

А Н Д Р Е Й В А С И Л Ь Е В

ПЕРВЫЕ ЛИНКОРЫ КРАСНОГО ФЛОТА



«МАРАТ», «ОКТЯБРЬСКАЯ РЕВОЛЮЦИЯ», «ПАРИЖСКАЯ КОММУНА»



АНДРЕЙ ВАСИЛЬЕВ

**ПЕРВЫЕ ЛИНКОРЫ
КРАСНОГО
ФЛОТА**

Москва
«Яуза»
«Коллекция»
«ЭКСМО»
2008

ББК 68.54
В19

АРСЕНАЛ
КОЛЛЕКЦИЯ

Серия «АРСЕНАЛ КОЛЛЕКЦИЯ» основана в 2005 году

Оформление серии П.Волкова

В оформлении переплета использована иллюстрация
художника А.Заикина

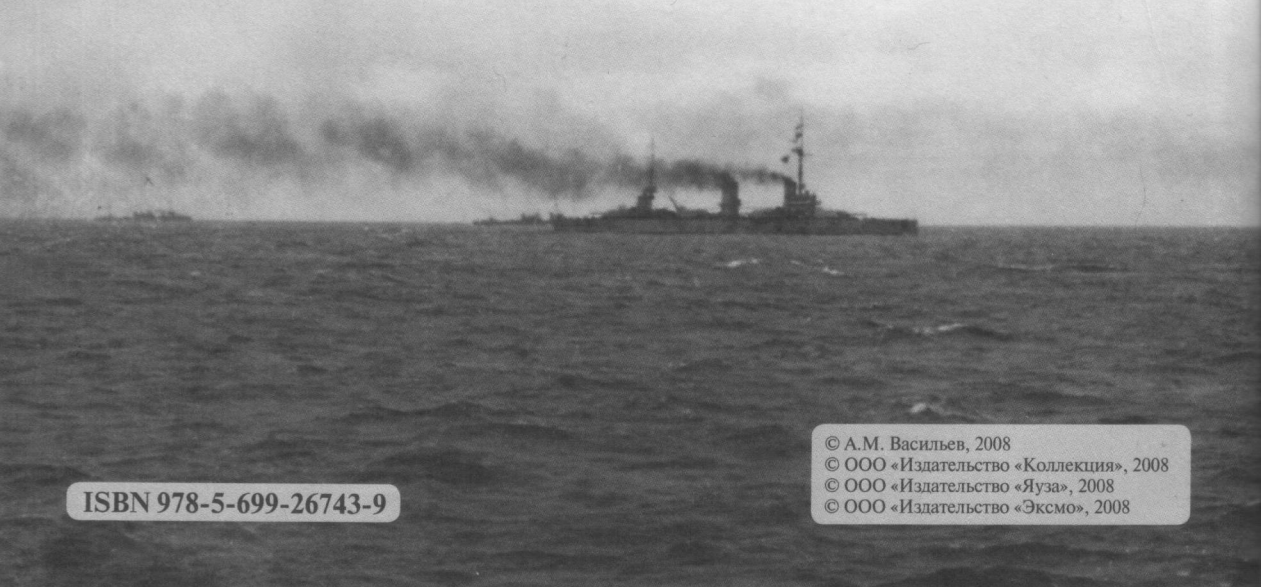
Васильев А.

В19 Первые линкоры Красного флота. «Марат», «Октябрьская революция», «Парижская коммуна» — М.: Коллекция, Яуза, ЭКСМО, 2008. — 144 с.: ил.

ISBN 978-5-699-26743-9

Линейные корабли типа «Севастополь» по праву считаются этапными не только в области отечественного кораблестроения, но и в морской истории России вообще. Волею случая они стали символом возрождения нашего флота, причем дважды. Впервые — после поражения в Русско-японской войне 1904—1905 годов. Именно тогда, включившись в «дредноутную лихорадку», Россия вновь заявила о себе как о великой морской державе. Второй раз — после гражданской войны, когда три оставшихся линкора этого типа, «Марат», «Октябрьская революция» и «Парижская коммуна», стали олицетворением боевой мощи Красного флота. Дожив до Великой Отечественной, дредноуты-ветераны самоотверженно сражались с врагом на Балтике и Черном море, продолжая оставаться самыми большими и мощными кораблями Советского военно-морского флота.

ББК 68.54



ISBN 978-5-699-26743-9

© А.М. Васильев, 2008
© ООО «Издательство «Коллекция», 2008
© ООО «Издательство «Яуза», 2008
© ООО «Издательство «Эксмо», 2008

СОДЕРЖАНИЕ

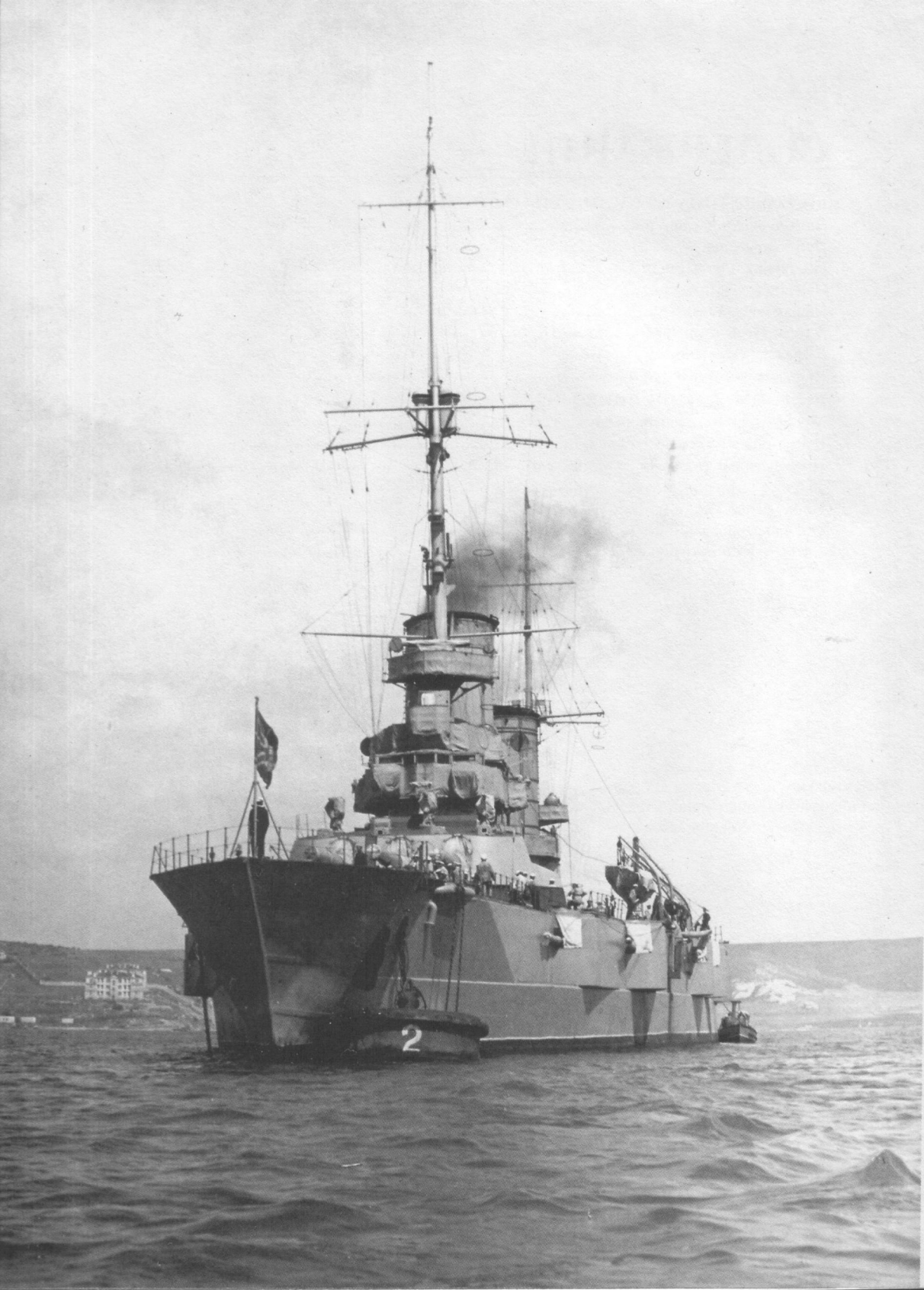
ЛИНКОРЫ ТИПА «СЕВАСТОПОЛЬ»

| | |
|-----------------------------------|----|
| Начало эпохи дредноутов..... | 5 |
| Проектирование | 5 |
| Постройка и испытания..... | 13 |
| Описание конструкции..... | 26 |
| Общая оценка проекта..... | 43 |
| В годы Первой мировой | 49 |
| В Гражданской войне..... | 53 |
| Линкоры возвращаются в строй..... | 57 |

ВТОРОЕ РОЖДЕНИЕ ЛИНКОРОВ

| | |
|--------------------------------------|-----|
| Модернизации и довоенная служба..... | 65 |
| В огне Великой Отечественной..... | 103 |
| Послевоенные будни..... | 117 |
| Эпилог..... | 129 |
| Приложение 1..... | 131 |
| Приложение 2..... | 141 |
| Литература и источники..... | 142 |





ЛИНКОРЫ ТИПА «СЕВАСТОПОЛЬ»

Начало эпохи дредноутов

К началу XX века воплощением морского могущества государств являлись броненосные корабли водоизмещением до 15 000—16 000 т, имевшие скорость хода до 18 узлов, вооруженные четырьмя орудиями главного калибра (280—305 мм) в двух башнях, 12—16 казематными или башенными орудиями среднего калибра (150—190 мм) и многочисленной малокалиберной (47—88 мм) артиллерией. Однако еще в начале 1900-х годов некоторые наиболее дальновидные специалисты вносили предложения о переходе к созданию кораблей нового типа — с однородной крупнокалиберной артиллерией вместо батареи разнокалиберных пушек.

Так, в 1902 году итальянский корабельный инженер Витторио Куниберти разработал и представил правительству Италии проект быстроходного броненосного корабля водоизмещением 17 000 т, оснащенного 12 305-мм орудиями главного калибра и 16 12-фунтовыми (47-мм) пушками. Корабль такого класса, писал Куниберти, «способен с большой дистанции дать по противнику залп, упредив саму возможность нанесения ответного удара». В то время строить подобный корабль в Италии было невозможно из-за отсутствия финансов и производственных мощностей. В 1903 году основные положения этого проекта вместе со статьей Куниберти «Идеальный линкор для британского флота» опубликовал британский ежегодник «Jane's Fighting Ships». Эти материалы вызвали неоднозначную реакцию в кругах морских специалистов. Тем не менее, уже в начале 1904 года по представлению президента США Теодора Рузвельта Конгресс принял законопроект о постройке в США двух броненосцев с однородным тяжелым вооружением (восемь 305-мм орудий в четырех двухорудийных башнях). Однако заложили эти корабли (типа «Michigan») только в 1906 году, а в строй они вошли в 1910-м. В Японии в мае 1905 года заложили линейный корабль «Сацума» (вошел в строй в 1910 году), который предполагалось воору-

жить 12 305-мм орудиями, однако из-за их дефицита он получил всего четыре, но зато имел и 12 254-мм стволов.

Но всех обогнала Великобритания, где по предложению Первого морского лорда Джона Фишера в октябре 1905 года был заложен, в феврале следующего года спущен на воду и в декабре того же года вступил в строй линейный корабль «Dreadnought». При полном водоизмещении 21 845 т он, благодаря использованию котлотурбинной механической установки, имел скорость хода 21 уз., 250-мм броневой пояс и 10 305-мм орудий (в двухорудийных башнях), а также 27 76-мм стволов и шесть 457-мм торпедных аппаратов. Появление этого корабля означало революцию в мировом военном кораблестроении. Все ранее построенные и заложенные линейные корабли с четырьмя орудиями главного калибра, поршневыми машинами и скоростями хода не более 18—19 узлов оказались морально устаревшими: их стали именовать «додредноутами». Морские державы вступили в «дредноутную» гонку. На конец 1908 года в мире строилось уже более 20 линейных кораблей и линейных крейсеров — дредноутов, спроектированных с учетом опыта Русско-японской войны.

