..... 35 + 708 человек
 Как флагманы соединений..... еще 13 + 66 человек

Механизмы:

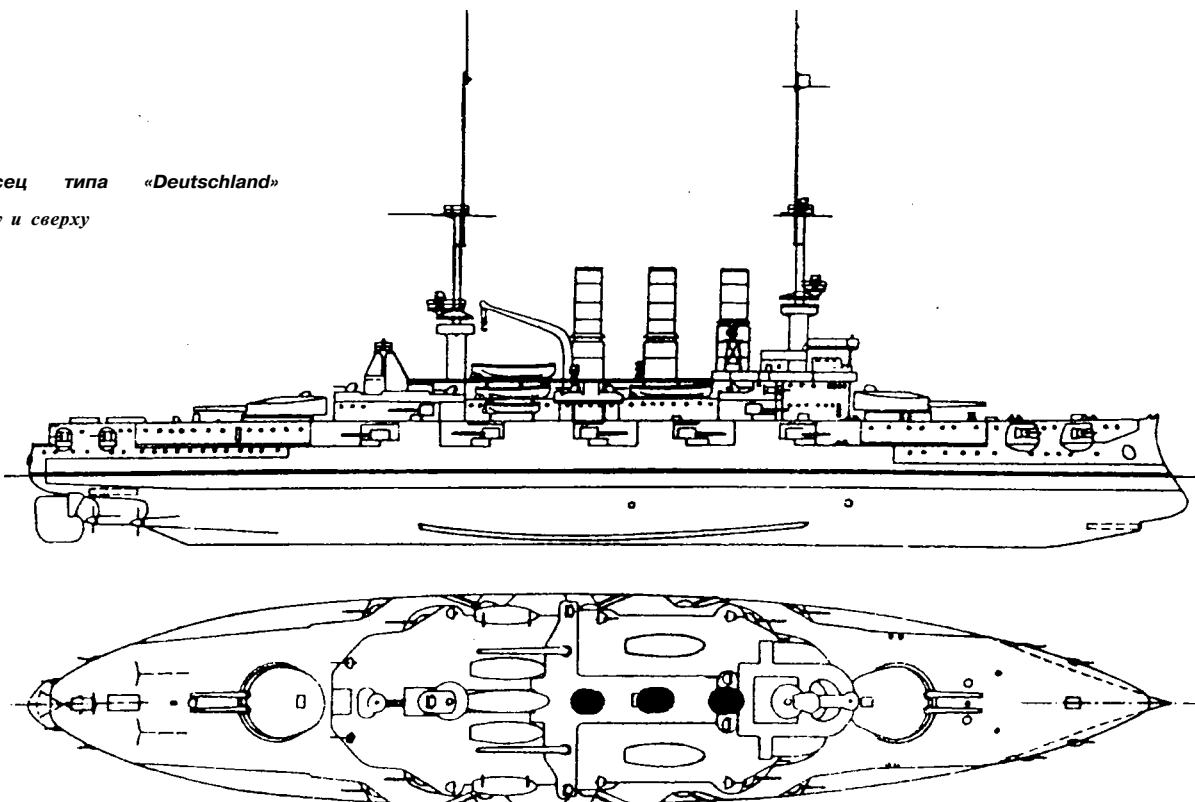
3 вертикальные 3-цилиндровые паровые машины III расширения
 3 винта различного диаметра
 Котлы:..... 2 двойных и 2 одинарных цилиндрических (на «Deutschland» вместо них 8 цилиндрических) и 8 водотрубных «Marine-Schultz»
 Мощность по проекту..... 17000 ИHP
 (на «Deutschland» - 16000 ИHP = 18 узлов при 115 обор., в мин.)
 4 турбогенератора общей мощностью 260 кВт

Ходовые данные:

Скорость на испытаниях..... от 18,6 до 19,5 уз.
 Мощность на испытаниях..... от 17 до 20,5 тыс. ИHP
 Запас топлива..... 850 / 1750 тонн угля
 Дальность плавания..... 2500 миль поли, ходом
 3500 (17 уз.) миль 17-узл. ходом
 4800 (10 уз.) миль 10-узл. ходом

Броненосец типа «Deutschland»

Вид сбоку и сверху



ИСТОРИЯ КОРАБЛЕЙ

«**Deutschland**» - в 1910-13 годах флагман флота. Участник Ютландского сражения. С октября 1917-го блокшив (плавказарма) в Вильгельмсхафене. 25 января 1920 года он исключен и в 1920-22 годах разобран там же. Носовое украшение хранится в школе подводного плавания в Эккернферде.

«**Hannover**» - с 1917 года вахтенное судно в каналах. В 1920-21 годах модернизирован и перевооружен. В 1921-31 годах служил в составе «Reichsmarine». В 1930-м капитально отремонтирован, а в 1935-м выведен из состава флота и затем использовался для проведения опытов с донными минами и как судно-цель. Позже перестроен для опытов бомбометания с самолетов. Сразу после войны началась его разборка в Бременхафене (закончена в октябре 1946 года). Колокол корабля хранится в музее армии в Дрездене.

«**Pommern**» - потоплен в Ютландском сражении ночью 31 мая/1 июня 1916 года торпедами британских эсминцев 12-й флотилии (погибло 839 человек). В 1957 году броня и цветные металлы частично подняты.

«**Schlesien**» - с 1917 года учебное судно и блокшив в Киле, с 1918-го - учебное судно морских кадет. В 1926-27 годах модерни-

зирован и перевооружен. До 1935-го числился в боевом составе «Reichsmarine» а затем «Kriegsmarine». Некоторое время был флагманом флота. В 1935-м капитально отремонтирован. Затем стал учебным судном морских кадет. Весной 1945-го поврежден донной миной в Балтийском море, а затем советской авиацией 3 апреля 1945 года в Свиномюнде. 4 мая 1945-го там же взорван торпедами с немецкого миноносца «Т-36». В 1949-70 годах постепенно разобран на металл.

«**Schleswig-Holstein**» - с 1917 года блокшив в Бременхафене, а с 1918-го - плавказарма в Киле. В 1926-27 годах модернизирован и перевооружен. В 1930-31 годах вторично модернизирован. До 1936 года числился в составе сперва «Reichsmarine», а затем «Kriegsmarine». В 1936 году переоборудован в учебное судно морских кадет. В 1939-м предполагалась перестройка в радиоуправляемую цель, но из-за войны не состоялась. Известно, что в 4.45 утра 1 сентября 1939 года открыл огонь по польским объектам на полуострове Вестерплате, совершив первые выстрелы с корабля в истории Второй мировой войны. Потоплен 18 декабря 1944 года пикирующими бомбардировщиками в Готтенхафене. Остатки корпуса взорваны 21 марта 1945 года. В 1945-46 годах поднят советскими спасательными службами и отведен в Кронштадт. После непродолжительного изучения разобран в Таллине (есть неподтвержденные сведения о переименовании его в «Бородино»), Колокол корабля хранится в музее армии в Дрездене.

ЭВОЛЮЦИЯ НЕМЕЦКИХ ЛИНЕЙНЫХ КОРАБЛЕЙ В 1906-1945 ГОДАХ

В таблице учтены все линкоры-дредноуты и линейные крейсера (соответственно: над чертой и под чертой), в том числе: находящиеся в строю, строящиеся и ассигнованные к постройке - по состоянию на конец финансового года. Для большей наглядности «карманные» броненосцы типа «Deutschland» включены в графу линейных крейсеров (хотя до 1940 года они классифицировались как броненосцы, затем как тяжелые крейсера). Приняты во внимание боевые потери и различные исключения кораблей из состава флота по иным причинам.

Финансовый год	Ассигновано кораблей	Готовых кораблей	Дредноуты	Линейные крейсера	Быстроходные линкоры
1906	- / -	- / -			
1907	4 / 1	- / -	«Nassau»	«Von der Tann»	
1908	4 / -	- / -	«Helgoland»	«Moltke»	
1909	2 / 3	2 / -	«Kaiser»	«Seydlitz»	
1910	3 / -	4 / 1		«Derflinger»	
1911	3 / 1	7 / 2	«Konig»		
1912	3 / 1	11 / 3	«Bayern»		
1913	1 / 1	13 / 4			
1914	1 / 1	17 / 5		«Mackensen»	
1915	- / 3	17 / 6		«Ersatz Yorck»	
1916	- / 3	19 / 5	Проекты	Проекты	Проекты
1917	- / -	19 / 6			
1918	- / -	19 / 5			
1919	- / -	- / -			
1920-1927	- / -	- / -			
1928	- / 1	- / -	Panzerschiffe		
1929	- / -	- / -	«Deutschland»		
1930	- / -	- / -			
1931	- / 1	- / -			
1932	- / 1	- / -			
1933	- / -	- / 1			
1934	2 / -	- / 2			
1935	1 / -	- / 2		«Scharnhorst»	
1936	1 / -	- / 3			«Bismarck»
1937	- / -	- / 3			
1938	- / -	1 / 3	Kreuzer «P»		
1939	6 / 3	2 / 3		«O»-«Q»	«H»-«N»
1940	- / -	3 / 2			
1941	- / -	3 / 2			
1942	- / -	2 / 2			
1943	- / -	2 / 2			
1944	- / -	- / 2			
1945	- / -	- / -			

ЛИНЕЙНЫЕ КОРАБЛИ ТИПА «NASSAU»



Линейный корабль «Rheinland» на артиллерийских стрельбах. 1914 год

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПЕРВОГО В ГЕРМАНИИ ЛИНЕЙНОГО КОРАБЛЯ-ДРЕДНОУТА

С военно-технической точки зрения вопрос о проектировании первых дредноутов для немецкого флота должен был согласовываться руководством флота, конструкторским департаментом (во главе с вице-адмиралом Эйкштедом (Eickstedt) и военно-морскими инспекциями. Причем было заранее известно, что требования флота о повышении мощи орудий и обеспечении защиты, несмотря на все технические уловки, не могли быть осуществлены на кораблях прежних размеров. Нелишне отметить, что благодаря влиянию Тирпица были выделены немалые суммы для проведения опытов по непотопляемости новой конструкции.

В целом, при проектировании кораблей принципиально нового типа, немецким конструкторам пришлось решать различные технические задачи, большинство из которых не отличались от таковых в других странах. Однако существовали также и проблемы, которые в немецком флоте решались иначе. В первую очередь - это вопрос о выборе калибра главной артиллерии и его размещении на корабле.

Артиллерийская инспекция настаивала на больших калибрах (до 305 мм). Морское командование считало важнее скорострельные малокалиберные орудия. Эта точка зрения совпадала с мнением, господствующим в то время во Франции. Намерения морского командования подкреплялись тем, что очень тщательно проведенные сравнительные артиллерийские испытания показали равноценность британского 305-мм орудия и немецкого 280-мм орудия в сочетании с изобретенным Крупном новым броневой снарядом. Благоприятные результаты испытаний оказались основной причиной, почему артиллерийская инспекция согласилась с доводами флотского командования, и "Nassau" получил именно такие орудия.

Разногласия были и в вопросе размещения главного калибра. Хотя классическое расположение башен в диаметральной плоскости уже вырисовывалось в некоторых проектах (например, "South Carolina" в США), все же против этого в Германии имелись некоторые важные моменты, включая сюда решение установить на "Nassau" довольно громоздкие паровые машины. Более значительным фактором было желание флота иметь достаточно большой "резерв" орудий. Объяснялось это тем, что немецкое командование, признавая главенствующую роль генерального сражения в боевой линии, тем не менее, по опыту русско-японской войны, полагало, что кульминационным моментом сражения все еще может оставаться так называемая "свалка". При этом решающее значение как для отстающей, так и для нападающей стороны будет иметь равномерно распределенный во все стороны огонь тяжелой артиллерии. В конечном итоге, во мнении многих немецких специалистов, доказательство абсолютной ошибочности размышлений тогдашнего немецкого руководства нет и сейчас, ибо даже крупнейшее морское сражение при Скагерраке по его результатам нельзя назвать генеральным.

Чисто "диаметральное" расположение башен появилось в германском флоте лишь на "Konig", когда введение турбин на флоте создало для этого технические возможности.

Германия оказалась вполне подготовленной также и в отношении разработки проектов кораблей такой величины. Новые идеи в мировом кораблестроении, основанные на принципе «all big gun one calibre battleship», уже распространились и в немецком флоте. И, что самое важное, они вполне соответствовали взглядам Тирпица. «Сосредоточение превосходящей артиллерийской мощи на одном корабле позволяет нанести серьезный урон противнику раньше, чем собственный корабль будет каким-либо образом поврежден сам».

В 1904-1906 годах морским ведомством был проработан ряд предварительных проектов линкоров, благодаря чему с достаточной очевидностью можно было выяснить какой тип линко-

ра мог быть принят основными морскими державами, но ещё не стал достаточно зрелым для постройки. Особенностью кораблестроительной политики Тирпица была однородность строящихся новых кораблей. Каждый новый тип являлся развитием предыдущего, но с постоянными, хоть и не всегда значительными улучшениями - чуть-чуть больше скорость, немного лучше вооружение и потолще броня и т.д. Такой, выверенный долгими размышлениями и многолетним опытом Тирпица, принцип строительства позволил исключить в немецком флоте «шатания от крайности до крайности», столь присущие англичанам и особенно французам.

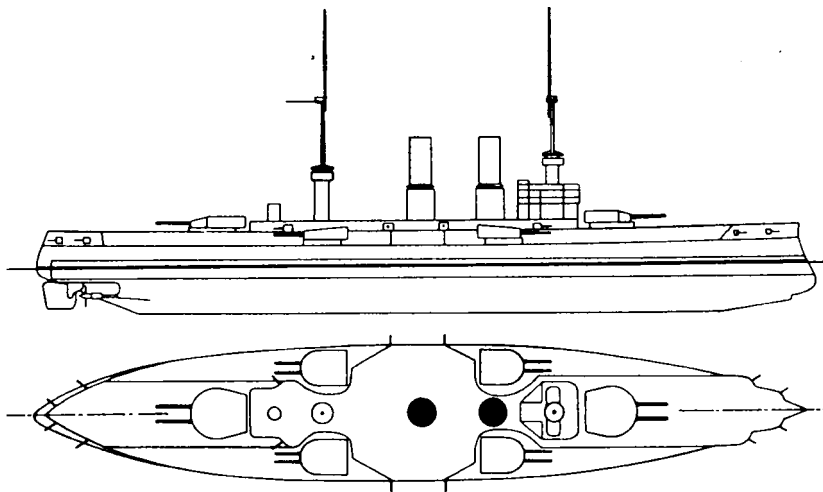
Поэтому появление первых проектов dreadnoughtов в немецком флоте можно вполне признать логическим переходом от броненосца «Braunschweig» до «Deutschland», а от него - и до линкора «Nassau».

Первый замысел такого рода появился в начале марта 1904 года, когда на рассмотрение был предложен проект линкора «10.А». При проектном водоизмещении 13.779 т, длине по конструктивной ватерлинии 130,0 метров и ширине 23,2 метра, корабль должен был углубляться в воду только на 7,3 метра - меньше, чем «Deutschland».

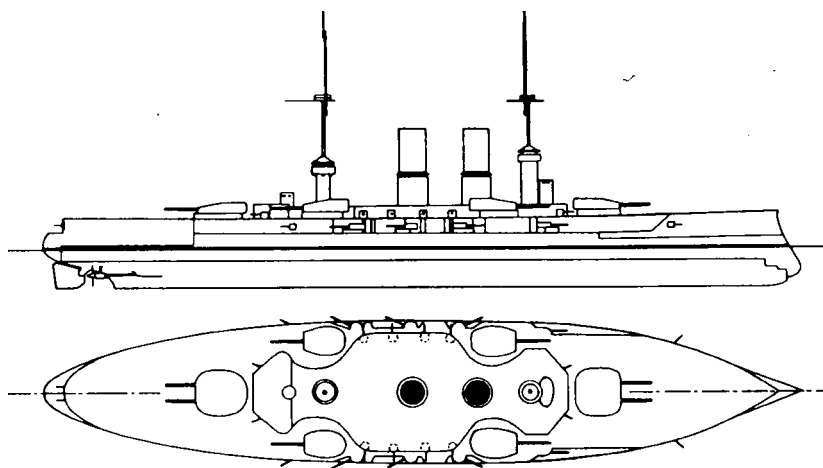
Его вооружение соответствовало господствовавшей концепции «промежуточно-го» калибра - двенадцать главных орудий, из которых четыре 280-мм/40-калиберных в двух башнях в оконечностях корабля и восемь 240-мм/40-калиберных в четырех башнях в средней части побортно. Противоминный калибр состоял из шестнадцати 88-мм пушек, разнесенных по всей длине корабля на батарейной и верхней палубах. Дополняли вооружение шесть торпедных подводных аппаратов. Главный пояс толщиной 240-100 мм прикрывал почти всю ватерлинию корабля. Главная броневая палуба в плоской части имела толщину 30 мм, на скосах - 40 мм. Барбеты башен главной артиллерии прикрывались 230-200-мм броневыми плитами, сами башни - 250-мм плитами. Боевая рубка имела вертикальную броню 400 мм. Двухвальная энергетическая установка включала паровые машины, от использования которых немцы не отказались и на «Nassau», и двенадцать паровых котлов. При мощности 20.000 ИНР предполагаемая скорость должна была равняться 19,5 узлам. Нормальный запас топлива составлял 787 т угля. Проект был рассмотрен и в целом одобрен, но морское командование потребовало исключить двухкалиберную главную артиллерию.

В результате доработок в октябре 1905 года на рассмотрение был предложен новый проект «С». Его основным отличием было полное изменение вооружения. Восемь 280-мм/40-калиберных орудий размещались в двух 2-орудийных и четырех 1-орудийных башнях, причем в бортовом зале могли участвовать шесть из восьми пушек.

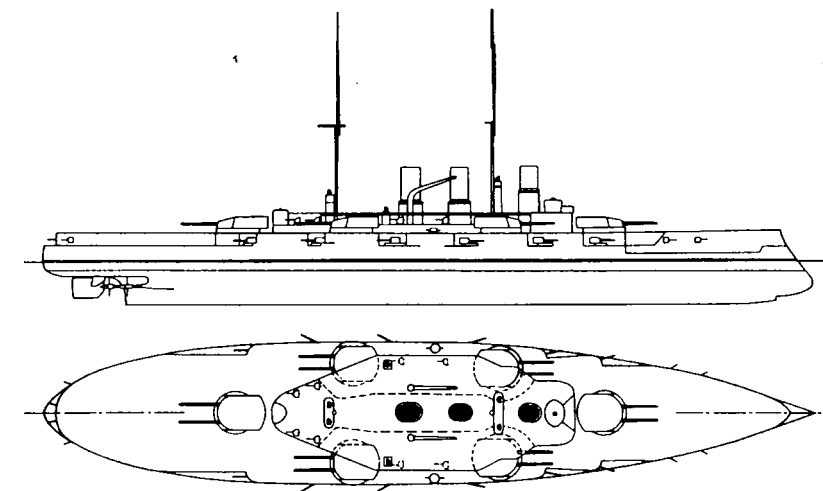
170-мм/40-калиберные орудия размещались в казематах в центральной батарее и предназначались в основном для противоминной обороны. Их дополняли двадцать 88-мм пушек, основная масса которых также была сосредоточена в средней части. При рассмотрении проекта было отмечено, что в оконечностях плотность противоминного огня явно недостаточна. Имелись также подводные торпедные аппараты. Замена калибров расположения артиллерии повлекло не-



Проект линейного корабля «10.А» (1904)

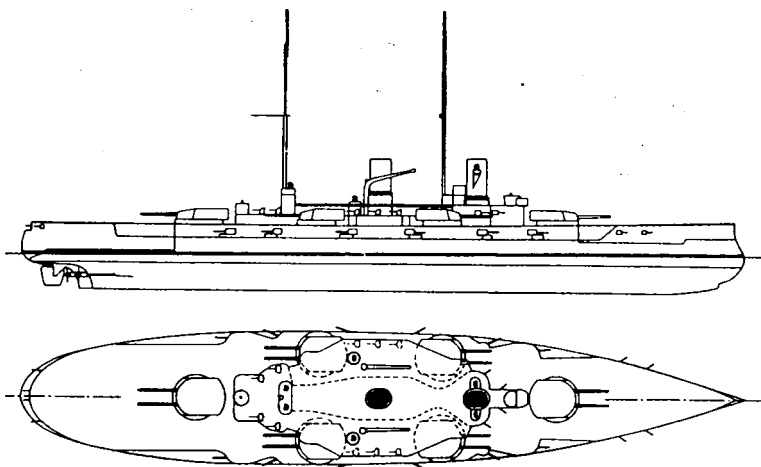


Проект линейного корабля «С» (1905)

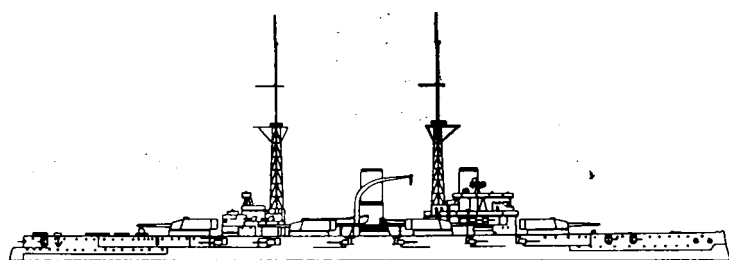


Проект линейного корабля «G.7.b» (1906)

которые изменения в схеме бронирования. Но энергетическая установка практически не изменилась. Водоизмещение возросло до 15.452 т, но уменьшение длины по КВЛ до 123 метров и увеличение ширины изменило соотношение L/B настолько, что позволило ограничить увеличение проектного углубления корабля только до 7,8 метров.



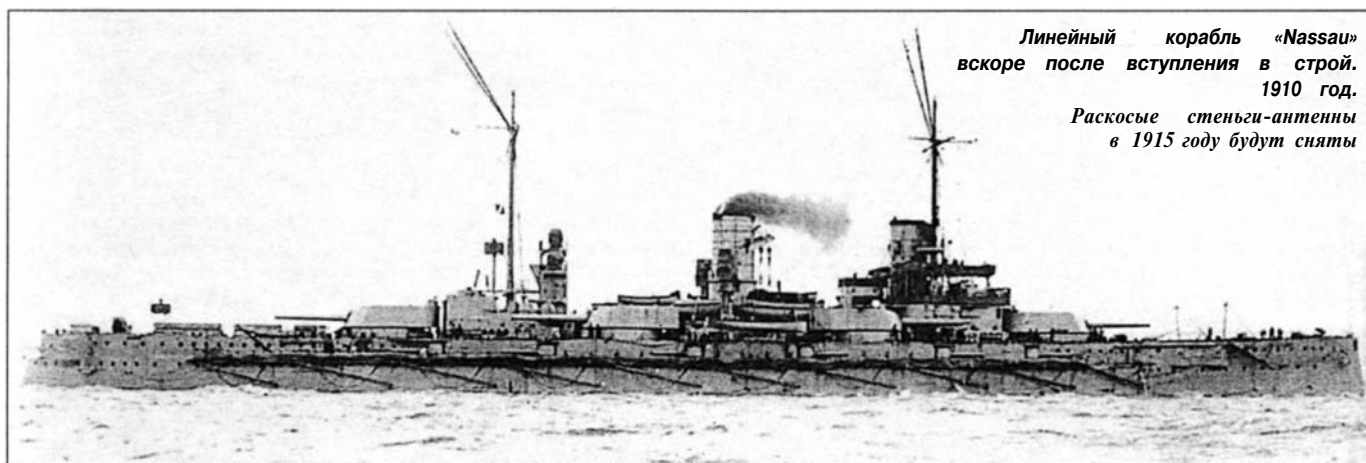
Проект линейного корабля (1906)



Проект линейного корабля (1906)

Но и в этом виде проект не устроил моряков. Бортовой залп из шести орудий они посчитали недостаточным. Работа над проектом продолжалась, и в 1906 году был предложен новый проект «G.7.b», который и стал основой для окончательного проекта «Nassau». К этому времени становилось ясно, что германские гавани смогут в ближайшее время обеспечить базирование гораздо более крупных кораблей, а требовавшееся увеличение числа орудий без роста величины кораблей никак нельзя было осуществить. Водоизмещение «G.7.b» было резко увеличено до 18.405 т. Длина между перпендикулярами (в германском флоте она исчислялась от перпендикуляра из точки пересечения носового шпангоута с форштевнем до перпендикуляра - оси баллера руля) равнялась 136,0 метрам, длина по конструктивной ватерлинии - 145,0 метрам. Ширина также увеличилась до 26,5 метров. Осадка теперь уже превышала таковую на «Deutschland» и равнялась 8,6 метра.

Главную артиллерию составляли двенадцать 280-мм/40-калиберных орудий в шести башнях, расположенных, как и на прежних проектах, по углам шестиугольника. Бортовой залп при этом включал восемь орудий - треть от общего числа. Противоминную артиллерию заменили на двенадцать 150-мм/40-калиберных орудий, расположенных в казематах на батарейной палубе, и те же двадцать 88-мм пушек в казематах и палубных установках. Размещение батарей противоминной артиллерии было более рациональным - их разнесли более или менее равномерно на большей длине корабля. Энергетическая установка, как и прежде, почти не изменилась. Те же паровые машины, те же 20.000 ИНР. Но количество винтов увеличили до четырех.



Линейный корабль «Nassau» вскоре после вступления в строй. 1910 год.

Раскосые стеньги-антенны в 1915 году будут сняты

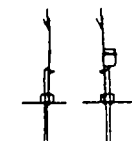
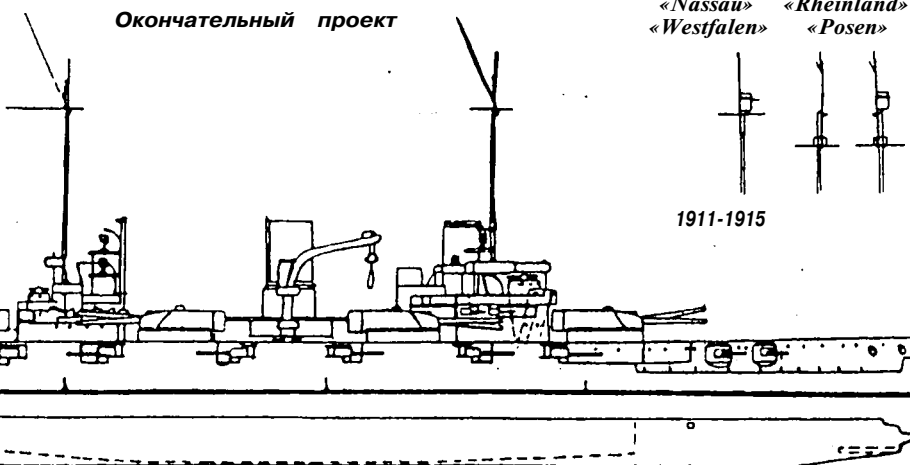
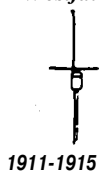
«Nassau»
«Westfalen»

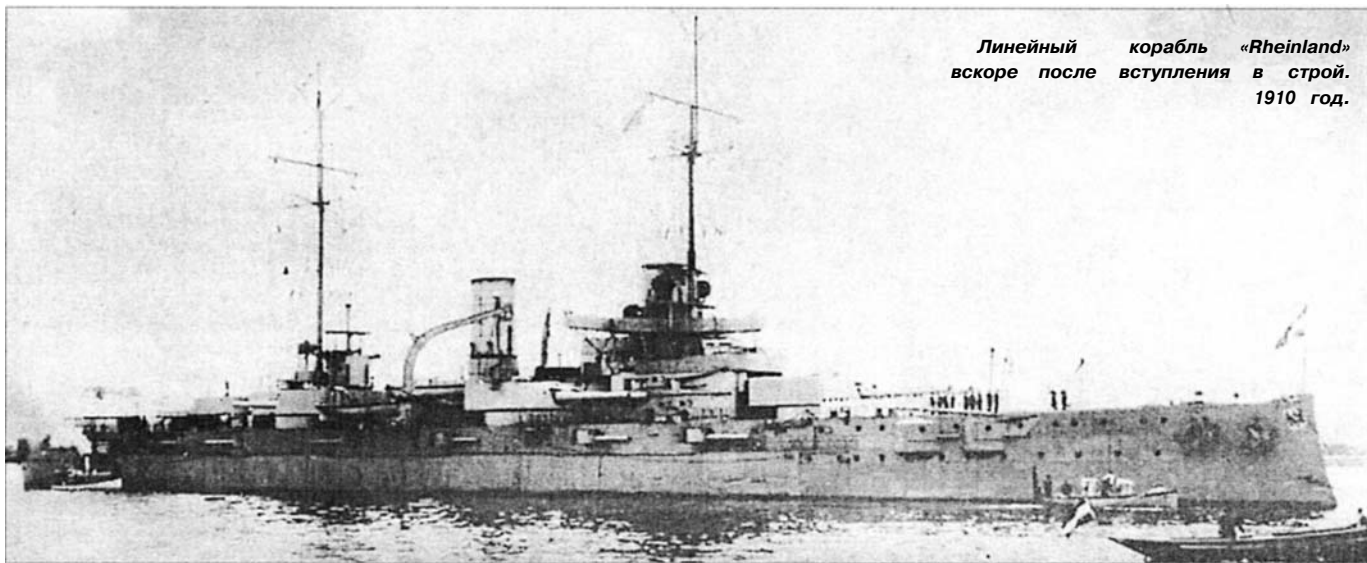
«Rheinland»
«Posen»

Окончательный проект

«Nassau»
«Westfalen»

«Rheinland»
«Posen»





Линейный корабль «Rheinland»
вскоре после вступления в строй.
1910 год.

Конструкторы считали, что благодаря изменению L/B, а также проработкам на теоретическому чертежу, проектную скорость не только удастся сохранить, но даже увеличить до 19,8 узла. При нормальной нагрузке корабль принимал бы на борт 920 т угля, при максимальной - 2657 т угля.

Как уже говорилось, именно на основе этого варианта был разработан окончательный проект «Nassau».

СТРОИТЕЛЬСТВО ЛИНЕЙНЫХ КОРАБЛЕЙ

Первый большой немецкий линкор, технические характеристики которого, как и в случае с линкором «Dreadnought», держались в строгом секрете, строился в ускоренном темпе. Правда, выделенные средства не позволяли форсировать строительство настолько же быстро, как в Англии, но все же время постройки было значительно сокращено, что для Германии было не совсем обычно. Стапельный период постройки заложенного в Вильгельмсхафене линкора «Nassau» составил только 7,5 месяцев, а достроечный период - неполных 19 месяцев. То есть, общее время постройки округленно равнялось 26 месяцам. Частным верфям, строившим однотипные корабли, потребовалось 27, 35 и почти 36 месяцев. Уже одним этим фактом, как и многими другими, можно опровергнуть иногда высказываемое мнение о низкой производительности мощностей немецких казенных верфей.

Известно, что «Ersatz Bayern» и «Ersatz Sachsen» котируются уже по бюджету 1906 года, а два других линкора «Ersatz Württemberg» и «Ersatz Baden» - по бюджету 1907 года. Само строительное название говорило о том, какие корабли должны были выводиться из состава флота при вступлении в строй новых кораблей. Несмотря на это выделение средств на строительство всех четырех линкоров началось только в 1907 году. Закладка на стапелях состоялась почти одновременно, но строительство велось разными темпами, причем длительность обсуждения проекта корабля и его конструкции при решении ряда сложных проблем сильно затягивали сроки постройки двух первых кораблей.

В период достройки «Nassau», уже после спуска на воду, с линкором произошел неприятный инцидент. В один из дней слесарь случайно отвинтил временную заглушку на трубе диамет-

ром 450 мм, ведущей за борт. Проникающая вода затопила часть трюмов корабля, поскольку двери в водонепроницаемых переборках не были задраены. Корабль лег кормой на грунт. За три дня работы удалось заделать отверстие в трубе, а затем осушить и поднять корабль.

Когда «Nassau» и «Rheinland», при окончательной готовности на верфях в Бремене и Штеттине, должны были покинуть их, возникла проблема, которая уже возникала на верфях при постройке крупных кораблей - реки Везер и Одер обмелели. Установив с обеих бортов линкоров кессоны и откачав из них воду, уменьшили осадку кораблей и обеспечили таким образом их провозку к морю.

1 октября на «Nassau» был поднят вымпел, корабль был принят в казну и вступил в кампанию, а 15 октября 1909 года «Nassau» вышел на официальные испытания. Через полтора месяца за ним последовал «Westfalen». Два других корабля были готовы весной следующего года. 27 февраля заводские испытания начал «Rheinland». 30 апреля на корабле подняли вымпел и он вступил в кампанию. 31 мая вступил в кампанию «Posen», официальные испытания он провел 18 июня 1910 года.

СТОИМОСТЬ

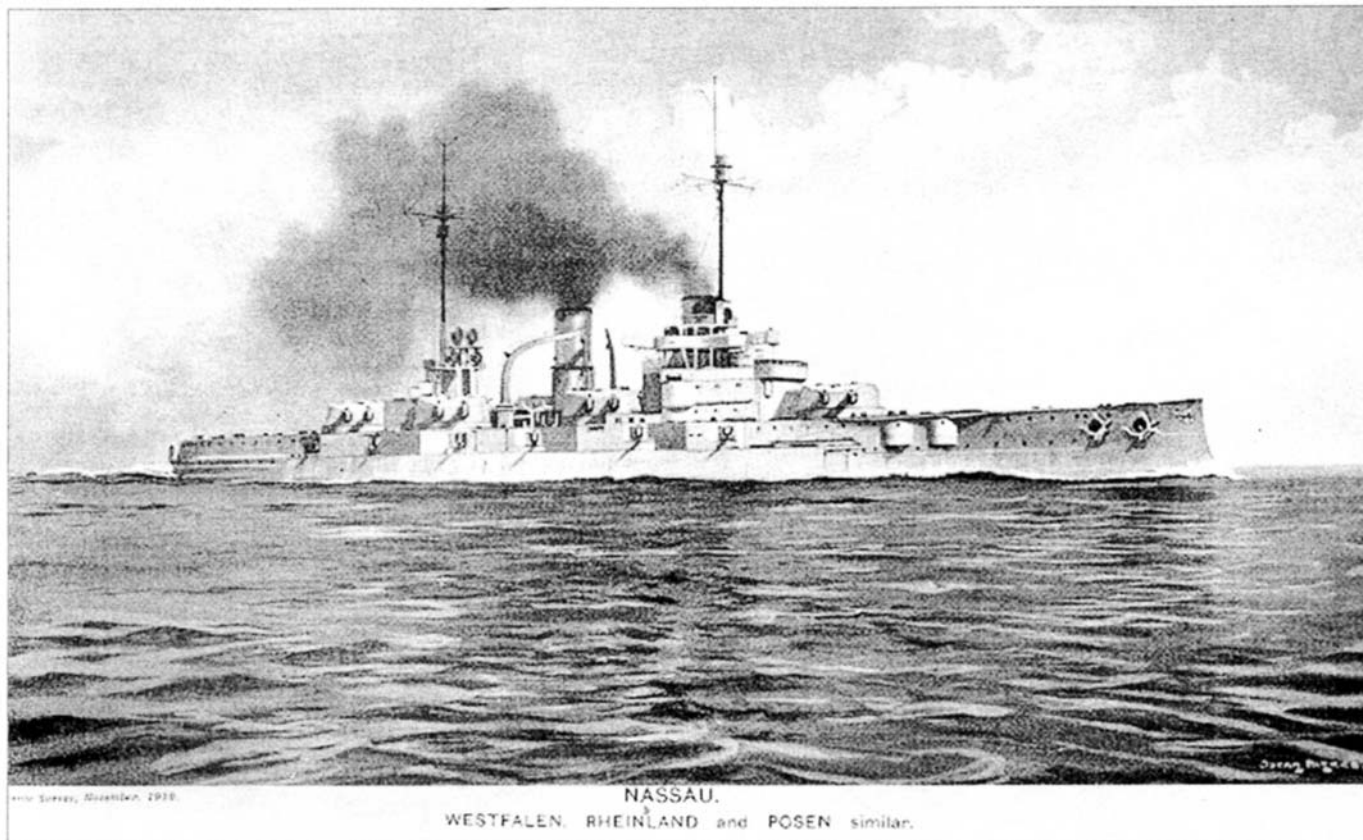
По сравнению с предыдущими броненосцами типа «Deutschland» стоимость новых линкоров возросла почти в полтора раза. Это был существенный скачок в расходах, так при прежнем строительстве рост стоимости исчислялся не более 2 млн марок. Например, для броненосцев типа «Kaiser Friedrich III» средняя стоимость не превысила 21 млн марок, у типа «Wittelsbach» составила около 22,5 млн, у типа «Braunschweig» - 24 млн, а у типа «Deutschland» - не превысила 25 млн. Строительство новых линкоров обошлось казне намного дороже.

«Nassau».....	37.399 тысяч золотых марок
«Westfalen».....	36.920 тысяч золотых марок
«Rheinland».....	36.916 тысяч золотых марок
«Posen».....	37.615 тысяч золотых марок

Было абсолютно ясно, что последующие корабли дешевле не станут. Поэтому, можно было вполне определенно говорить, что Германия начала новый виток гонки морских вооружений, вступив в него вслед за Англией.

СВЕДЕНИЯ О ПОСТРОЙКЕ ЛИНЕЙНЫХ КОРАБЛЕЙ

Имя линкора	Верфь - строитель	Строительный №	Заложен на стапеле	Бюджетное имя	Спуск на воду	Строительная готовность
«Nassau»	«Kaiserliche Werft» (Вильгельмсхафен)	№. 30	22.7.1907	(«Ersatz Bayern»)	7.3.1908	1.10.1909
«Westfalen»	«A.G.Weser» (Бремен)	№. 132	12.8.1907	(«Ersatz Sachsen»)	1.7.1908	16.11.1909
«Rheinland»	«A.G.Vulkan Werft» (Штеттин, Bredow)	№. 287	1.6.1907	(«Ersatz Württemberg»)	26.9.1908	30.04.1910
«Posen»	«Friedrich Krupp Germania Werft» (Киль)	№. 163	1 1.6.1907	(«Ersatz Baden»)	12.12.1908	31.5.1910



ПЕРВЫЕ НЕМЕЦКИЕ ДРЕДНОУТЫ

КОРПУС И ОБЩАЯ КОНСТРУКЦИЯ

Корпус новых линкоров выполнялся гладкопалубным с надстройкой в средней части, и был сравнительно широким. Отношение L/V составило 5,41 против 5,65 у «Deutschland». Проектными работами руководил главный строитель имперского флота, тайный советник Бюркнер (Burkner). Конструкторы этих кораблей, выполняя требование моряков на ограничение осадки даже при столь сильном увеличении водоизмещения корабля и учитывая необходимость действенной подводной защиты против торпед и мин, были вынуждены значительно увеличивать ширину корабля, поскольку конструкция противоминной защиты (пространство ниже главной броневой палубы между противоминной переборкой и наружной обшивкой), чтобы быть достаточно эффективной, требовала определенной глубины внутри корпуса. Помимо прочего, это также значительно улучшало остойчивость.

При выдаче технических требований на проектирование командование флота особенно настаивало сохранить осадку как на предыдущих кораблях. Особенности базирования немецкого флота в устьях широких, но мелководных рек вынуждали обращать на это большое внимание. Воды рек, вынося песок, создавали широкие отмели и заносили судоходные фарватеры, и без того не такие уж глубокие. Помимо этого, по-прежнему оставалась проблема Кильского канала, также не столь уж глубокого.

Относительно предыдущих проектов высота корпуса была несколько увеличена; и для улучшения мореходности в штормовых условиях Северного моря и Атлантики. По изменения не были столь радикальны, как это было позже, при проектировании линкоров типа «Kaiser».

Конструктивные особенности линкора были довольно обычными для кораблей современного немецкого флота. Котельное отделение было разделено средней диаметральной переборкой. Тогда это считалось вообще хорошим способом для локализа-

ции поступления воды в случае течи. Такие перегородки имелись, например, как в машинных отделениях всех предшествующих линкоров и броненосных крейсеров, так и у многих быстроходных пароходов. В действительности же затопление отсека одного борта было довольно опасными, так как при скоплении воды только в одном бортовом отсеке появлялся большой опрокидывающий момент. Позже именно такая ситуация привела к опрокидыванию крейсера «Yorck» в 1914 году в заливе Яде после его подрыва на mine. Все три машинных отделения линкора «Nassau», благодаря большой шпирце корабля и незначительным размерам занимаемой площади паровых машин, удалось расположить рядом друг с другом, в то время как на «Deutschland» средняя паровая машина стояла позади бортовых. С точки зрения проектирования, это схема считается довольно удачной, так все три валопровода начинаются из одного отсека и практически являются одинаковыми (средний вал лишь ненамного длиннее).

Принимая во внимание большие поперечные нагрузки корпуса корабля (вследствие большой ширины и далеко расположенных от диаметральной плоскости высоко лежащих грузов - в данном случае бортовых орудийных башен) для докования (и вообще для укрепления набора) на «Nassau» было установлено два доковых кия, помимо одного среднего кия, имеющегося на всех кораблях. Дополнительные кили стояли по бортам ниже противоторпедных переборок (IV-й стрингер) на протяжении между 21 и 86 шпангоутами. Такие же кили в свое время были установлены и на броненосном крейсере «Blucher», а в последующем и на всех других дредноутах. Это нововведение, несомненно, было обосновано, но вызвало определенные неудобства при доковании, поскольку эти три прямые линии должны были находиться строго в одной плоскости, что на практике осуществить было непросто как при постройке корабля, так и при постановке его в док. Сильно препятствовали этому и появляющиеся в ходе эксплуатации местные перенапряжения деталей набора корпуса. Кили представляли собой рамные конструкции. Пустоты внутри конструкций заполнялись деревом и специальным корабельным нементом.

Конструкции корпуса изготовлялись из мягкой судостроительной стали Сименс-Мартина (Siemens-Martin-Flusseisen), иногда называемой литым железом Сименс-Мартина. Листы днищевой и бортовой обшивки также изготовлялись из подобной стали.

(Подробные чертежи линкора «Westfalen» (боковой разрез и планы палуб) можно найти в книге «Боевые корабли Германии», изданной СПб-секцией любителей истории флота «Бриз», СПб, 1994).

«Рассвет»

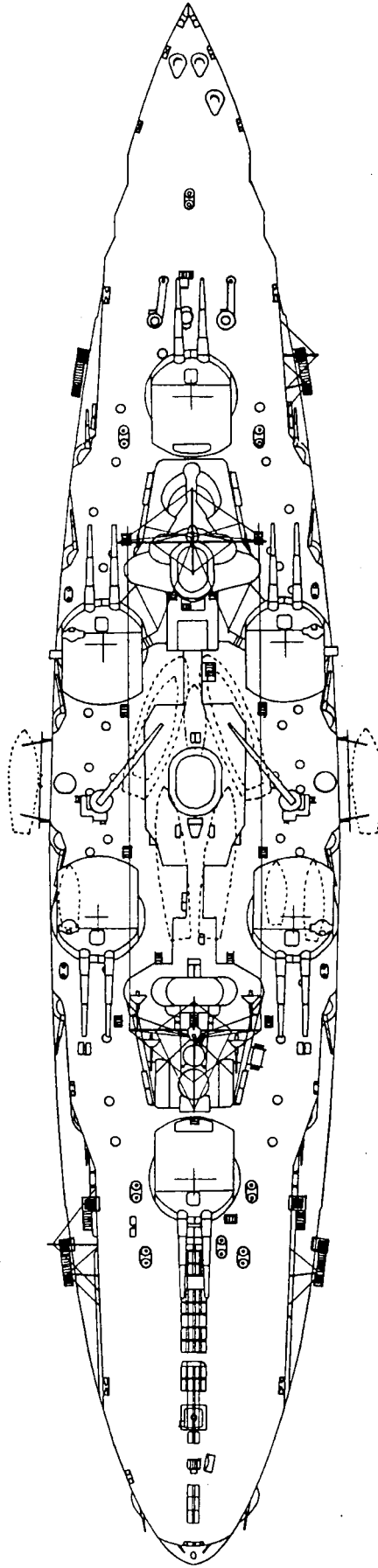
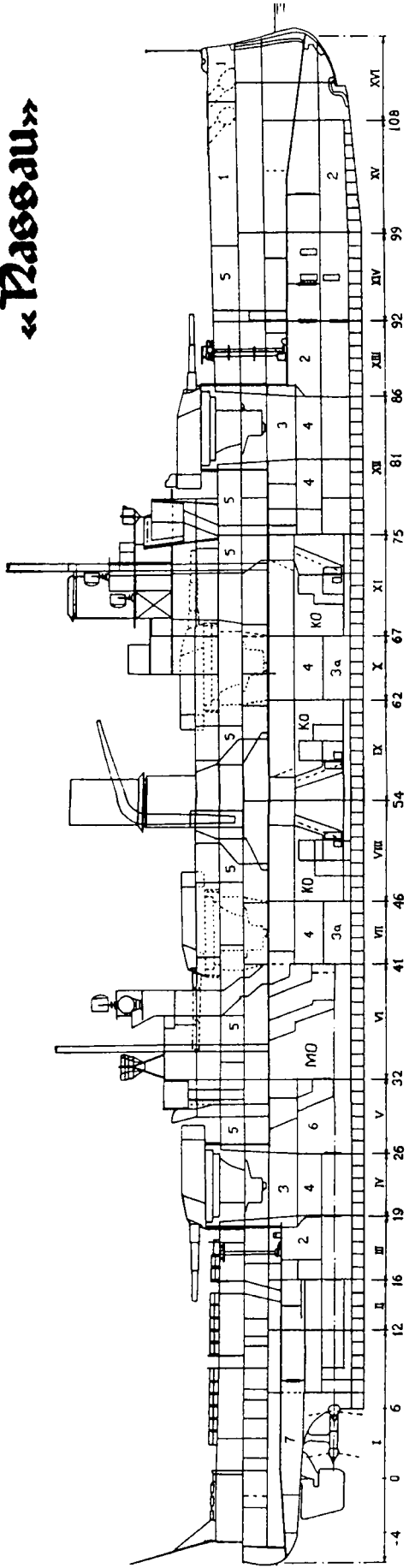
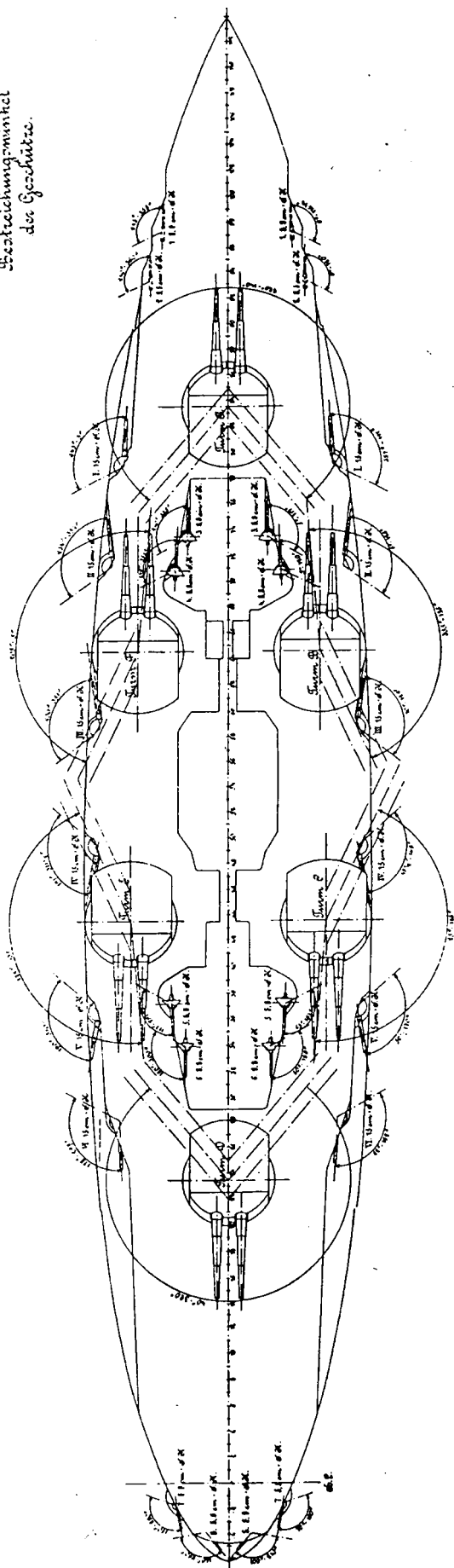


Схема внутреннего расположения дредноутов

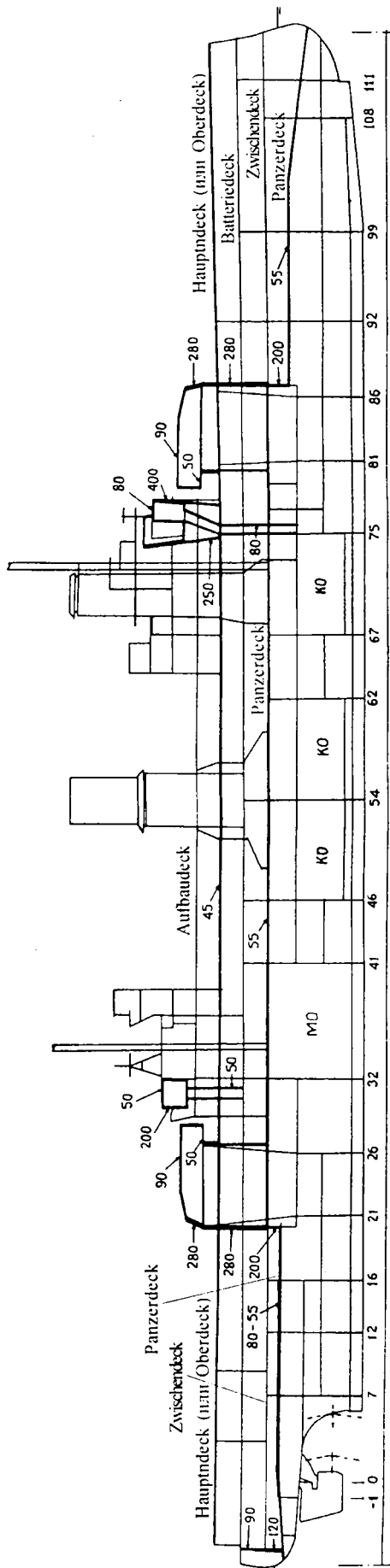
1. - Помещение лазарета
2. - Помещение торпедных аппаратов
3. - Снарядные погреба ГК
- 3а. - Погреба ГК и ПМК
4. - Зарядные погреба ГК
5. - Орудийные казематы
6. - Помещение вспомогательных механизмов
7. - Помещение рулевых машин

Bestückungsmittel
der Geschütze.



Сектора обстрела орудий линейного корабля «Nassau»

Схема расположения и толщины брони линейного корабля



Набор корпуса собирался по продольно-поперечной системе (иначе ее называют бракетной), но в оконечностях, после бронетраверзов, детали набора собирались уже по продольной системе, когда основная нагрузка корпуса переключалась на продольные связи - стрингеры. Такая смешанная система была обычной для того времени и использовалась на крупных кораблях не только в германском флоте, но и в других флотах. Корпуса кораблей меньшего водоизмещения собирались по чисто продольной системе. Набор корпуса линкоров типа «Nassau» включал 121 шпангоут (от 6-го до 114-го, включая шпангоут «0» по оси баллера руля, 6 минусовых и 114 плюсовых шпангоутов). Шпация равнялась 1,20 метра. Продольную прочность помимо вертикальную киля обеспечивали с каждого борта семь продольных связей, из которых стрингеры II, IV и VI были водонепроницаемы. Стрингеры устанавливались на расстоянии 2.1 - 2.125 метра друг от друга.

Форштевень имел таранную форму, изготовлялся из мягкой мартеновской стали и был усилен для возможности нанесения таранного удара. Выше батарейной палубы он представлял собой стальной лист.

Имелось следующие горизонтальные уровни - нижняя и верхняя платформы, броневая (вне цитадели промежуточная) палуба, батарейная и верхняя палубы, палуба надстройки и выше над ней - ярусы мостиков.

Внутреннее устройство линкоров типа «Nassau» очень сильно отличалось от своих предшественников - броненосцев типа «Deutschland». Ниже броневой палубы корпус разделялся на шестнадцать водонепроницаемых отсеков. Как и на всех немецких кораблях, нумерация отсеков (а также переборок и шпангоутов) шла из кормы к носу. Все водонепроницаемые переборки доходили до главной броневой палубы, а большинство из них - до бата-

¹ - Сейчас, в свете большого количества издаваемой литературы о флоте, важно отметить, что в немецком флоте того времени существовало традиционно принятые и несколько отличные от других флотов названия палуб.

Как известно, в немецком военном флоте броневая палуба (Panzerdeck) не имела строго определенной высоты. Если внутри цитадели она размещалась немного выше ватерлинии, то в оконечностях вне цитадели уже опускалась под ватерлинию и, хотя по абсолютной высоте здесь она становилась ниже, тем не менее, сохраняла свое название броневой. Более низкие уровни называли верхней и нижней платформами. Над броневой палубой находились батарейная (Batteriedeck) и главная (Hauptdeck), которую сами немцы изредка называли еще и верхней (Oberdeck) - главной палубой всегда была верхняя непрерывная палуба по всей длине корабля, так как именно от нес брались все данные для проектных расчетов.

Здесь следует отметить, что батарейная палуба сохраняла свое название, даже если на ней не было орудий - что, например, произошло, когда на последующих дреднотах противоминная артиллерия была перенесена на уровень выше.

Также традиционно в немецком флоте сохранялось понятие промежуточной палубы (Zwischendeck) - небронированное продолжение уровня броневой палубы в нос и в корму от броневых траверзов (то есть - вне цитадели). Важно отметить, что такие названия палуб сохранялись в конструкторских чертежах и спецификациях и на линкорах, спроектированных после Первой мировой войны - вплоть до «Bismarck» и непостроенных типа «Н».

Поскольку zwischendeck, если делать подстрочный перевод, можно обозначить и как средняя палуба, у нас многие авторы именно так и стали делать. При этом автоматически переносили это понятие на батарейную палубу - по аналогии с британским флотом, где броневая называется нижней (или главной), а над ней - средняя и верхняя.

Возникновение таких ошибок легко объяснить. Многие немецкие издания переводились на английский, при этом английские переводчики не всегда трансформировали названия палуб в соответствии с принятыми в британском флоте. У нас же многие авторы, не зная этого, не считают нужным сверить правильность соответствия и названий палуб после перевода с английского, и все больше и больше распространяют ошибки. Свою долю путаницы внесли и сами немцы, так как военные моряки не всегда придерживались проектной терминологии. Когда, после «Ostfriesland», противоминная батарея была перенесена на уровень главной палубы, они стали называть (в отступление от конструкторских чертежей) эту палубу батареей, имея в виду только участок казематов (аналогично, например, шлюпочной палубе). Но с переходом на башенную среднюю артиллерию и с ликвидацией казематных батарей, моряки стали называть палубы также как и конструкторы.

Палуба надстройки в немецком флоте называлась Aufbaudeck. Причем в зависимости от конструкции корабля это могла быть также и палуба полубака, так как в немецком флоте полубак считается надстройкой над главной палубой. Но здесь не было строгой терминологии, так как сами конструкторы иногда называли полубак как Oberdeck (в этом случае верхняя непрерывная палуба обязательно называлась Hauptdeck). Если над полубаком имелась еще одна палуба надстройки, ее называли верхней палубой надстройки (Obere Aufbaudeck). Выше палубы надстройки начинались ярусы мостиков (Brücke).

рейной или верхней палуб.

Как уже говорилось, на всем протяжении корабля вдоль диаметральной плоскости была устроена продольная водонепроницаемая переборка. Ее не было только в машинном отсеке, который по ширине делился на три отделения для трех машин. По бокам все внутренние помещения ограничивались противоторпедной переборкой, за которой находились угольные бункеры и далее отсеки подводной защиты. Поскольку в котельных отделениях котлы размещались попарно поперек корабля, то получалось, что они заняли довольно небольшое пространство по ширине. Поэтому между ними и противоторпедной переборкой были устроены дополнительные угольные бункеры.

Помимо этого, ниже броневой палубы внутри каждого из отсеков были образованы отдельные водонепроницаемые помещения различного объема, количество которых на каждом из кораблей было практически одинаково. На «Nassau» их имелось 319, на «Posen» - 314 и др. В число этих помещений входили отсеки двойного борта и двойного дна (72+62), коридоры валопроводов (16), боевые погреба (20), угольные бункеры и коффердамы (от 59 до 54), помещения рулевых машин и сопутствующие им (13 или 14), а также различные бытовые или служебные помещения на нижней (35 или 37) и верхней (41 или 40) платформах.

Двойное дно высотой в среднем 1,20 метра простиралось почти по всей длине корабля, в пределах шпангоутов от 6-го до 108-го. После IV стрингера двойное дно переходило в двойной борт, заканчивающийся броневым шельфом, на который опирался скос броневой палубы и конструкции для навешивания брони. Листами конструкций набора, часть из которых были водо- и нефтенепроницаемые, двойное дно и двойной борт делились на большое число водонепроницаемых отсеков.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КОРПУСА ЛИНЕЙНОГО КОРАБЛЯ «NASSAU»

Водоизмещение нормальное.....	18.873 т
Водоизмещение полное.....	20.535 т
Водоизмещение на испытаниях.....	18.864 - 18.883 т
Вместимость по проекту.....	10.351 BRT; 6379 NRT

Длина по конструктивной ватерлинии:

«Nassau».....	145,67 м
остальные линкоры.....	145,65 м
Длина между перпендикулярами.....	137,70 м
Длина наибольшая:	
«Nassau».....	146,15 м
«Westfalen» и «Posen».....	146,25 м
«Rheinland».....	145,72 м

Ширина наибольшая по КВЛ (без противоминных сетей):
(но 52-му шпангоуту)

«Nassau» и «Westfalen».....	26,88 м
«Rheinland».....	26,93 м
«Posen».....	26,94 м

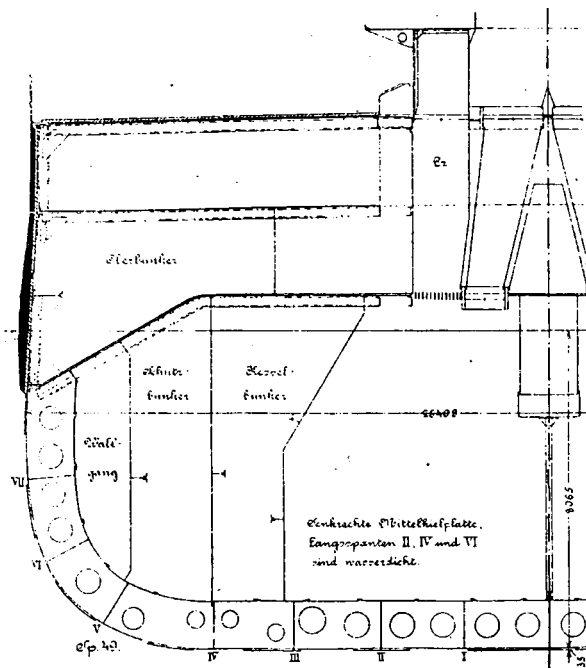
Осадка носом/кормой при полном водоизмещении.....

Осадка при нормальном водоизмещении:	
«Nassau» и «Rheinland».....	8,100 м
«Westfalen».....	8,080 м
«Posen».....	8,067 м

Высота борта по миделю (по 52-му шпангоуту):..... 13,245 м

Проектное водоизмещение «Nassau» превышало «Dreadnought» всего на 700 тонн. Распределение веса обеих кораблей в процентах было следующее:

Весовые статьи	«Nassau»	«Dreadnought»
Корпус и оборудование.....	36,7 %	37,7 %
Бронирование.....	36,0 %	28,0 %
Энергетическая установка.....	8,0 %	11,3 %
Вооружение.....	13,0 %	17,3 %
Проектный и строительный резерв.....	1,2 %	0,6 %
Нормальный запас топлива.....	5,1 %	5,0 %



Мидель-шпангоут линейного корабля «Westfalen»

У линкора «Dreadnought» весовая часть вооружения и машинной установки была выше, зато весовая часть бронирования ниже. Строительный резерв был запланирован небольшой, что было характерно для проектирования кораблей того времени во всех странах. Естественно, он оказался недостаточным для компенсации возникающего перерасхода веса при постройке, поэтому корабль, в конце концов, имел осадку больше запланированной.

РАНГОУТ

Ради такелажа на «Nassau», как и на броненосном крейсере «Blucher», окончательно отказались от боевых мачт с постами управления огнем на марсах. Вместо этого в немецком флоте предполагали введение решетчатых мачт по американскому образцу. Но столь радикальные идеи приняты не были, и, как показал последний опыт, это решение было правильным. Решетчатые мачты имели крупные недостатки: представляли собой большую мишень, имели сильные колебания и их трудно было содержать в исправности. Причем эффективно они в немецком флоте все равно не использовались бы, поскольку управление огнем производилось из боевой рубки, расположенной также на высоте мости-

ка. В английском флоте, напротив, предпочли высокорасположенный пункт управления артиллерией и выбрали для этого верхнюю часть треногой мачты, имея взамен небольшие искажения от задымления дымовой трубы и собственных выстрелов, но зато получая увеличение предела дальности в бою на дальних дистанциях. Это не было нововведением, поскольку уже было применено на первом британском броненосце с бронированными башнями «Captain» (1867 г.). Правда, тогда это было сделано с иной целью - чтобы при стрельбе избежать зрительных помех от многочисленных растяжек вантов. На «Dreadnought» и ряде следующих английских линкоров фок-мачта стояла неудачно - позади передней трубы, дым от которой сильно окутывал марс. На линкорах типа «Nassau» первоначально проектировалось такое же положение фок-мачты, что было признано нецелесообразным, поскольку она не несла поста управления. В окончательном проекте было решено расположить фок-мачту вплотную к трубе впереди нее.

Здесь же попутно можно упомянуть, что все линкоры типа «Nassau» получили, чего до них никогда не было, специальный адмиральский мостик.

В конце концов, на линкорах типа «Nassau» были установлены две полых внутри стальных мачты со стенками. Нижней частью мачты упирались в броневую палубу. Высота топов мачт над конструктивной ватерлинией составляла 32,0 метра, клотиков стеньг - 42,4 метра. Поверх топов мачт были устроены так называемые «вороньи гнезда», диаметром 2,5 метра. Они предназначались для нахождения там при необходимости сигнальщиков или наблюдателей-корректировщиков. На каждой мачте крепились деревянные сигнальные рей, а также деревянные радиостеньги с высотой над ватерлинией 39,4 метра, на которых крепились две разведенные в стороны радиоантенны. Интересно отметить, что в будущем, при проектировании линкоров типа «Bismarck», конструкторы вновь вернулись к идее специальных кронштейнов радиоантенн в виде наклонных раскосов.

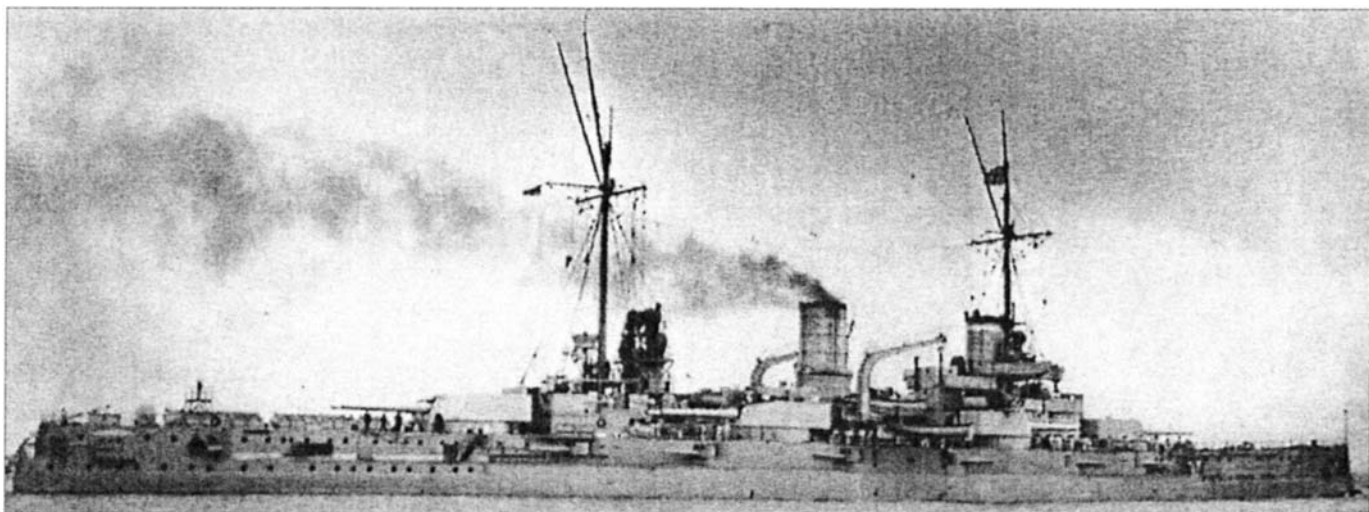
Еще перед войной на грот-мачтах кораблей были устроены специальные корректировочные артиллерийские посты. В начале войны их оборудовали и на фок-мачтах.

ПРОЖЕКТОРА

На кораблях были установлены по восемь 200-амперных прожекторов - двумя группами по четыре на носовых и кормовых надстройках. Они размещались побортно, на специальных 2-уровневых платформах. Могли охватывать весь круг горизонта. Помимо них имелось по два запасных прожектора такого же типа и один 17-амперный прожектор в качестве переносного сигнального.

Немецкий флот отличался от других тем, что на кораблях предпринимались специальные меры для защиты прожекторов. В частности, на линкорах типов «Nassau» и «Ostfriesland» в случае дневного боя прожектора (как и шлюпбалки) через специальные люки опускались в особые отсеки.

Линейный корабль «Westfalen»



В других флотах не обращали внимания на предохранение прожекторов - единственным средством защиты являлось их рассредоточение по всему кораблю. Примечательно, что эта черта сохранилась и позже. Так, на «Bismarck» вопрос сохранности прожекторов решался иначе - там был устроен броневой колпак, который мог телескопически складываться, закрывая прожектор. Благодаря этому отпадал вопрос об уборке прожекторов во время боя.

РУЛЕВОЕ И ЯКОРНОЕ УСТРОЙСТВА

На линкорах типа «Nassau» были установлены по два полубалансирных, параллельных руля. Немецкие конструкторы признавали, что одной из причин выбора двух параллельных рулей являлась необходимость установки в корме торпедной трубы, хотя они указывали, что применение двух рулей «тандем» (один за другим в диаметрали) было бы более выгодно как с точки зрения живучести рулевой системы, так и для управляемости корабля. Последнее, правда, не оказалось столь важным, так как корабли и при параллельной схеме рулей отличались хорошей маневренностью и малым радиусом циркуляции. По всей вероятности, это было достигнуто большой площадью рулей и тем, что они находились в струе воды от винтов.

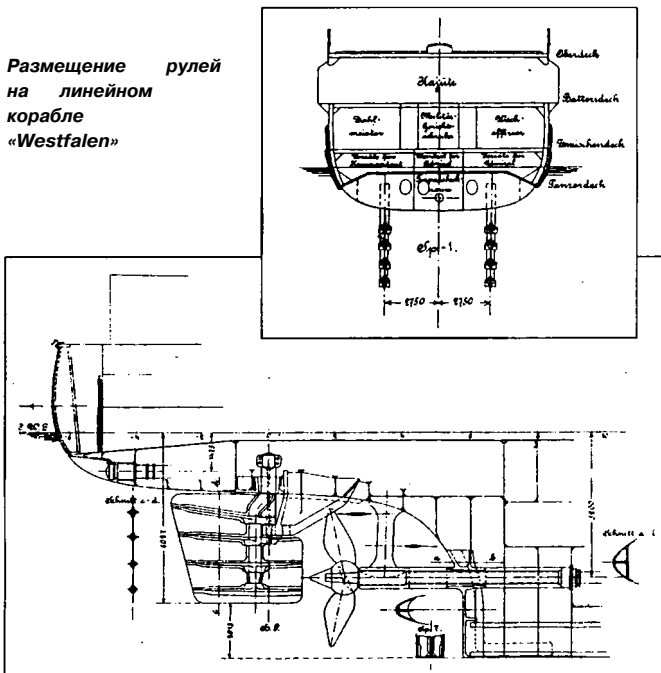
Перо руля обшивалось листовой судостроительной сталью толщиной 18 мм (внизу пера руля 20 мм). Это позволяло, несмотря на большой момент инерции массы корабля, достичь хорошей маневренности. Преимущества большой площади рулей дополнялись расположением рулей в струе винтов - такую особенность имели все последующие немецкие линкоры вплоть до линкора «Bismarck» (1934 год).

Под защитой брони в корме, в отдельных помещениях, размещались две паровые рулевые машины. Каждая из них могла приводить в действие руль по отдельности или оба вместе. Это могло стать очень полезным при повреждении одного из рулей или какой-либо машины. Имелась также возможность ручного управления - каждый руль мог быть подключен к ручному приводу из трех жестко связанных между собой рулевых колес.

До «Nassau» два параллельных руля применялись также на британском линкоре «Dreadnought». На нем они находились непосредственно позади внутренних винтов (всего британский корабль имел четыре винта).

Каждый линкор был снабжен двумя основными и одним запасным якорями весом по 7 тонн. Они размещались в носовой части. В корме имелся один якорь весом 3,5 тонны. Все якоря - системы Холла.

Размещение рулей на линейном корабле «Westfalen»



ХОДОВЫЕ КАЧЕСТВА

По сравнению со своими предшественниками, в своих главных размерениях «Nassau» показал не только абсолютное, но и относительное увеличение ширины. Отношение L/B составило 5,41 против 5,65 у «Deutschland». Конструктор этих кораблей, в то время главный строитель имперского флота, тайный советник Бюркнер (Burkner) в своих ответах по поводу большой ширины корабля, неоднократно ссылаясь на то, что начальная остойчивость при проектном водоизмещении имела метацентрическую высоту 2,3 метра, против 0,95 метра у «Deutschland». Хотя в то же время момент инерции массы наиболее удаленных от средней линии корабля высокорасположенных частей (бортовые башни и броневой пояс) значительно увеличился, но все же надо было считаться с большой и сильной бортовой качкой. Эти опасения судостроителей были вполне обоснованы. Моряки, плававшие на линкорах, были сильно удивлены, абсолютно не ожидая, что такой большой корабль будет настолько сильно крениться. Тем большей была неожиданность во время испытаний при плохой погоде. На берегу возникли опасения, что корабль находится в опасности. Сведения об этом, конечно, не распространялись, но остойчивость и мореходность были улучшены за счет спешной установки очень больших по площади скуловых килей.

Во время испытаний линкоров выяснилось, что, имея сравнительно небольшой диаметр циркуляции на полном ходу, при наибольшей перекадке руля линкоры получали крен до 7 градусов, теряя при этом в скорости до 70 %.

ЭКИПАЖ

Экипаж линкоров типа "Nassau" по штату составлял 972 человека, включая 31-32 офицера и 8 или 9 курсантов - кадетов морскую училища (Fahnriche). По в военное время личный состав увеличивался до 1008 человек, включая 40 офицеров:

"Nassau".....	967-1008 чел.
"Westfalen".....	1008-1087 чел.
"Posen".....	972-1033 чел.
"Rheinland".....	972-1008 чел.

Флагманские корабли имели дополнительные помещения для размещения членов штабов. "Westfalen" - на 79 человек (13 офицеров), "Posen" - на 25 человек (2 старших офицера).

По сравнению с аналогичными британскими линкорами экипажи германских кораблей были больше сотни на две-три - то есть при примерно одинаковых размерах немецкие линкоры имели намного больший экипаж и, соответственно, гораздо более худшие условия обитания. Это было следствием использования угольного отопления котлов, так как увеличение происходило в основном из-за увеличения коцегарной команды.

СПАСАТЕЛЬНЫЕ СРЕДСТВА

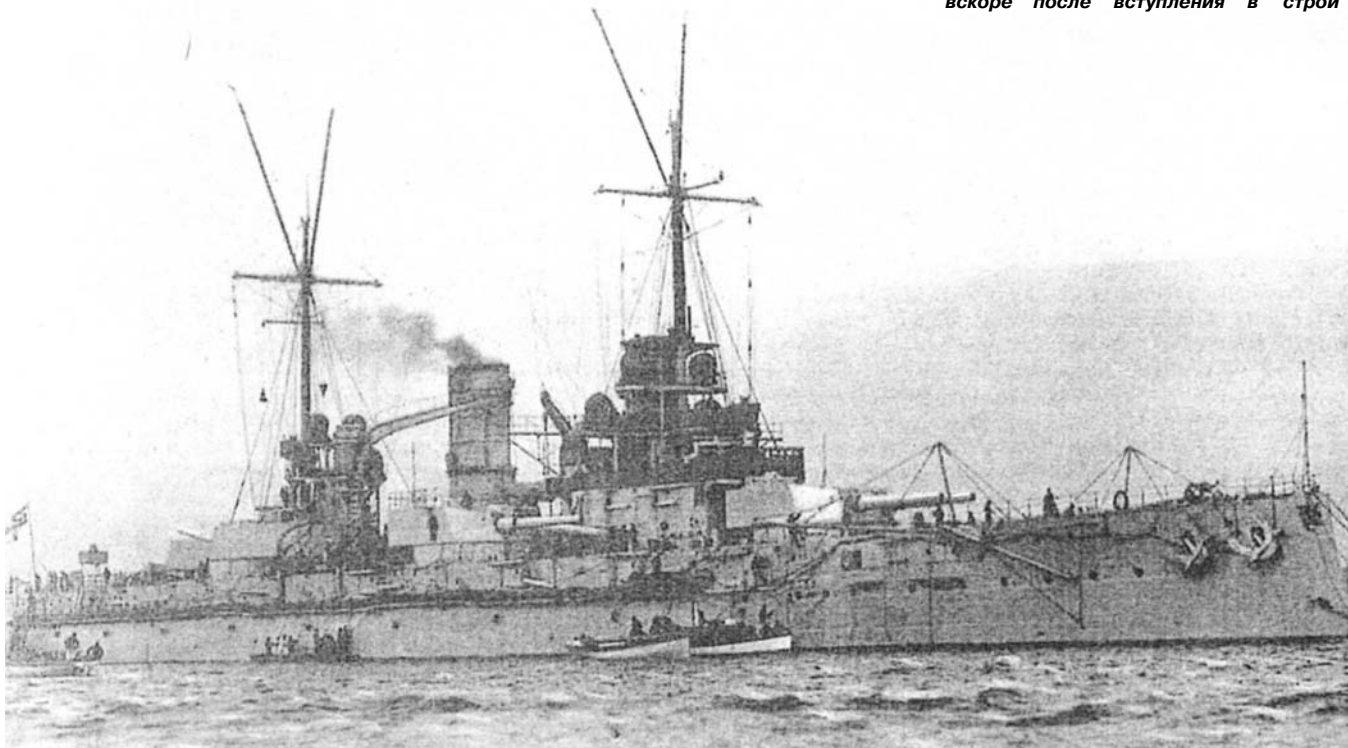
По штату число и тип носимых плавсредств определялись следующим образом: 1 паровой катер, 3 малых моторных катера, 2 баркаса с вспомогательным двигателем; 2 вельбота, 2 яла, 1 складная шлюпка.

В случае, если на корабле находился штаб эскадры на борт дополнительно брали 1 адмиральский моторный катер разъездного типа.

Катера могли быть вооружены пулеметами на съемных лафетах, а при высадке десантных партий в случае необходимости и десантными пушками.

Места установки спасательных катеров из-за бортовых башен было довольно ограничены. Но еще более трудной была эта проблема позднее у последующих кораблей со средней башней, диагональным расположением башен или стоящих в симметричной плоскости. Там нельзя было установить отдельные катера без ограничения угла поворота башни.

Для спуска на воду катеров и шлюпок по бокам от кормовой дымовой трубы были установлены два специальных крана - довольно громоздких и хорошо заметных в силуэте кораблей. Небольшие шлюпки повседневного использования подвешивались на шлюпбалках, которые в случае боя можно было убрать с специально созданные ниши в бортах.



ВООРУЖЕНИЕ ПЕРВЫХ НЕМЕЦКИХ ДРЕДНОУТОВ

Состав артиллерийского и минно-торпедного вооружения первых немецких дредноутов был следующим:

12 - 280-мм орудий SKL/45 в шести орудийных башнях
12 - 150-мм орудий SKL/45 в казематах
16 - 88-мм орудий SKL/45 в батарее и на надстройках

2 - 60-мм десантные пушки SBtsKL/21
2-4 - 8-мм пулемета
6 - 450-мм подводных торпедных аппаратов

ВЫБОР АРТИЛЛЕРИИ ГЛАВНОГО КАЛИБРА

При обсуждении проекта главный калибр новых кораблей не вызвал споров. И представители морского командования, и конструкторы остановились на 280-мм орудиях. Вопрос об увеличении калибра до 305-мм обсуждался только в отношении требуемого времени для создания подобного орудия. Было ясно, что строительство кораблей нельзя откладывать из-за неготовности достойного 305-мм орудия и башенной установки, тем более, что сравнительные артиллерийские испытания показали - новое германское 280-мм орудие «28-см.SKL/45» образца 1907 года линкоров типа «Nassau» (как и линейного крейсера «Von der Tann») с длиной ствола 45 калибров (вместо 40 калибров на броненосцах типа «Deutschland») по характеристикам и эффективности лишь незначительно уступает британскому 305-мм орудью. 280-мм снаряд весом 305 кг развивал начальную скорость 820 м/сек., и при возвышении орудия 20 градусов достигал дальности стрельбы 18,9 км. Позже, с принятием на вооружение нового снаряда, дальность стрельбы увеличилась до 20,4 км. По официальным немецким данным, пробивная способность орудия у дульного среза составляла для стальной плиты 889 мм.

Таким образом, с выбором орудия главного калибра при проектировании новых линкоров проблем не было.

Не возникло особенных вопросов и в отношении размещения башен. Все предшествующие проекты предполагали одинаковое расположение главной артиллерии - как тогда говорили «шесть башен по углам шестиугольника». Немецким адмиралам казалось,

что ничто иное не должно приниматься во внимание. Все вопросы возникли несколько позже - до настоящего времени обсуждаются возможные достоинства и недостатки принятого на «Nassau» расположения башен.

Выбранное для «Nassau» шестиугольное расположение орудийных башен неоднократно и достаточно жестко критиковалось. Нередко при этом в пример приводилось линейно-возвышенное расположение башен на первом американском дредноуте «Michigan». Однако, не следует забывать, что причиной для такой установки башен на «Michigan» послужили факторы, имеющие весьма отдаленное отношение к военно-морскому новаторству того времени. Главной причиной было не стремление получить наибольшие возможные углы обстрела и мощный бортовой залп, а всего лишь жесткое ограничение в водоизмещении (16.000 тонн), разрешенные Конгрессом США для новых броненосцев. Конструкторам пришлось изобрести, создавая при минимальном водоизмещении корабль с техническими данными дредноута, при этом некоторые характеристики, например, скорость, приближались к ним лишь с большой натяжкой. Не случайно, что подобное расположение башен стало классическим для линкоров гораздо позже, и еще до этого были опробованы различные промежуточные решения - диагональное размещение средних башен, возвышенные башни только в корме и другие.

В Англии при проектировании «Dreadnought» и следующих за ним линкоров при расположении орудийных башен большое внимание уделялось направлению действия дульных газов при стрельбе. Конечно, в любой стране этот фактор принимался во внимание, но для Англии он имел особенно важное значение, так как конструкция и месторасположение башенного колпака для установки прицела английских орудийных башен оказалось очень неудачным из-за воздействия на него дульных газов от орудий

¹ - SK.L/45 означает: скорострельное орудие (SK - Schnellfeuer Kanone) с длиной ствола 45 калибров (L - длина ствола в калибрах).

соседних башен. Это явилось основанием для знаменательного, но малоизвестного факта, отмеченного Парксом: «До линкоров типа «Queen Elisabeth» на английских линкорах не смогли применить линейно-возвышенное расположение башен. При этом были упущены громадные выгоды подобного расположения» (Parkes «British Battleships»).

Иначе к этому вопросу подошли в Соединенных Штатах. В ходе разработки проекта линкоров типа «Michigan» здесь был проведен ряд опытовых стрельб, в результате которых выяснилось, что существовавшее до этого специальное прикрытие колпаков не выдержало испытаний. Был предпринят ряд специальных мер, направленных на ликвидацию этого недостатка, включая экранирование башенных колпаков по боковым стенкам. Это позволило создать корабль, ставший первым в мире линкором с классическим расположением двух попарно-возвышающихся оружейных башен по оконечностям корабля.

Немецкий флот также смог провести подобные испытания, но несколько позднее, когда было решено применить возвышающиеся башни на дредноутах типа «Kaiser». Следует отметить, что эти испытания были проведены специально для линкоров типа «Kaiser», - в это время в строю Флота Открытого моря уже почти год числился линейный крейсер «Moltke» с возвышенным расположением башен. Опыты проводились на полигоне Меррен (Merren), где уже была смонтирована башенная установка с двумя 280-мм орудиями для испытания брони последующих башенных установок и именно на ней провели всевозможные испытания. Во время проведения стрельб были проведены замеры влияния дупльных газов на давление внутри башенных помещений в момент выстрела, а также давление газов на амбразуры башни и их воздействие на броневые листы и металлические конструкции различной толщины. В результате выяснилось, что стрельбу поверх крыши находящейся впереди башни можно вести без всяких опасений.

Тем не менее, исходя из современного знания истории, нельзя не признать, что расположение оружейных башен на «Nassau» оказалось явно неудачным. В линейном бою могли использоваться только четыре башни из шести, причем бортовые башни имели ограниченный сектор обстрела - 160 градусов. По более поздним признаниям самих же немцев, сильную огневую мощь на оба борта, которую имели корабли с шестиугольным расположением башен, можно было с таким же успехом получить и при их ином расположении.

Но для начала XX века шестиугольное расположение башен не было каким-либо устаревшим. Такие корабли - от броненосцев до крейсеров - строились во всех флотах. Другое дело, что его можно назвать некоторым отступлением от взглядов самого Тирпица. Ведь он сам утверждал, что основным боевым строем для германского флота будет линия. И если все-таки такое размещение башен было принято, значит, для этого были основательные причины.

В обоснование шестиугольного расположения башен часто приводятся два основных довода - обеспечение одновременной эффективной стрельбы на оба борта или в оконечности (по словам

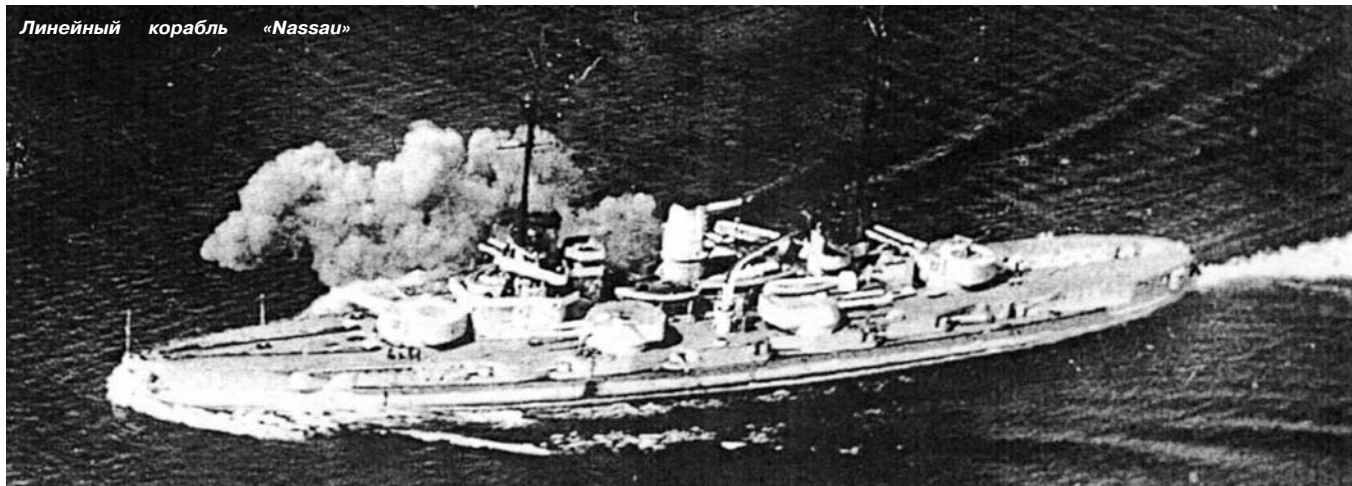
Тирпица, когда «*корабли противника смешались или производился удар по их линии*»), а также создание «огневого резерва». В отношении первого из них всегда выдвигались серьезные возражения - две попарно-возвышенные башни могут создать почти такое же огневое воздействие на носовых или кормовых курсовых углах, как три башни при шестиугольном расположении. И действительно, сосредоточение огня шести орудий возможно только при стрельбе по цели, находящейся прямо по носу или по корме. Даже небольшое смещение цели на какой-либо борт исключало одну из бортовых башен, так как стрельба через оконечность на другой борт очень ограничена. Не говоря уже о том, что стрельба в оконечности требовала иного эскадренного построения (например, строй фронта), в то время как основным положением всех тактических соображений того времени становился бой на дальней дистанции в кильватерной колонне. Эти соображения действительно верны, и, если принимать их только в таком виде, с ними вполне можно было бы согласиться. Но они не учитывают некоторые обстоятельства, присущие только немецкому флоту того времени. А они были. Но об этом чуть дальше.

Едва ли можно согласиться и с таким фактором, как создание так называемого «огневого резерва». Вряд ли флот, чьи корабли получили повреждения с одной стороны, не долго думая, может развернуться и подставить противнику неповрежденный борт. Сделать это во время перестрелки не так просто, а выход из боя может оказаться невыгодным или даже невозможным. Этого может не позволить тактическая обстановка, а также множество иных причин. Кроме того, вследствие значительного угла падения снарядов повреждения также могут быть нанесены и башням неподбойного борта.

Установка же дополнительных бортовых башен требует определенных весовых затрат, а также увеличения личного состава, ослабляет защиту погребов бортовых башен, так как их приходится размещать гораздо ближе к борту, создает некоторую угрозу увеличения крена при повреждениях корпуса и множество иных неприятных факторов. Помимо этого, затребованные для бортовых башен веса можно было использовать с иной пользой, например, увеличение скорости или усиление бронирования.

Вызывает спорность и многократно выраженное мнение, что расположению попарно-возвышающихся башен на линкорах типа «Nassau» и «Ostfriesland» препятствовали большие габариты паровых машин. Это утверждение неверно. Известно, что линкор «Michigan», при сравнительно небольшой длине корабля, получил паровые машины, а немного позднее из двух пар американских однотипных линкоров одни имели паровые машины, а другие турбины, причем заметного изменения общего проекта не наблюдалось. В самом деле, применяемые тогда турбины занимали, по меньшей мере, точно такую же площадь фундамента, как и паровые машины. Правда, вскоре обнаружились различия в весе, но это не имеет отношения к выбору главной артиллерии. Незначительная высота турбинных установок для линейного корабля тогда также не играла никакой роли - положение броневой палубы определялось другими требованиями и высота помещений под ней была достаточной для паровых машин.

Линейный корабль «Nassau»



Существует, правда, еще одно объяснение причин, по которым был сделан именно такой выбор расположения башен на «Nassau». Оно основано на объяснениях главного строителя флота инженера Бурхардта о конструкции корпуса нового линкора. Исходя из выбранных для линкоров типа «Nassau» главных размеров, относительно размещения артиллерии главного калибра можно указать следующее. Для диагонального расположения четырех башен, как на линейном крейсере «Von der Tann», не хватало длины корабля. К линейно-возвышенному расположению немцы, как и все другие страны кроме Соединенных Штатов, еще не перешли. Принятая же для проекта большая ширина корабля вполне позволяла разместить башни как это было сделано - так или примерно так размещались башни главного и промежуточного калибров на большинстве кораблей во всех флотах мира. Если исходить из этих соображений, размещение башен на линкоре типа «Nassau» можно хоть как-то объяснить традиционностью и, в некоторой степени, вынужденностью такого решения. Однако оно несомненно означало нерациональное увеличение веса и личного состава. Несколько иначе выглядела ситуация на следующих за «Nassau» dreadnought тина «Ostfriesland», но об этом будет сказано позже.

Если же рассмотреть иные варианты, то становится очевидным, что немцы выбрали все-таки явно не лучший вариант, даже с учетом объяснений Бурхардта. Так, например, даже весьма условные прикидки показывают, что расположение четырех 280-мм двухорудийных башни подобно линкору «Michigan» не вызвало бы дальнейшего удлинения корпуса. Парное линейно-возвышенное расположение четырех 280-мм двухорудийных башен в оконечностях корабля могло лишь привести к удлинению цитадели приблизительно на 5-6 метров, а башни пришлось бы передвинуть ближе к оконечности корабля. Известно, что на линкоре «Michigan» это привело к увеличению длины корабля на 8 метров, а ширина противоминной защиты как раз в области артогребов оказалась недопустимо малой. Но ведь и величина самого «Michigan» никак не сравнима с «Nassau». А между тем, такое расположение башен сэкономило бы вес и лишь немного увеличило бы полноту обводов в районе погребов (для улучшения их защиты), позволяя иметь возможность установки даже четырех 305-мм двухорудийных башен, вес которых оказался бы даже легче, чем шести 280-мм двухорудийных башен.

Правда, можно допустить, что на совещаниях, посвященных вооружению, линейно-возвышенное расположение башен вообще даже не упоминалось и не обсуждалось.

Другим возражением для версии инженера Бурхардта является тот факт, что барбетов бортовых башен из-за недостатка места пришлось устанавливать почти у бортов корабля.

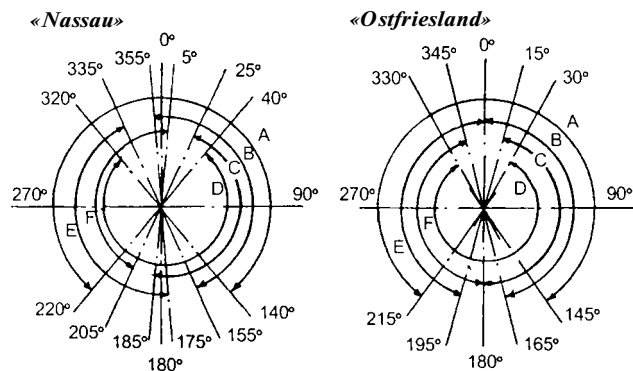
Какие бы ни приводились доводы за и против выбранного размещения башен, несомненно одно: все это было в свое время известно немецким офицерам и конструкторам. И тем не менее, при всем этом, они остановились на «шестиугольнике». Сами немцы в своих архивах не смогли пока что найти документального обоснования данного выбора. Но поскольку он был сделан, и поскольку ни одно из «технических объяснений» не дает законченного объяснения, то, вероятно все, разгадка заключается в тактических задачах, которые возлагались на новые линкоры. И здесь можно вновь вернуться к вопросу о выгодности «шестиугольника» для стрельбы в оконечности.

Если принять во внимание особое отношение немцев к тактике флота, наиболее вероятной можно считать иную версию. В то время германский флот, хоть и стремившийся к соперничеству с британским, тем не менее еще не мог рассчитывать на численное превосходство. Политическая обстановка в мире в то время не предвещала войны в ближайшем будущем, однако и не являлась настолько стабильной, чтобы не допускать обратного. В случае войны против Англии немецкое морское командование предполагало использовать свой еще не окрепший флот в специальных беспокорящих вылазках, то есть заранее ставило его в положении обороняющегося или преследуемого. В этом случае такое расположение орудий можно считать достаточно оправданным, так как немецкие корабли тина «Nassau» (и последующие типа «Ostfriesland») могли сосредоточить достаточно плотный бортовой огонь из восьми орудий на курсовых углах от 30-40 градусов как в нос, так и в корму, в то время как британские корабли в такой ситуации имели возможность стрелять только из четырех или максимум из шести орудий. В положении преследуемого немцам, несомненно, пришлось

бы выдерживать определенное направление отхода в сторону своих баз (что впоследствии подтвердил опыт войны). В подобном случае даже небольшое изменение курса немецким флотом, при сохранении прежнего генерального направления, вполне могло создать ситуацию, когда каждый немецкий корабль мог стрелять по догоняющему противнику восемью орудиями, в то время как сам обстреливался бы из шести или даже четырех, и таким образом в большей или меньшей степени уравнивать силы. Это что касается боя в линейном строю.

А между тем шестиугольное расположение башен позволяло вести бой не только в кильватерной колонне, но и строем фронта (или его разновидностью - строем уступа), - а значит, дополнительные, и весьма широкие возможности в маневрировании эскадр. И тактические уставы того времени вполне допускали такие варианты, хотя и не рекомендовали их в качестве основных. Но ведь не случайно все предвоенные годы немецкое флотское командование усиленно отработывало на учениях маневрирование строем фронта и повороты «все вдруг» в строю эскадры. А после Ютланда и Битты, и Джеллико отмечали, что Шеер, так же как и Хиппер, совершенно неожиданно для них применял повороты «все вдруг» для всей боевой линии. Они признавали, что сами они никогда не решились бы на такое маневрирование непосредственно в бою, рискуя «сломать и нарушить строй» и внести сумятицу в собственную стрельбу в такой ответственный момент. А между тем, для немцев это был не риск, а боевой прием - хорошо отработанный и изученный в мирное время. И именно в таких случаях расположение башен, принятое на «Nassau», могло оказаться более чем полезным.

Взгляды на морскую тактику того времени вполне определенно показывают, что только тот флот, который считал себя достаточно сильным для решительного генерального сражения, мог позволить себе за счет ограничения секторов обстрела достигать максимальной мощи бортового залпа. В 1907 году германский флот таким еще не был. Эту точку зрения вполне подтверждают диаграммы секторов обстрела орудий главного калибра.



Таким образом, сами немцы, понимая неудачность расположения башен на «Nassau», тем не менее были вынуждены принять именно его. Но в дальнейшем, по мере возрастания мощи флота, они, естественно, пришли к выводу, что каждой орудийной башне необходимо создавать максимально допустимый сектор обстрела, и всем башням обеспечить возможность ведения огня на оба борта. На артиллерию среднего калибра этот принцип не распространялся, поскольку небольшие потребности в весе и личном составе позволяли устанавливать их на корабле в значительном количестве.

В конечном итоге, для линкоров типа «Nassau» были выбраны 280-мм орудия модели «28-cm.SKL/45». Хотя они были разработаны в 1907 году и официально обозначаются как модель 1907 года, на вооружение официально они были приняты в 1909 году. Кроме линкоров типа «Nassau» такими орудиями был вооружен линейный крейсер «Von der Tann».

ХАРАКТЕРИСТИКИ ОРУДИЯ «28-cm.SKL/45»

Вес орудия.....	39.800 кг
Вес орудия вместе с люлькой.....	53.500 кг
Длина орудия.....	12,735 м
Длина канала ствола.....	12,006 м
Длина нарезки.....	9,699 м

Количество нарезов.....	80
Объем каморы.....	150 куб. дм
Максимально достигаемая скорострельность.....	3 выстр. в мин.
Живучесть ствола.....	210 выстрелов
Начальная скорость снаряда.....	820 м/сек

Позже, с 1915 года, немцы стали применять облегченные снаряды и новый порох «RPC/12». Это позволило увеличить начальную скорость снаряда до 855 м/сек и дальность стрельбы с 18,9 км до 20,4 км.

Орудия размещались на спаренных лафетах с возможностью раздельного вертикального наведения в башенных установках новой конструкции. Вес башенной установки составлял 394 тонны. Важным нововведением было применение на них башенных дальномеров. При производстве выстрела ход отдачи орудия составлял 86 см (механический упор ограничивал отдачу в нештатной ситуации на 90 см).

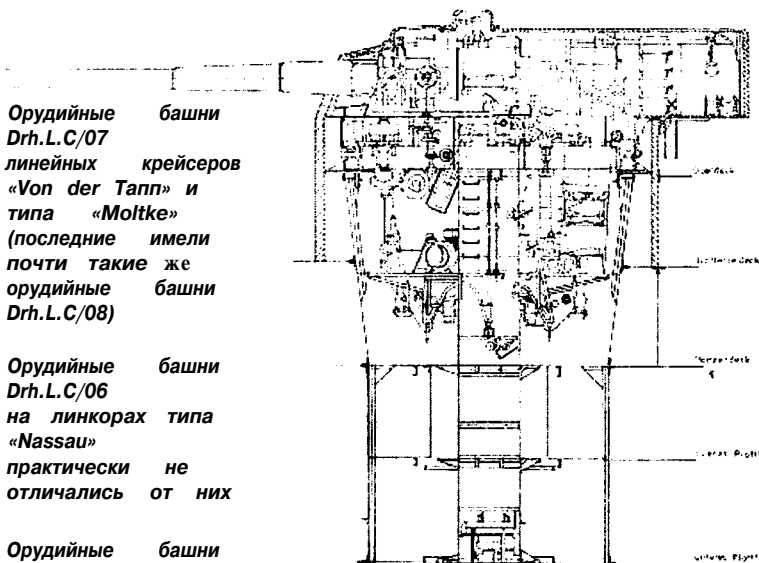
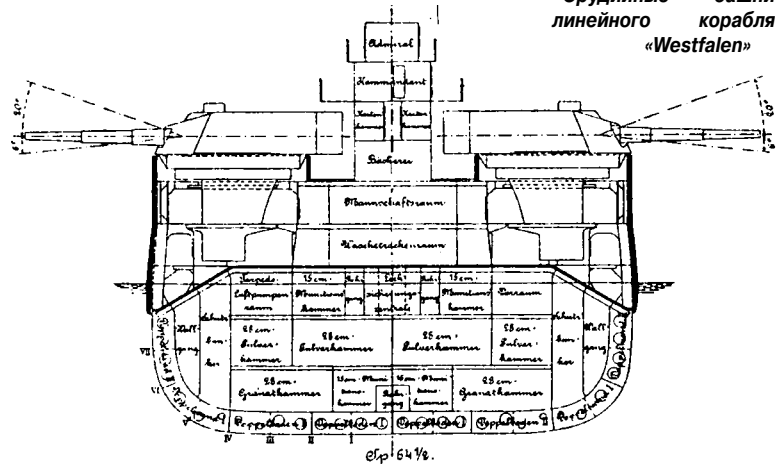
Лафеты обеспечивали угол возвышения орудий +20 градусов, угол снижения для бортовых башен -6 градусов, а для башен в оконечностях -8 градусов, поскольку на кораблях были установлены башни двух незначительно различающихся типов.

Башни, установленные в диаметральной плоскости, носили литерное обозначение «Drh.L.C/06» (Dreh-scheiben Lafette - вращающийся лафет; C - год принятия на вооружение), бортовые башни назывались «Drh.L.C/07». Различия между ними были незначительными. Установки «Drh.L.C/06» имели электроприводы разворота и возвышения орудий. На установках «Drh.L.C/07» электрическими были только приводы разворота башен. Возвышение орудий осуществлялось гидравлическими приводами.

Другие, и основные отличия были вызваны тем,

что бортовые башни, несмотря на большую ширину корабля, из-за недостатка места пришлось устанавливать так, что барбеты почти касались бортов корабля. Вследствие этого нельзя было расположить существующие до сих пор транзитные элеваторы между пороховым погребом и башней, поскольку элеваторы и перегрузочная камера попадали в таком случае в район противоминной защиты. Вместо этого были предусмотрены бронированные элеваторы, которые проходили из находящегося за противоминной переборкой порохового погреба в расположенную под погоном башни батарейную палубу. Там боеприпас выгружался из элеватора в перегрузочный лоток и далее использовался для стрельбы. Таким образом была создана перегрузочная камера. Такая же

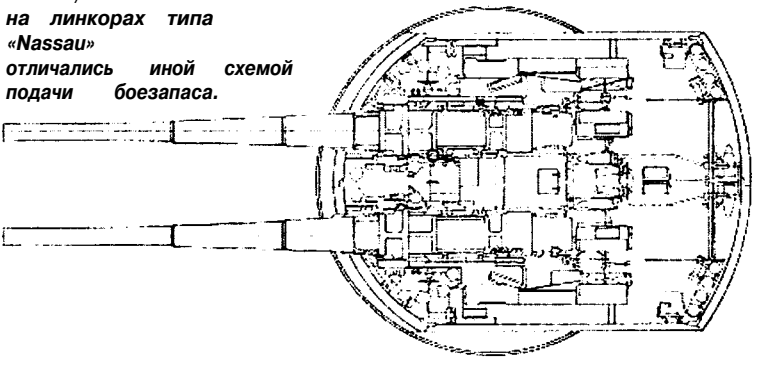
Орудийные башни линейного корабля «Westfalen»



Орудийные башни Drh.L.C/07 линейных крейсеров «Von der Tann» и типа «Moltke» (последние имели почти такие же орудийные башни Drh.L.C/08)

Орудийные башни Drh.L.C/06 на линкорах типа «Nassau» практически не отличались от них

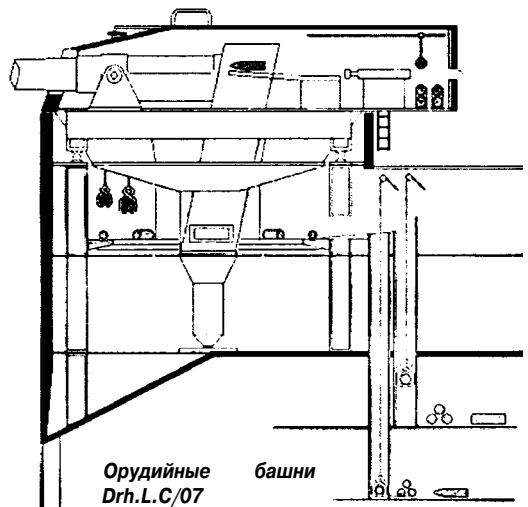
Орудийные башни Drh.L.C/07 на линкорах типа «Nassau» отличались иной схемой подачи боезапаса.



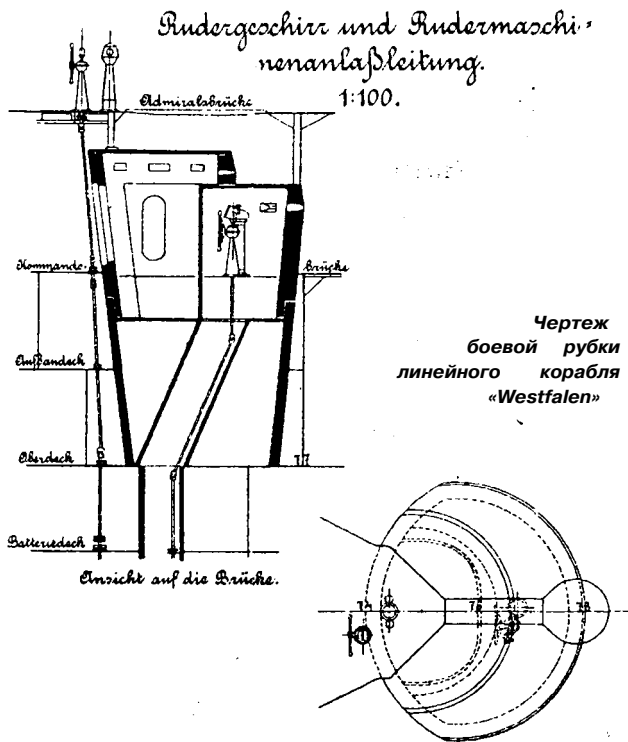
26-cm-Zwillingsgesch. auf VON DER TANN, MOLTKE UND NASSAU

конструкция была использована для 280-мм орудийных башен линейных крейсеров и более поздних 305-мм орудийных башен. Но здесь перегрузочная камера имела другую конструкцию и расположение, позволяющие обеспечить несколько большую скорострельность, но зато, как выяснилось в бою у Доггер-банки на «Seydlitz», и более опасную. Дальнейшие изменения в этом отношении были сделаны на орудийных установках «Baden», где не имелось бортовых барбетов.

Относительно «Nassau» нужно добавить, что для него и «Westfalen» были выбраны в соответствии с вышеуказанными требованиями бронированные элеваторы такие же и для концевых башен, чтобы иметь одинаковый тип башен на корабле. Однотипные с ними линкоры «Rheinland» и «Posen» получили концевые башни уже с подвешенными к погонам элеваторами и перегрузочными отделениями.



Орудийные башни Drh.L.C/07



Примерно такие же по конструкции бортовые башни смогли установить на следующем за ними линкоре «Ostfriesland», но уже дальше от борта вследствие большей ширины корабля.

БОЕВОЙ ЗАПАС АРТИЛЛЕРИИ ГЛАВНОГО КАЛИБРА

Боевой запас артиллерии главного калибра составлял 900 выстрелов. Штатный боезапас включал 720 бронебойных снарядов «L/3,2» (Psg - Panzersprenggranaten) и 180 фугасных снарядов «L/3» (Stvg - Stahvollgeschossen), а также 900 метательных зарядов (Pulverladung) к ним.

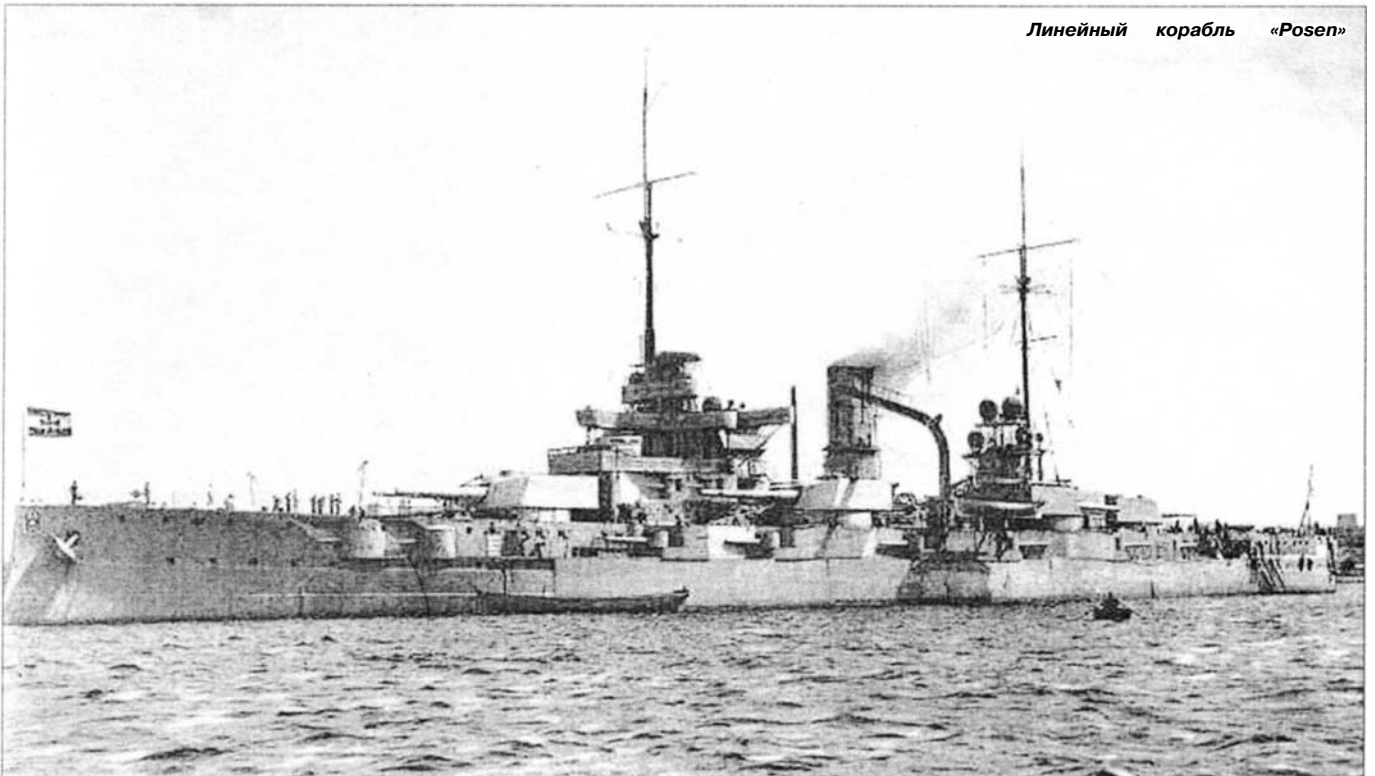
Каждый заряд состоял из основного полузаряда (Hauptkartus) и добавочного (Borkartus). Важной особенностью было применение металлических гильз для главных полузарядов. Для добавочных полузарядов по-прежнему применялись двойные шелковые картузы и пеналы, из которых заряды вынимались только перед заряданием. Первым в зарядную камеру помещался добавочный заряд в картузе, затем главный заряд в гильзе со встроенным запалом. Снаряды обоих типов весили по 305 кг. Общий вес полного метательного заряда равнялся 144,6 кг пороха (Rohrpulver) марки «RPC/06» (позже «RPC/12»).

СЕКТОРА ОБСТРЕЛА ОРУДИЙ ГЛАВНОГО КАЛИБРА

Позиция	Высота осей стволов	Борт	Сектора обстрела орудий (в градусах от диаметрали)
Нос. башня А	7,815 м	ПБ-ЛБ	280 град. 220-0-140
Нос. башня В	7,725 м	ПБ	160 град. 355-155
Корм, башня С	7,715 м	ПБ	160 град. 25-185
Корм, башня D	7,745 м	ПБ-ЛБ	280 град. 40-180-320
Корм, башня E	7,715 м	ЛБ	160 град. 175-335
Нос. башня F	7,715 м	ЛБ	160 град. 205-5

РУБКИ УПРАВЛЕНИЯ АРТИЛЛЕРИЙСКИМ ОГНЕМ

Управление из боевой рубки как артиллерийским огнем, так и самим кораблем ко времени появления дредноутов уже стало создавать большие трудности. Централизованное управление огнем потребовало наличия значительно большего, чем раньше количества приборов управления и личного состава. Управление кораблем и артиллерией мешали друг другу. Поэтому уже у броненосцев типа «Deutschland» оба поста были разделены. В то время как головной корабль и линкор «Romtepp» получили двухэтажный пост управления, на трех остальных кораблях пост управления артиллерией был вынесен отдельно и несколько позади капитанского мостика. Так же было сделано на броненосном крейсере «Blucher», линкорах типа «Nassau», а затем на всех крупных кораблях кайзеровского флота, включая, в конце концов, и легкие крейсера типа «Coln-11».



Артиллерия противоминного калибра

При описании кораблей германского флота неоднократно подчеркивалось, что в немецком флоте, благоразумно рассудив, при переходе к строительству дредноутов сохранили артиллерию среднего калибра. В Великобритании и США, напротив, на линкорах «Dreadnought» и «Michigan» поступили радикальным образом, установив кроме артиллерии главного калибра в большом числе только орудия калибра 76-мм, несомненно, ослабляющие общую боеспособность этих кораблей. При постройке следующих линкоров все, кроме несколько задержавшейся Англии, перешли на больший калибр орудий и, в конце концов, вернулись к орудиям калибра 152-мм. Тем самым, учитывая изменение в относительном значении артиллерии главного и среднего калибра, можно считать, что немцы выиграли за счет введения противоминной артиллерии большей эффективности.

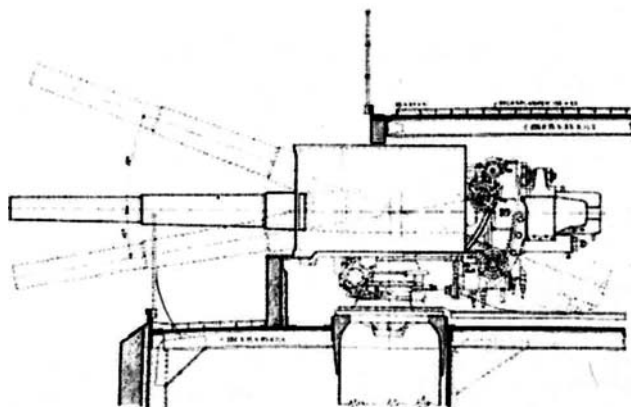
На «Nassau» были установлены двенадцать 150-мм орудий «15-см.SKL/45» новой модели 1906 года (на вооружение орудие было принято в 1908 году) с длиной ствола 45 калибров вместо 170-мм орудий на предшествующих типах броненосцев.

ХАРАКТЕРИСТИКИ ОРУДИЯ «15-см.SKL/45»

Вес орудия..... 5.730 кг
 Длина орудия..... 6.710 м
 Длина канала ствола..... 6.326 м
 Количество нарезов..... 48
 Объем каморы..... 21,7 куб. дм
 Максимально достигаемая скорострельность..... 3 выстр. в мин.
 Живучесть ствола..... 1400 выстрелов
 Начальная скорость снаряда..... 835 м/сек

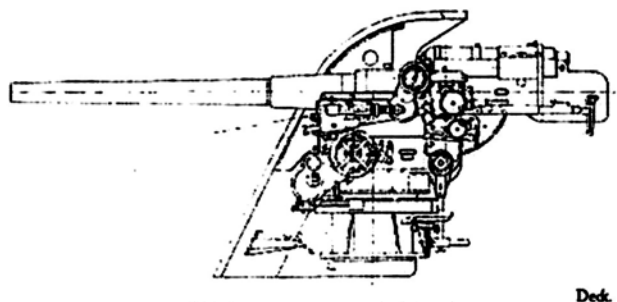
Орудия устанавливались на одинарных лафетах типа «MPL.C706» (Mittel Pivot Lafette - дословно лафет на среднем штыре - то есть лафет с вращением орудия по центральной вертикальной оси), вес которых составлял около 17 тонн. Установка обеспечивала угол возвышения орудия от -8 до +20 градусов, однако на определенных углах наведения (приближающиеся к диаметральной плоскости) они ограничивались углами от -4 до +15 градусов. При возвышении +20 градусов орудие стреляло 45-кг снарядом на 13,5 км, но в принципе, орудие могло стрелять и дальше, так как во время обстрела на полигоне при возвышении 25 градусов дальность стрельбы составила 14,8 км. После принятия на вооружение нового типа снаряда и нового пороха дальность стрельбы увеличилась до 16,8 км. Скорострельность орудия составляла 7 выстрелов в минуту, хотя некоторые немецкие источники говорят о 10 выстрелах.

Артиллерию противоминного среднего калибра дополнили еще легкой противоминной артиллерией из шестнадцати 88-мм орудий так же новой модели «88-см.SKL/45», с длиной ствола 45 калибров.

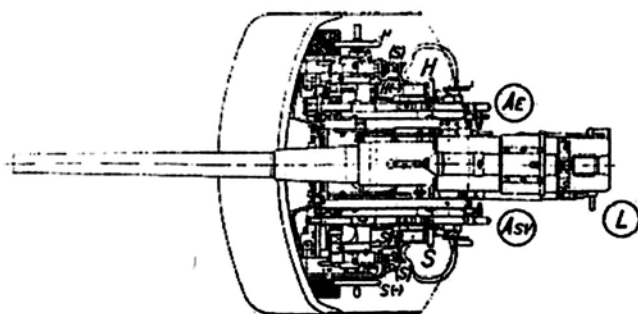


Казематное скорострельное 152-мм орудие модели «15-см.SKU45»

Скорострельное 88-мм орудие модели «88-см.SKU45»



Ded.



СЕКТОРА ОБСТРЕЛА ОРУДИИ ПРОТИВОМИННОГО КАЛИБРА

Позиция	Высота осей	Борт	Сек гора обстрела		Борт	Сек гора обстрела	
Каземат 1	4,2 м	ПБ	120 град.	357 - 117	ЛБ	120 град.	243 - 3
Каземат 2	4,2 м	ПБ	120 град.	6 - 126	ЛБ	120 град.	234 - 354
Каземат 3	4,2 м	ПБ	120 град.	9 - 129	ЛБ	120 град.	231 - 351
Каземат 4	4,2 м	ПБ	120 град.	48,5 - 168,5	ЛБ	120 град.	191,5 - 311,5
Каземат 5	4,2 м	ПБ	120 град.	50 - 170	ЛБ	120 град.	190 - 310
Каземат 6	4,2 м	ПБ	120 град.	62 - 182	ЛБ	120 град.	178 - 298
Позиция	Высота осей	Борт	Сектора обстрела		Борт	Сектора обстрела	
Ниже бака 1	6,00 м/*	ПБ	119 град.	357 - 117	ЛБ	120 град.	243 - 3
Ниже бака 2	6,00 м/*	ПБ	120 град.	6 - 126	ЛБ	120 град.	234 - 354
Нос.надстр. 3	8,50 м	ПБ	120 град.	9 - 129	ЛБ	120 град.	231 - 351
Нос.надстр. 4	8,50 м	ПБ	120 град.	48,5 - 168,5	ЛБ	120 град.	191,5 - 311,5
Кор.налстр. 3	8,50 м	ПБ	120 град.	9 - 129	ЛБ	120 град.	231 - 351
Кор.надстр. 4	8,50 м	ПБ	120 град.	48,5 - 168,5	ЛБ	120 град.	191,5 - 311,5
Каюты 5	5,10 м/*	ПБ	120 град.	50 - 170	ЛБ	120 град.	190 - 310
Каюты 6	5,10 м/*	ПБ	120 град.	62 - 182	ЛБ	120 град.	178 - 298

* - на головном «Nassau» высота над ватерлинией осей этих орудий одинакова и равняется 4,25 метра.

ХАРАКТЕРИСТИКИ ОРУДИЯ «15-cm.SKL/45»

Вес орудия.....	2,5 т
Длина орудия.....	4,0 м
Скорострельность.....	15-20 выстр. в мин.
Живучесть ствола.....	7000 выстрелов
Начальная скорость снаряда.....	650 м/сек

Орудия устанавливались на одинарном лафете типа «MPL.C/06» с полукруглым защитным щитом. Установка обеспечивала угол возвышения ствола от -10 до +25 градусов. Наибольшая дальность стрельбы равнялась 10,7 км при возвышении ствола 25 градусов и 11,8 км при возвышении 45 градусов. Орудийная установка позволяла производить до 20 выстрелов в минуту. Размещались орудия частично в казематах на батарейной палубе (по четыре в оконечностях), частично открыто на палубе надстройки за легкими щитами стандартной формы.

БОЕВОЙ ЗАПАС

Артиллерии противоминного калибра

Корабли могли принять на борт боеприпасов на 1800 выстрелов противоминным 150-мм калибром (150 выстрелов на ствол). Штатный боезапас включал 600 бронебойных снарядов «L/3,2» (Psg - Panzersprenggranaten) и 1200 осколочно-фугасных снарядов «L/3,2» (Spgr - Sprenggranaten), а также 1800 основных полузарядов (Hauptkartus). Снаряды обоих типов весили по 45,3 кг. Вес зарядов равнялся 22,6 кг, включая 13,25 кг пороха марки «RPC/06» (Rohrpulver), а позже «RPC/12».

Боевой запас 88-мм артиллерии был рассчитан на 2400 выстрелов - по 150 на каждое орудие. Половину из них составляли унитарные осколочно-фугасные снаряды (Sprenggranaten-Patronen) «Spgr.K.Z.», вторую половину - унитарные осколочно-фугасные снаряды «Spgr.J.Z.». Вес снаряда с зарядом в гильзе равнялся 15,5 кг, из которых сам снаряд весил 10 кг, метательный заряд 2,325 кг пороха «RPC/06» («RPC/12»).

ЗЕНИТНОЕ ВООРУЖЕНИЕ

Зенитное вооружение первоначальным проектом не предусматривалось, но в ходе Первой мировой войны были установлены по две 88-мм пушки модели «8,8-cm.SKL/45(G.E.)». Это были обычные 88-мм орудия, которые незадолго до войны решили переделать для стрельбы по воздушным целям. Для этого был сконструирован специальный лафет «MPL.C/13», также прикрываемый полукруглым защитным щитом. Характеристики и орудия и установки не отличались первоначальной модели. Но для стрельбы был разработан специальный облегченный снаряд весом 9 кг при общем весе унитарного патрона 15 кг. Благодаря увеличению веса метательного заряда начальная скорость снаряда увеличилась до 890 м/сек. Это обеспечивало досягаемость стрельбы по высоте до 9,15 км при максимальном возвышении ствола 70 градусов. Управление орудием осуществлялось вручную.

Зенитные орудия устанавливались на линкорах за счет снятия части противоминных 88-мм орудий, которые, впрочем, вскоре были вообще удалены с линкоров.

ИНОЕ ВООРУЖЕНИЕ

Помимо орудий главного и противоминного калибров на борту имелись также два десантных орудия, два («Nassau» и «Rheinland») или четыре («Posen» и «Westfalen») пулемета, а также личное стрелковое оружие.

Две 60-мм десантные пушки «6-cm.SBtsKL/21» (Schnellfeuer Boots Kanone) с длиной ствола 21 калибр, были предназначены для использования в десантных партиях. Орудия устанавливались на колесных лафетах «BLL.C/00» (Boots und Landung Lafete). Их можно было использовать также и с катеров или баркасов. Орудие на лафете могло стрелять на дистанцию 4,3 км при максимальном возвышении ствола 19,25 градуса. Боевой запас составлял 250 выстрелов на ствол.

8-мм пулеметы (Masch.Gew.) могли быть установлены на специальных тумбах на палубе или на корабельных плавсредствах. Дальность стрельбы пулемета составляла 2400 метров, скорострельность 250 выстрелов в минуту. Боекомплект на каждый ствол

составлял 10.000 патронов. Поднос патронов производился вручную.

В оружейных помещениях корабля хранились также 355 винтовок образца «Mod/98» (42,6 тысяч патронов) и от 98 до 128 пистолетов «Mod/04» (24,5 тысячи патронов).

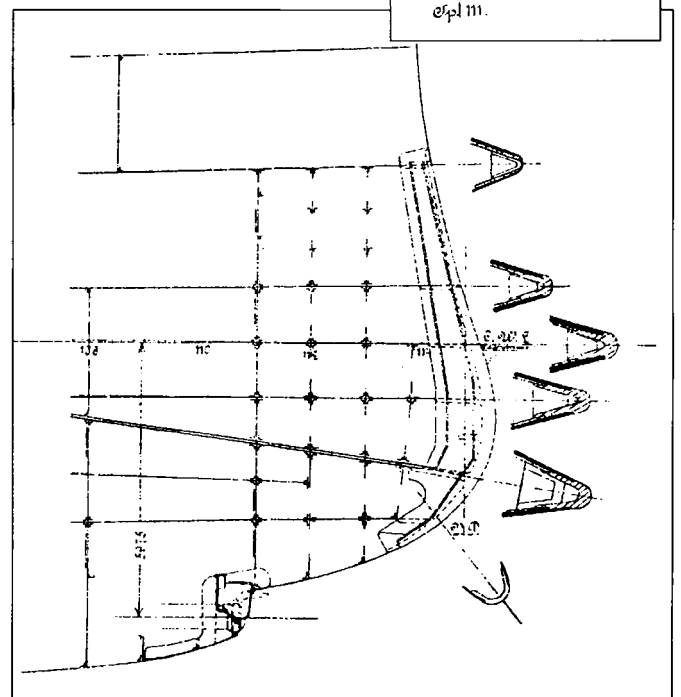
ТОРПЕДНОЕ ВООРУЖЕНИЕ

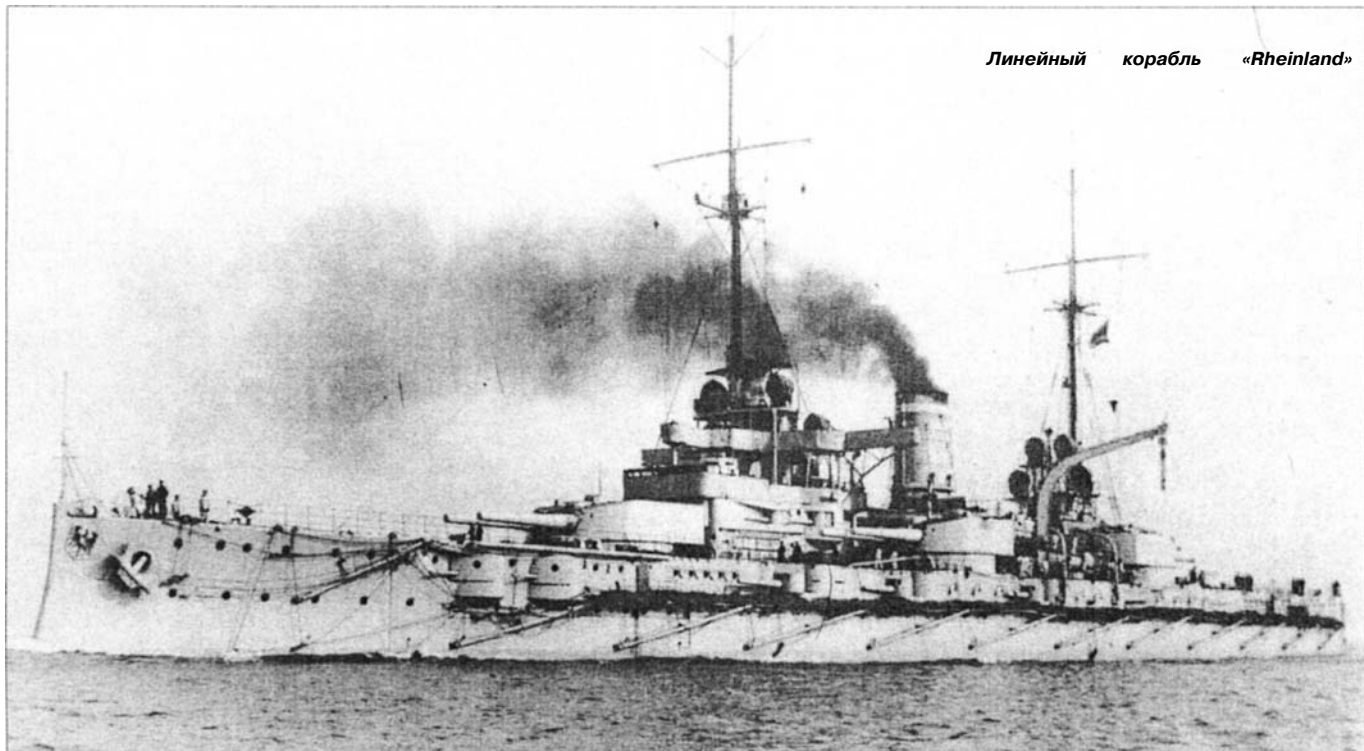
Торпедное вооружение новых линкоров состояло, как и у предшествующих типов кораблей, из шести 450-мм торпедных аппаратов. Имелось шестнадцать торпед типа «G». Все торпедные отсеки размещались вне цитадели, ниже броневой палубы, непосредственно под помещениями приводов кормового и носового шпильей: по одному у ахтерштевня и форштевня (отсеки I и XVI) и четыре бортовых - два в корме (отсек III) и два в носу (отсек XIII).

У следующих линкоров типа «Ostfriesland» калибр торпед был увеличен до 500-мм. В отношении калибров торпед «Nassau» не был особенным. Большинство иностранных флотов тогда имело калибр 450-мм, только в Соединенных Штатах применялись 533-мм торпеды. Число аппаратов варьировалось от двух до шести.

Торпедное вооружение линкоров всеми морскими державами рассматривалось как оружие для любого подходящего случая. Оно считалось удобным в ближнем бою или при внезапной угрозе боя. Однако, эти ожидания за всю Первую мировую войну так ни разу не оправдались. Тяжелые немецкие корабли за всю войну не добились ни одного попадания торпедой. Большие затраты оказались полностью бесполезными. Выразилось это как в излишней весовой нагрузкой, так и в занимаемом объеме помещений корпуса. Последнее было особенно ощутимо, так как торпедные отсеки требовали большого объема - особенно бортовые, которые должны были отвечать условиям возможности разворота торпеды при перемене борта стрельбы, а это предполагало наличие немалого пространства. Поскольку большей частью торпедные отсеки располагались по концам цитадели и в сужающихся частях корпуса корабля, их защита от подводного попадания была очень несовершенной. Затопление этих отсеков постоянно означало серьезное нарушение плавучести корабля.

Носовая оконечность с подводным торпедным аппаратом





БРОНЕВАЯ И ПОДВОДНАЯ ПРОТИВОМИННАЯ ЗАЩИТА

По сравнению с предшествующими кораблями бронирование было еще более усилено. Причем защита корабля была явно сильнее первого английского линкора нового типа. В схему бронирования первых немецких дредноутов входили:

- забронированная цитадель, включающая главный и верхний броневые пояса с броневой палубой выше ватерлинии и броневыми траверсами в оконечностях, а также броневой каземат противоминной артиллерии;
- легкая бортовая броня в оконечностях с броневыми палубами ниже ватерлинии;
- бронированная верхняя и частью батарейная палубы;
- защищенные толстой броней барбетты и орудийные башни;
- бронированные боевые рубки и посты управления кораблем в бою, а также различное местное бронирование;
- противоминная переборка, входящая в структуру конструктивной подводной защиты.

БРОНЕВАЯ ЦИТАДЕЛЬ И БАТАРЕЯ

Для сравнения начнем с простых цифр о «Dreadnought», который имел броневой пояс по конструктивной ватерлинии толщиной 279 мм, а выше - 203 мм. Бронирование цитадели между броневым поясом и верхней палубой отсутствовало, поскольку там не имелось артиллерии среднего калибра.

На «Nassau» бронированная цитадель являлась основой броневой защиты. Главное предназначение цитадели заключалось в защите жизненно важных отсеков корабля, то есть она выполняла ту самую задачу сохранения живучести и боеспособности, которая, по мнению Тирпица, должна была обеспечить необходимое превосходство над кораблем противника.

Главный броневой пояс распространялся между 21-м и 86-м шпангоутами (отсеки IV - XII), прикрывая бортовые и концевые барбетты, боевые погреба и машинно-котельные отделения. По высоте главный пояс начинался у скоса броневой палубы (1,6 метра ниже ватерлинии), навешиваясь нижней кромкой на связи броневое шельфа, и по высоте доходил до уровня броневой палубы. Плиты главного пояса имели толщину 290 мм и утоньшались в нижней кромке до 170 мм. Они были изготовлены из закаленной цементированной стали. Крупна и укладывались на подкладку из тикового бруса толщиной около 50 мм. Толщина обшивки под броней равнялась 10 мм (зачастую эти 10 мм прибавляют к 290 мм брони, получая, таким образом, 300 мм). E. Strohbusch в своей статье в «Marine Rundschau», основываясь на архивных данных, указывает, что головной корабль «Nassau», в отличие от остальных, вообще имел только 270-мм броневые плиты.

Выше главного пояса, на таком же протяжении, навешивались плиты верхнего пояса, по высоте доходившего до уровня батарейной палубы. Плиты изготавливались тем же методом, имели

толщину 170 мм и навешивались также на тиковую подкладку. Верхняя кромка плит этого пояса находилась на высоте 2,97 метра от конструктивной ватерлинии.

Оконечности главного и верхнего поясов замыкались траверсными броневыми переборками. Эти переборки находились на 21 -м (кормовая) и 86-м (носовая) шпангоутах. Они состояли из броневых плит толщиной 200 мм, изготовленных из цементированной стали.

Между батарейной и главной палубами размещалась батарея средней артиллерии, защищенная 160-мм броней. В носу и корме броня батареи заворачивалась к диаметралам и образовывала угол, острие которого упиралось в барбетты орудийных башен. Вертикальная броня батареи изготавливалась также из закаленной цементированной стали.

В районе цитадели на уровне ватерлинии на немецких кораблях обычно устраивался коффердамовый пояс, заполненный пробковым материалом. Однако ко времени строительства «Nassau» выяснилась его почти полная бесполезность, и на новых линкорах обошлись без коффердамов.

Не остались открытыми и оконечности корабля. Их защита была необходима, так как обширное затопление оконечностей могло вызвать нежелательный дифферент. Это могло привести к тяжелым последствиям или даже создать угрозу для корабля. Плиты для защиты бортов корабля изготавливались из закаленной никелевой стали и укладывались на тиковую подкладку толщиной 50 мм. В кормовой части бортовая броня начиналась от -5-го шпангоута и продолжалась до начала цитадели. Над ватерлинией плиты находились на одинаковой высоте 2,1 метра, то есть не доходили до уровня батарейной палубы примерно на 0,9 метра. Это позволяло устроить в междупалубном пространстве иллюминаторы для жилых помещений.

Ниже ватерлинии броневые плиты опускались на равную глубину - от 0,88 метра на -5-м шпангоуте до 1.24 метра на +4-м шпангоуте и 1,52 метра на +14-м шпангоуте. Далее плиты уравнивались с плитами главного пояса. Толщина плит по высоте была неодинаковой и равнялась 120/90 мм.

В носовой части бортовая броня начиналась от носового траверза и продолжалась до форштевня. От 86-го до 111-го шпангоутов плиты на 0,75 метра не доводились до штрэка батарейной палубы - как и в корме для размещения иллюминаторов. От 111-го шпангоута верхняя кромка плит опиралась на штрэк палубы. Ниже ватерлинии плиты шли на том же уровне, что и главный пояс, но в районе шпангоутов 104-105 (немного не доходя до клюзов) нижние кромки плит опускались гораздо ниже и в конечном итоге доходили до глубины примерно 2,8 метра.

ГОРИЗОНТАЛЬНОЕ БРОНИРОВАНИЕ

Горизонтальное бронирование включало две броневые палубы - верхнюю и собственно броневую. Обе они были двухслойные - нижний слой настился 20-25 мм листами из мягкой судостроительной стали, поверх которой укладывались броневые плиты из никелевой стали (с ограниченным содержанием никеля).

Верхняя палуба бронировалась не на всем протяжении, а только в районе казематов противоминной артиллерии. В этих районах ее толщина составляла 25 мм судостроительной стали и плюс еще 20 мм броневой никелевой стали.

В немецком флоте того времени броневая палуба имела буквальное значение, располагаясь на разных уровнях. Внутри цитадели корабля броневая палуба обычно находилась лишь немногим выше ватерлинии. На «Nassau» ее возвышение над водой было меньше метра. По мнению немецких инженеров, такое низкое расположение палубы должно было ограничить по высоте затопляемый объем отсека при подводной пробоине, а значит, и уменьшить количество заливающейся воды. Однако следует отметить, что низкое положение палубы при наличии пробоин в бортах и при крене корабля (или дополнительной осадке, которая могла появиться в результате все тех же подводных повреждений) могло наоборот привести к затоплению вышерасположенных помещений и распространению воды дальше.

Вне цитадели уровень броневой палубы назывался уже промежуточной палубой, а сама броневая палуба опускалась ниже ватерлинии и, начинаясь от броневых траверзов, шла к оконечностям корабля, обычно постепенно еще более углубляясь, особенно в носовой части. В иностранных флотах этот уровень палубы называли по-разному - чаще всего верхней платформой или карапасной палубой (если она имела соответствующую форму изгиба),

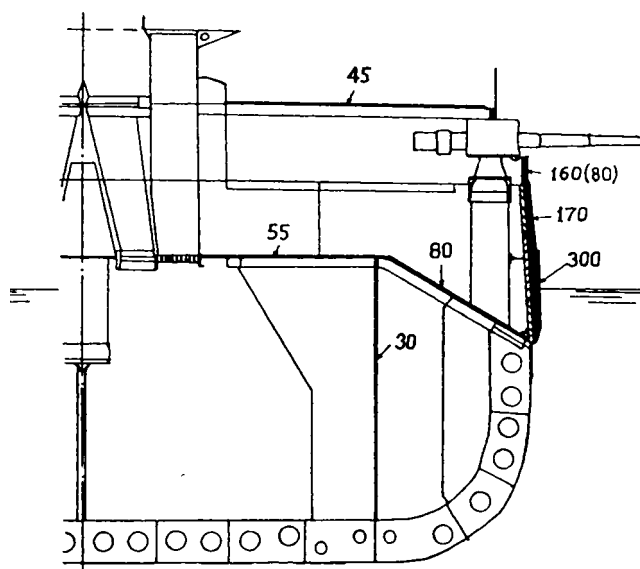


Схема броневой защиты линейных кораблей типа «Nassau»

так как внутри цитадели этот уровень мог прерываться над машинными или котельными отделениями.

Броневая палуба на линкорах типа «Nassau» имела различную толщину, но на всем ее протяжении слой судостроительной стали равнялся 20 мм. В пределах цитадели слой никелевой стали (в плоской части палубы) состоял из 35-мм плит, а на скосах, имеющих 30-градусный уклон, - от 35 до 60 мм. Вне цитадели броневая палуба опускалась ниже ватерлинии. В носовой части слой никелевой стали равнялся 35 мм, в кормовой части так же, но над отделениями рулевой машины и румпельным (от -1-го до 16-го шпангоутов) несколько утолщалась. От продольного огня с кормы помещение торпедного аппарата и рулевые машины прикрывались поперечной броневой переборкой, расположенной на -5-м шпангоуте. Толщина плит этой переборки равнялась 90-120 мм.

Батарейная палуба не бронировалась. Она настилась листами из судостроительной стали толщиной 8 мм, а в районе казематов противоминной артиллерии - 16 мм. Но в оконечностях корабля, в уступах корпуса где казематы поворачивали к барбетам, на этом уровне для прикрытия разрывов защиты укладывались броневые плиты из никелевой стали толщиной 25-35 мм.

БРОНЕВАЯ ЗАЩИТА АРТИЛЛЕРИИ

Бронирование главной артиллерии включало подвижную и неподвижную защиту (в весовых нагрузках первая из них включалась в пункт «артиллерийское вооружение»). Толстые плиты изготавливались из закаленной цементированной брони Крупна, тонкие и круто гнутые плиты - из нецементированной брони.

Лобовые плиты орудийных башен имели толщину 280 мм, бортовые плиты - 250 мм. Броня крыши состояла из 90-мм плит, а палуба башен - из 50-мм плит из мягкой стали.

Барбетты орудийных башен, прикрывавшие все механизмы башни, а также систему подачи боеприпасов, защищались броней на всей высоте от бронепалубы до самих орудийных башен. В зависимости от уровня толщина плит была разной. Наиболее толстые плиты барбетов башен имели толщину 280 мм и прикрывали открытые участки выше главной (верхней) палубы, а также нижние уровни, где они не защищались поясной броней. В местах, где вертикальная броня борта прикрывала барбетты, толщина их собственной брони уменьшалась до 200, 170 и 120 мм. Там же, где проникновение снаряда принималось за наименее вероятное (например, задняя часть барбета, обращенная к середине корабля) толщина брони барбета уменьшалась еще сильнее - до 100, 80 и даже до 50 мм.

Казематы средней артиллерии прикрывались 160-мм бортовой броней (цилиндрическая броня орудийных амбразур из-за сложности гибки толстых листов уменьшалась в толщине до 80 мм). Внутри батарея разделялась на отдельные казематы противосколочными продольными и поперечными переборками толщиной соответственно 15 и 20 мм. Вертикальная бортовая броня батареи изготавливалась из закаленной цементированной стали (плиты навешивались на тиковую подкладку толщиной 50 мм), плиты амбразур - из никелевой броневой стали, а внутренние переборки - из мягкой судостроительной стали.

88-мм орудия прикрывались стандартными для немецкого флота защитными щитами. Такие же орудия в казематах в оконечностях корабля не имели никакой дополнительной защиты кроме вертикального борта корабля.

ЗАЩИТА ПОСТОВ УПРАВЛЕНИЯ

Носовая боевая рубка защищалась плитами из цементированной брони толщиной 400 мм в верхнем ярусе и 250 мм в нижнем. Кормовая рубка прикрывалась 200-мм плитами. Крыши рубок имели толщину соответственно 80 мм (нецементированная броня) и 50-мм (никелевая сталь с ограниченным содержанием никеля). Палуба рубок имела одинаковую толщину 50 мм, но если в носовой рубке она состояла из однослойной никелевой брони, то в кормовой - из двухслойной (25+25 мм) мягкой судостроительной стали.

Коммуникационные шахты боевых рубок защищались цилиндрической 80-мм броней (носовая рубка) и 50-мм броней (кормовая рубка). Шахта носовой рубки опускалась до броневой палубы, у кормовой рубки - только до батарейной палубы.

КОНСТРУКТИВНАЯ ПОДВОДНАЯ ЗАЩИТА

Быстрое развитие различного рода подводного оружия, появление эффективных торпед и мин, вынуждало немецких адмиралов обратить особое внимание на развитие подводной конструктивной защиты. Отсутствие серьезного боевого опыта в отношении этого рода защиты немцы попытались компенсировать проведением натуральных опытов. Для определения оптимальной конструкции подводной защиты был построен специальный отсеk водоизмещением 1500 тонн. В течение девяти лет он использовался для экспериментов с подрывами боевых зарядов у борта. Результаты экспериментов были использованы и при создании проекта «Nassau». В конце концов, корабли типа «Nassau» получили достаточно хорошую внутреннюю противоминную защиту, гораздо более надежную, чем на кораблях других стран. Важным ее достоинством была сравнительно большая глубина, которую, по мнению немецких проектировщиков, приходилось даже в определенной степени ограничивать, так как разрушение обшивки и затопление отсеков подводной защиты могло вызвать тем больший крен, чем больше была глубина защиты.

Уже упоминаемые ранее противоторпедные переборки (Torpedolangsschotte) прикрывали внутренние помещения корабля на всем протяжении цитадели. Это было важным преимуществом перед английскими дредноутами, у которых, как, например, на самом «Dreadnought», противоторпедные переборки располагались только рядом с боевыми погребами. Сами англичане называли их ширмами или экранами (screen). Но хотя непрерывные переборки и представляли явное улучшение подводной защиты, их эффективность оставалась явно недостаточной из-за небольшой толщины (30 мм), а также из-за того, что для их изготовления была использована не броневая, а обычная судостроительная сталь.

На следующих линкорах конструкторы ограничились лишь незначительным утолщением переборки. И лишь на линкорах типа «Kaiser» ситуация явно улучшилась, когда в качестве материала для переборки применили броневую сталь толщиной 40 мм.

Снаружи к броневой переборке примыкали два ряда отсеков, которые, собственно, и образовывали систему подводной защиты. Ряд отсеков, непосредственно у борта корабля (Wallgang) с точки зрения подводной защиты представлял собой камеру расширения. Сверху отсеки ограничивались броневыми скосами. При взрыве торпеды или мины у борта энергия взрывных газов должна была резко затухать по мере распространения по ширине этих отсеков. За ними за тонкой переборкой были устроены угольные

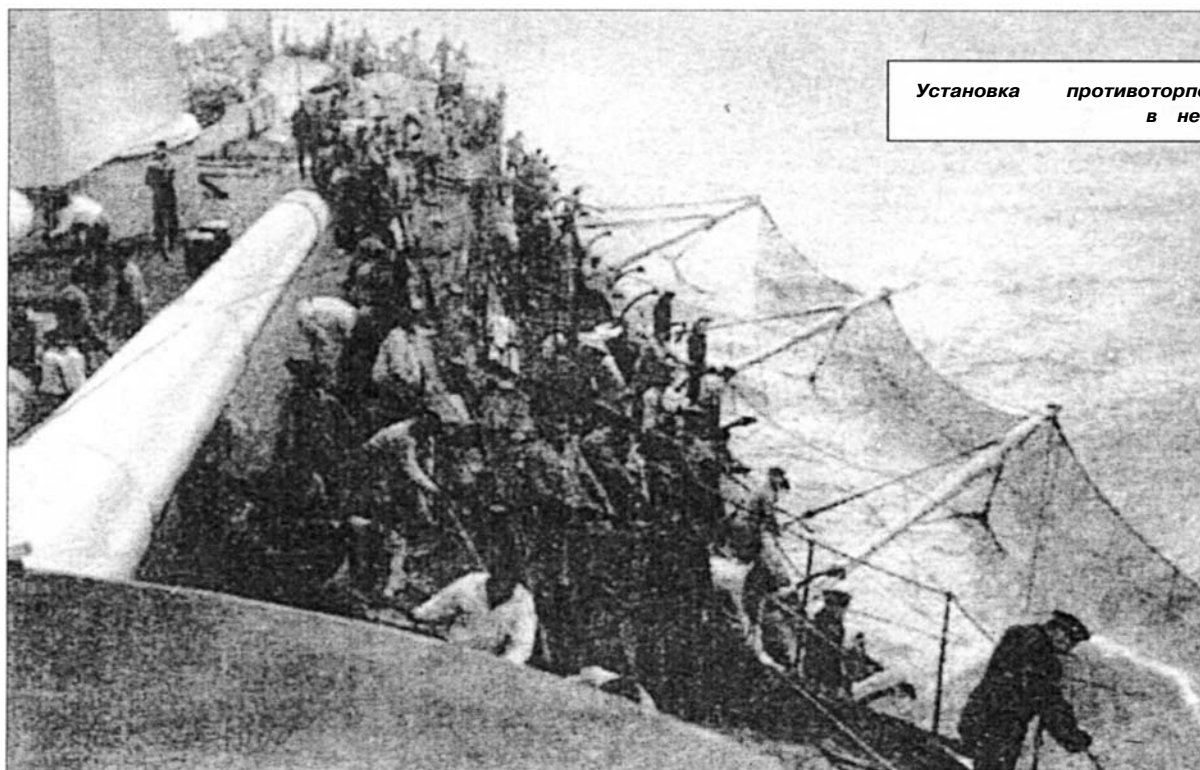
бункеры (Schutzbunker), которые выполняли роль зоны разрушения. Уголь, хрупкий и ломкий материал, как нельзя лучше подходил для гашения остаточной разрушительной работы взрыва и предохранения от осколков. Остаток же взрывной энергии должен был сдерживаться противоторпедной переборкой, отделявшей защитный отсеk от внутренних, рабочих отсеков корабля.

Следует отметить, что на первых немецких дредноутах пустые отсеки (Wallgang) были устроены не по все длине цитадели, а только в районе от VI до X отсека. В районе кормовых и носовых башен, отсеков динамо-машин и носового котельного отсека угольные бункеры от противоторпедной переборки были распространены вплоть до двойного борта. Сделано это было с единственной целью - увеличения запаса топлива.

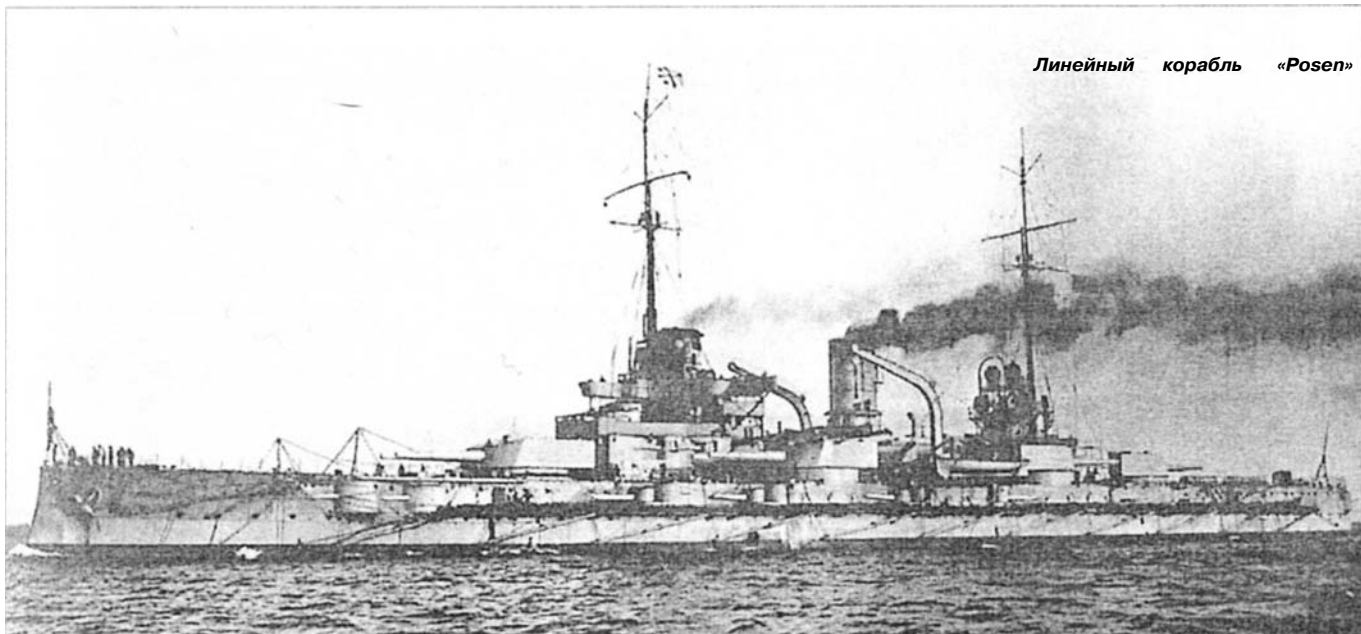
Эта система подводной защиты в том или ином виде, по существу, стала основой для всех последующих немецких кораблей, вплоть до «Bismarck» - хотя и с некоторыми изменениями, которые никак нельзя назвать кардинальными. И впервые среди немецких линкоров она была применена на дредноутах типа «Nassau».

В процессе постройки на кораблях были предусмотрены противоторпедные сети. Попытки их установки предпринимались в немецком флоте и раньше, но всякий раз от них отказывались. Повторное введение сетей было одним из редких безрассудных мероприятий, которые время от времени случались в немецком флоте. Конечно, обращаясь каждый раз к противоминным сетям, командование флотом руководствовалось благими намерениями. Но, с другой стороны, нельзя не признать, что при хорошей внутренней подводной защите от торпедного попадания сети были только лишним грузом, к тому же отвлекающим на себя немало внимания. На ходу сети нельзя было использовать, потому что они создавали попутный поток и кроме того увеличивали сопротивление движению корабля. Их можно было использовать только при стоянке корабля на якоре. Но якорные стоянки немецкого флота, например, рейд Шиллинг, были хорошо защищены от миноносных атак. Сами же сети были очень тяжелые и нуждались в постоянном уходе.

Нельзя не учитывать и того, что противоминные сети сами могли стать опасными для собственного корабля. В бою они могли быть разорваны попаданием снаряда и грозили намотаться на винты, что однажды и произошло с линейным крейсером «Derfflinger» в бою у Скагерака. Тотчас же после этого случая, к облегчению команды, сети с бортов сняли.



Установка противоторпедных сетей в немецком флоте



ОСОБЕННОСТИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ УСТАНОВКИ

При выборе главной энергетической установки немецкие конструкторы остались на консервативных позициях и не стали заменять новомодными и неопробованными турбинами надежные и привычные для них поршневые машины тройного расширения.

Инженер Бурхардт в своей статье так обосновывал выбор механической установки: «Важнейшей причиной для сохранения паровой машины на линкорах типа «Nassau» и «Ostfriesland» было то, что в случае, когда требовалась по возможности меньшая длина машинного отделения, требуемую площадь трех паровых машин можно было гораздо легче ограничить в необходимых пределах, чем для турбин соответствующей мощности». Во время проектирования кораблей этого типа турбинные агрегаты не отличались большой компактностью, и их габаритные размеры не давали большого преимущества перед поршневыми машинами. Эта весьма важная для немцев причина дополнялась высоким, по их мнению, расходом топлива турбинных установок на экономических режимах, а также сравнительно плохой маневренностью кораблей с турбинными установками того времени, что для линейных кораблей было весьма опасно. Последнее немцы объясняли сложность изменения режимов хода у турбинных кораблей.

Несомненно, немецкие конструкторы понимали, что для паровых турбин эти недостатки являются не чем иным, как «болезнью роста», и уже в ближайшие годы паровые турбины будут прогрессировать в своем развитии. В то время как поршневые машины практически приблизились к тому пределу совершенствований, который присущ любому механизму и который можно преодолеть только кардинальным, принципиально новым изменением конструкции. Но тем не менее, новые линкоры не могли ждать усовершенствованных турбин, а паровые машины, добротные и надежные, с доступным топливом, были под рукой.

Так же как к различиям в габаритах механизмов немцы относились и к различиям в весовых характеристиках - они в расчет не принимались, так как, по мнению немецких инженеров, в период проектирования линкоров существующая разница не была столь существенна, чтобы отступать от преимуществ поршневых машин. Однако, уже в ближайшее время появилось различие в весе; к примеру, удельный вес паровых машин для линкоров типа «Nassau» составлял около 78 кг/л.с., а у турбинной установки линейного крейсера «Von der Tann» - 67 кг/л.с. в пересчете на проектную расчетную мощность. В свете таких рассуждений, конструкторами вопрос о типе механизмов долго не обсуждался и решился в пользу поршневых машин.

Все главные машины, также как и паровые котлы, были изготовлены в собственных механических мастерских верфей, строивших линейные корабли. Дредноуты проекта "Nassau" получили по три вертикальных 3-цилиндровых паровых машин тройного расширения. Диаметр цилиндра высокого давления равнялся 960

мм, цилиндра среднего давления - 1460 мм. цилиндра низкого давления - 2200 мм. Высота цилиндров была одинакова, ход поршня равнялся 1100 мм. Машины размещались в трех машинных отделениях, расположенных поперек корабля. Все три отделения занимали один (VI) шестой отсек и разделялись водонепроницаемыми продольными переборками. С инженерной точки зрения такое размещение считается наиболее выгодным, так как обеспечивает одинаковую длину валопроводов. Со стороны кормы, в пятом отсеке размещались вспомогательные механизмы главной установки и электрогенераторы.

Котельная установка включала двенадцать водотрубных паровых котлов Marine-Schultz обычного коробчатого типа с угольным отоплением, представлявшие собой немецкую разновидность английских котлов Thornycroft. Каждый котел имел по две топki и позволял создавать как естественную, так и искусственную (наддув) тягу. Рабочее давление пара 16 ат. Общая площадь нагревательной поверхности 5040-5076 кв. метров. Зимой 1916/1917 года на всех кораблях площадь поверхности нагрева была несколько увеличена. Размещались котлы в шести котельных отделениях в отсеках VIII и IX (кормовая группа, кормовая дымовая труба) и XI (носовая группа, носовая дымовая труба). Каждый отсек делился на отделения правого и левого борта, в каждом отделении было по 2 котла.

Вспомогательные механизмы энергетической установки имели поршневые, турбинные и электрические приводы.

Между машинным и котельными отсеками, а также в отсеке между носовой и кормовой группой котлов размещались боевые погреба бортовых орудийных башен. Машинно-котельные отсеки на своем протяжении по бортам, помимо броневых пояса и отсеков подводной защиты, прикрывались также угольными бункерами и противоторпедной броневой переборкой.

Машины вращали три 4-лопастных винта диаметром 5 метров. Правый винт имел правостороннее вращение, средний и левый - левостороннее.

Суммарная мощность машин по проекту предполагалась 22 тысячи ИНР, при этом контрактная скорость указывалась в 19 узлов. Во время ходовых официальных испытаний все дредноуты превысили проектные значения, показав следующие результаты:

Линкор	Индикаторная мощность	Скорость	Среднее число оборотов винтов
«Nassau»	26.215 ИНР	20,1 уз.	124 в мин.
«Posen»	28.117 ИНР	20,064 уз.	123 в мин.
«Rheinland»	27.498 ИНР	20,1 уз.	123 в мин.
«Westfalen»	26.792 ИНР	20,2 уз.	121 в мин.

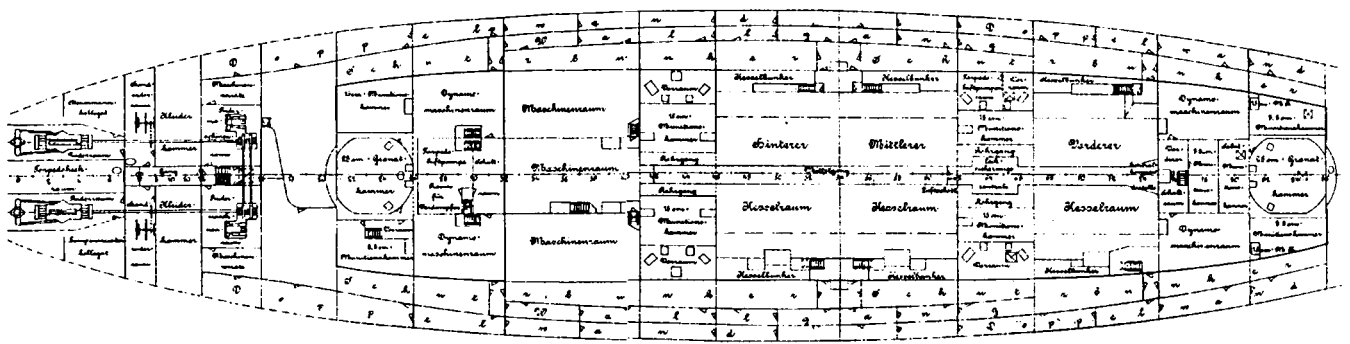


Схема размещения отсеков главной энергетической установки линкоров типа «Nassau»

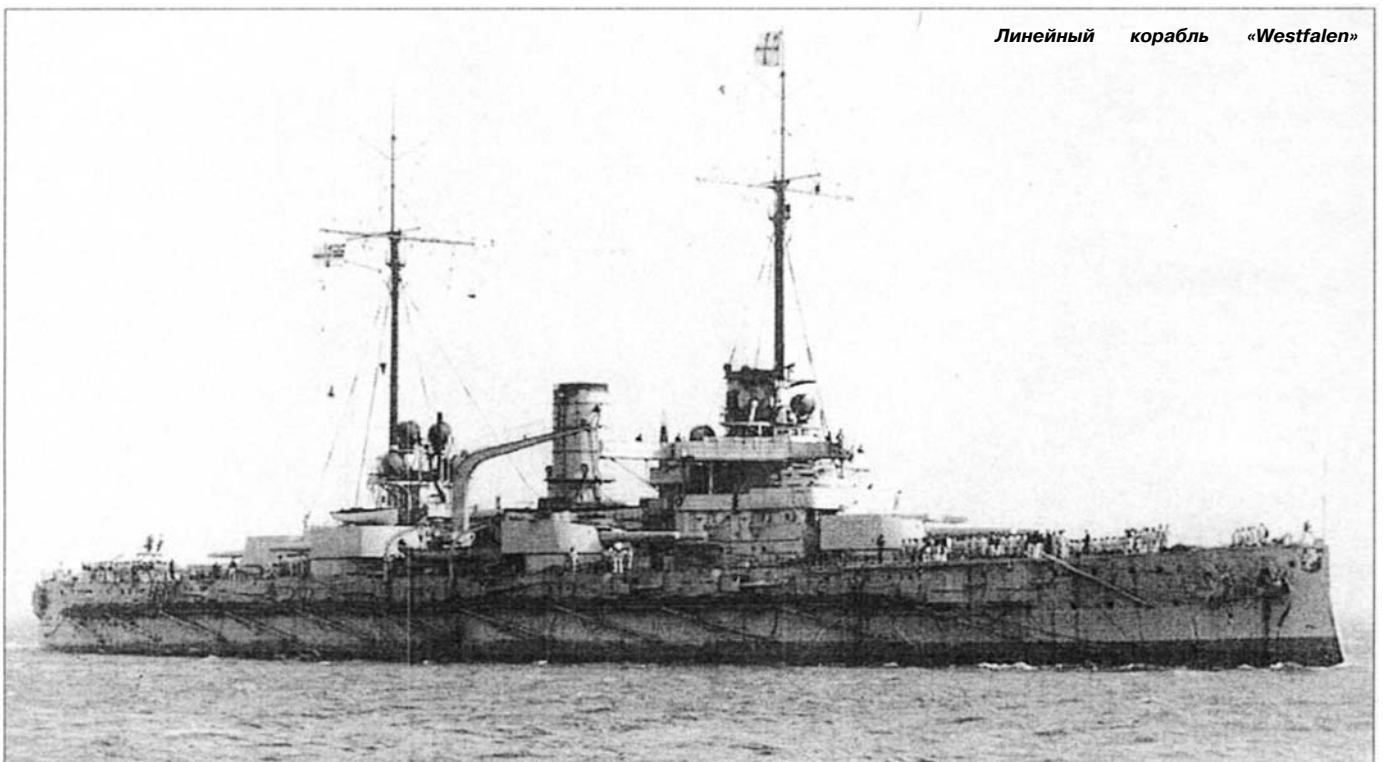
Котлы отапливались углем. Консервативность немцев в сохранении этого вида топлива легко объясняется тем, что немцы считали его важным дополнением к броневой защите. При попадании снаряда значительная часть взрывной энергии тратилась именно на измельчение угля, благодаря его хрупкости и ломкости. Дополнительным, но не менее важным для немцев фактором в их приверженности к углю было то, что Германия имела большие и легкодоступные залежи угля на территории страны, в то время как доставка нефти морем в случае войны могла быть легко перекрыта британскими кораблями.

Однако, сами немцы признавали и немало недостатков угольного отопления. Размещение бункеров за броневыми переборками и палубами требовало наличия большого числа вырезов для удобства доступа к углю, что явно не улучшало водонепроницаемости отсеков. Кроме того, довольно существенно увеличивался экипаж корабля по сравнению с аналогичными кораблями - например, британскими - при примерно одинаковых размерах немецкие линкоры имели больший экипаж (на пару сотен человек) и более тесные условия обитания. Уголь мог внезапно перемешаться при качке корабля в штормовую погоду или при раскачивании в случае попадания снарядов неприятеля - вплоть до того, что могли быть присыпаны и погибнуть подвозчики угля - триммеры. Уголь сверх положенного запаса загружался в мешках на палубу, и в итоге уменьшалась остойчивость корабля.

Большие проблемы создавала угольная пыль. Флот, который возлагал надежды на легкодоступный и позволяющий быстро разводиться пары угля, был обречен на постоянные угольные погрузки для заполнения доверху бункеров. Мало того, что из-за угля ухудшались условия обитания команды, и без того чрезмерно увеличенной по все той же причине угольного отопления. А когда корабль грузился углем, само собой разумелось, что эти работы сопровождались огромным количеством грязи. Угольная пыль была везде - в коридорах, каютах, на камбузе, в тарелках. От нес нельзя было спрятаться. Неудивительно, что мятежи в старом флоте всегда начинались именно с триммеров.

К тому же угольная пыль повышала взрывоопасность кораблей, и особенно в самых пожароопасных помещениях - машинных и котельных отсеках, также как и в самих бункерах, которые очень сложно было контролировать на предмет появления пожара. Да и бороться с огнем в случае чего в них было непросто.

Еще одним недостатком угольного отопления считались все более усложняющиеся условия подачи угля к котлам по мере его сжигания. Подвозчики угля все более уставали, а между тем трассы подачи угля наоборот удлинялись. Чем дальше корабль шел на всех парах, тем больший путь за углем по длинным лабиринтам должен был проделать триммер со своей тачкой. Все зависело от его мускульной силы и выносливости, так как сила тяжести могла помочь ему только при перегрузке угля из верхних бункеров



Линейный корабль «Westfalen»

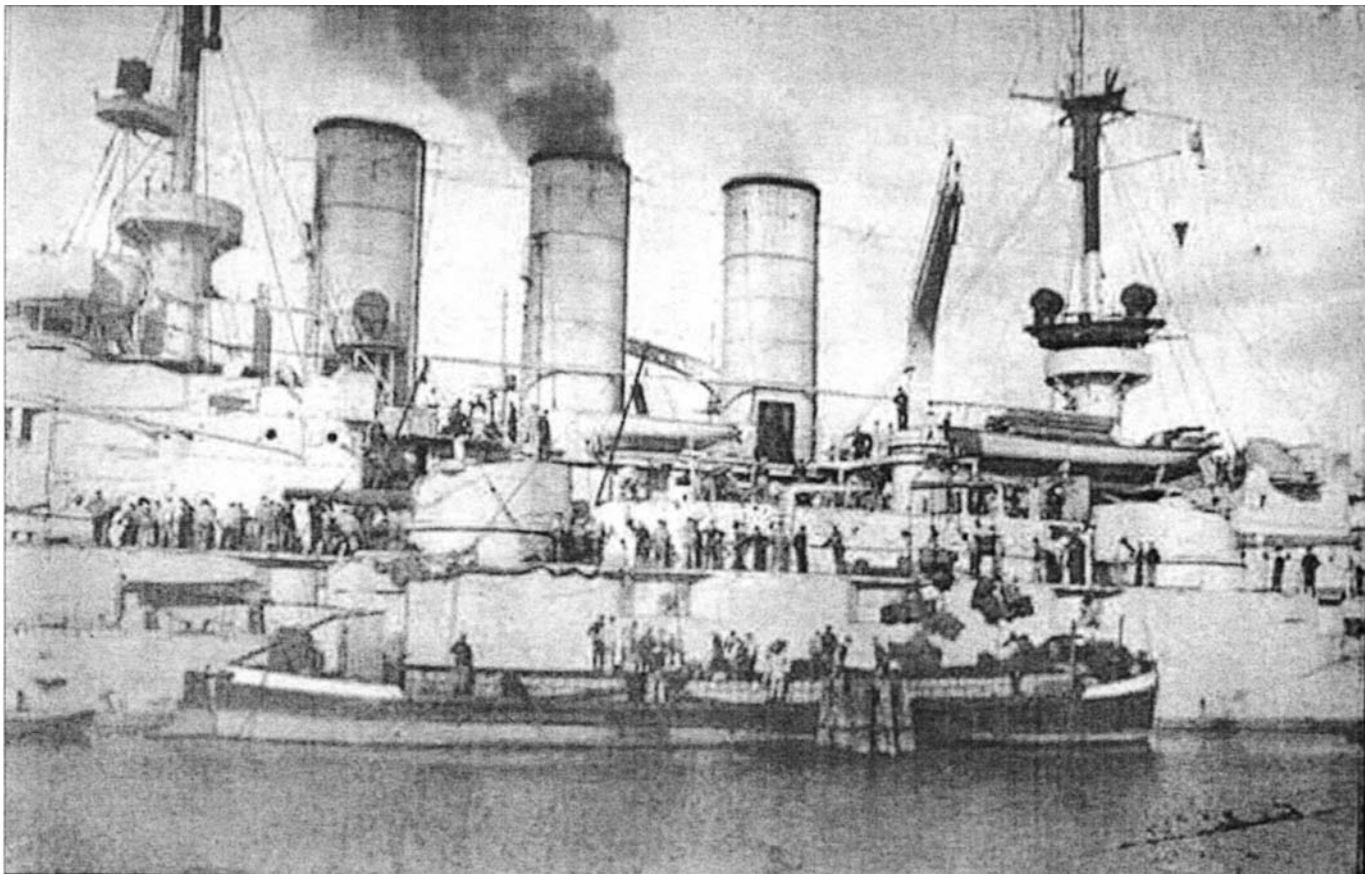


Погрузка угля на угольную баржу.

Уголь рассыпан в большие мешки. После загрузки баржа перемещалась к бункерующемуся кораблю, и с нее мешки с углем кранами и в корзинах вручную перемещались на борт.

Погрузка угля на броненосце «Preussen» (додредноут типа «Braunschweig»).

Уголь в мешках шлюпочными кран-балками поднимается за борт и затем пересыпается в специальные горловины угольных ям, устроенные в палубе корабля



через люки по наклонным трубам в броневой палубе в нижние бункеры. Если же районы корабля с угольными бункерами оказались бы под обстрелом и были бы повреждены, то это могло создать еще большие проблемы. Жизнь триммера была подобием ада и он имел мало шансов спастись в случае гибели корабля, прекрасно осознавая это.

Для хранения угля предназначались главные верхние бункеры, находившиеся над скосами броневой палубы вдоль бортов в отсеках котельных отделений (VIII, IX и XI отсеки - Oberbunker (или Gebrauchsbunker) - всего 6 бункеров), а также запасные бункеры между шпангоутами 21 и 41 (IV, V и VI отсеки - Reservebunker (или Hilfsbunker) - всего 4 бункера). Из этих отсеков уголь подавался пересыпанием их в котельные отделения через специальные трубы-желоба, для прохода которых приходилось прорезать броневую палубу. При описании корпуса говорилось уже, что благодаря наличию места внутри котельных отделений вдоль бортов были устроены также дополнительные бункеры (Kesselbunker - всего 6). И, наконец, имелись также дополнительные угольные бункеры (Schussbunker - всего 20 бункеров), входящие в систему бортовой защиты. Они находились под скосами броневой палубы снаружи броневой переборки на протяжении всей цитадели. Этот уголь находился ниже ватерлинии и расходовался в последнюю очередь - для предотвращения ухудшения остойчивости, а также для сохранения защиты до последнего момента.

Общий запас топлива на корабле по проекту равнялся 2700 тонн угля, а при нормальном водоизмещении 950 тонн. Фактический полный запас на кораблях составил до 3000 тонн, хотя для каждого линкора он незначительно отличался. В соответствии со спецификациями распределялся он следующим образом (о «Westfalen» данными мы не располагаем):

Бункеры	«Nassau»	«Posen»	«Rheinland»
Котельные бункеры	566,0 т	409,93 т	559,7 т
Верхние бункеры	611,6 т	602,50 т	594,6 т
Защитные бункеры	1352,0 т	1368,44 т	1339,4 т
Резервные бункеры	439,0 т	116,20 т	408,8 т
Всего запас угля	2968,6 т	2497,07 т	2902,5 т

В годы войны на линкорах для увеличения парообразова-

ния в кратковременном режиме форсажа в котлах были встроены дополнительные нефтяные форсунки. В связи с этим на кораблях была оборудована цистерна жидкого топлива на 160 тонн.

Замеры по расходу топлива, проведенные во время приемных испытаний, показали следующие результаты для скорости 19,5 узлов и расчетную дальность плавания экономической скоростью.

«Nassau»	0,801 кг / л.с. в час	8100 миль 10-уз. ходом
«Posen»	0,765 кг / л.с. в час	9400 миль 10-уз. ходом
«Rheinland»	0,765 кг / л.с. в час	8380 миль 10-уз. ходом
«Westfalen»	0,797 кг / л.с. в час	8380 миль 10-уз. ходом

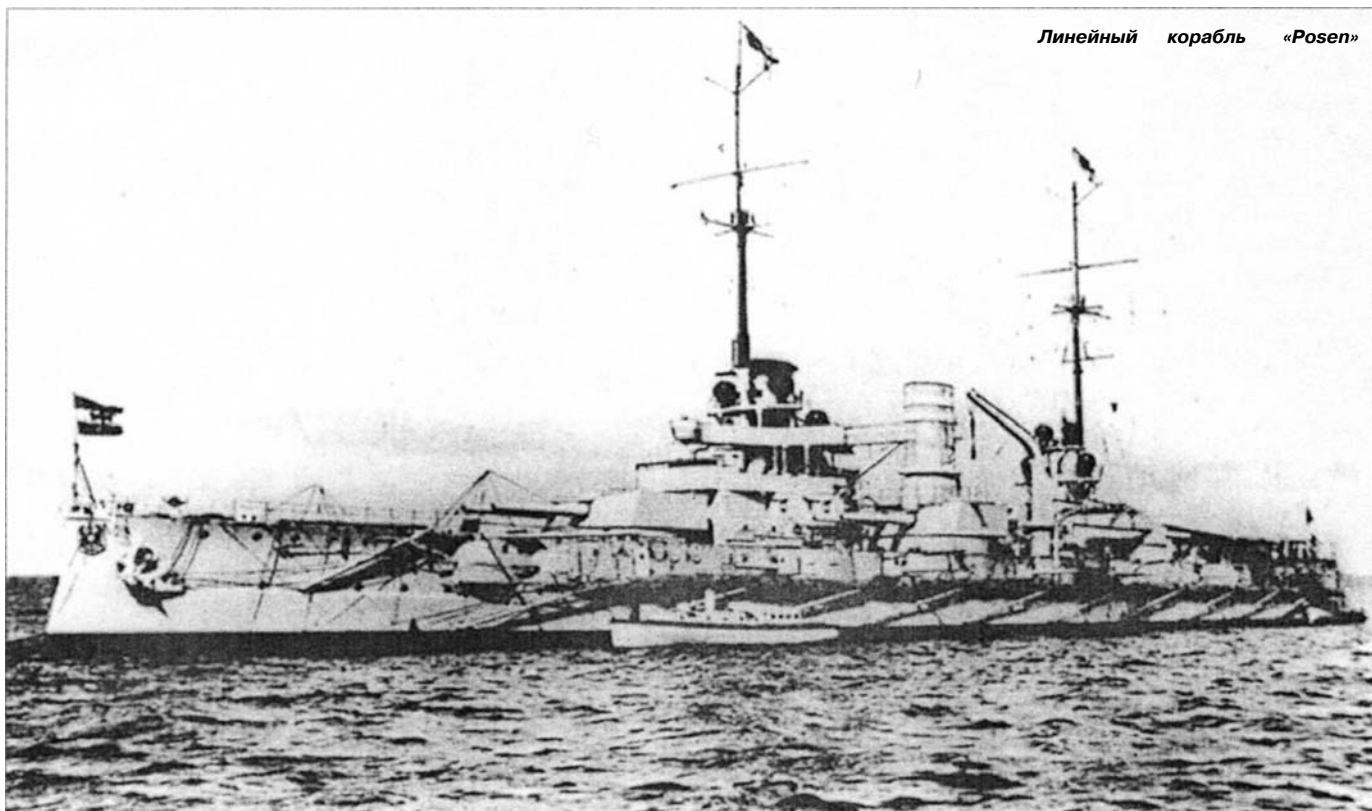
Помимо этого можно привести также и другие сведения о дальности плавания на различных скоростях при наибольшем запасе принимаемого топлива: 9400 миль 10-узловым ходом, 8300 миль 12-узловым, 4700 миль 16-узловым и 2800 миль 19-узловым ходом. Эти сведения взяты из разных источников, и так как достоверных и конкретных сведений о дальности плавания на разных режимах до сих пор не опубликовано, к ним следует относиться критически.

ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА

Электроэнергетическая установка с напряжением в сети 225 вольт имела общую мощность 1280 кВт. Она включала восемь турбогенераторов, размещенных в четырех помещениях ниже броневой палубы (Dynamomaschinen Raum). Они находились рядом с погребами главного калибра ниже броневой палубы - два впереди носового котельного отделения побортно и два - позади машинного отделения, также побортно. Непосредственно под ними были устроены помещения аккумуляторных батарей как источников резервного питания.