Проектирование

Россия с созданием линейных кораблей-дредноутов несколько запоздала, хотя уже в апреле 1906 года морской министр адмирал А.А.Бирелев создал под своим председательством постоянно действующий орган — Особое совещание. В его состав вошло более 20 членов (видных адмиралов, военно-морских чиновников, командиров кораблей и офицеров-специалистов). Перед совещанием поставили задачу: выработать на основе имеющихся сведений задания на постройку линейных кораблей дредноутного типа, а также других боевых кораблей будущей программы воссоздания флота. Уже на втором заседании удалось, в общих чертах, сформулированы предпосылки для разработки такого задания на фоне обороны побережья Финского залива.

Слева:
линейный корабль
«Парижская коммуна»
(быв. «Севастополь»)
в начале 1930-х гг.



**Морской министр
адмирал
А.А.Бирюлев**

В журнале Совещания от 22 апреля 1906 года отмечалось: «...Береговая оборона недействительна, если она не поддержана боевым флотом, почему одновременно с нею необходимо иметь боевой флот. Вследствие эволюции типа боевого корабля данный момент наиболее благоприятен для воссоздания флота... Современных кораблей еще ни у кого нет, всем нужно строить новый тип линейного корабля и нам в том числе... Необходимо приступить как можно скорее к постройке больших судов...». Учитывая преимущества и недостатки турбинных двигателей, Совещание вынесло решение строить броненосцы с такими двигателями. На последующих заседаниях рассматривались вопросы бронирования и артиллерийского вооружения.

Результаты работы Особого совещания обсудил Морской технический комитет (МТК), который рекомендовал приступить к проектированию броненосца нового типа, отвечающего следующим тактико-техническим требованиям: нормальное водоизмещение 19 000—20 000 т, скорость хода не менее 21 уз.; вооружение: не менее восьми 305-мм и 20 120-мм орудий; бронирование: пояс по ватерлинии 127—203—127 мм, остальная часть борта должна была защищаться тонкой броней, толщина которой определялась в ходе проектирования. Для рассмотрения разрабатываемых МТК «эскизов» (по современной терминологии — предэскизных проектов или, возможно, просто проектных проработок) образовали Комиссию под председательством Главного инспектора кораблестроения генерал-лейтенанта С.К.Ратника. На нее возлагалась задача «составить с помощью взаимного обсуждения один окончательный проект», а затем «начать заказы». Комиссия рассмотрела девять разработанных МТК эскизов и на этой основе выработала «Основные положения, которые должны приниматься к руководству для составления окончательного проекта», а фактически — первые технические условия для проектирования. Они устанавливали главные размерения корабля при водоизмещении, несколько большем 20 000 т, — длина 152,5 м, ширина 25,2 м, осадка 7,9 м — при сохранении 3% запаса водоизмещения, скорость хода — не менее 21 уз. При этом в дальнейшем проектировании предполагалось определить, что потре-

буется для достижения скорости 22 уз., но без 3% запаса водоизмещения.

Относительная масса механической установки принималась 85 кг/л.с. (половина массы отводилась на котлы, половина — на механизмы). Было рассмотрено также предложение о применении на корабле комбинированной котлотурбинно-дизельной механической установки, причем комиссия сочла необходимым «рассмотреть его в будущем с точки зрения целесообразности».

Далее в технических условиях оговаривалась высота надводного борта не менее 4,57 м от конструктивной ватерлинии, традиционный таран предлагалось заменить форштевнем с ледокольным образованием. Что касается бронирования, то Комиссия С.К.Ратника, приняв ранее установленную толщину броневых пояса, оговорила и толщину броневых палуб: верхняя — 38 мм, средняя — 25,4 мм, нижняя — 12,7 мм; при этом последняя должна была располагаться не менее чем на 457 мм выше конструктивной ватерлинии. Дымовые трубы выше верхней палубы предполагалось бронировать в два слоя (50,8+25,4 мм), отстоящих друг от друга на 610 мм.

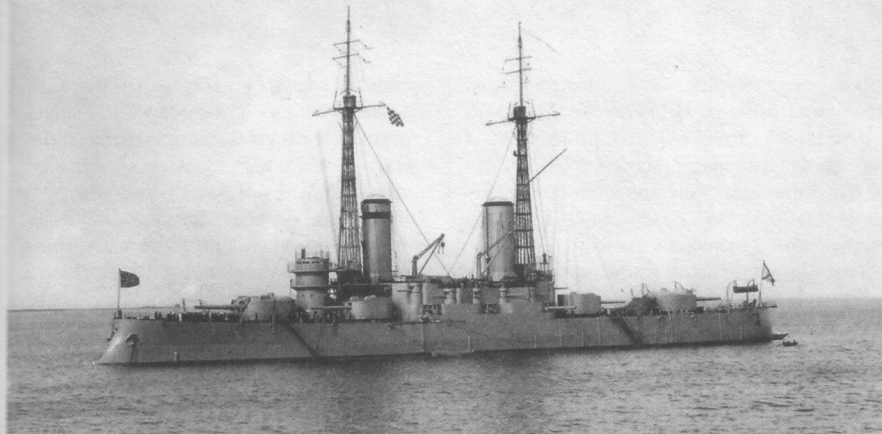
Вооружение корабля включало десять 305-мм орудий в пяти двухорудийных башнях с 254-мм броней, размещенных на одной высоте, а также 20 120-мм орудий, расположенных в казематах ниже верхней палубы.

Задания, разработанные Особым совещанием, и технические условия, составленные Комиссией С.К.Ратника, явились основой для дальнейшего проектирования линейного корабля.

В дальнейшем были разработаны еще два эскиза: британской фирмой «Виккерс» и главным корабельным инженером Санкт-Петербургского военного порта Д.В.Скворцовым на предприятии «Новое судостроение» (на «Галерном острове»). Оба проекта Особое совещание рассмотрело в конце июня 1906 года. По своим основным элементам корабли оказались практически равноценными, различаясь в деталях. На обоих предусматривалось линейно-ромбическое расположение башен главного калибра и двухвариантное (в казематах и в башнях) размещение 120-мм орудий. Водоизмещение лежало в пределах 20 600—21 800 т, а скорость хода составляла 21 узел.

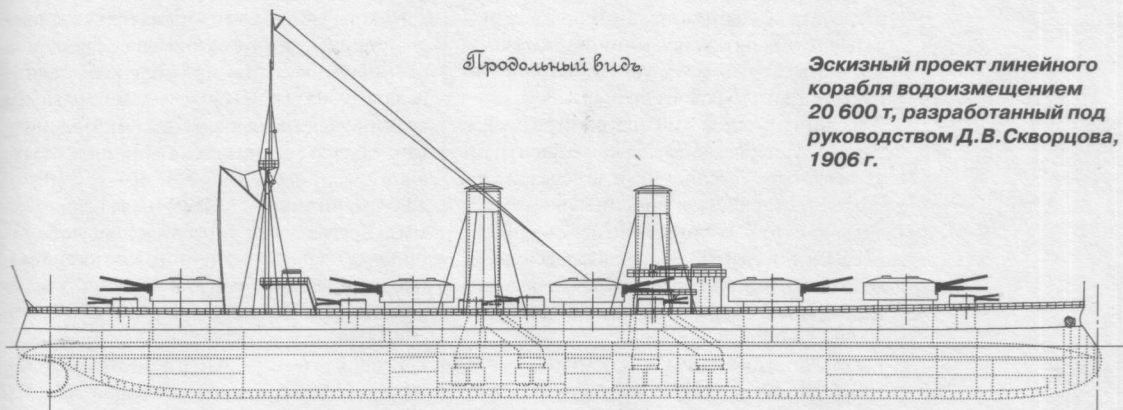
**Главный инспектор
кораблестроения
генерал-лейтенант
С.К.Ратник**





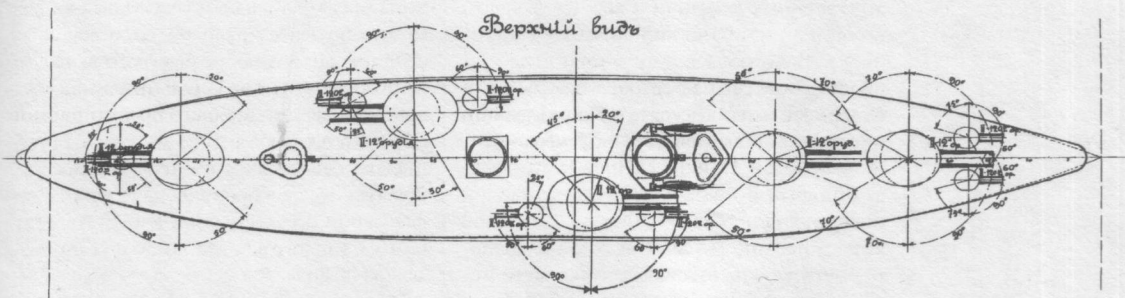
«Андрей Первозванный» — последний реализованный проект линкора-додредноута и наиболее мощный корабль Российского флота к началу Первой мировой войны

Продольный вид



Эскизный проект линейного корабля водоизмещением 20 600 т, разработанный под руководством Д. В. Скворцова, 1906 г.

Верхний вид



Фирма «Виккерс» бралась построить линкор за 20 месяцев, а в России он мог быть построен не менее чем за три года. Однако Особое совещание, сочтя недопустимым строительство линкоров за границей, отдало предпочтение отечественному проекту и рекомендовало немедленно приступить к постройке двух кораблей для Балтийского флота. Вопрос о финансировании их строительства последовательно рассматривался во второй половине 1906 года всеми инс-

танциями от министра финансов до самого императора Николая II и положительного разрешения не получил. Основная причина отказа формально заключалась в отсутствии необходимых обоснований: основополагающих документов, которые должны были быть разработаны Морским министерством и утверждены на государственном уровне — изложения основных задач Морских сил Балтийского моря и кораблестроительной программы по их пополнению.



**Морской министр
И.М.Диков**

В начале 1907 года, после прихода нового морского министра И.М.Дикова, Морской генеральный штаб (МГШ) разработал и представил императору Николаю II доклад «Стратегические обоснования для плана войн на море». В нем говорилось, что Балтийский флот должен не только оборонять Финский залив, но и представлять собой «свободную морскую силу для поддержания интересов империи во внешних водах». Ее основой должна была стать эскадра, которая «будет всегда правоспособна в случае надобности следовать туда, где ее присутствия потребуют политические обстоятельства». В апреле 1907 года МГШ разработал судостроительную программу в четырех вариантах, последний из которых, так называемую «Малую судостроительную программу», царь одобрил.

В соответствии с этой программой боевое ядро будущей эскадры должно было состоять из четырех дредноутов и четырех имеющихся и строящихся линейных кораблей-додредноутов. В объяснительной записке МГШ к программе обосновывалась необходимость постройки четырех эскадренных броненосцев водоизмещением около 20 000 т и формулировались первоначальные требования к ним.

МГШ считал, что назначением нового броненосца станет «передвижение на театре военных действий в составе эскадры и бой в линии баталии на разных дистанциях». В корабле должны получить «наибольшее развитие все наступательные и оборонительные средства». По силузту он не должен был отличаться от других крупных кораблей. При проектировании следует стремиться к уменьшению поражаемой поверхности (то есть площади надводной части), но минимальная высота надводного борта должна отвечать требованиям мореходности. При выборе артиллерии главного калибра (ГК) рекомендовалось «остановиться на 305-мм орудии с длиной ствола в 52 калибра или на даже еще более сильной пушке». Расположение артиллерии ГК «должно отвечать требованию наибольшего напряжения сил в бою, для чего необходимо обеспечить максимальные углы обстрела на оба борта и достаточную живучесть башенных установок: Калибр противоминной артиллерии принимался 120 мм, а число таких орудий (14—18) опреде-

лялось, исходя из возможности отражения торпедной атаки дивизиона миноносцев (9 единиц). Эти орудия должны были размещаться в отдельных казематах с обеспечением «равномерного кругового обстрела». Кроме того, корабль предлагалось оснастить пятью подводными торпедными аппаратами (из них один носовой).