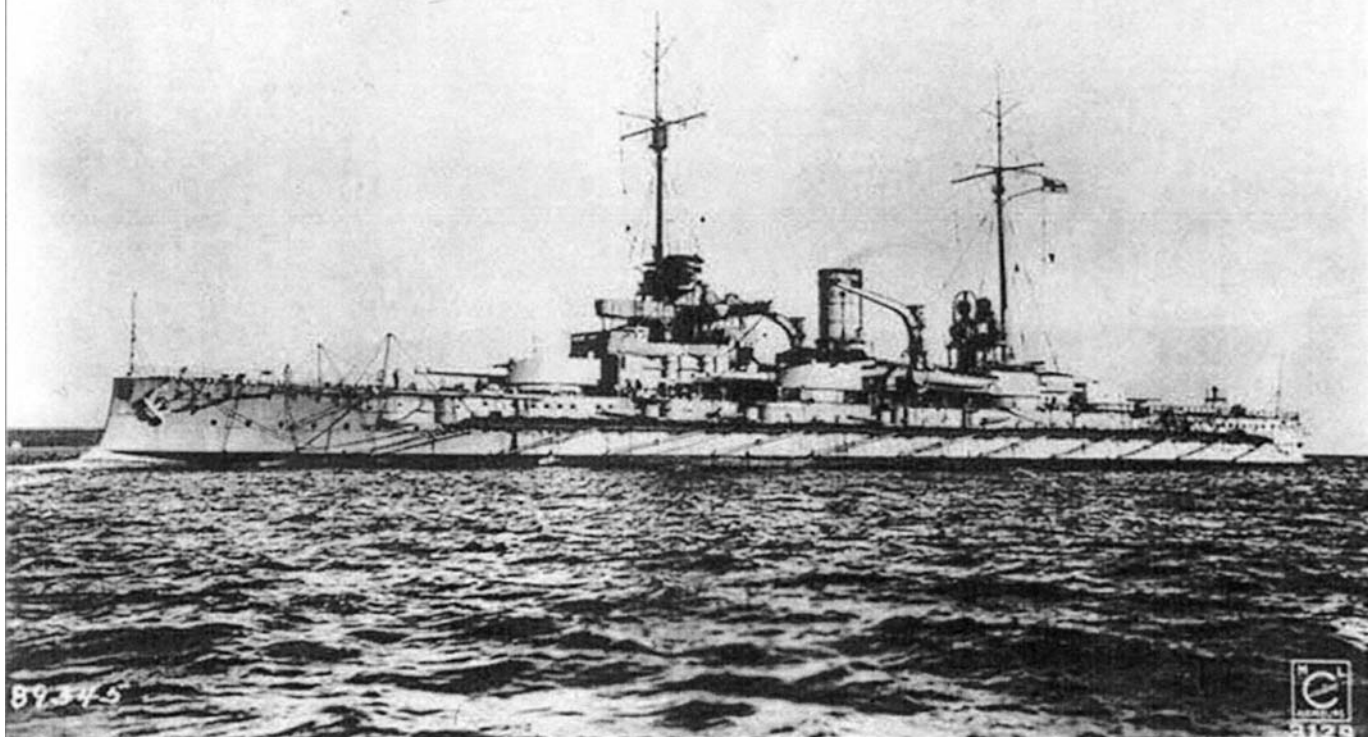
Турбогенераторы системы «Zollo» изготавливались казенными и частными электромеханическими мастерскими.

Потребители электроэнергии подразделялись на два вида: Lichtenanlage - потребители электроцепи слабых токов и Kraftanlage - потребители электроцепи сильных токов. К первым относились прожекторные установки, электроприборы и освещение по кораблю. К последним - все электроприводы вспомогательного и силового оборудования, включая электронасосы, помпы, вентиляторы, а также приводы разворота части орудийных башен.



Линейный корабль «Posen»

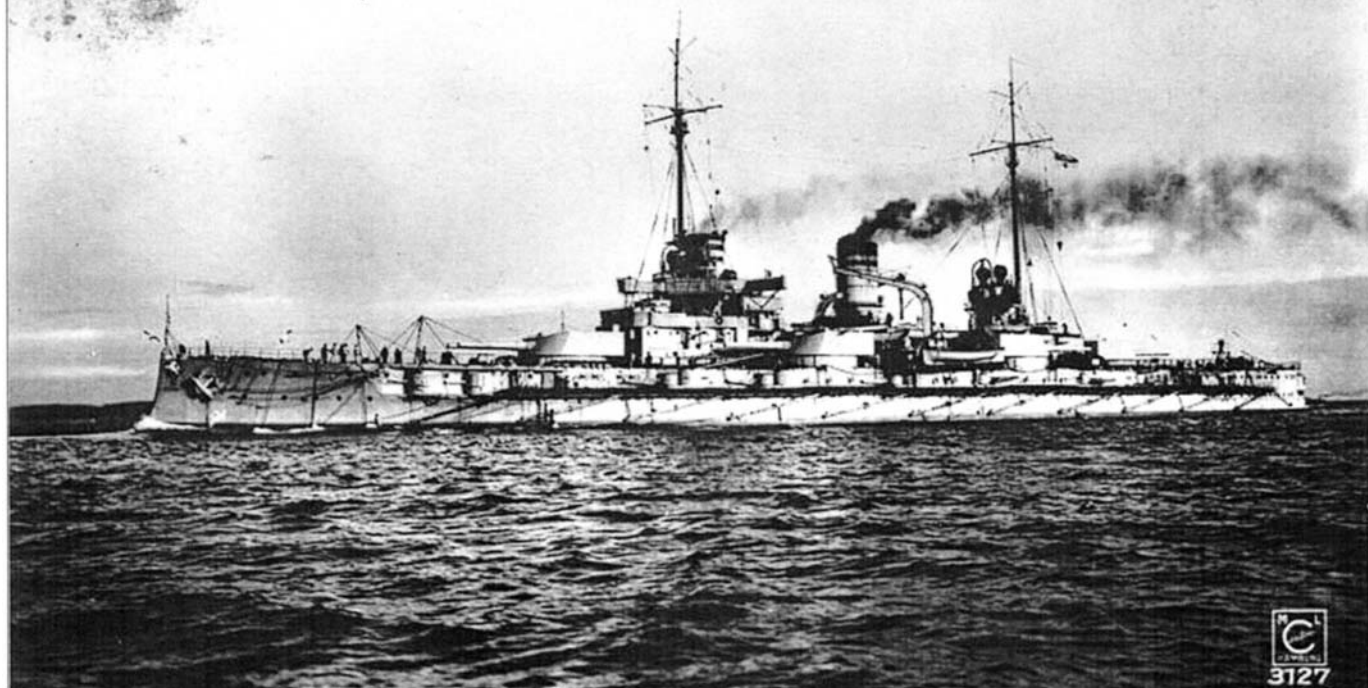
S. M. S. „Nassau.“



Линейный корабль «Nassau»

Линейный корабль «Westfalen»

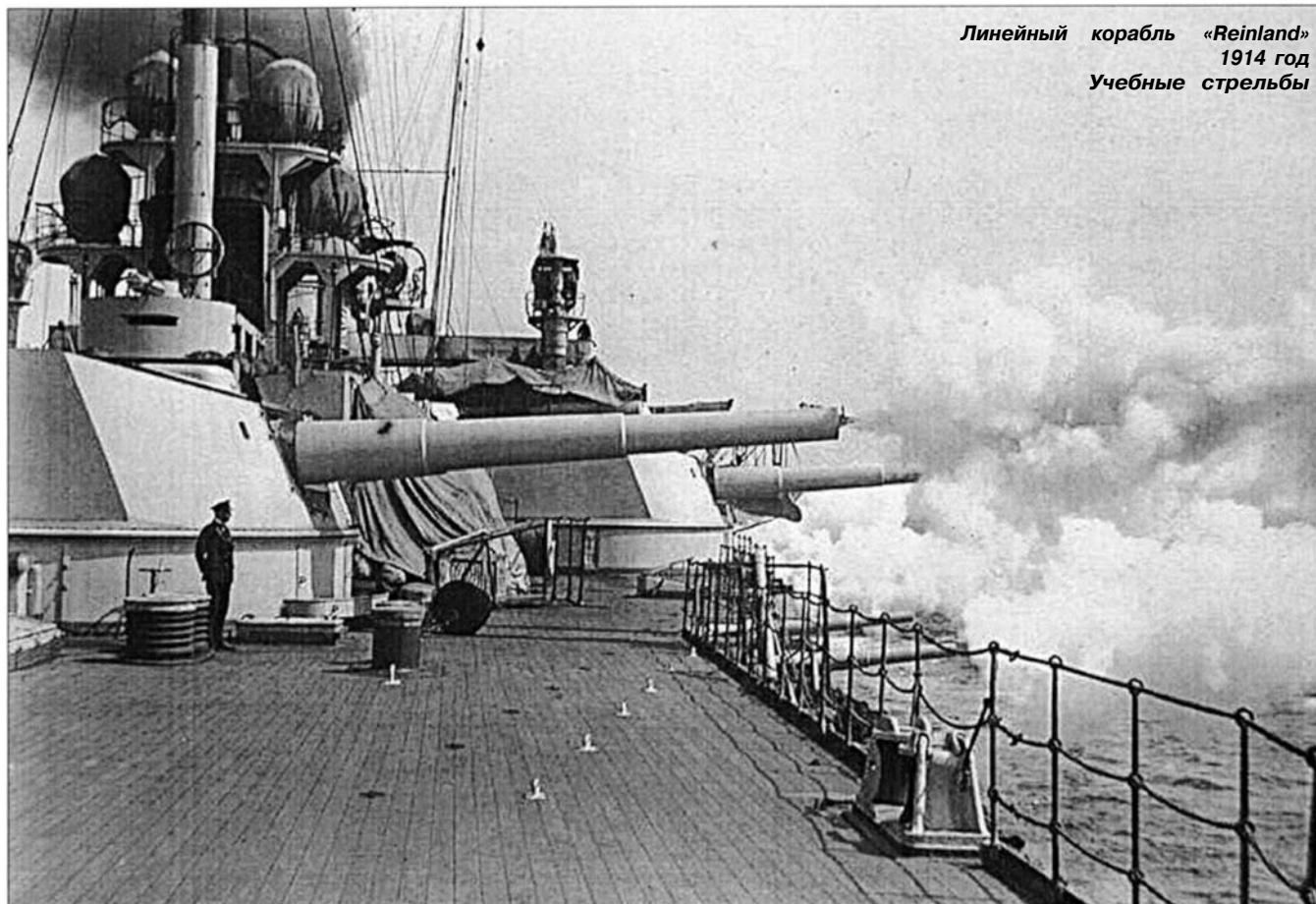
S. M. S. „Westfalen.“

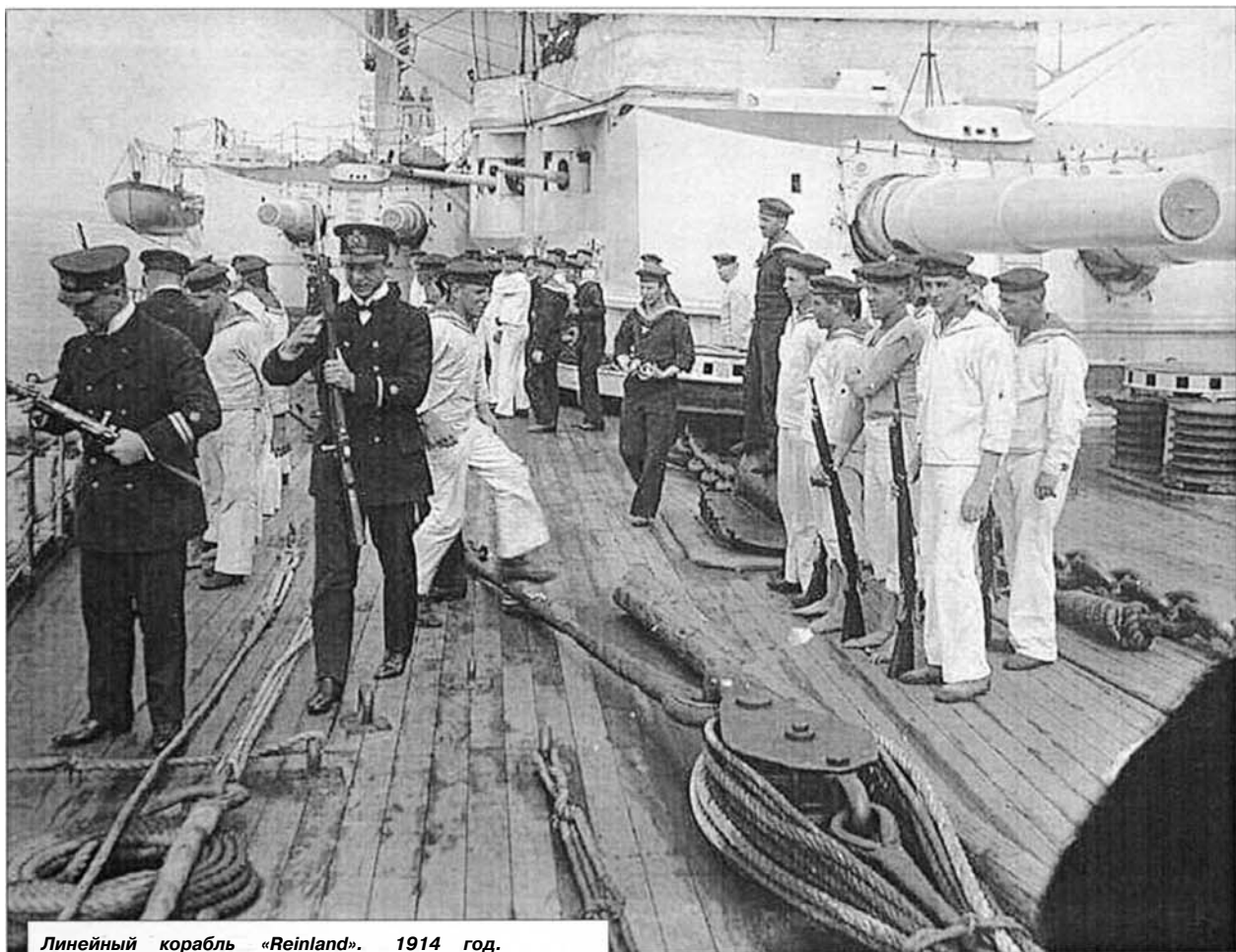


**2-я дивизия линейных кораблей типа «Nassau» 1-й линейной эскадры
на маневрах в море**

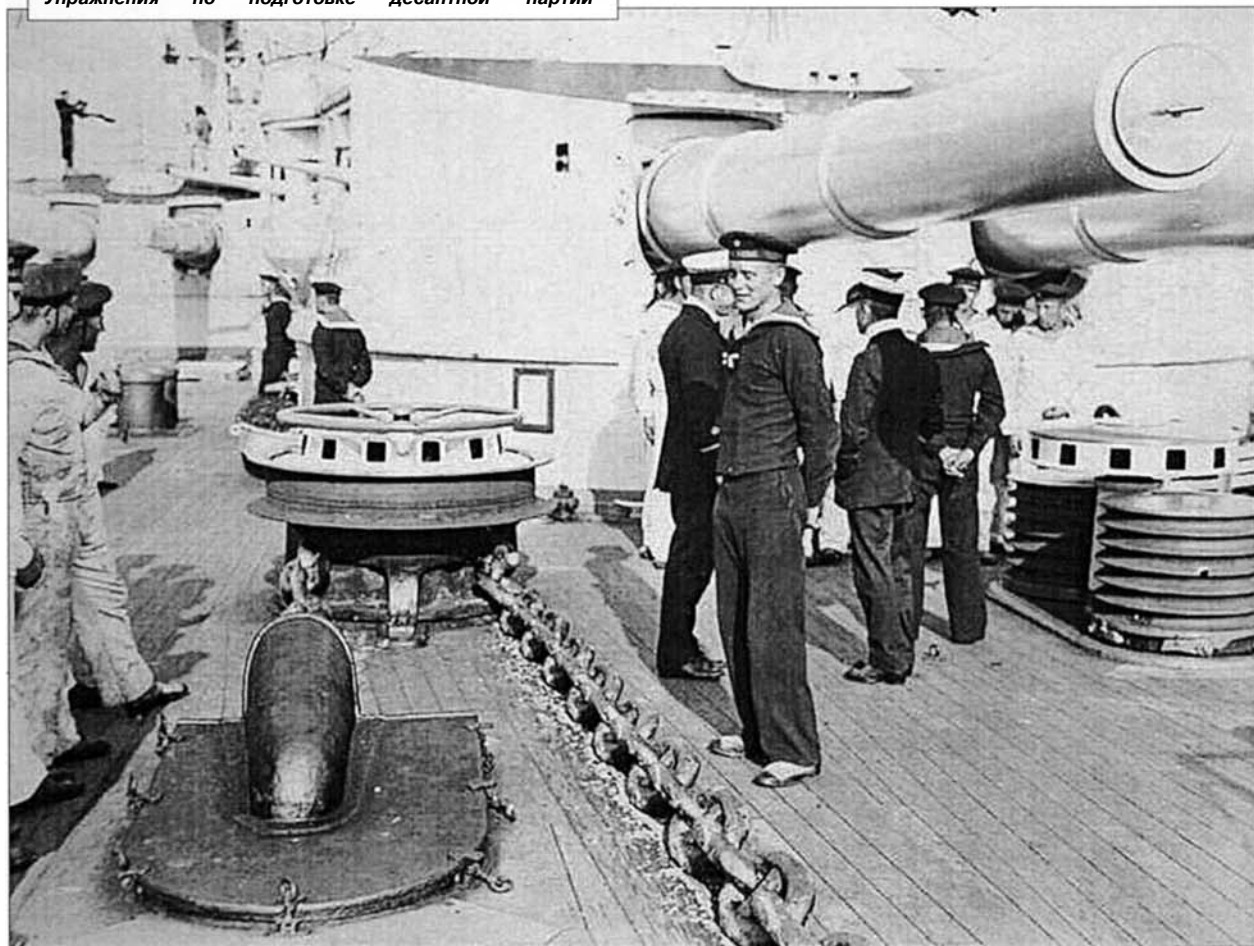


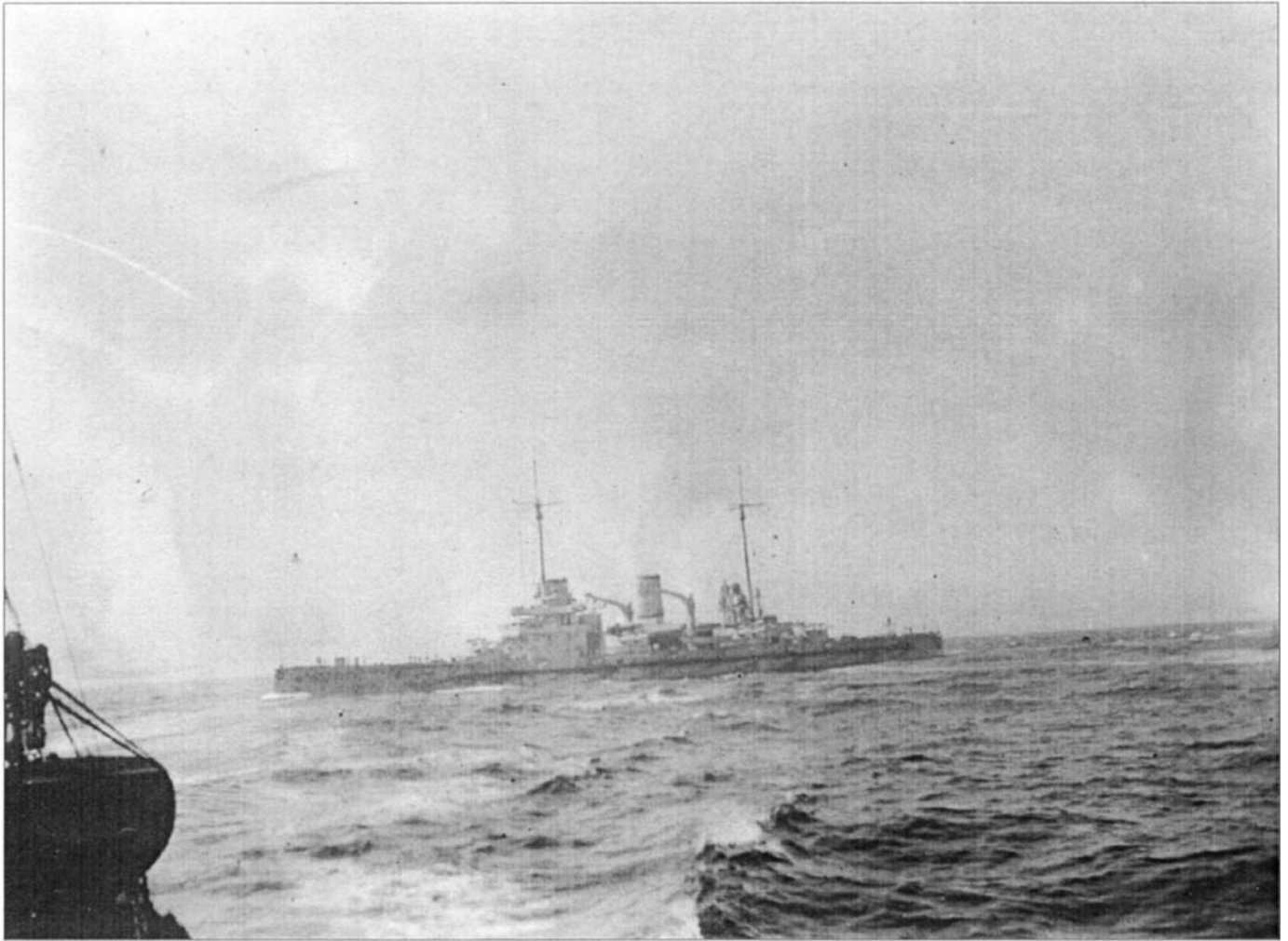
**Линейный корабль «Reinland»
1914 год
Учебные стрельбы**



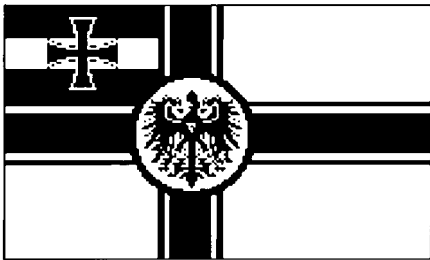


Линейный корабль «Reinland». 1914 год.
Упражнения по подготовке десантной партии



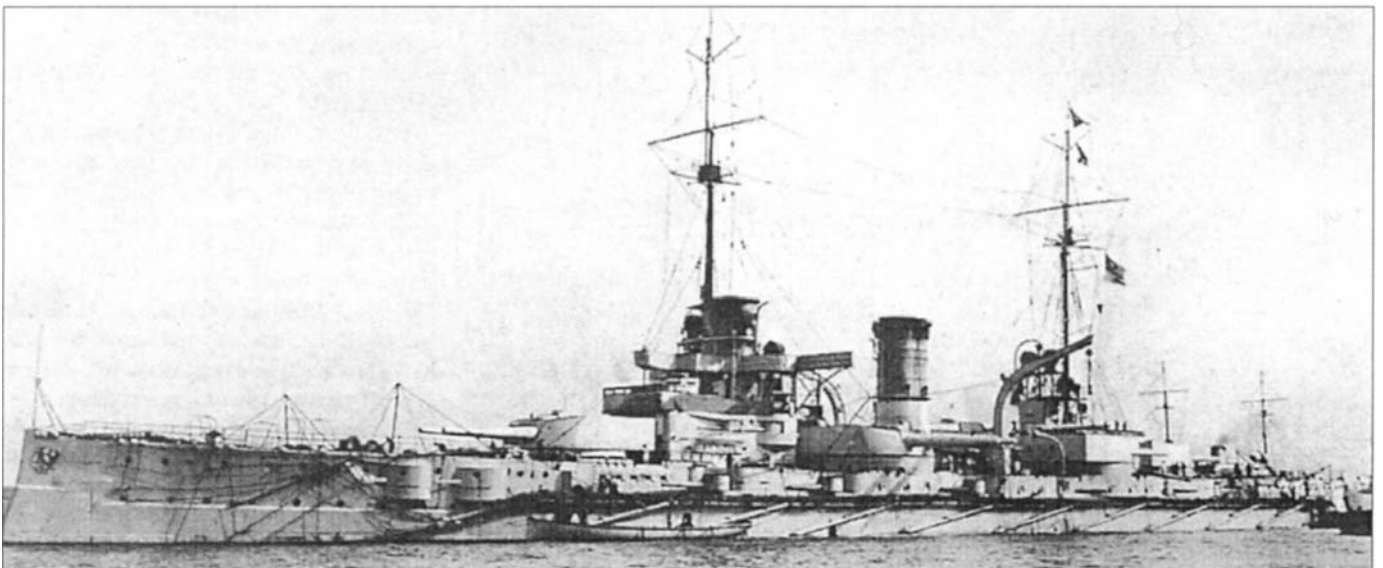


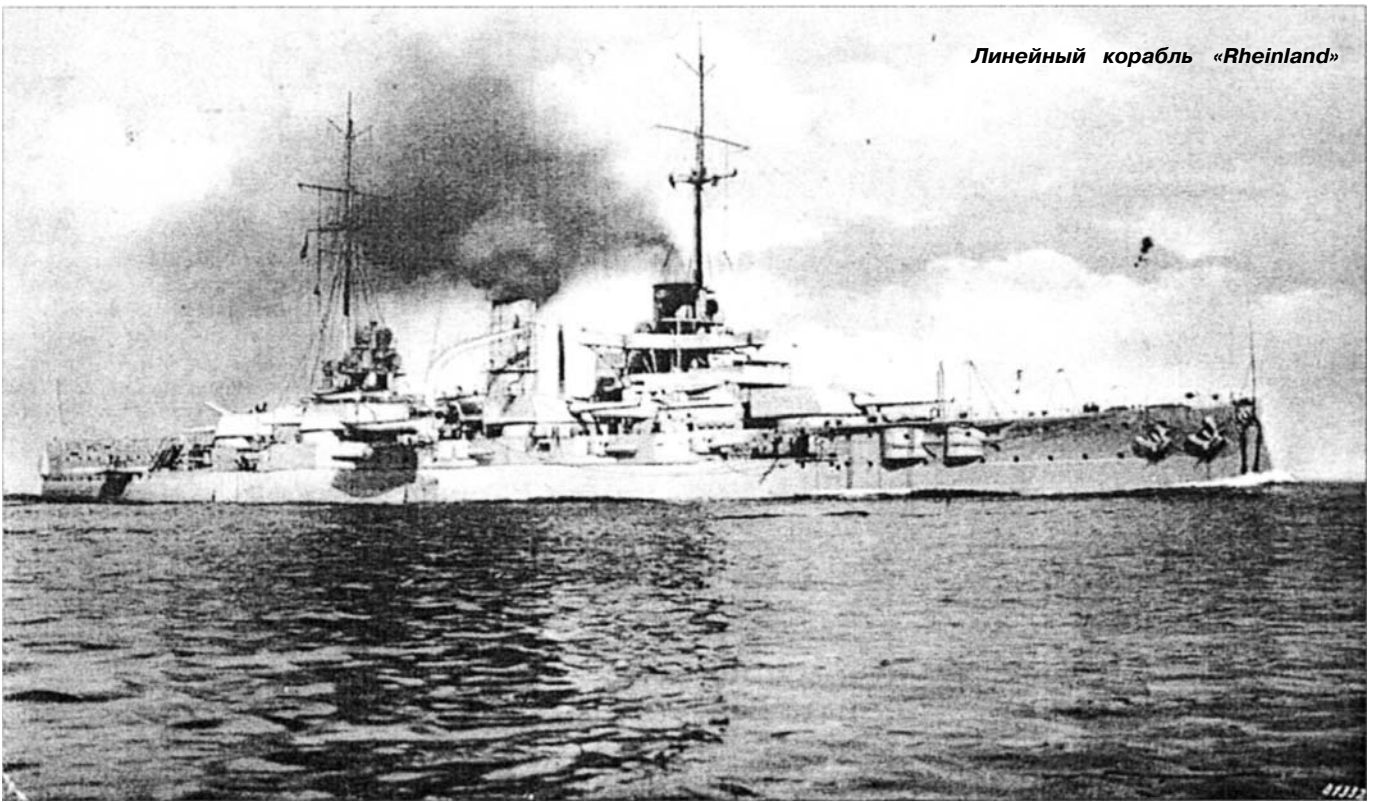
Линейные корабли типа «Nassau» в походе



Флаг военных кораблей кайзеровского имперского флота

Линейный корабль «Rheinland»





СУДЬБЫ КОРАБЛЕЙ

Принятием бюджета кораблестроительной программы 1906/1907 годов, путь для немецкого дредноутостроения был открыт, и уже в самое ближайшее время казенная верфь в Вильгельмсхафене получила заказ на строительство линкора «Ersatz Bayern» - будущего «Nassau». Три других линкора были заказаны несколько позже частным верфям.

Корабль	Выдача заказа	Закладка на стапеле	Разница во времени
«Nassau»	31.05.1906	22.7.1907	ок. 14
«Westfalen»	30.10.1906	12.8.1907	ок. 9,5
«Posen»	13.11.1906	11.6.1907	ок. 7
«Rheinland»	16.11.1906	01.6.1907	ок.6,5

ЛИНЕЙНЫЙ КОРАБЛЬ «NASSAU» стал головным в серии первых немецких дредноутов.

Хотя контракт на строительство «Nassau» был выдан еще в 1906 году, к весне 1907-го (то есть спустя около десяти месяцев) из Вильгельмсхафена не поступило никаких известий о начале строительства. Это привело к парламентскому запросу в бюджетную комиссию Рейхстага. Вопрос о частных верфях не поднимался, так как им заказы были выданы позже. Но, так как постройка таких крупных кораблей требовала больших предварительных работ по увеличению построечных мест, запрос не возымел никакого действия и закладка первого корабля произошла гораздо позже серийных (но отношению к дате заказа), что ясно видно из таблицы. Тем не менее, верфь в Вильгельмсхафене времени даром не теряла. Пока готовился стапель, было произведено накопление металлических конструкций и припасов, выданы заказы на машины и котлы. И когда строительство корабля все же началось, оно было проведено настолько быстро, что «Nassau» через 7,5 месяцев был готов к спуску на воду - раньше, чем остальные корабли. На церемонии спуска присутствовал сам Кайзер Германской им-

перии Вильгельм II, а также Принц Генрих Нидерландский (Prinzgemals Heinrich der Niederlande). В соответствии с немецкими традициями, во время спуска так называемую крестильную речь произнес Обер-Президент земли Нассау фон Хенгштенберг (Ober-Präsident von Hengstenberg), а крестила корабль, разбив бутылку шампанского о форштевень (опять же по немецким традициям это всегда делает женщина), Вел. герцогиня фон Баден, принцесса Нассау (Hilda von Baden). Корабль был назван в честь немецкого герцогства, с 1866 года составлявшего часть прусской провинции Гессен-Нассау.

Дальнейшая достройка линкора проходила обычными для немецкого флота темпами, и прошло еще 19 месяцев прежде, чем верфь подготовила корабль к первому выходу в море. Во время достройки имел место неприятный для корабля инцидент - корабль по недосмотру рабочих оказался притопленным кормой и сел на грунт, но через три дня осушен и работы возобновились.

1 октября 1909 года, после приемных испытаний, «Nassau» был принят в состав флота. Сразу после этого линкор, как головной корабль столь нового типа, начал крупномасштабную программу всевозможных испытаний. Уже первые выходы в бурную погоду показали, что конструкторы на этапе проектирования зря отказались от установки скуловых килей. Их пришлось устанавливать позже.

16 октября «Nassau» и «Westfalen» (последний официально еще не был принят флотом) участвовали в церемонии открытия входного шлюзового канала №3 в Вильгельмсхафене. В феврале 1910 года они же, еще не пройдя полную программу боевой подготовки, участвовали в маневрах Флота Открытого моря.

3 мая 1910 года «Nassau» был зачислен в состав 1-й линейной эскадры, заменив старый броненосец «Kaiser Karl der Grosse». До начала войны в судьбе линкора, помимо обычной службы, имели место несколько примечательных событий. 26 июля 1910 года Кайзер Вильгельм II посетил «Nassau». Это был первый визит императора на действующий дредноут немецкого флота. Осенью того же года Турция изъявила желание купить один готовый линкор типа «Nassau», но по настоянию высшего морского командование это предложение было отклонено. В 1911 и 1912 годах «Nassau» завоевал годовые и итоговые призы Кайзера за лучшую стрельбу.

(Карьеры кораблей приведены по немецким источникам, поэтому есть некоторые расхождения с русской версией при описании боевых действий на Балтике).

ЛИНЕЙНЫЙ КОРАБЛЬ «WESTFALEN» был заложен в Бремене 12 августа 1907 года как корабль-замена «Ersatz Sachsen». Спуск на воду состоялся через год, 1 июля 1908 года, при этом кораблю присвоили наименование «Westfalen» - в честь прусской провинции (с 1945 года - часть федеральной земли Норд-Рейн-Вестфален). На церемонии выступил Обер-Президент провинции Вестфален фон Реке (Staatsminister Frhr von Reeke), окрестила корабль княгиня фон Салм-Хорстмар (von Salm-Horstmar). К середине сентября 1909 года корабль находился в большой стадии готовности и готовился к буксировке с заводской командой в Вильгельмсхафен. Однако из-за падения уровня в реке Везер буксировка создала трудности. Только приподняв корабль шестью понтонами, со второй попытки, его удалось перевести в базу флота. 16 октября еще недостроенный линкор, также с заводской командой, принял участие в торжествах по случаю введения в эксплуатацию шлюзового входного канала №-3. Вступление корабля в строй состоялось 16 ноября 1909 года.

До 3 мая 1910 года линкор провел ряд испытаний с военной командой, причем уже в феврале он принял участие в маневрах флота. После выполнения программы боевой подготовки линкор был зачислен в состав 1-й эскадры, сменив выведенный «Kaiser Barbarossa». 5 мая того же года командующий эскадрой вице-адмирал Поль (Hugo Pohl) поднял свой флаг на «Westfalen». Препредный флагман «Hannover» был перечислен во 2-ю эскадру. До 29 апреля 1912 года «Westfalen» был флагманским кораблем, после чего его сменил «Ostfriesland». Позже на линкоре временно поднимались флаги 2-го адмирала 1-й эскадры и командующего эскадрой. Осенью 1914 года «Westfalen» предполагалось перечислить во 2-ю эскадру - вместо «Preussen» в качестве флагмана эскадры. Этот шаг должен был стать началом замены кораблей 2-й эскадры на современные линкоры, однако начало войны помешало осуществлению этих планов.

ЛИНЕЙНЫЙ КОРАБЛЬ «RHEINLAND» был заказан верфи 16 ноября 1906 года как корабль-замена «Ersatz Wurttemberg» и раньше чем все остальные корабли этой серии заложен в Штеттине 1 июня 1907 года. Несмотря на это спущен на воду он был только 26 сентября 1908 года - третьим в серии. На церемонии спуска кораблю присвоено наименование «Rheinland» - в честь Рейнской земли, относящейся к провинции Пруссия. Корабль был окрещен княгиней из Wied, а с речью выступил Обер-Президент Рейнской земли фон Шорлемер (Ober-Präsident Dr. Frhr. von Schorlemer). С 23 февраля до 4 марта 1910 года ко-

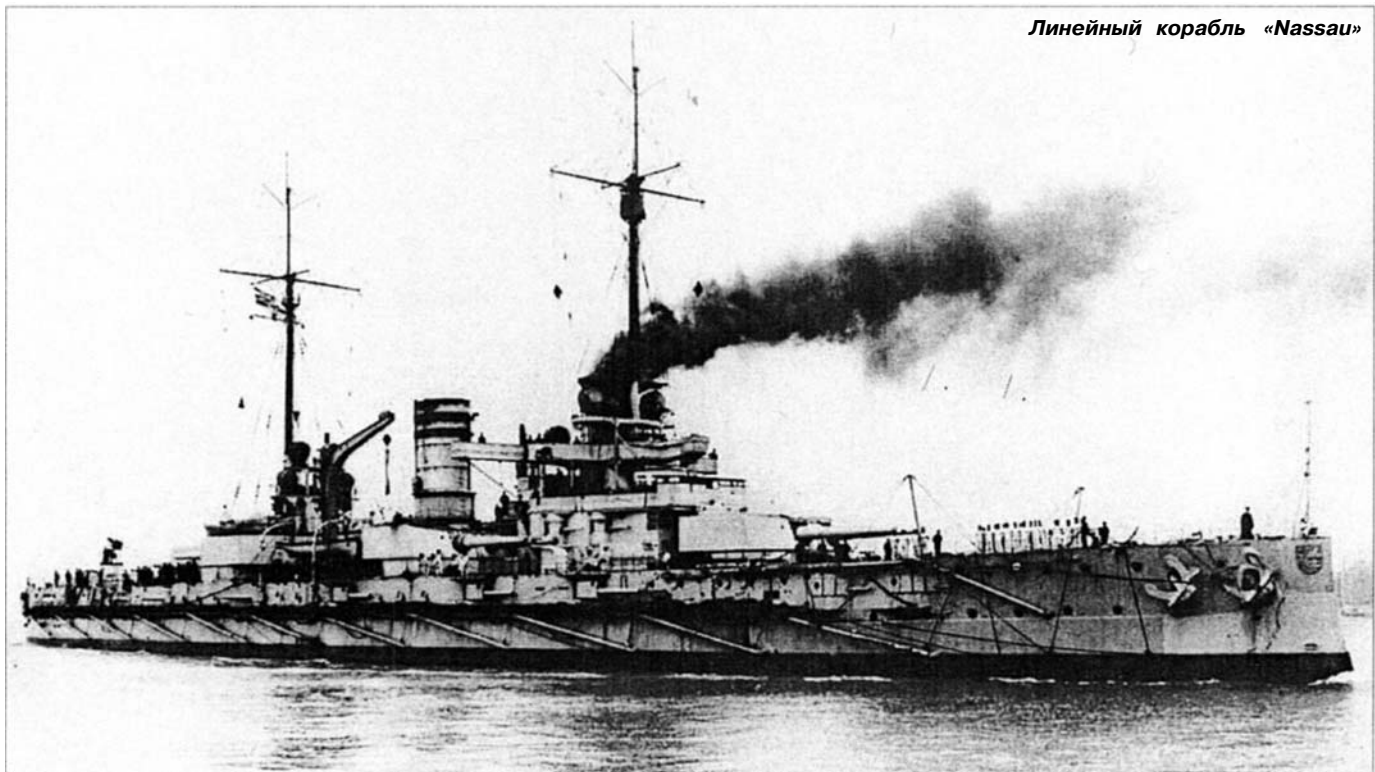
рабль с заводской командой провел официальные испытания в бухте Свинемюнде, после чего прибыл в Киль, где 30 апреля официально был принят в состав флота. После этого корабль провел различные испытания с военной командой и 30 августа ушел в Вильгельмсхафен. Там корабль покинула часть экипажа, набранная на период приемки. Только после завершения осенних маневров и вывода из состава флота броненосца «Zahringen» на линкоре восстановили штатный экипаж. 21 сентября «Rheinland» был зачислен в состав 1-й линейной эскадры, заменив все тот же «Zahringen».

В октябре 1910 года «Rheinland» принял участие в осеннем плавании Флота открытого моря, а в ноябре - в осенних маневрах. До начала войны служба корабля проходила в составе 1-й эскадры. В летних походах 1911, 1913 и 1914 годов линкор посещал норвежские воды.

ЛИНЕЙНЫЙ КОРАБЛЬ «POSEN» был заложен в Киле 11 июня 1907 года, получив бюджетное имя «Ersatz Baden». 12 декабря 1908 года линкор был спущен на воду, при этом ему было присвоено наименование «Posen» в честь немецкого княжества, в составе Германской империи. На церемонии спуска выступил Обер-Президент Земли Позен фон Валдов (Ober-Präsident von Waldow), а крещен корабль был представительницей одного из старейшего рода этой земли княгиней Иоганной фон Радолин (Fürstin Johanna von Radolin). После приемных испытаний в конце апреля 1910 года и окончательного снаряжения на казенной верфи в Киле, «Posen» 31 мая вступил в строй кайзеровского флота.

До 27 августа линкор проходил различные испытания и пробы. 7 сентября он прибыл в Вильгельмсхафен, где корабль окончательно покинули заводские специалисты. Одновременно с корабля сошла и часть экипажа, набранная на период приемки с других кораблей. Фактически корабль зачислен в состав Флота открытого моря (Hochseeflotte) только 20 сентября, когда штатный экипаж корабля был полностью заполнен за счет выведенного из состава флота броненосца «Wittelsbach». В ноябре он впервые участвовал в маневрах Флота открытого моря.

«POSEN» В КАЧЕСТВЕ ФЛАГМАНА ДИВИЗИИ ЛИНКОРОВ. В 1911 году корабль был оборудован как флагман дивизии линкоров и был назначен флагманским кораблем 2-го адмирала 1-й линейной эскадры (который одновременно являлся командующим 2-й дивизии линкоров). 3 октября на линкоре поднял флаг контр-адмирал Карл Циммерманн (Karl Zimmermann).



Линейный корабль «Nassau»

1 октября 1912 года контр-адмирала Циммерманна сменил контр-адмирал Труммлер (Trummeler). Однако через месяц, 5 ноября, Труммлер был назначен командовать Средиземноморской эскадрой, поэтому 10 декабря его заменил капитан цур зее Карл Шоуман (Karl Schaumann) (14 декабря ему присвоили звание контр-адмирала). По всей вероятности, в этот период, дивизией некоторое время командовал контр-адмирал Эрхард Шмидт (Erhard Schmidt), который 2 октября 1912 года сдал свою должность 2-го флагмана 2-й эскадры и был представлен в распоряжение командования флотом, и в новую должность командующего 5-й дивизии линкоров вступил только 8 декабря. Известно, что в период между 5 ноября (назначение Труммлера) и 10 декабря (назначение Шоумана) в распоряжении командования не было свободных флагманов, но официальных документов, подтверждающих командование Шмидта, не обнаружено. Когда командировка Труммлера, предполагавшаяся кратковременной, затянулась, контр-адмирал Шоуман 13 мая 1913 года приказом верховного командования (АКО - Allerhochster Kabinettsorder) был назначен постоянным 2-м адмиралом. Через полгода, 1 октября 1913 года, на этом посту его сменил контр-адмирал Гедеке (Gedeke), под командованием которого дивизия и вступила в войну.

20 июня 1915 года Гедеке было поручено замещение командующего эскадры и, в связи с этим, 29 июня исполнение обязанностей 2-го флагмана было поручено (по совмещению) капитану цур зее (с 17 октября 1915 года - контр-адмирал) Ричарду Энги (Richard Engei). Через два месяца, 27 августа, его назначили на эту должность постоянно. 20 февраля 1916 года Энги стал глав-

ным директором казенной верфи в Вильгельмсхафене, и на посту 2-го флагмана его временно сменил командир «Posen» капитан цур зее Ричард Ланге (Richard Lange). 1 марта флаг на борту «Posen» поднял контр-адмирал Вальтер Энгельгард (Walter Engelhard). Ланге позже временно замещал Энгельгарда с 17 июля до 7 сентября 1916 года и 1-2 февраля 1917 года. 28 мая 1917 года 2-м флагманом эскадры был назначен контр-адмирал фон Дэльвиц цу Лихтенфельс (von Dalwigk zu Lichtenfels). В декабре его назначили председателем Комиссии по перемирию в Риге, поэтому 5 декабря 2-м флагманом назначили капитана цур зее (с 27 января 1918 года - контр-адмирал) Йохана Хартога (Johannes Hartog). Он оставался 2-м флагманом до конца войны, но 12-23 августа его временно замещал капитан цур зее фон Камек (von Kameke), а 11-22 сентября - капитан цур зее фон Кросигк (Wilhelm von Krosigk).

ЛИНКОРЫ ТИПА «NASSAU» ВО ВРЕМЯ ПЕРВОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЫ.

Во время войны боевая деятельность линкоров 1-й эскадры, в которую входили корабли типов «Nassau» и «Ostfriesland», была полностью связана с действиями всего Флота Открытого моря. Как уже отмечалось, «Posen» в течение всей войны был флагманским кораблем 2-го адмирала 1-й линейной эскадры.

Линкоры типа «Nassau» принимали участие практически во всех операциях, проводимых Флотом Открытого моря. Но в некоторые боевые походы дивизия выходила в неполном составе. 29-30 марта 1915 года не выходил ремонтировавшийся «Westfalen».

Во время выхода в море 21-22 апреля 1915 года произошла серьезная поломка машин на «Rheinland», из-за чего ему пришлось уйти на верфь для ремонта, который продлился почти полтора месяца. Но уже 29-30 мая 1915 года «Reinland» вновь принял участие в походе после ремонта. В походе 17-18 мая 1915 года не участвовал находившийся на верфи «Posen».

В июле 1915 года «Nassau» вновь пришел на верфь для переоборудования части котлов на нефтяное отопление. Такие же работы произвели вскоре и на других линкорах.

ОПЕРАЦИЯ В БАЛТИЙСКОМ МОРЕ

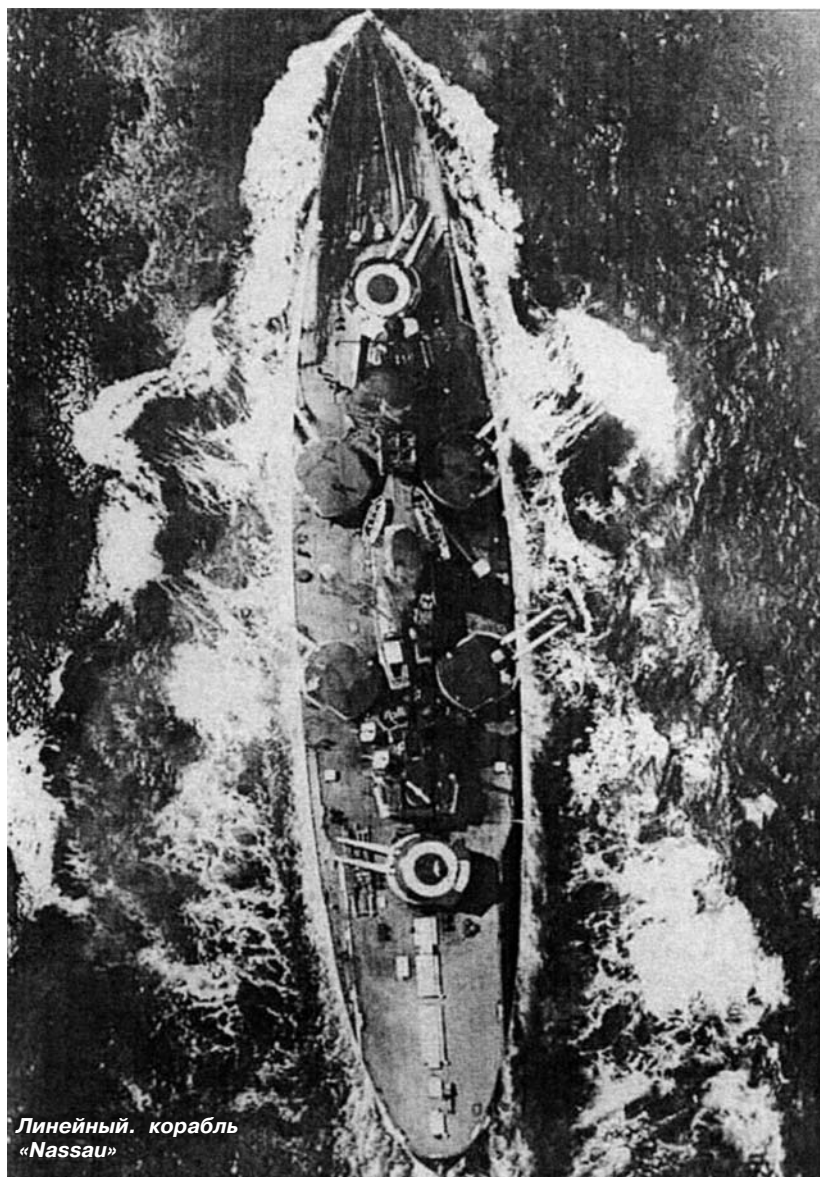
4 августа 1915 года 1-я эскадра была направлена в Балтийское море для участия в операции по прорыву в Рижский залив. Руководил операцией командующий 4-й эскадрой линейных кораблей вице-адмирал Шмидт (Erhard Schmidt). Первая попытка прорыва, осуществляемая броненосцами типа «Wittelsbach», оказалась неудачной. В этой операции 1-я эскадра линкоров (включая 2-ю дивизию) осуществляла оперативное прикрытие. После первой неудачи Шмидт запросил разрешения использовать вместо старых кораблей своей 4-й эскадры в качестве ударной силы более новые линкоры. 13 августа Главнокомандующий сил Балтийского моря гросс-адмирал Принц Хейнрих (O.d.O. - Oberbefehlshaber der Ostseestreitkräfte Gross-Admiral Prinz Heinrich von Preussen) позволил включить в группу прорыва два линкора типа «Nassau». 15 августа вице-адмирал Шмидт поднял флаг на «Posen», который стал флагманом в этой операции.

Для участия во втором прорыве были привлечены следующие корабли:

- Линкоры «Posen» (флаг вице-адмирала Шмидта) и «Nassau»;

- Малые крейсера «Graudenz» (флаг командующего 2-й разведывательной группой контр-адмирала Хебинхауса (Hebblinghaus), «Pillau», «Bremen» и «Augsburg»;

- Большие миноносцы «V-99», «V-100» и «V-108», а также 8-я, 9-я и 10-я миноносные флотилии (всего 31 единица) и 1-й и 2-й дивизионы тральщиков;



Линейный корабль
«Nassau»

- Вспомогательный дивизион тральщиков базы Свинемюнде и сторожевая флотилия «Ost» охраны новых фарватеров базы Нейфарвассер (Neufahrwasser Vorpostenflotille) (8 кораблей);

- Вспомогательный минный заградитель «Deutschland», 3 блокшива и 2 прерывателя заграждений.

Прикрытие осуществляли корабли Флота Открытого моря:

- Большие крейсера (линейные) «Seydlitz» (флаг командующего разведывательными силами вице-адмирала Хиппера (Hipper), «Moltke» и «Von der Tann»;

- Линкоры «Ostfriesland» (флаг исполняющего обязанности командующего 1-й линейной эскадрой контр-адмирала Гелеке). «Oldenburg», «Thuringen» и «Helgoland»;

- Линкоры «Rheinland» (флаг исполняющего обязанности 2-го флагмана 1-й эскадры капитана цур зее Энгеля (Engel), «Westfalen», «Braunschweig», «Elsass», броненосный крейсер «Roop» (флаг командующего разведывательных сил в восточной Балтике (F.d.A.d.O.) контр-адмирала Хопмана (Hoptman), крейсера «Regensburg», «Stralsund», «Lubeck», «Kolberg» (флаг 2-го флагмана миноносных сил капитана цур зее фон Ресторфа (von Restorff);

- 1-я, 3-я и 5-я флотилии миноносцев (всего 32 единицы).

Помимо этого, в Либаве в готовности находились:

- Линкоры «Wittelsbach», «Wettin», «Schwaben» (флаг 2-го адмирала 4-й эскадры контр-адмирала Альбертса (Alberts), «Mecklenburg», «Worth», «Brandenburg» и 4 миноносца;

- Авиатранспорты «Answald» и «Santa Elena»;

- Госпитальное судно «Schleswig».

Прорыв начался 16 августа 1915 года. А уже в первой половине дня погиб на mine тральщик «Т-46» (17 погибших). Во второй половине дня произошел бой с русским додреднутом

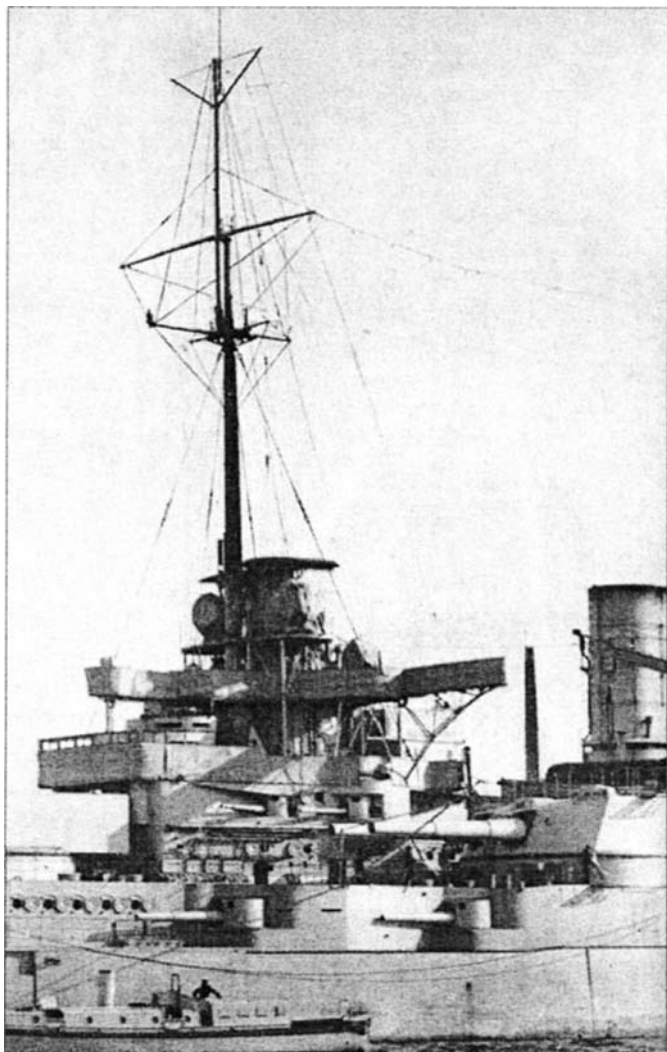
«Слава», который поддерживали канонерская лодка «Храбрый» и миноносцы. Они находились за минным заграждением и препятствовали работе тральщиков.

Ночью миноносцы «V-99» и «V-100», идя вплотную к берегу, предприняли ночную атаку на «Славу», но в рассветные часы натолкнулись на русский эсминец «Новик» (в большинстве немецких источников обычно приводится фраза, примерная по содержанию: «превосходящие силы русских эсминцев, включая «Новик»). В бою «V-99» получил тяжелые повреждения, на отходе подорвался на mine (погибли 21 человек) и выбросился на отмель. Экипаж оставил миноносец.

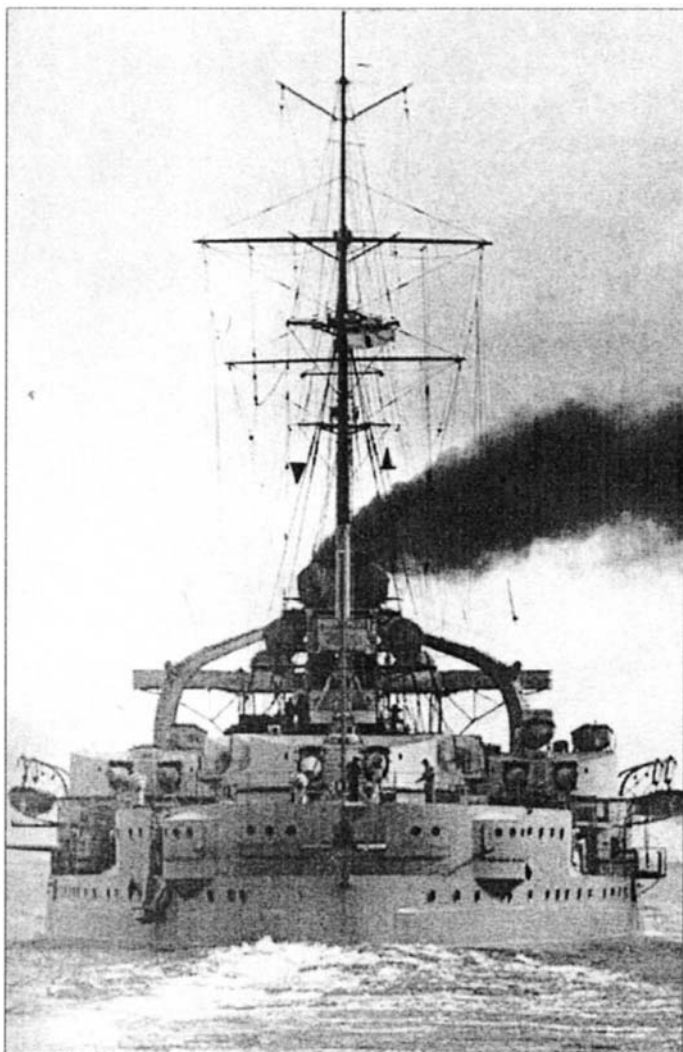
Рано утром 17 августа тральщики возобновили работу. Их прикрывали «Posen» и «Nassau», которые вскоре вступили в перестрелку с русским линкором «Слава» и добились в него трех попаданий. После этого «Слава» вышел из боя и тральщики смогли сделать проход в минных заграждениях, через который утром 19 августа немецкие корабли прошли в Рижский залив. Во главе соединения шли 2-й и 1-й дивизионы тральщиков, за ними «Bremen» и «Pillau», затем в кильватерной колонне «Posen», «Nassau» и «Augsburg» в охранении «V-100». Следом прошел «Deutschland», прикрываемый 8-й флотилией миноносцев и легким крейсером «Graudenz».

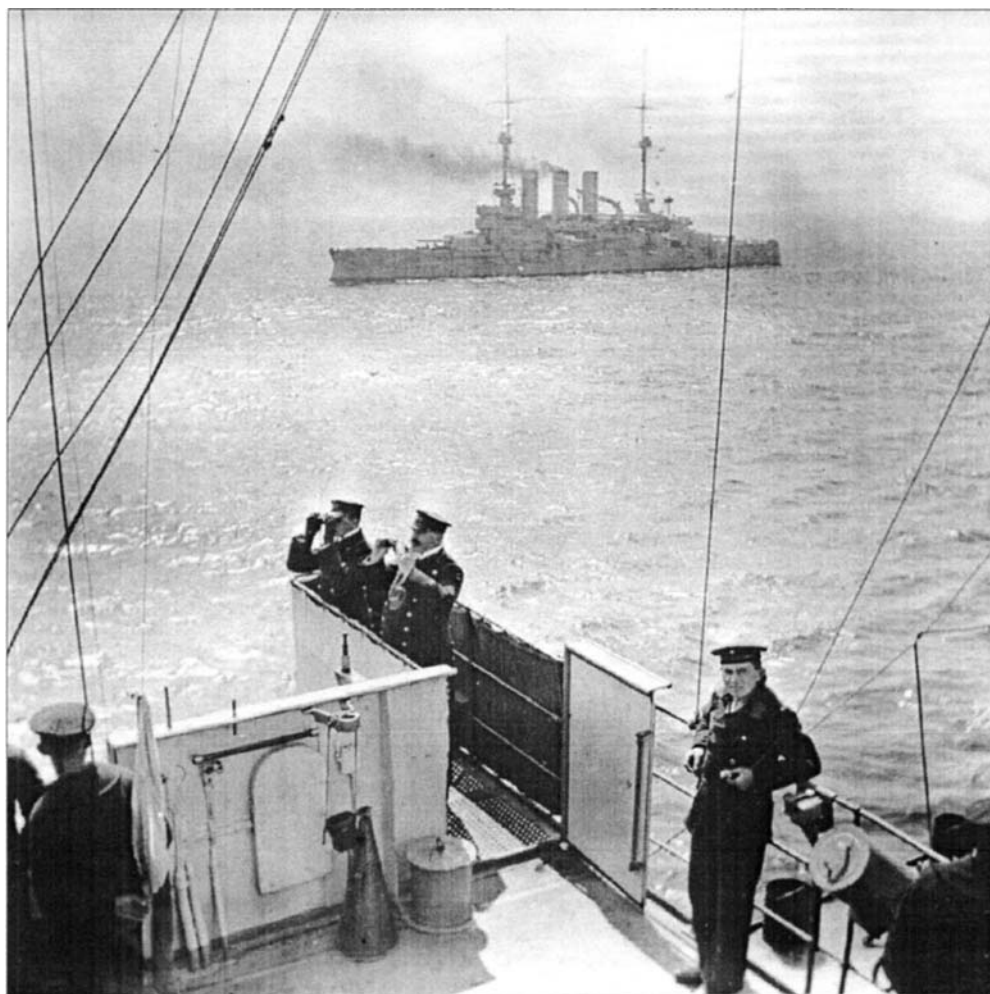
Вице-адмирал Шмидт с двумя дредноутами сперва попытался прорваться в Моонзунд, но вскоре оставил это и направился на юг к Dunemunde. Здесь линкоры вместе с «Augsburg» оказались втянутыми в перестрелку с русскими канонерскими лодками «Сивуч» и «Кореец». Первая из них была потоплена линкорами, а «Кореец» повреждена и уклонилась из-под огня. Тем не менее 20 августа экипажу пришлось взорвать ее из-за невозможности прорыва к русским базам.

Носовая надстройка линейного корабля «Rheinland». 1911 год



Линейный корабль «Rheinland» на ходовых испытаниях. Весна 1910 года

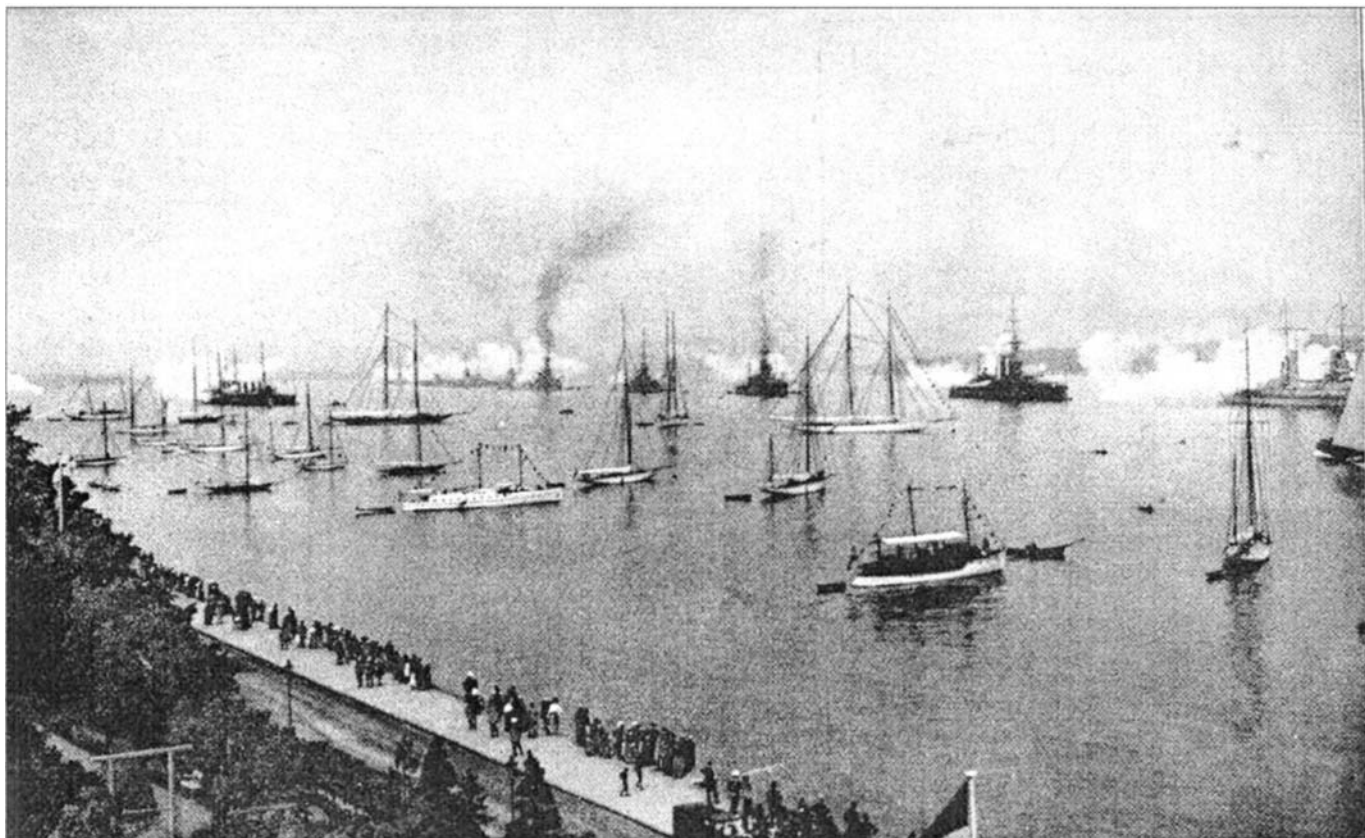


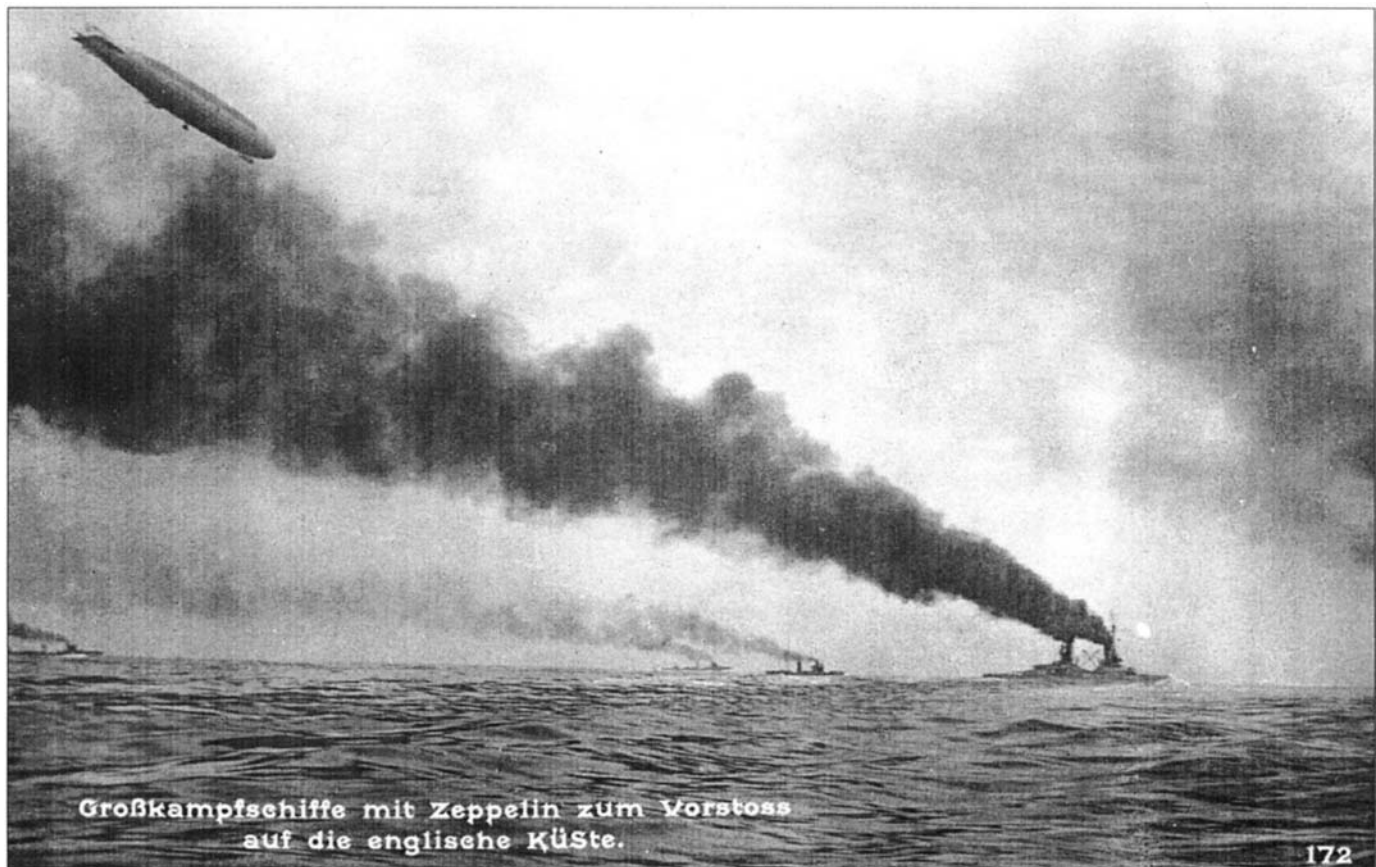


*В море немецкие броненосцы -
додредноуты
типа «Braunschweig»*

**КАЙЗЕРОВСКИЙ ФЛОТ
В ПЕРВОЙ МИРОВОЙ
ВОЙНЕ**

*Киль. 24 июня 1914 года.
Салют наций по случаю прибытия английских кораблей*





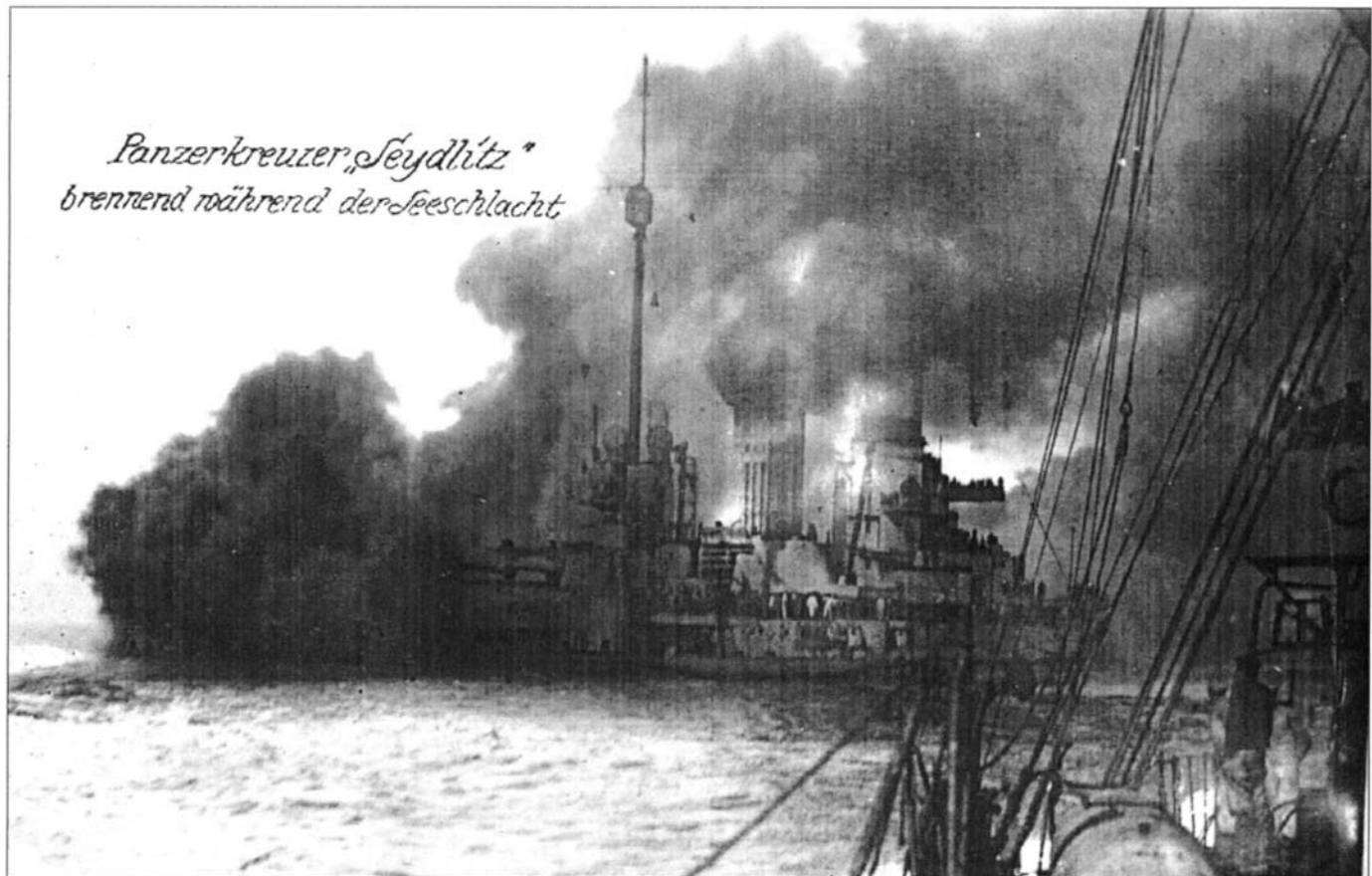
Großkampfschiffe mit Zeppelin zum Vorstoss
auf die englische Küste.

172

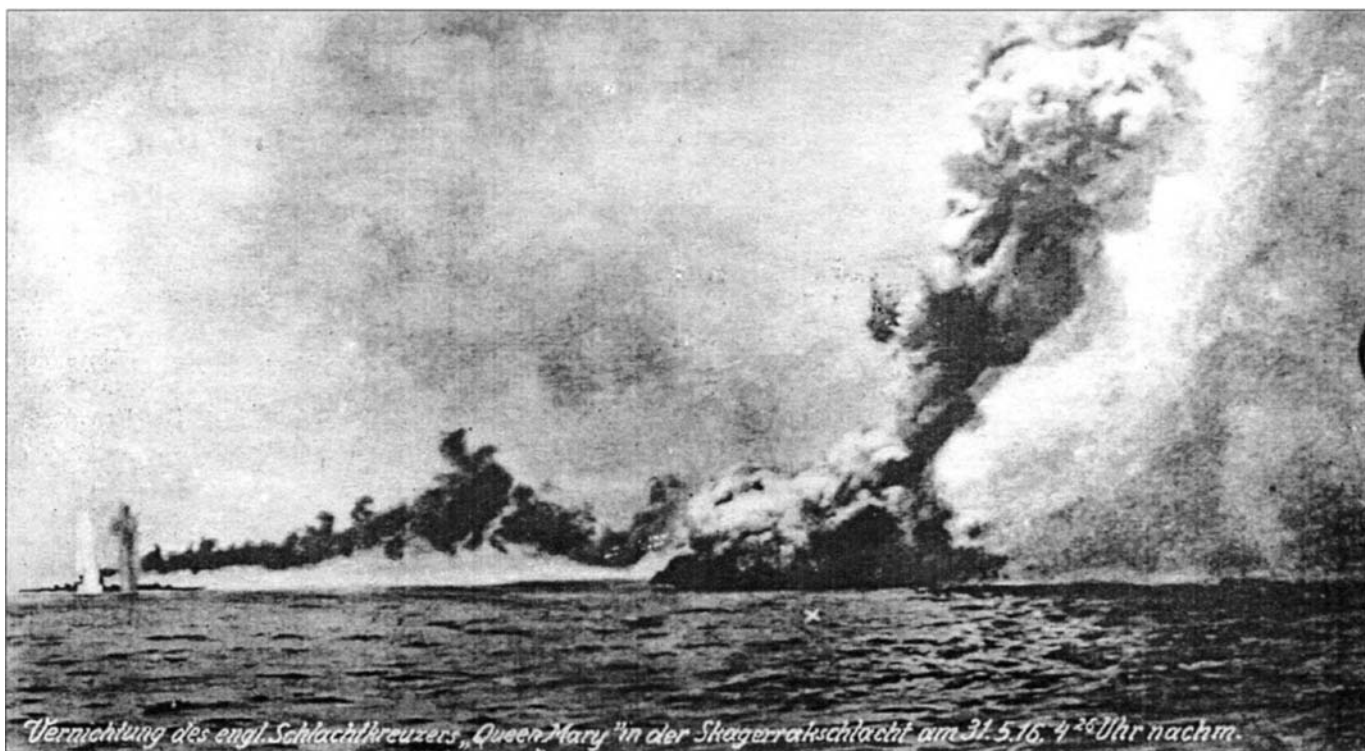
Большие немецкие корабли с охранением и в сопровождении
цеппелинов действуют у британского побережья

КАЙЗЕРОВСКИЙ ФЛОТ
В ПЕРВОЙ МИРОВОЙ
ВОЙНЕ

Линейный крейсер «Seydlitz», тяжело поврежденный в бою у Доггер-банки



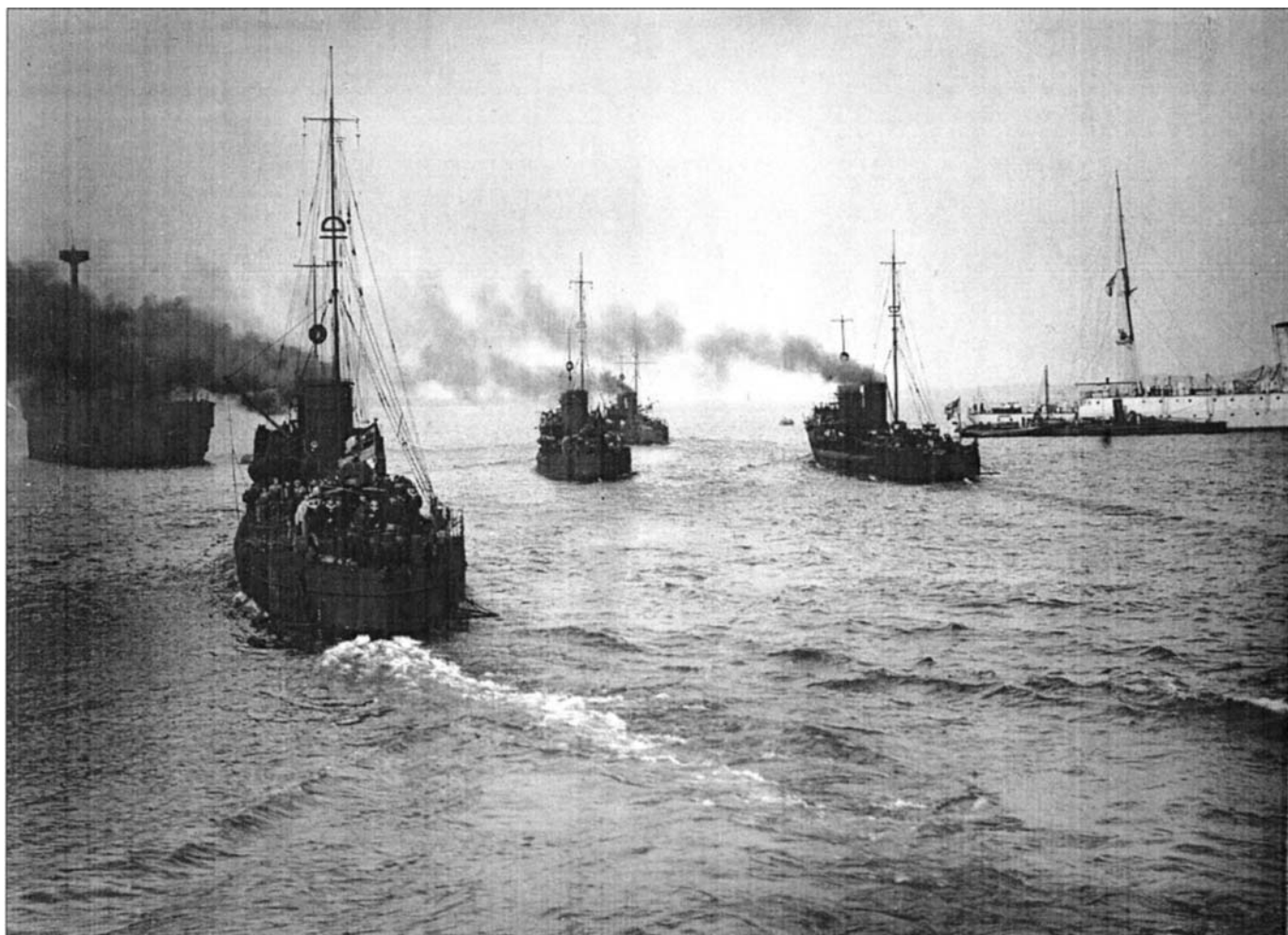
*Panzerkreuzer „Seydlitz“
brennend während der Seeschlacht*

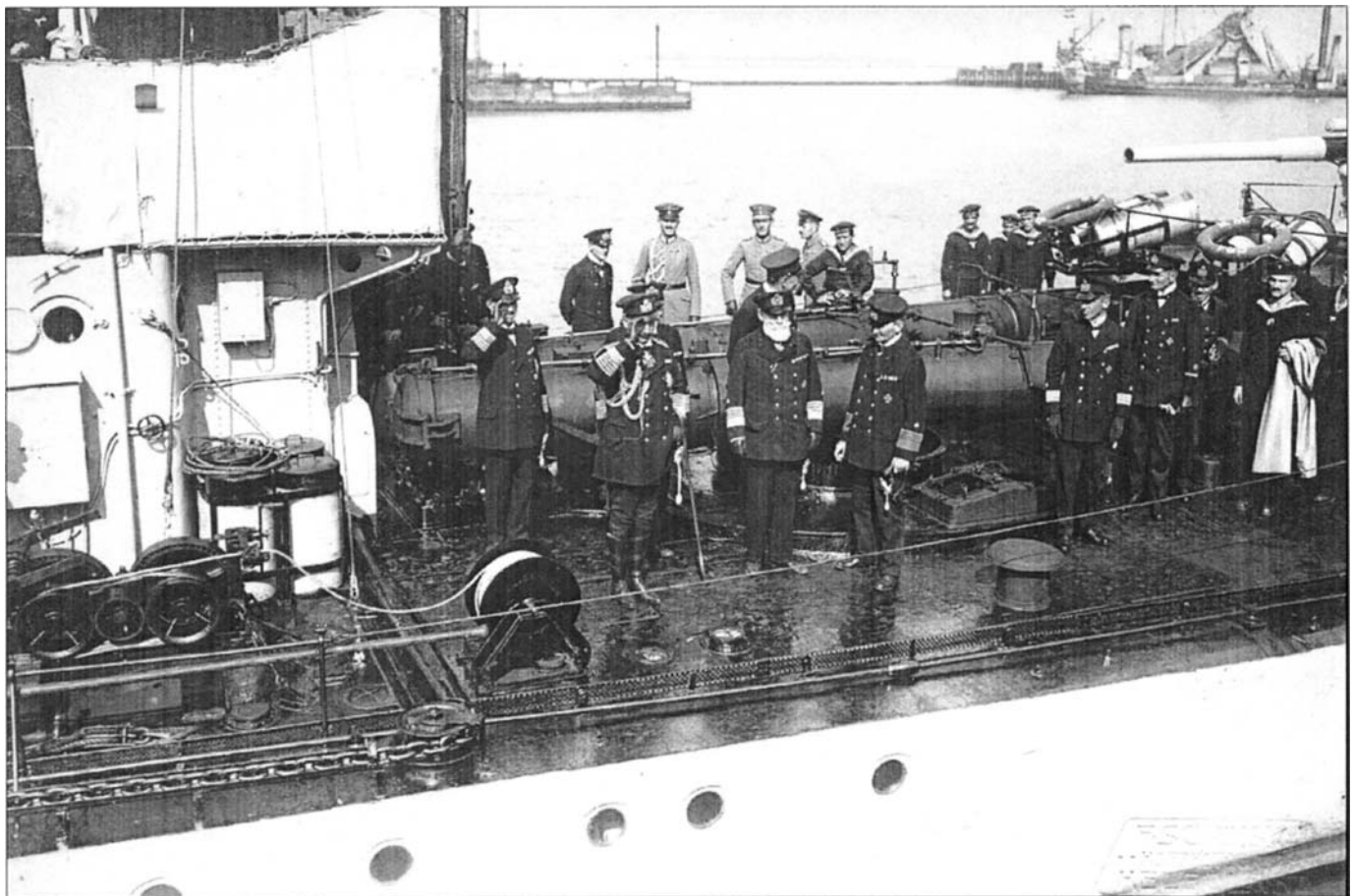


Vernichtung des engl. Schlachtkreuzers „Queen Mary“ in der Skagerrakschlacht am 31. 5. 16. 4²⁶ Uhr nachm.

Взрыв на «Queen Mary» во время Ютландского сражения

Полуфлотилия миноносцев типа V-180 вступает в охранение минного заградителя «Albatros». Справа виден старый миноносец типа Schihau у кормы легкого крейсера.





Визит высших чинов на миноносце

На борту миноносца адмирал Хиппер (Admiral Hipper) - слева, рядом - Кайзер Вильгельм (Kaiser Wilhelm), за ним - адмирал Шредер (Admiral Schroeder), рядом - адмирал Хольцендорф (Admiral Holtzendorff) - с бородой и адмирал Мюллер (Admiral Muller).

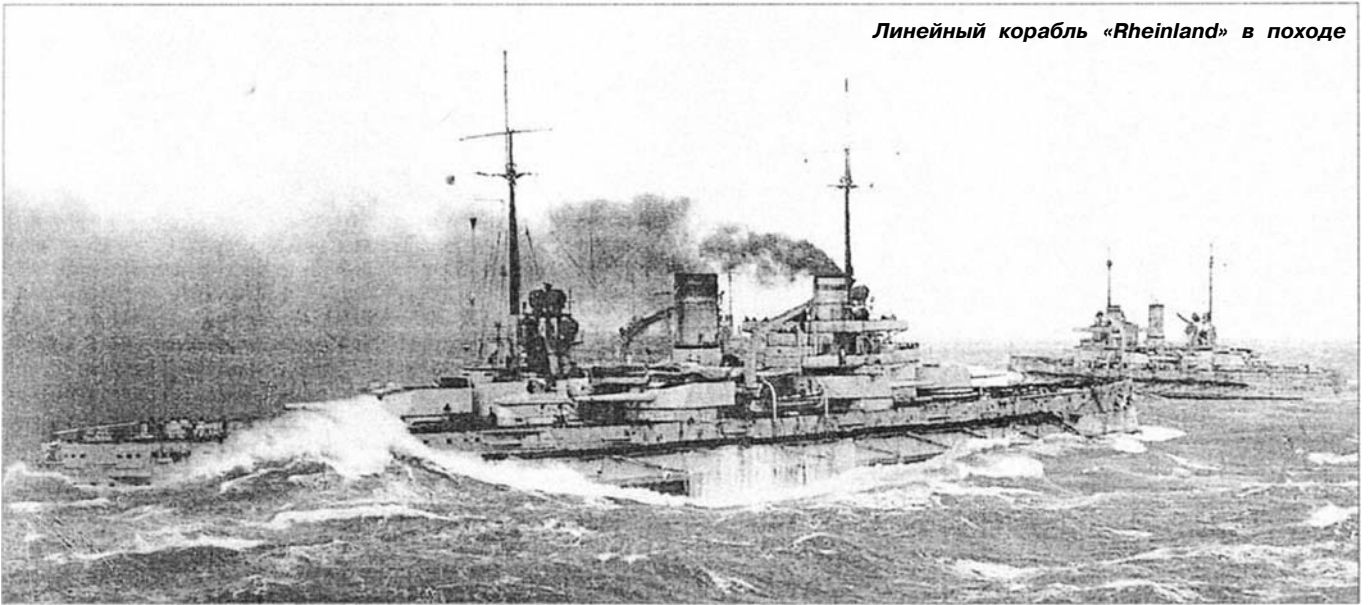
Вильгельмсхафен. Береговые укрепления и артиллерийские форты



Wilhelmshafen.

Alt Heppenser Batterie aus der Dogelschau.

Линейный корабль «Rheinland» в походе



В этот же день, 19 августа, на mine погиб немецкий миноносец «S-31» (11 человек погибли).

20 августа «Graudenz», «Augsburg» и несколько миноносцев блокировали Ретнау и обстреляли береговые батареи. Ответным огнем был легко поврежден «V-183». Вечером 20 августа немецкие корабли покинули Рижский залив, а 21 августа вице-адмирал Шмидт спустил свой флаг на «Posen» и разослал корабли по базам.

Материальные потери в операции были примерно одинаковы. Однако важным стратегическим результатом операции для Германии стал факт, что англичане не поддержали своих русских союзников атакой в Северном море и у Каттегата в тот момент, когда значительная часть Флота Открытого моря была отвлечена на Балтику. В итоге русским пришлось меньше надеяться на своих союзников и слегка умерить свои интересы в этом море. Кроме того, для русских стала реальностью возможность высадки крупного десанта за линией фронта с целью наступления на Петроград, потому они сняли с фронта свой гвардейский корпус и перевели его в Эстонию.

После возвращения в конце августа в Северное море линкоры 1-й эскадры продолжали действовать в составе Флота Открытого моря. Первый выход в море после операции на Балтике они совершили 11-12 сентября 1915 года. Боевые походы продолжались до середины 1916 года.

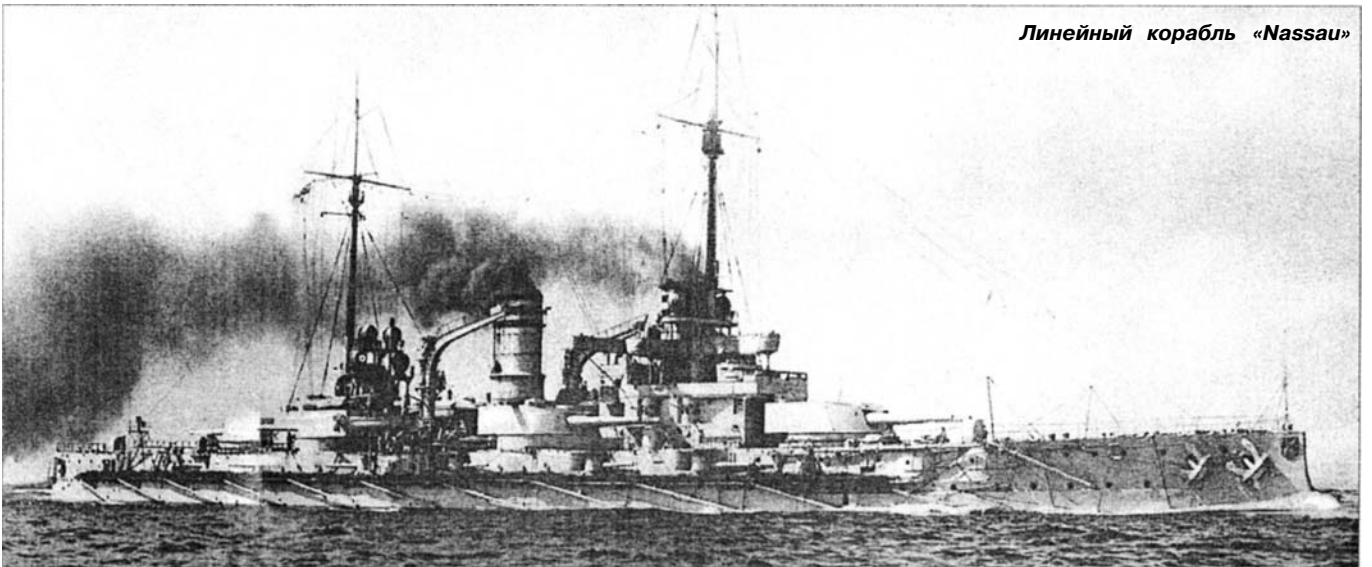
«Rheinland» с 12 февраля до 19 апреля 1916 года находился в длительном текущем ремонте, поэтому пропустил выход дивизии 4 марта 1916 года, когда «Posen» (флаг командующего 2-й дивизии линкоров), «Nassau», «Westfalen» вместе с линейным крейсером «Von der Tann» в районе банки Амрум встречали возвращающийся из рейдерства вспомогательный крейсер «Mowe». Первый поход после ремонта «Rheinland» совершил в составе эскадры только 21-22 апреля 1916 года.

Следующей крупной операцией, в которой линкоры приняли деятельное участие, было морское сражение у Скагеррака (так немцы называют Ютландское сражение). В этом выходе 2-я дивизия в полном составе следовала в общей линии Флота Открытого моря. Боевые действия дивизии описаны достаточно подробно в специальных исследованиях о сражении у Скагеррака. Следует отметить только отдельные факты, касающиеся непосредственно конкретных кораблей.

Торопясь вступить в бой, немецкий Флот Открытого моря шел поэскадренно растянутой кильватерной колонной. В голове колонны находилась 3-я эскадра в составе восьми линкоров типов «Konig» и «Kaiser». За ними шла 1-я эскадра во главе с «Ostfriesland» (вице-адмирал Шмидт) в составе четырех линкоров типа «Ostfriesland» и четырех линкоров типа «Nassau» во главе с «Posen» (контр-адмирал Энгельгард). Последней шла 2-я эскадра в составе шести броненосцев типа «Deutschland».

Во время третьего боевого поворота «все вдруг» на отходе Флота Открытого моря, «Westfalen» оказался головным кораблем линии, в результате чего линкор подвергся большой опасности быть атакованным британскими миноносцами.

Линейный корабль «Nassau»



Во время ночного перехода линкор «Westfalen» успешно отразил несколько атак. При этом корабль имел только одно попадание снарядом среднего калибра (двое убитых).

«Nassau», шедший 15-м (предпоследним) в строю немецких дредноутов, после разворота оказался вторым в колонне. Во время ночного возвращения линкору пришлось несколько раз уклоняться от торпед британских эсминцев. Ночью, в 00.31, «Nassau» таранил эсминец «Spitfige» и сам при этом получил некоторые повреждения в носовой части - разорван борт на участке длиной 3,5 метра, искорежен палубный набор, а сама палуба бака была вдавлена и задралась вверх. Корабль вышел из строя колонны и потерял связь с главными силами. Лишь в 02.20 он обнаружил корабли 2-й эскадры и пристроился к ним. Во время боя «Nassau» получил два попадания снарядами калибра 102-152-мм и потерял убитыми 11 и ранеными 16 человек. Ремонт линкора был закончен 10 июля 1916 года.

Во время ночных атак британских миноносцев, выполняя маневр уклонения, крейсер «Elbing» попытался прорезать линию главных сил и попал под форштевень линкора «Posen», несмотря на то, что последний попытался отвернуть вправо, надеясь избежать столкновения. Около 00.30 1 июня форштевень линкора таранил крейсер под острым углом. От полученных повреждений крейсер вскоре затонул. Линкор между тем тяжелых повреждений не получил.

В это же время, около 00.36, в «Rheinland» попали два 150-мм снаряда в район носовой дымовой трубы (погибли 10, ранены 20 человек). Около 1.10 с левого борта появились британские эсминцы, которые сразу же были обстреляны с линкоров 2-й дивизии. Огнем с «Posen» один миноносец был подожжен, потерял ход и был оставлен за кормой, где вскоре был обстрелян с «Oldenburg». Были замечены попадания во второй эсминец, причем, по утверждению части экипажа, они могли быть роковыми для него. После этого «Posen», уклонившись от торпед, обстрелял следующий эсминец и, по всей вероятности, уничтожил его. Дальнейший путь прошел без осложнений.

Починка «Rheinland» на казенной верфи в Вильгельмсхафене продолжалась с 1 до 22 июня 1916 года. «Posen» ремонтировался несколько дольше - с 26 июня до 17 июля 1916 года.

После Скагеррака линкору 2-й дивизии участвовали во всех операциях и выходах Флота Открытого моря, а также прини-

мали участие в прикрытии боевых действий миноносцев, тральщиков и других легких кораблей. В 1917 году они привлекались для организации сторожевой и охранной службы, прикрывая по большей части с внешних рейдов действия легких сил.

19 августа 1916 года, во время выхода флота (18-20 августа, когда 2-я дивизия выходила без «Nassau»), британская подводная лодка «E-23» добилась одного торпедного попадания в «Westfalen». В охранении миноносцев поврежденный линкор ушел в Вильгельмсхафен. Ремонт продлился до 26 сентября. После проведения мероприятий боевой подготовки в Балтийском море, 4 октября линкор вернулся в строй Флота Открытого моря.

21 декабря 1916 года «Nassau» коснулся грунта в устье Эльбы, но снялся с мели без посторонней помощи. Тем не менее, кораблю пришлось идти в Гамбург на верфь «Reihersiegwerft» для ремонта, который продлился до 1 февраля 1917 года.

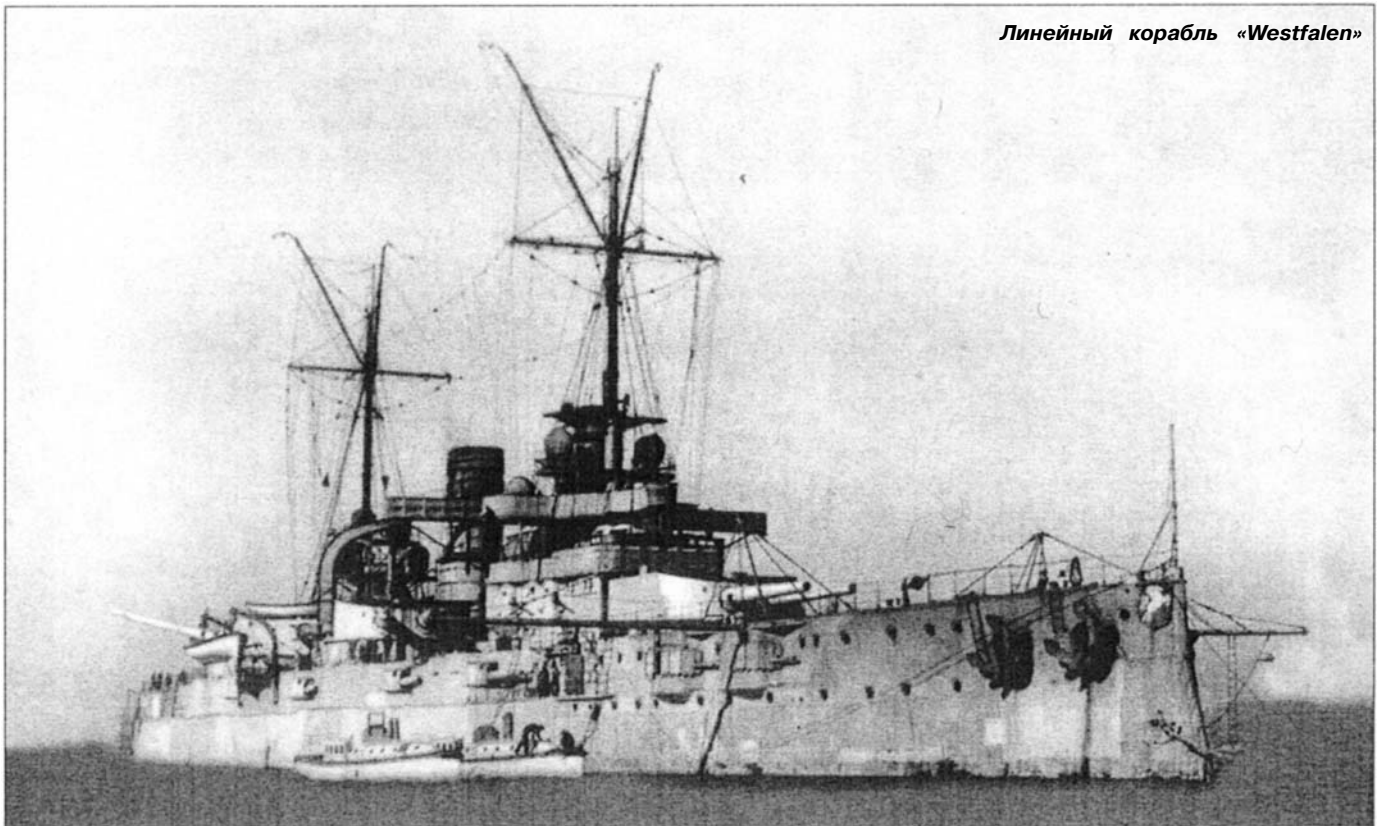
В июле-августе 1917 года на кораблях 1-й эскадры произошло восстание матросов. Возглавила восстание команда с «Thuringen». Случаи неповиновения команды офицерам имели место на «Posen» и «Rheinland».

В летней кампании по захвату Моонзундских островов 1917 года 2-я дивизия непосредственно не участвовала, но линкору посылались в Западную Балтику на случай вторжения британского флота на помощь русским. В частности, «Westfalen» с 23 сентября до 20 октября, и «Rheinland» с 15 сентября до 20 октября, находились в Apenrade.

17-18 ноября 1917 года «Posen» выходил в море для поддержки 2-й разведывательной группы в бою с превосходящими британскими силами.

ФИНЛЯНДСКАЯ ОПЕРАЦИЯ. 21-22 февраля 1918 «Rheinland» и «Westfalen» были зачислены в состав Специального соединения для участия в Финляндской операции. Командующий соединением контр-адмирал Майер (Hugo Meurer) поднял свой флаг на «Westfalen», тем самым связав немецкий флот с известной операцией Кайзеровского флота, последствия которой признаются и в сегодняшнее время. Поэтому предыстория и ход этой операции здесь приведены подробно.

Великое княжество Финляндия, находившееся в составе Российской империи с петровских времен и получившее в 1809 году особые права автономии, все время стремилось образовать собственное независимое государство.



Линейный корабль «Westfalen»

К 1917 году в Финляндии образовалось две наиболее популярных партии - буржуазная и социал-демократическая. После свержения в России правительства Керенского 24-25 октября 1917 года, оставил свой пост и русский губернатор в Финляндии. Этим решили воспользоваться финские социал-демократы, решившие революционным путем захватить власть. 13 ноября они потребовали принятия своих условий, в противном случае угрожая буржуазной партии забастовкой. Условия приняты не были, и социал-демократы создали собственный Центральный комитет, через который призвали население к всеобщей забастовке. Одновременно Комитет упразднил Сенат, распустил ландтаг и взял в руки гражданское управление страной. Появилась угроза гражданской войны, а это, в свою очередь, могло бы помешать объявлению независимости. Ссылаясь на это, буржуазная партия решилась на компромисс, сделав значительные уступки требованиям социал-демократов. Всеобщая стачка была отменена, но уже в конце ноября 1917 года буржуазная партия объединилась с аграрной и образовала собственное правительство Svinhufvud. Социал-демократам, и до этого бывшим в меньшинстве, пришлось выжидать. Оба правительства начали формирование собственных вооруженных отрядов (охранные гвардии). Наконец, 6 декабря 1917 года Финляндия объявила о своей независимости.

На следующей неделе министр Svinhufvud провел переговоры с советским правительством о независимости страны, и при этом ссылался на декрет Совета Народных Комиссаров от 2 декабря 1917 года о праве свободного самоуправления всех народов России. Совнарком официально согласился с притязаниями Финляндии, однако не согласился с оставлением военных баз и баз флота. Кроме того, Советское правительство имело большое влияние на Гвардию социал-демократов. С целью наведения порядка, а по существу, для укрепления власти, правительство Svinhufvud решило создать силы правопорядка, основу которых должна была составить прежняя «Белая Гвардия». Это предложение было принято только частью социал-демократов, причем большая часть, включая партийное руководство, не поддержала их. Социал-демократы, опираясь на поддержку охранной «Красной Гвардии» и правительства Советской России, вновь упразднили ландтаг и создали собственное социалистическое правительство.

Так как путем переговоров Svinhufvud'у не удалось добиться вывода русских войск (более того, благодаря советским гарнизонам произошло усиление «Красной Гвардии»), то оно в январе 1918 года обратилось с нотой протеста к советскому пра-

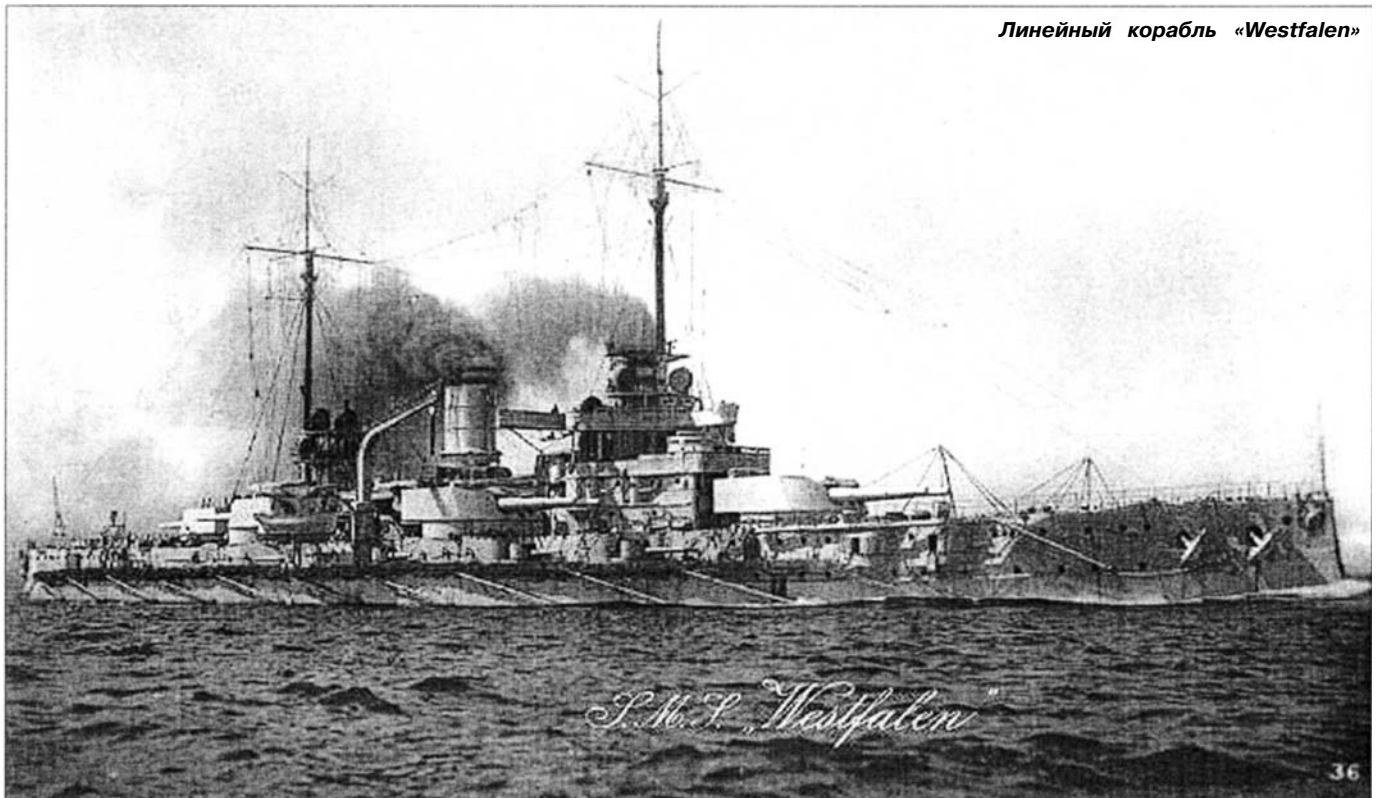
вительству, а также к просьбой поддержки ко всем странам, прежде признавшим независимость Финляндии - в том числе и к Германской Империи. Следует отметить, однако, что финно-германские контакты завязались еще раньше, поскольку Германия уже из факта противостояния России имела большой интерес к Финляндии.

В январе Svinhufvud обратилось к Германии с просьбой отпустить финских добровольцев, воевавших в составе немецкой армии (27-й прусский егерский батальон). Просьба была удовлетворена, и добровольцы на двух финских пароходах отбыли на родину. Они укрепили ядро «Белой Гвардии», которой к тому времени командовал бывший русский генерал фон Маннергейм (von Mannerheim). 19-20 января 1920 года «Красная Гвардия» и русские войска предприняли активные военные действия против «Белой Гвардии», однако, в конце концов, это привело к расколу социал-демократической партии. Поэтому 28 января «Красная Гвардия», поддержанная русскими, подняла восстание. В результате было организовано социалистическое правительство в составе 11 народных комиссаров во главе с Кулево Манером (Kullevo Manner). Правительство Svinhufvud было смещено и перебралось в Северную Финляндию, где сельское население подняло мятеж против социалистического режима.

1 марта 1918 года советское правительство заключило государственный договор с правительством Маннера, в котором подтвердило полную независимость Финляндии, но многие страны, включая Германию, поддерживали прежнее правительство Svinhufvud.

В начале февраля правительство Svinhufvud обратилось к Германии с просьбой предъявить России протест и, по возможности, оказать давление, пригрозив контрмерами. 14 февраля Германия согласилась с этой просьбой, тем более, что немцы продолжали теснить развалившуюся русскую армию на сухопутном фронте. Наступление немцев было приостановлено только благодаря подписанию 3 марта Брестского договора. Помимо этого, немецкое правительство решило оказать Финляндии и вооруженную помощь.

Во исполнение этого решения в Данциге были сосредоточены некоторые силы немецкого флота - десантная «Балтийская дивизия» («Ostsee Division») под командованием генерал-майора графа фон дер Гольца (von der Goltz) и корабельное «Специальное соединение» под командованием 2-го флагмана 4-й эскадры контр-адмирала Мейера (Hugo Meurer).



Линейный корабль «Westfalen»

Так как протяженность финского побережья создавала проблемы, в качестве временной базы были выбраны Аландские острова, причем от шведского правительства было получено разрешение о проходе через территориальные воды. Для флота момент действия был неподходящий из-за ледовой обстановки и частых туманов в период с февраля по апрель, но положение в Финляндии не терпело отлагательств.

Соединению было поставлено три задачи:

- создание базы на Аландских островах для подготовки главной операции;
- перевод «Балтийской дивизии» в Финляндию;
- участие в операциях у финского побережья.

21-22 февраля Специальное соединение было окончательно сформировано. Первоначально оно состояло из линкоров «Westfalen», «Rheinland», крейсера-заградителя «Nautilus», 3-й группы прорывателей заграждений, 9-й полуфлотилии тральщиков, четырех миноносцев, семи вспомогательных судов и нескольких транспортов. 24 февраля контр-адмирал Мейер поднял флаг на «Westfalen». К его штабу причислили капитан-лейтенанта Кипа (Kier) от штаба Флота Открытого моря, капитан-лейтенанта Бастяна (Bastian) из бывшего штаба командующего разведывательных сил Балтийского моря и капитан-лейтенанта Иссена (Issen) от Главного морского штаба.

23 февраля на линкоры началась погрузка 14-го егерского батальона под командованием Вел. герцога Мекленбургского и приданной ему роты велосипедистов. 24 февраля корабли первого эшелона вышли в восточную Балтику. Переходу, помимо льда, мешали и трудности иного рода. Шведское правительство отказало в проходе через территориальные воды (несмотря на свое первоначальное согласие), одновременно запретив также высадку войск в Ескего. Путь кораблей лежал через шхеры севернее Lagskar. Высадить войска на разрешенном участке южнее Lomland не удалось из-за льда и предполагаемых минных полей. Поэтому Мейер все же отправил корабли в Ескего, куда они и прибыли 5-6 марта. После переговоров со шведским морским представителем 7 марта была произведена высадка войск. Позже высаженный на Аландских островах егерский батальон по льду перебрался на материк, причем был обстрелян с берега, но при огневой поддержке крейсера «Kolberg» успешно завершил переход.

10 марта Мейер на «Westfalen» ушел в Данциг, где был определен дальнейший план действий. «Rheinland» оставался в Ескего до 10 апреля. Первоначальный план предусматривал, что

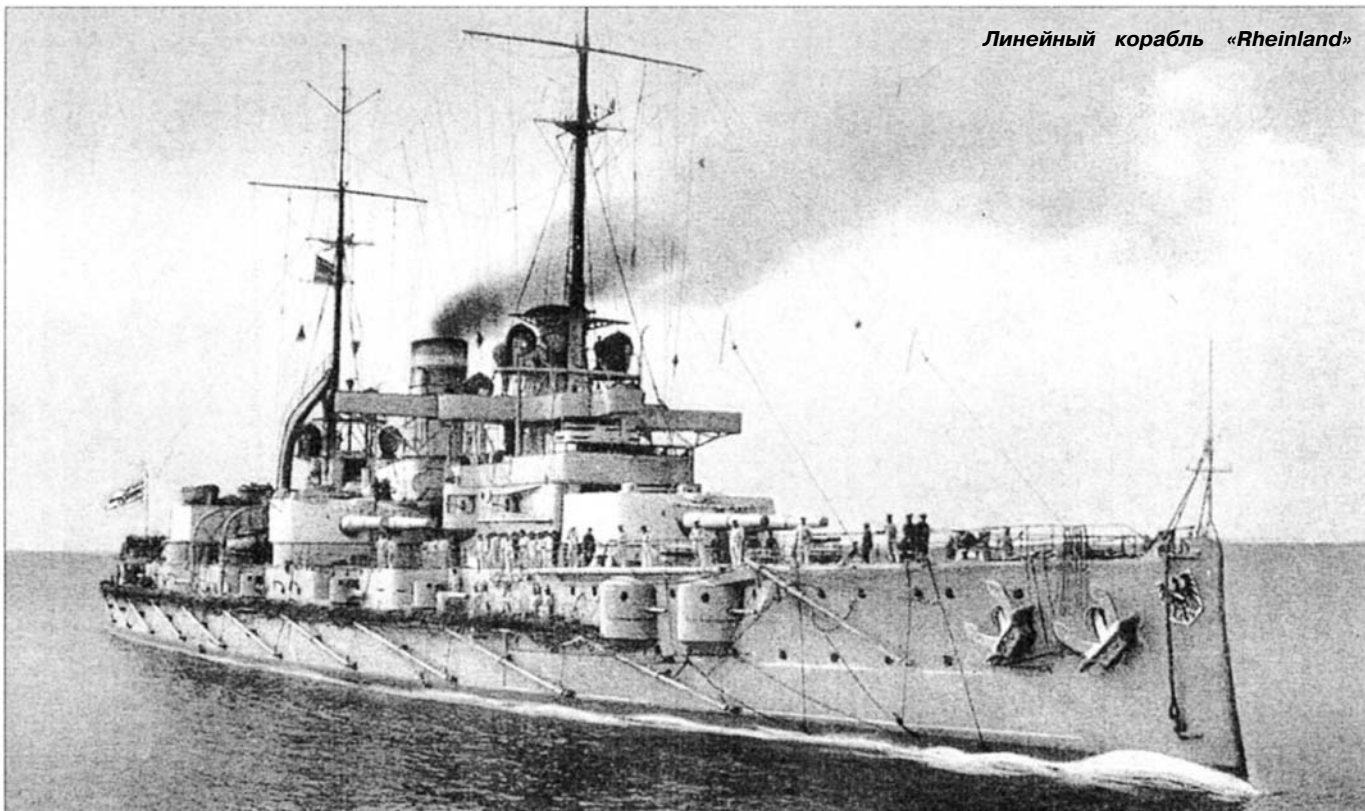
десант высадится в районе Raumo-Mantyluoto, то есть к северу от Аландских островов. Из-за толстого льда это было невозможно, а так как время торопило. Мейер предложил в качестве основного места высадки крепость Hango. Его предложение было рассмотрено 12 марта, а 14 марта одобрено окончательно. Для решения задачи соединение усилили дредноутом «Posen» (2-й флагман контр-адмирал Хартог (Hartog), крейсером «Kolberg», броненосцем береговой обороны «Beowulf», вспомогательным крейсером «Mowe», 4-й полуфлотилией тральщиков и несколькими пароходами. Предполагалось, что присоединится также и дредноут «Nassau», но он находился на верфи и не был боеготов.

15 марта Мейер на прорывателе «Franken» («Westfalen» остался в Данциге) отправился в Ескего, но корабль подорвался на mine и адмирал продолжил путь на миноносце. 21 марта начались тральные работы (под руководством фрегаттен-капитана фон Розенберга (von Rosenberg), и в последних числах марта состоялась высадка частей Балтийской дивизии.

1 апреля операция вступила во вторую фазу. 3 апреля «Westfalen» и «Posen» подошли к Russaro - островной крепости, прикрывавшей Hango, - и десант захватил сигнальную станцию. Русский гарнизон и батареи огня не открывали, соблюдая нейтралитет (в соответствии с Брестским соглашением). Высадка частей Балтийской дивизии в Hango произошла без каких-либо трудностей. Базирующиеся там британские лодки были взорваны своими командами, их плавбаза подожжена. Действия немцев были облегчены заключением 5 апреля Гангутского соглашения с представителем русского Балтийского флота о невмешательстве русских морских сил, базирующихся в финских водах. Этим была решена вторая часть операции.

Между тем 8-я немецкая армия, несмотря на перемирие с русскими, оккупировала Ревель. Оттуда для помощи правительству Svinhufvud'a и для охраны принадлежащих Финляндии островов на ледоколах и вспомогательных судах была переправлена к Hochland'u и на Lovisa (юго-восточнее Хельсинки) смешанная бригада под командованием полковника фон Бранденштейна (Frhr von Brandenstein). Эта операция осуществлялась при непосредственном участии флота с 25 марта по 13 апреля под руководством капитана цур зее Вольфрама (Paul Wolfram) из специальной команды ВМФ «Revel».

Следующей задачей Специального соединения и Балтийской дивизии было занятие Хельсинки (Helsinki - Helsingfors). Контр-адмирал Мейер предполагал провести десантную операцию из



Линейный корабль «Rheinland»

Ревеля, в то время как одновременно Балтийская дивизия, которой 11 апреля удалось прорваться через сухопутные форты Хельсинки, должна была прорываться в город с суши.

С 9 апреля «Westfalen» с другими кораблями соединения находились у Ревеля, и 11 апреля они вышли в направлении Хельсинки. 12 апреля корабли миновали сильно укрепленные форты, и вскоре «Westfalen», «Posen», а несколько позже «Beowulf», бросили якоря перед финской столицей. Русские корабли, также как и форты, соблюдали нейтралитет и не вмешивались в действия немцев. Одновременно «Nautilus» с несколькими небольшими кораблями ушел для высадки войск в Турку.

Немецкий десантный отряд занял порт и городской район Skatudden. В ходе уличных боев погибли 5 моряков-десантников. 14 апреля в финской столице боевые действия были прекращены. Немецкие корабли, в частности «Westfalen» под флагом Мейера оставались в Хельсинки до 30 апреля, занимаясь восстановлением укреплений береговой обороны и обучением финнов морской службе - для организации военного флота в Хельсинки создавалось минное соединение из бывших русских кораблей. «Posen» 22 апреля в гавани Гельсингфорса при постановке на якорь натолкнулся на затонувшее судно и получил повреждения винтов, поэтому он 30 апреля был исключен из состава соединения и 3-5 мая находился на казенной верфи в Киле, меняя поврежденные лопасти винтов.

Более крупная авария произошла с другим дредноутом. Еще 11 апреля линкор «Rheinland» покинул рейд Ескего (его заменил крейсер «Kolberg»), чтобы присоединиться к эскадре в Гельсингфорсе (предварительно было необходимо сходить в Данциг для бункеровки углем). Однако утром того же дня линкор выскочил на камни у Lagskar (погибли 2 человека). Корабль получил течь, вышли из строя все котельные отделения. С 18 до 20 апреля линкор «Posen» под флагом адмирала Хартога тщетно пытался стащить «Rheinland» с камней. Сделать это не удалось, а так как в обозримом будущем корабль в боевое состояние привести не представлялось возможным, то 26 апреля появился приказ, в соответствии с которым большая часть экипажа покинула линкор и перешла на «Schlesien». 11 мая с «Rheinland» начали снимать броневые плиты, а с 24 мая - и орудия. В целом корабль обогнали на 6400 тонн, что позволило 9 июля сдвинуть линкор с камней и отбуксировать в Mariehamn. 24-27 июля на буксире спасательных судов «Lowe» и «Wendemuth», в сопровождении минного заградителя «Nautilus» и 1-й группы сторожевой флотилии «Ost» линкор прибыл в Киль. О восстановлении корабля не могло быть и речи.

После захвата Хельсинки присутствия немецких кораблей больше не требовалось, а так как задачи, поставленные перед флотом, были выполнены, большая часть флота вернулась в Германию. Дредноуты ушли в Северное море, за исключением «Rheinland» и кораблей оставшихся с ним. После 30 апреля обязанности Мейера, как командующего Специальным соединением, принял на себя командующий военно-морскими силами в Кур-

ляндии контр-адмирал фон Ислар (von Isslar). Одновременно с роспуском Специального соединения 31 мая 1918 года фон Ислар получил в свое подчинение как морские соединения, так и береговое ведомство и стал именоваться «Командующий в Балтийских водах».

Благодаря вмешательству Германии 2 мая 1918 года правительство Svinhufvud стало хозяином положения в стране. Перед этим, 30 апреля - 2 мая в районе Riihinaki Балтийская дивизия и бригада полковника Бранденштейна, совместно с финскими войсками окружили и принудили к капитуляции часть финской «Красной Гвардии». Одновременно войска Маннергейма под Выборгом нанесли поражение другой части «Красной Гвардии». 16 мая Маннергейм прибыл в Хельсинки. В течение следующей недели Балтийская дивизия и части полковника фон Бранденштейна были отгружены на оставшиеся в Финляндии корабли Специального соединения. Часть Балтийской дивизии во главе с командиром фон дер Гольцем по просьбе финнов осталась там до конца войны, помогая созданию самостоятельных вооруженных сил.

В августе 1918 года финское Национальное собрание избрало королем Суоми принца Фридриха Карла (Prinz Friedrich Karl von Hessen), однако тот не принял выбор, поэтому в декабре того же года во главе правительства Финляндии стал генерал фон Маннергейм.

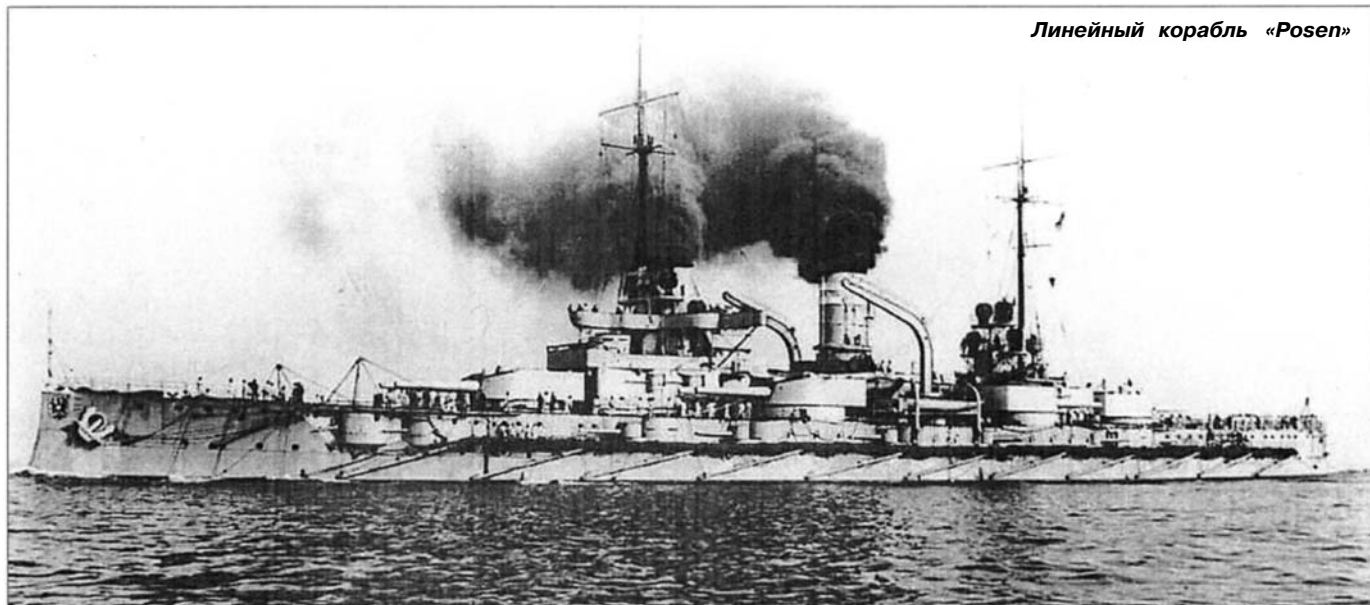
1918 год не был отмечен активными действиями Флота Открытого моря. Крупные боевые корабли привлекались, в основном, для охранных и сторожевых задач. Летом немецкое командование спланировало крупномасштабную десантную операцию на балтийском побережье, получившую кодовое наименование «Schlusstein», однако от проведения ее пришлось отказаться. Тем не менее, некоторые подготовительные мероприятия проводились; в частности, линкор «Nassau» 8 августа прибыл в Вильгельмсхафен для принятия на борт десанта со снаряжением. Вместе с ним линкор перешел на Балтику, но так как операцию отменили 22 августа «Nassau» ушел с Балтики.

11 августа 1918 года «Westfalen», «Posen», «Kaiser» и «Kaiserin» обеспечивали рейд немецких миноносцев в направлении Тершеллинга. В походе на «Westfalen» произошла авария котла, и корабль замедлил ход до 16 узлов.

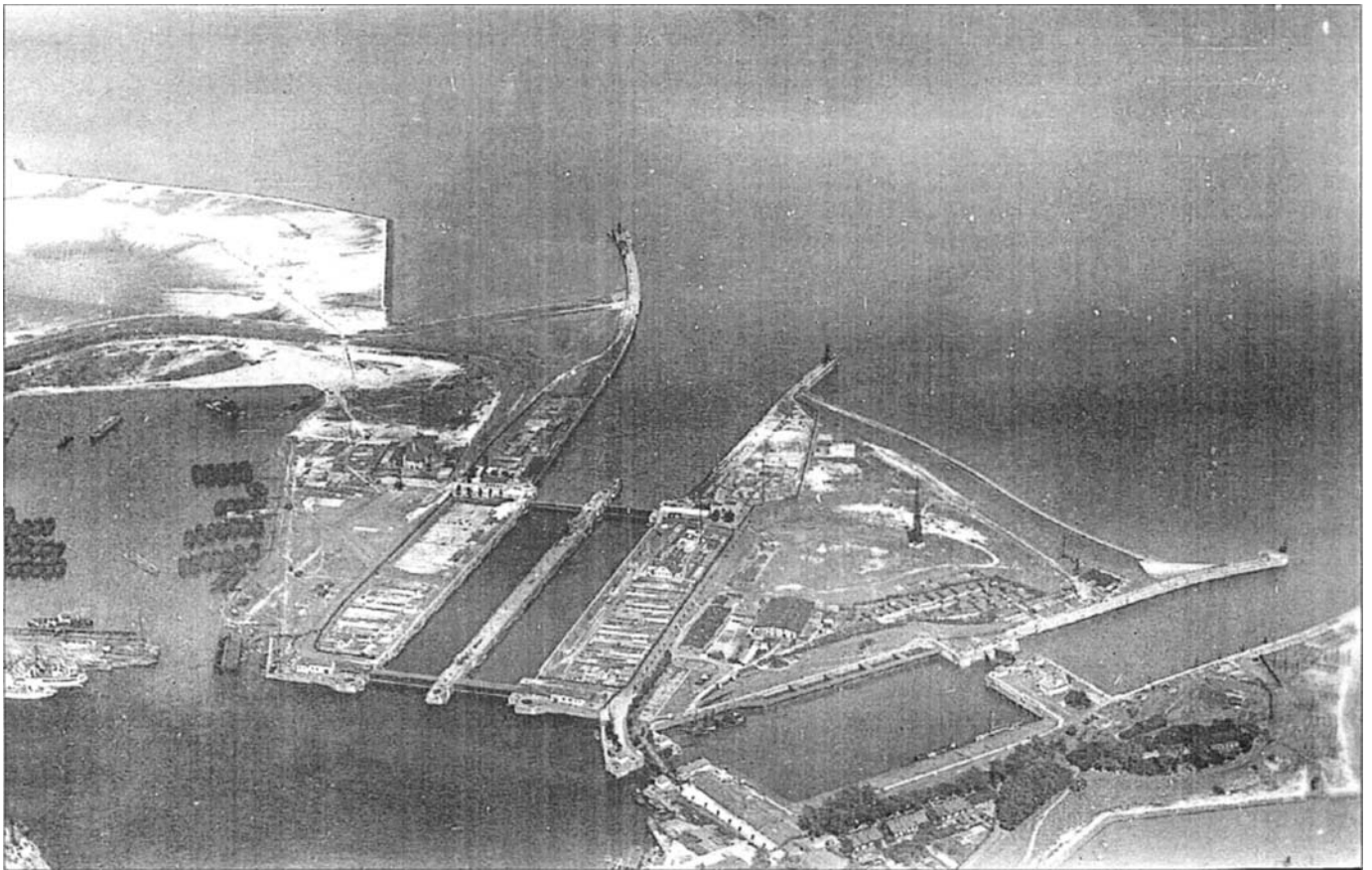
Осенью 1918 года дредноуты 2-й дивизии начали выводить из действующего флота.

ДАЛЬНЕЙШАЯ СУДЬБА ДРЕДНОУТОВ ТИПА «NASSAU»

«WESTFALEN» 1 сентября 1918 года исключили из состава 1-й эскадры и прикрепили к Инспекции корабельной артиллерии в Киле в качестве учебно-артиллерийского судна. 18 декабря 1918 года он был исключен из состава флота.



Линейный корабль «Posen»



Вильгельмсхафен. Шлюзы входных каналов.

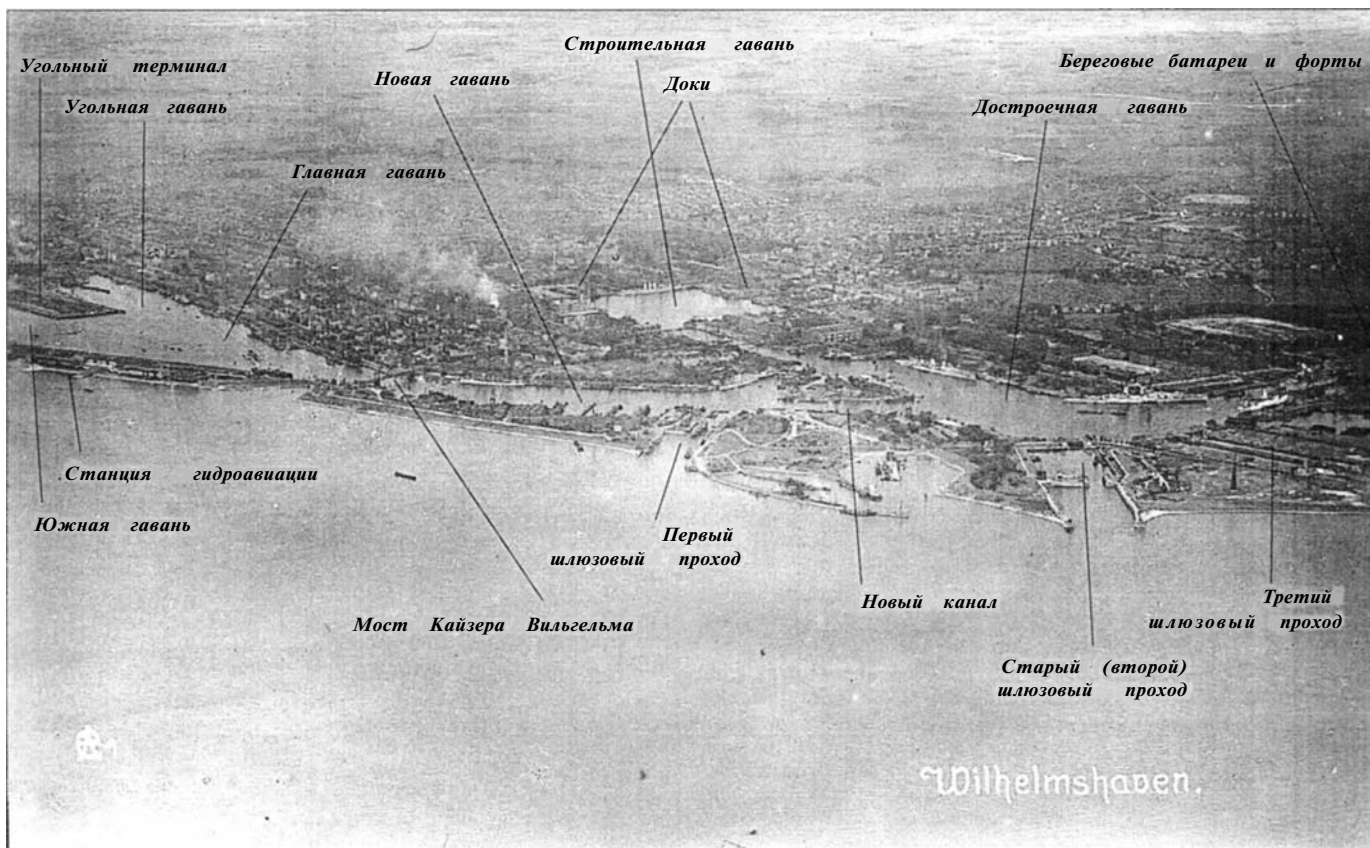
Когда было принято решение строить линкоры класса дредноутов, именно их, в числе многих других сооружений, пришлось реконструировать и перестраивать

Вильгельмсхафен в 1918 году. Главная гавань и угольные терминалы.

Слева видны дредноут типа «Вауерн», несколько легких крейсеров и два старых броненосца.

Внизу - броненосец-додредноут с демонтированной кормовой башней, сверху справа - дредноут типа «Kaiser»

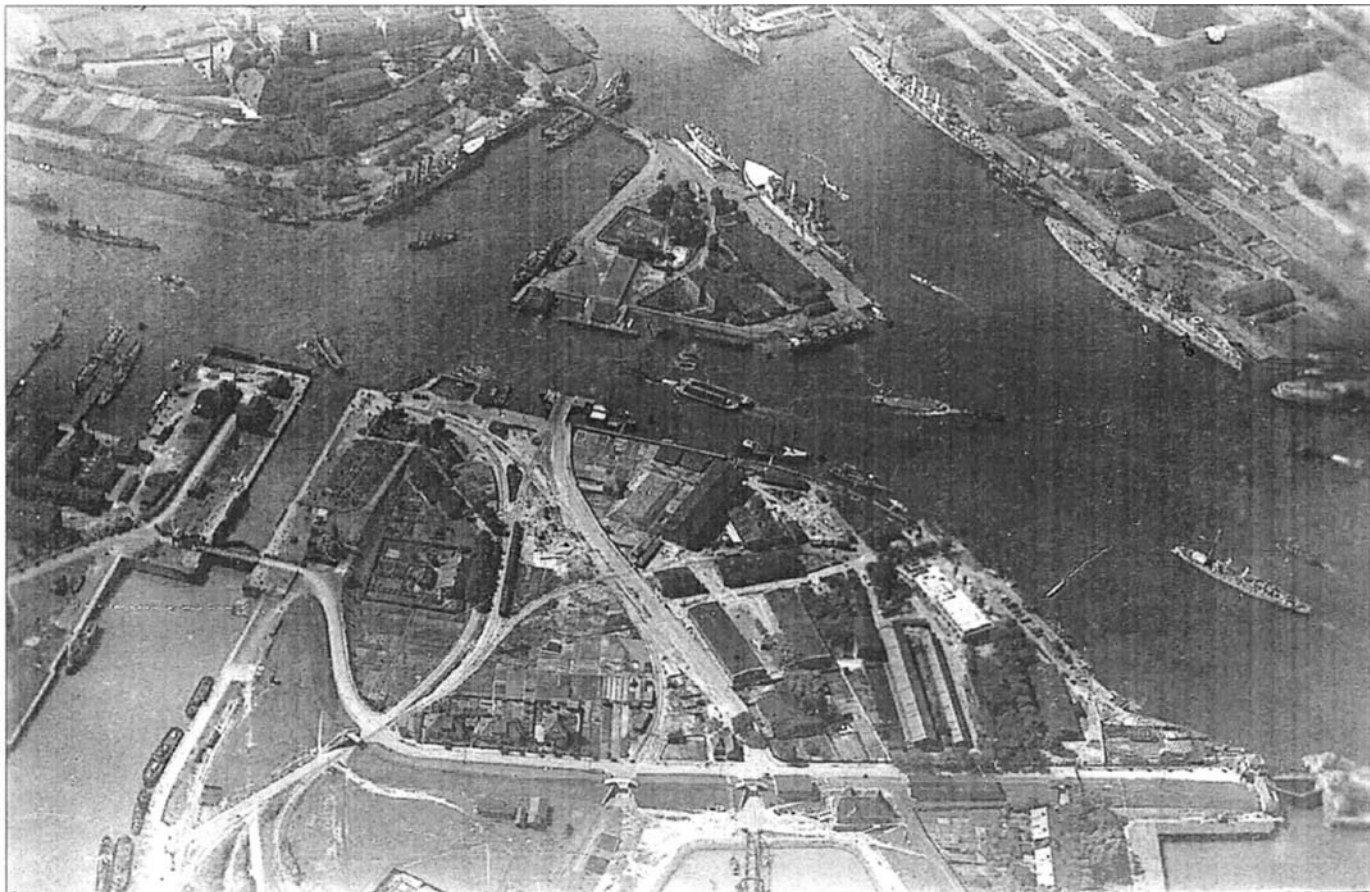




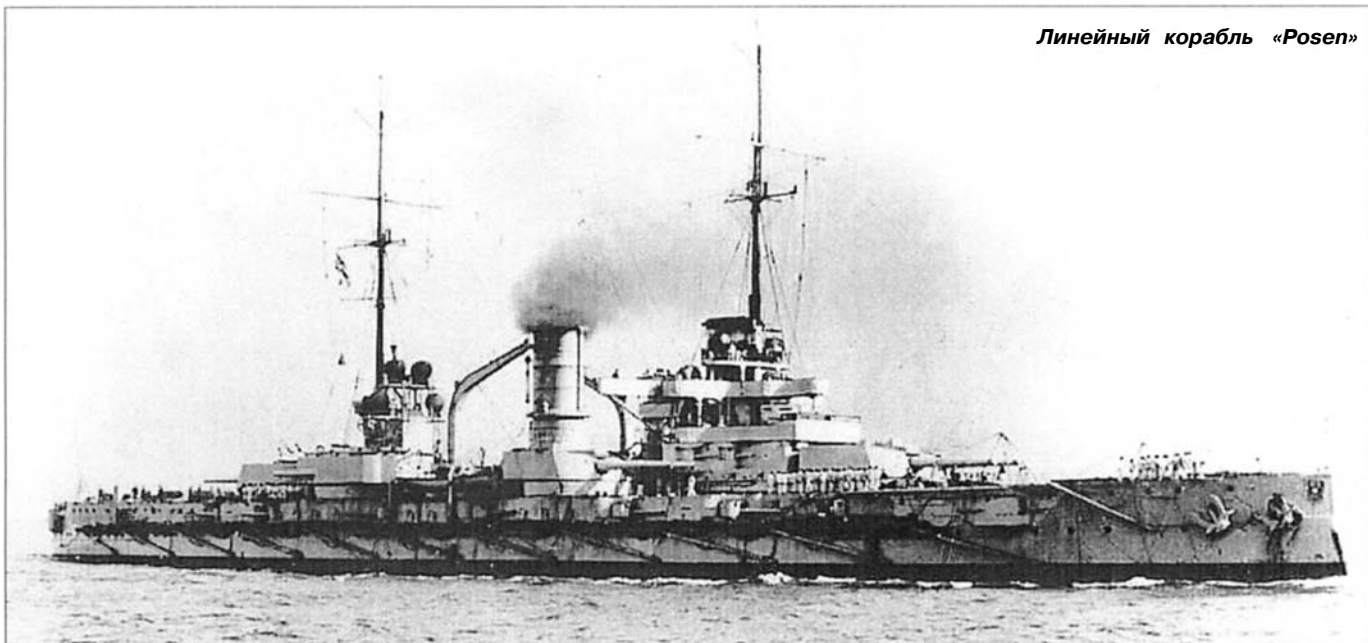
**КАЙЗЕРОВСКИЙ ФЛОТ В ПЕРВОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЕ
ВИДЫ ГЛАВНОЙ БАЗЫ ФЛОТА ВИЛЬГЕЛЬМСХАФЕНА**

Военно-морская база Вильгельмсхафен.

Вильгельмсхафен. Справа у стенки виден дредноут типа «Kaiser»



Линейный корабль «Posen»



В соответствии с условиями перемирия корабли 2-й дивизии не относились к интернируемым, но после затопления немецкого флота в Скапа-Флоу дополнительные требования союзников изменили это положение. 5 ноября 1919 года «Westfalen» был исключен из списков немецкого флота, так как предназначался для передачи флоту Великобритании как репарационный корабль «D». Передача корабля состоялась 5 августа 1920 года. В 1924 году «Westfalen» разобрали на металл в Биркенхед.

«RHEINLAND», на котором повреждения так и не были исправлены, 4 октября 1918 года официально выведен из состава действующего флота. Некоторое время он использовался как плавучая казарма, но в 5 ноября 1919 года полностью исключен из списков флота и позже был передан союзникам как репарационный корабль «F». 28 июня 1920 года корабль был продан на слом в Нидерланды, и 29 июля того же года он прибыл на буксире в Додрехт и там в течение 1920-1921 года разобран на металл.

«NASSAU» после прихода с Балтики, к боевым действиям практически не привлекался. С 22 ноября до 2 декабря 1918 года на борту линкора находился штаб Командующего разведывательными силами. 2 декабря «Nassau» был исключен из действующего флота. По условиям дополнительных требований 5 ноября 1919 года исключен из списков немецкого флота и 7 апреля 1920 года передан Японии как репарационный корабль «B». В Японию корабль не увозился и был продан британской судоразделочной фирме, которая в свою очередь перепродала корабль на разбор-

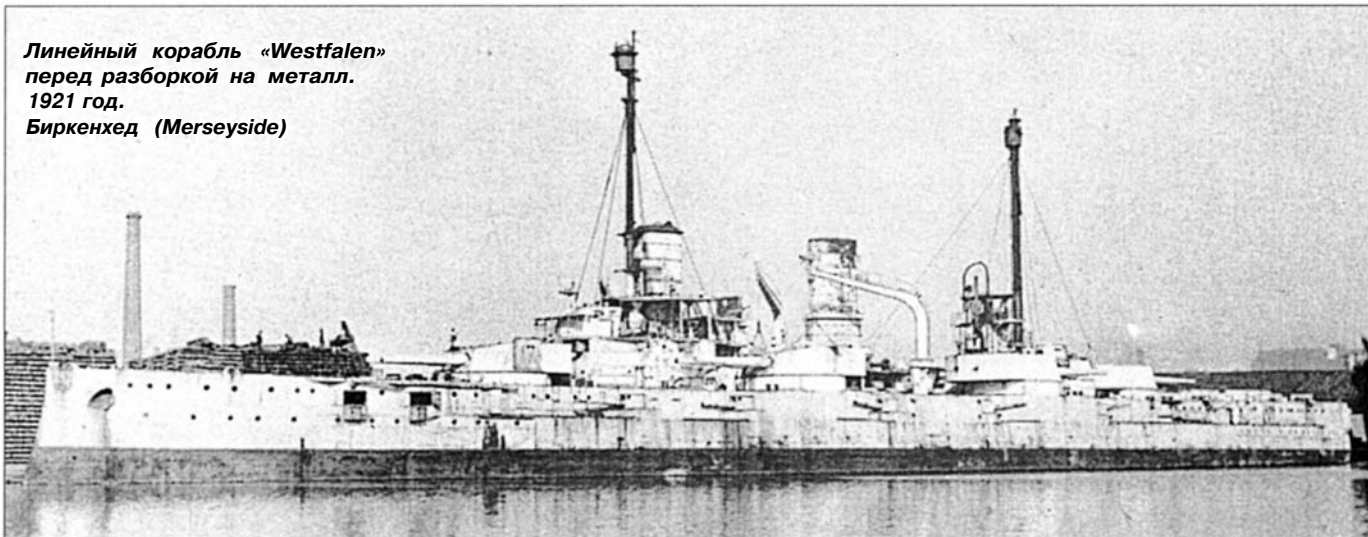
ку в Нидерланды. В июне 1920 года его отбуксировали в Додрехт, где вскоре и разобрали на металл.

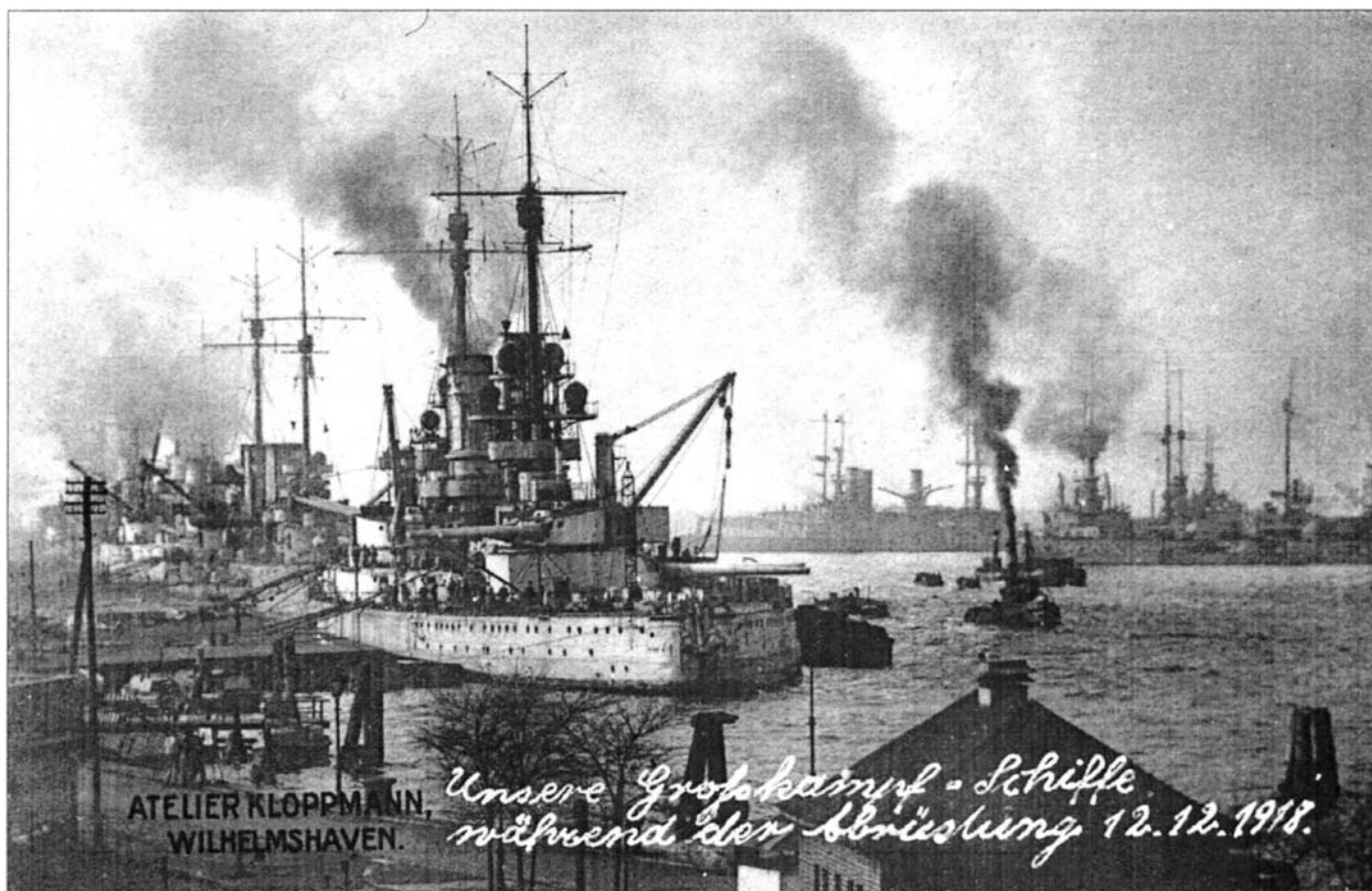
«POSEN» как флагман дивизии дольше всех продержался в строю. 2 октября 1918 года, находясь на внешнем рейде Яде (Anssenjade), он прикрывал возвращение подводных лодок из Фландрии. В конце октября «Posen» планировали задействовать для наступательной операции флота, но ее отменили. 3 ноября 1-я эскадра вошла в устье Эльбы. 7 ноября на «Posen» был спущен контр-адмиральский флаг, но 8 ноября поднят вновь. В этот день капитан цур зее фон Кроснг (von Krosigk) сложил с себя руководство кораблем, которое принял старший офицер линкора корветтен-капитан Зирзов (Zirzow).

9 ноября «Posen», как и все корабли 1-й эскадры, ушел из Брунсбютеля (Brunsbüttel) в Вильгельмсхафен. Там «Posen» 10 ноября ошвартовался к причалу N-10 (Lieberplatz 10). Официально корабли еще не были исключены из действующего флота, но экипажи на них были сильно сокращены. 22 ноября «Posen» еще использовался в качестве блокшива (Beischiff) с вахтенной командой, но 16 декабря он официально был выведен из состава действующего флота.

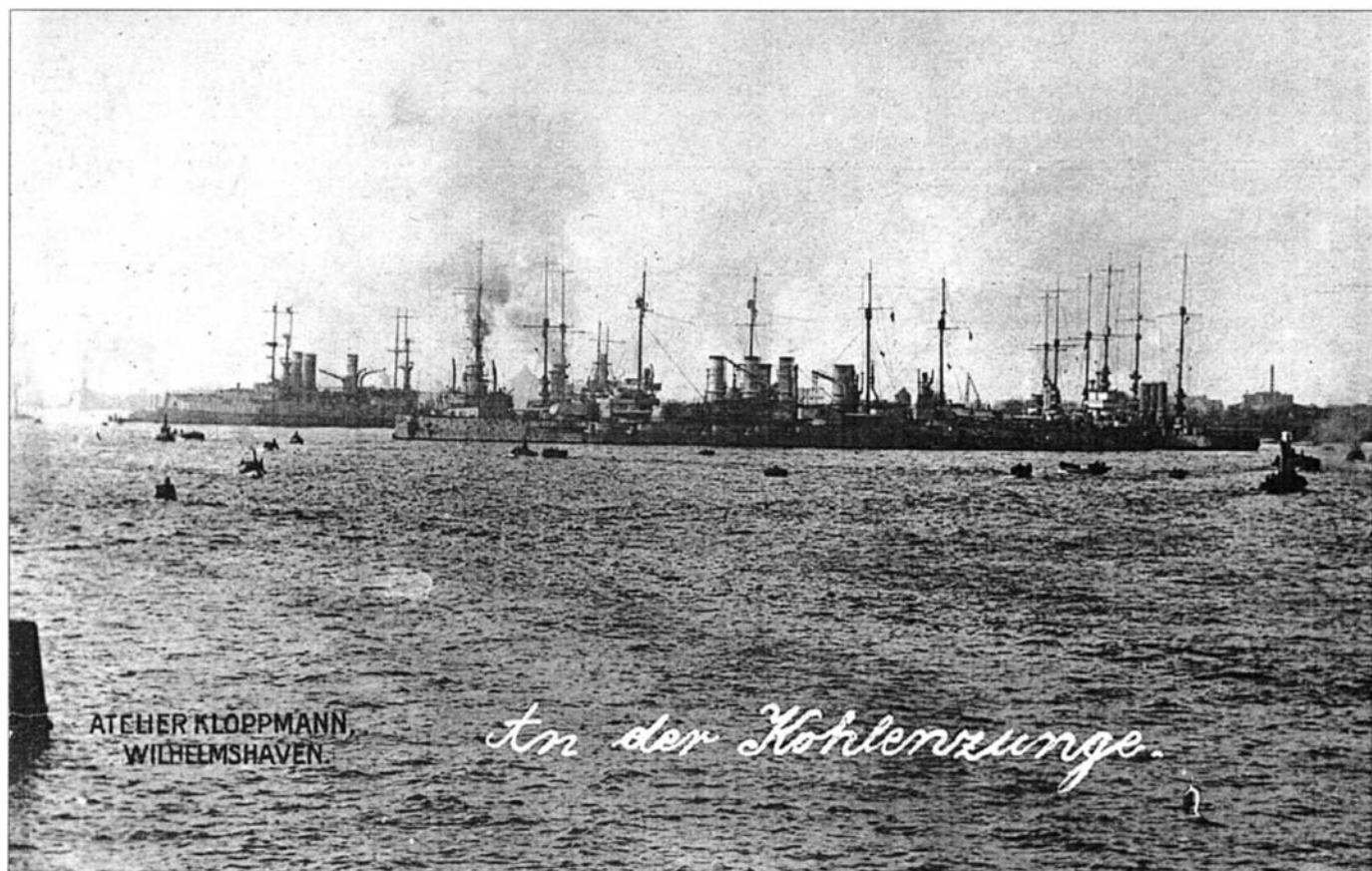
5 ноября 1919 года линкор исключили из списков немецкого флота. Он должен был передаваться флоту Великобритании как репарационный корабль «G». 13 мая 1920 года британское Адмиралтейство продало «Posen» для разборки в Нидерланды, куда он был вскоре переведен и в 1922 году разобран в Додрехте (Dodrecht).

Линейный корабль «Westfalen»
перед разборкой на металл.
1921 год.
Биркенхед (Merseyside)





Вильгельмсхафен. Декабрь 1918 года.
В соответствии с договором о перемирии кайзеровский флот разоружается





ЛИНЕЙНЫЕ КОРАБЛИ ТИПА

«HELGO LAND»

ПРЕДПОСЫЛКИ К ПОЯВЛЕНИЮ КОРАБЛЕЙ ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ПОСТРОЙКА

1 июня 1906 года, за четыре месяца до готовности британского «Dreadnought'a», в Германии приступили к постройке собственного дредноута «Rheinland» - первого в серии кораблей типа «Nassau». А до середины августа были заложены еще три таких же линкора. Таким образом Германия открыла новый этап развития собственных военно-морских сил. Но если раньше, в додредноутовскую эпоху, немцы при всех своих амбициозных взглядах не могли даже помыслить о том, чтобы урвать в количестве линейных кораблей с британским Королевским флотом, и создавали свой броненосный флот лишь в надежде завоевать авторитет и найти сильного союзника в противостоянии Англии. Однако теперь, когда «обесценились» все прежние броненосцы, кайзеровский флот имел реальные шансы стать не просто обычным соперником, а наиболее опасным! соперником для «владычицы морей». И Германия, сделав ставку на риск, бросила вызов Британской империи.

Строительство кораблей велось небывалыми для немецкой промышленности темпами. В соответствии с законами о флоте дредноуты закладывались по три-четыре корабля сразу. В некоторые периоды одновременно в разных стадиях постройки на верфях находилось до десяти дредноутов, при этом срок их постройки составлял в среднем два с половиной - три года. И, пожалуй, одним из наиболее важных достижений сравнительно молодой немецкой судостроительной промышленности стало то, что она смогла справиться с такими весьма высокими темпами пополнения флота, не теряя при этом в качестве работ. В этом отношении в качестве яркого подтверждения интересно привести следующий факт - британский «Dreadnought» по готовности превысил фактическую осадку на 1,5 фута от проекта, в то время как немцы добились того, что осадка «Nassau» оказалась на целый фут меньше проектной.

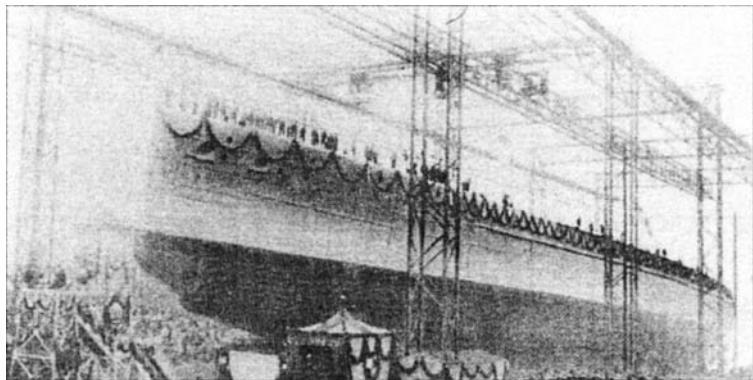
На первых четырех немецких дредноутах - кораблях типа «Nassau» работы начались по бюджетам 1906 и 1907 годов. Количество кораблей в серии основывалось на Законе о флоте 1900 года, который предусматривал строительство линкоров в соответствии с формированием эскадр по восемь кораблей - четыре эскадры и два отдельных флагманских корабля. Каждая эскадра

включала по две дивизии из четырех линкоров. Корабли типа «Nassau» составляли одну полную дивизию, в другую должны были войти четыре новых корабля.

С точки зрения командующего эскадрой, соединение линкоров типа «Ostfriesland» вполне совместимо с соединением типа «Nassau» - по скорости, вооружению, мореходности, обеспечению топливом и дальности действия. А с точки зрения тактики флота того времени дополнительную схожесть придавали и возможности сосредоточения мощного огня в сторону оконечностей, что при ином расположении башен (вплоть до появления линейно-возвышенного) было бы весьма ограничено. Это вполне соответствовало новой немецкой доктрине, основанной на идеях Тирпица - не располагая силами для нормального линейного боя, вести генеральное сражение маневренной тактикой. Поэтому вся боевая подготовка линейных эскадр кайзеровского флота перед войной была основана именно на умении безошибочно маневрировать и совершать эволюции и повороты, не ломая при этом строя и ни на минуту не прекращая боя. И одновременно вводя в заблуждение противника. Именно для такой тактики были очень удобны первые немецкие дредноуты с шестиугольным расположением башен. А то, что немецкий флот очень хорошо научился маневрировать, и показал Ютландский бой, когда громоздкая британская линия попросту не смогла уследить за всеми маневрами эскадры Шеера.

В соответствии с «Новеллой о флоте» 1908 года, определенной сроки службы кораблей и порядок замены в строю флота устаревших, в 1908, 1909 и 1910 годах предполагалась ежегодная закладка на стапелях по три линейных корабля. Новая «четверка» должна была заменить в составе флота старые корабли, отслужившие свой срок - броненосный корвет «Oldenburg» и броненосцы береговой обороны «Siegfrid», «Beowulf» и «Fritjof». Соответственно с этим в бюджетных документах (и во время постройки на стапеле) они имели временные наименования, во время спуска на воду замененные на настоящие.

Ассигнования на начало строительства выделялись по бюджету 1909 года (три корабля) и 1910 года (один корабль). Проблем с финансированием у флота не возникало. Строительство этих кораблей было одобрено и запланировано рейхстагом задолго до требовавшегося выделения средств в соответствии с принятой программой. Проектные работы велись без задержек, и выдача заказов на строительство была произведена в запланированные сроки.



**Линейный корабль «Helgoland»
перед спуском на воду**

Проект линкоров типа «Ostfriesland» был разработан проектным бюро Имперского морского ведомства в 1907-1908 годах. В качестве базового был принят линкор «Nassau». Как таковые, дредноуты типа «Ostfriesland» не являлись чем-то особенным в сравнении со своими предшественниками «Nassau», представляя собой их последовательное и планомерное развитие. Но, тем не менее, с технической точки зрения эти проекты кораблей весьма различны. И, в первую очередь, эти различия, помимо большей величины корпуса, были вызваны иным расположением энергетической установки.

При том, что в качестве главных механизмов оставались все те же поршневые машины (правда, теперь уже 4-цилиндровые) - немецкий флот, помимо прочих причин, уже названных при описании предыдущих кораблей, к тому же испытывал трудности с поставками турбин требуемой мощности, так как к нужному времени только одна немецкая фирма наладила изготовление корабельных турбин требуемой мощности, и все они требовались для строящихся линейных крейсеров. Другим важным отличительным фактором стало существенное изменение весовых нагрузок из-за перехода на новый, более крупный калибр главной артиллерии.

СТОИМОСТЬ ПОСТРОЙКИ ДРЕДНОУТОВ

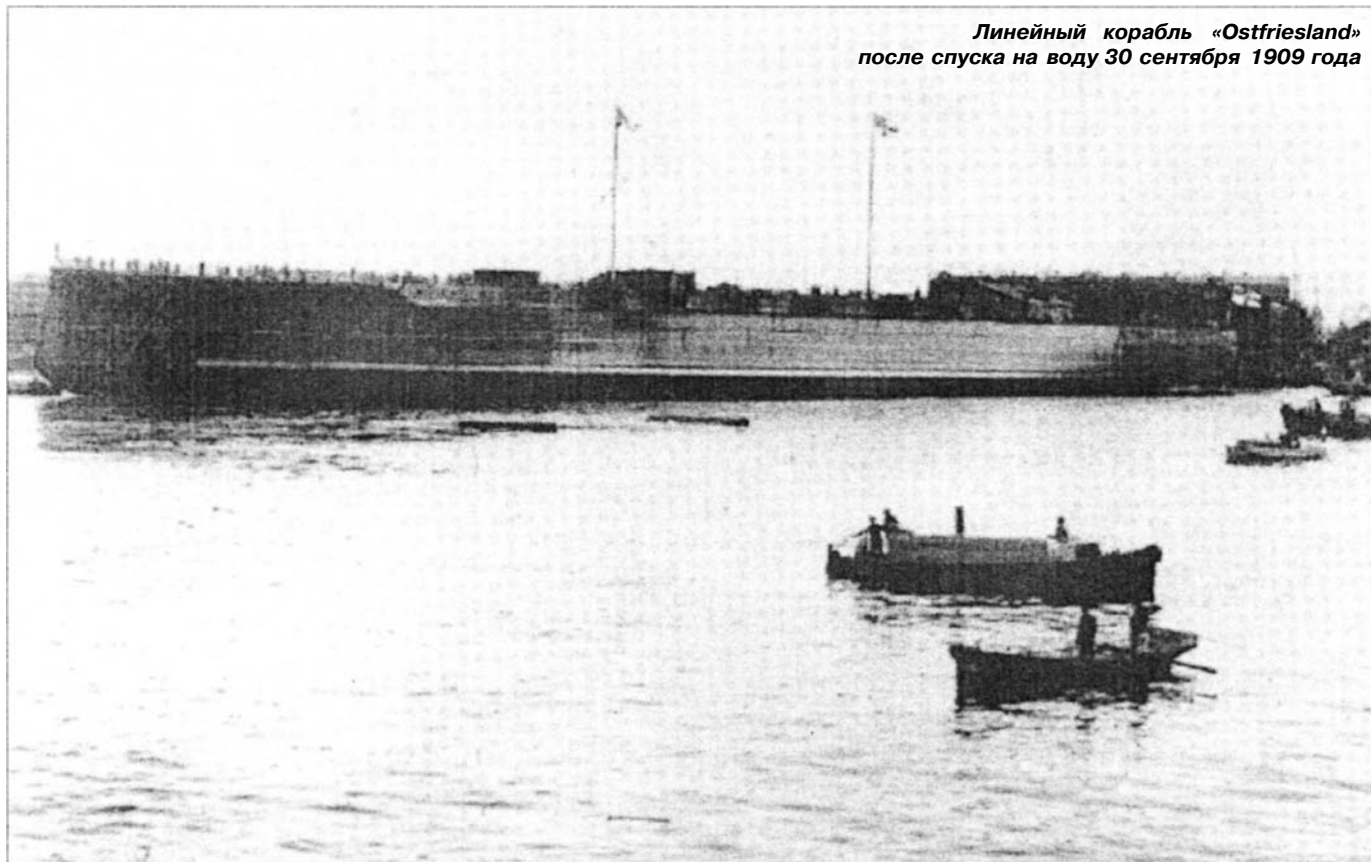
Если принять во внимание довольно сильное увеличение водоизмещения и размеров новых линкоров, рост общей стоимости новых линейных кораблей нельзя назвать слишком уж значительным. При этом необходимо учитывать также и то, что для первых дредноутов не пришлось много тратиться на создание артиллерийской системы главного калибра. В то время как для второй «четверки» дредноутов новый главный калибр потребовал немалых финансовых вложений. Общая стоимость постройки линейных кораблей составила:

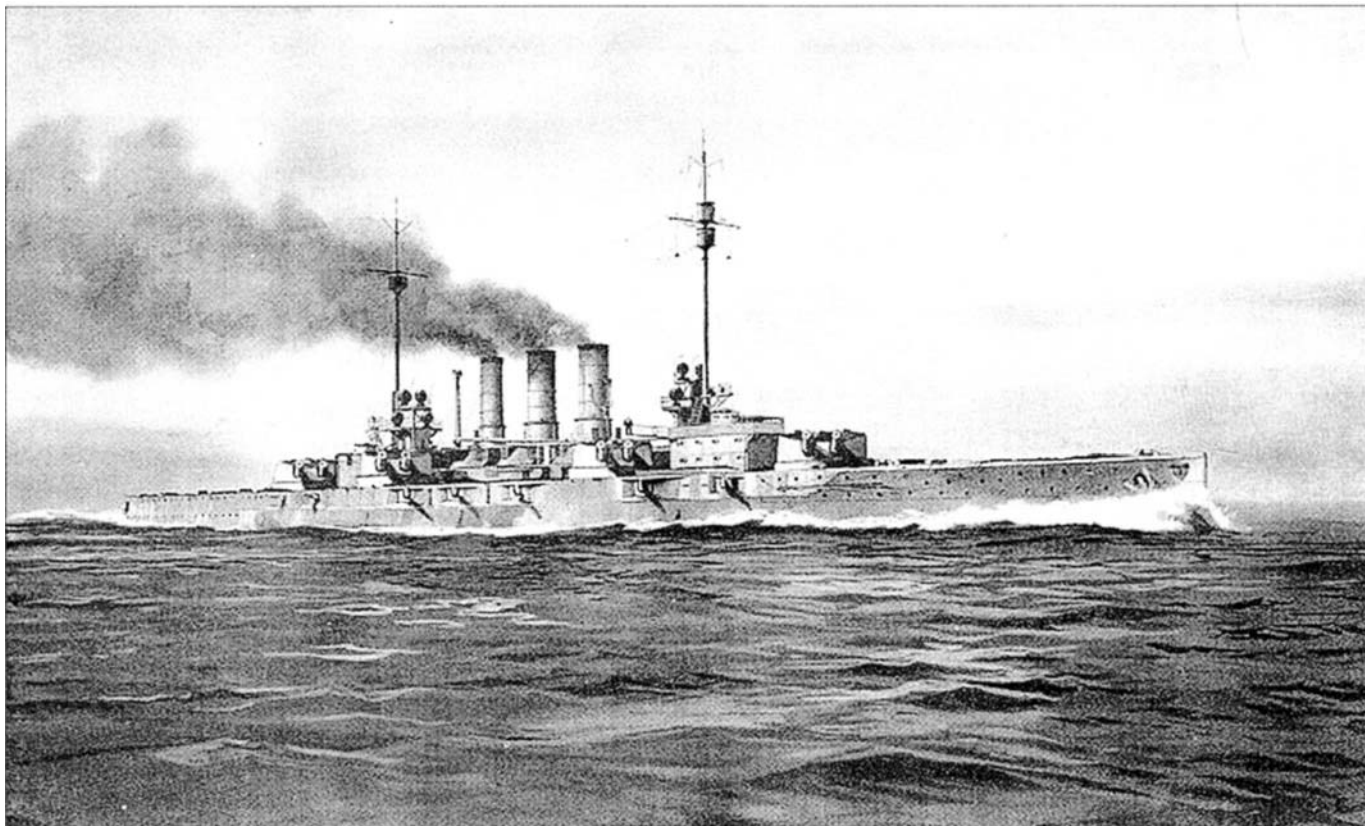
«Helgoland».....	46.196	тысяч золотых марок
«Ostfriesland».....	43.579	тысяч золотых марок
«Thuringen».....	46.314	тысяч золотых марок
«Oldenburg».....	45.801	тысяч золотых марок

СВЕДЕНИЯ О ПОСТРОЙКЕ ЛИНЕЙНЫХ КОРАБЛЕЙ

Имя линкора	Верфь - строитель	Строительный номер	Заложен на стапеле	Бюджетное имя	Спуск на воду	Строительная готовность
«Helgoland»	«Howaldswerke» (Киль)	Nr. 500	24.12.1908	(«Ersatz Siegfrid»)	25.09.1909	23.08.1911
«Ostfriesland»	«Kaiserliche Werft» (Вильгельмсхафен)	Nr. 31	19.10.1908	(«Ersatz Oldenburg»)	30.09.1909	01.08.1911
«Thuringen»	«A.G.Weser» (Бремен)	Nr. 166	02.11.1908	(«Ersatz Beowulf»)	27.11.1909	01.07.1911
«Oldenburg»	«Friedrich Schichau» (Данциг)	Nr. 828	01.03.1909	(«Ersatz Fritjof»)	30.06.1910	01.05.1912

**Линейный корабль «Ostfriesland»
после спуска на воду 30 сентября 1909 года**





©Zдание Суворова, Николаевск. 1915

HELGOLAND.
OSTFRIESLAND, THURINGEN and OLDENBURG similar.

ВТОРАЯ СЕРИЯ НЕМЕЦКИХ ДРЕДНОУТОВ

КОРПУС И ОБЩАЯ КОНСТРУКЦИЯ

Корпус новых линкоров представлял собой несколько увеличенный в размерах корпус предыдущих дредноутов. В этом нет ничего удивительного - расположение артиллерии оставалось прежним, а различия в размещении энергетической установки не были особенно заметны из-за принятой достаточно большой ширины. Проектированием корабля руководил главный строитель имперского флота Бюркнер (Burkner). Величина корпуса и его размеры определялись основными требованиями флота, которые, впрочем, были традиционными для немецкого флота - строгое ограничение осадки, обеспечение достаточно большой глубины конструктивной защиты, а также размещение более крупных и тяжелых, по сравнению с «Nassau», орудийных башен с 305-мм орудиями. Учитывая увеличение водоизмещения на 20 % (4 тысячи тонн) и длины на 21 метр, для сохранения прежней осадки конструкторы пошли на увеличение ширины почти на 2 метра, при этом отношение L/V увеличилось лишь незначительно и составило 5,84.

Требование сохранения осадки в полном грузу не более 8,9 метра, как и в случае с «Nassau», оставалось очень строгим, но иначе быть не могло. Причиной часто называют ограниченны размеры и глубины Кильского канала и его шлюзов. Но помимо этого имелись и иные трудности. Выходы из немецких баз в Северном море шли через песчаные бары, которые можно было пройти лишь во время высоких приливов. Поврежденный же корабль мог попасть в базу только если он будет сильно облегчен, как это в будущем произошло с «Seydlitz» после Ютландского сражения. Германским конструкторам не давали забывать эти условия, которые не лимитировали размеры английских дредноутов. То, что эти причины были действительно очень важны, говорит, например, тот факт, что во время войны в некоторых случаях (как, например, 28 августа 1914 года) основные силы флота не могли своевременно оказывать помощь кораблям в Гельголандской бухте в случае их стычки с противником.

Корпус сохранил гладкопалубную архитектуру с неболь-

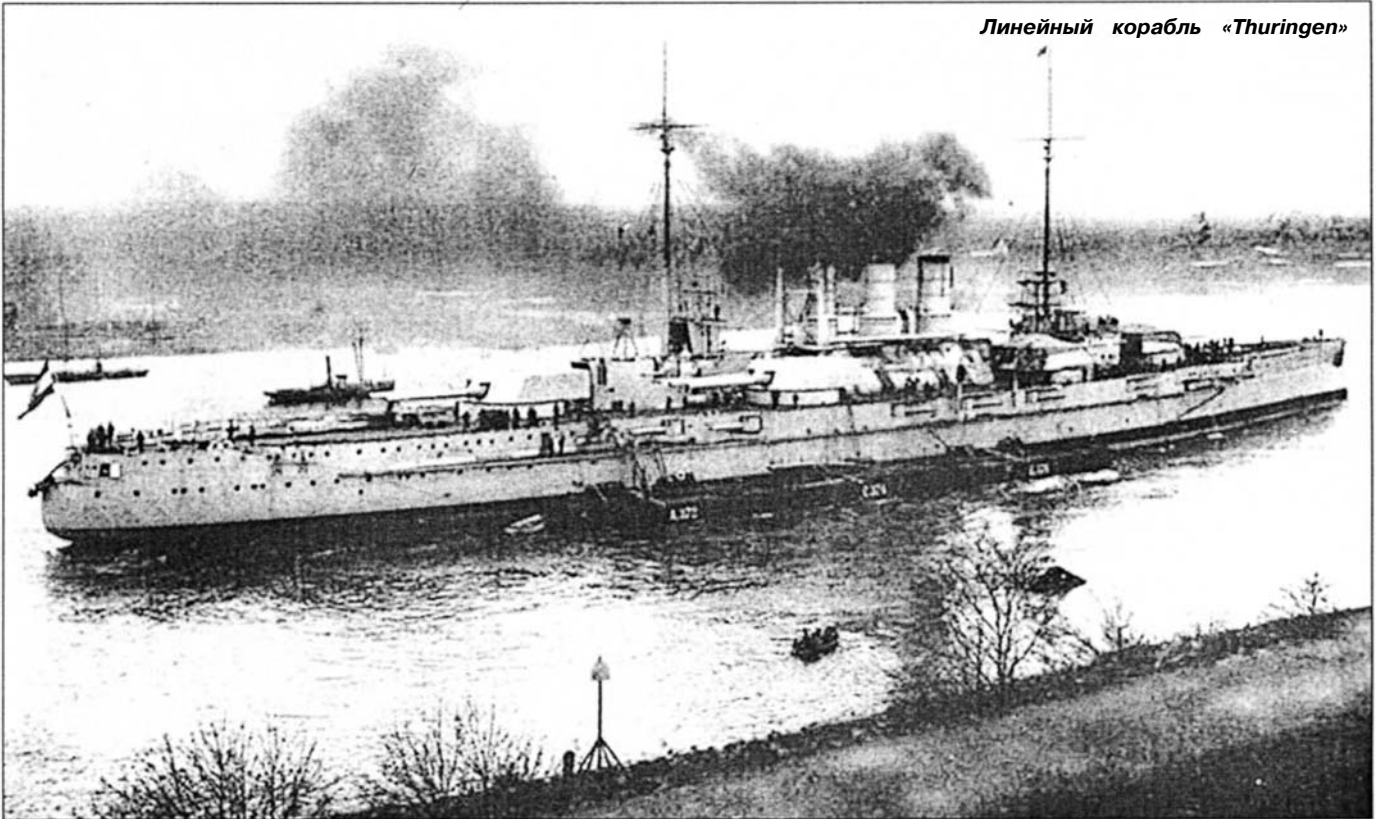
шой седловатостью к миделю и с надстройкой в средней части. Форштевень имел незначительный подъем - верхняя палуба поднималась над ватерлинией в носу на 6,38 метра, в корме - на 5,37 метра. Среднюю высоту борта оставили примерно как на «Nassau», так как считалось, что ее вполне достаточно для нормальной мореходности в штормовых условиях Атлантики и Северного моря. Размерения корпуса были следующими:

Водоизмещение нормальное.....	22.808 т
Водоизмещение полное.....	24.700 т
Вместимость по проекту.....	12.915 BRT / 7965 NRT
Длина по конструктивной ватерлинии.....	166,55 м
Длина между перпендикулярами.....	157,40 м
Длина наибольшая.....	167,20 м
Ширина наибольшая по КВЛ (по 62-му шпангоуту) без противоторпедных сетей.....	28,5 м
Осадка порожнего корабля.....	8,07 м
Осадка при нормальном водоизмещении (но КВЛ).....	8,232 м
Осадка при полном водоизмещении	
носом.....	8,68
кормой.....	8,94 м
Высота борта на миделе (по 62-му шпангоуту).....	13,58 м

Когда в 1920-1921 годах в Соединенных Штатах «Ostfriesland» был подвергнут бомбардировкам с воздуха, он показал весьма хорошую живучесть и способность к сопротивлению взрывам, лишней раз доказав насколько тщательно подходили немцы к обеспечению непотопляемости и живучести кораблей.

Конструкции корпуса изготавливались из мягкой сиенс-мартеновской стали (так называемая судостроительная сталь - Siemens-Martin-Flusseisen). Листы днищевой и бортовой обшивки также изготавливались из стали.

Набор корпуса включал 137 шпангоутов (6 минусовых, «нулевой» по оси балера руля и 130 плюсовых). Шпация равнялась 1,2 метра. Нумерация шпангоутов, переборок и отсеков шла из кормы к носу.