Скорость нового броненосца должна была быть не менее 21 узла. Оговаривалась предпочтительность применения механической установки с турбинами и тонкотрубными котлами. Район действия определялся в 1800 миль полным и 5000 миль экономическим ходом.

На корабле, исходя из опыта Русско-японской войны, предусматривалось сплошное бронирование борта при толщине главного пояса 305 мм, а верхнего, защищавшего от фугасных снарядов — 76,2 мм. Бронирование палуб предполагалось принять следующим: верхняя палуба — 38-мм, средняя — 12,7 мм, нижняя — 12,7 мм (на скосах — 38-мм). Другие части корабля намечалось защищать в зависимости от их важности броней в пределах от 76,2 до 305 мм.

Непотопляемость и живучесть корабля обеспечивалась главными — поперечными переборками (не менее 10), которые должны были доводиться до верхней палубы. Каждый главный отсек ниже средней палубы предполагалось подразделять на возможно большее число малых отсеков, но с учетом возможности быстрого выравнивания крена. Погреб боезапаса надлежало размещать как можно дальше от бортов. Дерево и другие горючие материалы предписывалось исключить из оборудования корабля. Осадка броненосца (с учетом информации об увеличении к 1910 году глубины Суэцкого канала до 30 футов) была задана не более 8,4 м.

На основе перечисленных требований МТК определили основные тактико-технические элементы (ТТЭ) нового броненосца, представленные 18 августа 1906 года морскому министру. Однако их утверждение не состоялось из-за разногласий по калибру противоминной артиллерии: МГШ настаивал на применении более скорострельных 102-мм орудий с унитарными патронами, а МТК — на использовании 120-мм пушек с раздельным заряданием, которые уже заказали Обуховскому заводу.

Затем предложения по ТТЭ еще раз обсудили на совместном заседании МГШ и МТК. Было признано возможным несколько уменьшить толщину главного броневая (305 мм), поскольку при реализации предложений МГШ водоизмещение корабля возрастало до 26 000 т, а также снизить до 14 количество 120-мм орудий. Все присутствующие согласились с необходимостью введения продольной противоминной переборки, если она будет выдерживать взрыв мины или торпеды, однако для этого требовалось увеличение водоизмещения на 500—600 т.

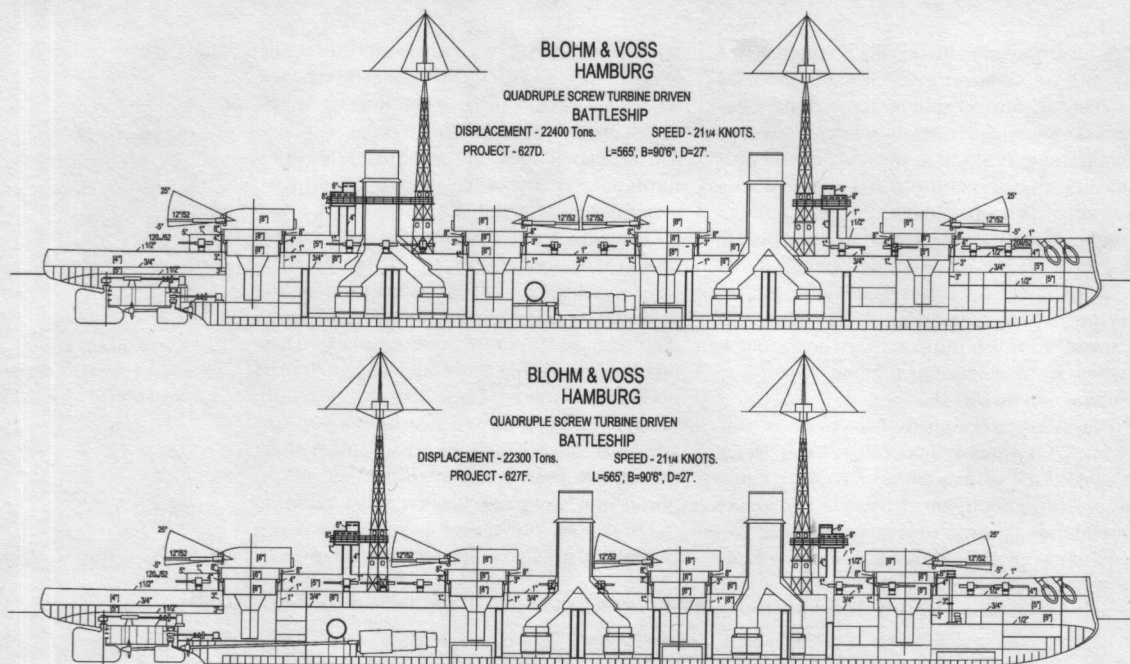
Результаты обсуждения вместе с основными ТТЭ нового броненосца были представлены в Адмиралтейств-совет, который в основном одобрил их, сделав несколько замечаний: следовало установить угол возвышения орудий ГК, необходимый для до-

стижения дальности стрельбы 100 кбт, снизить толщину главного броневая пояса до 254 мм, исключить двери в водонепроницаемых переборках ниже средней палубы, дерево и горючие материалы применять только в особых случаях, оговоренных в технических условиях.

Окончательные технические условия на проектирование нового линейного корабля (так с 27 сентября 1907 года стали классифицироваться эскадренные броненосцы российского флота) были утверждены 17 декабря 1907 года. При этом количество 305-мм орудий довели до 12, а 120-мм — до 16. Появилась идея использования на корабле трехорудийных башен ГК с расстановкой их линейно и равноудалено друг от друга, что обеспечивало максимальные углы обстрела на оба борта. Толщину главного броневая пояса еще раз снизили (до 203 мм), что, ве-

Эволюция тактико-технических элементов линейного корабля

| | Требования Особого совещания и комиссии Ратника, 1906 г. | Требования МТК с учетом замечаний МГШ, август 1907 г. | Изменения по замечаниям МГШ и Адмирал- тейств-совета, ноябрь 1907 г. | Технические условия для конкурса, декабрь 1907 г. | Проект фирмы «Блом унд Фосс», март 1908 г. | Доработанный проект Балтийского завода, август 1908 г. |
|--|---|--|---|--|---|--|
| ВООРУЖЕНИЕ | | | | | | |
| Количество орудий, калибр, мм/ длина ствола, калибров | (8—10), 305 20, 120 | 10, 305/52 18, 102 4, 47 | 10, 305/52 14, 120 4, 57 | 12, 305/52 16, 120 | 12, 305/52 16, 120/50 4, 47 | 12, 305/52 16, 120/50 4, 47 |
| Количество торпедных аппаратов | — | 5 | 4 | — | — | 4 |
| БРОНИРОВАНИЕ | | | | | | |
| Главный пояс, мм | 127—203— 127 | 152—305— 152 | 254 | 203 | 203—127 | 125,5—225— 125,5 |
| Верхний пояс, мм | 76,2 | 76,2—152 | 76,2—127 | 102 | 75—100 | 75—125 |
| Палубы, мм | 38 + 25,4 + 12,7 | 44,5 + 12,7 + 31,8 | 38 + 25,4 + 12,7 | 38 + 25,4 + (12,7—38) | 38 + 38 + 25 | 25 + 25 + 25 |
| Башни ГК, мм | 254 | 254 | — | 203 | 200 | 200 |
| Боевые рубки, мм | — | 305 | — | 254 | 200 | 200 |
| КОРАБЛЕСТРОИТЕЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ | | | | | | |
| Водоизмещение нормальное, т | 19 000— 20 000 | 22 300 | 22 300 | 22 300— 23 000 | 23 285 | 22 880 |
| Длина м | 152,4 | — | — | 172 | 172 | 181,2 |
| Ширина, м | 25,3 | — | 25,3 | — | 28,4 | 26,65 |
| Осадка при нормальном (полном) водоизмещении, м | 7,9 | 8,38 (8,85— 9,15) | — | 8,2 | 8,3 | 8,3 |
| Метацентрическая высота, м | — | 2,53 | — | 1,67—2,12 | 1,88 | 1,52 |
| Скорость полного хода, уз. | 21—22 | 21 | — | 21 | 21,25—22,25 | 21,75—23 |
| Дальность плавания полным (экономическим) ходом, мили | — | 1800 (5000) | — | — | • (6300—6600) | (5570) |
| Запас топлива, т | 1200 | По дальности плавания | 2600 | — | уголь 2300 нефть 500 | уголь 3000 нефть 500 |



Проекты линейного корабля, представленного на международный конкурс германской фирмой «Блом унд Фосс», варианты «D» (вверху) и «F»

роятно, вызывалось «заботой» об удержании водоизмещения в пределах 22 300—23 000 т и обеспечения скорости хода не менее 21 уз. (то есть на уровне «мировых стандартов» того времени). Эволюция требований к новому линейному кораблю в 1906—1907 годах представлена в таблице на с.9.

На этом первый этап проектирования закончился, и Морское министерство приступило к организации конкурса на разработку эскизного проекта линейного корабля дредноутного типа. 23 декабря 1907 года Главное управление кораблестроения и снабжений (ГУКиС) от имени Морского министерства разослало шести русским заводам и 21 иностранной фирме предложения принять участие в конкурсе вместе с условиями его проведения и техническими условиями на проектирование. Фирма, победившая в конкурсе, получала право заключить с Морским министерством контракт на разработку, пользуясь современной терминологией, технического проекта и основной документации, необходимой для постройки. Строительство четырех линкоров предполагалось вести на русских заводах при максимально возможном содействии фирмы-победителя конкурса. К конкурсу допускались и проекты, выполненные отдельными корабельными инженера-

ми. Срок представления материалов назначался на 28 февраля 1908 года.

К назначенному сроку в Морское министерство от конкурсантов поступило 23 проекта (51 с учетом содержащихся в них вариантов), которые надлежало рассмотреть МГШ (тактические аспекты) и МТК (технические стороны). МГШ выработал 11 критериев оценки, последний из которых был сформулирован так: «...предпочтение должно быть отдано тому проекту, в котором сосредоточена наибольшая сила при наименьшем водоизмещении». Все проекты с нелнейным размещением башен ГК им были отвергнуты. Предпочтение отдавалось кораблям с наибольшим числом 120-мм орудий с углами обстрела более 90°, максимальной площадью бронирования борта, с наибольшим удалением продольных переборок от борта, с эшелонным расположением котельных и машинных отделений и т.п. В итоге МГШ провел качественную ранжировку девяти отобранных проектов, претендовавших на победу. Первое место получил проект итальянского инженера Куниберти, второе — германской фирмы «Блом унд Фосс», третье — отечественный под девизом «Дальний Восток», выполненный полковником Корпуса корабельных инженеров Л.Л.Коромальди.

В МТК проекты сначала рассматривались отдельно в кораблестроительном, механическом и минном отделах, а затем обсуждались на общих заседаниях. Поскольку отделы давали проектам также лишь качественную оценку, причем каждый выбирал наилучший вариант по своему заведованию, то возглавивший с января 1907 года кораблестроительный отдел МТК и одновременно ставший главным инспектором кораблестроения А.Н.Крылов предложил количественный метод выбора варианта проекта, наиболее полно удовлетворяющего техническим условиям на проектирование.

Все требования технических условий он свел к 150 критериям, каждому из которых, по степени их важности, присвоил свой оценочный балл и поправочный коэффициент, учитывающий степень соответствия параметра техническим условиям. Перемножив эти величины и просуммировав их для каждого из проектов, А.Н.Крылов ранжировал их по степени соответствия исходному заданию. В результате МТК по сумме набранных баллов присудил первое место проекту германской фирмы «Блом унд Фосс», второе — проекту Балтийского завода и третье — проекту итальянского инженера Куниберти (фирма «Ансальдо»).