Продольная прочность обеспечивалась вертикальным килем и девятью стрингерами с каждого борта, промежутки между которыми равнялись 2,1 метра. Стрингеры II, V и VII выполнялись водонепроницаемыми. Дополнительную продольную прочность борту придавал броневой шельф и продольные переборки. Помимо этого конструкция корпуса предполагала наличие доковых килей. Внешние доковые кили были устроены между 23 и 100 шпангоутами под стрингером V каждого борта, внутренние - между 45 и 80 шпангоутами под стрингером II, а также в оконечностях под средним килем между 7-29 и 95-127 шпангоутами. В районе носовой надстройки и тяжелой боевой рубки (между 55 и 75 шпангоутами) побортно имелись также рамные внутренние кили высотой 1 метр в середине и 1,25 метра по краям. Пустоты между конструкциями боковых и доковых килей заполнялись деревом и специальным корабельным цементом.

Двойное дно простиралось на 86 % общей длины корабля (143,56 метра) - между 9 и 124 шпангоутами. Высота междудонного пространства на большей части длины дредноута составляла 1 метр. По ширине корабля настил внутреннего дна в корме между 9 и 17 шпангоутами имелся только вблизи тоннеля среднего вала, затем - между 17 и 113 шпангоутами - внутреннее дно ограничивалось днищевыми стрингерами VI каждого борта, а после 113 шпангоута настил внутреннего дна поднимался по бортам и доходил до нижней палубы.

Внутренне пространство корабля делилось на 17 водонепроницаемых отсеков 16-ю главными поперечными переборками, которые были расположены в местах теоретических шпангоутов под номерами 9; 17; 23; 29; 34,5; 45; 54; 62; 70; 75; 84; 90; 100; 106; 113 и 124. Все водонепроницаемые переборки доходили до главной броневой палубы, а большая часть из них продолжалась вверх до батарейной или верхней палуб. Почти во всех отсеках корабля имелись свободные проходы от борта к борту.

Если в расположении поперечных переборок дредноуты типа «Ostfriesland» принципиально от «Nassau» не отличались, то этого нельзя сказать о продольном разделении корабля. Продольной водонепроницаемой переборки по диаметральной плоскости, как на «Nassau», устроено не было. Пространство, ограниченное по ширине противоминными переборками, ниже броневой палубы почти по всей длине (между 23 и 106 шпангоутами) делилось по ширине двумя продольными переборками (на расстоянии 3,2 метра от диаметральной). По высоте эти переборки начинались от

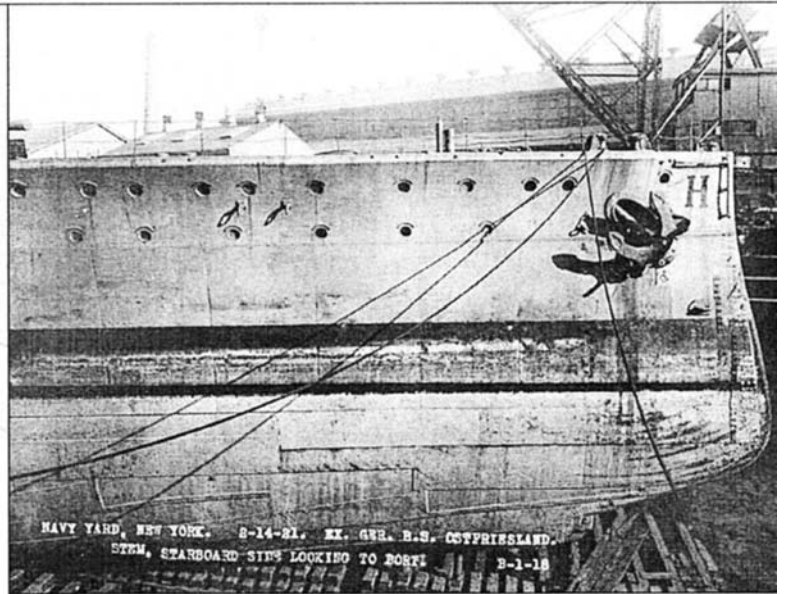
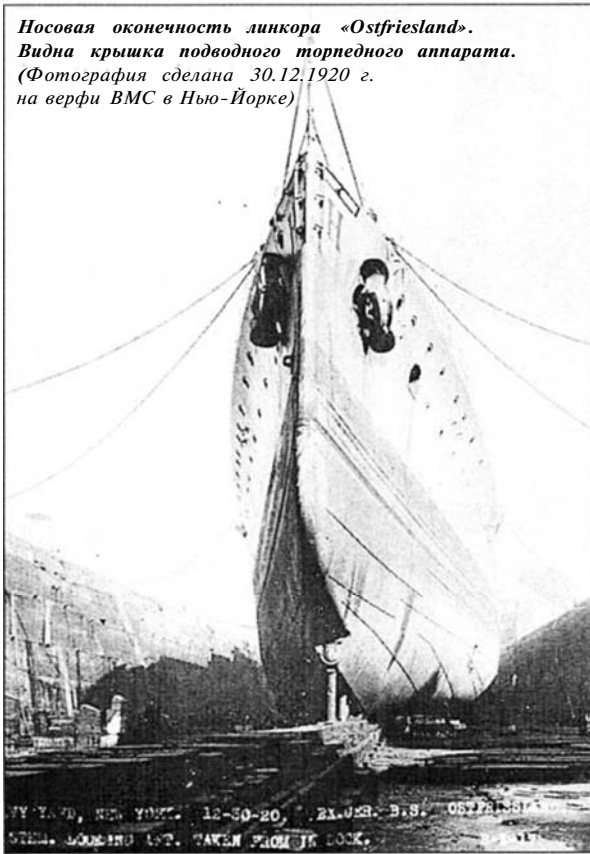
внутреннего дна и поднимались до броневой палубы (между шпангоутами 23 и 100), а после 100 шпангоута - от внутреннего дна до промежуточной палубы. Эти переборки разделяли отсеки боевых погребов, а также машинно-котельные отделения. На «Nassau» подобное деление было применено только в машинных отделениях. Учитывая, что котельные отсеки на корабле обычно являлись наиболее большими по объему, такая практика при наличии пробоины борта в них могла привести к затоплению довольно значительного внутреннего объема, а это грозило появлением большого опрокидывающего момента и крена. Положение, конечно, можно было исправить контр-затоплением, но в этом случае осадка корабля резко увеличивалась, а именно этого немцы опасались больше всего, в этом случае броневая палуба могла опуститься ниже ватерлинии, и тогда она уже не могла ограничивать распространение воды по кораблю, в случае повреждения надводного борта. На «Ostfriesland» такая ситуация могла бы оказаться еще более тяжелой из-за большей ширины корабля. Деление внутреннего пространства двумя продольными переборками устраняло эти трудности, и помимо этого резко увеличивало живучесть энергетической установки.

Противоторпедная броневая переборка толщиной от 25 до 30 мм, размещалась между 23 и 90 шпангоутами в районе стрингера V. По высоте она поднималась от днищевой обшивки до броневой палубы в районе излома горизонтальной части и скоса. Между противоторпедной переборкой и бортом на протяжении от 17 до 113 шпангоутов имелась еще одна продольная переборка, поднимавшаяся от настила двойного дна до скоса броневой палубы.

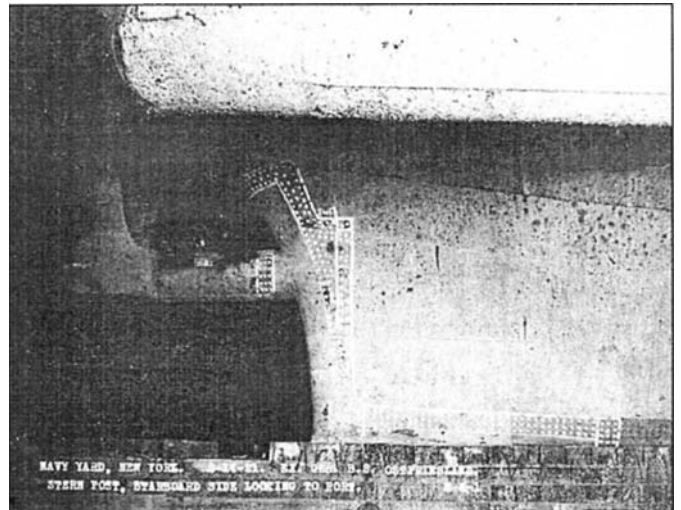
Под броневой палубой, между 54 и 84 шпангоутами, по внутренней стороне правой продольной переборки был устроен специальный коммуникационный коридор шириной 1,5 и высотой 2,5 метра. В нем находились штуртросы рулевого привода, кабели рулевого индикатора (положение рулей), линии связи с машинным отделением, электрические кабели, переговорные трубы, магистраль орошения, противопожарные магистрали, воздуховоды от компрессоров и иное.

Помимо этого ниже броневой палубы главные отсеки делились на отдельные водонепроницаемые помещения. Например, на «Helgoland» это были отсеки двойного борта и двойного дна (92), внешние отсеки подводной защиты (Wallgang; 42), защитные угольные бункеры (Schutzbunker; 22), вспомогательные помеще-

Носовая оконечность линкора «Ostfriesland».
Видна крышка подводного торпедного аппарата.
 (Фотография сделана 30.12.1920 г.
 на верфи ВМС в Нью-Йорке)

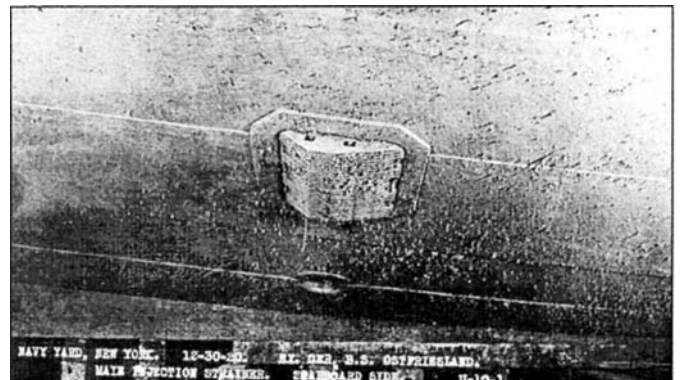


Носовая оконечность линкора «Ostfriesland». Правый борт. Линия под иллюминаторами - верхняя кромка броневой брони. Над якорем видна литера Н - обозначение корабля в списке репарационных кораблей. Виден подводный торпедный аппарат.
 (Фотография сделана 14.02.1921 г. на верфи ВМС в Нью-Йорке)



Ахтерштевень линкора «Ostfriesland». Правый борт. Слева на темном фоне видна часть кронштейна среднего вала. Все три гребных винта в это время уже были сняты.
 (Фотография сделана 14.02.1921 г. на верфи ВМС в Нью-Йорке)

Кормовая оконечность линкора «Ostfriesland». Хорошо видны скуловые кили, скулы корпуса и нижняя кромка броневых поясов.
 (Фотография сделана 30.12.1920 г. на верфи ВМС в Нью-Йорке)



Линкор «Ostfriesland».
Главный фильтр забора воды для конденсаторов котлов.
 (Фотография сделана 30.12.1920 г. на верфи ВМС в Нью-Йорке)
Слева: кормовая оконечность линкора «Ostfriesland». Правый борт. Видно круглое отверстие донцевого кингстона.
 (Фотография сделана 30.12.1920 г. на верфи ВМС в Нью-Йорке)

ния (14), коффердамы (Stauung; 69), различные помещения на нижней и верхней платформах (38+39), а также помещения, относящиеся к рулевому управлению (15). Количество таких отсеков на других однотипных кораблях практически не отличалось.

Форштевень имел таранную форму и был усилен для возможности нанесения удара шпироном. Детали форштевня были изготовлены из мартиновской мягкой стали. Усиленная часть штевня начиналась на 4,5 метра ниже ватерлинии и поднималась до батарейной палубы. Выше батарейной палубы форштевень имел упрощенную конструкцию и состоял из широкого стального листа толщиной 14 мм. Ниже шпирона размещалась труба торпедного аппарата.

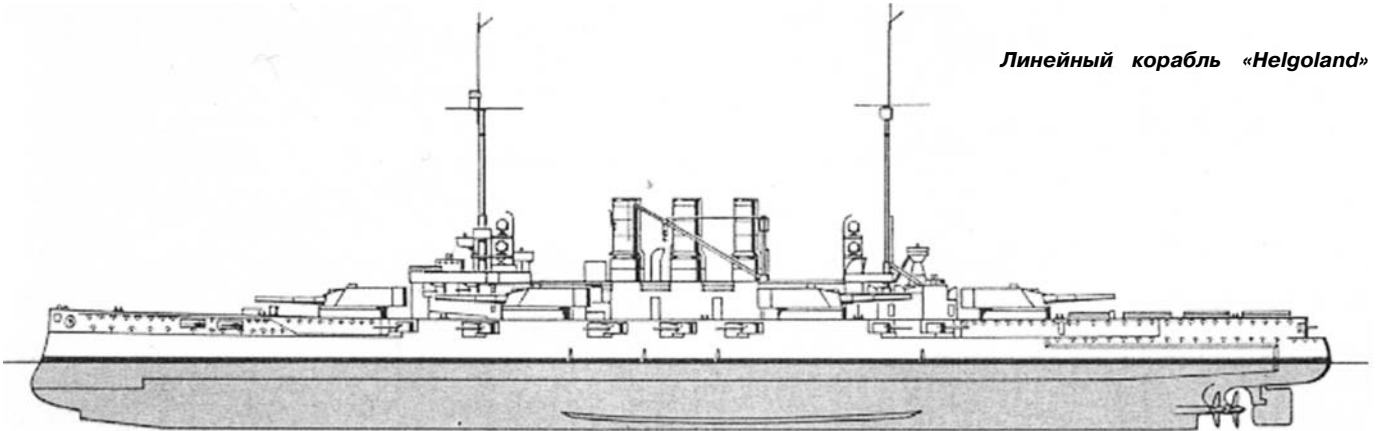
Корабль имел следующие горизонтальные уровни: нижняя и верхняя платформы, броневая (вне цитадели - промежуточная) палуба, батарейная и верхняя палубы, а также палуба надстройки. Выше имелись только ярусы мостиков. Все палубы настигались стальными листами, а поверх них специальным покрытием - на открытых частях батарейной и верхней палуб укладывался тиковый настил толщиной 65 мм, прочие же покрывались линолеумом.

Распределение весов на кораблях этого типа по сравнению с «Nassau» отмечало тенденцию в снижении веса корпуса в про-

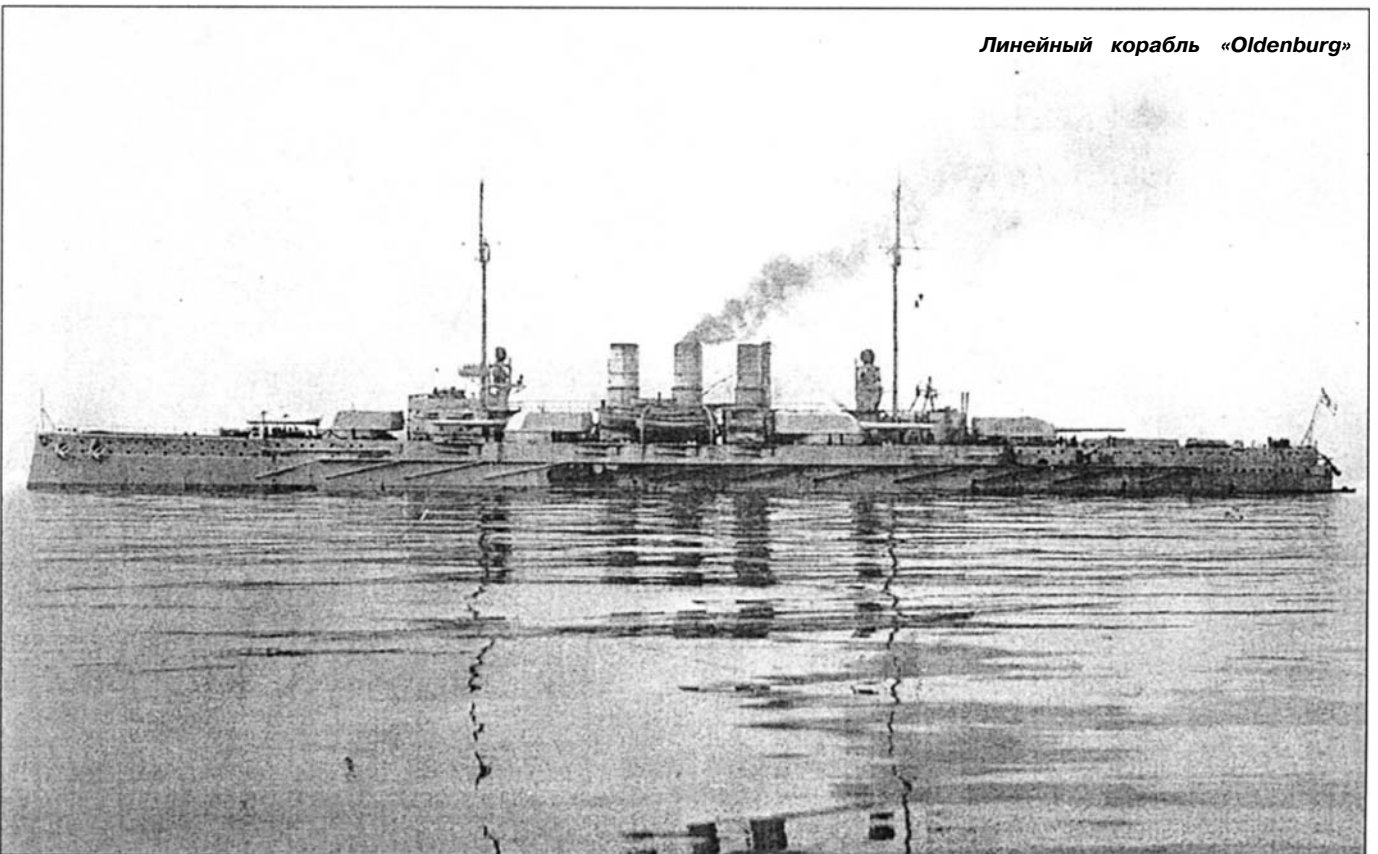
центном отношении и роста веса вооружения, что вполне объяснимо в связи с увеличением главного калибра.

Весовые статьи	«Nassau»		«Ostfriesland»	
	Вес	Процент	Вес	Процент
Корпус и оборудование	7047,67 т	30,9 %	8393,34 т	36,8 %
Бронирование	1801,83 т	7,9 %	3307,16 т	14,5 %
Энергетическая установка	136,85 т	0,6 %	980,74 т	4,3 %
Артиллерия и боезапас	1140,40 т	5,0 %	22.808 т	100 %
Минное вооружение				
Снабжение				
Нормальный запас топлива				
Проектное водоизмещение	22.808 т	100 %	22.808 т	100 %

Примечание - Здесь приведены сведения о весовых нагрузках из издания немецкого кораблестроителя Эверса. Они несколько отличаются от приведенных при описании «Nassau» (взятой из статьи в «Marine Rundschau»), что объясняется различными подходами конструкторов к расчету при распределении весов конструкций и оборудования по статьям нагрузок, а также тем, что расчеты производились в разное время. В любом случае эти несущественные различия не изменяют общей тенденции в изменении нагрузки.



Линейный корабль «Helgoland»



Линейный корабль «Oldenburg»

РУЛЕВОЕ И ЯКОРНОЕ УСТРОЙСТВА

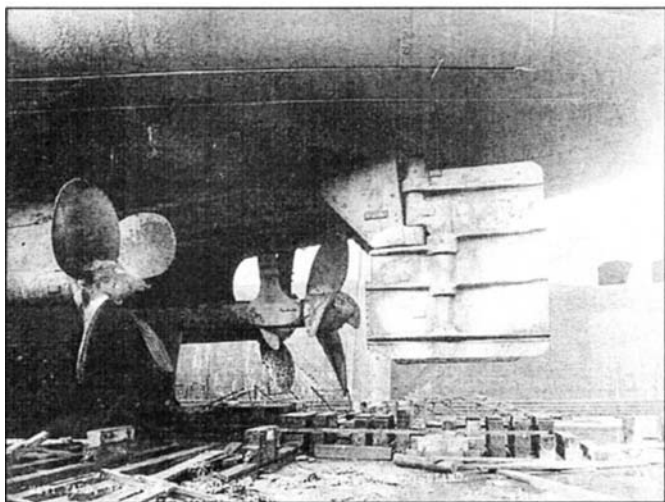
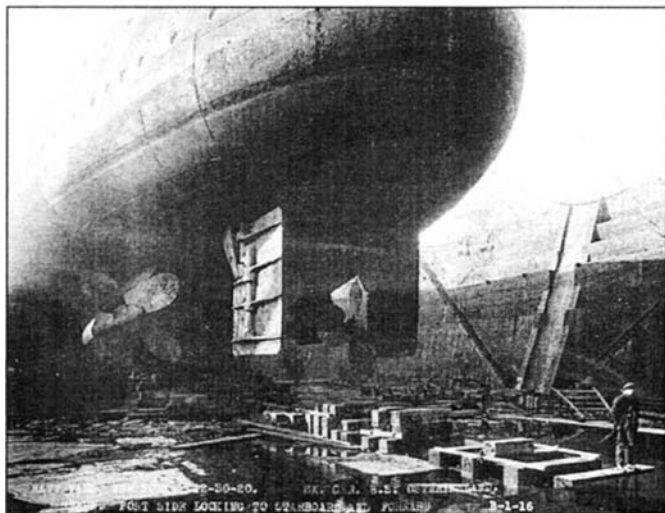
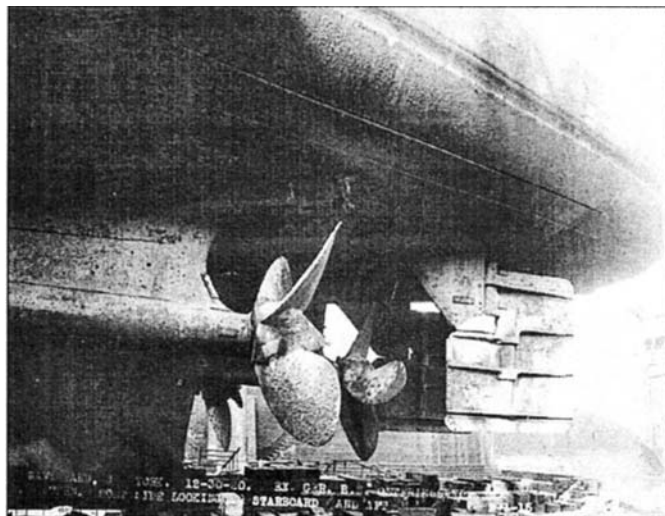
Корабли имели по два параллельных полубалансирных руля, оси которых располагались в 2,8 метра от диаметра. Вся система рулевого управления практически не отличалась от таковой на линкорах типа «Nassau», включая как конструкцию самого руля, так и всех приводных механизмов. Были внесены только минимальные изменения для приспособления устройств и механизмов в несколько ином корпусе. Как и в случае с «Nassau», рули размещались в струях боковых винтов, что повышало их эффективность. Линкоры отличались неплохой маневренностью и управляемостью, легко поворачивали, имея сравнительно небольшой радиус циркуляции. Как и на «Nassau», каждый руль имел собственный приводной механизм с паровым приводом. Обе рулевые машины поршневого типа размещались в отдельных помещениях, защищенных броней. Каждая из них была связана с обоими рулями таким образом, что могла приводить в действие оба руля или один из них. Имелась также возможность ручного управления - каждый руль мог быть подключен к ручному приводу из трех жестко связанных между собой рулевых колес.

Во время испытаний линкоров выяснилось, что имея сравнительно небольшой диаметр циркуляции на полном ходу, при наибольшей перекладке руля линкоры получали крен до 7 градусов и теряли в скорости до 65 % (для «Nassau» эта величина составляла 70 %).

Корабли имели по три носовых якоря Холла (два основных и один запасной), каждый весом по 7500 кг (по два с правого борта и одному с левого), а также по одному кормовому якорю Холла весом 3750 кг.

ХОДОВЫЕ КАЧЕСТВА

Для линкоров типа "Ostfriesland", в принципе, были присущи практически такие же достоинства и недостатки остойчивости и мореходности, как и для линкоров типа "Nassau". Сравнительно большая ширина и разнос тяжелых весовых нагрузок по ширине вызвали необходимость установки скуловых килей. В то же время эти же факторы благоприятно отразились на маневренности и поворотливости. Корабли хорошо держали руль, отлича-

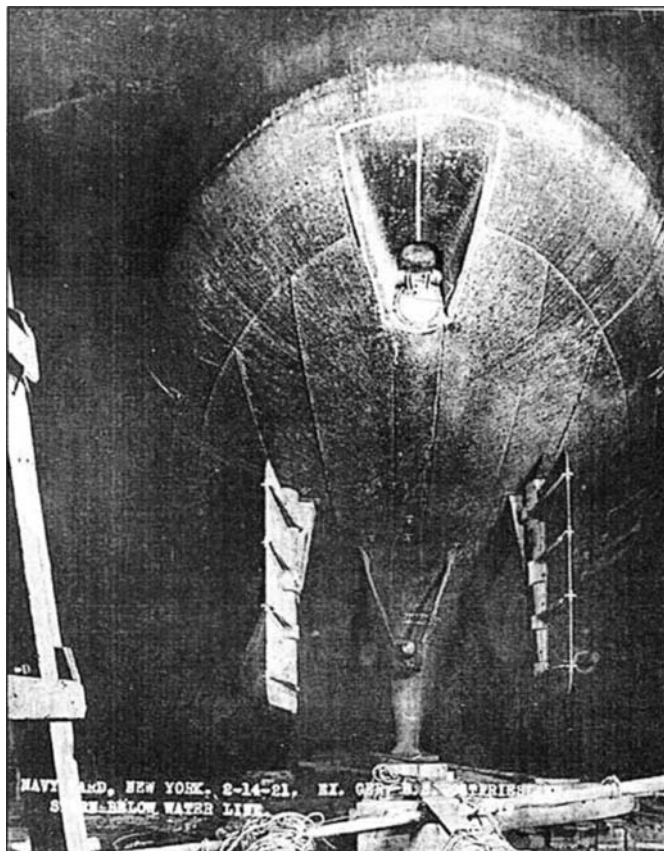


Вверху: три фотографии подводной части кормовой оконечности линкора «Ostfriesland». Хорошо видны гребные винты, дейдвуды и рули линкора. Виден кронштейн среднего вала - на боковых валах кронштейнов не было, винты навешивались непосредственно за дейдвудами. Хорошо видны места навешивания бортовой брони.

(Фотографии сделаны 30.12.1920 г. на верфи ВМС в Нью-Йорке)

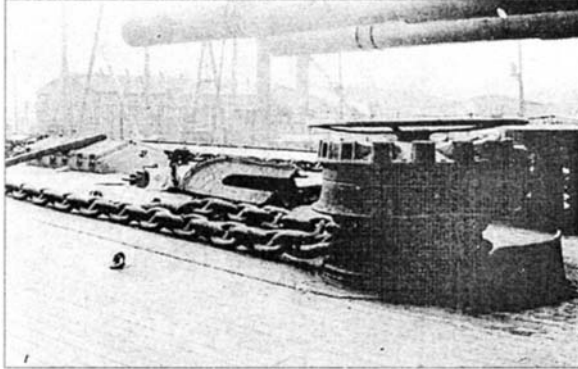
Справа: ахтерштевень линкора «Ostfriesland». Гребные винты уже сняты. Видны дейдвуды валов, «вилка» кронштейна среднего вала, а также оба руля. Вверху видна ниша и крышка подводного торпедного аппарата.

(Фотография сделана 14.02.1921 г. на верфи ВМС в Нью-Йорке.)



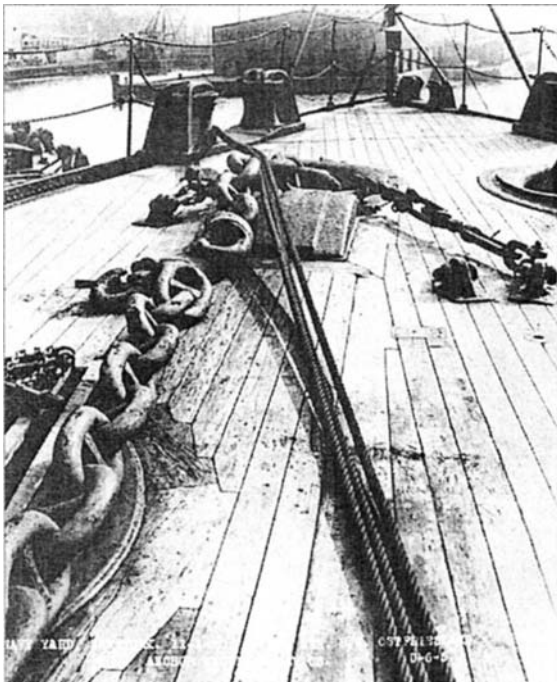
лись небольшой рыскливостью на курсе. Поворачивали быстро, а диаметр циркуляции оказался весьма небольшим. При наибольшей перекладке руля на полном ходу корабли теряли до 65% скорости, правда, при этом у корабля появлялся крен до 7-8 градусов.

Линкоры отличались тяжелым ходом. Поднимали большую волну у форштевня, но при этом водой сильно не заливались. Хотя в использовании противоминной артиллерии при волнении особых проблем не возникало, тем не менее, моряки отмечали, что приподнять немного батарейную палубу не было бы лишним.



Линейный корабль «Oldenburg» на ходу.

Вид на корму. Виден кормовой уступ с якорем в походном положении. Вдоль борта укреплены выстрелы с противоторпедной сетью.

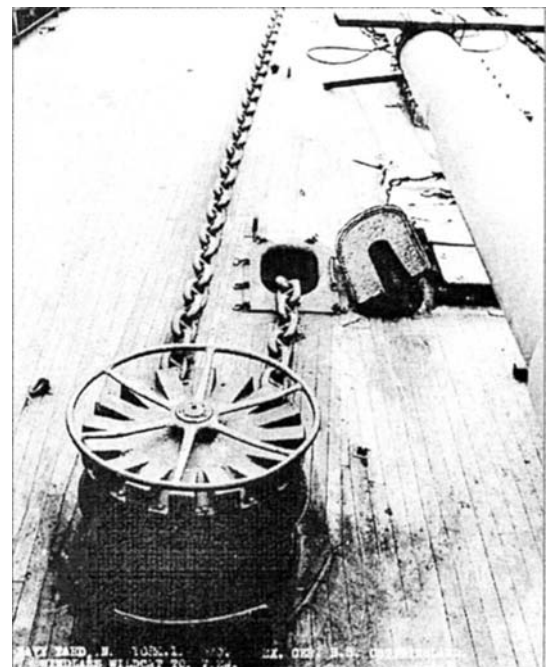


Слева вверху:
двухбарабанный шпиль
линкора «Ostfriesland».

Слева внизу:
якорная цепь линкора
«Ostfriesland». Смычка
цепи разомкнута.

Справа:
носовой брашпиль линко-
ра «Ostfriesland».

(Фотографии деталей
якорного устройства
сделаны 1.11.1920 г. на
верфи ВМС в Нью-Йор-
ке)

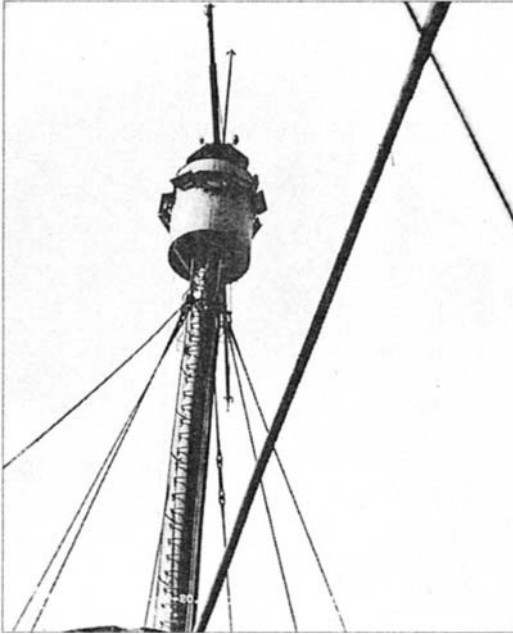


РАНГОУТ

Как и на «Nassau», на новых линкорах были установлены две стальные мачты со стеньгами. Внутри мачты и стеньги были пустотелые. Нижней частью мачты упирались в броневую палубу. Высота топов мачт над конструктивной ватерлинией составляла 30,0 метров, клокотиков стеньг - 42,5 метра. Поверх топов мачт были устроены так называемые «вороньи гнезда» диаметром 2,5

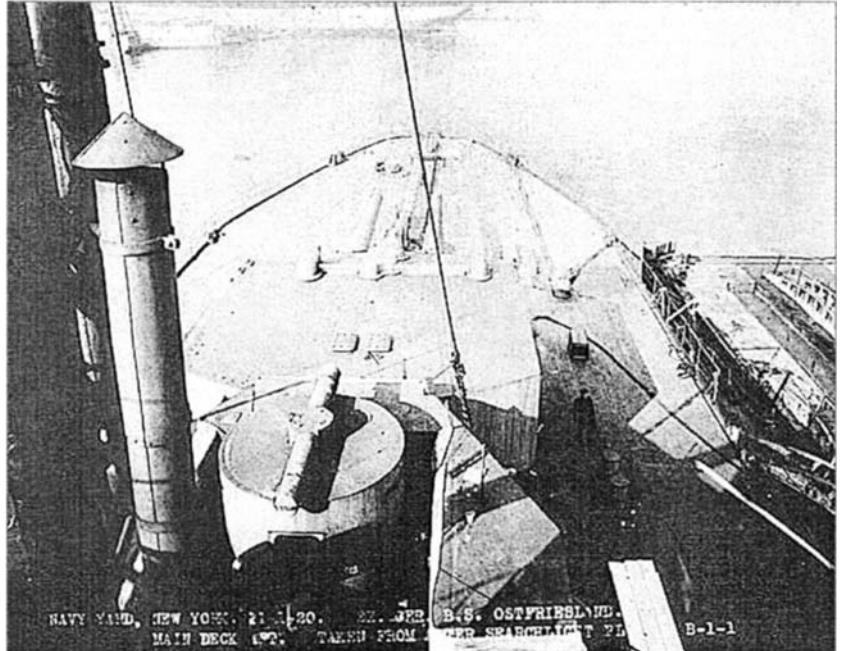
метра. Они предназначались для нахождения там при необходимости сигнальщиков или наблюдателей. На каждой мачте крепились деревянные сигнальные реи, а также деревянные радио-стеньги, высота которых над ватерлинией составляла 39,5 метров. На них крепились две, разведенные в стороны, радиоантенны.

Незадолго до начала войны на грот-мачтах кораблей были устроены специальные корректировочные артиллерийские посты. В начале войны такие же посты были устроены и на фок-мачтах.



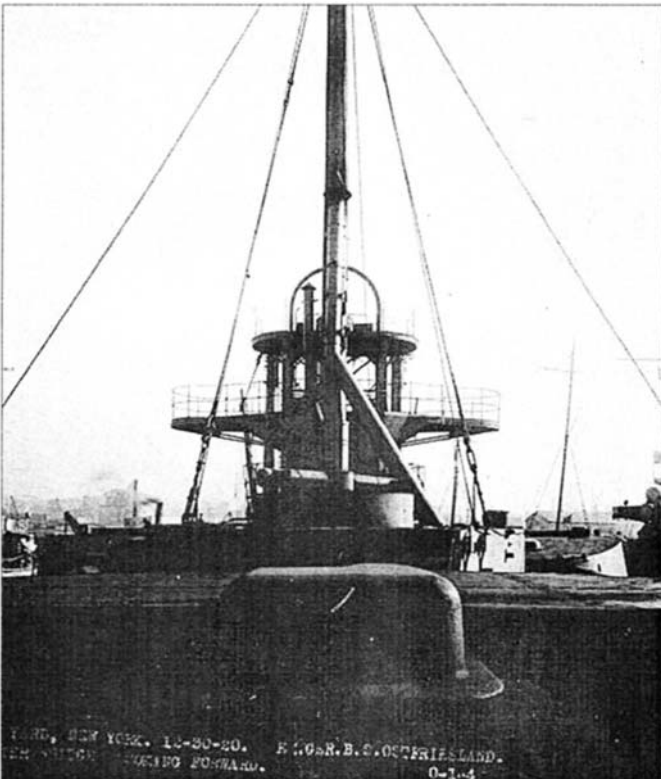
Вид на топ грот-мачты линкора «Ostfriesland» в сторону кормы от носа. На топе мачты - наблюдательный пост - «воронье гнездо».

(Фотография сделана 30.12.1920 г. на верфи ВМС в Нью-Йорке)



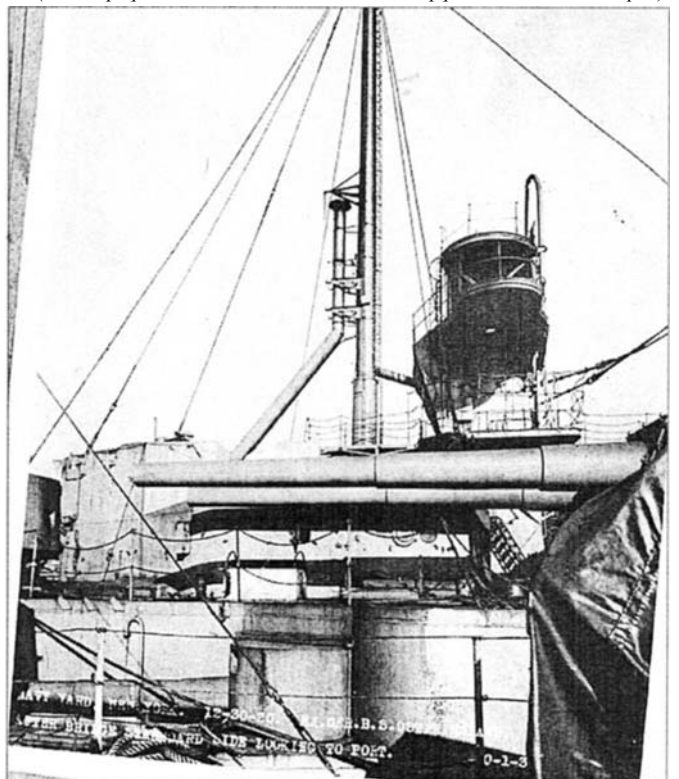
Вид на кормовую часть палубы линкора «Ostfriesland» от грот-мачты. Видна кормовая орудийная башня и резервный пост управления с дальномером на крыше.

(Фотография сделана 1.11.1920 г. на верфи ВМС в Нью-Йорке)



Кормовая надстройка линкора «Ostfriesland». Вид с крыши кормовой башни. На переднем плане колпак командирской башенки. Видны также прожекторные площадки, но сами прожектора сняты.

(Фотография сделана 30.12.1920 г. на верфи ВМС в Нью-Йорке)



Кормовая надстройка линкора «Ostfriesland». Вид с правого борта. На переднем плане справа орудийная башня и стволы орудий. Виден мостик и прожекторные площадки, но сами прожектора сняты.

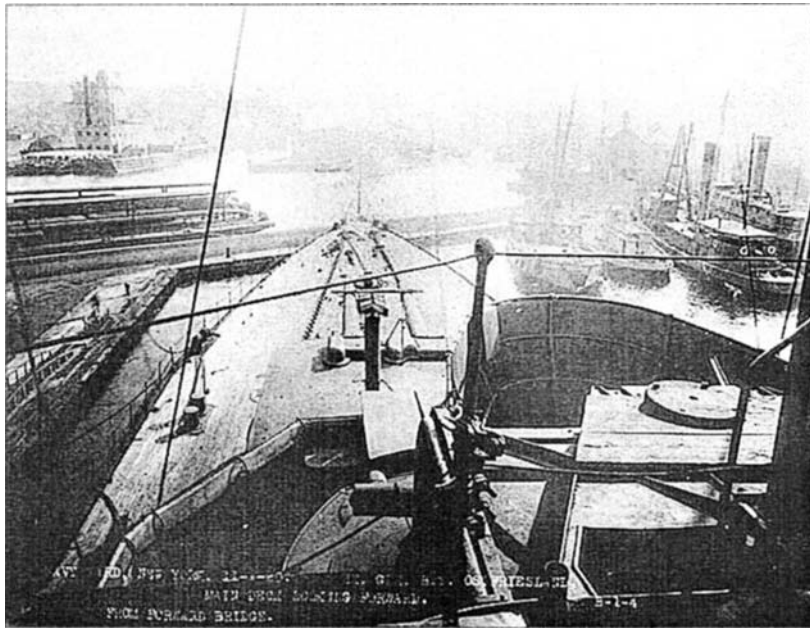
(Фотография сделана 30.12.1920 г. на верфи ВМС в Нью-Йорке)

ПРОЖЕКТОРА

Так же как линкоры типа «Nassau», новые корабли получили по восемь аналогичных 200-амперных прожекторов. Их размещение не было оригинальным – двумя группами по четыре про-

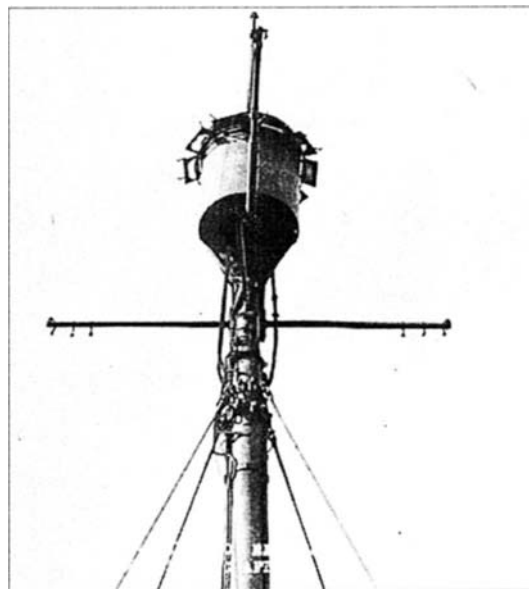
жектора она устанавливались на специальных 2-уровневых платформах в носу и корме. Сектор освещения охватывал весь круг горизонта. Имелись также по два запасных прожектора такого же типа и один переносной сигнальный 17-амперный прожектор.

Как и на первых дредноутах, прожекторы для сохранности могли убираться в случае дневного боя в специальные помещения.



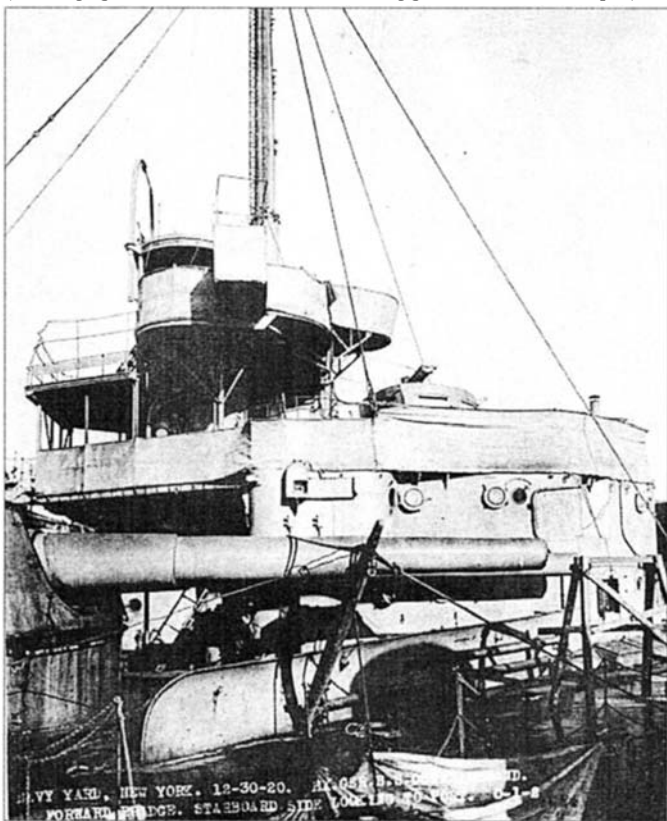
Вид на носовую часть палубы линкора «Ostfriesland» от фок-мачты. Видна носовая орудийная башня и растянутые якорные цепи. На переднем плане ходовой мостик, ниже боевая рубка (видна часть дальномера) и ограждение командирского мостика (Kommandobrücke).

(Фотография сделана 1.11.1920 г. на верфи ВМС в Нью-Йорке)



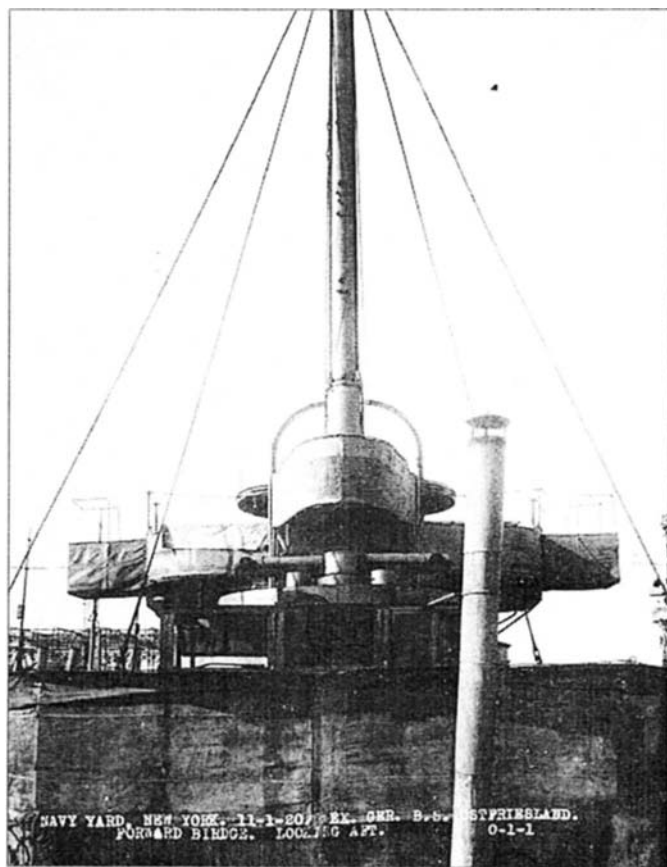
Вид на топ фок-мачты линкора «Ostfriesland» в сторону кормы от носа. На топе мачты - наблюдательный пост - «воронье гнездо»

(Фотография сделана 30.12.1920 г. на верфи ВМС в Нью-Йорке)



Носовая надстройка линкора «Ostfriesland». Вид с правого борта. На переднем плане слева орудийная башня и стволы орудий. Перед башней листы волноотвода. Виден мостик, леера обтянуты брезентом. Поверх мостика - боевая рубка с дальномером на крыше. Видны также прожекторные площадки, но сами прожектора сняты.

(Фотография сделана 30.12.1920 г. на верфи ВМС в Нью-Йорке)



Носовая надстройка линкора «Ostfriesland». Вид с крыши носовой башни. Виден мостик, леера обтянуты брезентом. Поверх мостика - боевая рубка с дальномером на крыше. Видны также прожекторные площадки, но сами прожектора сняты.

(Фотография сделана 1.11.1920 г. на верфи ВМС в Нью-Йорке)

ЭКИПАЖ

Экипаж линкоров по штату составлял 1113 человек, включая 42 офицера - 23 строевых офицера, 6 офицеров-механиков, 2 офицера-медика, 9 мичманов, 2 казначея-администратора, 36 палубных офицеров и 1035 унтер-офицеров и матросов.

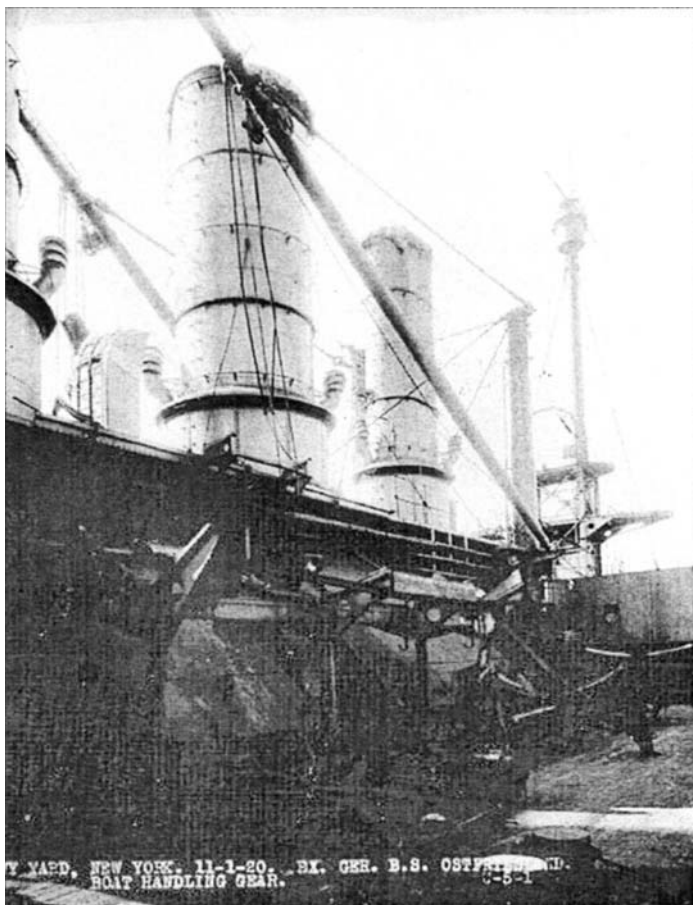
"Ostfriesland", как флагманский корабль, имел экипаж в 1116 офицеров и матросов. При исполнении кораблем роли флагмана могло добавиться еще 79 человек штаба эскадры, включая 13 строевых офицеров.

В состав десантной партии выделялось 410 вооруженных матросов. Офицеры назначались по обстановке.

Как уже отмечаю при описании линкоров типа «Nassau», приверженность к угольному отоплению котлов вынуждала содержать на кораблях большие кочегарные команды. Это увеличивало состав экипажей в сравнении с аналогичными линкорами с нефтяным отоплением. В то же время оба типа линкоров по условиям обитаемости команды считались одними из худших, и не только в немецком флоте. По запасам питьевой воды на каждого члена экипажа автономность считалась очень небольшой. Хотя конструкторы уверяли, что по мореходным качествам эти дредноуты способны совершать океанские плавания - что в принципе, они и доказали, - тем не менее, именно из-за очень плохой обитаемости морское командование считало их пригодными только для кратковременных выходов в Северное море. Все сказанное в полной мере относилось и к первым дредноутам типа «Nassau».

СПАСАТЕЛЬНЫЕ СРЕДСТВА

По штату число и тип носимых плавсредств определялись следующим образом: 1 паровой катер, 2 малых моторных катера, 2 баркаса с вспомогательной машиной; 2 кутера, 2 яла, 1 складная шлюпка.

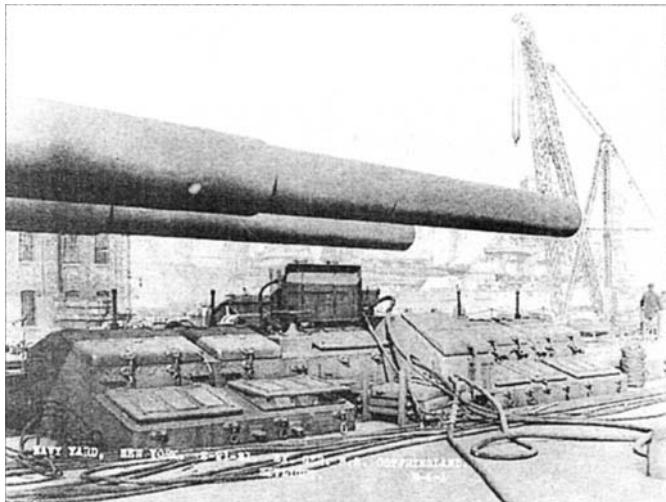


Шлюпочная грузовая стрела линкора «Ostfriesland». На переднем плане шлюпочные киль-блоки. Шлюпки уже выгружены на берег. Позади видны дымовые трубы и грот-мачта. (Фотографии сделаны 1:11.1920 г. на верфи ВМС в Нью-Йорке)

Для штаба эскадры (только на "Ostfriesland") добавлялся 1 малый моторный катер развездного типа.

Каждый катер мог быть вооружен съемным пулеметом.

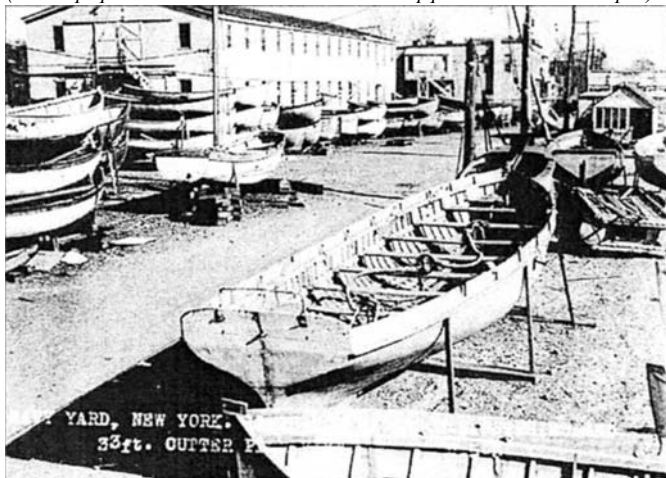
Громоздкие шлюпочные краны, установленные на «Nassau» по примеру предыдущих броненосцев, очень не понравились морякам. И на новых линкорах катера и шлюпки спускались на воду посредством специальных грузовых стрел гораздо более легкой конструкции. Они размещались с каждого борта у кормовой дымовой трубы. Небольшие рабочие и развездные шлюпки подвешивались на шлюпбалках, которые при необходимости убирались в специальные ниши в бортах.

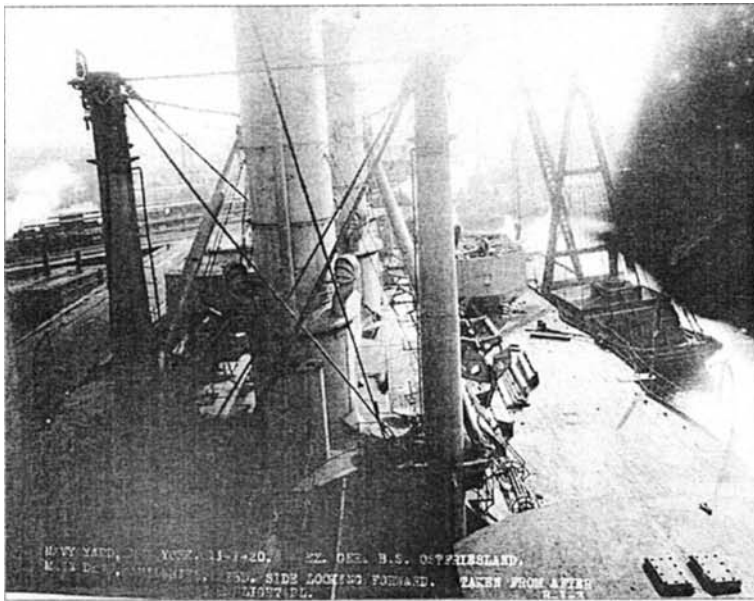


Световые люки на верхней палубе в кормовой части линкора «Ostfriesland», под орудиями орудийной башни D. (Фотография сделана 21.02.1921 г. на верфи ВМС в Нью-Йорке)

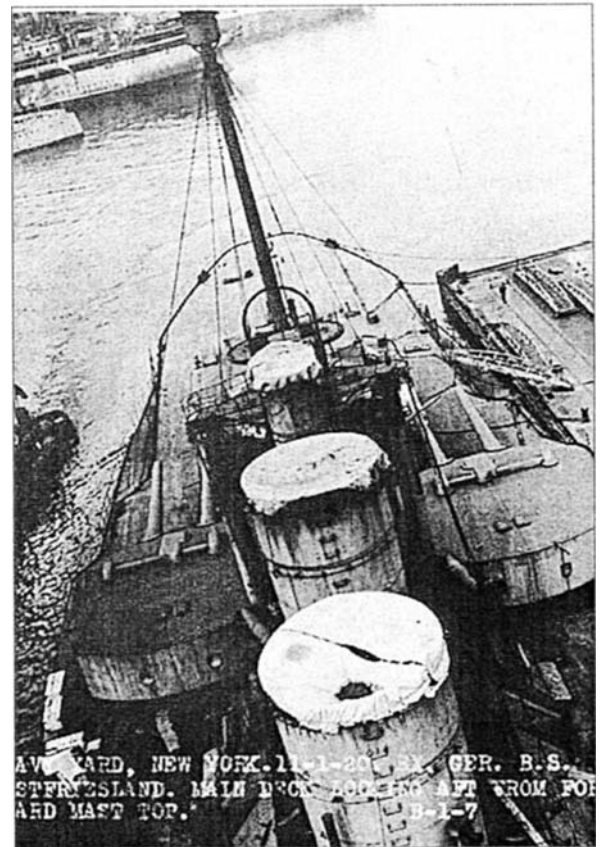


10-метровый кутер, снятый на берег с линкора «Ostfriesland». Вид сбоку и сверху. (Фотографии сделаны 18.11.1920 г. на верфи ВМС в Нью-Йорке)

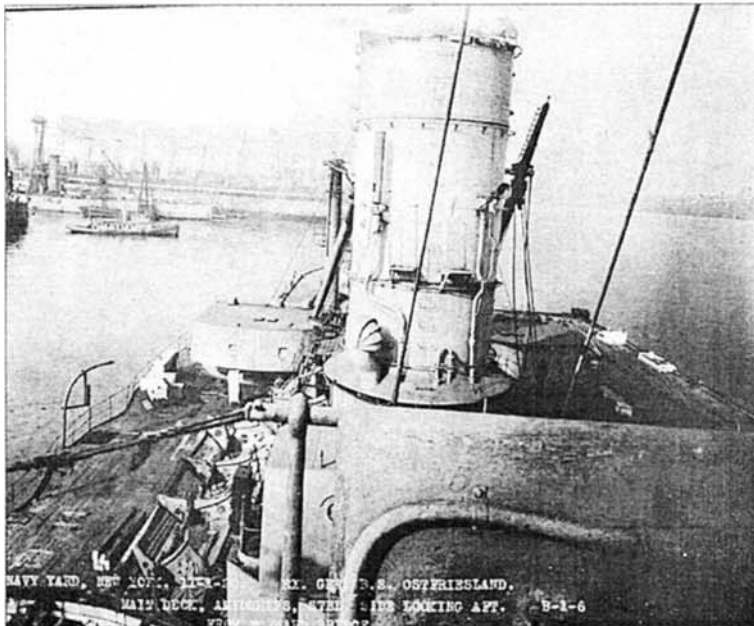




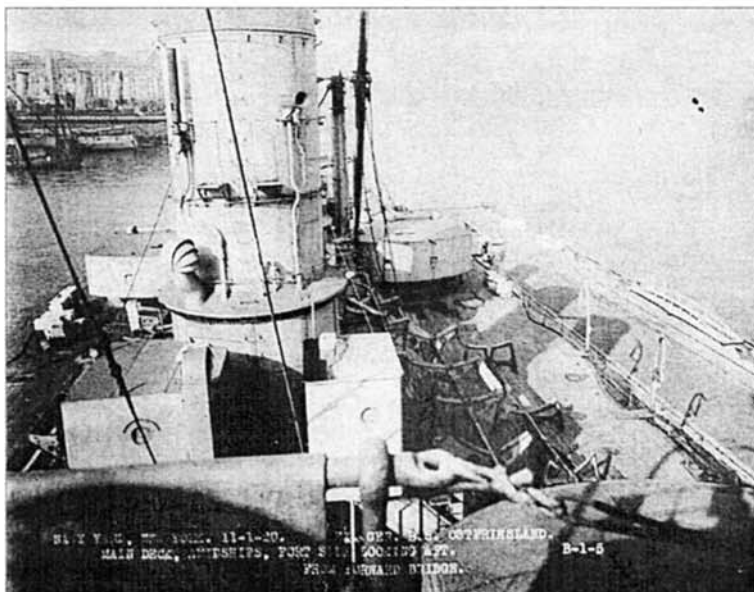
NAVY YARD, NEW YORK, 11-1-20. U.S. GER. B.S. OSTFRIESLAND.
MAIN DECK, SHIPSIDE, FORWARD. TAKEN FROM AFT. B-1-5



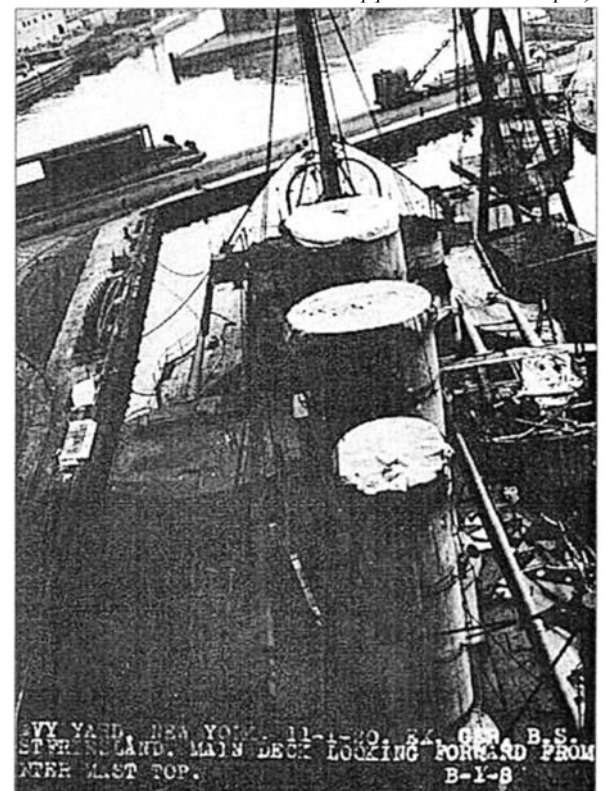
NAVY YARD, NEW YORK, 11-1-20. U.S. GER. B.S. OSTFRIESLAND.
MAIN DECK, LOOKING AFT FROM FORWARD MAST TOP. B-1-7



NAVY YARD, NEW YORK, 11-1-20. U.S. GER. B.S. OSTFRIESLAND.
MAIN DECK, SHIPSIDE, FORWARD. TAKEN FROM AFT. B-1-6



NAVY YARD, NEW YORK, 11-1-20. U.S. GER. B.S. OSTFRIESLAND.
MAIN DECK, SHIPSIDE, FORWARD. TAKEN FROM AFT. B-1-8

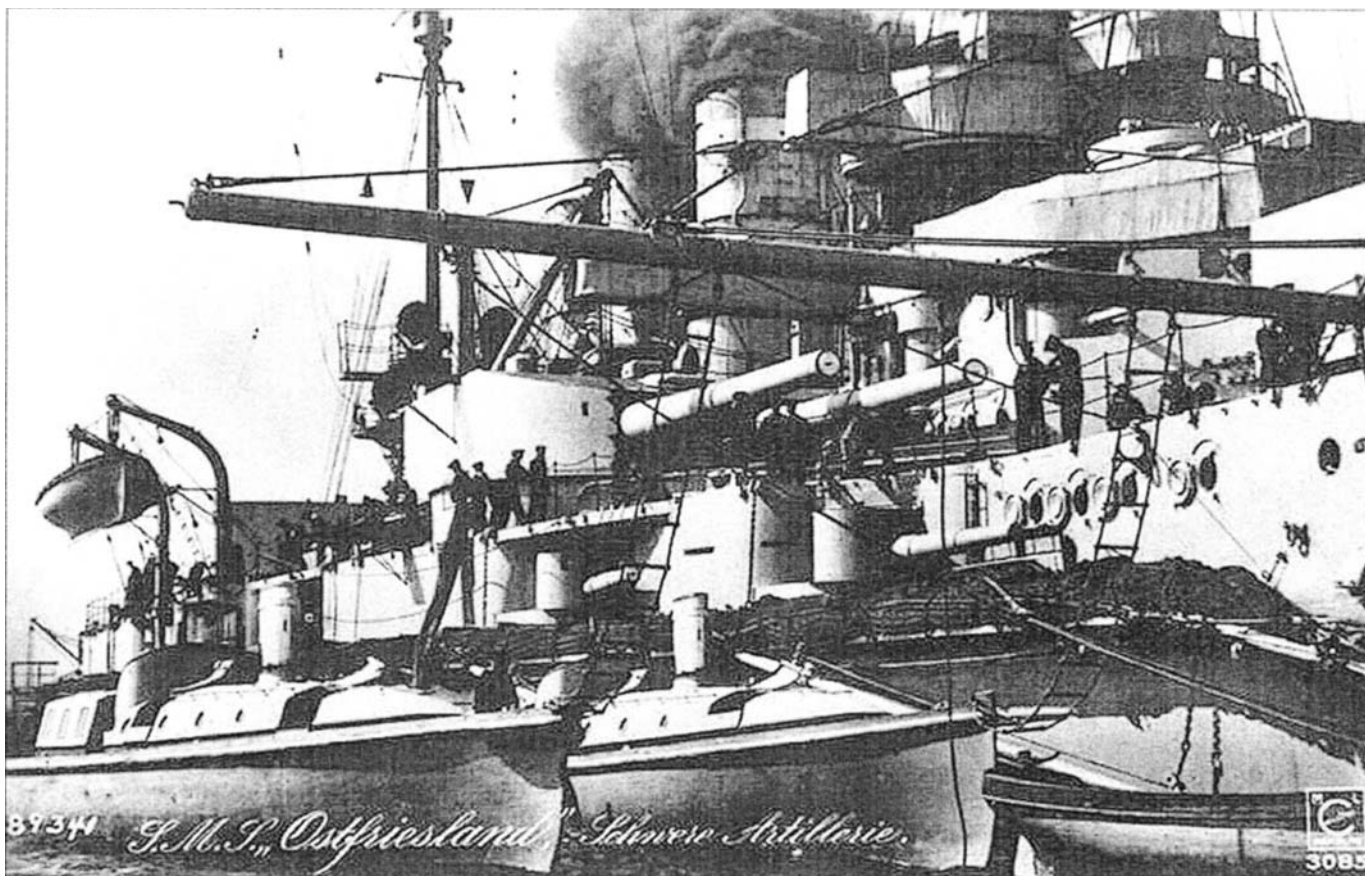


NAVY YARD, NEW YORK, 11-1-20. U.S. GER. B.S. OSTFRIESLAND.
MAIN DECK, LOOKING FORWARD FROM AFT MAST TOP. B-1-8

На снимках слева показаны виды на верхнюю палубу линкора «Ostfriesland», сделанные с носовой и кормовой надстроек. Хорошо видны отдельные устройства, в том числе грузовые стрелы, орудийные башни, киль-блоки шлюпок и др.

Снимки справа показывают участки открытой палубы, сфотографированные с топов фок-мачты (верхний) и грот-мачты (нижний).

(Все фотографии сделаны 1.11.1920 г. на верфи ВМС в Нью-Йорке)

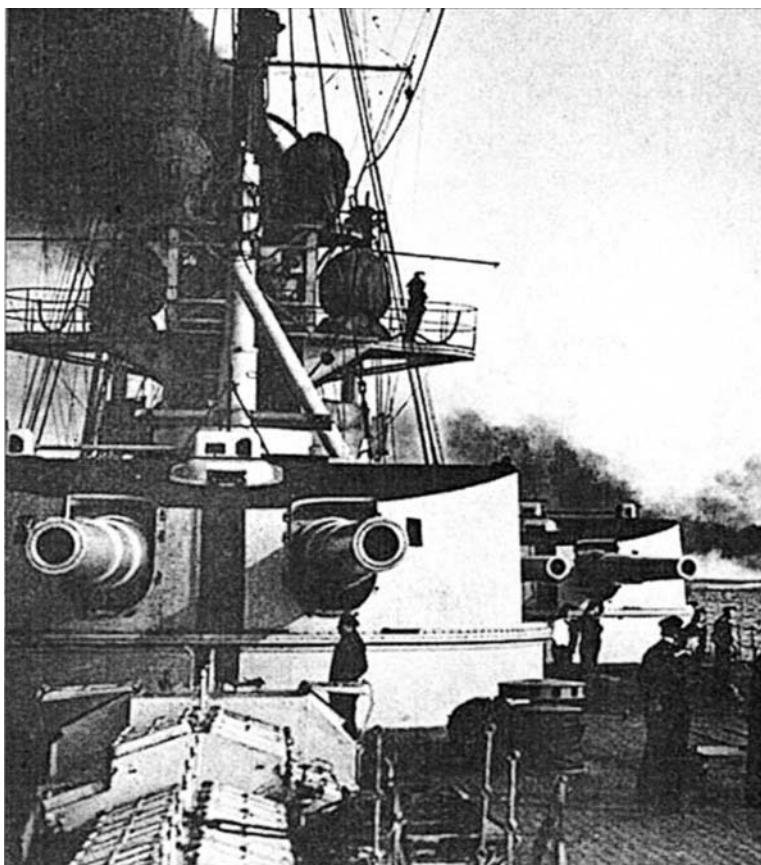


ВООРУЖЕНИЕ ДРЕДНОУТОВ ТИПА «HELGOLAND»

Состав артиллерийского и минно-торпедного вооружения первых немецких дредноутов был следующим:

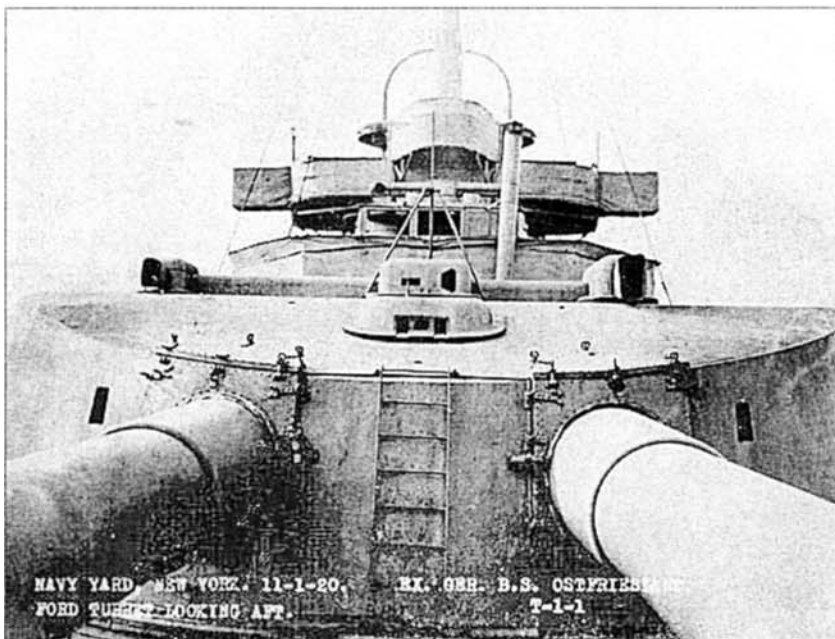
- 12 - 305-мм орудий SKL/50 в шести орудийных башнях
- 12 - 150-мм орудий SKL/45 в казематах в бортовой батарее
- 14 - 88-мм орудий SK.L/45 в батарее и на надстройках
- 2 - 60-мм десантные пушки SBtsKL/21
- 2 или 4 - 8-мм пулемета
- 6 - 500-мм подводных торпедных аппаратов

Вид на кормовую орудийную башню и кормовой мостик

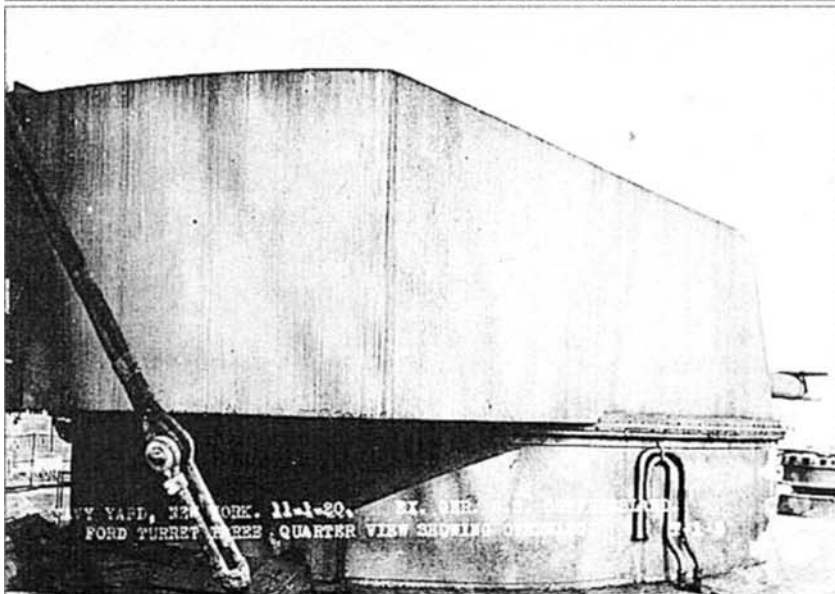


АРТИЛЛЕРИЯ ГЛАВНОГО КАЛИБРА

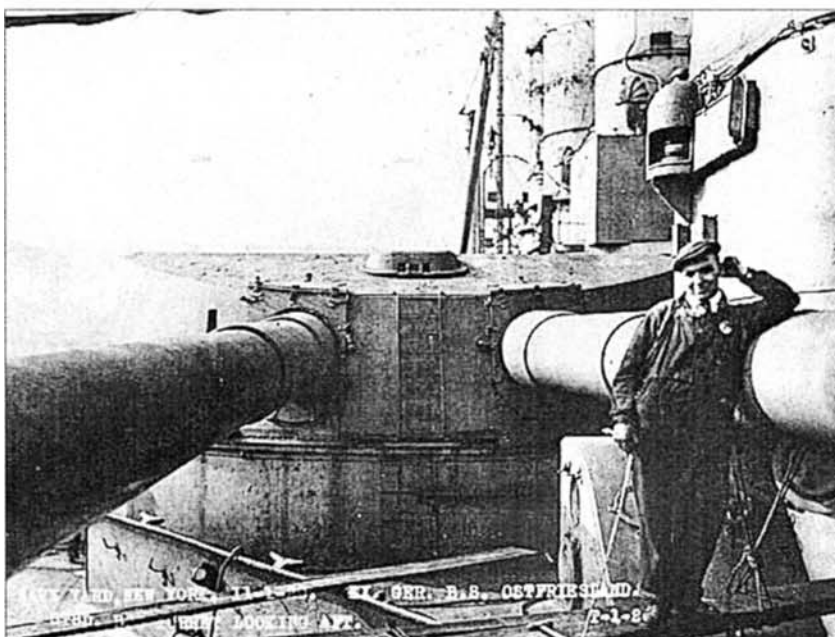
Линейные корабли типа «Ostfriesland» ко времени своей готовности обладали наибольшей огневой мощностью, чем любой другой корабль германского флота, несмотря на то, что размещение орудийных башен на дредноутах типа «Ostfriesland» не отличалось от кораблей типа «Nassau» и позволяло использовать в бортовом залпе только две трети из общего числа орудий. Недостатки такого размещения были достаточно подробно рассмотрены при описании «Nassau». Но, может быть, следует повториться, отметив, что все они были прекрасно известны немецкому командованию еще в период проектирования, а не выявились позже, когда в широких кругах началось обсуждение достоинств и недостатков вооружения этих кораблей. Исходя из этого следует считать, что шестиугольное расположение башен было выбрано вполне сознательно и обосновывалось вполне определенными причинами. Две из них были названы ранее - это обеспечение одновременной или раздельной эффективной стрельбы на оба борта или в оконечности, а также создание резерва артиллерии на случай выхода из строя башен стреляющего борта. Оба фактора были рассмотрены и, как можно полагать, уже в то время могли быть опровергнуты на основании того, что это вступало в противоречие с принятой в то время в немецком флоте тактикой ведения боя.



NAVY YARD, NEW YORK, 11-1-20. GUN. B.S. OSTFRIESLAND. FORD TURRET LOOKING AFT. T-1-1



NAVY YARD, NEW YORK, 11-1-20. GUN. B.S. OSTFRIESLAND. FORD TURRET BREECH, QUARTER VIEW SHOWING OBSERVATION



NAVY YARD, NEW YORK, 11-1-20. GUN. B.S. OSTFRIESLAND. FORD TURRET LOOKING AFT. T-1-2

В начале статьи уже упоминалось о том, какое большое внимание уделял Тирпиц отработке совершенной тактики, которая для него являлась одним из исходных факторов всей морской политики Германии.

Несколько большего внимания заслуживает версия инженера Бурхардта о вынужденном расположении башен из-за ограничения длины корпуса, однако и здесь имелись некоторые противоречия даже с собственными взглядами немецких моряков.

Тем не менее, принимая во внимание эти соображения, шестигульное размещение орудийных башен на линкоре типа «Nassau» можно как-то объяснить даже при наличии серьезных замечаний. На этом фоне ситуация с линкорами типа «Ostfriesland» выглядит совершенно по-другому. При их большей на 21 метр длине, средние башни можно было установить и диагонально, и по диаметрали. Соответствующие проекты были предложены департаментом конструирования еще в начале 1907 года и были рассмотрены, однако во внимание не были приняты. И надо полагать, что для этого немецкие инженеры и моряки имели свои причины и объяснения. Которые, впрочем, в документальном виде пока не опубликованы, или, может быть, не обнаружены. Считается, что при принятии такого неперспективного решения морское командование руководствовалось тремя причинами, из которых первая и вторая были теми же, что и для «Nassau» и уже упомянуты. Третьей называлось желание создать эскадру из восьми кораблей с одинаковым расположением вооружения, однако, как и две первые, эта причина также вызывает некоторое недоумение. Внутри эскадры различное расположение башен не влияло ни на тактическое управление, ни на возможность приспособления личного состава (в случае, если он должен был пересаживаться с одного корабля на другой). Немецкое морское командование вполне осознавало этот факт, так как достаточно спокойно отнеслось к различию калибров внутри эскадры. К тому же немного позднее в немецком флоте была создана эскадра из линкоров с различным расположением башен - типы «Kaiser» и «Konig».

Как бы то ни было орудийные башни на «Ostfriesland» были расставлены подобно «Nassau», правда (в отличие от него) благодаря большей ширине корпуса барбетов средних башен были несколько отодвинуты от борта к диаметрали.

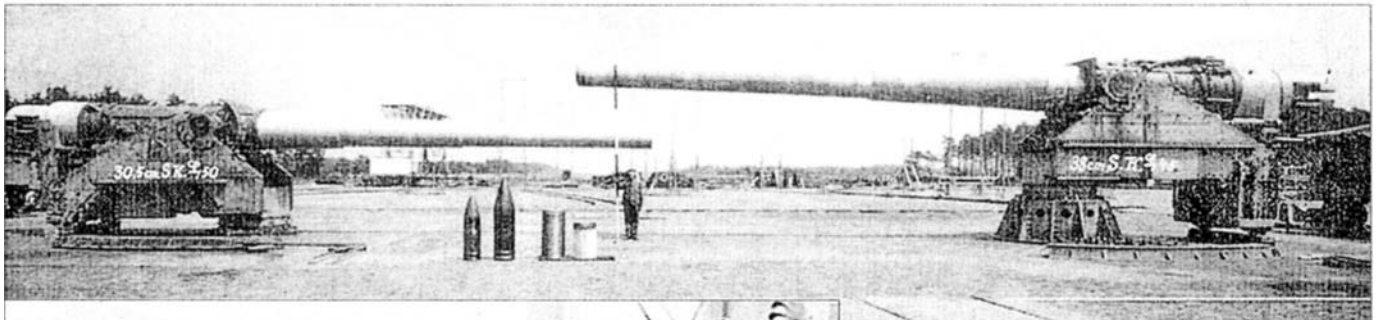
Система зарядки башен, как и на «Nassau», предусматривала защищенные броней элеваторы, которые подавали боеприпасы из погребов за противоминной переборкой к перегрузочному устройству, расположенному в специальном подбашенном помещении.

Слева сверху: носовая орудийная башня А линкора «Ostfriesland». На крыше башни видны колпаки командирской башенки и дальномера. За башней мостик, боевая рубка с дальномером и прожекторные площадки.

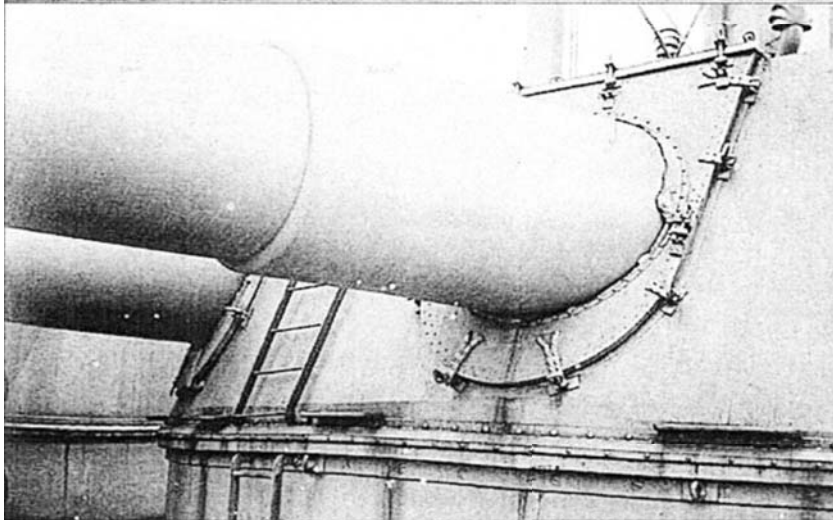
Слева в центре: носовая левобортная орудийная башня F линкора «Ostfriesland». Вид сзади на башню и барбет.

Слева внизу: орудийная башня В (носовая, правого борта) линкора «Ostfriesland». На крыше башни виден колпак командирской башенки. Дальномера нет. Справа над башней виден фонарь боковых ходовых огней. Перед башней видны листы волновода.

(Фотографии сделаны 1.11.1920 г. на верфи ВМС в Нью-Йорке)



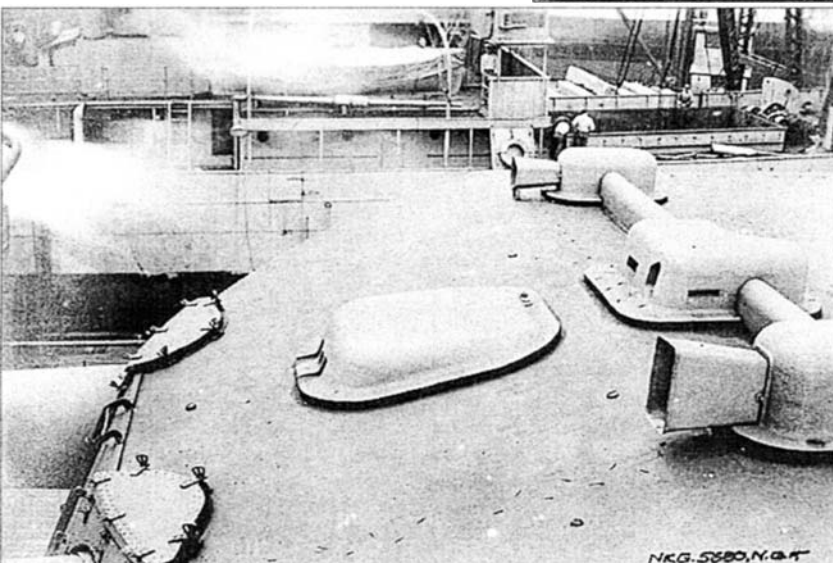
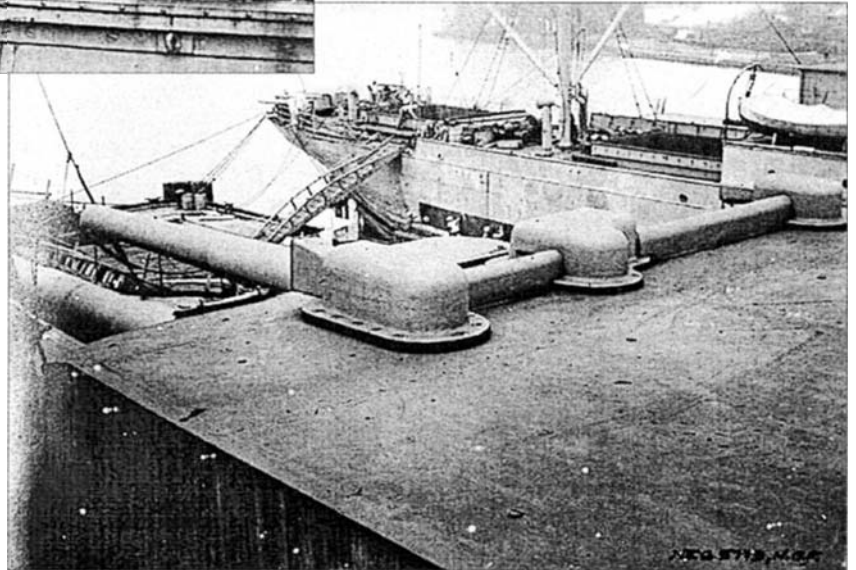
На сямкеверху: орудийные системы 30,5-см.SKL/50 и 38-см.SKL/45 на испытательном полигоне Меррен (Merren).



На других фотографиях: орудийные башни линейного корабля «Ostfriesland». Видны на лобовую броню башен и крышу. На крыше видны колпаки командирской башенки и дальномера. Видно, что стволы башен зафиксированы в одном положении специальными накладными листами с задрайками.

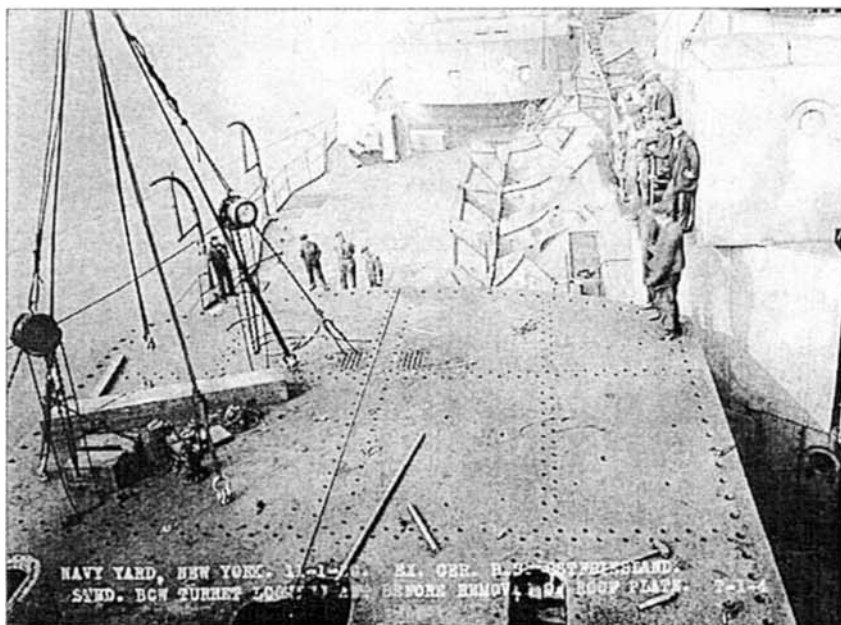
В перегрузочной камере боеприпасы выгружались из элеватора и только затем подавались к заряжающим устройствам. Но, в отличие от «Nassau», на новых линкорах перегрузочная камера имела другую конструкцию и расположение. На них перегрузочная камера и нижний элеватор подвешивались к погону башни, вращаясь вместе с ней. При этом достигалась даже большая скорость стрельбы (3 выстрела в минуту на ствол), чем при транзитном элеваторе, когда каждый раз производились две перегрузки на пути из порохового погреба до орудия. Подобная система была применена еще при устройстве концевых башен на линкорах предыдущего типа «Posen» и «Rheinland». Теперь же его применили как в концевых, так и в бортовых башнях.