Между тем, как уже указывалось, МГШ поставил на первое место проект Куниберти, на второе проект «Блом унд Фосс», а на третье проект «Дальний Восток». Проект Балтийского завода МГШ поставил на девятое место, поскольку орудийные башни ГК в нем располагались не линейно и не равномерно по длине корабля, а линейно-возвышенно (то есть в носовой и кормовой группах), полагая, что такое расположение неблагоприятно с точки зрения живучести. В то же время, по мнению МТК этот проект, разработанный под руководством профессора Николаевской Морской академии, был одним из лучших вследствие наиболее рациональной, с точки зрения прочности, проработки конструкции корпуса. Что касается проекта Куниберти, выделявшегося среди прочих наименьшим водоизмещением, то МТК усомнился в обеспеченности прочности корпуса вследствие весьма низкого его относительного веса (38,18%) при малой величине коэффициента общей полноты (0,51 вместо не менее 0,57 в других проектах), а также в достижении задан-

ной скорости хода из-за относительно невысокой относительной массы механизмов. Другими его недостатками сочли наличие таранной носовой оконечности и нерациональность размещения противоминной артиллерии.

В итоге при дальнейшем выборе победителя конкурса, проходившем летом 1908 года на совместных заседаниях МГШ и МТК под председательством морского министра, рассматривались лишь четыре вышеупомянутых проекта, каждый из которых в разной степени нуждался в дальнейшей доработке. Первым из рассмотрения исключили проект под девизом «Дальний Восток», поскольку всем было ясно, что лишенный поддержки какого-либо предприятия конкурсант-одиночка не в состоянии выполнить технический проект линейного корабля, а Балтийский завод отказался подтвердить возможность постройки корабля по этому проекту без его коренной переработки. Затем такая же судьба постигла проект Куниберти, который не смог убедить специалистов МТК в правильности принятых им технических решений и подтвердить заявленные элементы корабля.

Тем временем Балтийский завод представил переработанный им проект с линейным размещением орудийных башен на одном уровне в четырех вариантах, различающихся расположением внутренних помещений и лишенный отмеченных ранее недостатков. Однако этот проект выполнили уже после проведения официального конкурса, поэтому на заключительном совещании 9 августа 1908 года морской министр И.М.Диков объявил, что единственным одобренным по конкурсу является проект фирмы «Блом унд Фосс», и одновременно указал на достоинства переработанного по указаниям МТК проекта Балтийского завода, высказав мнение о возможности постройки по нему линейного корабля. Однако участники заседания, большинством голосов, не отклоняя проект «Блом унд Фосс», признали лучшим измененный проект Балтийского завода. Поскольку наилучших проектов оказалось два, то морской министр созвал для их согласования специальное совещание с участием начальника Балтийского завода, но его работа закончилась безрезультатно уже по политическим причинам.



**Главный инспектор
кораблестроения
А.Н.Крылов**



**Профессор
Николаевский
морской академии
И.Г.Бубнов**

Узнав, что проект фирмы «Блом унд Фосс» занял в конкурсе первое место, кайзер Вильгельм II поздравил фирму, а затем она получила заказ на два линейных крейсера. Правительство Франции, полагая, что эта германская фирма получит заказ на четыре линейных корабля для России, выразило протест. Как писал академик А.Н.Крылов в своих воспоминаниях, «французская пресса кричала о том, что не для того Франция размещала у себя русские займы, чтобы Россия передавала ее деньги Германии. В результате по требованию русского правительства проект фирмы «Блом унд Фосс» Морское министерство выкупило за 250 тыс. руб., а от дальнейших услуг фирмы отказалось. Проект Балтийского завода оказался, таким образом, единственным, подлежащим разработке для постройки четырех балтийских линкоров.

Следует отметить, что в сентябре 1908 года исполняющим обязанности председателя МТК назначили А.Н.Крылова, сохранившего при этом и другие свои посты. На него фактически и легла обязанность руководить ходом дальнейшего проектирования линкора.

Дальнейшее обсуждение и уточнение технических деталей проекта Балтийского завода поручили специально созданному совещанию представителей МГШ и МТК. На первом заседании этого совещания 27 октября 1908 года МГШ предложил главные элементы корабля, поскольку требования 1907 года устарели, а состоявшийся конкурс дал много нового материала, который необходимо учесть в дальнейшем проектировании.

Предлагалось повысить скорость хода с 21,25 до 23 уз., увеличить толщину главного броневых пояса с 8 дюймов (203 мм) до 9 дюймов (229 мм), верхнего пояса с 4 дюймов (102 мм) до 5 дюймов (127 мм), заменить 120-мм артиллерию на 102-мм (с патронным заряданием), а устаревшие котлы системы Бельвиля — на более совершенные, допускающие форсировку в широких пределах. Для повышения живучести энергетической установки оговаривалась необходимость расположения турбин между котельными отделениями, выдвигалось требование установить дизельные двигатели экономичного хода. Балтийский завод согласился удовлетворить эти требова-

ния за исключением смены калибра противоминной артиллерии. В конечном итоге это предложение МГШ было отвергнуто, поскольку, согласно заявлению главного инспектора морской артиллерии генерал-майора А.Ф.Бринка, Обуховский завод в создании этих орудий продвинулся «на столько далеко, что приостановить данный заказ не представляется возможным».

Удовлетворение требования МГШ о размещении машин между котлами по оценке Балтийского завода влекло за собой увеличение водоизмещения на 200 т, а также удлинение гребных валов и паропроводов. Для повышения живучести завод предложил разделить главный паропровод на две независимые магистрали и поместить их в особые коридоры. В конечном итоге так и поступили, разместив при этом машинное отделение в корму от котельных. Не было реализовано и предложение МГШ о применении дизелей экономичного хода. После выполнения проработок завод выразил сомнение в возможности быстрого перехода от движения под дизелями к ходу под турбинами, особенно при качке, когда стрелка прогиба корпуса может достигнуть 200 мм и правильное соединение валов с помощью специальной муфты окажется весьма проблематичным.

Что касается вопросов повышения скорости хода до 23 узлов и выбора типа котлов, то еще в середине 1907 года в Опытном бассейне Морского ведомства, которым тогда заведовал А.Н.Крылов, прошли испытания модели броненосца водоизмещением 23 000 т длиной около 183 м. Они показали, что для достижения скорости 21,75 уз. необходима мощность 32 000 л.с., а при 45 000 л.с. достигается скорость выше 23 уз. Однако котлы системы Бельвиля, на применении которых настаивал механический отдел МТК, согласно воспоминаниям А.Н.Крылова, «...по расчету с крайним напряжением могли дать пара на 32 000 л.с., при которых корабль мог дать 21,75 уз...». Между тем, британская фирма «Джон Браун», оказывающая техническую помощь Балтийскому заводу в проектировании турбин, выдала данные, из которых следовало, что турбины допускают форсировку до 45 000 л.с. без какого-либо изменения конструкции. «Получалась наглядная несообразность, — писал А.Н.Крылов, — турбины

**Главный инспектор
морской
артиллерии
А.Ф.Бринк**

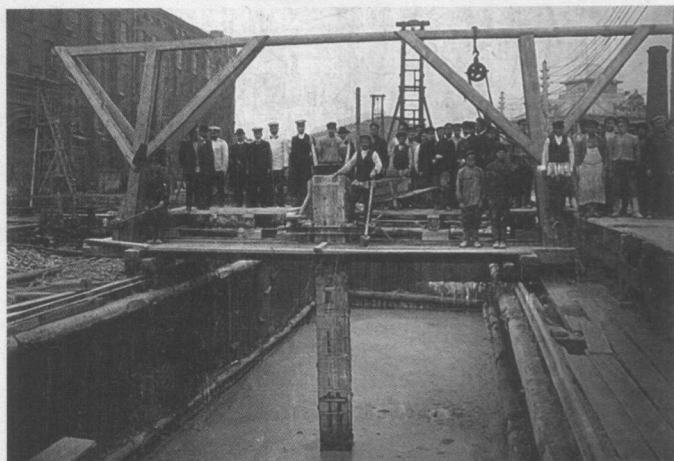


могут развивать 45 000 л.с., кораблю приданы такие размеры и обводы, чтобы он имел ход 24 уз., а котлы, предполагаемые к установке, могут давать пар лишь на 32 000 л.с., то есть на 21,5 уз.». В конце концов, этот вопрос был разрешен и морской министр утвердил установку на корабль более совершенных котлов системы Ярроу. К концу ноября 1908 года закончилась разработка окончательного теоретического чертежа корабля, а испытания в бассейне изготовленной по нему модели прошли успешно.

С 1 декабря 1908 года завод приступил к детальной разработке проекта. Срок его представления на утверждение назначили на 9 марта 1909 года, а затем перенесли на месяц из-за задержки с подписанием контракта с фирмой «Джон Браун» о технической помощи заводу в разработке, изготовлении и испытаниях турбин и котлов.

А.Н.Крылов лично следил за ходом работ в техническом бюро Балтийского завода. По его указанию конструированием корпуса и всеми расчетами по нему руководил профессор Николаевской Морской академии И.Г.Бубнов. Как позже вспоминал А.Н.Крылов, «...эта работа была исполнена... образцово. Расчеты...были затем отлитографированы и, представляя пять громадных томов, являются истинным руководством по строительной механике корабля и проектированию».

К 9 апреля 1909 года проект был завершен, а в апреле—мае его материалы рассмотрели и утвердили специалисты МТК. Во второй половине мая, несмотря на вдруг поступившее предложение фирмы «Джон Браун» изменить обводы корпуса, что потребовало бы известной переработки проекта, новый морской министр адмирал С.А.Воеводский по представлению А.Н.Крылова принял решение о незамедлительной закладке четырех первых русских линейных кораблей-дредноутов.



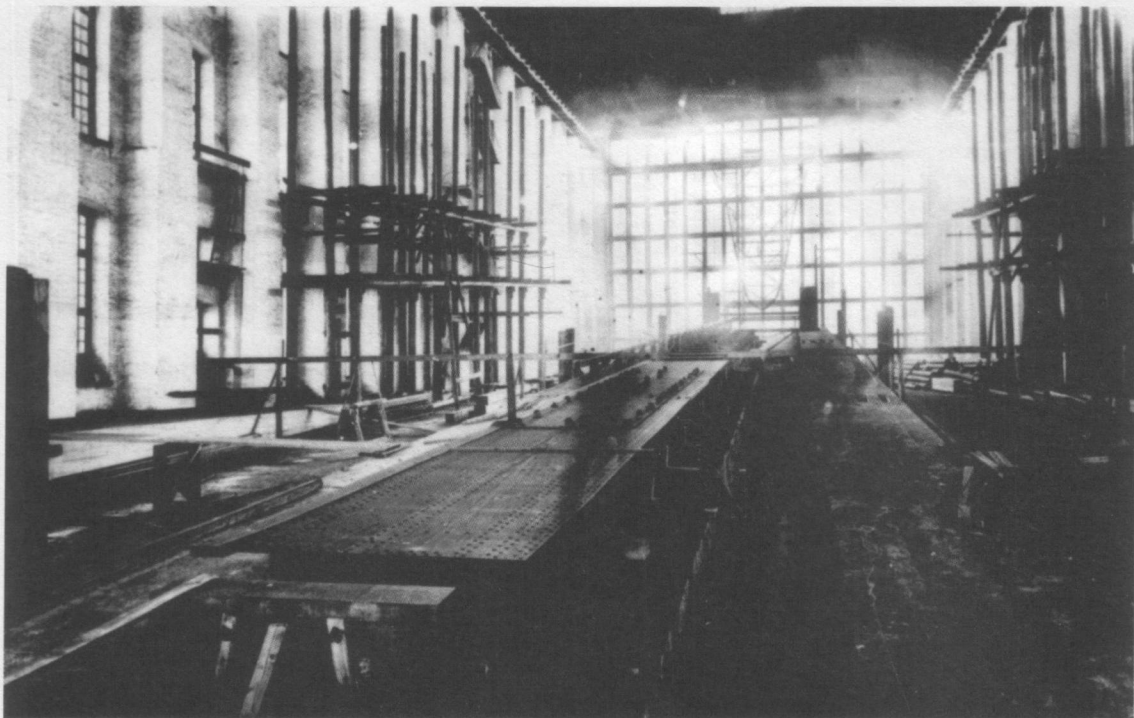
на нем решение царя: «Высочайше соизволено—повелено приступить к постройке кораблей». Однако средств на их строительство выделено не было. Все подготовительные работы велись пока на деньги, ежегодно отпускаемые государственным казначейством Морскому министерству по утвержденной законом ежегодной смете.

По оценке Морского министерства стоимость одного корабля достигала 37 млн руб. (корпус, механизмы, системы, броня — 27,2, артиллерия — 2,2, боевые запасы и запасные орудия — 7,5 млн. руб.). Для получения крупных ассигнований на постройку четверки линкоров и подготовку производства требовалось решение Государственной Думы. Этот вопрос рассматривался ею в начале 1908 года. Морское минис-

Подготовка к постройке новых линкоров на Балтийском заводе: разборка старого стапеля (вверху) и строительство нового (внизу)

Постройка и испытания

Одобрение планов Морского министерства царем состоялось еще в конце 1908 года. 17 декабря морской министр И.М.Диков представил императору Николаю II доклад о результатах всемирного конкурса на проект линейного корабля, а по возвращении доклада в Морское министерство написал



**Листы
горизонтального
киля линкора
«Севастополь»
после закладки,
3 июня 1909 г.**

терство при поддержке правительства просило выделять по 30 млн руб. ежегодно в течение четырех лет, однако получило отказ. Тогда премьер-министр П.А.Столыпин добился в Государственном Совете согласия на отпуск средств, необходимых для начала постройки линкоров, используя чрезвычайное право о «порядке верховного управления страной».

Началу строительства кораблей предшествовал период реорганизации и технического переоснащения основных предприятий Морского министерства. К ним относились Адмиралтейский и Балтийский судостроительные заводы, Обуховский завод, изготовлявший орудия, а также Ижорские заводы, поставлявшие броню. Была организована система кооперативных поставок между многочисленными частными и государственными предприятиями. Сталь должна была поставляться объединением «Продамет» и Кулебакским заводом (Нижегородская губерния), орудийные башни — Металлическим и Путиловским заводами, элеваторы и системы азорефрижерации погребов боезапаса — заводом «Г.А.Лесснер», электрооборудование — заводами «Дюфлон,

Константинович и Ко», «Сименс и Шукерт», «Вольта», «Всеобщая компания электричества», телефоны и приборы управления стрельбой — заводами Гейслера и Эриксона, якорные и рулевые устройства — заводом «Сормово». Франко-Русский завод должен был изготавливать турбины, котлы и вспомогательные механизмы для линкоров постройки Адмиралтейского завода (Балтийский завод производил их сам).

Закладка всех четырех кораблей состоялась 3 июня 1909 года. На Балтийском заводе заложили «Севастополь» и «Петропавловск», а на Адмиралтейском — «Гангут» и «Полтаву». Их строительство планировалось завершить в августе 1912 года (то есть за 38 месяцев), но из-за недостаточного финансирования оно с первых дней шло с отставанием. Так, стапельные работы фактически начались лишь в сентябре—октябре 1909 года и растянулись почти на два года. Кроме того, вследствие отсутствия необходимых средств задерживалось заключение договоров с основными контрагентами — поставщиками брони, вооружения и механизмов. Контрактная стоимость одного линкора составляла 29,4 млн руб.

Главными строителями линкоров «Севастополь» и «Петропавловск» назначили Корпуса корабельных инженеров подполковника Н.Н.Кутейникова и полковника В.В.Константинова, а наблюдающим от ГУКиС за постройкой на Балтийском заводе — полковника Р.А.Матросова. На Адмиралтейском заводе за постройкой линкоров «Гангут» и «Полтава» наблюдал полковник Г.В.Свирский, а главными строителями были подполковники В.А.Лютер и Л.Л.Коромальди.

Параллельно со строительством кораблей шла разработка детальных чертежей. С целью ее упорядочения и ускорения по указанию МТК организовали совместную работу технических бюро обоих заводов по выпуску конструкторской документации сразу для всех четырех кораблей. К январю 1910 года из-за разного рода уточнений строительная перегрузка кораблей (в сравнении с исходным проектом) достигла 150 т по корпусу и 200 т по механизмам. К концу года степень готовности линкоров по массе корпуса составила 40—45%, а у «Гангута» — 36%.

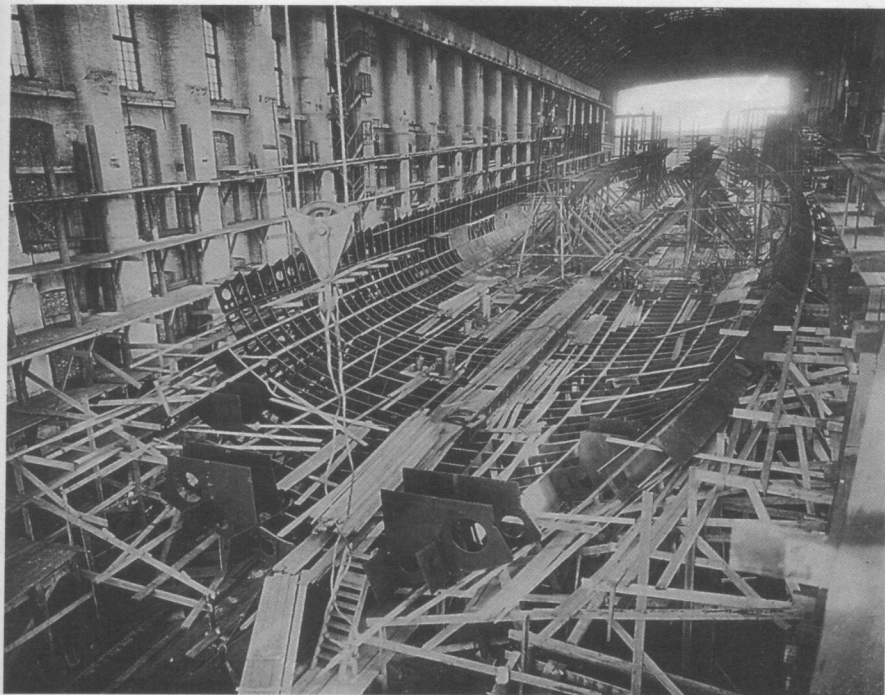
Разногласия между Морским министерством и Государственной Думой, недовольной его хозяйственно-финансовой деятель-

ностью, привели к тому, что Дума в своей законодательных актах систематически урезала испрашиваемые министерством ассигнования. В результате к 1 января 1911 года на строительство четырех линкоров было выделено лишь 12% их общей сметной стоимости, которая к марту 1911 года исчислялась уже в 147,5 млн руб. (корпус, механизмы, системы, броня — 108,9, артиллерия — 8,7, боевое снабжение — 29,9 млн руб.).

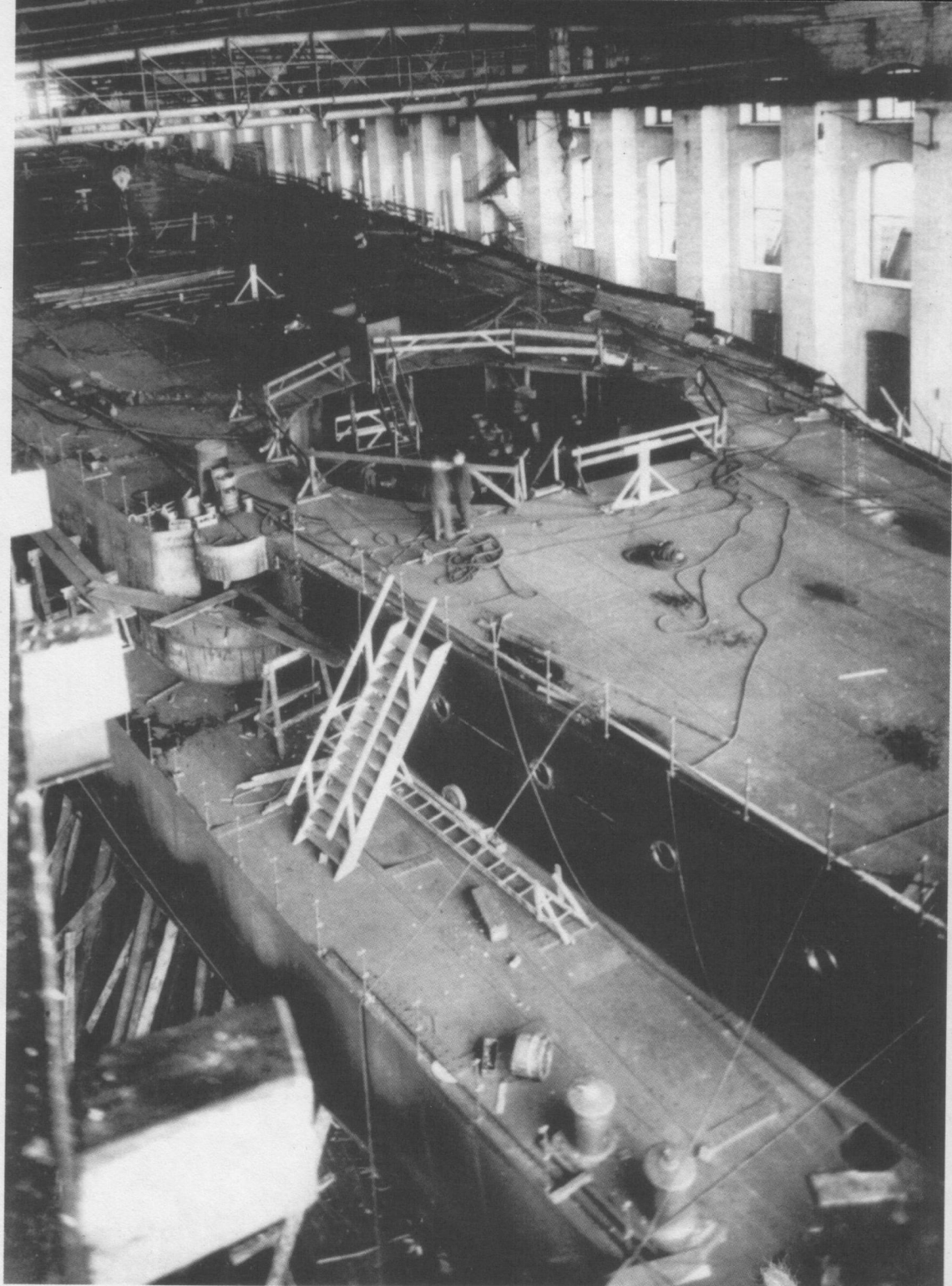
После проведения Советом министров ряда организационных мероприятий — замены морского министра С.А.Воеводского на адмирала И.К.Григоровича, проверки комиссией Государственного Совета финансовой деятельности министерства, структурной реорганизации ряда его управлений (в частности, МТК, занимавшийся сугубо техническими проблемами, и ГУКиС, отвечавший за организационно-финансовые дела, были объединены в единую структуру — Главное управление кораблестроения или ГУК) — Государственная дума, наконец, проголосовала за принятие закона об ассигновании средств на достройку заложенных кораблей. 11 мая 1911 года этот закон был утвержден Николаем II. Общая стоимость достройки исчислялась в 119,6 млн руб.