Но, как оказалось, этому преимуществу сопутствовала тогда еще неизвестная опасность,



ду из строя башни и тяжелым людским потерям. Немецкие моряки учли этот горький опыт и произвели необходимые переделки, установив специальные противоогневые ширмы-экраны и оборудовав их системой не одновременного открывания. Это препятствовало проникновению форта пламени сразу через все проемы. Интересно отметить, что англичане успели в начале войны получить аналогичный опыт, но выводов не сделали. И поплатились за это гибелью нескольких кораблей в Ютландском сражении.

При всех этих недостатках и переделках, преимущества подобной системы подачи боезапаса оказались столь очевидны, что от перегрузочных камер немцы отказались только в 380-мм орудийных башнях линкоров типа «Вауген», но причиной этого являлись не недостатки самой системы, а трудности, связанные с манипуляциями со снарядами и зарядами такого большого веса. На «Вауген» вновь были установлены транзитные элеваторы, и немцам пришлось удовлетвориться меньшей скоростью орудий.



Вверху: орудийные башни В и С (правобортные) линкора «Ostfriesland». Между башнями видны шлюпочные киль-блоки. У борта - шлюп-балки рабочих шлюпок. Ведется разборка орудийных башен - на броневой плите крыши башни закреплены крановые тросы.

В центре: орудийные башни В и С линкора «Ostfriesland». С башни В сняты броневые плиты крыши. Видны затворные части орудий.

Внизу: фрагмент крепления продольной связи крыши к задней стенке башни. Видны отверстия для броневых болтов.

(Фотографии сделаны 1.11.1920 г. на верфи ВМС в Нью-Йорке)

48-тонные 305-мм орудия «SKL/50» образца 1908 года производства оружейных заводов Крупна были приняты на вооружение в 1911 году. На линкорах типа «Ostfriesland» размещались в шести башнях типа «Drh.L.C/08» на спаренных лафетах с возможностью раздельного вертикального наведения стволов. Орудия стреляли 450-кг бронбойными снарядами с начальной скоростью 762 м/сек.

Эффективность и мощность этих орудий, по мнению немцев, не уступали английским 305-мм и даже 343-мм орудиям. Если судить по имеющимся в настоящее время сведениям, с этим вполне можно согласиться. Так, например, по официальным немецким сведениям (1916 года) пробивная способность орудий у дульного среза составляла 991 мм для стальной плиты (при этом указывался вес снаряда 385,6 кг, вес заряда 140,6 кг и начальная скорость 890 м/сек(?)). Указанные нами сведения приведены в соответствии со спецификацией линкора «Helgoland» («Schiffskunde S.M.S. Helgoland» Nr.91, Berlin, 1914)

Кэмпбелл в своей книге («Jutland. An Analysis of the Fighting» by John Campbell) приводит следующие данные об эффективности немецких снарядов (имея в виду бронбойные снаряды облегченного типа весом 405,5 кг): на дистанции 12,8 км эти снаряды пробивали бортовую броню толщиной 254 мм, на дистанции 15 км - вертикальную броню в 229 мм.

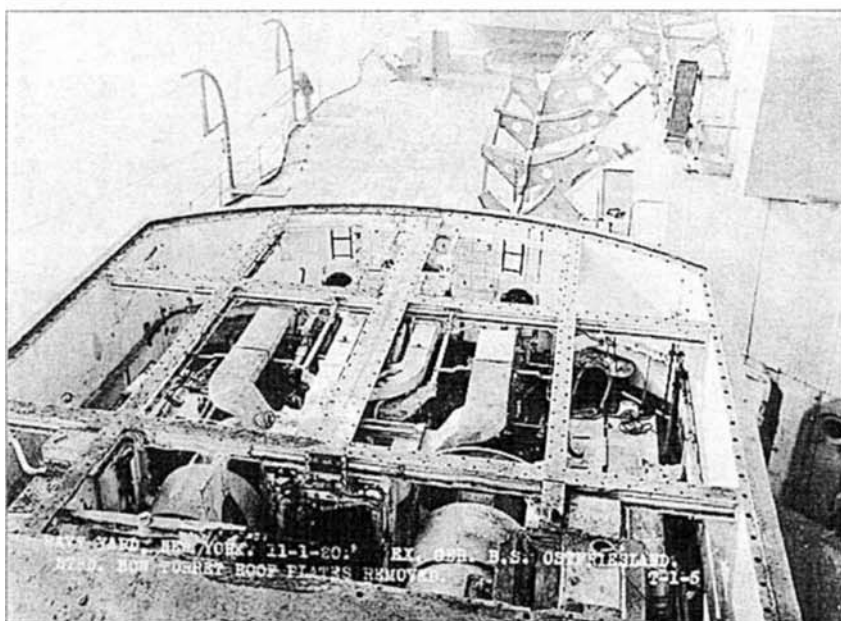
Орудия размещались на спаренных лафетах с возможностью раздельного вертикального наведения в башенных установках новой конструкции. Башни снабжались собственными дальнометрами. При производстве выстрела ход отдачи орудия составлял 91,5 см (механический упор ограничивал отдачу в штатной ситуации на 98 см).

ХАРАКТЕРИСТИКИ ОРУДИЯ «30,5-см.SKL/50»

Вес орудия.....	51,850 кг
Вес орудия вместе с люлькой.....	77,600 кг
Длина орудия.....	15,250 м
Длина канат ствола.....	14,461 м
Длина нарезки.....	11,805 м
Количество нарезов.....	88
Объем каморы.....	200 куб. дм
Макс. скорострельность.....	2-3 выстр. в мин.
Живучесть ствола.....	200 выстрелов
Начальная скорость снаряда.....	762 (позже 855) м/сек

¹ - Однако в некоторых других источниках сообщаемый вес башни варьируется от 543 до 558 тонн.

² - По спецификации кораблей 162 гтм максимальная. Другие, более поздние источники, указывают дальность стрельбы до 180 гтм (каждый гтм - гектометр - равен 100 метрам).



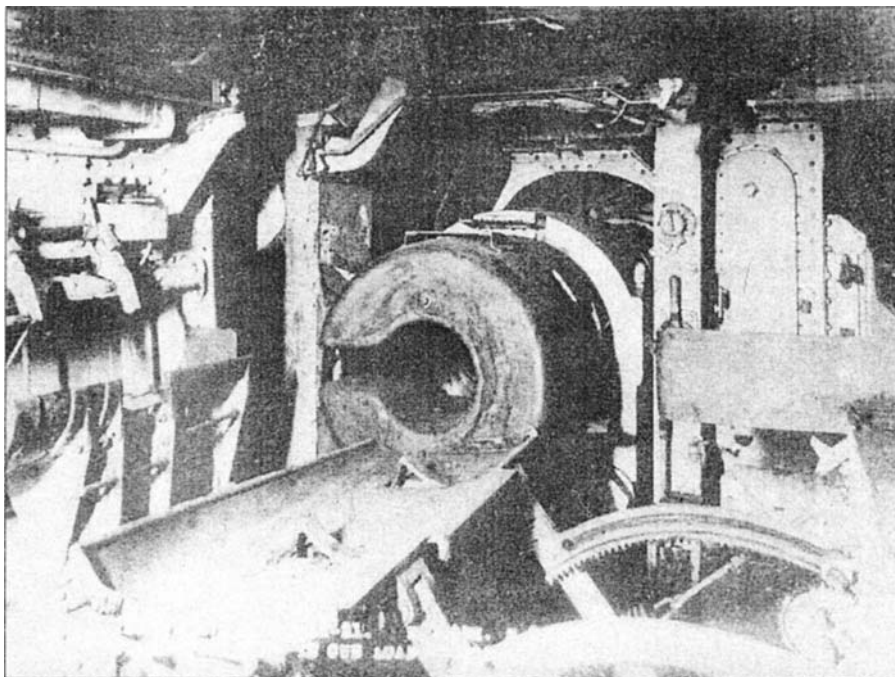
Каждая орудийная башня весила 600 тонн (331,3 тонн орудия, лафеты и боезапас и 268,7 тонн броневая защита) - согласно спецификации. Лафеты башен обеспечивали снижение стволов до -8 градусов и возвышение до 13,5 градусов. Это позволяло стрелять на дальности 16,2 км. Позже, в 1915 году, углы снижения и возвышения стволов были изменены соответственно на -5,5 и 18 градусов, что, вкуче с принятием нового снаряда, увеличило дальность до 20,4 км.

Оси вращения концевых башен были расположены на шпангоутах 26 и 97,5, а боковых - на шпангоутах 47,5 и 77,5 на расстоянии 7,95 метра от диаметральной плоскости корабля. Барбетты башен имели внешний диаметр 8,5 метров, и, таким образом, между барбеттами боковых башен и бортами кораблями получался промежуток чуть меньше двух метров. Приводы разворота башен обеспечивали скорость горизонтального перемещения 3 градуса в сек.

Система перезаряжения и подачи боезапаса обеспечивала скорострельность стрельбы с интервалом 24 секунды. Для каждой башни имелось по одному отдельному снарядному погребу (Granatkammer) под главной броневой палубой. Каждой из трех кормовых башен отводились по два зарядных погреба (Pulverkammer), для трех носовых башен в общей сложности семь пороховых погребов. Размещение погребов не отличалось от принятого на «Nassau». Для концевых башен снарядные погреба размещались непосредственно под башнями, а ниже - пороховые погреба. У бортовых башен, наоборот, снарядные погреба размещались под зарядными. Для каждого орудия боезапас подавался собственными подъемниками, то есть для каждой башни имелось по два снарядных и два зарядных нижних подъемника (для транспортировки от погребов к перегрузочной камере) и такое же количество верхних подъемников (от перегрузочной камеры к заряжающему устройству).

Боекомплект каждого корабля включал 1020 бронебойных снарядов Psgr L/3,4 (Panzersprenggranaten) - по 190 снарядов на концевые башни и по 160 на боковые - а также 1020 метательных зарядов (Pulverladung) к ним. Вес одного снаряда составлял 450 кг. Во время войны на вооружение кораблей поступили новые снаряды облегченного типа: бронебойные PsgrL/3,1 весом 405,5 кг (при весе ВВ 13,6 кг) и фугасные (Sprenggranaten) Spgr L/4 весом по 405,9 кг.

Это позволило резко увеличить дальность стрельбы. Каждый заряд включал основной полузаряд (Hauptkartus) в металлической гильзе весом 91 кг и добавочный полузаряд (Borkartus) весом 34,5 кг в двойной шелковой оболочке и металлическом пенале, из которого полузаряд вынимался перед зарядением. В за-



Казенная часть башенного орудия линкора «Ostfriesland».
На переднем плане виден подающий лоток боеприпасов.
(Фотография сделана 10.01.1921 г. на верфи ВМС в Нью-Йорке)

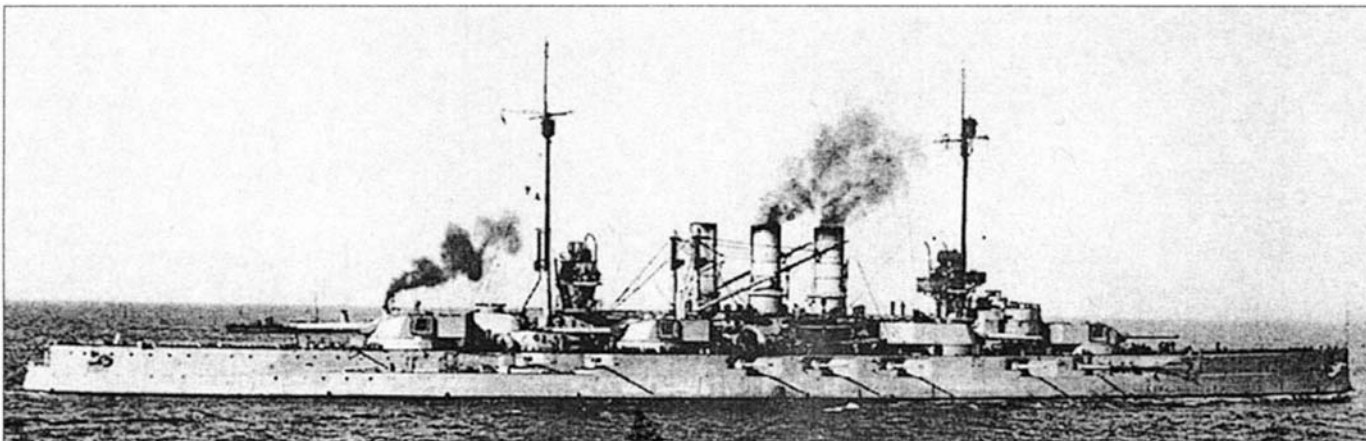
рядях применялся артиллерийский порох «RPC/06» (Rohrpulver), позже - новый порох «RPC/12». Кранцы первых выстрелов для каждого орудия предусматривали по четыре снаряда и комплекты зарядов.

СЕКТОРА ОБСТРЕЛА ОРУДИЙ ГЛАВНОГО КАЛИБРА

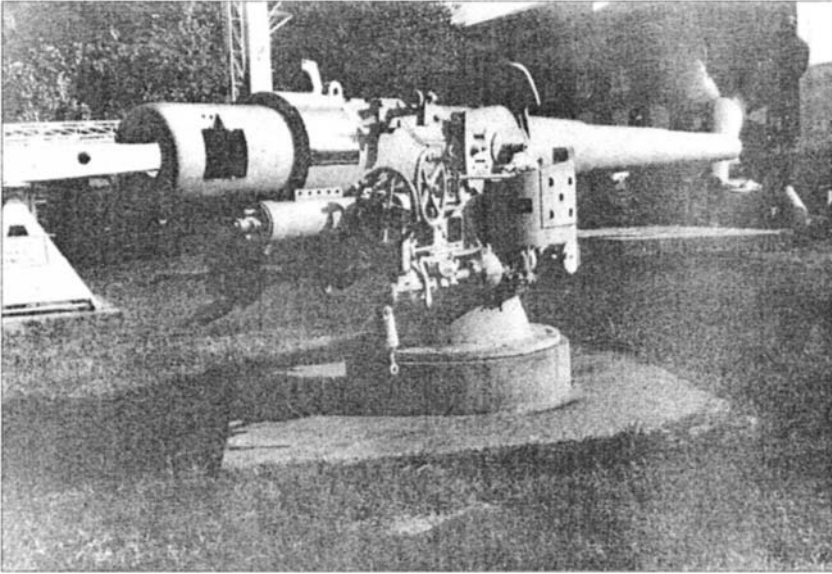
Позиция	Высота осей стволов	Борт	Сектора обстрела орудий (в градусах от диаметрали)	
Нос. башня А	8,00 м	ПБ-ЛБ	290 град.	215-0 - 145
Нос. башня В	7,85 м	ПБ	165 град.	0 - 165
Корм, башня С	7,85 м	ПБ	165 град.	15 - 180
Корм, башня D	7,85 м	ПБ-ЛБ	300 град.	30 - 180 - 330
Корм, башня E	7,85 м	ЛБ	165 град.	180 - 345
Нос. башня F	7,85 м	ЛБ	165 град.	195 - 360

* - Приведены данные для дредноута «Helgoland». У ос- тальных линкоров отличия минимальные, например, у «Ostfriesland» высота осей орудий боковых башен равнялось 7,78 м, а сектор стрельбы башни E равнялся 180-346 градусов, и т.д.

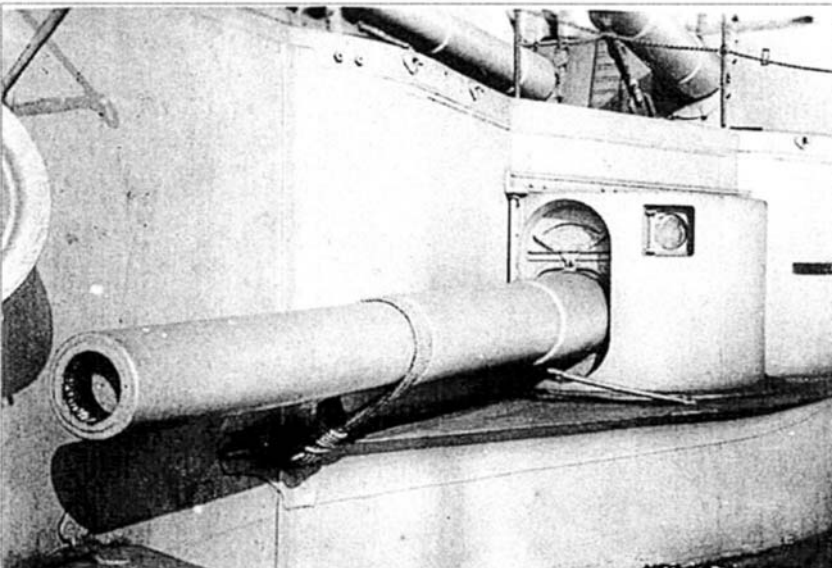
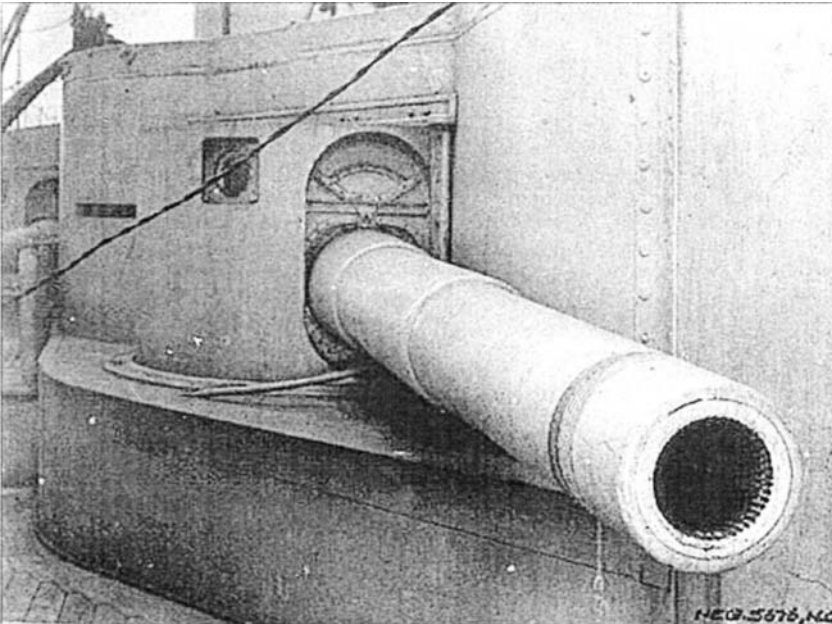
Линейный корабль «Helgoland»



ПРОТИВОМИННАЯ АРТИЛЛЕРИЯ



Одно из 152-мм орудий линкора «Ostfriesland», выставленное на обозрение в морском музее военно-морской верфи в Вашингтоне (U.S. Naval Museum, Washington Navy Yard).



В описании линкоров типа «Nassau» сообщалось, что, в отличие от британского и американского флотов, немецкий флот на своих первых dreadnoughts не отказался от полноценной артиллерии среднего калибра, оставив в этом качестве 152-мм орудия в бортовых казематах. Правильность этого решения подтвердили последующие события, когда еще до начала войны всем флотам, помыкавшимся с малокалиберной противоминной артиллерией, все-таки пришлось вернуться к 6-дюймовым орудиям. Однако, проявив достойную похвалы дальновидность в отношении 150-мм артиллерии, немецкие моряки перенесли ошибки англичан на свой меньший калибр - сохранили на кораблях 88-мм орудия - также в целях борьбы с эсминцами. То есть, отказавшись от двойного калибра в главной артиллерии, немцы почему-то применили его в противоминной. Естественно, в нем отразились примерно те же недостатки, и прежде всего - затруднения в управлении стрельбой. Кроме того, вскоре стала очевидной и сама ненужность меньшего калибра при наличии более крупной артиллерии - из-за малой эффективности 88-мм орудий. Не удивительно, что во время войны немцы постепенно удаляли с крупных кораблей эти орудия.

Число 152-мм казематных орудий на dreadnoughts типа «Ostfriesland» по сравнению с «Nassau» было увеличено с 12 до 14. Все они традиционно для немецкого флота размещались по борту на батарейной палубе в средней части корабля, в пределах концевых орудийных башен. Такое рассредоточение их с большими промежутками позволило достаточно удачно распределить сектора их обстрела, а также более безопасно разместить их артиллерийские погреба.

На линкорах устанавливались 5,7-тонные скорострельные 152-мм орудия модели «15-см. SKL/45» - такие же как и на «Nassau» (характеристики орудий приведены там же). Орудия устанавливались на одинарных лафетах типа «MPL C/06». Лафет обеспечивал углы возвышения орудий от -9 до 20 градусов. На курсовых углах, близких к диаметрали, в отличие от «Nassau», угол возвышения оставался таким же, только снижение ствола орудия уменьшалось до -7 градусов. При наибольшем возвышении дальность орудия составляла 13,5 км, а с 1915 года, после принятия нового снаряда, - 16,8 км. Скорость стрельбы реально достигала 7 выстрелов в минуту, хотя имеются сведения и о 10 выстрелах. Общий вес 150-мм установок со всем оборудованием и боезапасом составил около 900 тонн.

Боекомплект 150-мм артиллерии составлял 2100 выстрелов. Для каждого орудия предусматривалось по 50 осколочно-фугасных снарядов (Sprenggranaten) Spgr L/3,4 (BdZ) и по 100 осколочно-фугасных снарядов Spgr L/3,5 (K.Z.). По другим данным, вместо снарядов Spgr L/3,4 линкоры брали на борт для каждого орудия по 50 бронебойных снарядов Pspgr L/3,2 (Panzersprenggranaten). Вес снарядов был одинаков - по 45 кг; зарядов - 22,6 кг, включая 13,25 кг пороха марки RPC706 (Rohrpulver). Помимо этого для каждого орудия имелось по четыре практических снаряда (для учебных целей) L/3,3 (K.Z.).

Три фотографии (см. также на след. стр.) 152-мм казематных орудий линкора «Ostfriesland».

(Нижняя фотография сделана 21.02.1921 г. на верфи ВМС «Нью-Йорке»)

СЕКТОРА ОБСТРЕЛА ОРУДИИ ПРОТИВОМИННОГО КАЛИБРА

Позиция	Высота осей	Борт	Сектора обстрела		Борт	Сектора обстрела	
Каземат 1	4,25 м	ПБ	120 град.	0 - 120	ЛБ	120 град.	240 - 360
Каземат 2	4,25 м	ПБ	120 град.	7 - 127	ЛБ	120 град.	233 - 353
Каземат 3	4,25 м	ПБ	120 град.	14 - 134	ЛБ	120 град.	226 - 346
Каземат 4	4,25 м	ПБ	120 град.	15 - 135	ЛБ	120 град.	225 - 345
Каземат 5	4,25 м	ПБ	120 град.	17,5 - 137,5	ЛБ	120 град.	222,5 - 342,5
Каземат 6	4,25 м	ПБ	120 град.	60 - 180	ЛБ	120 град.	180 - 300
Каземат 7	4,25 м	ПБ	120 град.	60 - 180	ЛБ	120 град.	180 - 300
Линейный корабль «Helgoland»							
Носовая батарея Nr. 1	4,5 м	ПБ	113 град.	4 - 117	ЛБ	113 град.	243 - 356
Носовая батарея Nr.2	4,5 м	ПБ	118 град.	5 - 123	ЛБ	118 град.	247 - 355
Нос. надстройка Nr.3	8,8 м	ПБ	120 град.	0 - 120	ЛБ	120 град.	240 - 360
Нос. надстройка Nr.4	8,8 м	ПБ	110 град.	10 - 120	ЛБ	110 град.	240 - 350
Корм. надстройка Nr.5	8,8 м	ПБ	120 град.	50 - 170	ЛБ	120 град.	190 - 310
Корм. надстройка Nr.6	8,8 м	ПБ	118 град.	60 - 178	ЛБ	118 град.	182 - 300
В каютах в корме Nr.7	4,5 м	ПБ	120 град.	95 - 215	ЛБ	120 град.	145 - 265
Линейный корабль «Ostfriesland»							
Носовая батарея Nr. 1	4,45 м	ПБ	108 град.	6 - 114	ЛБ	108 град.	246 - 355
Носовая батарея Nr.2	4,39 м	ПБ	108 град.	6 - 114	ЛБ	108 град.	246 - 355
Нос. надстройка Nr.3	8,62 м	ПБ	110 град.	0 - 110	ЛБ	110 град.	250 - 360
Нос. надстройка Nr.4	8,61 м	ПБ	110 град.	10 - 120	ЛБ	110 град.	240 - 350
Корм. надстройка Nr.5	8,60 м	ПБ	120 град.	50 - 170	ЛБ	120 град.	190 - 310
Корм. надстройка Nr.6	8,60 м	ПБ	118 град.	60 - 178	ЛБ	118 град.	182 - 300
В каютах в корме Nr.7	4,19 м	ПБ	120 град.	95 - 215	ЛБ	120 град.	145 - 265

* - У остальных линкоров отличия минимальные.

Боезапас хранился в четырех погребах ниже броневой палубы - побортно в носу и корме, одном погребе в диаметральной плоскости в сторону носа от середины корабля и четырех бортовых погребах в средней части корабля, в районе перегрузочных помещений боковых башен главного калибра. Подачу боеприпасов к 150-мм орудиям осуществляли 14 снарядоподъемников с цепным приводом - по одному двойному подъемнику справа и слева от носовых погребов к батарее (под главной палубой), один двойной подъемник из сред-

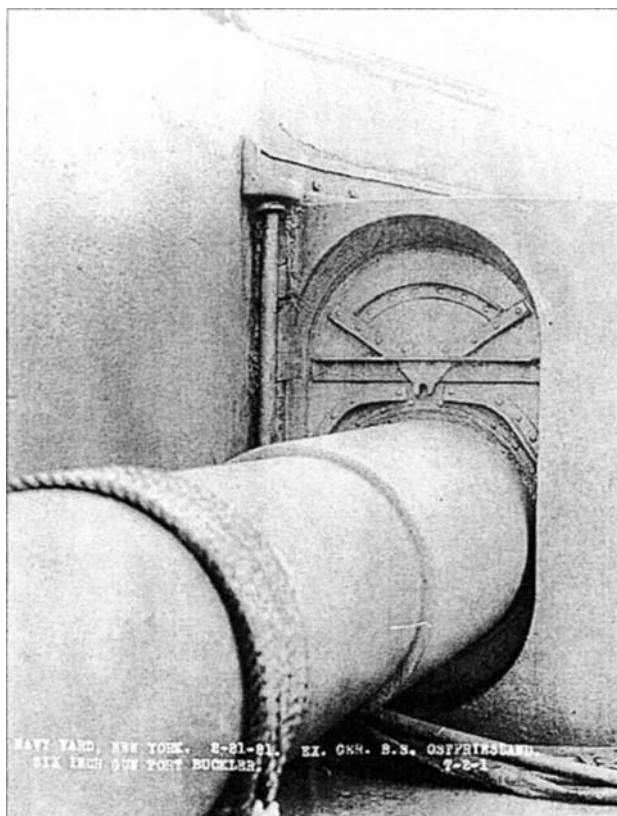
него носового погреба к батарее, но два одинарных подъемника на каждом борту из погребов в перегрузочные отделения к батарее, по одному двойному подъемнику на бортах из кормовых погребов (под главной палубой) к батарее.

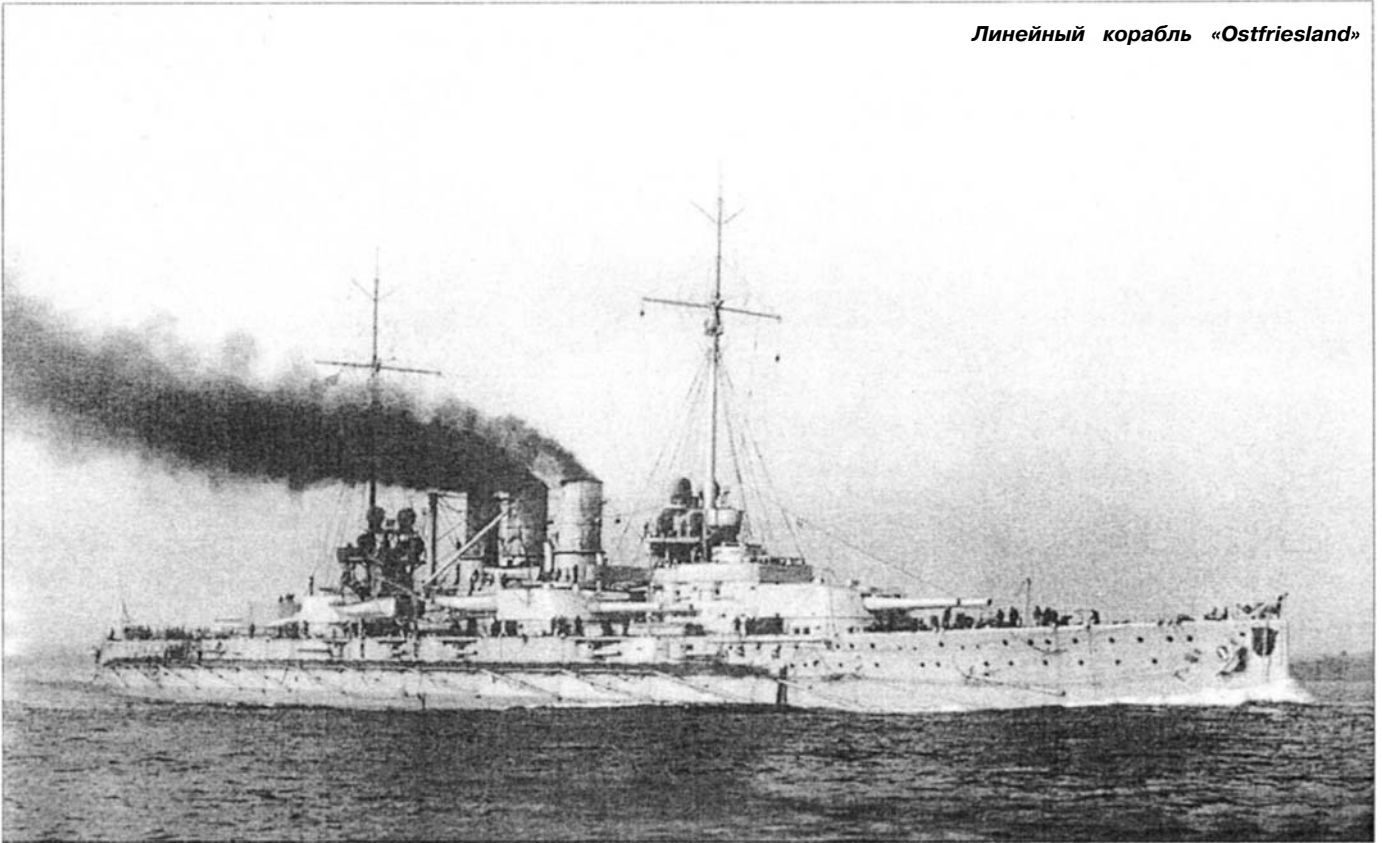
Помимо 150-мм орудий в состав противоминной артиллерии входили, как уже упоминалось, четырнадцать 88-мм скорострельных пушек модели «8,8-см SKL/45». Характеристики этих орудий приведены при описании предшествующих линкоров. Подобно «Nassau» эти пушки размещались на батарейной палубе и внутри носовой надстройки в казематах и на кормовой надстройке за орудийными щитами.

Одинарные лафеты «MPL C/06» 88-мм орудий обеспечивали углы возвышения стволов от -10 до 25 градусов. При наибольшем возвышении орудие стреляло на дальность 10,7 км. Скорострельность установок по паспорту составляла до 20 выстрелов в минуту, но реально не превышала 10 выстрелов. Общий вес 88-мм орудий со всем оборудованием и боезапасом составил около 240 тонн.

Боекомплект 88-мм артиллерии составлял 2800 выстрелов. Для каждого орудия предусматривалось по 200 осколочно-фугасных (Sprnggranaten-Patronen) унитарных снарядов - 100 штук Spgr L/4,5 (KZ) и 100 штук Spgr L/4,5 (JZ). Снаряд вместе со зарядом в гильзе весил 15,5 кг, из которых сам снаряд весил 10 кг, и еще 2,325 кг весил метательный заряд пороха марки RPC/06 (Rohrpulver). Для хранения боеприпасов предназначались: один патронный погреб ниже броневой палубы в средней части корабля, к носу от миделя, а также два погреба в перегрузочном отделении, между погребами 150-мм боезапаса. Снаряды подавались к орудиям шестью снарядоподъемниками - двумя двойными от носового погреба под нижней палубой к батарее, двумя двойными из кормовых погребов на батарейную палубу и далее одним двойным подъемником с батарейной палубы к казематам носовой надстройки и одним одинарным подъемником к орудиям кормовой надстройки.

Как и в других иностранных флотах, малокалиберная противоминная артиллерия себя не оправдала и постепенно удалялась с кораблей. На линкорах типа «Ostfriesland» в первую очередь были демонтированы пушки в носовой батарее. Из-за низкого расположения и негерметичности створок орудийных портов казематы этих орудий сильно заливались водой и ими практически невозможно было пользоваться. Уже в 1914 году носовые пушки с кораблей сняли, порты заделали герметично, а экономия веса была использована для установки двух зенитных орудий такого же калибра. С 1915 до 1917 года все 88-мм пушки на линкорах были демонтированы, и затем их использовали для вооружения малых кораблей.





ЗЕНИТНАЯ АРТИЛЛЕРИЯ

Проект корабля не предусматривал специального противосамолетного вооружения, однако с самого начала боевых действий на кораблях Флота Открытого моря стали устанавливать зенитные пушки, конструкция которых была разработана и опробована еще до войны. Это были обычные 88-мм зенитные пушки модели 8,8-см SKL/45 (G.E.), устанавливаемые на специально сконструированных лафетах с большим углом возвышения MPL C/13.



Зенитные орудия типа 8,8-см SKL/45 (G.E.).
Хотя данная фотография сделана на германском корабле уже после войны, конструкция орудий и лафетов этой модели практически не изменялась до принятия более совершенных систем.

При описании линкоров типа «Nassau» об этих орудиях уже упоминалось. Линейные корабли типа «Ostfriesland» получили по два таких орудия еще в 1914 году. Их вес компенсировался снятием двух или четырех противоминных пушек такого же калибра из носовой батареи.

ИНОЕ ВООРУЖЕНИЕ

Следуя обычной для того времени практике, помимо главной и средней артиллерии линкоры имели на борту орудия на случай высадки десантной партии. Две 60-мм десантные пушки «6-sm. SBtsK L/21» (Snellfeuer Boots Kanone) на колесных лафетах «BLL.C700» (Boots und Landung Lafette) предназначались для использования на берегу или для стрельбы с катеров или баркасов для поддержки десанта. Дальность стрельбы 4,3 км при максимальном возвышении ствола 19,25 градусов. Для обеих пушек боезапас составлял 500 снарядов. Следует отметить, что десантная артиллерия отмечалась только в проектных спецификациях и рекомендациях для строительства. Более поздние сведения (в том числе номерные спецификации кораблей 1913-1914 годов) не подтверждают ее наличия на бортах кораблей. Возможно, что эти пушки были заменены двумя дополнительными пулеметами, так как, по некоторым сведениям того периода, известно, что во время войны вместо предусмотренных спецификацией двух пулеметов корабли зачастую имели их по четыре.

В соответствии со спецификацией линкоры имели на борту также два 8-мм пулемета «Mash.Gew.», которые устанавливались на специальных переносных тумбах на палубе корабля или на шлюпках и катерах. Дальность стрельбы пулеметов 2,4 км, скорострельность 250 выстрелов в минуту.

Боекомплект для пулеметов составлял по 10 тысяч патронов на ствол (помимо учебных), которые хранились в оружейном помещении ниже броневой палубы. Там же находилось стрелковое вооружение команды и офицеров - это были 410 винтовок «Mod./98» и от 99 до 130 пистолетов «Mod./04».

¹ - Это же относится и к линкорам «Rheinland» и «Westfalen» (типа «Nassau»), хотя в спецификациях «Nassau» и «Posen» (1912 и 1913 года) десантная артиллерия указывается.

ТОРПЕДНОЕ ВООРУЖЕНИЕ

Как уже говорилось ранее, в германском флоте периода Первой мировой войны слишком переоценивалось значение торпедного вооружения на крупных кораблях. Немецкие моряки не желали отказываться от выгод нанесения мощного торпедного удара в каком-либо подходящем случае. В этих взглядах на торпедное оружие немецкий флот не был одинок, но в других европейских флотах к нему относились более осторожно, так как уже в то время становилось ясно, что тактика боя в кильватерных колоннах, а также большие скорости кораблей и увеличение дистанции боя вряд ли позволят создание подходящей ситуации. Опыт боевых действий вполне подтвердил подобную точку зрения, так как торпедное вооружение на крупных германских кораблях никак не показало себя в войне, хотя некоторые линкоры и пытались применить торпеды в боевых условиях.

Линейные корабли типа «Ostfriesland» получили на вооружение шесть подводных торпедных аппаратов, калибр которых по сравнению с «Nassau» был увеличен до 500 мм. Боезапас составлял 18 торпед. Как и на «Nassau», применялись торпеды типа «G» образца 1910 года с весом боевой части 135 кг. На дальности 900 метров скорость торпед равнялась 38,5 узлов, а на дальности 3600 метров - 35 узлов. Общий вес всего торпедного вооружения и сопутствующего оборудования составил 260 тонн.

Большие торпедные погреба были установлены в обычных для немецкого флота местах - по соседству с концевыми погребами 305-мм артиллерии с обоих бортов - кормовой с левого борта между шпангоутами 107^{1/3} и 109, и носовой с правого борта между шпангоутами 15 и 17. Боевые части торпед хранились в погребах в корме на правом борту между шпангоутами 106 и 107 и в носу также на правом борту между шпангоутами 23 и 24^{1/2}. Для подготовки торпед к стрельбе имелись шесть специальных помещений - зарядных отделений - по одному в каждом носовом и кормовом торпедных отделениях и по два в каждом торпедо-подготовительном отделении для бортовых аппаратов.

Торпедные трубы были размещены по одной в носу и корме и четыре побортно.

- Носовой неповоротный аппарат: нижняя часть форштевня была специально спроектирована для установки носового торпедного аппарата, смонтированного под шпиромом на глубине 6 метров. Ось трубы проходила вдоль диаметра в горизонтальной плоскости. Труба была изготовлена из мартиновской стали (в верхней части - из профильной листовой стали). Управление стрельбой носовым аппаратом производилось из носовой боевой рубки. О расположении торпедного аппарата, можно судить по чертежу линкора «Westfalen», так как, за исключением размеров, в конструкции носовой оконечности других отличий практически не было.

- Кормовой неповоротный аппарат был расположен ниже ватерлинии на 1,5 метра в диаметральной плоскости. Управление стрельбой кормовым аппаратом производилось из кормовой рубки. Ранее уже говорилось, что необходимость установки в корме торпедной трубы стала одной из причин выбора схемы расположения рулей.

- Два неповоротных носовых бортовых торпедных аппарата были установлены под броневой палубой ниже ватерлинии на 4 метра, в отсеке между 101 и 106 шпангоутами (ниже носового шпиля) по правому и левому бортам. Оси труб имели наклон вниз 2 градуса и угол стрельбы 20 градусов вперед от траверза. Управление стрельбой осуществлялось из носовой или кормовой рубок.

- Два неповоротных кормовых бортовых торпедных аппарата были установлены под броневой палубой ниже ватерлинии на 3,75 метра, в отсеке между шпангоутами 18 и 23 (ниже кормового брашпиля) по правому и левому бортам. Оси труб имели наклон вниз 2 градуса и угол стрельбы 20 градусов вперед от траверза. Управление стрельбой осуществлялось из носовой или кормовой рубок.

В каждом из торпедных отделений имелось по одному резервуару для воздуха высокого давления.

¹ - Согласно спецификаций, имелось 18 торпед, однако в официальном издании «Германский военный флот», опубликованном в 1912 году в Берлине Имперским Морским ведомством (Германские линейные корабли, том 1, кн. 12, тип «Ostfriesland», ч. 7. Торпедное вооружение) сообщается только о 16 торпедах.

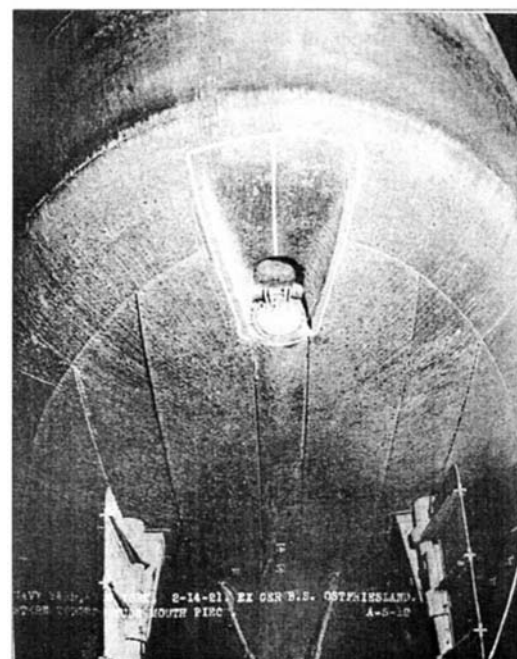
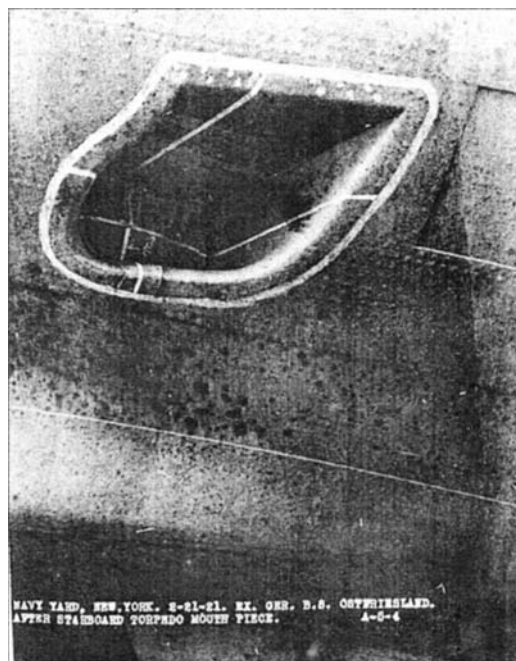
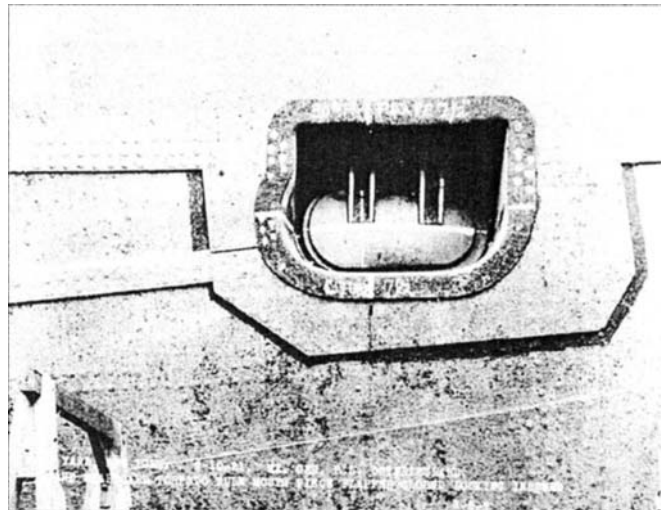
Вверху: крышка правобортного носового подводного торпедного аппарата линкора «Ostfriesland».

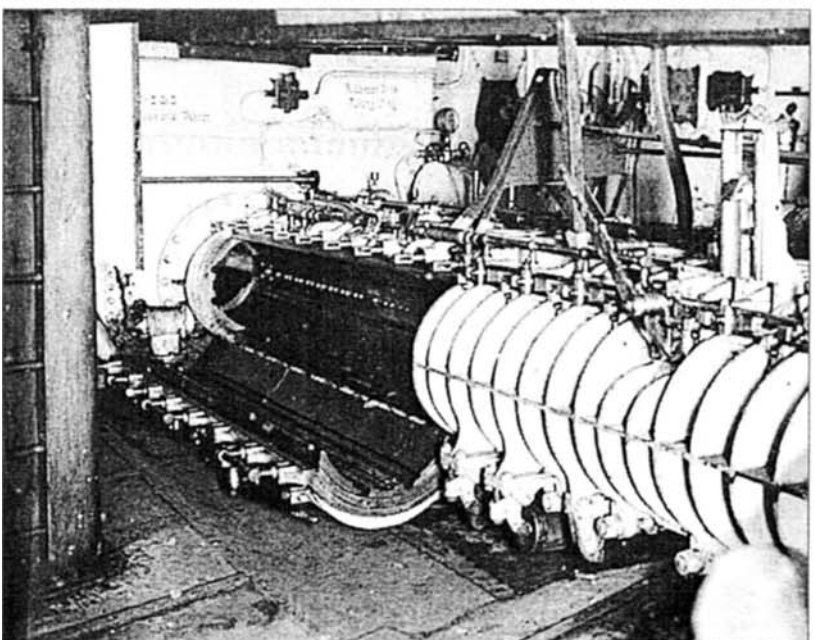
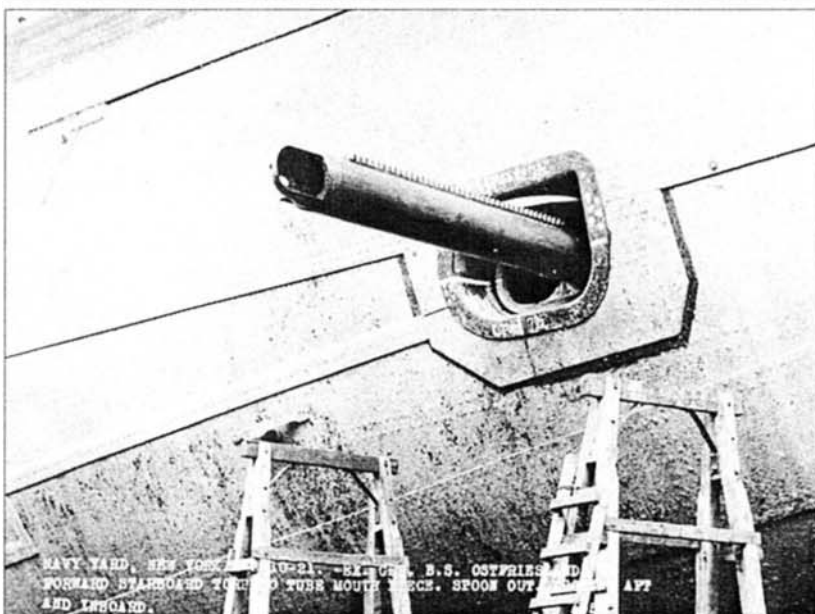
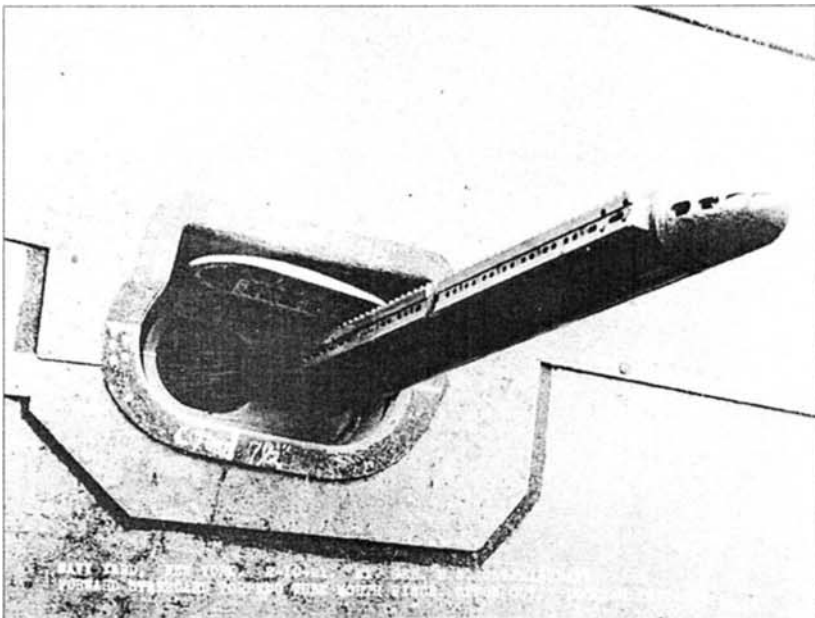
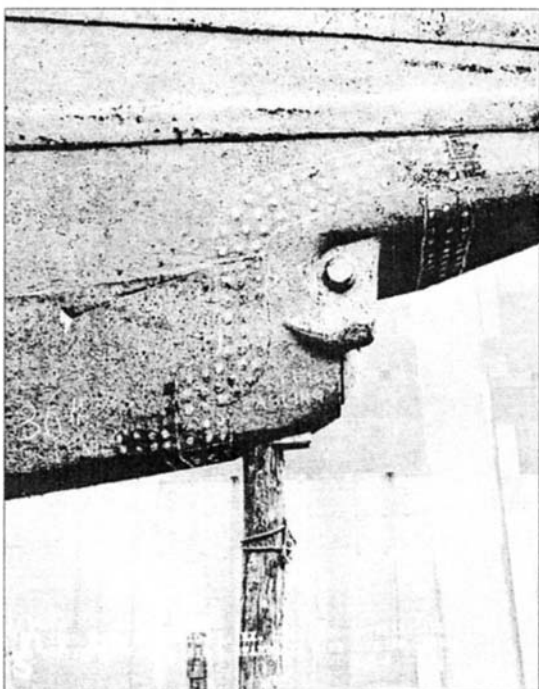
В центре: крышка правобортного кормового подводного торпедного аппарата линкора «Ostfriesland».

(Обе фотографии сделаны 10.02.1921 г. на верфи ВМС в Нью-Йорке)

Внизу: крышка кормового подводного торпедного аппарата линкора «Ostfriesland».

(Фотография сделана 14.02.1921 г. на верфи ВМС в Нью-Йорке)





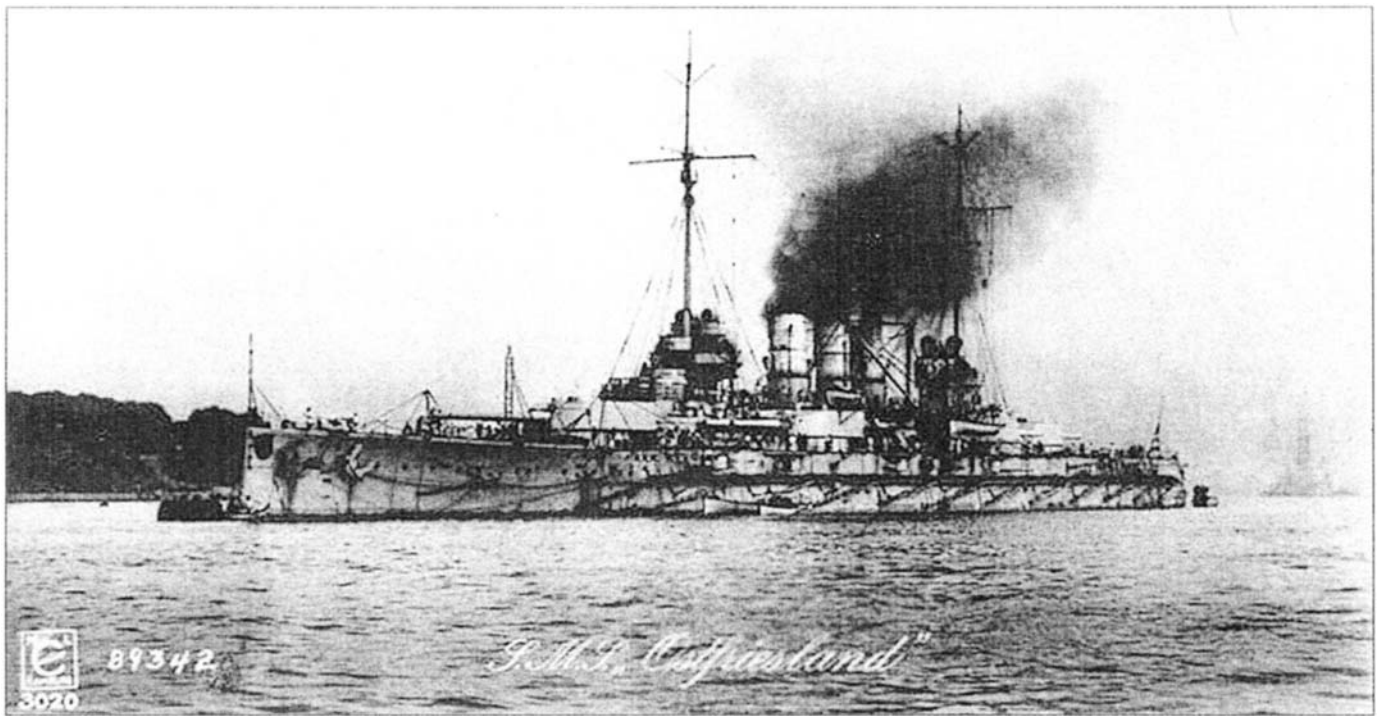
Слева сверху: крышка носового подводного торпедного аппарата линкора «Ostfriesland».

Слева внизу: вид с правого борта на носовой подводный торпедный аппарат линкора «Ostfriesland».

Две фотографии справа сверху: правобортный носовой подводный торпедный аппарат. Выдвинуто специальное приспособление («spoon»), предназначенное для предохранения торпеды от давления на нее воды при стрельбе на ходу. Без него встречный поток воды мог бы заклинить торпеду в трубе до того, как она вышла бы полностью, или, даже при ее удачном выходе, просто сбить ее с курса.

(Нижняя фотография сделана 10.02.1921 г. на верфи ВМС в Нью-Йорке)

Справа внизу: помещение бортового подводного торпедного аппарата линкора «Ostfriesland». Виден сам торпедный аппарат. Откинута вниз боковая крышка, обеспечивающая укладку торпеды в трубу аппарата.



БРОНЕВАЯ И ПОДВОДНАЯ ПРОТИВОМИННАЯ ЗАЩИТА

По расположению броневой защиты и толщине плит линейные корабли типа «Ostfriesland» лишь незначительно отличались от своих предшественников. По мнению многих специалистов, неудачное с их точки зрения расположение орудийных башен создало ситуацию, когда треть артиллерии главного калибра оставалась «ненужным» в бою весом, в то время как он более эффективно мог быть использован для усиления броневой защиты. Особенно в этом мнении преуспели некоторые английские историки, которые считали, что по этой причине немецкие инженеры «не смогли обеспечить кораблям достаточную защиту». В подтверждение этого обычно приводятся следующие линейные корабли типа «Kaiser», на которых в бортовом залпе могли участвовать все пять башен, а экономия в весе отсутствующей шестой башни использована для усиления брони. При этом не всегда упоминается о том, что даже в таком виде броневая защита «Ostfriesland» оказалась гораздо лучше бронирования их британских современников - как по размещению, так и по толщине плит. Например, «Neptune» имел толщину плит главного пояса 10 дюймов, а «Colossus» 11 дюймов, в то время как на «Ostfriesland» она равнялась 11,75 дюймов (300 мм). А защиты, подобной «Kaiser's», англичане вообще добились не скоро.

Структурно схема броневой защиты новых немецких линкоров включала следующие составные:

- броневая цитадель (главный пояс, траверзы и палуба), а также броневой каземат противоминной артиллерии;
- легкая бортовая и палубная броня в оконечностях;
- бронированная верхняя и батарейная палубы;
- броневая защита главной артиллерии в башнях и башенные барбетты;
- броневой каземат противоминной артиллерии;
- бронированные боевые рубки и посты управления кораблем в бою, а также различное местное бронирование;
- противоторпедная броневая переборка, входящая в структуру конструктивной подводной защиты.

БРОНЕВАЯ ЦИТАДЕЛЬ И БАТАРЕЯ

ВЕРТИКАЛЬНАЯ БОРТОВАЯ БРОНЯ

Главный броневой пояс на линкорах размещался между 23 и 100 шпангоутами (отсеки IV - XII) на протяжении 92,5 метров. Он прикрывал барбетты и погреба концевых и боковых орудийных башен, а также машинно-котельные отсеки. В соответствии с обычной практикой броневые плиты пояса нижней кромкой крепились к продольным связям броневых шельфов и, начинаясь у палубного скоса (1,6 метра ниже ватерлинии), по высоте доходили до уровня главной броневой палубы. Выше главного пояса на таком же протяжении имелся верхний броневой пояс, плиты которого верхней кромкой опирались на конструкции батарейной палубы на высоте около 3 метров над ватерлинией. Таким образом суммарная высота поясной бортовой брони составляла 4,6 метров. Оконечности брони цитадели противоположных бортов соединялись поперечными броневыми переборками, размещенными в районе шпангоутов 23 и 100.

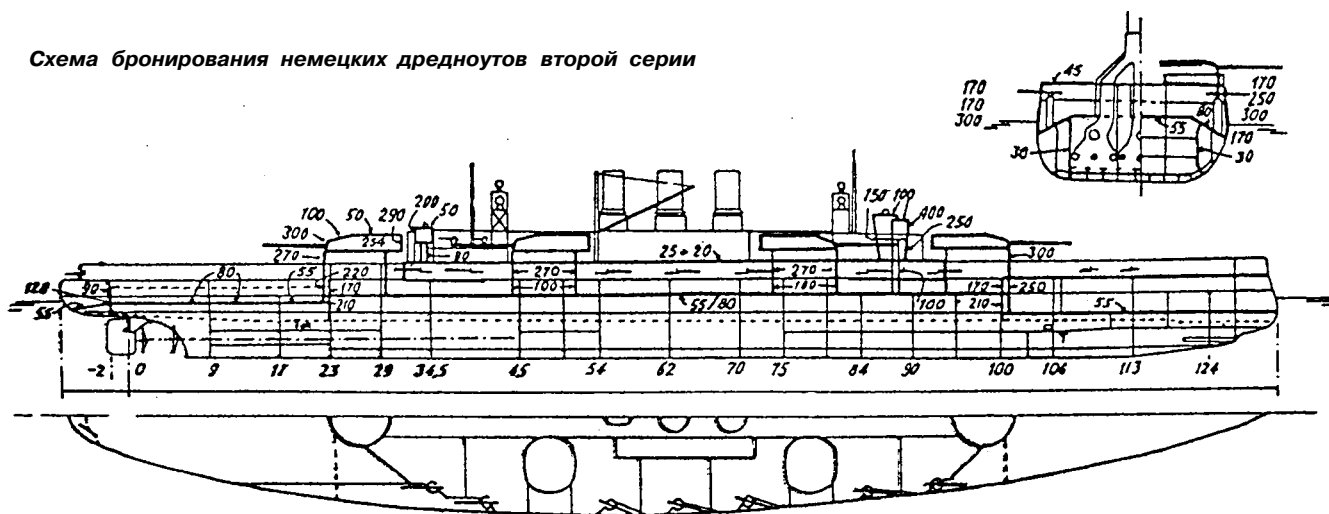
Броневые плиты поясной защиты и траверзов, изготовленные по крупновскому методу цементации из закаленной никелевой стали, навешивались поверх 50 мм тиковой подкладки. Об-

шивка под броней имела толщину 10 мм. Плиты главного пояса на уровне ватерлинии имели толщину 300 мм, но в нижней части постепенно утончались до 170 мм. Плиты верхнего пояса имели толщину 170 мм, но в районе барбетов боковых башен (шпангоуты 45-50 и 75-80) защита на уровне верхнего пояса была увеличена до 250 мм. Толщина плит броневых траверзов на уровне главного пояса равнялась 210 мм, выше - 170 мм.

Борт в оконечностях, вне цитадели, защищался более тонкой броней, изготовленной тем же способом, что и главная броня. Плиты навешивались также поверх подкладки из тикового бруса примерно одинаковой толщины 50 мм.

В корме бортовая броня начиналась от -2 шпангоута и продолжалась до кормового бронетраверза. Участок от ахтерштевня до шпангоута -2 защищен не был. Как и на «Nassau», выше ватерлинии плиты поднимались на 2,1 метра и не доходили до батарейной палубы почти на метр, что позволяло устроить в размещенных там жилых помещениях иллюминаторы. Ниже ватерлинии кромка брони у бронетраверза находилась на глубине 1,6 метра и далее к корме поднималась до 1,15 метра (у -2 шпангоута - до 0,65 метра). Толщина брони в корме, между шпангоутами -2 и 23, равнялась 120 мм на уровне ватерлинии и 100 мм по нижней кромке. Выше броневой палубы толщина кормовой брони уменьшалась до 90 мм.

Схема бронирования немецких дредноутов второй серии



В корме имелась специальная броневая поперечная переборка, защищавшая помещения рулевых машин. Она размещалась по шпангоуту -2 и имела толщину плит, одинаковую с бортовой броней кормы - то есть сверху вниз 90, 120 и 100 мм.

В носовой части легкое бронирование начиналось сразу за носовым бронетраверзом и продолжалось от 100-го шпангоута вплоть до форштевня. Верхней кромкой броня опиралась на батарейную палубу, а ниже ватерлинии опускалась на глубину 1,6 метра. Толщина плит на уровне ватерлинии равнялась 120 мм, а выше броневой палубы (до батарейной) - 100 мм. Начиная от 119 шпангоута и до форштевня, ниже этой поясной брони имелся короткий нижний пояс толщиной 60 и 80 мм. Он опускался от нижней кромки 120-мм плит на глубину 2,9 метра.

ГОРИЗОНТАЛЬНОЕ БРОНИРОВАНИЕ

Горизонтальное бронирование, как и на «Nassau», включало две основных броневых палубы - главную и верхнюю. Батарейная палуба имела только легкое бронирование. В качестве броневых материалов для горизонтальной защиты применялась мягкая судостроительная сталь и броневая сталь с небольшим процентным содержанием никеля.

Верхняя палуба бронировалась только в районе казематов средней артиллерии (между 41 и 91 шпангоутами). Она включала два слоя - нижний из судостроительной стали толщиной 25 мм и верхний из никелевой стали в 20 мм.

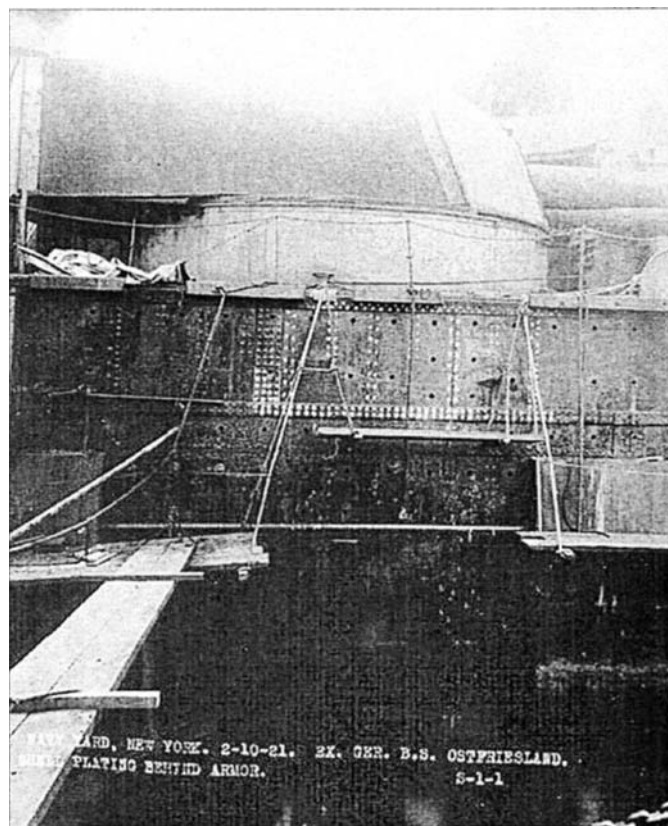
Батарейная палуба была тонкой и настилась 8-мм листами судостроительной стали. Над цитаделью, вне казематов, она усиливалась 16-мм листами из такой же стали. В оконечностях корабля, на уступах батареи палуба прикрывалась броней из никелевой стали толщиной 25-35 мм.

Главная броневая палуба являлась основной горизонтальной защитой. Она также была двухслойной и имела скосы под углом 30 градусов к нижней кромке броневых плит. В пределах цитадели палуба размещалась лишь немного выше уровня ватерлинии (на 0,86 метра), что, по мнению немецких инженеров, должно было ограничить по высоте затопляемый объем отсека при подводной пробойне. Нижний слой главной палубы внутри цитадели (между 23 и 100 шпангоутами) настился 20-мм листами из судостроительной стали. Верхний слой из никелевой стали в горизонтальной части имел толщину 35 мм, а на скосах до 60 мм.

В оконечностях, вне цитадели, уровень броневой палубы продолжался до шпангоута -2 в корму и до форштевня в нос. В немецком флоте эти уровни назывались промежуточной палубой и также имели скосы под тем же углом к поясной броне. Но броневые плиты в оконечностях укладывались на других уровнях. Вне цитадели горизонтальная защита опускалась ниже ватерлинии - в корме на 0,25 метра и в носу на 1,62 метра. Поверх 20-мм слоя из судостроительной стали промежуточная палуба усиливалась плитами

из никелевой брони различной толщины - в зависимости от значимости участка. От ахтерштевня до броневой переборки рулевых машин (-2 шпангоут) никелевая броня имела толщину 35 мм, затем до 15-го шпангоута (ширина горизонтальной части над рулевыми машинами равнялась 8 метрам) - 60 мм со скосами такой же толщины, и далее до главного бронетраверза (23 шпангоут) - 35 мм по всей ширине корабля со скосами. В носовой части (от 100-го шпангоута) толщина слоя никелевой брони была одинакова и равнялась 35 мм.

Некоторые участки платформ под броневой палубой также получили усиленную защиту из листов судостроительной стали. В частности, верхняя платформа в нос от котельных отсеков (между 75 и 90 шпангоутами) вне продольных переборок имела толщину 20 мм, а внутри от них между 86 и 100 шпангоутами - 15 мм.

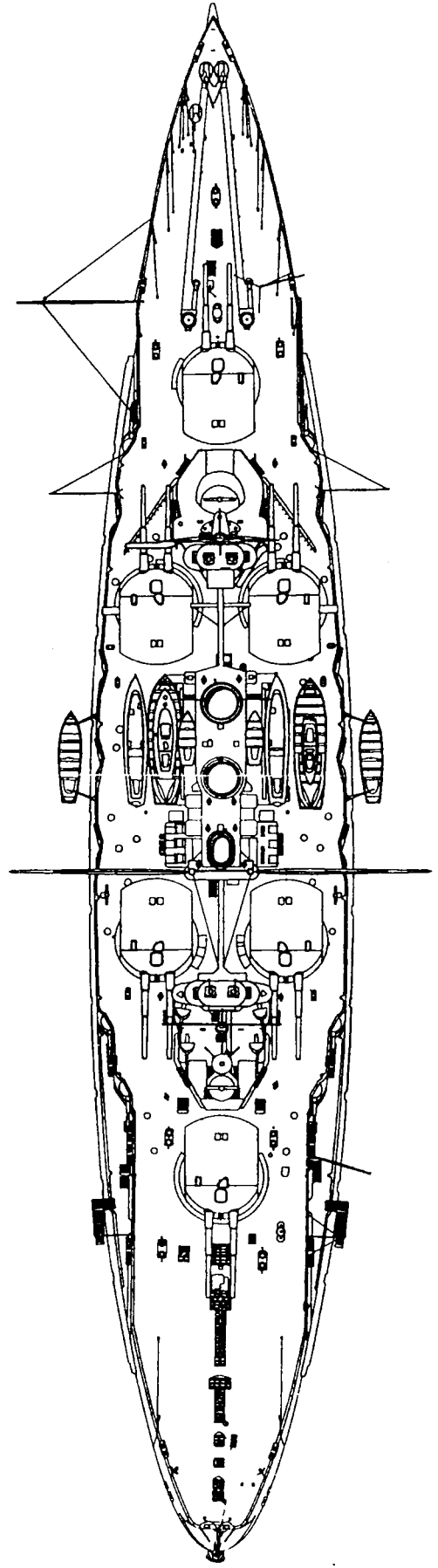
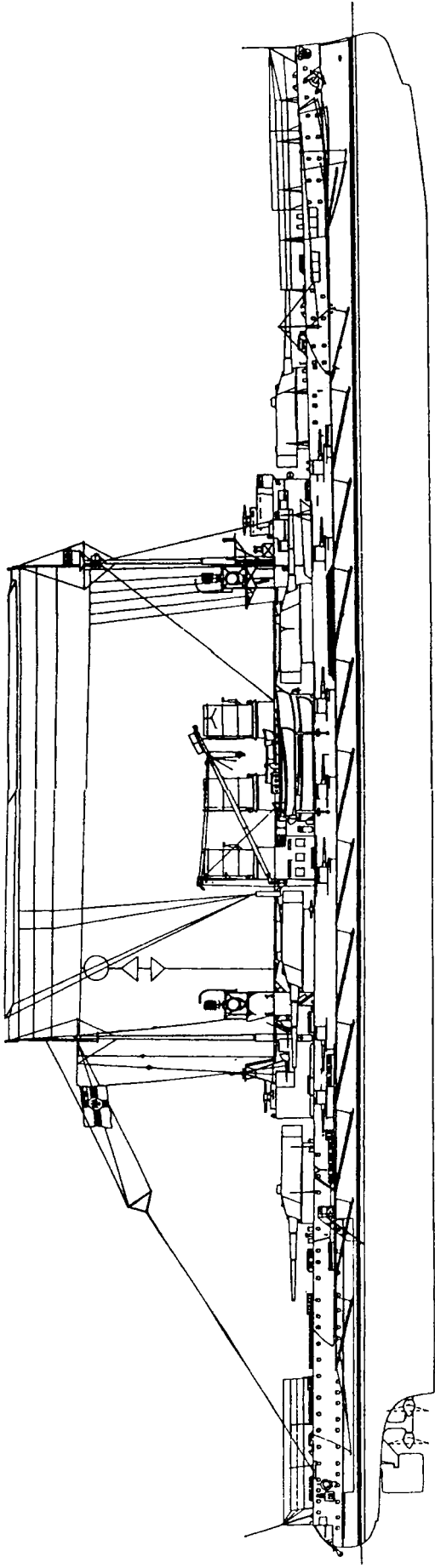


Вид на орудийную башню Е линкора «Ostfriesland». Для обследования с борта под башней снята поясная и цитадельная броня. Видны стыки броневых плит, ряды заклепок и отверстия под броневые болты.

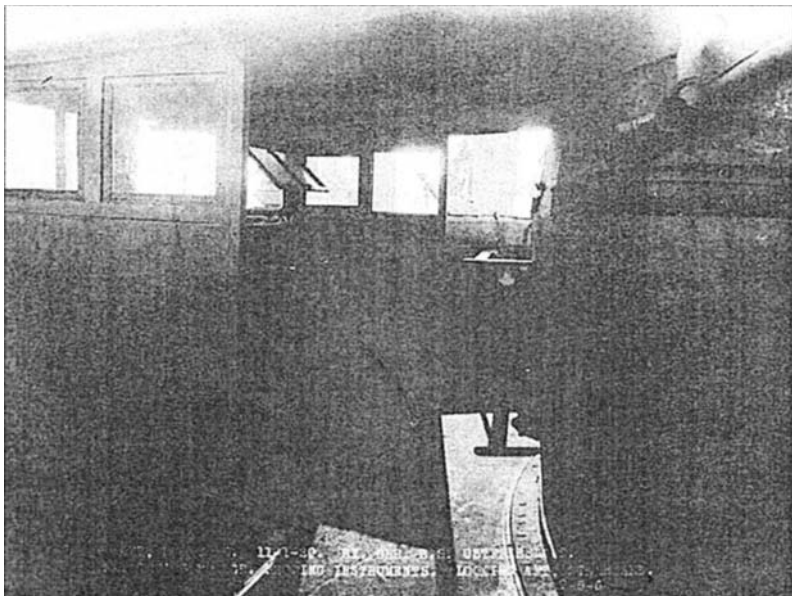
(Фотография сделана 10.02.1921 г. на верфи ВМС в Нью-Йорке)

¹ - Далее указываются толщины не только бронирования палуб, но и конструктивные толщины горизонтальных уровней.

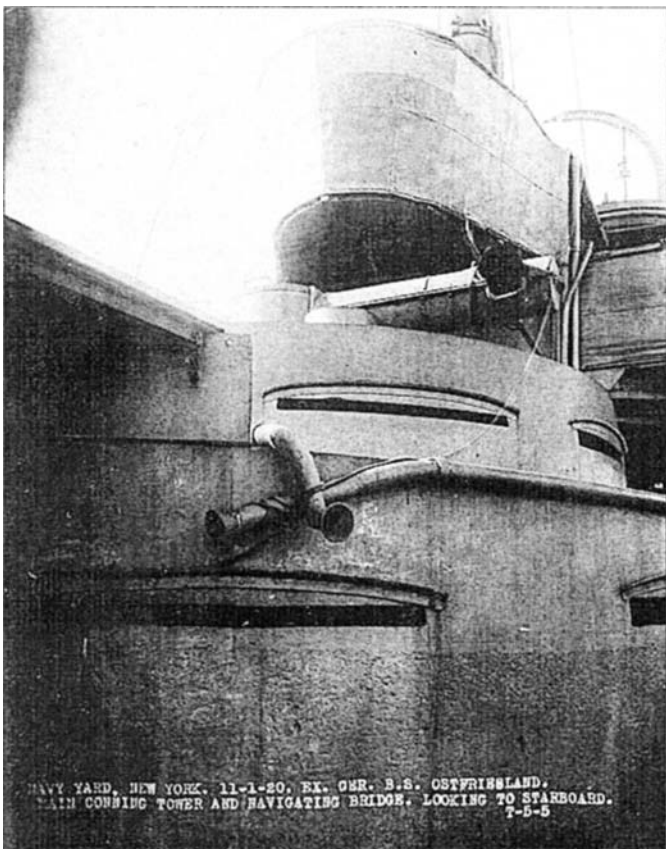
«Ostfriesland»



Большое внимание было уделено прикрытию больших по площади вырезов и проемов в броневых палубах. В дымовых шахтах на уровне горизонтальной брони были установлены специальные броневые решетки из судостроительной стали. Аналогичную защиту получили также вырезы световых и вентиляционных люков большого диаметра (между шпангоутами 16-17 и 106-107). Основания дымоходов также прикрыты легкой броней.



Командирский мостик (Kommandobrücke), охватывавший боевую рубку спереди и по бокам. Видна внутренняя часть навеса мостика и проёмы - выходы на палубу мостика. Справа - броневая стенка боевой рубки. Вид с левого борта на правый.
(Фотография сделана 1.11.1920 г. на верфи ВМС в Нью-Йорке)



Вид на боевую рубку и ходовой мостик линкора «Ostfriesland». На стенках боевой рубки хорошо видны смотровые щели. Слева видна часть навеса командирского мостика.
(Фотографии сделана 1.11.1920 г. на верфи ВМС в Нью-Йорке)

ЗАЩИТА ПОСТОВ УПРАВЛЕНИЯ

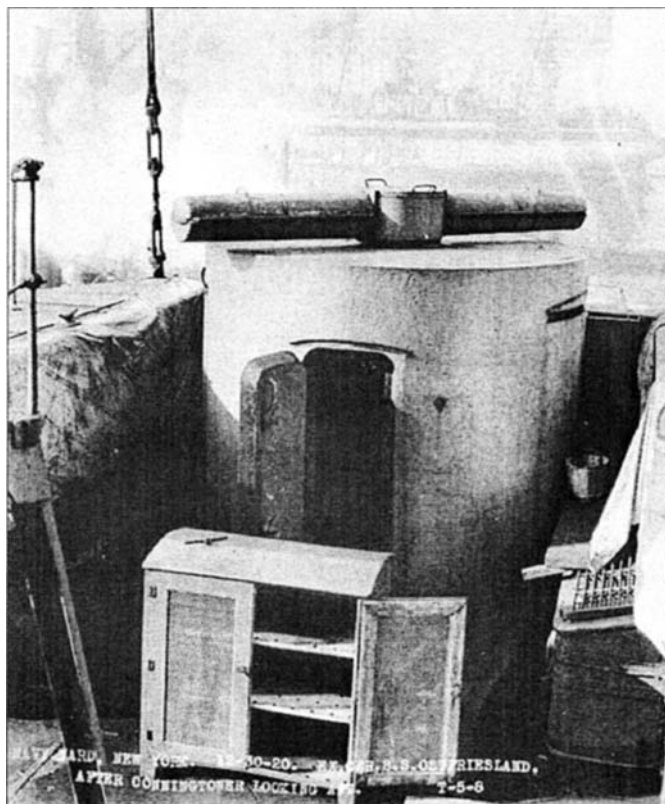
Носовая командная рубка имела двухъярусную конструкцию, аналогичную на «Nassau». Верхний ярус, возвышавшийся над палубой надстройки, прикрывался вертикальной закаленной крупновской броней с высоким содержанием никеля толщиной 400 мм. Внутренняя разделительная переборка из такой же брони толщиной 60 мм. Плиты крыши были сделаны из незакаленной крупновской стали толщиной 100 мм, а палуба (межярусное перекрытие) из 50-мм закаленной брони с низким содержанием никеля. У нижнего яруса, скрытого носовой надстройкой, вертикальная броня (закаленная крупновская, с высоким содержанием никеля) была меньше - спереди и с боков 250 мм, а с кормовой стороны 150 мм.

Прямоугольная в сечении коммуникационная шахта внутри рубки прикрывалась 70-мм плитами из мягкой крупновской стали. Ниже рубки эта шахта продолжалась вплоть до броневой палубы, но прикрывалась уже 100-мм закаленной броней.

Кормовой пост управления был защищен 200-мм плитами из закаленной никелевой брони. Крыша поста накрыта 50-мм закаленной броней с низким содержанием никеля, а палуба - двухслойной судостроительной сталью толщиной 25+25 мм. Коммуникационная шахта из поста диаметром 0,7 метра защищалась 80-мм броней только до верхней палубы.

БРОНЕВАЯ ЗАЩИТА АРТИЛЛЕРИИ

Защита артиллерии включала разнообразное по толщине бронирование, включая вращающуюся башенную броню главного калибра, вес которой по общепринятым положениям при распределении весовых нагрузок не включался в статью брони, а относился к артиллерии. Орудийные башни главного калибра защищались плитами из закаленной цементированной брони Круппа. Лобовые плиты имели толщину 300 мм, боковые 254 мм, задние плиты 290 мм, причем толщина последних



Резервный кормовой пост управления с дальномером на крыше, видна открытая броневая дверь. Проём двери был обращен в сторону носовой части.
(Фотография сделана 30.12.1920 г. на верфи ВМС в Нью-Йорке)

определялась в большей степени необходимостью противосажения тяжелой лобовой брони. Крыши башен были прикрыты броней переменной толщины: горизонтальная часть - 50-мм плитами из незакаленной мягкой стали Круппа, а наклонная - 100-мм закаленной никелевой броней. Палуба башен настилась 50-мм листами из мягкой брони.

Барбетты башен, защищавшие системы подачи боезапаса и устройства заряжения орудий, также прикрывались толстой броней на всей их высоте от башен до главной броневой палубы. Для защиты барбетов носовой башни использованы плиты толщиной 300, 270, 200, 120, 100 и 80 мм; кормовой башни - 270, 250, 200, 100 и 80 мм, а всех боковых башен - 270, 220, 100 и 60 мм (последние - из незакаленной крупповской брони). Артиллерийские погреба, расположенные под броневой палубой, защищались вертикальной броней поясов и траверзов, а также горизонтальной палубной броней.

Противоминная артиллерия размещалась на батарейной палубе, где были устроены специальные казематы, прикрытые броней. По длине корабля казематы занимали пространство в пределах концевых орудийных башен, между шпангоутами 40-41 и 91-92. На краях батареи в носу и корме вертикальная броня казематов под углом сближалась с барбетам концевых орудийных башен и примыкала к ним, образуя специальные выступы в бортах кораблей для увеличения секторов стрельбы. Крыша казематов прикрывалась броней верхней палубы. Вертикальная броня батареи изготовлялась из закаленной никелевой стали Круппа, плиты нашивались на тиковую подкладку толщиной 50 мм. Толщина бронирования составляла 170 мм, но цилиндрическая броня амбразур, из-за своей сложной формы изготовленная из никелевой стали, была тоньше - только 80 мм. Внутри батарея делилась на отдельные орудийные казематы специальными противосколочными переборками из судостроительной стали толщиной 15 мм (продольные) и 20 мм (поперечные).

88-мм скорострельные противоминные орудия на кормовой надстройке имели полукруглые щиты стандартного в немецком флоте типа, такие же орудия в небронированных казематах под носовым мостиком прикрывались со стороны амбразур цилиндрическими щитами толщиной 50 мм. Четыре носовых и два кормовых 88-мм орудия в помещениях на броневой палубе не имели броневых прикрытия.

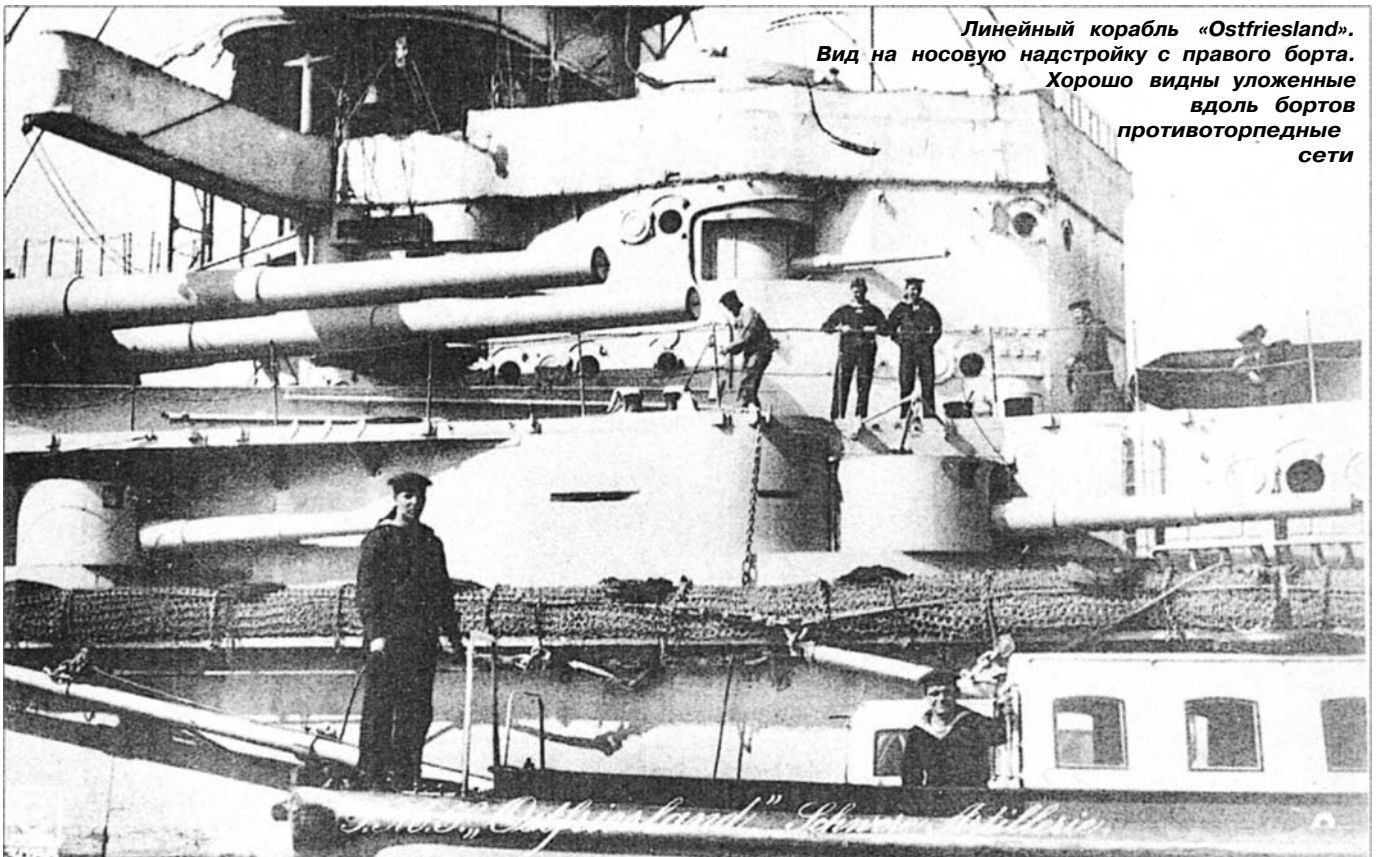
КОНСТРУКТИВНАЯ ПОДВОДНАЯ ЗАЩИТА

При разработке противоторпедной подводной защиты был использован аналогичный опыт работ с линкорами типа «Nassau» и в том числе результаты экспериментов с отсеком, о котором говорилось при описании «Nassau». В целом же устройство подводной конструктивной защиты мало отличалось от предыдущих линкоров, однако в отличие от них противоторпедная переборка (Torpedolangsschotte) имела неодинаковую толщину - в районе боевых погребов ее толщина увеличивалась с 30 до 38 мм. Эта переборка почти на всем своем протяжении была непрерывной - в отличие от британских экранов (так называемых «ширм»), устанавливаемых только в районе погребов. По высоте переборка начиналась от днищевой обшивки и поднималась до броневой палубы. Между 23 и 90 шпангоутами она проходила вдоль V-го стрингера, но в районе между 90 и 100 шпангоутами переходила на П-й стрингер и представляла собой защиту только для нижних помещений носовой башни (Turmtragerlangsschotte).

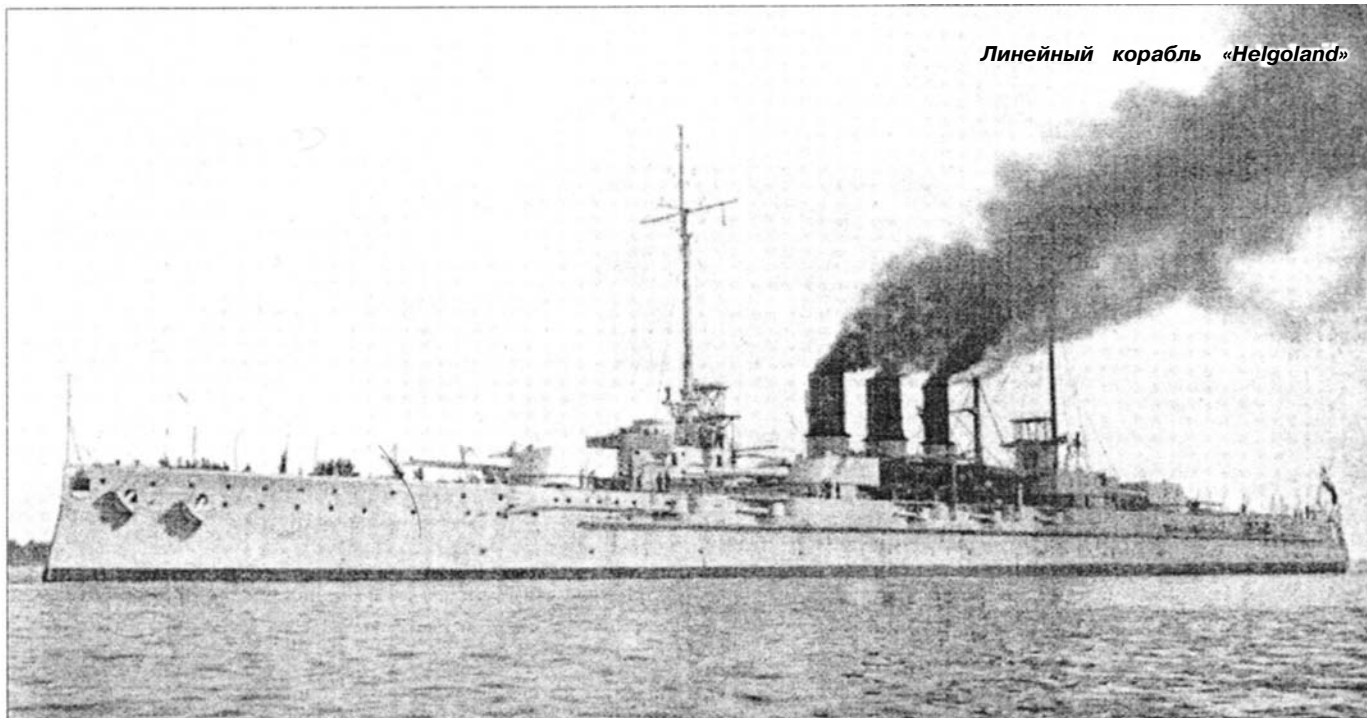
Дополнительные защитные свойства кораблям представляли угольные бункеры в районе котельных отсеков, между шпангоутами 45 и 90 (главные) и 34,5 и 45 (верхние, над броневой палубой). Вообще, в германском флоте того времени угольному топливу, как средству защиты, уделялось большое внимание. Немецкие инженеры и моряки считали свойство угля крошиться и поглощать при этом ударную энергию взрыва настолько важным, что зачастую отказывались от множества выгод использования жидкого топлива. О размещении угля на линкорах будет подробнее сказано при описании энергетической установки.