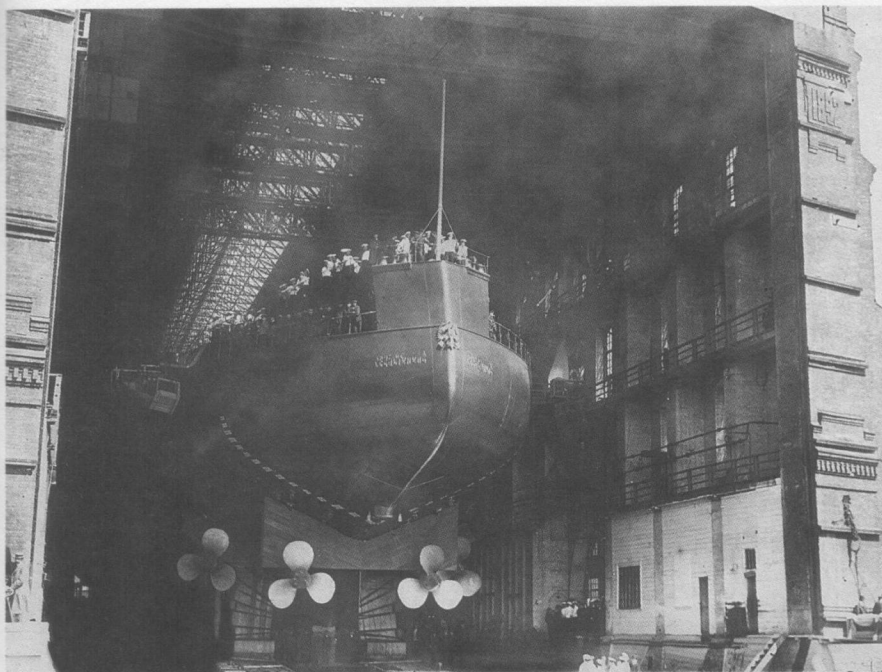


**Морской министр
адмирал
И.К.Григорович**



**Набор днища
линкора «Полтава»,
20 апреля 1910 г.**





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

Получение кредитов значительно оживило работы на линкорах, и в 1911 году все они сошли на воду: «Севастополь» — 16 июня, «Полтава» — 27 июня, «Петропавловск» — 27 августа, «Гангут» — 24 сентября. Масса спущенных корпусов кораблей составляла примерно 8000 т, на них были установлены гребные винты, смонтировано 10% судовых систем, практически полностью настлана палубная броня. Однако из-за отсутствия поставок толстой брони, котлов и механизмов (к концу 1911 года их готовность не превышала 3—5%), вооружения, и другого оборудования работы непосредственно на кораблях практически остановились (с сентября по декабрь их техническая готовность возросла всего на 3%).

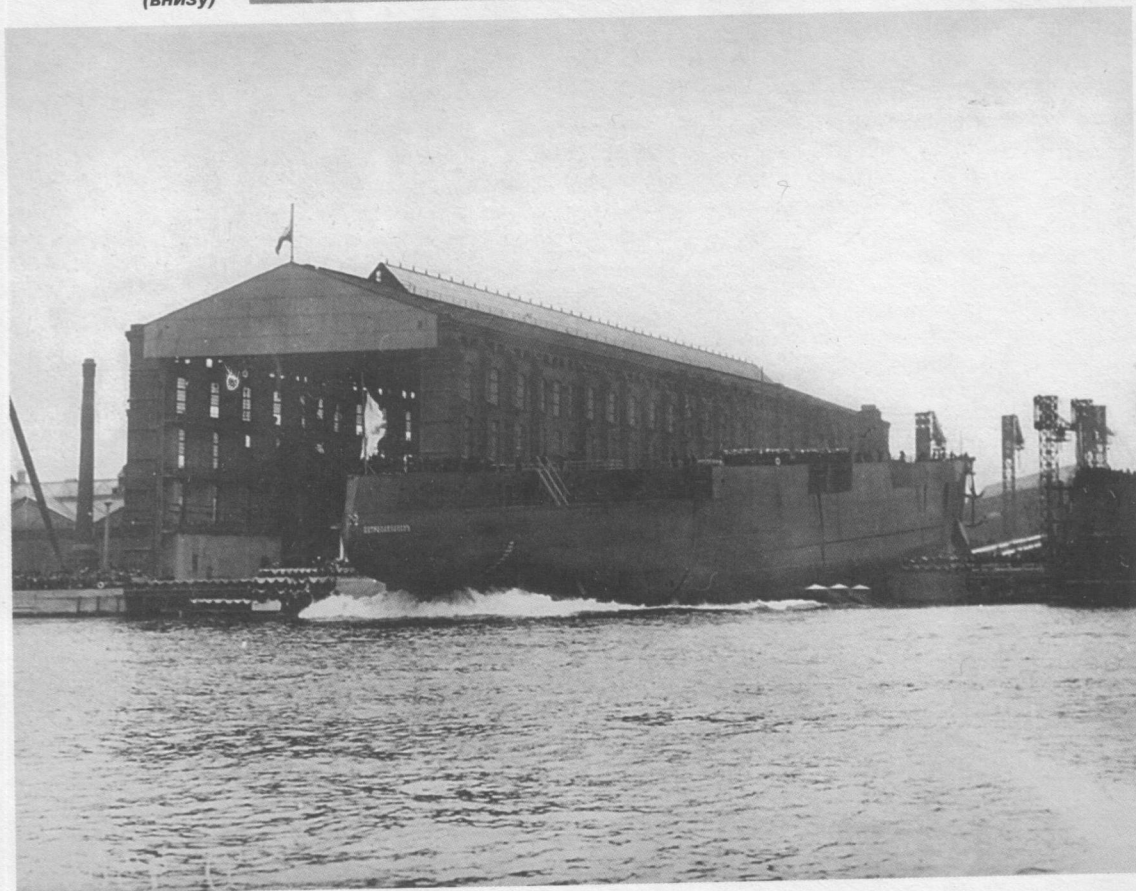
Корабли строились, а проектирование их энергетических установок еще не удалось завершить: мешал целый ряд нерешенных вопросов, основным из которых стало применение гребных электродвигателей экономического хода и обеспечивающих их девяти дизель-генераторов. На состоявшемся 2 апреля 1911 года заседании МТК И.Г.Бубнов подчеркнул экономичность электродвижения: «...Основной вопрос в том, что если на судне имеется 1000 т нефти, и гораздо экономичнее сжечь ее в дизеле, требующем 259 г

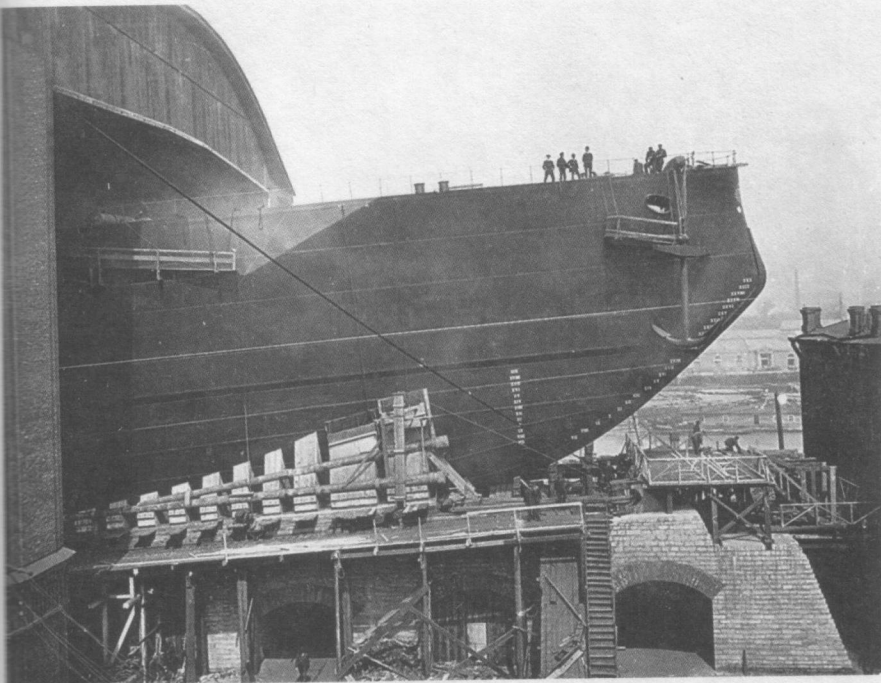
на одну силу, нежели в котле, требующем 1000 г на силу. Если применение электродвижения будет успешным, то всегда возможно заменить часть угля нефтью и тем повысить район действия. В нашем флоте нужны суда с нефтью, и мы будем к этому стремиться».

Однако практическая реализация этой идеи из-за ряда технических трудностей требовала эксперимента. Общее мнение выразил А.Н.Крылов: «...В общем, все согласны, что применение электродвижения даст кораблю существенную выгоду, но встречает на пути ряд затруднений, которые не известно, как обойти. Таким образом, дело обстоит так: идти ли на опыт или отказаться от него...». Стало ясно, что идти на эксперимент на четырех уже строящихся линкорах нецелесообразно, и эти корабли остались с обычными котлотурбинными установками и только с шестью электрогенераторами.

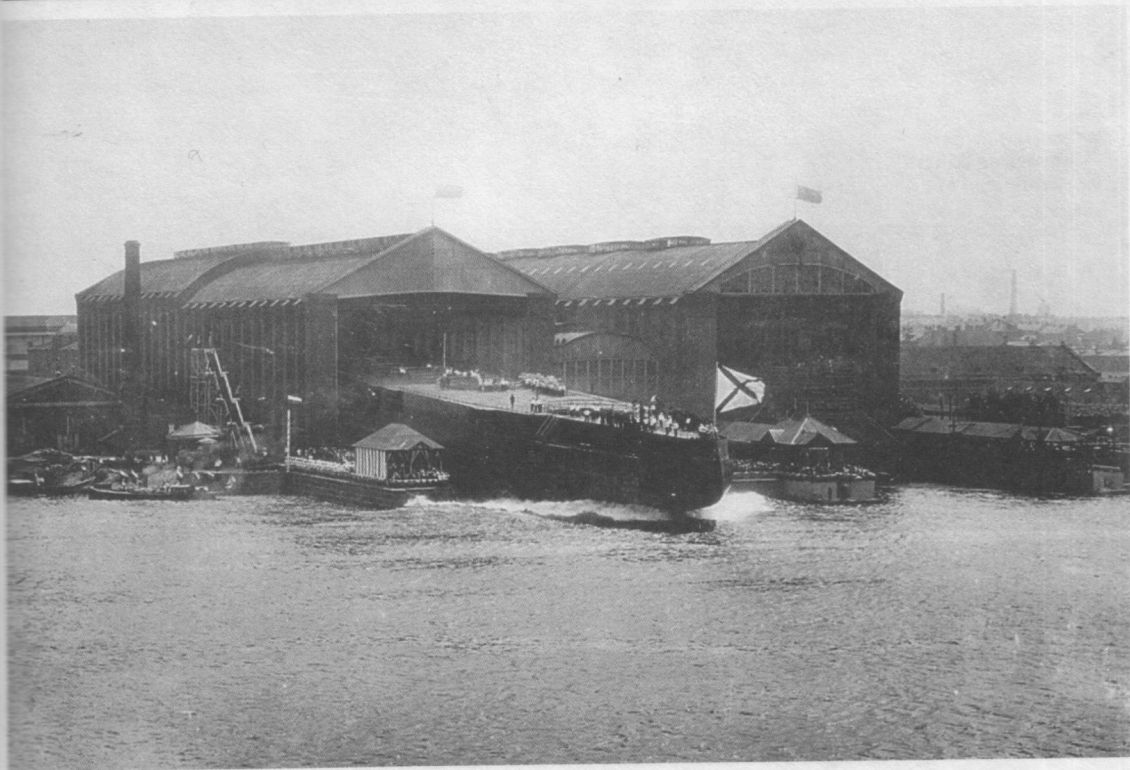
В целях упорядочения управления постройкой и проверки качества работ обоих заводов и поступающего на них оборудования Морское министерство создало специальную комиссию под председательством капитана 1 ранга В.А.Канина, в которую вошли около 40 флотских офицеров различных специальностей.

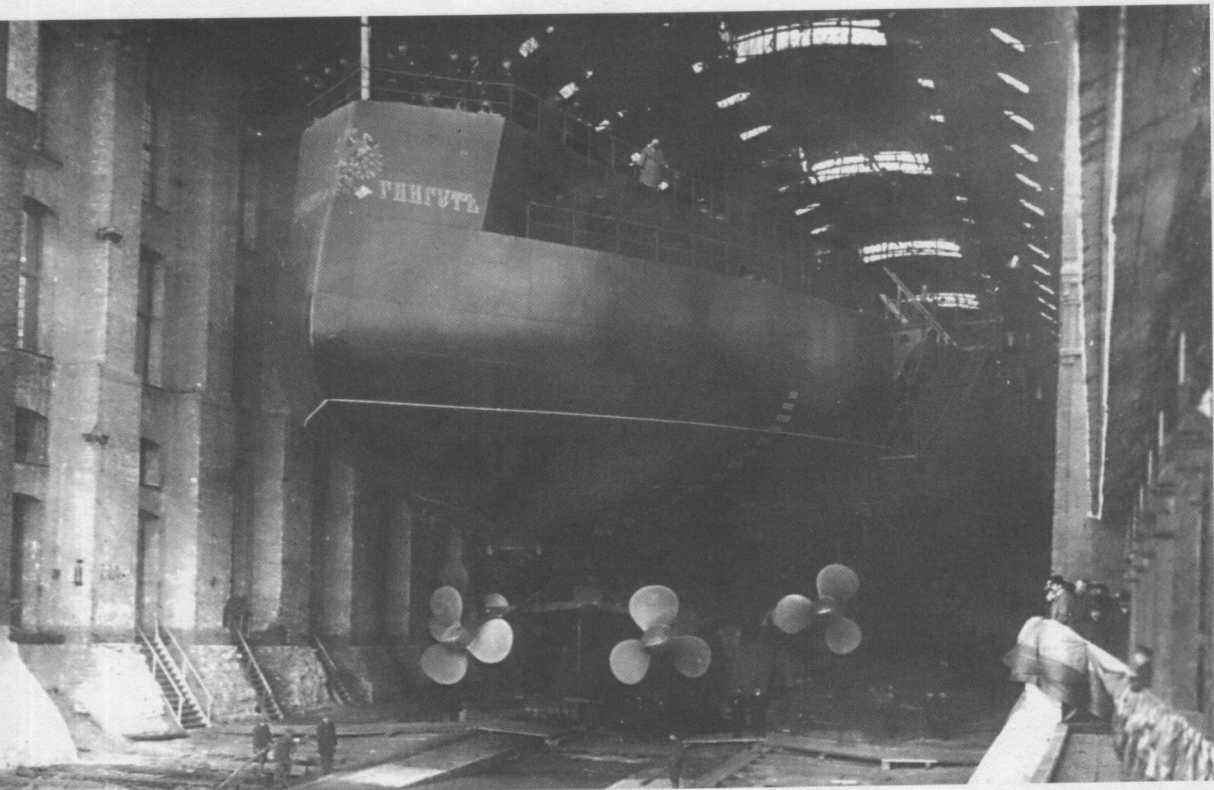
**Спуск на воду
линейных кораблей
«Севастополь»,
16 июня 1911 г.
(справа)
и «Петропавловск»,
27 августа 1911 г.
(внизу)**





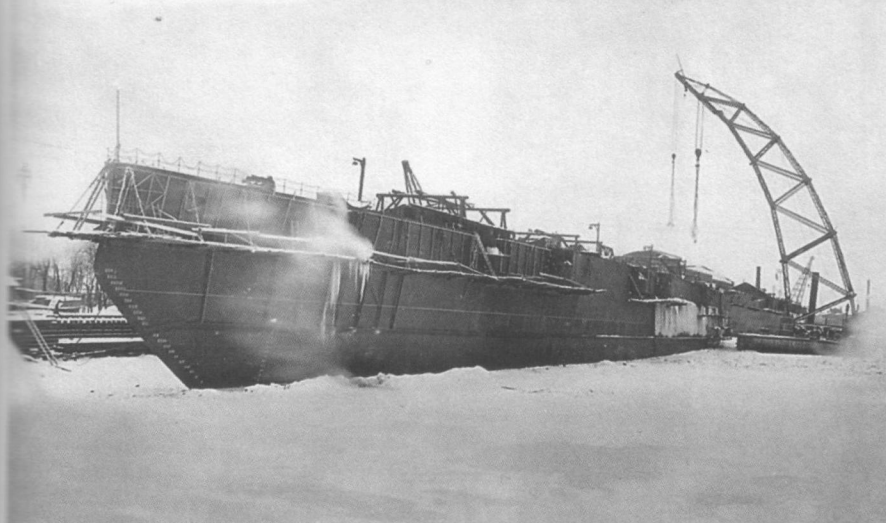
Линейный корабль
«Полтава» на
стапеле перед
спуском (слева)
и в момент спуска
на воду 27 июня
1911 г. (внизу)



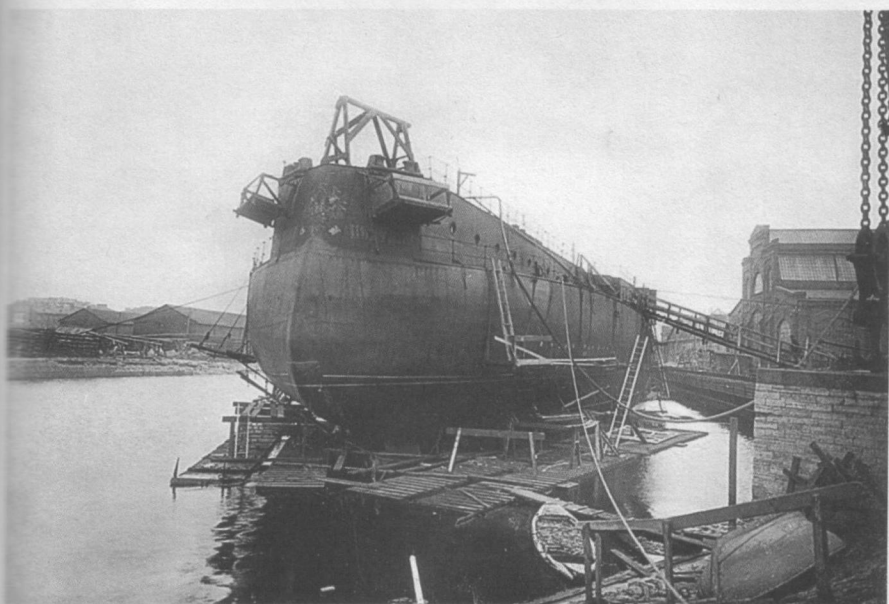


**Линкор «Гангут» во
время церемонии
спуска на воду,
29 сентября 1911 г.**

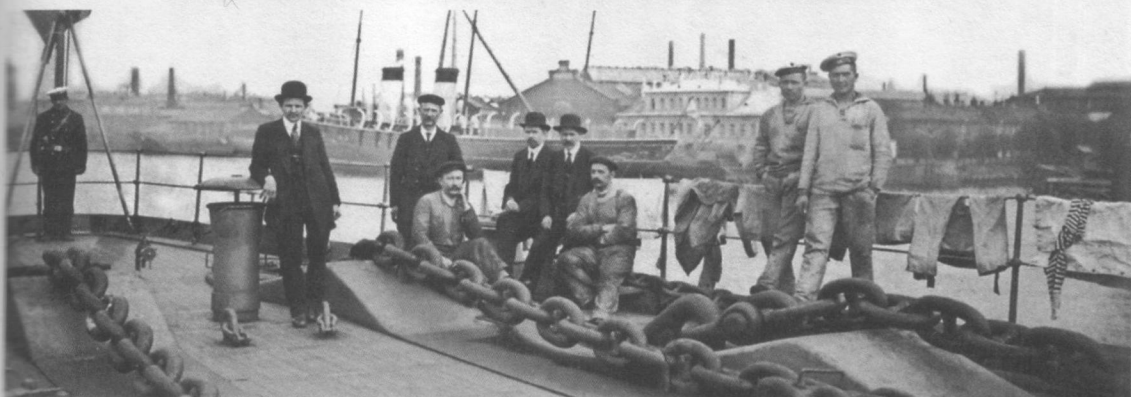


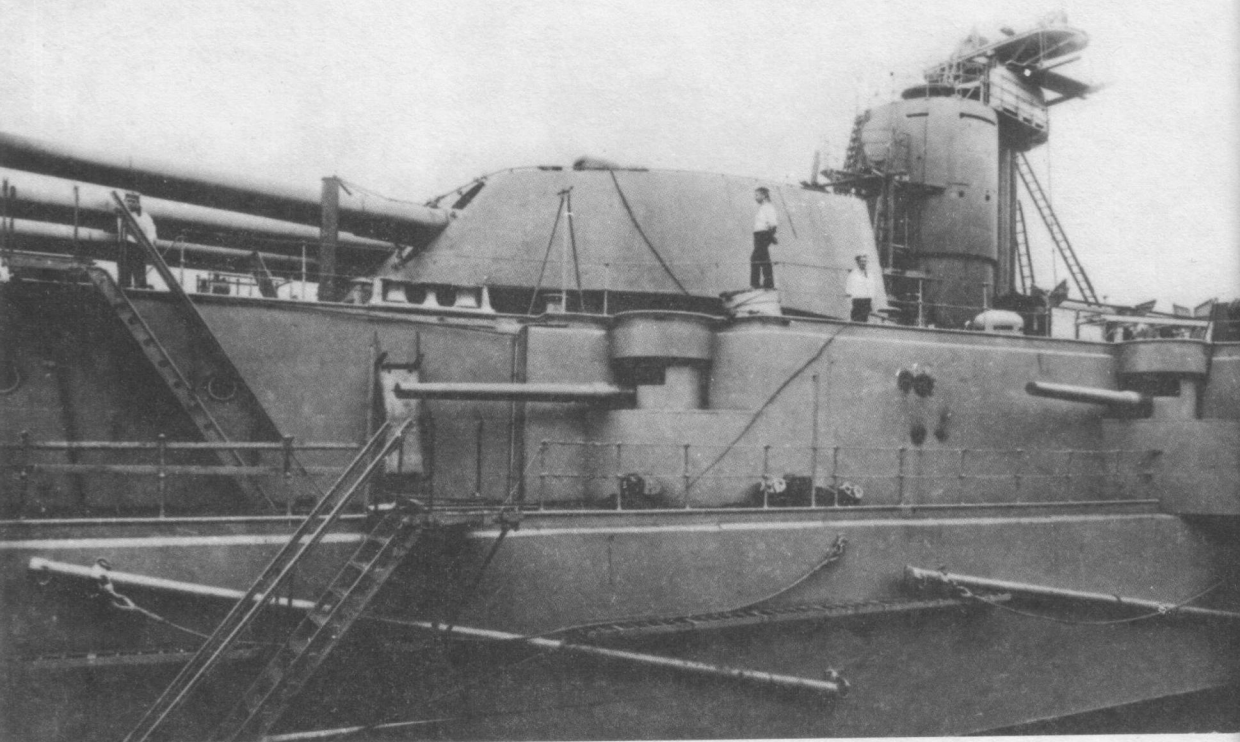


**«Гангут» во время
достройки на плаву,
январь 1912 г.**

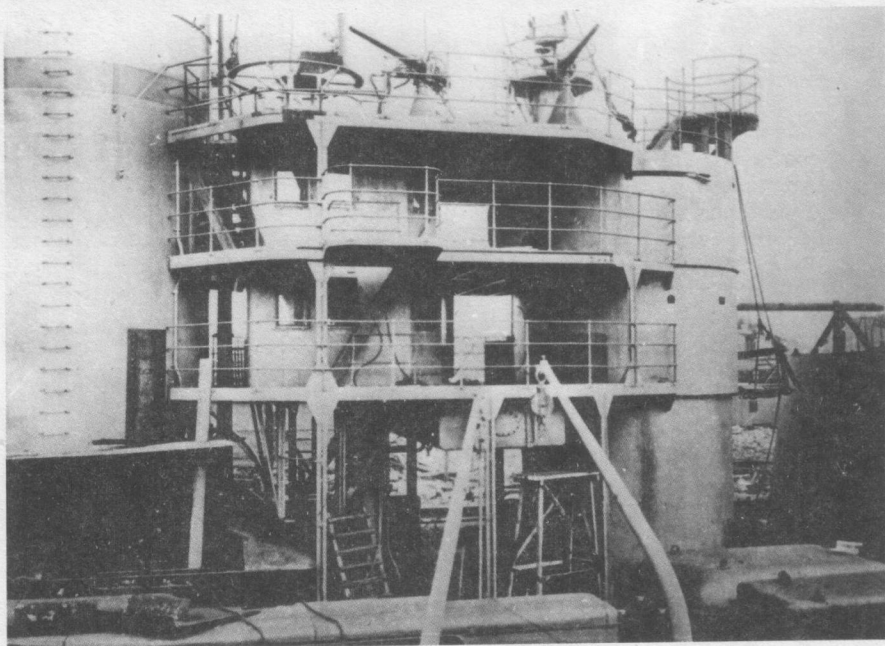


**С л е в а : «Полтава»
в ходе достройки,
лето 1912 г.
В н и з у : матросы и
строители на баке
линкора «Гангут»,
1914 г.**