Помимо этого, снаружи от противоторпедной переборки ниже броневой палубы, между 23 и 90 шпангоутами были устроены два ряда отсеков, из которых так называемые защитные отсеки (Schutzbunker) примыкали к противоторпедной переборке, а между ними и двойным бортом помещались внешние отсеки подводной защиты (Wallgang).

Как и дредноуты типа «Nassau», новые линкоры имели противоторпедные сети, но, по названным в предыдущем описании причинам, после Ютландского боя они были удалены с кораблей.



Линейный корабль «Ostfriesland».
Вид на носовую надстройку с правого борта.
Хорошо видны уложенные
вдоль бортов
противоторпедные
сети



ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА

Ко времени начала проектирования «Ostfriesland» немецкие конструкторы, также как и флотские адмиралы, все еще не были убеждены в преимуществах паротурбинных установок. Массо-габаритные характеристики отличались по-прежнему не столь разительно, хотя уже и становилась заметной явная тенденция в сторону преобладания турбин. Но и поршневые агрегаты непрерывно улучшались - если не за счет улучшения самих машин, то нередко благодаря вспомогательным механизмам и системам - например, за счет применения электро- или турбоприводных вспомогательных механизмов. По немецким сведениям, для «Ostfriesland» предполагался удельный вес механизмов в 63,4 кг/л.с. (30,5 - котлы и 32,9 - машины) при 28 тысяч ИНР. А фактически на испытаниях при 35 тысячах ИНР (округленно) он составил $24,6 + 26,0 = 50,6$ кг/л.с. Даже если сделать скидку на тенденциозность этих сведений (они приводились в 1939 году, когда паровые машины были еще весьма распространены), все равно получатся весьма неплохие цифры. В целом же на «Ostfriesland» на 1 кг водоизмещения приходилось более 17 л.с. мощности. Что всего лишь немного не дотягивало до показателя предыдущих линкоров.

Основываясь на опыте проектирования «Nassau», конструкторы предложили командованию флота идти тем же путем - для линкоров использовать поршневые машины, а на легких кораблях, требующих высоких ходовых и скоростных характеристик, устанавливать турбины. Командование флотом легко согласилось с этими доводами. Оно по-прежнему считало уголь существенным дополнением к броневой защите, и, кроме того, не снималась со счетов озабоченность снабжения топливом «прожорливых Schlachtschiffe» в условиях обязательной британской блокады на случай войны, - а в том, что блокада будет обязательно установлена, немецкие адмиралы были уверены абсолютно (и, сказать к слову, действительно, оказались правы). Германия имела собственные угледобывающие предприятия, а вот нефть было необходимо доставлять.

Но, несмотря на эту согласованность взглядов, именно энергетическая установка потребовала внесения очень важных изменений в новый проект. Более того, в отношении некоторых вопросов эти изменения носили кардинальный характер. И в ряду этих вопросов в первую очередь можно назвать перераспределение весовых нагрузок по протяженности корабля.

В новом проекте конструкторы традиционно для немецкого флота сохранили 3-вальную схему главной установки. Все главные механизмы и котлы были изготовлены в собственных механических мастерских каждой из верфей, строивших линкоры.

Три паровые машины вертикального типа тройного расширения пара имели каждая по 4 цилиндра (на «Nassau» их было по 3) - высокого давления (диаметр 1040 мм), среднего (1590 мм) и два низкого давления (по 1700 мм). Высота цилиндров была одинакова, ход поршня 1200 мм. Размещение машин было таким же, как и на «Nassau» - в одном машинном отсеке (VI отсек) тремя отделениями поперек корабля. Между отделениями были установлены водонепроницаемые переборки. В смежном отсеке V размещались вспомогательные механизмы машинной установки и электрогенераторы. Этот отсек также относился к энергетическим.

Число водотрубных котлов по сравнению с «Nassau» было увеличено с 12 до 15. Это были котлы системы Marine-Schultz коробчатого типа с угольным отоплением, представлявшие собой немецкую разновидность английских котлов Thornycroft. У каждого котла имелось по 2 угольные топки. Рабочее давление пара в котлах равнялось 16 ат. Суммарная площадь колосниковых решеток для каждого корабля составила 132,9 кв. метра, площадь нагрева 6480 кв. метра. Зимой 1916/1917 года на всех кораблях площадь поверхности нагрева была несколько увеличена.

Эксплуатация кораблей показала, что возможности энергетической установки не были реализованы до конца. Учитывая опыт первых месяцев войны, было решено для увеличения скорости повысить форсирование парообразования, для чего зимой 1915 года на всех восьми линкорах типов «Ostfriesland» и «Nassau» были устроены специальные форсунки для впрыскивания жидкого топлива. Правда, делать это можно было только непродолжительное время и при искусственном наддуве воздуха.

Размещались котлы в трех котельных отсеках, которые, в отличие от «Nassau», все были смежными и не разделялись промежуточными отсеками. Соответственно число дымовых труб также увеличилось до трех, что обеспечило минимально возможную длину дымоходов. Возвышение дымовых труб над ватерлинией составляло 18,5 м.

В двух кормовых отделениях (VIII и IX отсеки) было установлено по 6 котлов, в более коротком носовом отделении (X отсек) - только 3 котла. Как и машины, котлы размещались по ширине корабля по три в ряд и разделялись продольными переборками (то есть всего 9 котельных отсеков). Это было очень удобное с точки зрения конструкторов размещение. Машины и котлы были как бы вытянуты в три линии вдоль корабля. Котлы каждой линии питали паром машины своей линии, а те вращали одинаковые по длине валопроводы своей же линии. В американском и англий-

ском флотах такое размещение механизмов появилось позже.

Машинно-котельные отсеки отделялись от бортовых отсеков 30-мм броневой продольной переборкой, за которой находились угольные бункеры, и далее за другой переборкой - защитные бортовые отсеки. Несмотря на наличие продольных переборок герметичность была неполной - в броневой переборке приходилось делать вырезы для подачи угля к котлам, а в поперечных переборках - для перемещения угольных тележек по бункерам вдоль корабля.

Линкоры имели по три 4-лопастных гребных винта диаметром 5,1 метра (шаг винтов 6,75 м). Правый винт имел правостороннее вращение, центральный и левый - левостороннее.

Проектная мощность механизмов линкоров этого типа предполагалась в 28 тысяч ИНР при форсировании. Технические задания на проектирование предусматривали следующие виды испытаний:

- 1-мильный пробег при максимальной форсированной мощности.

- 6-часовой пробег при форсированной до 25 тысяч ИНР мощности и 112 оборотах винтов в минуту.

Контрактная скорость предусматривалась 20,5 узлов в форсированном режиме. Но на официальных сдаточных испытаниях все линкоры превысили ее.

Линкор	Индикаторная мощность	Скорость	Среднее число оборотов винтов
«Helgoland»	31258 ИНР	20,81 уз.	125 об. в мин.
«Ostfriesland»	35500 ИНР	21,2 уз.	126 об. в мин.
«Thuringen»	34944 ИНР	21,39 уз.	117 об. в мин.
«Oldenburg»	34394 ИНР	21,3 уз.	120 об. в мин.

Скорость 15 узлов достигалась при ходе корабля только на средней машине (вращался только центральный винт).

Для хранения угля предназначались главные бункеры, на-

ходившиеся над скосами броневой палубы вдоль бортов между шпангоутами 45 и 90, а также запасные бункеры между шпангоутами 34,5 и 45. Имелись также и дополнительные угольные бункеры непосредственно под броневыми скосами снаружи броневой переборки, между 23-м и 90-м шпангоутами. Так как этот уголь находился ниже ватерлинии, для предотвращения ухудшения остойчивости уголь из них брался только после расходования основных запасов. К тому же именно эти отсеки-бункеры включались в систему подводной защиты.

Общий запас угля на линкорах этого типа составлял примерно 3045 - 3200 тонн. Для каждого линкора он незначительно отличался. В качестве примера приведем сведения для линкора «Helgoland», на котором запас угля равнялся 3184 тонны. Из них 1354 тонны находились в 10 верхних основных бункерах (Oberbunker), 435 тонн в 2 запасных (Hilfsbunker) и 1395 тонн в 22 дополнительных защитных бункерах (Schussbunker).

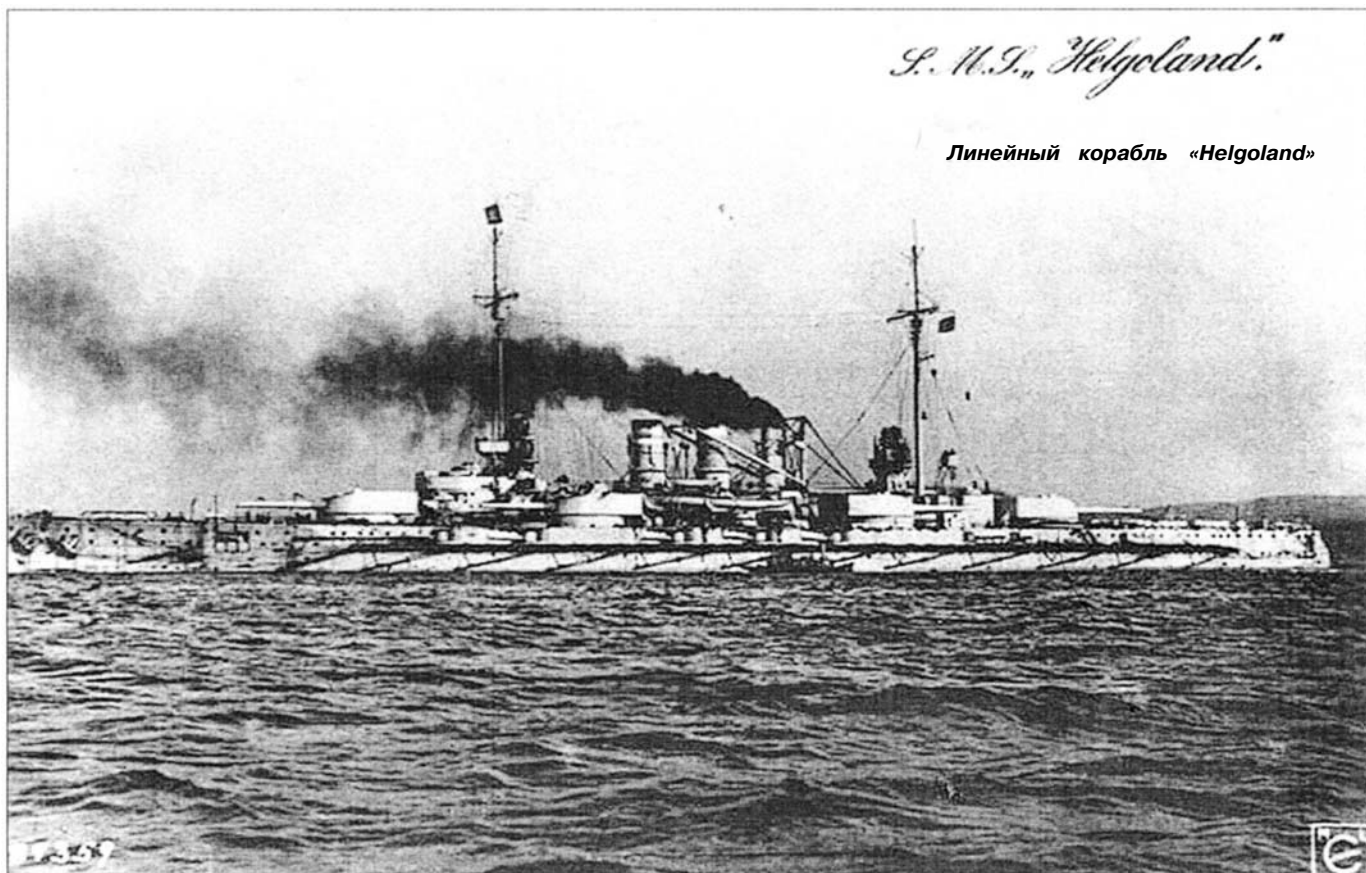
С установкой нефтяных форсунок на кораблях была оборудована цистерна жидкого топлива на 197 тонн. Тогда же запас угля был незначительно сокращен за счет уменьшения верхних бункеров.

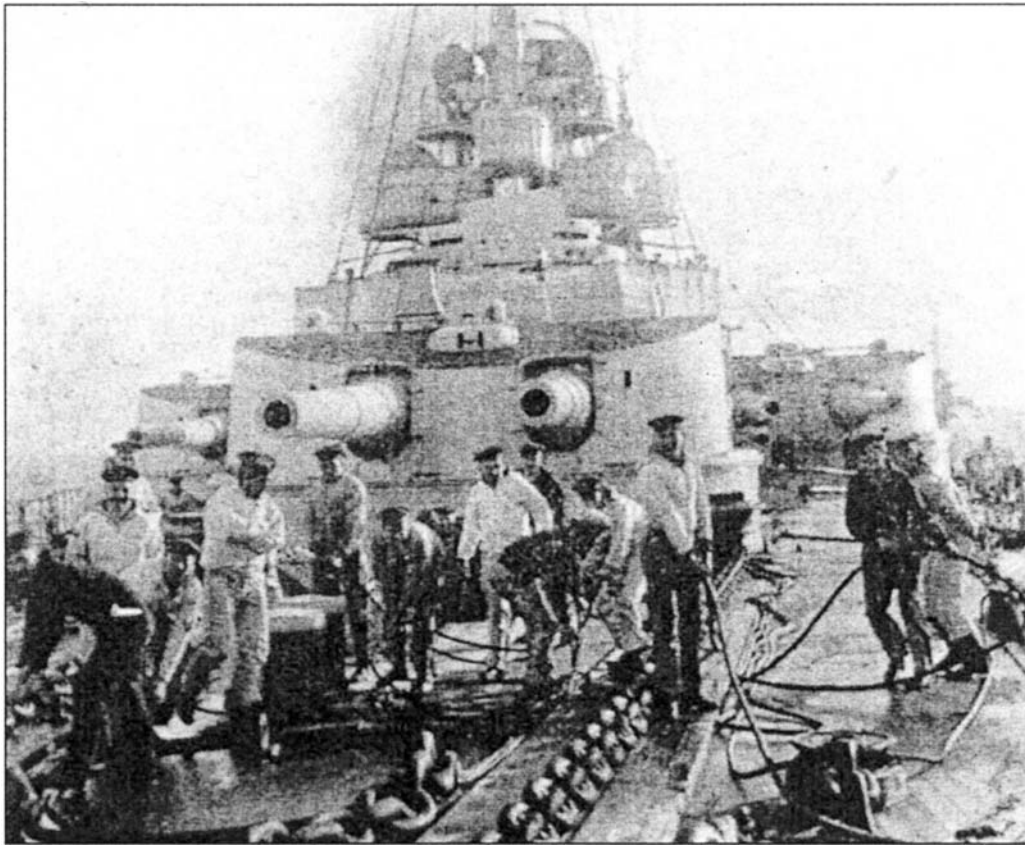
Другие запасы, находившиеся на борту составляли:

Машинное масло	22 т (еще 1 т для цилиндров машин)
Шлюпочное топливо	7000 л
Полный запас котельной питательной воды	194 т
питьевая вода	102 т

Как известно, немецкие механизмы, как и сами корабли, отличались добротностью и качеством изготовления. Но иногда было и не так. Например, на испытаниях линкоров этой серии выявилась недостаточная производительность конденсаторов и дистилляционных аппаратов. По результатам непрерывной 24-часовой работы она едва превысила 50% от предусмотренной контрактом.

К сожалению, до сих пор не опубликованы точные сведения о дальности плавания кораблей этого типа. Можно лишь сослаться на данные, приводимые в различных изданиях. Так, Грейнер сообщает о 5500 милях при скорости 10 узлов. Брейер сооб-





**Работа
боцманской команды
на баке**

щает о 3600 милях при 18-узловом ходе, что также наверняка очень близко к действительности. В то же время данные, приводимые Престоном, составляют 9400 миль при 10 узлах. Несомненно, что при ходе на полной скорости дальность хода была намного меньше. Так, например, известны результаты 5-часовых испытаний продолжительного хода в форсированном режиме для линкора «Ostfriesland», состоявшиеся 14 сентября 1911 года. При форсировании машин для получения 115 оборотов в минуту (среднее значение оказалось 115,8) и топке всех 15 котлов была достигнута средняя скорость 19,5 узлов при индикаторной мощности 28.282 НР. При этом расход угля составил 23,822 кг в час, что составляет 179,2 кг на 1 кв. метр колосниковой решетки (по др. данным, 24,530 кг в час). Перерасчет показывает, что дальность плавания в этом режиме лишь немногим превысила бы 2000 миль.

ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА

Более мощная, чем на «Nassau» электроэнергетическая установка имела общую мощность 2000 кВт с напряжением в сети 225 вольт. Всего имелось 8 турбо-генераторов в четырех отдельных отсеках (Dynamomaschinen Raum). Они находились рядом с погребами главного калибра ниже броневой палубы, побортно по два в носу и корме. Непосредственно под ними были устроены аккумуляторные батареи - как источник резервного питания. Турбогенераторы изготавливались казенными электромеханическими мастерскими в Вильгельмсхафене, а также частными - заводов «Germania» и «Vulkan». Каждый генератор имел мощность 250 кВт (2-якорного типа на 190+60 кВт).

ПЕРЕСТРОЙКИ КОРАБЛЕЙ

Серьезных модернизаций на кораблях этой серии не проводилось. Но кое-какие перестройки все-таки были сделаны. О некоторых из них уже упоминалось в соответствующих разделах.

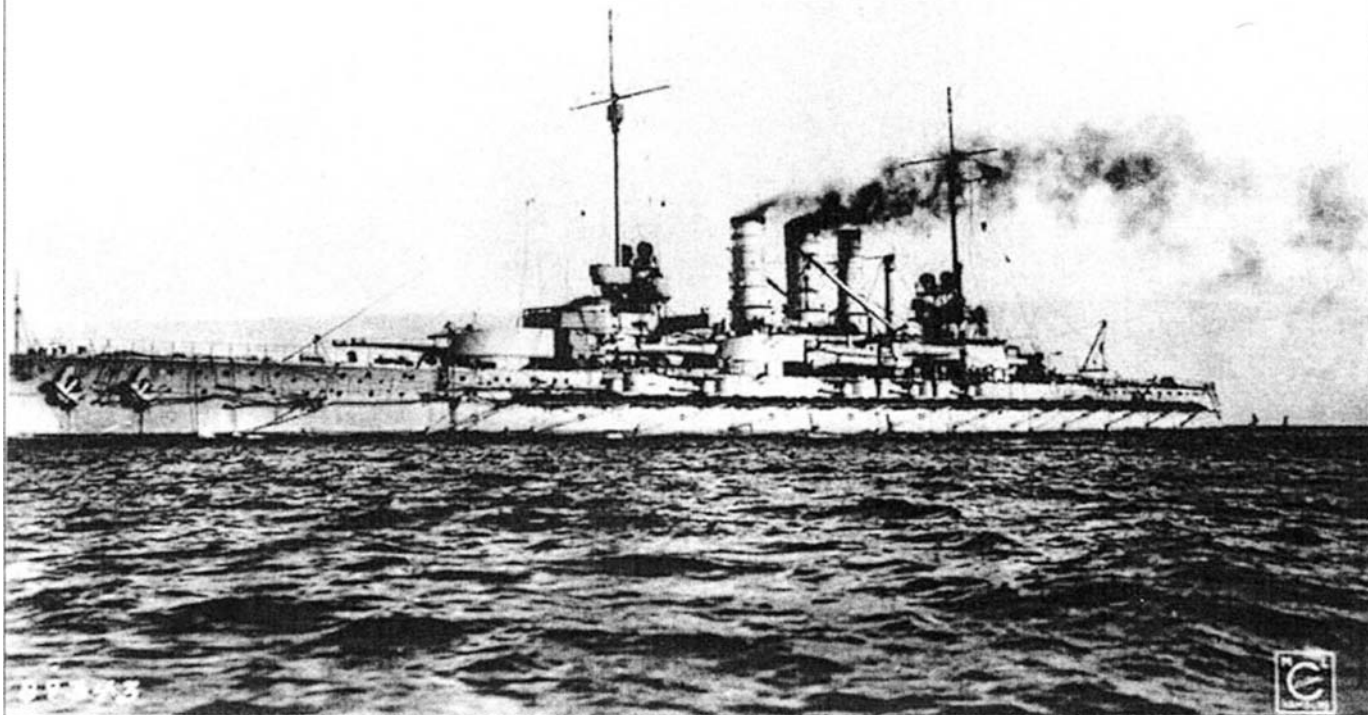
Основные изменения коснулись вооружения. Уже в 1914 году с линкоров сняли по два 88-мм орудия, а зимой 196/1917 года пушки этого калибра были вообще демонтированы. Проводились работы также по увеличению углов возвышения орудий главного и противоминного калибров. Усиление роли авиации потребовало установки зенитных пушек, - две 88-мм зенитки были

установлены в самом начале войны. В 1917 году, по итогам Ютландского боя, с кораблей убрали торпедные аппараты.

Незадолго до войны на грот-мачте был установлен артиллерийский корректировочный пост, в начале войны такой же пост смонтировали и на фок-мачте. В 1915 году демонтирована открытая компасная площадка. Была удлинена и доведена до мачты шлюпочная палуба. В 1917 году для улучшения тяги в котлах на дымовых трубах были смонтированы специальные козырьки высотой 1,5 метра.

S.M.S. „Oldenburg.“

Линейный корабль «Oldenburg»



СУДЬБЫ КОРАБЛЕЙ

В течение 1908 года первые немецкие дредноуты типа «Nassau» оставили стапеля и оказались на плаву. Но еще задолго до проведения их официальных испытаний, в конце 1908 - начале 1909 годов на стапелях была заложена «четверка» линейных кораблей новой серии, проект которых был разработан в 1907-1908 годах на базе предыдущих линкоров. Помимо увеличения водоизмещения примерно на 4000 тонн, эти корабли отличались от своих предшественников, прежде всего, более мощным артиллерийским вооружением с увеличением главного калибра, несколько улучшенным бронированием и кардинально измененной энергетической установкой, из-за чего претерпел изменения и силуэт корабля, - в частности, корабли имели не две, а три дымовых трубы.

Линейные корабли типов «Nassau» и «Helgoland» в годы Первой мировой войны входили в состав одной линейной эскадры, что было обусловлено схожестью проектов как по конструкции, так и по заложенным в них принципам тактического использования. Карьера этих линкоров оказалась весьма короткой. Вместе с другими кораблями, они разделили судьбу немецкого флота, интернированного и разоруженного в конце 1918 года. А после самозатопления в Скапа-Флоу, все оставшиеся дредноуты были разделены между флотами стран союзников-победителей, там они долго не служили, и вскоре после раздела были исключены из списков флотов и сданы на слом.

Рассказ о карьерах линейных кораблей этой серии будет начат с «Ostfriesland», который был заложен на стапеле первым из кораблей этого типа, и впоследствии стал флагманским кораблем как дивизии линкоров этой серии, так и флагманом всей 1-й линейной эскадры - хотя головным кораблем серии (по времени вступления в строй) являлся «Thuringen».

ЛИНЕЙНЫЙ КОРАБЛЬ «OSTFRIESLAND»

Название Остфрисланд (дословно - восточная земля фризов) в Германии носит территория (Земля) между Dollart'ом (устье реки Ems) и Oldenburg'ом. С 1866 года она стала частью прус-

ской провинции Hannover, а после 1945 года - частью Федеральной Земли Нижняя Саксония (Niedersachsen).

Этот линейный корабль, заложенный на стапеле казенной верфи «Kaiserliche Werft» в Вильгельмсхафене 19 октября 1908 года под именем «Ersatz Oldenburg», был вторым в четверке кораблей этой серии, и отличался от них тем, что с самого начала постройки предполагался к использованию как флагманский корабль штаба эскадры. Строительные чертежи корабля были изменены по сравнению с типовыми соответственно этому предназначению.

Во время спуска на воду 30 сентября 1909 года линейный корабль был окрещен принцессой Иннхаузен унд Кнупхаузен (Prinzess zu Innhausen und Knyphausen) княгиней Остфризской - как представительницей старейшего из еще цветущего восточнофризского дворянского рода, и получил имя «Ostfriesland». 1 августа 1911 года на корабле был поднят военно-морской флаг. Основу экипажа нового дредноута составила команда списанного старого броненосца «Meklenburg». Во главу экипажа был назначен капитан 1-го ранга Энгельгард (Kapitan zur see Walter Engelhardt), который командовал линкором до августа 1915 года. Официальные ходовые испытания были окончены уже 15 сентября, а 22-го «Ostfriesland» присоединился к 1-й линейной эскадре. Попозително короткий период ходовых испытаний линкора «Ostfriesland» (а также «Helgoland» и «Thuringen»), без сомнения, объясняется достаточно напряженным внешнеполитическим положением в Европе, в обстановке которого желание ввести в строй наиболее мощные корабли вполне понятно.

После интенсивной одиночной боевой подготовки линкор уже с ноября 1911 года участвовал в эскадренных и флотских учениях, и к весне 1912 года считался уже полноценной боевой единицей. 29 апреля 1912 года начальник 1-й линейной эскадры вице-адмирал Польш (Hugo von Pohl) перенес свой флаг с линкора «Westfalen» на «Ostfriesland», который тем самым принял предначертанную ему задачу в качестве флагманского корабля эскадры. В этот период эскадра включала две дивизии линейных кораблей - дредноутов - 1-ю дивизию в составе линкоров «Ostfriesland»

(флагман эскадры). «Thuringen» и «Helgoland», а также намечавшегося к включению в эскадру линкора «Oldenburg» (1.5.1912 вступил в строй, 17.7 присоединился к эскадре) и 2-ю дивизию в составе линкоров «Posen» (флаг младшего флагмана начальника дивизии контр-адмирала Циммермана (Karl Zimmermann), «Rheinland», «Westfalen», «Nassau». К эскадре было прикреплено в качестве посыльного авизо специальное судно «Blitz».

В мае эскадра приняла участие в больших маневрах флота в Немецкой бухте, а в июле-августе - в маневрах Флота Открытого моря на Балтике, которые завершились торжественным смотром флота Кайзером. Интересно отметить, что на этом параде представлялся также и воздушный корабль - цеppelin «Hansa».

29 сентября 1912 года вице-адмирал Поль передал руководство эскадрой контр-адмиралу (с 27 января 1913 года - вице-адмирал) фон Лансу (Wilhelm von Lans).

30 января 1913 года командующим кайзеровским Флотом Открытого моря был назначен вице-адмирал фон Ингеноль, который на следующий день поднял свой флаг на линейном корабле «Friedrich der Grosse».

Весной 1913 года эскадра в полном составе участвовала в учениях в Северном море, а в мае - во флотских маневрах в Северном море и Скагерраке. В июле - августе в составе флота эскадра приняла участие в ежегодном морском походе к берегам Норвегии. Затем были итоговые годовые маневры в августе - сентябре, и учебное плавание в ноябре в датские воды. За отличные результаты призовых стрельб 1-й эскадры зимой 1912/13 года артиллерийский офицер «Ostfriesland» капитан-лейтенант Беезель (Friedrich Beesel) получил приз Кайзера.

1914 год начался обычными эскадренными учениями вместе с кораблями Флота Открытого моря - в марте в Северном море и Западной Балтике. В мае флот провел десантные учения в Апкирайде (восточное побережье Ютландии, с 1920 года - территория Дании). Затем летние маневры флота в Немецкой бухте и июльский поход к берегам Норвегии. В конце июля корабли флота (включая «Ostfriesland») посетили норвежские Согне-фьорд и Харфангер-фьорд, однако поход закончился ранее обычного времени из-за обострения политической обстановки - убийства в Сараево австро-венгерского наследника и последовавшего затем ультиматума Сербии. 29 июля 1914 года 1-я линейная эскадра в пол-

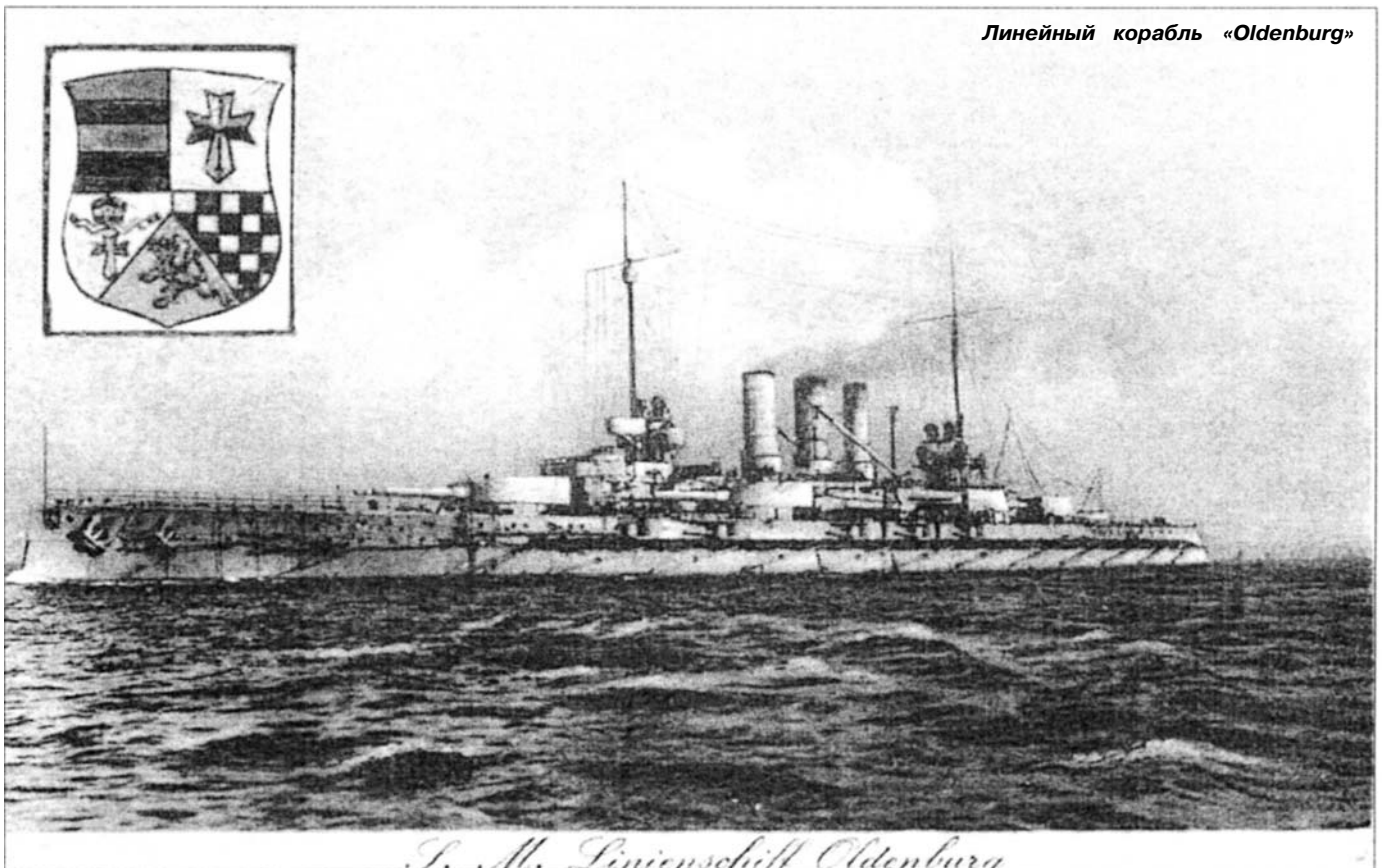
ном составе, вместе с большими крейсерами, вернулась в Вильгельмсхафен, преждевременно прервав норвежский поход. Остальные корабли флота ушли в Киль. В базе вице-адмирал фон Ланс, как старший по службе начальник эскадры, в согласии с начальником базы вице-адмиралом фон Кросигом (von Krosigk) с 30 июля приступил к реализации предварительных охранных мероприятий для водного района базы и Немецкой бухты (Deutschen Bucht) Северного моря. При этом фон Ланс и Первый офицер его штаба корветтен-капитан Вегенер (Wolfgang Wegener) настаивали на усилении действий на Балтике, что в некоторой степени вступало в разрез с некоторыми положениями принятой официальной направленности высшего морского командования.

ЛИНЕЙНЫЙ КОРАБЛЬ «HELGOLAND»

Корабль был назван в честь довольно небольшого по площади, но весьма важного в стратегическом отношении скалистого острова в Немецкой бухте (Deutschen Bucht) Северного моря. Первоначально остров был населен представителями племен кимбров (cimbern) и фризов (friesen), затем на нем поселились норманны (normannen), и через некоторое время он оказался присоединенным к территориям герцогства Schleswig-Holstein. С 1714 года остров стал датской территорией, с 1814 года принадлежал Британии. В 1890 году передан Великобританией Германской Империи в ответ на обширные уступки в Восточной Африке.

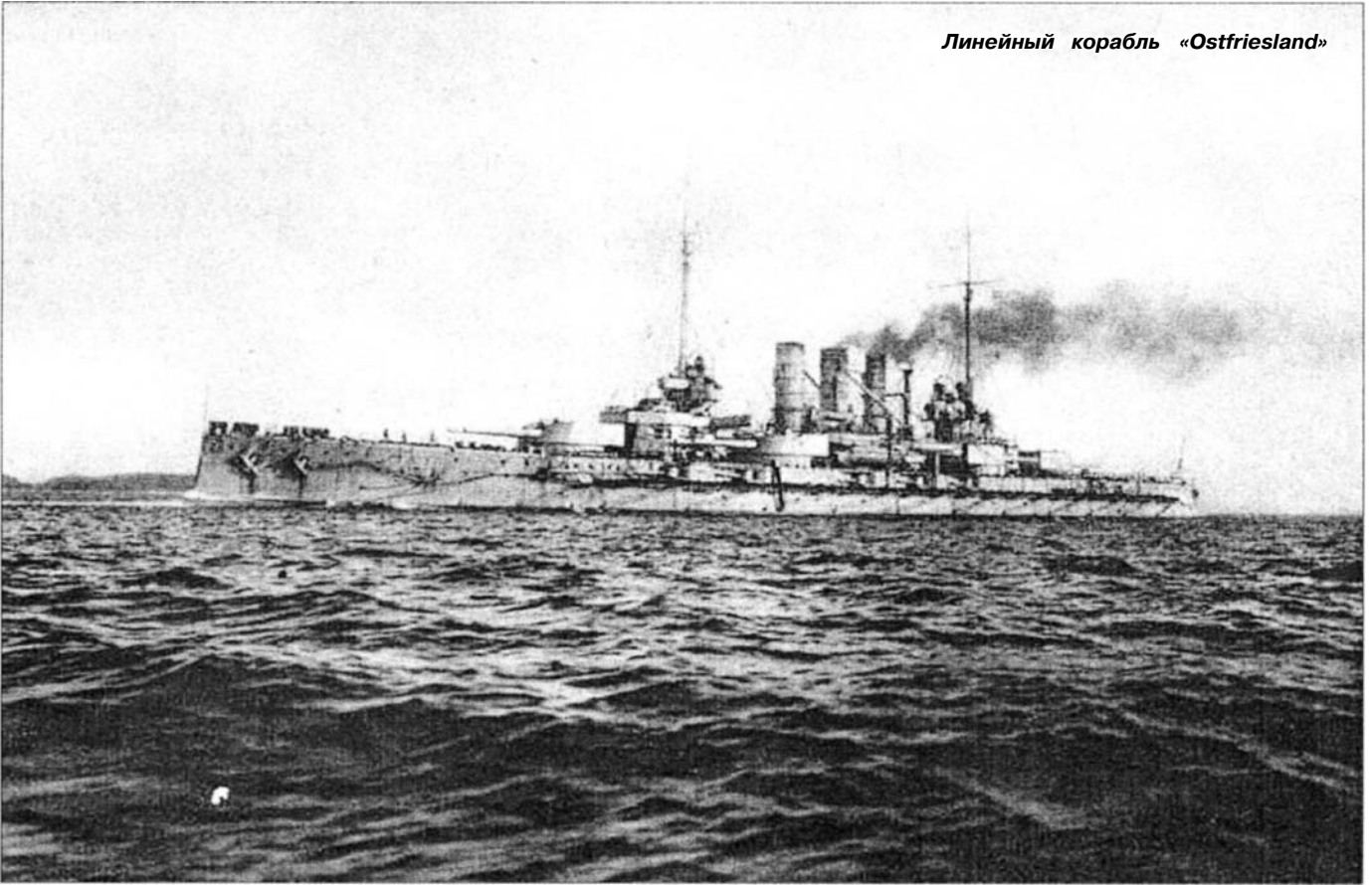
Заложенный осенью 1908 года на стапеле верфи «Howaldswerke» в Киле как корабль-замена под именем «Ersatz Siegfried», новый дредноут был спущен на воду первым из кораблей этой серии линкоров. При спуске на воду 25 сентября 1909 года корабль получил название «Helgoland». Крестильную речь произнес глава герцогской династии Schleswig-Holstein-Augustenburg и брат императрицы Августы Виктории (Augusta Victoria) герцог Ernst Gunther von Schleswig-Holstein-Sonderburg-Augustenburg. Бутылку шампанского о форштевень корабля разбила его супруга.

После непродолжительных швартовых испытаний на линкоре 23 августа 1911 года был поднят военно-морской флаг, и корабль был зачислен в строй кайзеровского флота. Командиром экипажа линкора был назначен капитан 1-го ранга Гедеке (Kapitan



Линейный корабль «Oldenburg»

Линейный корабль «Ostfriesland»



zur See Gadeke), которого уже в сентябре того же года сменил капитан 1-го ранга фон Дельвиц цу Лихтенфельс (Kapitan zur See von Dalwigk zu Lichtenfels). Поскольку вступление корабля в строй произошло раньше предусмотренного графиком и официально объявленного срока, этот акт некоторое время сохранялся в тайне, а сама церемония прошла весьма просто и без излишних торжеств. Причиной такой таинственности стал еще не затихнувший Марокканский кризис, возможного обострения которого не желали немецкие политики.

19 декабря 1911 года окончились предварительные заводские испытания, и 20 декабря находившийся в Вильгельмсхафене «Helgoland» был зачислен в состав 1-й линейной эскадры, заменив в ее составе более старый линкор-додредноут «Hannover». Линкор, проходивший программу боевой подготовки, уже в марте 1912 года принял участие в общефлотских маневрах, за которыми последовал морской поход вдоль балтийского побережья Германии. Этот поход, предполагавшийся окончиться у берегов Норвегии стал известен тем, что был прерван из-за обострившейся политической напряженности. В ноябре того же года линкор в составе большей части флота проводил тренировки в Северном море и проливах Skagerrak и Kattegat.

Во время весенних учений и маневров 1913 года, мало отличавшихся от аналогичных предыдущего года, линкор наконец-то смог посетить норвежские порты. 23 мая «Helgoland» принял участие в церемонии открытия мемориального знака на острове Гельголанд, посвященного немецким морякам, погибшим на своих кораблях в Северном море во время катастроф - миноносцы «G-171» (14 сентября 1912 года в столкновении с линкором «Zähringen», погибли 7 человек) и «S-178» (4 марта 1913 года в столкновении с крейсером «York», погибли 69 человек, позже поднят), а также подъемное судно «Unterelbe» и дирижабль «L-1».

ЛИНЕЙНЫЙ КОРАБЛЬ «THURINGEN»

Тюрингия - обширная территория (Земля) в Центральной части Германии. В Кайзеровской Империи была разделена на одно Великое герцогство, три герцогства, четыре княжества. Кроме того, небольшая часть Земли входила в состав провинции Пруссия.

Третий линейный корабль серии дредноутов, обозначавшийся в документах под бюджетным именем «Ersatz Beowulf», был заложен 2 ноября 1908 года на верфи «A.G. Weser» в Бремене. 27 ноября 1909 года он был спущен на воду после крестильной речи Великого герцога фон Захсена (Wilhelm Ernst von Sachsen-Weimar-Eisenach) и крещения герцогиней фон Захсен (Adelheid von Sachsen-Altenburg).

В апреле 1911 года на корабле были проведены предварительные швартовые и ходовые испытания, после чего в Вильгельмсхафене на корабле была установлена артиллерия. 1 июля 1911 года на «Thuringen» был поднят военно-морской флаг. Командиром экипажа был назначен капитан 1-го ранга Нордманн (Kapitan zur See Hermann Nordmann). Именно этот корабль, третий по времени закладки, стал первым вступившим в строй кораблем серии.

Официальные испытания были окончены 10 сентября, и уже 19 сентября в Вильгельмсхафене он был зачислен в состав 1-й линейной эскадры. Вместе с другими кораблями этого соединения линкор участвовал во всех эскадренных и флотских учениях и маневрах. Из периода мирного довоенного времени достойное упоминания событие случилось в июле 1912 года в районе Nidden. Это был тяжелый несчастный случай - перевернулся ялик с командой на борту (14 человек, из которых трое утонули).

ЛИНЕЙНЫЙ КОРАБЛЬ «OLDENBURG»

Ольденбург - местность (Земля) на территории Германии. С 1815 года получила статус Великого герцогства, впоследствии Земля Немецкой Империи. В настоящее время - часть Федеральной Земли Нижняя Саксония. Ранее в строю германского флота состоял броненосец с таким же именем.

Линейный корабль «Oldenburg» стал четвертым и последним кораблем серии типа «Helgoland». Но, в отличие от трех первых кораблей серии, этот линкор, получивший на время строительства бюджетное имя «Ersatz Frithjof», во время выдачи заказа на постройку оказался сверхплановым, так как утвержденный рейхстагом бюджет и официальная программа 1908 года предусматривали выдачу заказов только на три корабля. Кстати сказать,

такая же ситуация имела место и при заказе линейного крейсера «Goeben». В обоих случаях Морское министерство (Reichs Marine Amt) заключило с верфями (для «Oldenburg» это была фирма «Friedrich Schichau» в Данциге) только предварительный строительный контракт, который должен был вступить в силу только после санкционирования Рейхстагом первого строительного платежа. И хотя верфь, основываясь на этом заказе, не могла произвести закладку корабля, но, тем не менее, он позволял верфи приступить к накоплению необходимого материала и конструкций.

Для Великобритании подобные методы стали дополнительным поводом для обострения отношений, так как, по существу, это являлось строительством линейных кораблей сверх официально утвержденного плана. Бюджетная комиссия Рейхстага была вынуждена пригласить морского министра Тирпица для дачи объяснений. На заседании Тирпиц подтвердил, что подобные заказы имеют место и ссылаясь при этом на чисто коммерческие соображения - по его мнению, предварительный договор закреплял утвержденную стоимость постройки и позволял избежать впоследствии возможного оспаривания верфью суммы контракта. Тирпиц утверждал, что в данном случае не было ни нарушения интересов бюджетного Закона Рейхстага (ссылаясь при этом на имеющуюся в бюджетном Законе оговорку), ни обоснованности британских претензий. Рейхстаг был вполне удовлетворен подобным объяснением и вскоре, без особых колебаний, разрешил первый строительный платеж. После этого верфь «Schichau» вполне официально приступила к строительству линкора и 1 марта 1909 года состоялась официальная закладка киля на стапеле.

Через год с небольшим, 30 июня 1909 года состоялась торжественная церемония спуска на воду линкора «Ersatz Frithjof», который при этом получил имя «Oldenburg». Поскольку старый броненосец «Oldenburg» в этот момент еще числился в списках боевых кораблей (он был исключен лишь 13 января 1912 года), новый корабль вначале официально называли как «Oldenburg Ersatz Frithjof» (в соответствии с приказом Vfg. der Staatssekretars der RMA vom 26.09.1910). Крестильную речь произнес Великий герцог фон Ольденбург (Friedrich August von Oldenburg), который сам являлся владельцем свидетельства о производстве в чин А-6 (капитан дальнего плавания торгового флота). В тот день он был представлен в качестве адмирала флота, и, таким образом, стал единственным немцем землевладельцем (Bundesfürsten), удостоенным этой почести. Традиционную бутылку шампанского о форштевень корабля разбила его дочь Софи Шарлота (Sophie Charlotte), жена принца Фридриха, второго сына Кайзера (Prinz Eitel Friedrich).

1 мая 1912 года, после предварительных швартовых и заводских испытаний и перехода с заводской командой в Киль, на

«Oldenburg» был поднят военно-морской флаг и он был зачислен в списки действующего флота. Командиром экипажа был назначен капитан 1-го ранга Лангемак (Kapitan zur See Hugo Langemak).

После непродолжительных официальных испытаний корабль 17 июля присоединился на Балтике к 1-й дивизии 1-й линейной эскадры и приступил к выполнению программы боевой подготовки. С его вступлением эскадры, которой в тот момент командовал вице-адмирал Поль (Hugo Pohl), стала полностью укомплектованной. Уже с июля - августа 1912 года и вплоть до начала Первой мировой войны «Oldenburg» участвует практически во всех эскадренных учениях и маневрах Флота Открытого моря.

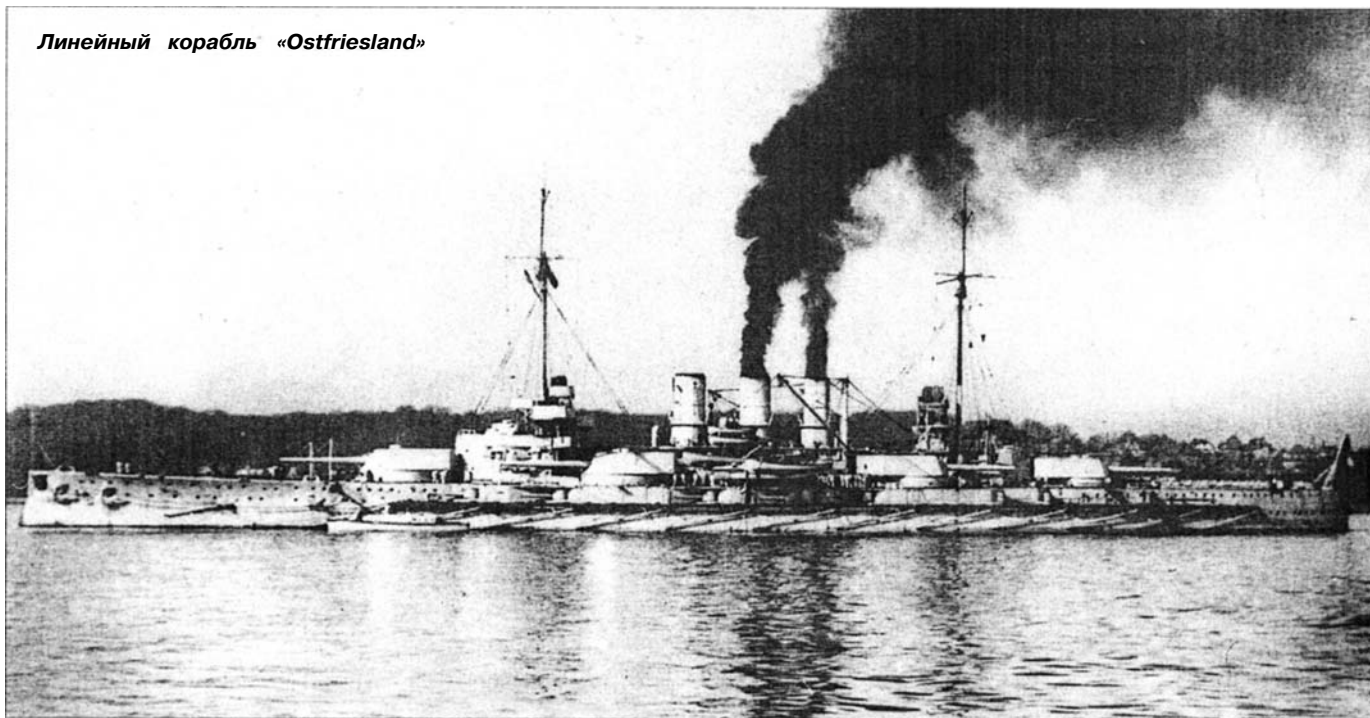
ЛИНЕЙНЫЕ КОРАБЛИ ТИПА «HELGOLAND» В БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЯХ ПЕРВОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЫ

Как и для большинства крупных кораблей немецкого кайзеровского флота, боевые карьеры линкоров типа «Helgoland» напрямую связаны с деятельностью всего Флота Открытого моря (Hochseeflotte). В течение всей войны они составляли 1-ю дивизию 1-й линейной эскадры (во 2-ю дивизию входили линкоры типа «Nassau»). Корабли 1-й дивизии участвовали практически во всех крупных выходах Флота Открытого моря, хотя в некоторых походах состав дивизии был неполным.

Одним из первых уроков войны для немецкого командования стала неожиданно сильно возросшая эффективность морской авиации. Хотя самолеты, пилотируемые морскими летчиками, еще не могли нанести достаточно ощутимого вреда таким крупным кораблям, тем не менее, реальную угрозу от них уже нельзя было игнорировать. Появилась необходимость вооружения возможно большего числа кораблей флота зенитной артиллерией. В октябре 1914 года линкор «Ostfriesland» получил на вооружение две 88-мм пушки на специально переоборудованном лафете с большим углом возвышения стволов - в то время в немецком флоте они назывались противоаэростатными орудиями. Вскоре по две таких же пушки получили и другие однотипные линкоры. По некоторым сведениям, часть кораблей (в том числе «Oldenburg») позже получили еще по две таких же пушки.

В конце 1914 года 1-я линейная эскадра участвовала в боевых выходах главных сил флота, прикрывающего действия линейных крейсеров у английских берегов. 2-3 ноября эскадра в полном составе находилась в их дальнем прикрытии, в состоянии готовности к немедленному выходу с рейда Schilling Reede. 15-16 декабря корабли эскадры выходили на позиции прикрытия (перехвата) в районе Doggerbank.

Линейный корабль «Ostfriesland»



24 января 1915 года, когда 1-я и 2-я разведывательные группы адмирала Хиппера вели бой с британскими линейными крейсерами Битти, эскадра также была задействована для дальнего прикрытия немецких сил с нахождением на рейде Schilling-Reede. По мере развития боевой ситуации в 09.50 корабли эскадры были приведены в полную боевую готовность. Ровно в полдень поступил приказ развести полные пары, и в 12.33 корабли (1-я и 2-я линейные эскадры) подняли якоря и вышли с рейда для поддержки возвращающейся группы Хиппера, потерявшей в бою с английскими кораблями крейсер «Blucher». В 15.25 они показались в виду эскадр и к вечеру соединившийся флот вернулся на рейд. В 19.05 корабли 1-й эскадры встали на якоря на Schilling-Reede, не имея соприкосновения с противником.

16 февраля вице-адмирал Экерман (Eckermann) сменил вице-адмирала фон Ланса (von Lans) в должности начальника эскадры. В первой половине 1915 года 2-я эскадра совершила еще несколько выходов в море - 29-30 марта (без «Westfalen» и «Nassau»), 17-18 и 21-22 апреля, 15-18 мая (без «Rheinland» и «Posen») и 29-30 мая.

20 июня вице-адмирал фон Ланс в связи с продолжительной болезнью передал руководство эскадрой 2-му флагману (начальнику 2-й дивизии) контр-адмиралу Гедеке (Gadeke).

4 августа 1915 года 1-я линейная эскадра в полном составе перешла на Балтику для выполнения программы боевой подготовки. Через несколько дней эскадра была привлечена к операции против русского Балтийского флота в районе Моонзундских островов. Руководство операцией осуществлял начальник 4-й линейной эскадры вице-адмирал Шмидт (Ehrhard Schmidt). Непосредственно в боевых действиях участие приняли только линкоры 2-й дивизии «Posen» и «Nassau», легкие крейсера, миноносцы и малые суда. Корабли 1-й дивизии и два других линкора 2-й дивизии, совместно с линейными крейсерами, броненосцами 4-й дивизии и другими кораблями, осуществляли их дальнейшее прикрытие. Результатом операции стал прорыв немецких кораблей в Рижский залив утром 19 августа, что в некоторой степени оттянуло часть русских сил с немецкого фронта, но других оперативных целей (прорыв через Моонзунд, уничтожение и ослабление русского флота и иные), достигнуто не было. 20 августа немецкие корабли покинули Рижский залив и 21 августа операция была свернута и корабли разошлись по базам. 26 августа 1-я линейная эс-

кадра бросила якоря в Вильгельмсхафене.

Вице-адмирал Шмидт (Ehrhard Schmidt), руководивший операцией и 21 августа спустивший флаг на линкоре «Posen», 26 августа принял командование 1-й линейной эскадрой и поднял флаг на «Ostfriesland».

11-12 сентября 1915 года корабли эскадры (без «Posen», «Nassau» и «Oldenburg») приняли участие в наступательной операции флота, закончившемся без видимого результата.

19-20 октября 1915 года линкоры 2-й дивизии «Posen», «Nassau» и «Westfalen» под руководством 2-го адмирала участвовали в наступательной операции в районе банки Amrumbank.

23-24 октября состоялся следующий выход эскадры (без линкора «Helgoland») в составе Флота Открытого моря, по рейд закончился довольно быстро в связи с тем, что выделенные для проведения разведки флотские «цепелины» не смогли успешно выполнить свои задачи по разведке и наблюдению за морем.

16 декабря 1-я эскадра поддерживала и прикрывала действия легких сил в рейде к Скагерраку и Каттегату.

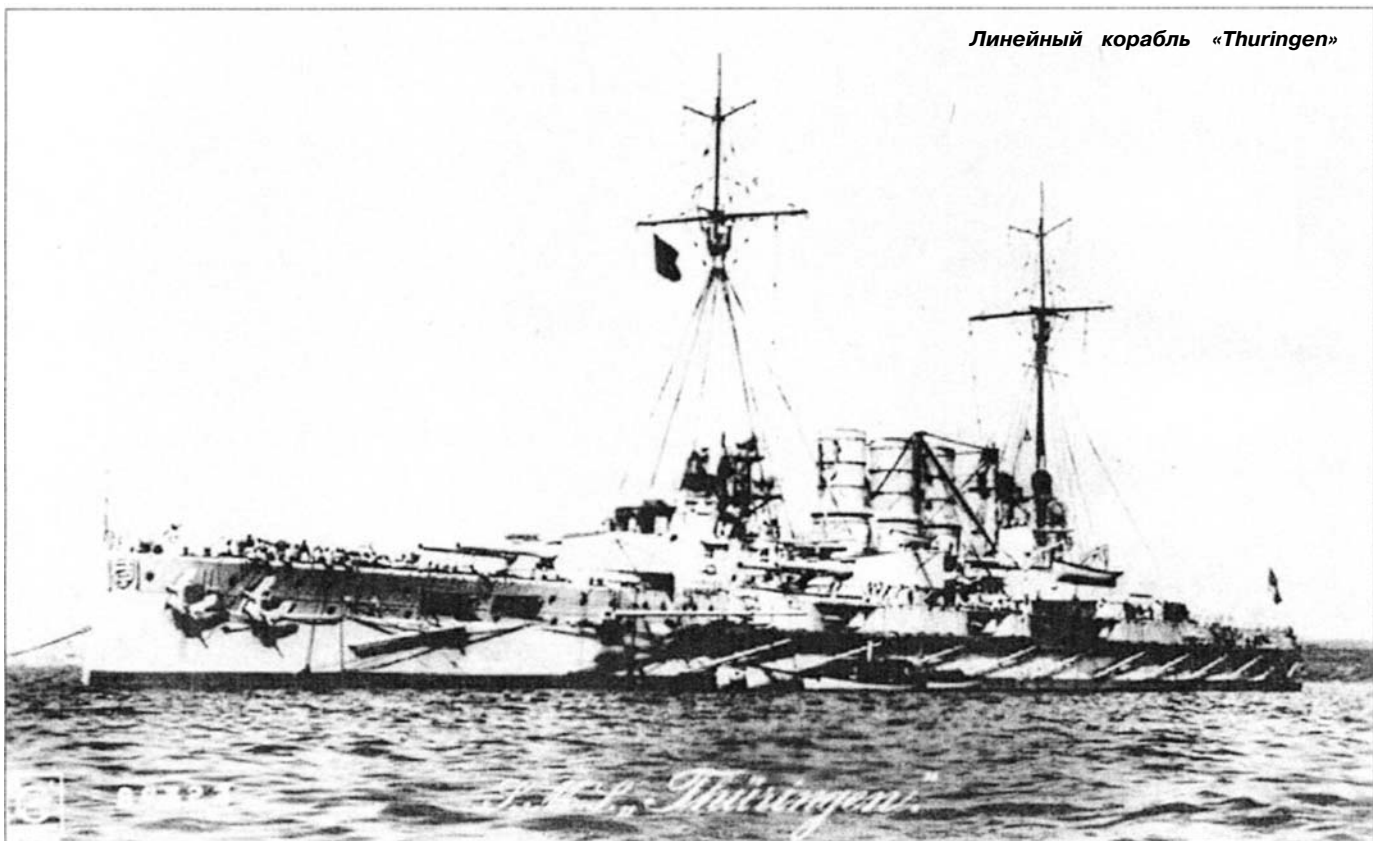
24 января 1916 года в управлении Флотом Открытого моря произошли большие изменения. В командование флотом вступил приверженец активных действий вице-адмирал Шеер (Vice-Admiral Scheer); начальником штаба был назначен капитан 1-го ранга фон Тротта (Kapitan zur See Adolf von Trotta).

4 марта корабли эскадры, включая «Helgoland», участвовали из прохода Amrumbank в прикрытии возвращавшегося вспомогательного крейсера «Mowe».

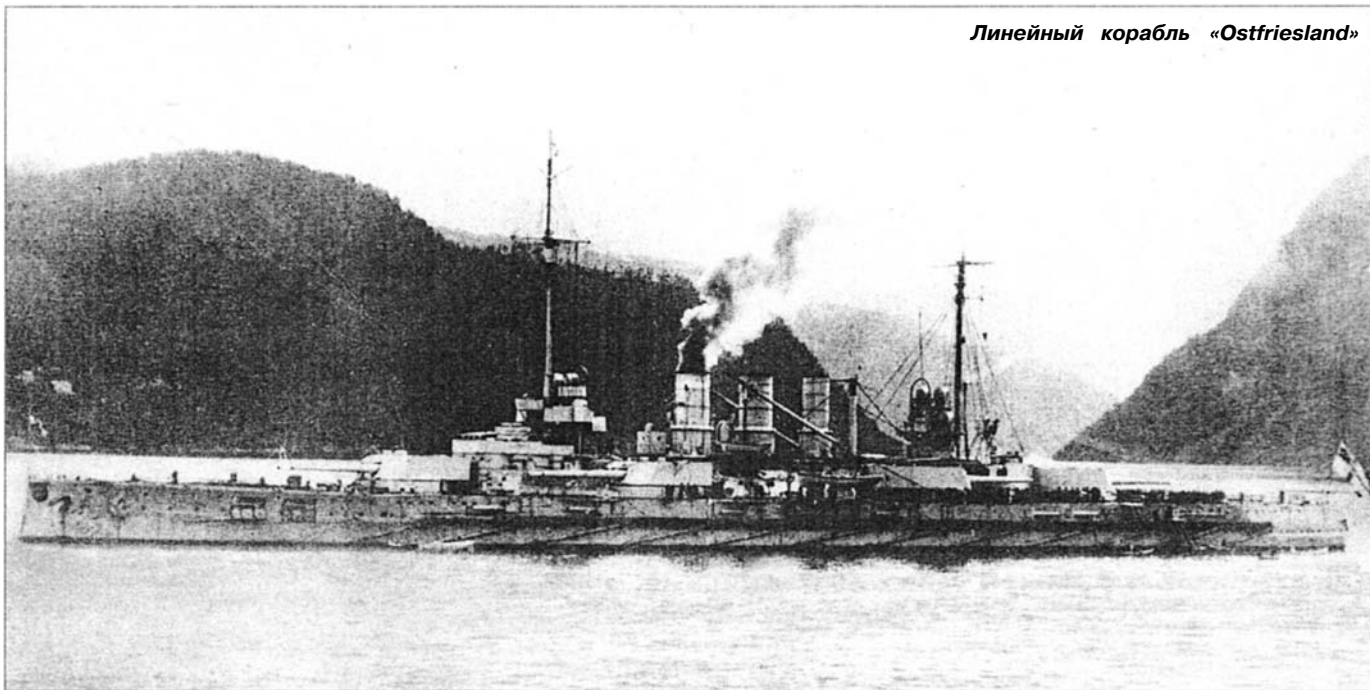
Первый поход в кампании 1916 года Флота Открытого моря (включая 1-ю эскадру без «Rheinland», проводившем длительный капитальный ремонт) состоялся 5-7 марта. Боевого результата поход не имел.

24-26 марта 1-я линейная эскадра (также без «Rheinland») вместе с 3-й и 2-й эскадрами и 1-й и 4-й разведгруппами вновь выходила в море, имея целью предотвратить предполагавшиеся возможные действия вышедших в море британских кораблей против передовой немецкой дозорной группы.

В апреле выходы 1-й эскадры продолжились уже в полном составе. 15-19 апреля корабли кайзеровского флота были приведены в повышенную боевую готовность в связи с поступившими разведанными о готовящемся выходе британских кораблей. Однако выхода в море тогда не последовало.



Линейный корабль «Thuringen»



21-22 апреля корабли Флота Открытого моря пытались препятствовать действиям британского флота, который по просьбе русского командования вышел в море к Гельголанду в демонстрационный поход. Из-за плохой погоды в английском флоте имели место несколько столкновений, отчего корабли вскоре вернулись в базы, вызвав тем не менее некоторую тревогу у немецкого командования.

24-25 апреля 1-я эскадра в полном составе выходила с Флотом Открытого моря, осуществляя дальнюю поддержку разведывательной группы адмирал Хиппера, действующей у британских берегов.

В полном составе 1-я линейная эскадра участвовала в выходе Флота Открытого моря 31 мая - 1 июня 1916 года в среднюю часть Северного моря, который в конце концов привел сражению с британским Гранд-Флитом у Скагеррака (Skagerrak).

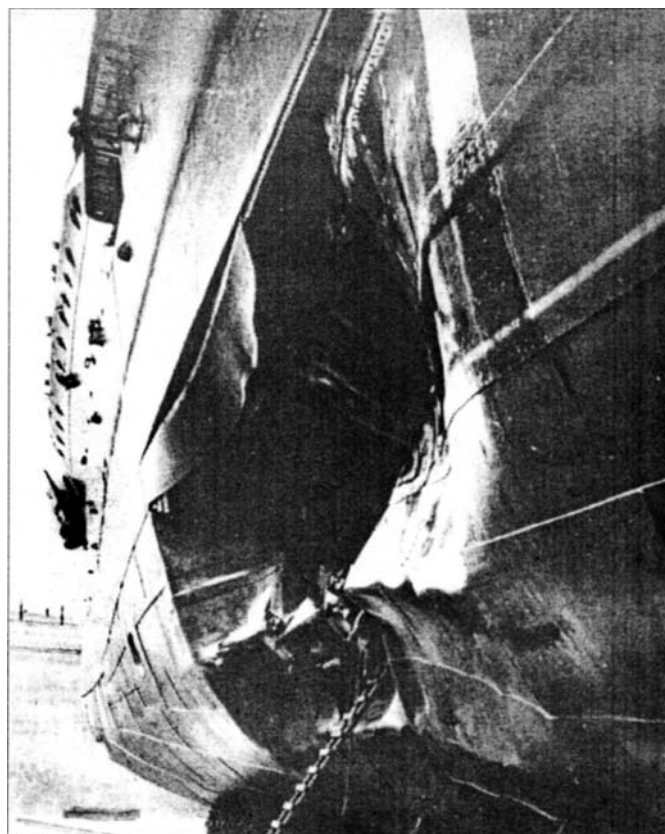
Корабли эскадры участвовали в бою, следуя в составе боевой линии главных сил. В ходе 5-минутного ведения (18.05-18.10) огня «Ostfriesland» обстрелял британские крейсера 2-й эскадры, но попаданий достичь не удалось (по другим данным - немецкие источники - огнем «Ostfriesland» был тяжело поврежден крейсер «Defence» из 1-й эскадры крейсеров). После этого «Ostfriesland» с 19.24 до 19.33, вместе с шестью другими немецкими линкорами, вел огонь по британскому дредноуту «Warspite», который получил 11 попаданий и покинул место боя, надолго выйдя из строя. Последние два залпа по нему «Ostfriesland» сделал уже после поворота боевой линии правым бортом. «Thuringen» и «Oldenburg» в дневном бою повреждений не получили, но в «Helgoland» попал один 343-мм снаряд в носовую часть, без потерь в личном составе.

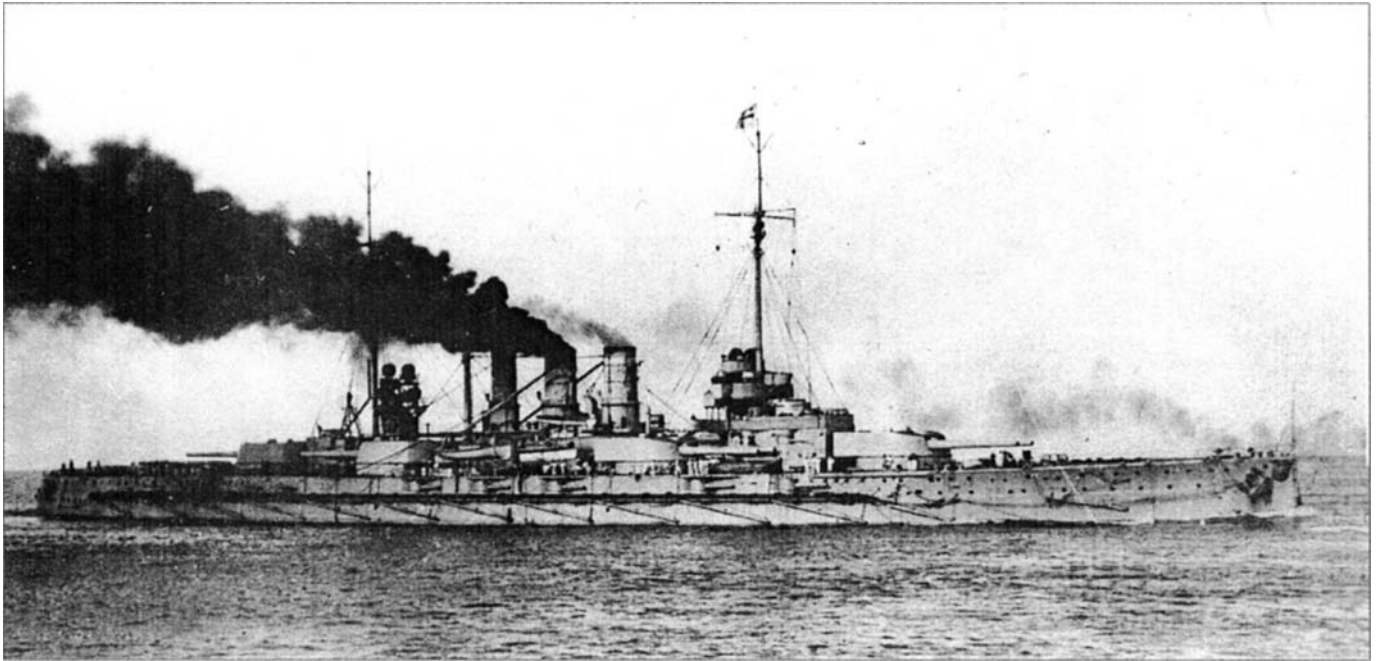
Ночью «Ostfriesland», вместе с «Thuringen», «Nassau» и «Friedrich der Grosse» с близкой дистанции (10-30 hkm = 1-3 км) вел огонь по британскому крейсеру «Black Prince», который затонул в течение нескольких ближайших минут. В последовавшей затем ночной перестрелке с британскими эсминцами «Ostfriesland» огнем своей артиллерии сумел поджечь один из них. Еще один (по немецким данным) из состава 4-й британской флотилии потопил «Oldenburg», который сам при этом получил одно артиллерийское попадание, что имело результатом 7 человек убитых и 14 раненых, ибо руководство кораблем для лучшего обзора находилось вне бронированной рубки (лишь тогда немцами был осознан технический недостаток, заключающийся в том, что некоторые прожекторы находились непосредственно рядом с командирским мостиком и постом управления малокалиберной артиллерии, и, таким образом, при использовании служили противнику точкой наводки). В командование кораблем вместо тяжело раненого капитана 1-го ранга Хофнера (Kapitan zur See Wilhelm Hopfner) вступил

старший офицер капитан 3-го ранга Вольмер (Korvetten-kapitan Vollmer).

При возвращении в базу 1 июня «Ostfriesland» в 06.20 западнее Листа коснулся правым бортом мины и подорвался на ней, в результате чего внутрь поступило 400 тонн воды - было затоплено 4 бортовых отсека, но противоторпедная переборка выдержала напор и остановила дальнейшее распространение. При этом 1 человек погиб и 10 раненых. Линкор прибыл в свой порт, имея 15-узловый ход.

Линейный корабль «Ostfriesland». Пробойна от подрыва на mine 1 июня 1916 года (Фотография из собрания Bundesarchiv/Militararchiv)

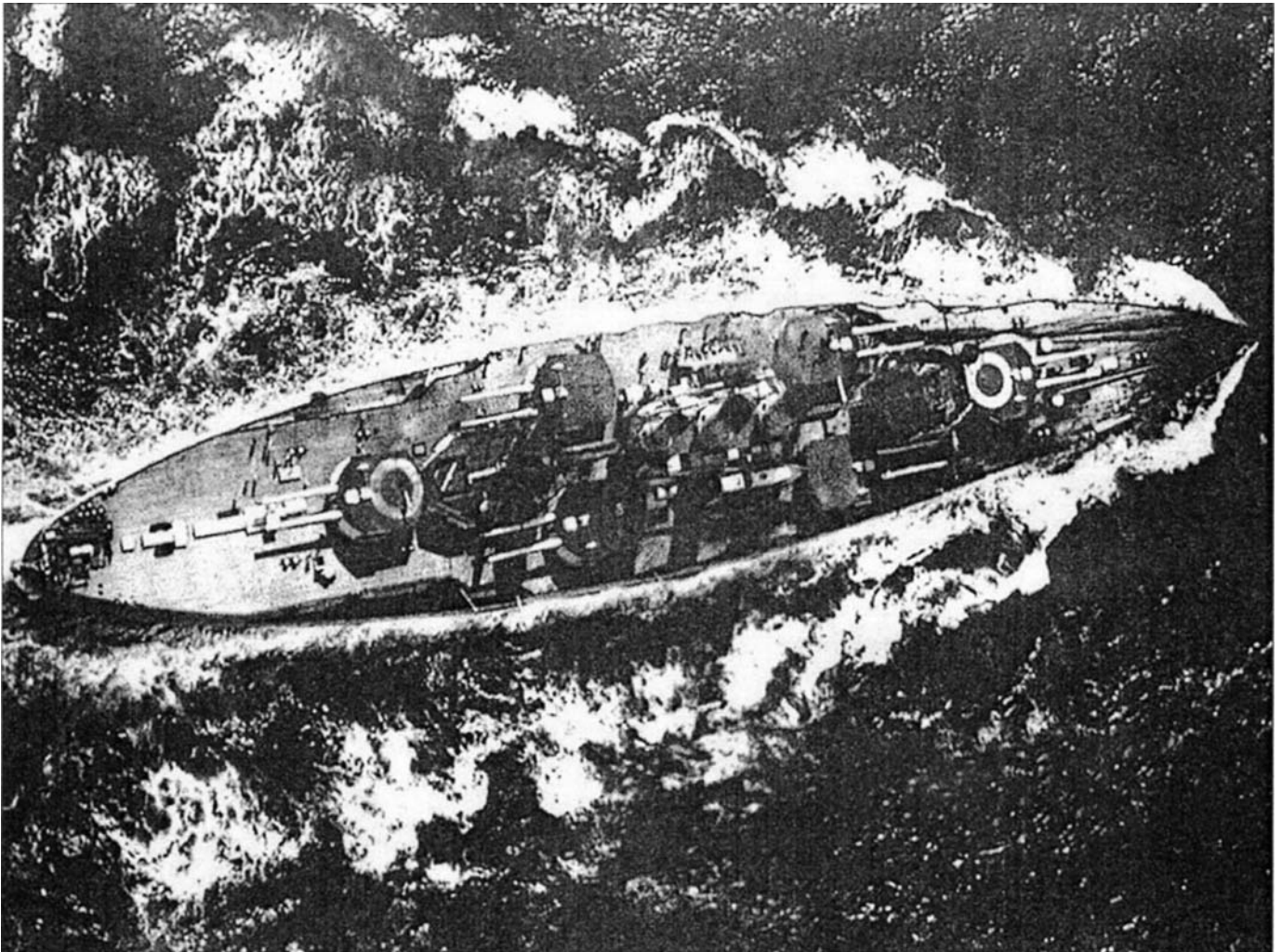


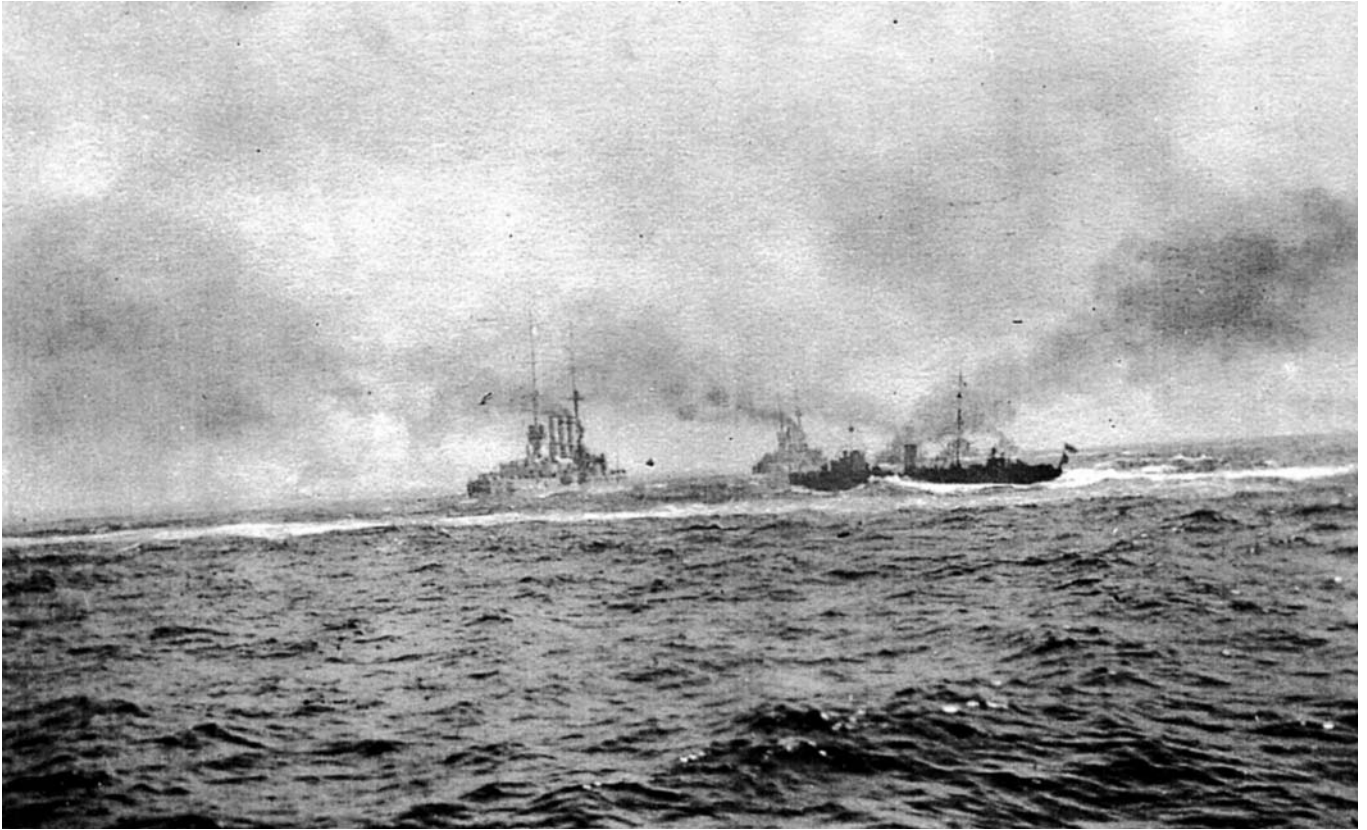


**Линейный корабль «Ostfriesland» под флагом начальника 1-й линейной эскадры.
1914 год или позже.**

(Фотография из коллекции Р. Schmalenbach)

Линейный корабль «Ostfriesland».
Фотография сделана во второй половине 1916 года, когда с линкора уже были удалены противоторпедные сети
(Фотография из коллекции Р. Schmalenbach)





После возвращения в базу «Thuringen», которому ремонт практически не требовался, так как он не имел потерь в личном составе и серьезных повреждений, а также «Oldenburg» были оставлены в строю и задействованы в сторожевой и охранной службе. «Helgoland» недолго ремонтировался на казенной верфи в Вильгельмсхафене с 3 по 16 июня, после чего вновь вступил в службу, сменив «Oldenburg», который только тогда был направлен на ремонт и завершил его в период с 30 июня по 15 июля. Наиболее длительный ремонт пришлось выдержать линкору «Ostfriesland», который находился на казенной верфи до 12 июля, затем последовал ряд испытаний, и 25-го корабль вступил в строй.

18-20 августа 1916 года 1-я линейная эскадра (без «Nassau») участвовала в наступательной операции флота (в этой операции «Westfalen» получил попадание торпеды с британской подводной лодки «E-23»). Хотя британский Гранд-Флит также выходил в море противники не встретились, и боя не было.

25-26 сентября «Ostfriesland» самостоятельно прикрывал наступательную операцию миноносцев, которые под флагом 2-го командующего совершили боевой выход к банке Terschellingbank.

18-20 октября немецкий флот (включая 1-ю эскадру без «Thuringen», имевшего повреждения рулевого управления) выходил в море в район Doggerbank для прикрытия легких сил, намеревавшихся произвести обстрел британского побережья. Но после гибели крейсера «Munche» от торпед британской подводной лодки «E-38», немецкие корабли вернулись в базу.

После переноса всех усилий в войне на море на действия подводных лодок, Hochseeflotte стал держаться более или менее родных берегов. Старые броненосцы постепенно выводились из списков боевого расписания флота, а их экипажи пошли на укомплектование подводных лодок, эскадренных кораблей и вспомогательных судов.

В связи с этим 1917 год для 1-й линейной эскадры был заполнен сторожевой службой и кратковременными выходами (Stichfahrten) в море. В апреле 1917 года «Helgoland», выходя из

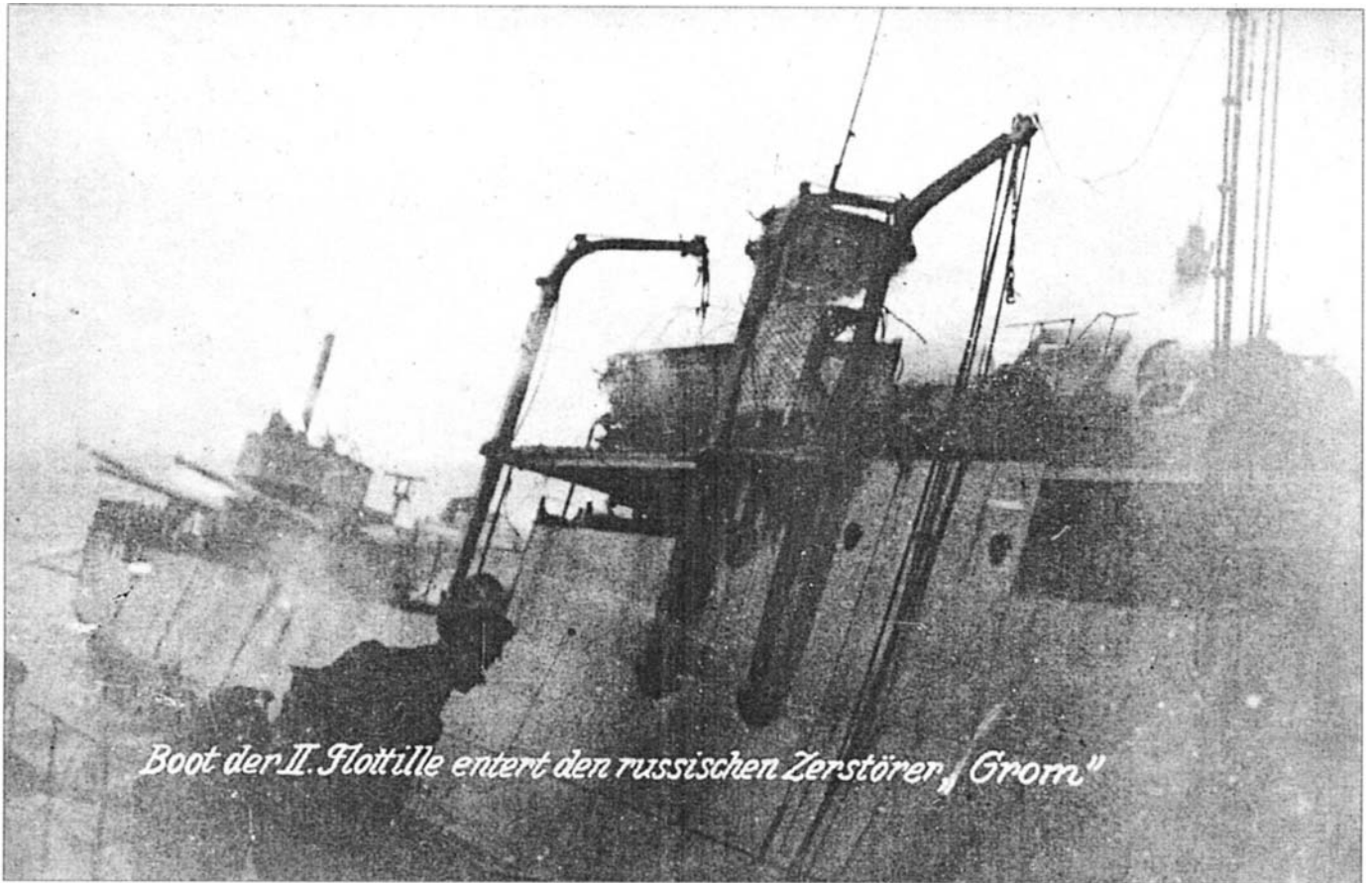
дока в Вильгельмсхафене, не справился с управлением и таранил находящийся в достроечном бассейне почти готовый линейный крейсер «Hindenburg», который, впрочем, был лишь слегка поврежден. В июле-августе этого года на 1-й эскадре имели место революционные выступления матросов на линкорах «Thuringen», «Posen», «Helgoland», «Westfalen» и «Rheinland», но они не приняли такого большого размера как на линкорах «Prinzregent Luitpold» и «Friedrich der Grosse».

Когда в сентябре 1917 года 3-я и 4-я линейные эскадры были направлены на Балтику для захвата Моонзундских островов, 1-я дивизия 1-й эскадры осталась в Северном море, в то время как 2-я дивизия находилась в Западной Балтике, чтобы там воспрепятствовать возможному вторжению британского флота. Начальник 1-й эскадры, вице-адмирал Шмидт (Ehrhard Schmidt), был назначен начальником специального соединения и перешел на «Moltke». Во время его отсутствия командование эскадрой принял 2-й адмирал фон Дельвиц цу Лихтенфельс (Frhr. von Dalwigk zu Lichtenfels).

18 октября «Helgoland» и «Oldenburg», провели выход до Amrumbank для встречи крейсеров-заградителей «Bremse» и «Brummer», возвращавшихся из дальнего похода для постановки мин на британских коммуникациях между Шотландией и Норвегией в Северном море.

С окончанием операции у Моонзундских островов 1-я дивизия 1-й эскадры должна была сменить у Эзля в восточной Балтике 3-ю и 4-ю эскадры. 27 октября «Ostfriesland», «Helgoland», «Thuringen» и «Oldenburg» вышли на Балтику и 28 октября прибыли в Putziger Wiek, откуда «Ostfriesland» и «Thuringen» 29 ок-

¹ - В качестве начальника эскадры его заменял 1-10 июля 1916 года и 3-21 февраля 1917 года контр-адмирал Энгельгардт (Walter Engelhardt), а также с 6 сентября по 4 ноября 1917 года контр-адмирал фон Дельвиц цу Лихтенфельс (Frhr. von Dalwigk zu Lichtenfels).

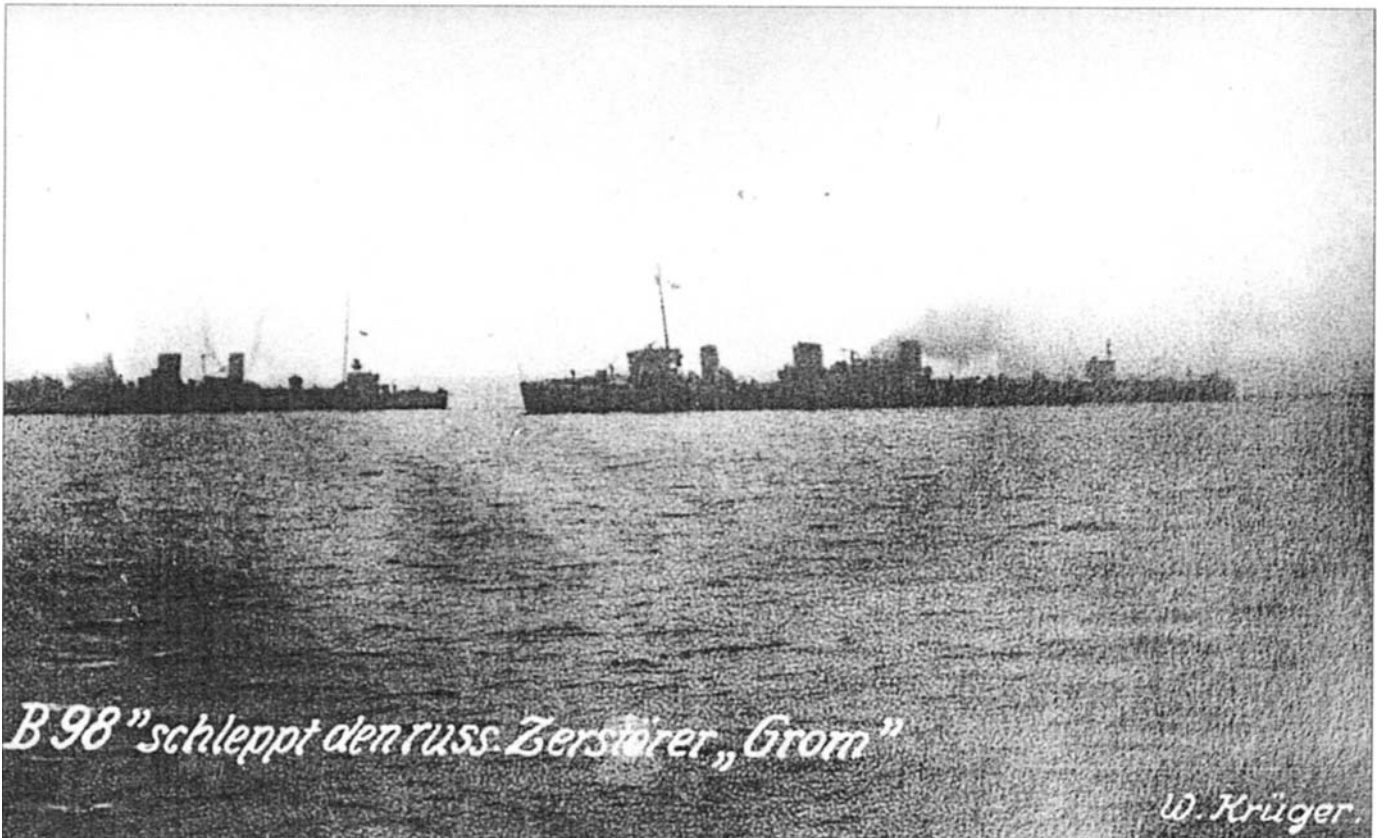


Boot der II. Flottille entert den russischen Zerstörer „Grom“

Миноносцы 2-й флотилии приблизились к поврежденному русскому эсминцу «Гром» после боя 14 октября 1917 года.

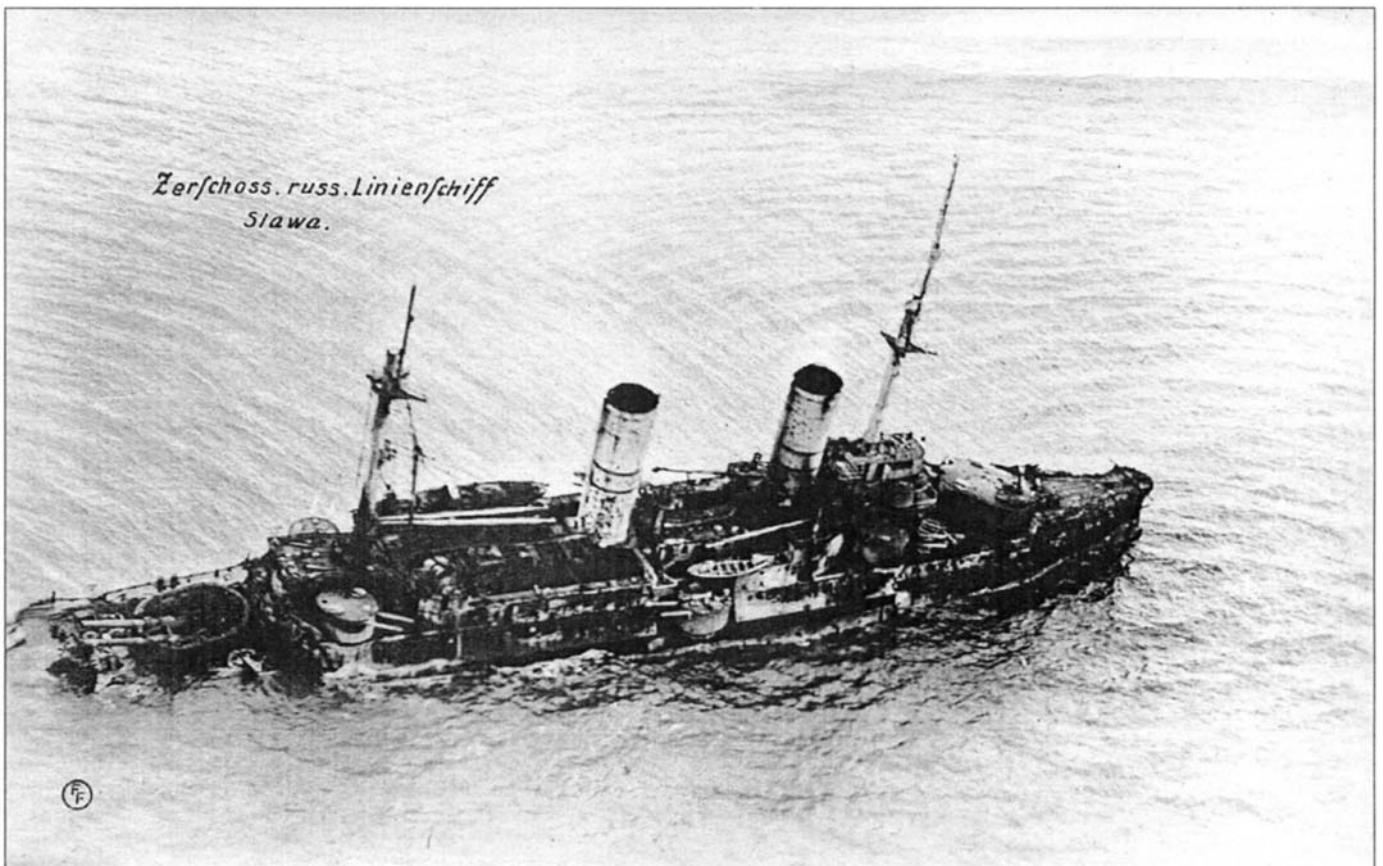
На нижней фотографии попытка буксировки эсминца «Гром» немецким миноносцем «В-98»

КАЙЗЕРОВСКИЙ ФЛОТ
В ПЕРВОЙ МИРОВОЙ
ВОЙНЕ



B 98 "schleppt den russ. Zerstörer „Grom“

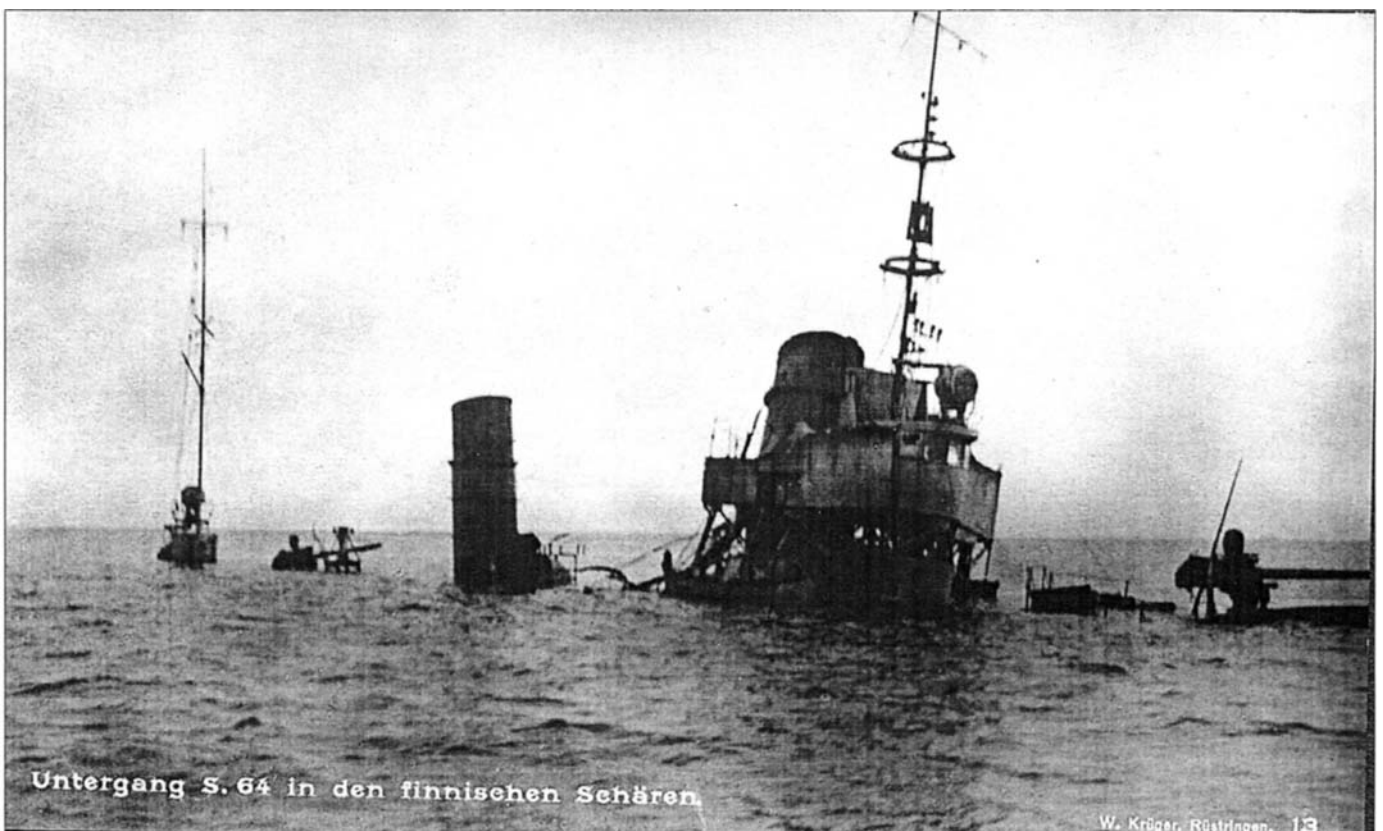
W. Krüger.

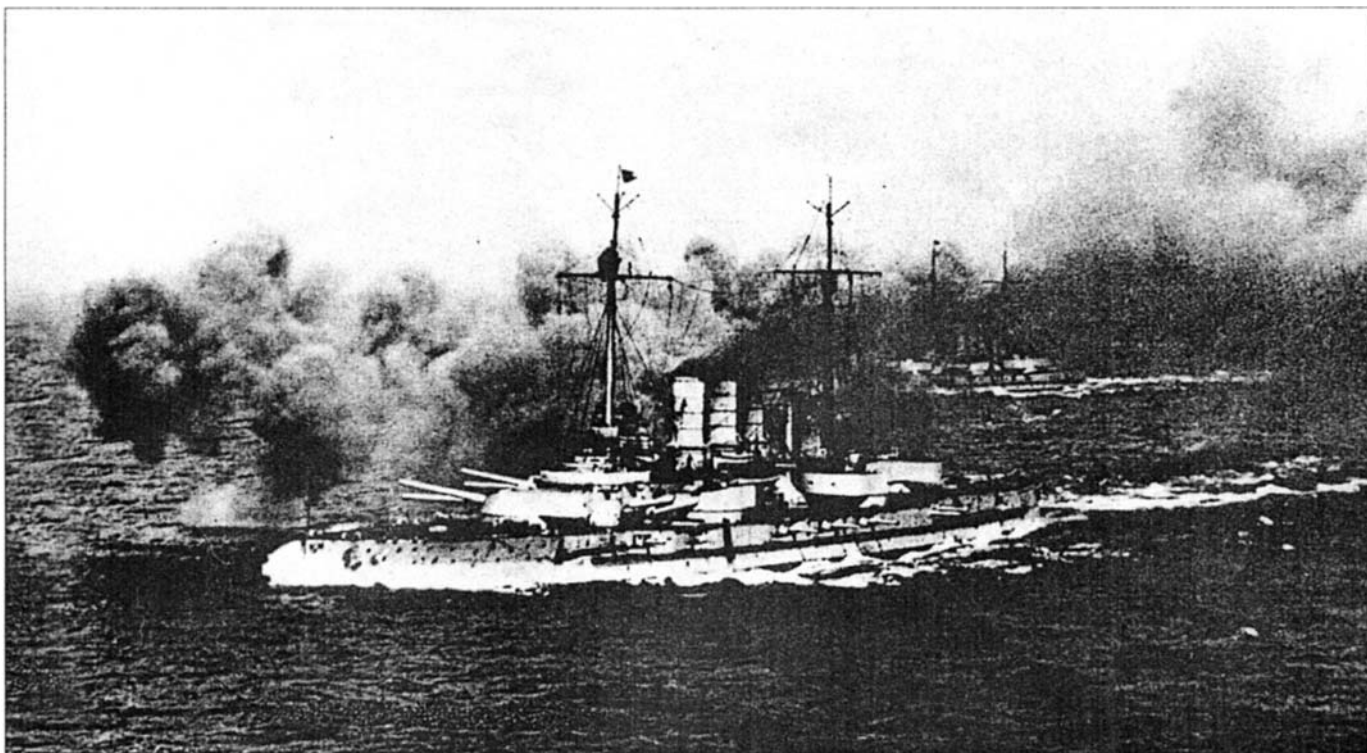


КАЙЗЕРОВСКИЙ ФЛОТ
В ОПЕРАЦИЯХ НА БАЛТИКЕ
В 1917 ГОДУ

Вверху: русский эскадренный броненосец «Слава»,
затопленный на фарватере Моонзудского пролива

Внизу: немецкий миноносец «S-64», затонувший в финских водах
после подрыва на русскойmine ночью 18 октября 1917 года

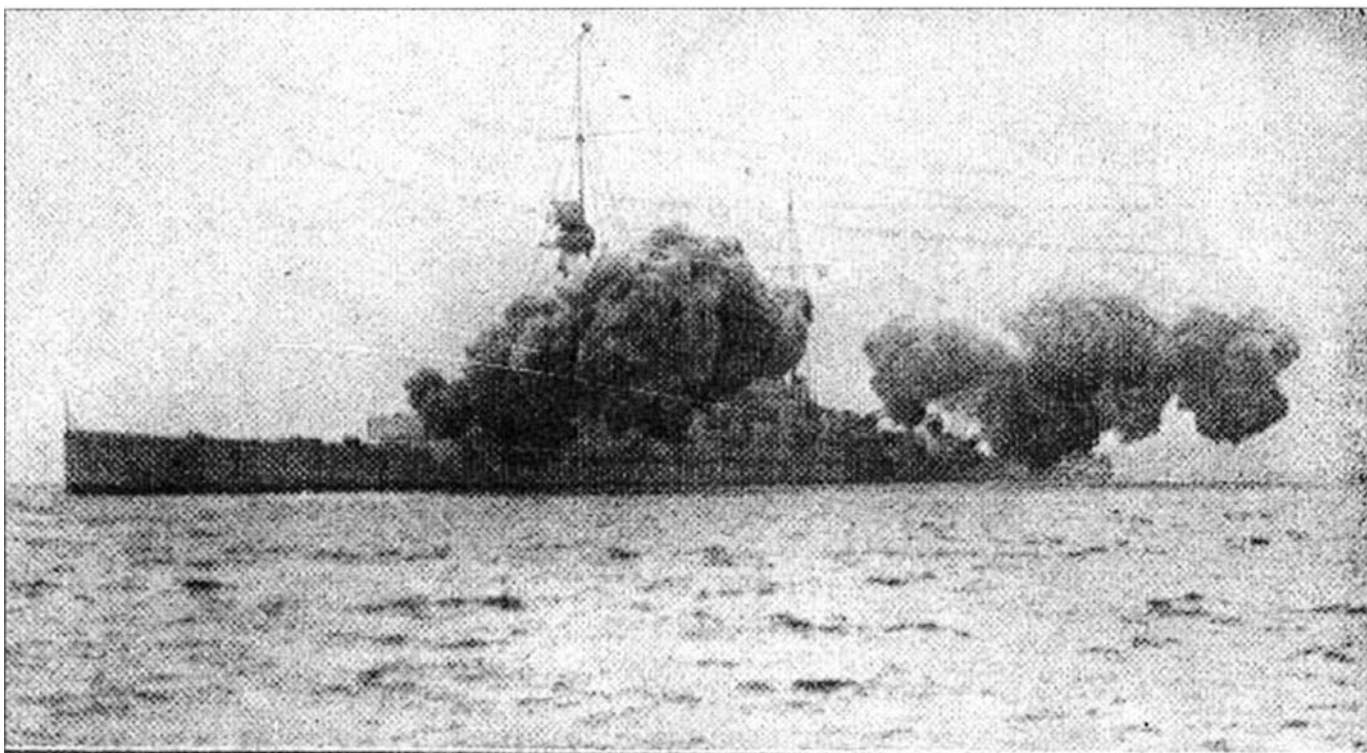




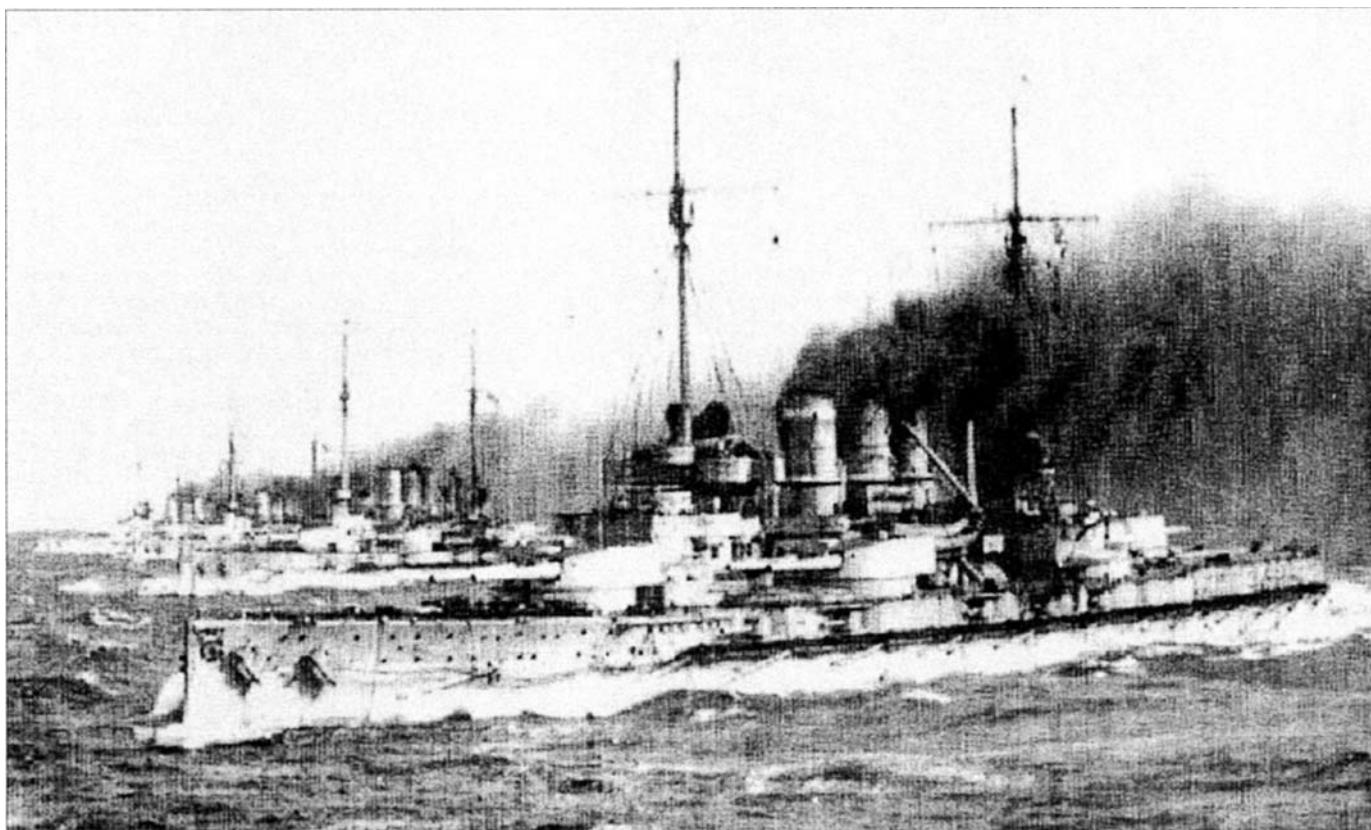
Линейные корабли типа «Ostfriesland» ведут огонь главным калибром, следуя строем уступа. Именно при этом построении выявлялись некоторые достоинства шестиугольного расположения башен - по сравнению с принятыми в то время в английском флоте - немецкие линкоры могли вести огонь четырьмя башнями на небольших курсовых углах.

(Фотография из коллекции Р. Schmalenbach)

Полный залп 305-мм орудий линейного крейсера «Derfflinger»



SALVE DE 8 CANONS DE 305 DU « DERFFLINGER »,



тября вышли дальше, в Arensburg, куда прибыли 30-го. Однако до боевых действий не дошло. Специальное соединение было расформировано, и 2 ноября линкоры начали возвращение в немецкие порты. С 8 ноября они вновь действуют в обычной охранной и сторожевой службе в Немецкой бухте. 3 ноября, еще в Rutziger Wiek, вице-адмирал Шмидт перешел на «Ostfriesland» и вновь принял командование эскадрой, возвращающейся в Северное море. 22 января 1918 года, после почти 2,5-годичного пребывания в этой должности, он сдал руководство эскадрой прежнему второму адмиралу 1-й разведгруппы контр-адмиралу (с 27 января - вице-адмирал) Бедикеру (Voedicker).

1918 год для крупных кораблей Флота Открытого моря обозначился в основном рутинной службой - использованием в операциях по обеспечению действий флотилий тральщиков, а также прикрытию выходов миноносцев и подводных лодок.

Из состава 1-й линейной эскадры в феврале 1918 года «Westfalen» и «Rheinland», а в марте также и «Posen», были назначены в Специальное соединение и направлены на Балтику для участия в Финляндской операции. Начальник соединения контр-адмирал Гюго Мюрер (Hugo Meurer) поднял свой флаг на «Westfalen».

В связи с уходом части кораблей на Балтику в последней наступательной операции Hochseeflotte 1-я эскадра участвовала в неполном составе - в море вышли «Ostfriesland», «Thuringen», «Helgoland», «Oldenburg» и «Nassau». Этот выход в море, состоявшийся 22-26 апреля, не имел каких-либо результатов и был прерван 24 апреля из-за аварии механизмов на линейном крейсере «Moltke». К аварийному кораблю был отправлен «Oldenburg», который взял крейсер на буксир. Из-за усилившегося волнения вечером тросы порвались, но через час буксировка была восстановлена. После полудня 25 апреля, миновав проход в минных заграждениях, примерно на широте List'a линкор отдал буксирный трос, так как «Moltke» вновь смог идти своим ходом со скоростью 12-13 узлов. Когда несколько часов спустя с линейного крейсера была получена радиограмма «Срочно нужна помощь», «Oldenburg» повернул назад, однако приказом Начальника развед-

дывательных сил был отозван в Jade, в связи с тем, что к «Moltke» уже шли буксиры. Деятельность линкора «Oldenburg» в этом походе была особо отмечена Командующим флота.

8 августа 1918 года в Вильгельмсхафен «Ostfriesland», «Thuringen» и «Nassau» вместе с авизо «Blitz» были сведены в Специальное соединение под руководством начальника эскадры для участия в предполагаемой крупномасштабной операции «Schlussstein». Операция, имевшая целью высадку десанта на балтийском побережье и оккупацию Кронштадта и Санкт-Петербурга, однако не была доведена до исполнения. Тем не менее, соединение, имея на борту десантные войска, 10 августа прибыло в западную Балтику. Линкоры остались там, в то время как вице-адмирал Бедикер с «Stralsund» и «Blitz» ходил в Либаву для подготовки операции.

Так как операция была отменена, 21 августа соединение было распущено. 21-22 августа корабли ушли с Балтики и 23-го вернулись в Вильгельмсхафен. В этот период, с 3 до 7 и с 10 до 23 августа командир «Helgoland'a», капитан 1-го ранга фон Камек (Kapitan zur See Friedrich von Kameke) кратковременно исполнял обязанности 2-го адмирала 1-й эскадры.

С 11 августа до 5 октября 1918 года «Oldenburg» находился в ежегодном ремонте (Jahresinstandetzung) на верфи в Вильгельмсхафене, а в сентябре из состава эскадры был выведен линкор «Westfalen», который в качестве учебно-артиллерийского корабля прикрепили к Инспекции корабельной артиллерии. Кроме него в эскадре не хватало тяжело поврежденного при посадке на мель в Финском заливе линкора «Rheinland», который только в конце июля вернулся в Киль и 4 октября был выведен из состава действующего флота.

Таким образом, к началу октября в готовности оставались только шесть кораблей эскадры. 2 октября они, находясь в готовности к выходу в море с внешнего рейда Jade (Aubenjade), прикрывали встречу пришедших из Фландрии подводных лодок.

Эскадра также должна была участвовать в грандиозной по своим масштабам наступательной операции Флота Открытого моря, планировавшейся в ноябре 1918 года. 3 ноября корабли эскадры вошли в устье реки Эльбы и ошвартовались на местах стоянок в проходе Brunsbittel. Начавшиеся волнения среди моряков Флота Открытого моря привели к тому, что 6 ноября управление флотом было взято под контроль Солдатского совета (Soldatenrat), а запланированная операция так и не состоялась.

¹ - В качестве начальника эскадры вице-адмирала Бедикера заменял с 3 августа до 8 сентября и с 23 сентября до 2 октября контр-адмирал Хартог (Johannes Hartog).

В числе кораблей, на которых выступления команд приняли наиболее массовый характер, был и «Thuringen», на котором кочегары полностью погасили топки котлов. Под угрозой потопления торпедами с миноносцев и подводных лодок волнения на части кораблей были подавлены. На борт «Thuringen» поднялись 6 офицеров и 300 матросов 2-го флотского батальона (Seebataillon), которые арестовали 314 матросов и 124 кочегара. В частности, мятеж на кораблях был подавлен, но в общем плане выступления в армии и на флоте переросли в вооруженное восстание под революционными лозунгами.

9 ноября корабли 1-й линейной эскадры перешли из Брюнсбюттеля в Вильгельмсхафен. В ноябре, в сумятице революционных событий и предполагавшегося заключения перемирия, нормальная служба на флоте нарушилась, и корабли эскадры стали постепенно выводиться из состава флота.

30 ноября было расформировано командование 1-й линейной эскадрой, которая, таким образом, прекратила свое существование.

ДАЛЬНЕЙШАЯ СУДЬБА ЛИНЕЙНЫХ КОРАБЛЕЙ ТИПА «OSTFRIESLAND»

ЛИНЕЙНЫЙ КОРАБЛЬ «HELGOLAND»

Линкор «Helgoland» в ноябре 1918 года был разоружен. 21-22 ноября он совершил рейс на рейд британского порта Гарвич, чтобы там взять на борт экипажи субмарин, выданных союзникам, и доставить их обратно на родину. По условиям перемирия корабль не подлежал интернированию в иностранных портах и поэтому 16 декабря 1918 года он был выведен из строя действующего флота. После самозатопления флота в Скапа-Флоу, в соответствии с дополнительными требованиями союзников, «Helgoland» 5 ноября 1919 года был вычеркнут из списков германского флота и под литерой «К» зачислен в списки судов, подлежащих репарации. 5 августа 1920 года линкор был передан флоту Великобритании, но в строй не вводился, а был использован для проведения

различных опытов и экспериментов. В 1924 году он был разобран на металл в Могесамбе.

ЛИНЕЙНЫЙ КОРАБЛЬ «THURINGEN»

В ноябре 1918 года линкор «Thuringen» вместе с большинством кораблей немецкого флота был выведен из состава действующего флота и разоружен. Линкор не относился к кораблям, интернируемым по условиям перемирия, поэтому 16 декабря он был исключен из списков флота. Некоторое время он использовался в качестве блокшива (Weischiff) для 1-й эскадры, уже не числясь в строю флота. 5 ноября 1919 года, после предъявления дополнительных требований стран-победителей, линкор «Thuringen» был исключен из списков флота и зачислен в списки судов, предназначенных для передачи флотам союзников, как репарационный корабль «L». 29 апреля 1920 года в Шербуре (Cherbourg) линкор передан морякам Франции. В дальнейшем корабль использовался как корабль-цель, а также для различных экспериментов. В 1923 он был продан на разборку, что и было осуществлено в том же году в Гавре (Gavres, Lorient).

ЛИНЕЙНЫЙ КОРАБЛЬ «OLDENBURG»

В ноябре 1918 года линкор «Oldenburg», вместе с другими кораблями эскадры, был разоружен. В соответствии с условиями перемирия, линкор не относился к интернируемым в иностранных портах кораблям, и поэтому 16 декабря он был исключен из состава действующего флота. Лишь дополнительные требования союзников привели к выдаче корабля флотам победителей. 5 ноября 1919 года корабль был вычеркнут из списков немецкого флота. Как репарационный корабль «M», он 13 мая 1920 года был передан морякам Японии, но на далекий Восток он так и не ушел, а в июне 1920 года был продан британской судоразделочной фирме, которая, в свою очередь, поручила разборку корабля голландской фирме в Dordrecht'e. В 1921 году корабль закончил свое существование.

**Вильгельмсхафен. Декабрь 1918 года.
В соответствии с договором о перемирии кайзеровский флот разоружается**



ЛИНЕЙНЫЙ КОРАБЛЬ «OSTFRIESLAND»

После прихода в Вильгельмсхафен 9 ноября линкор «Ostfriesland» в период с 21 по 25 ноября был разоружен. Для этого момента определенный интерес представляет вопрос о носимых кораблем флагах. В соответствии с записями в вахтенном журнале линкора «Ostfriesland», хранящемся в настоящее время в Военном-Морском архиве Reichsmarine (BA/MA RM 92/702-705), на корабле утром 7 ноября 1918 года развевался красный флаг. 7 ноября, в полдень на борт линкора возвратились покинувшие его офицеры, и 8 ноября на линкоре был опять поднят военный германский флаг, а 9 ноября - национальный (торговый) флаг. На пути в Вильгельмсхафен, при проходе Куксхафена (Cuxhaven) на корабле вновь развевался красный флаг, а в морс был поднят военный. При входе в гавань Вильгельмсхафена опять был поднят красный флаг, который был спущен только 25 ноября во время церемонии спуска флагов на кораблях Флота Открытого моря (Flaggenparade). Затем некоторое время корабль не нес ни флага, ни вымпела. 1 декабря в командование кораблем вступил капитан 1-го ранга (Kapitan zur See Windmuller). Произошли ли какие-либо изменения в отношении носимого флага в связи с этим событием, не установлено.

До официального вывода из строя действующего флота 16 декабря «Ostfriesland», вместе с «Thuringen», использовался в качестве плавказармы (Stammschiff) для команд 1-й эскадры как находящийся вне строя блокшив (Beischiff).

«Ostfriesland» не принадлежал к кораблям, интернируемым по условиям перемирия. Однако дополнительные требования союзников, предъявленные после затопления в Скапа-Флоу, привели к тому, что корабль 5 ноября 1919 года линкор был вычеркнут из списков кораблей германского военного флота и зачислен в списки репарационных кораблей под литерой «Н».

«Ostfriesland» не принадлежал к кораблям, интернируемым по условиям перемирия. Однако дополнительные требования союзников, предъявленные после затопления в Скапа-Флоу,

привели к тому, что корабль 5 ноября 1919 года линкор был вычеркнут из списков кораблей германского военного флота и зачислен в списки репарационных кораблей под литерой «Н».

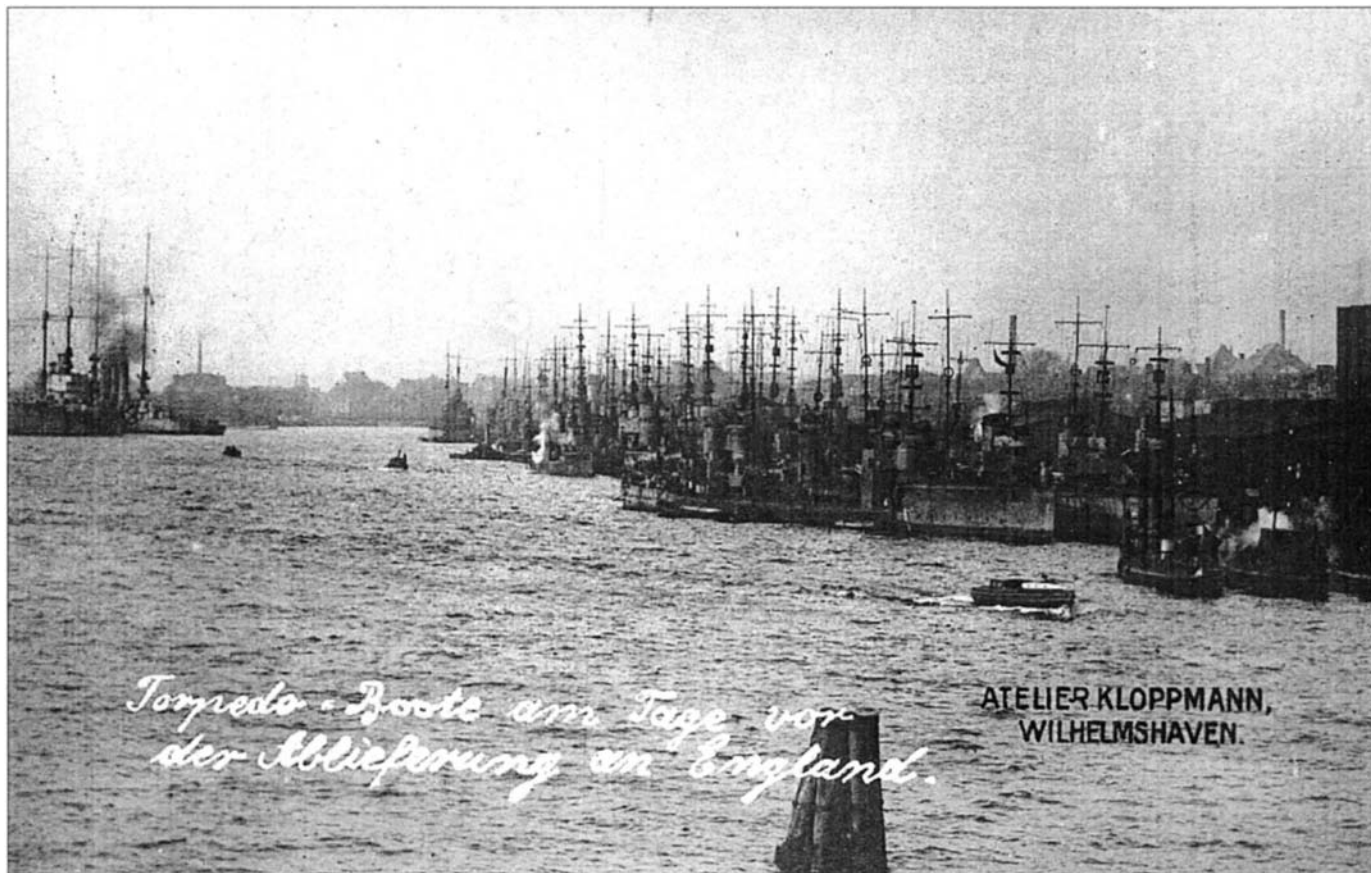
7 апреля 1920 года, с немецким экипажем на борту, линкор вышел из Вильгельмсхафена в Розайт, где 9 апреля был принят американскими моряками. В командование кораблем вступил капитан 1-го ранга флота США Хэллвег (Captain J. F. Hallweigh). После некоторой подготовки к трансокеанскому переходу, линкор перешел в Нью-Йорк, перенеся сильный шторм. Командование флота США не предполагало включать линкор в строй, и 20 сентября 1920 года он был исключен из списков флота.

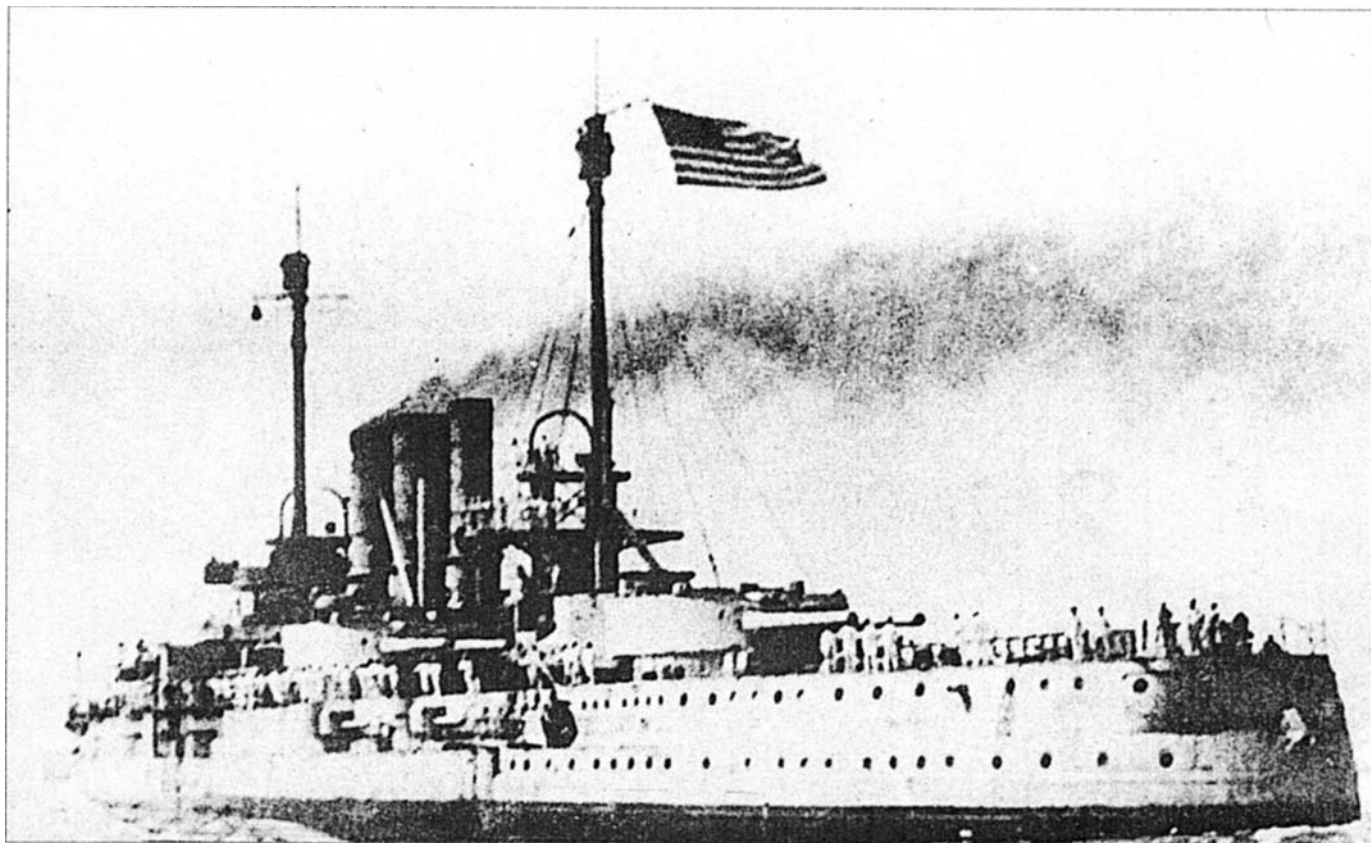
ПОТОПЛЕНИЕ «OSTFRIESLAND»

Некоторое время линкор стоял на приколе, но затем он, вместе с другими кораблями, был выделен морским командованием для проведения учебных и испытательных бомбометаний в качестве мишени. Сделав такой поступок, морское командование США надеялось, что линкор выдержит все авиационные попадания, и этим будет закрыт разыгравшийся среди общественности спор между флотскими офицерами - приверженцами артиллерийских кораблей, и летчиками - сторонниками применения авиации в боевых действиях на море - во главе с Уильямом Митчелом, инициатором морских бомбардировок и ярым противником линкорной стратегии флота. Причинами возникновения подобных споров в первую очередь называли нестабильность политической ситуации в мире после окончания войны. Сближение между Великобританией и Японией означало для США ограничение влияния на заокеанских территориях. Ибо считалось, что если США и придется с кем-либо воевать в ближайшее время, то это будет именно Англия или Япония, если только не обе страны сразу. Учитывая, что это были одни из самых сильных морских держав, США искало всевозможные пути выхода из этого военно-политического кризиса. В качестве одного из таких путей и была предложена экономичная, и в то же время показавшая свою эффективность, морс-

Вильгельмсхафен. Декабрь 1918 года.

В соответствии с договором о перемирии немецкие миноносцы подготовлены к переходу для интернирования в Англии. Слева вдалеке - линкоры и крейсера

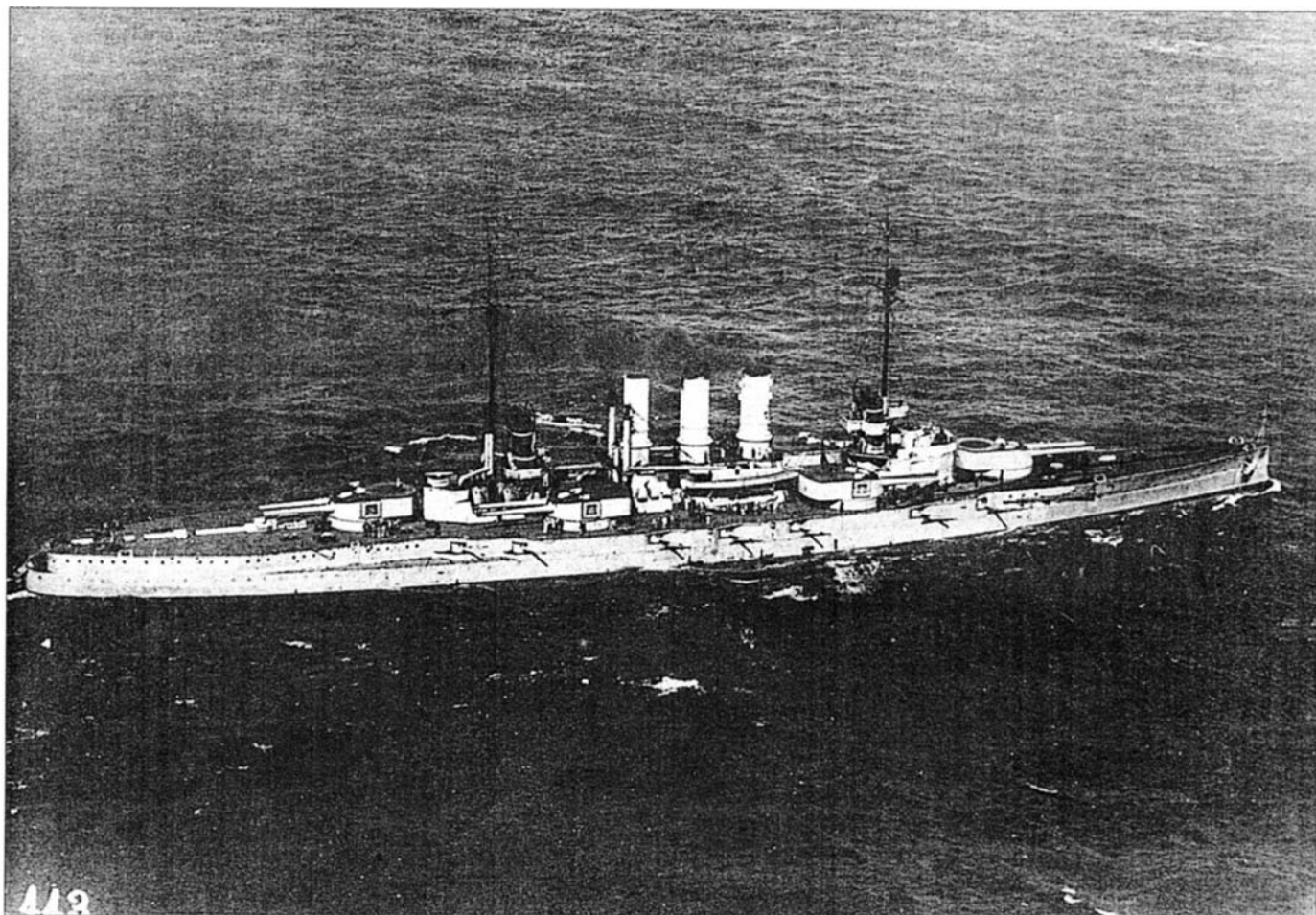




«Ostfriesland» под американским флагом

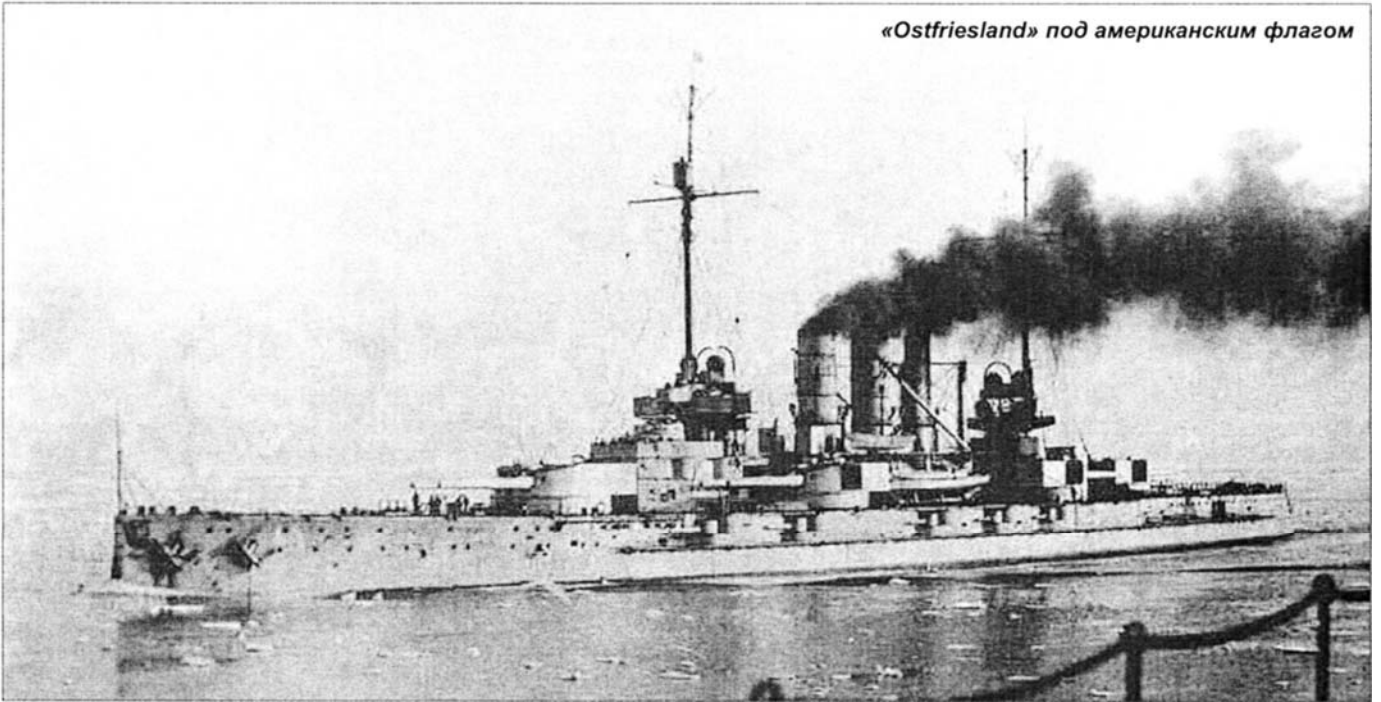
«Ostfriesland» на пути через Атлантику.

Хорошо различимы спасательные плоты, навешенные по бокам орудийных башен



473

«Ostfriesland» под американским флагом



кая авиация. Но смогут ли самолеты находить корабли в море и уничтожать их? Именно это и предполагалось выяснить в ходе эксперимента с «Ostfriesland». Морское командование всячески препятствовало подобным опытам, считая их пустой тратой средств. Но морской министр Виск, все-таки уступил давлению «летчиков» и разрешил эксперимент.

Во время первых воздушных атак самолеты довольно легко потопили подводную лодку U-117 и эсминец G-102, а чуть позже 600-фунтовыми бомбами и легкий крейсер «Frankfurt». Тем не менее оставался нерешенным главный вопрос - удастся ли потопить большой бронированный корабль.

Испытания с линкором проводились 20 июля 1921 года в районе мыса Cape Henry (Virginia). После полудня бомбардировку линкора начали флотские самолеты «DH-4» и «F5L». Из 33 сброшенных 116-кг бомб в линкор попали девять, а взорвались только две. Броневая палуба пробита не была, образовались лишь пробоины в верхней палубе. Во время повторного бомбометания большими армейскими бомбардировщиками «Martin» и флотскими гидропланами «F5L» были сброшены 19 бомб, включая 550 и 600-фунтовые. В корабль попали пять бомб, но взорвалась только одна, и еще одна вблизи от борта. Осмотр показал, что авиабомбы не смогли пробить броневую палубу, а сам линкор получил столь минимальные повреждения, что они никак не могли повлиять на его боеспособность.

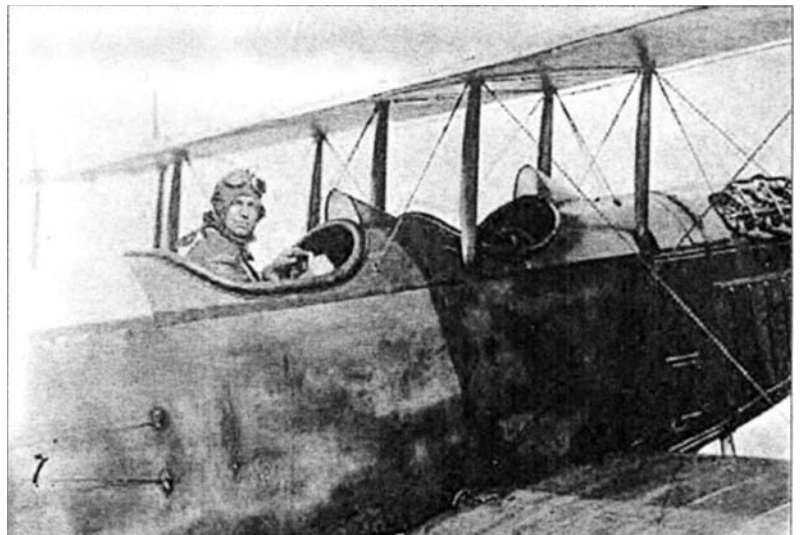
21 июля бомбардировки были продолжены армейскими и флотскими бомбардировщиками «Martin», добившимися двух попаданий 1000-фунтовых бомб и двух близких разрывов у борта. Но и в этот раз, хотя броневая палуба была слегка нарушена в районе проемов дымовых труб, повреждений ниже ее не было. Лишь от близких разрывов образовалась небольшая течь в обшивке борта. Как отмечала комиссия, поступление воды можно было бы остановить, даже если бы линкор не имел котлов под парами, только ручными помпами. Так как вода не откачивалась, то линкор за 4 часа осел в воду на метр носом и 0,3 метра кормой.

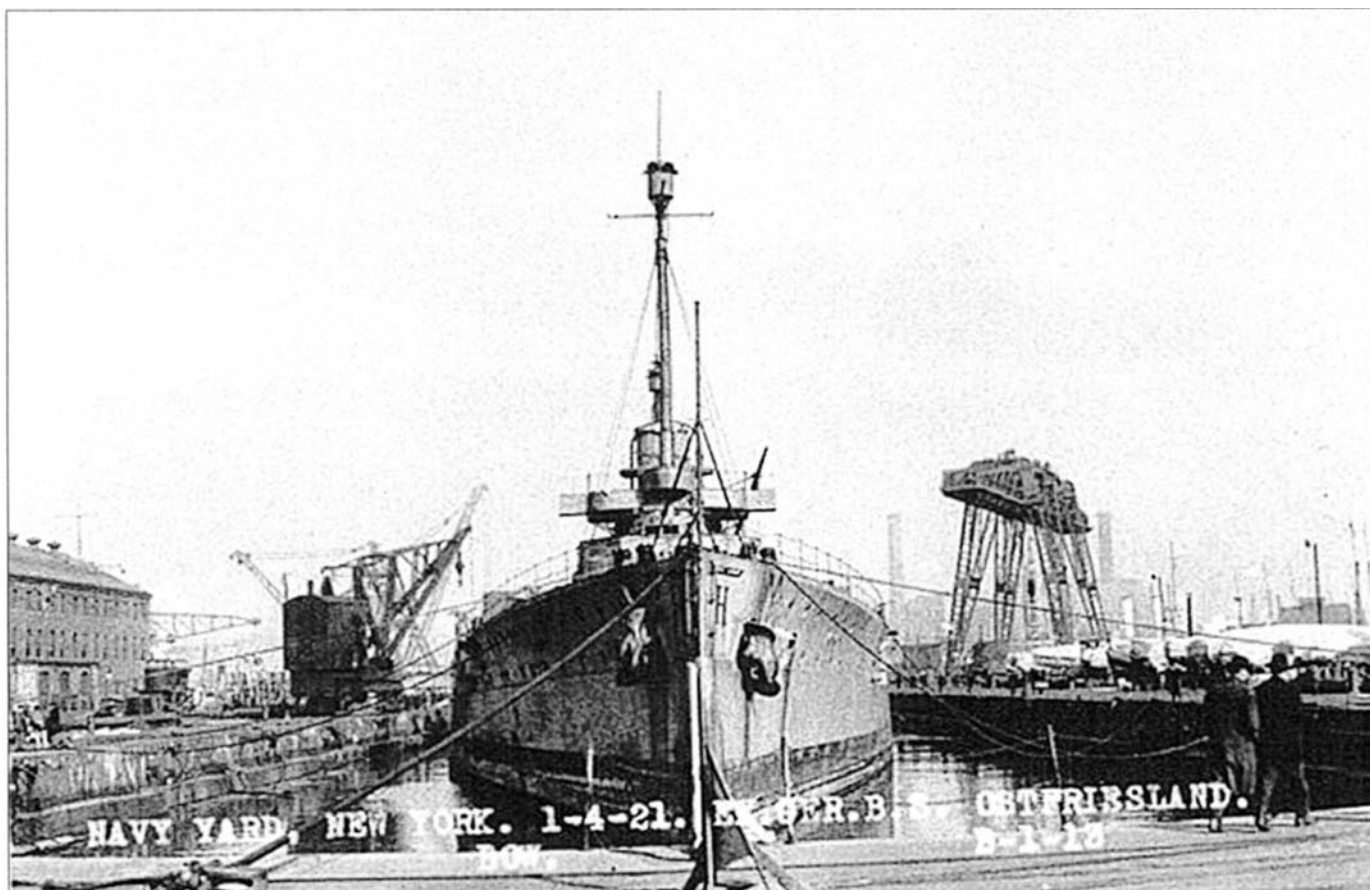
Во время следующего налета армейских бомбардировщиков в этот же день прямых попаданий не было вообще, но шесть бомб весом по 2100 фунтов разорвались вблизи борта и обширные повреждения обшивки в результате гидравлических ударов привели-

Бригадный генерал William «Billi» Mitchell - инициатор идеи проведения бомбардировок линкора «Ostfriesland» - возле своего «VE.7».



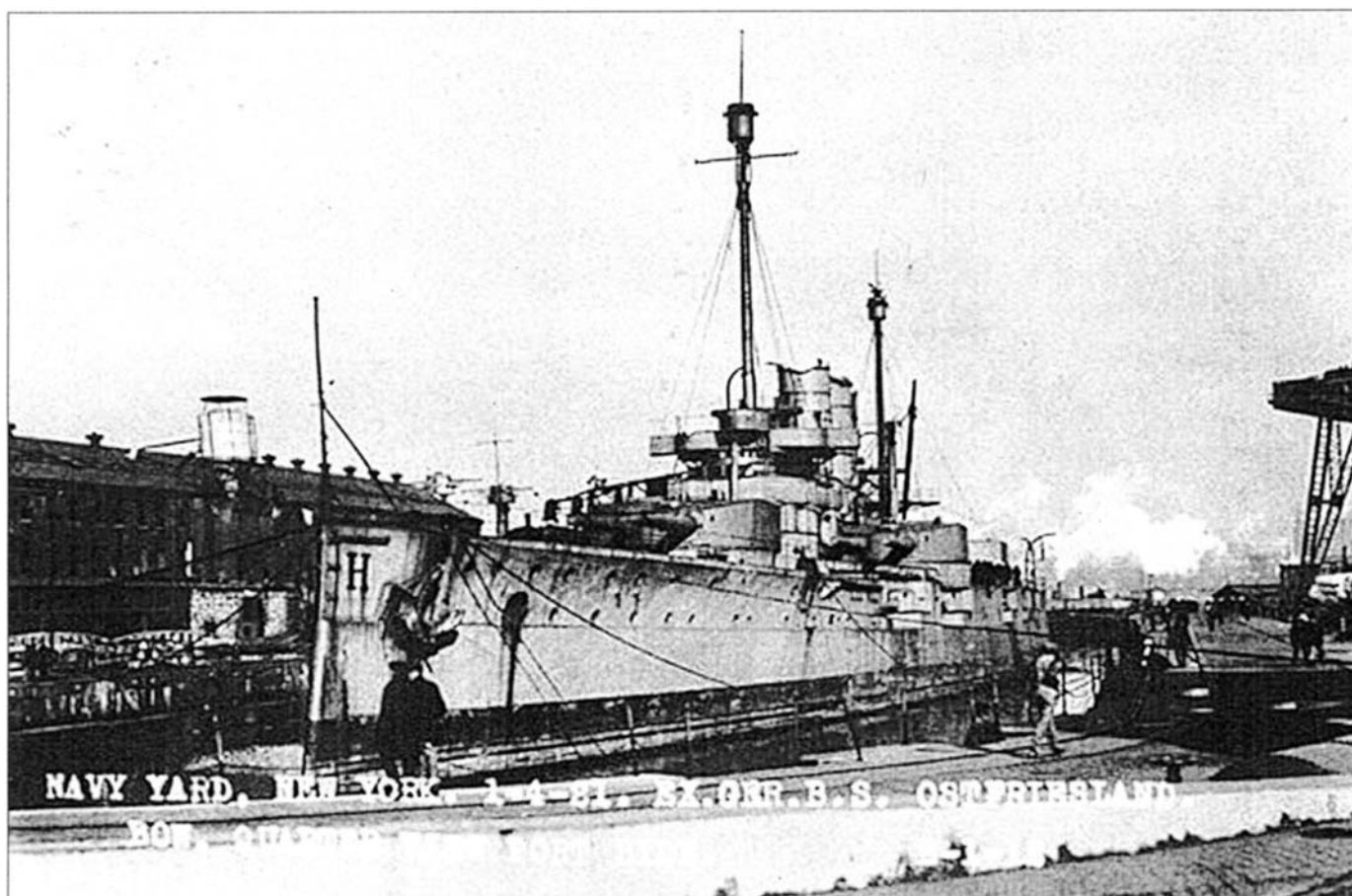
W. Mitchell за штурвалом биплана

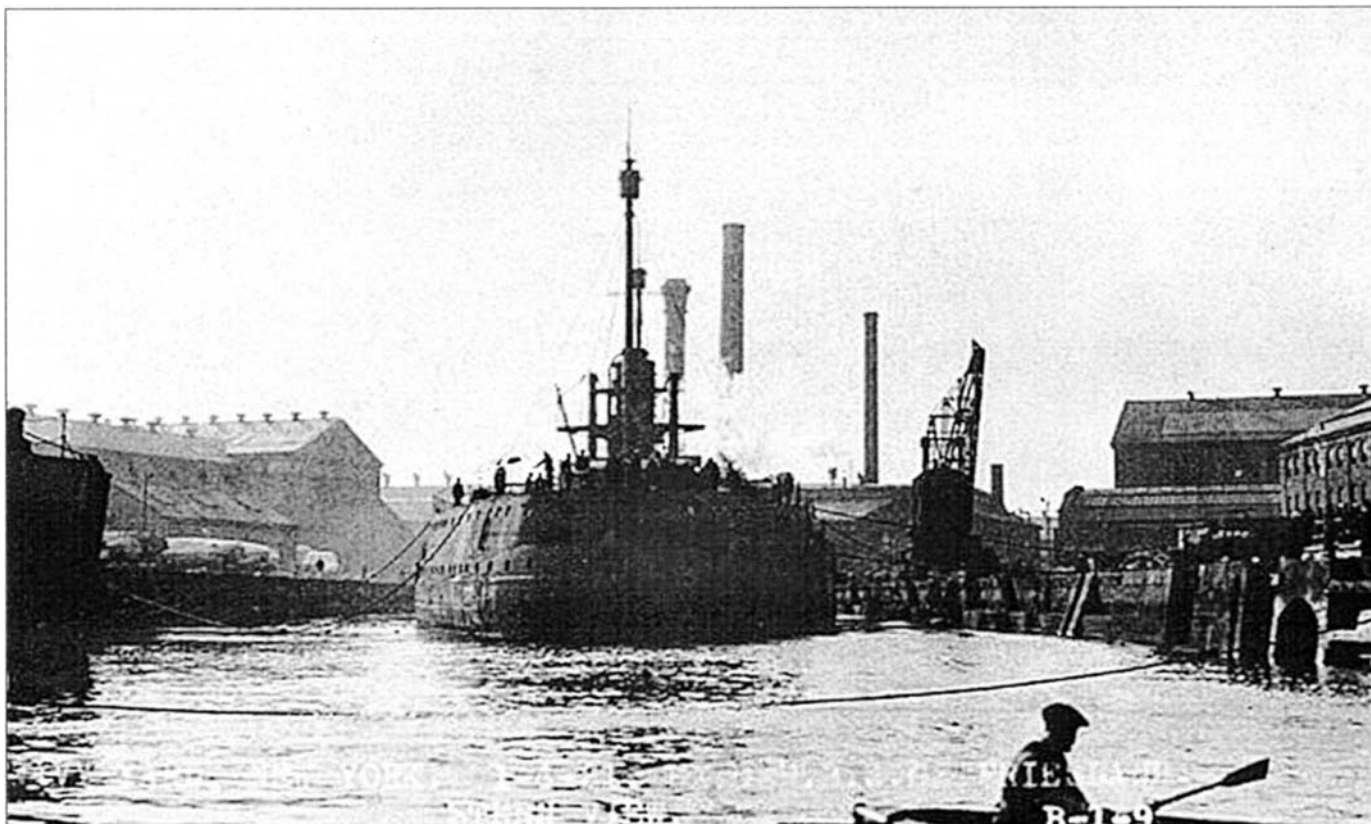




Линкор «Ostfriesland» перед выводом из дока военно-морской верфи «New York Navy Yard».

(Фотография сделана 4.01.1921 г. на верфи ВМС в Нью-Йорке)

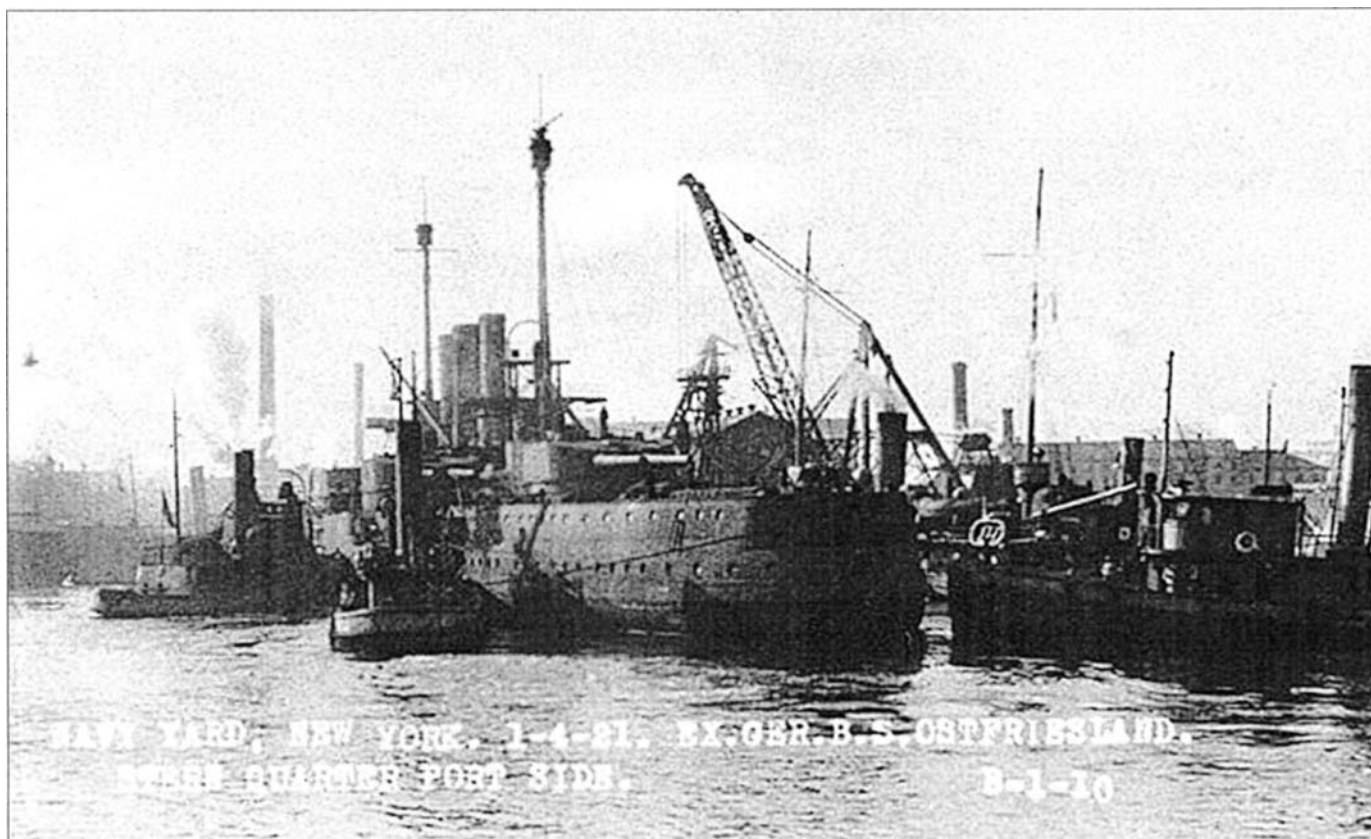




После прихода линкора «Ostfriesland» в США, он был тщательно изучен и осмотрен представителями американского военного флота. При этом было сделано множество фотографий как общего вида, так и отдельных деталей линкора. Эти фотографии находились в личной коллекции адмирала Г.Б. Вильсона, в то время командовавшего Атлантическим флотом США (и позже назначенного ответственным за проведение экспериментальной бомбардировки по линкору «Ostfriesland»). Сейчас фотографии находятся в собрании Национального архива США. Большинство фотографий детализовки линкора именно из этого собрания.

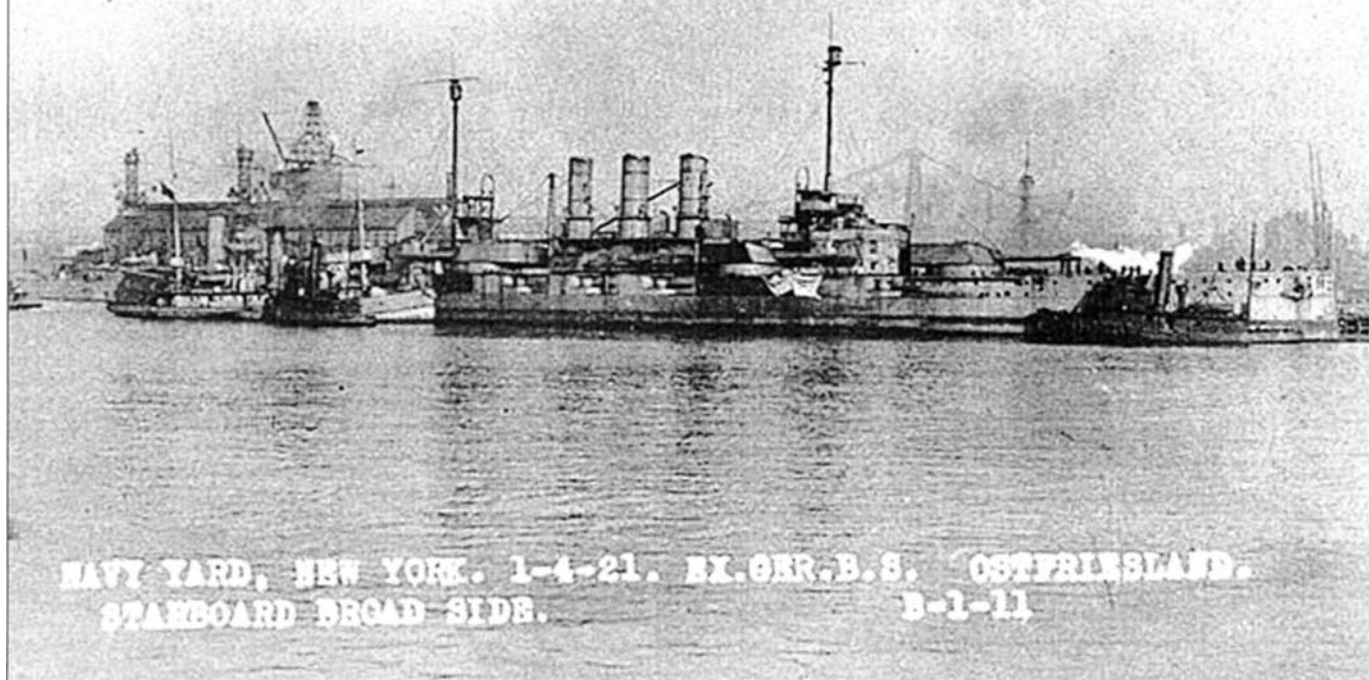
Линкор «Ostfriesland» перед выводом из дока военно-морской верфи «New York Navy Yard».

Фотографии сделаны 4.01.1921 г. на верфи ВМС в Нью-Йорке.



4 января 1921 года линкор «Ostfriesland» был выведен из дока военно-морской верфи «New York Navy Yards».

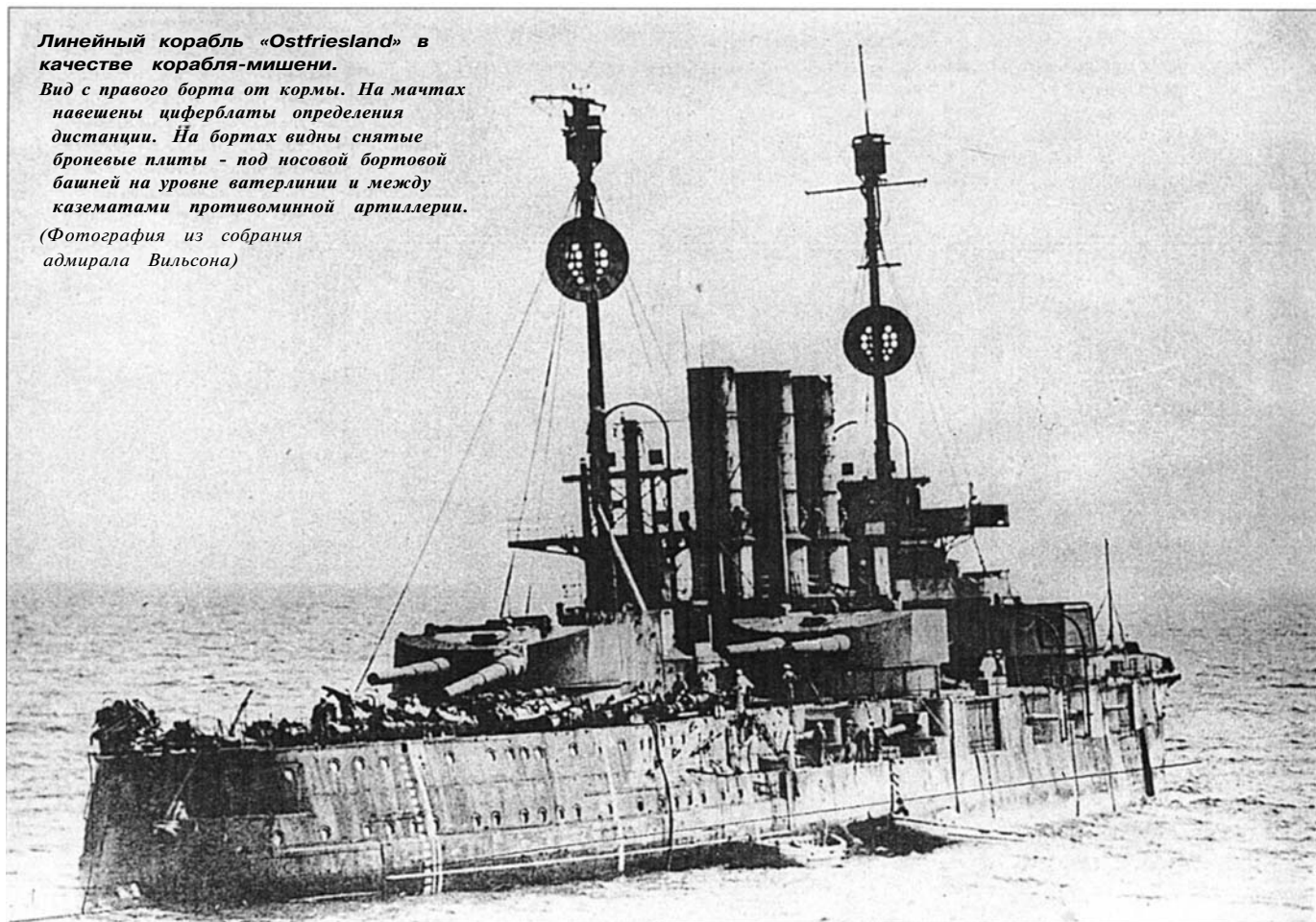
(Фотография сделана 4.01.1921 г. на верфи ВМС в Нью-Йорке)



Линейный корабль «Ostfriesland» в качестве корабля-мишени.

Вид с правого борта от кормы. На мачтах навешены циферблаты определения дистанции. На бортах видны снятые броневые плиты - под носовой бортовой башней на уровне ватерлинии и между казематами противоминной артиллерии.

(Фотография из собрания адмирала Вильсона)

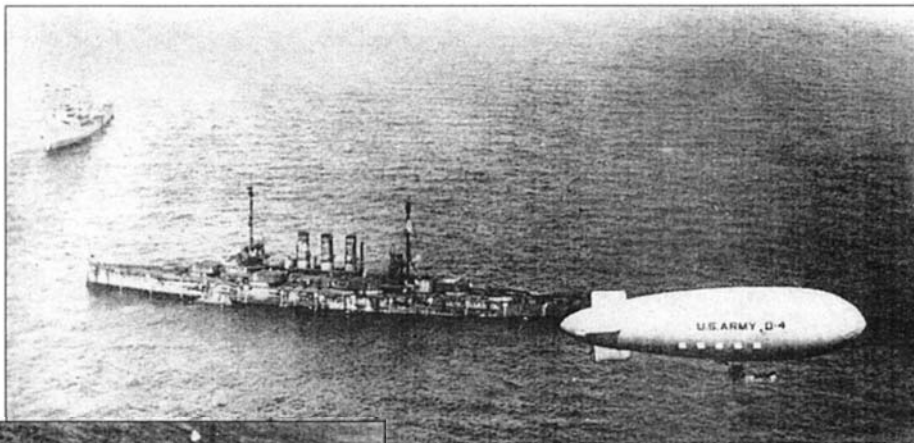


ли к очень быстрому затоплению корабля, в течении всего 10 минут.

Несмотря на видимый успех армейской авиации и потопление линкора, сторонники авиации не получили достаточных преимуществ в свою пользу. Сторонники линкоров смогли привести достаточные доводы для оправдания гибели линкора:

- Линкор являлся устаревшим кораблем, спроектирован задолго до войны и без учета действия против него авиации. За время службы выдержал Ютландский бой и подрыв на mine.

- Наблюдатели отмечали, что «Ostfriesland» не имел необходимой гер-



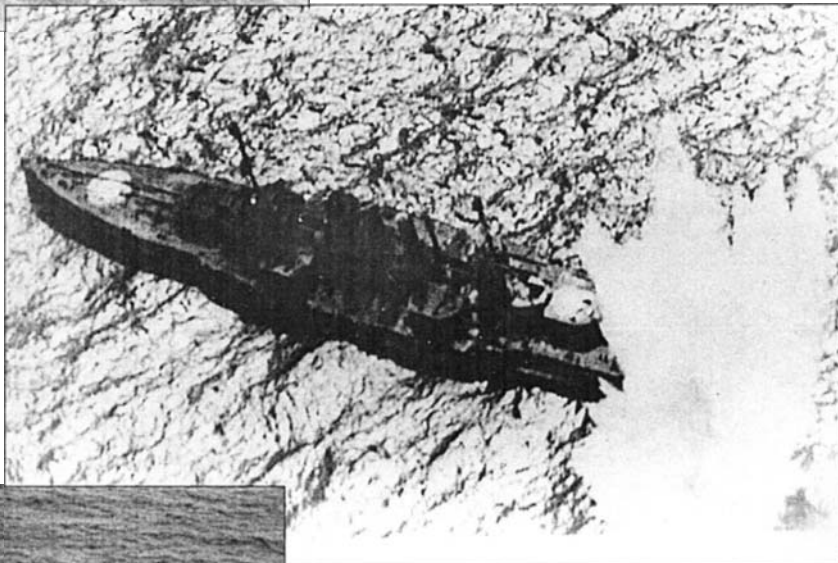
«Ostfriesland» после утренней бомбардировки 21 июля 1921 года
Линкор лишь незначительно осел кормой после бомбардировок 1000-футовыми бомбами. На заднем плане виден корабль «Shawmut», на котором находилась наблюдающая комиссия.
(Фотография из собрания архива ВВС
(Official U.S. Air Force Photo))

Линейный корабль «Ostfriesland» днем 21 июля 1921 года
Видны прямые попадания в носовую часть авиабомб, сброшенных армейским бомбардировщиком «Martin»
(Фотография из собрания архива ВВС
(Official U.S. Air Force Photo))

метизации отсеков, многие люки и двери были сорваны с мест, помещения не закрыты, проемы угольных бункеров не закрыты.

- Генерал Митчелл добился, чтобы осадка линкора была доведена до 10,6 метров (35 футов) вместо 8,7 метров (28,5 футов) по проекту - то есть броневая палуба оказалась ниже ватерлинии и в случае надводных пробоин не ограничивала распространение воды по кораблю.

- «Ostfriesland» не имел активной защиты - не имел хода, не отстреливался от нападавших самолетов, не имел экипажа, и соответственно, на нем никто не боролся за живучесть. Между тем даже скорострельные малокалиберные пушки могли эффективно бороться с низкоскоростными са-



Дневная бомбардировка линейного корабля «Ostfriesland»
Видны взрывы 2100-фунтовых авиабомб в опасной близи от борта линкора.
(Фотографии из собрания архива ВВС
(Official U.S. Air Force Photo))



Дневная бомбардировка линейного корабля «Ostfriesland»
Видны взрывы 2100-фунтовых авиабомб в опасной близости от борта линкора.
(Фотографии из собрания архива ВВС
(Official U.S. Air Force Photo))

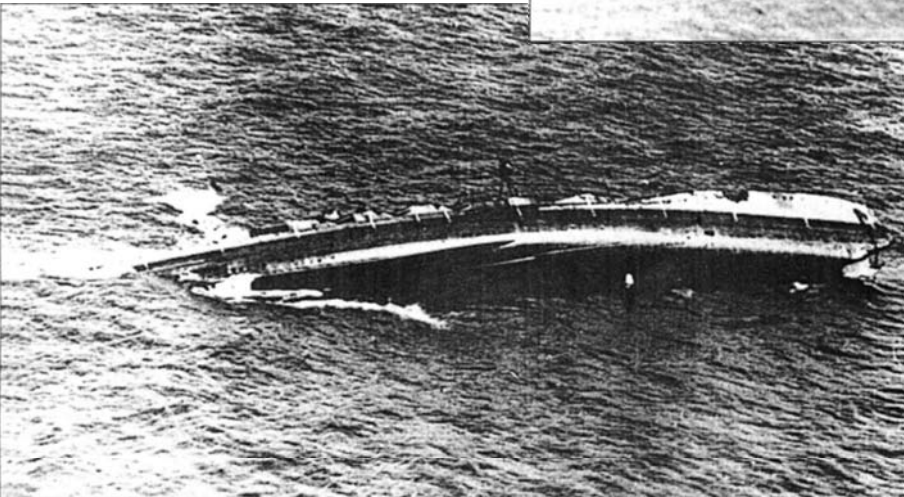
монетами (всего 120 миль в час) или заставить их подняться с 500-метровой высоты (1400 футов) намного выше и снизить точность бомбометания.

- Даже в таких «тепличных» условиях пилоты не смогли добиться сколь-нибудь впечатляющего процента попаданий в корабль. Кроме того, даже попавшие бомбы по большей части не взрывались, и не могли пробить даже такой тонкой броневой палубы, отскакивая от нее.

Интересно отметить, что инициатор эксперимента генерал Митчелл не согласился с выводами объединенной комиссии и представил свою точку зрения, заявив, что: «Проблема уничтожения морской мощи (воздушными) силами полностью решена и закончена». В этой же статье он отметил, что «движущиеся корабли еще более уязвимы для бомбардировок». Разумеется, что спорность последнего слишком опрометчивого заявления не вызвала сомнений еще и в то время.



Потопление линкора «Ostfriesland»
Время примерно 12.41.
Линкор перевернулся вверх килем. Над водой только носовая часть. Через мгновение и она скроется под водой.
(Фотографии из собрания архива ВВС
(Official U.S. Air Force Photo))



Потопление линкора «Ostfriesland»
Время примерно 12.40. Крен увеличился настолько быстро, что линкор перевернулся через левый борт
(Фотографии из собрания архива ВВС
(Official U.S. Air Force Photo))



Вильгельмсхафен. Декабрь 1918 года.

В соответствии с пунктами договора о перемирии ведется разоружение немецких кораблей. Боеприпасы перегружаются на береговые склады.



Издание подготовлено по статьям (с внесением изменений и дополнений):

- Печуконис Н.И. «Линейные корабли типа «Nassau» (сборник статей по истории флота «Бриз», №10 (4/1996) и №14 (2/1997).
Печуконис Н.И. «Линейные корабли типа «Ostfriesland» (сборник статей по истории флота «Бриз», №23 (5/1998) и №40 (4/2001).
Печуконис Н.И. «Боевые корабли Германии», С-Петербург, 1994 г.

Основные источники и литература

- Спецификации немецких кораблей (перевод Печуконис Н.И.):
«Schiffskunde für S.M.S. Deutschland», D.E., Band 1, 2, Berlin, 1907.
«Schiffskunde für S.M.S. Pommern», D.E., Berlin, 1908.
«Schiffskunde für S.M.S. Posen», D.E., Berlin, 1912.
«Schiffskunde für S.M.S. Nassau», D.E., Berlin, 1913.
«Schiffskunde für S.M.S. Rheinland», D.E., Berlin, 1913.
«Schiffskunde für S.M.S. Westfalen», D.E., Berlin, 1912.
«Schiffskunde für S.M.S. Von der Tann», D.E., Band 1, 2, Berlin, 1913.
«Schiffskunde für S.M.S. Helgoland», D.E., Berlin, 1914.
«Schiffskunde für S.M.S. Ostfriesland», D.E., Berlin, 1914.
- Burkhardt «Die Entwicklung des Untenwasserschutzes in der Deutsches Kriegsmarine» («Marine Rundschau», 3-4/1961; перевод Печуконис Н.И.).
Erich doner «Die Deutsche Kriegsschiffe. 1815-1945», Bd.1, Munchen, 1982 (перевод Печуконис Н.И.).
Siegfried Breyer «Stapellaufe auf deutschen Schiffswerften. 1875-1939», 1997 (перевод Печуконис Н.И.).
Siegfried Breyer «Schlachtschiffe und Schlachtkreuzer von 1905 bis 1970», Munchen, (перевод Полуин В.В.).
Siegfried Breyer «Die ersten Grosskampfschiffe der Kaiserlichen Marine («Nassau» und Helgoland-Klasse» («Marine-Arsenal», Band №17, 1991).
Erwin Strohhbusch «Linienschiffe «Nassau»-Klasse» («Marine Rundschau», 7/1978; перевод Печуконис Н.И.; перевод части текста о вооружении предоставлен Мужениковым В.Б.).
Hildebrand/Rohr/Sleinmet: «Die Deutsche Kriegsschiffe», Band 1-7. Herford: Kohlers, 1979-1986 (перевод Полуян В.В.).
Peter Hodges «The Big Gun. Battleship Main Armament. 1860-1945», «Comvay Maritime Press», London, 1981 (перевод Феттер А.).
Friedrich Forstmeier, Siegfried Breyer «Deutsche Grosskampfschiffe 1915-1918», Munchen, 1970, (перевод Печуконис Н.И.).
Friedrich Forstmeier «Unbekannte Entwürfe deutscher Grosskampfschiffe 1915-1918» («Marine Rundschau»; перевод Печуконис Н.И.).
Gene Zimmerman «S.M.S. «Ostfriesland»» («Warship International», 2/1975; перевод Пенского В. В., см. «Ostfriesland». Большое впечатление, чей источник», сборник статей по истории флота «Бриз», №5 (5/1995).
«Тенденции проектирования линейных кораблей в кайзеровском флоте. 1915 - 1918 годы» (сборник статей по истории флота «Бриз» №23 (4/2001)).
Х. Вильсон «Морские операции в мировой войне 1914-1918 гг.» Госвоениздат, 1935 (перевод с англ. Е.М.Т. «Battleships in action» Н.В. Wilson, London. «Sampson Low, Marston & Co.Ltd.»).
«Ютландское сражение. По воспоминаниям Командующего Германским флотом Открытого моря адмирала Шеера», 10-я Гос. тип. в Гл. адмиралтействе, Петроград, 1921 (перевод с нем. «Deutschlands Hochseeflotte im Weltkriege»).
Фон Турниц «Воспоминания», М., 1957.
Эверс Т. «Военное кораблестроение», Л-М, 1935, ОНТИ НКТП СССР, (перевод Цукершвердт А.Э. с нем. «Kriegsschiffbau» von H. Evers).
Schmalenbach «Die Geschichte der Deutschen Schiffartillerie», Herford 1968.
Б. Жерве «Германия и ее морская сила» («Морской сборник», 1914 г.).
Кетлинский, капитана 2-го ранга «Лекции, прочитанные в Николаевской Морской Академии в 1913/14 годах», Птг, 1914-195 гг.
Молаш П., капитан 2-го ранга «Германский броненосный флот, авизо и миноносцы» С-Пб, Тип-я Мор. мин-ва, 1904.
Рихтер, лейтенант «Сборник военно-морских сведений об иностранных государствах. Часть 1. Германия» Издание военно-морского учебного отдела МГШ. С-Пб, Тип-я Мор. мин-ва, 1904.
«Jane Fighting Ships of WWI» Studio Editions, London.
Периодические справочные издания «Военные флоты. В.К.А.М.», «Jane's Fighting Ships» (London), «Weyer Taschenbuch der Kriegsflotten» (J.F. Lehmann's Verlag, Munchen) и «Brassey's Naval Annual».

Отдельные статьи из журналов «Морской сборник», «Судостроение» и «Warship International»
Некоторые другие издания, включая периодическую литературу, справочники и ежегодники по флоту.

© Дизайн, компьютерная верстка, допечатная подготовка Печуконис Н. И.

© Издательство ООО «Военная Книга», Москва, 103160, ул. Зорге, 1.
Отпечатано в типографии ФГНУ «Росинформатех».

S. „Ostfriesland“ aus der Dogelschau.