На этой и следующей страницах:
«Гангут» в ходе
достройки, июнь
1914 г. На верхнем
снимке хорошо
видна конструкция
казематов
120-мм орудий

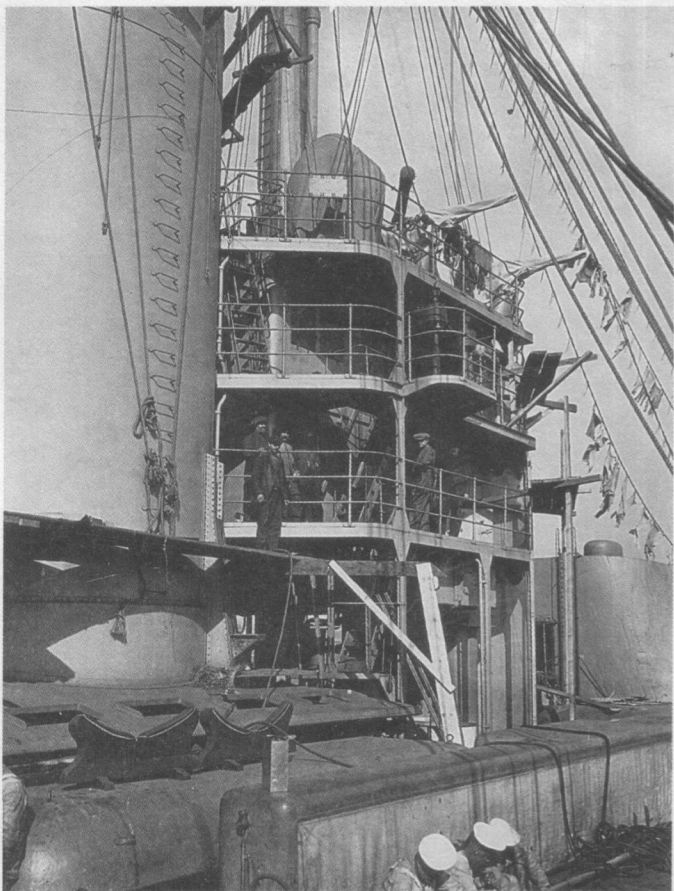
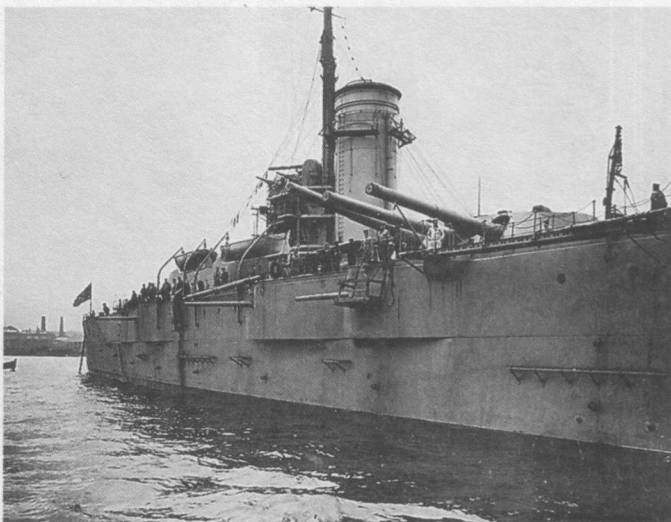


В 1912 году осуществили навеску броневых плит главного пояса, провели монтаж жестких барабанов и расточку фундаментов под орудийные башни, оборудовали погреба боезапаса, причем из-за появления 305-мм снарядов нового образца часть из них пришлось переделывать, и т.п. Основной объем достроечных работ пришелся на 1913 год. На корабли погрузили котлы, главные и вспомогательные механизмы, 120-мм орудия, установили дымовые трубы, мачты, мостики и боевые рубки, уложили деревянный настил верхней палубы.

В первой половине 1914 года на линкорах смонтировали башни ГК. Заканчивались установка и монтаж последних систем, устройств и механизмов, начались швартовные испытания, шла подготовка к проведению ходовых сдаточных испытаний. После окончания постройки все корабли оказались перегруженными на 7—8%. Так, например, нормальное водоизмещение «Севастополя» достигло 24 420 т, а «Гангута» 24 762 т (то есть перегрузка составила соответственно 1420 и 1762 т). Фактические осадки кораблей при этом по сравнению с проектной возросли на 0,42 и 0,52 м и достигли при нормальном водоизмещении соответственно 8,79 и 8,89 м.

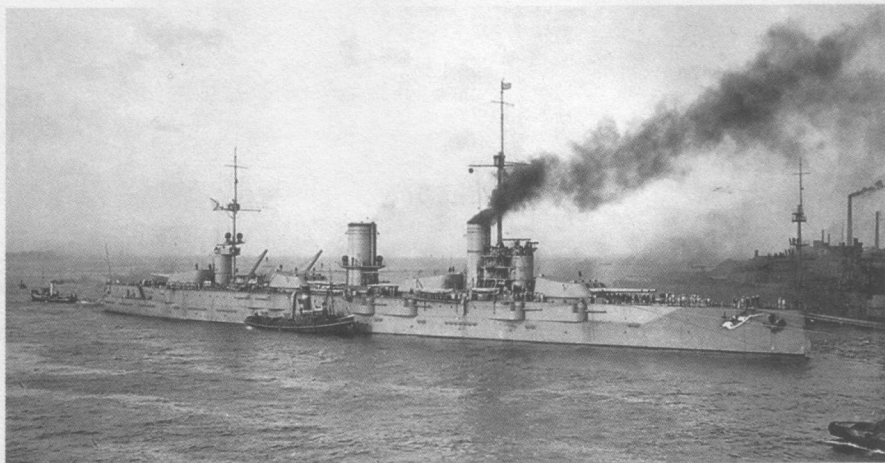
В связи с начавшейся войной механический отдел ГУК предложил провести испытания по сокращенной программе, ограничиваясь «пробой механизмов и котлов», не ставя целью достижение контрактной скорости хода. Такую программу и утвердил морской министр И.К.Григорович. По мере готовности корабли переводились в Кронштадт. Для проведения испытаний и «приема кораблей в казну» образовали специальную комиссию, которую возглавил контр-адмирал А.С.Максимов.

Первым 27 сентября 1914 года закончил испытания, развив скорость хода 19 узлов, «Севастополь». В приемном акте, подписанном в тот же день, отмечалось, что «ввиду обстоятельств военного времени можно условно считать механизмы принятыми в казну». Следующими 9 ноября должны были испытываться «Гангут» и «Полтава», однако в конце октября при выходе из гавани эти линкоры столкнулись, и намеченные испытания пришлось из-за необходимости устранения повреждений проводить позднее. Выход на испытания «Полтавы»





Вверху:
кормовая башня
линкора «Гангут»,
июнь 1914 г.
Справа:
«Севастополь»
уходит в Кронштадт,
15 сентября 1914 г.



состоялся 24 ноября, но из-за неопытности машинной команды корабль смог развить только 17—18 уз. (его полноценные испытания удалось провести лишь осенью следующего года, когда после докования при водоизмещении 24 800 т была развита мощность 52 000 л.с. и достигнута скорость 24,1 уз.). Испытания «Петропавловска» прошли успешно, 20 декабря 1914 года он достиг скорости 21 уз. Последним 22—24 декабря испытывался «Гангут», развив 20,3 уз. Результаты ходовых испытаний линкоров приведены в таблице.

Испытания показали, что экономичность котлотурбинных установок всех линкоров оказалась несколько ниже заданной в спецификации, а мощность турбин — выше проектной. Корабли свободно развивали требуемую скорость, несмотря на значительную (2300—2800 т) перегрузку, и, как правило, только при угольном отоплении котлов.

Результаты ходовых испытаний линейных кораблей

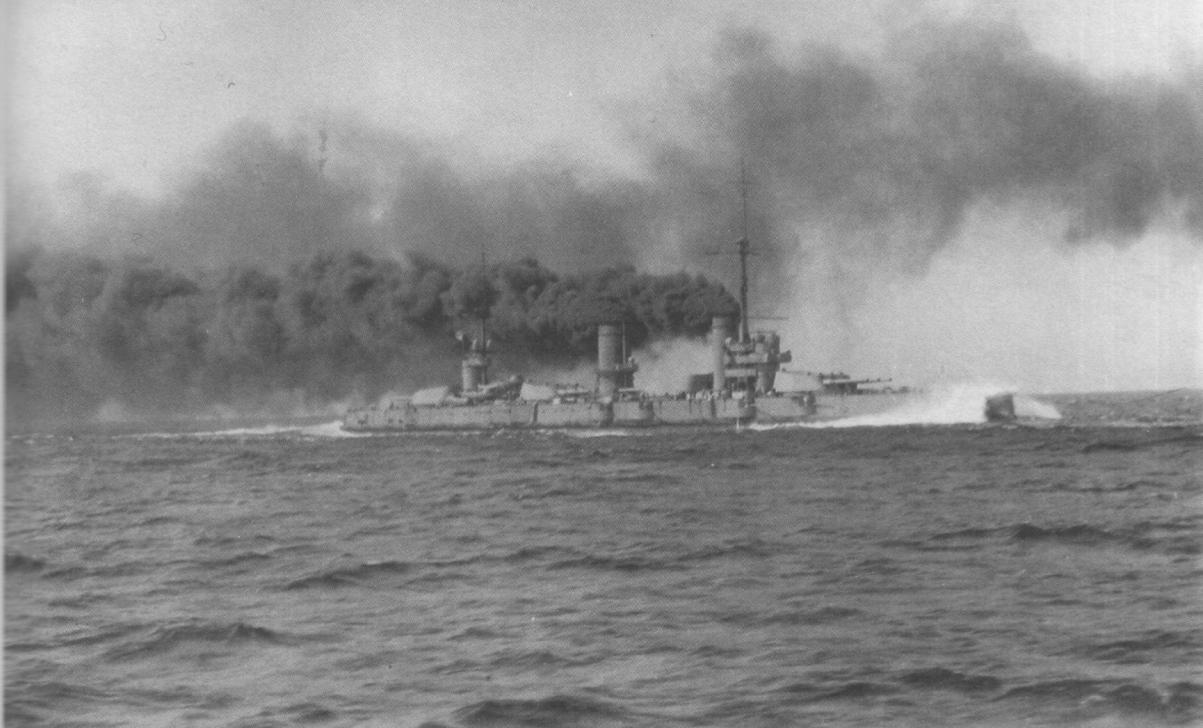
| Название корабля (дата испытаний) | Водоизмещение, т (средняя осадка, м) | Вид топлива | Масса топлива, сжигаемого в час, т (то же на 1 л.с.) | Мощность на валах, л.с. (частота вращения гребных винтов, об/мин) | Скорость хода, уз. |
|---|---|-----------------|--|---|-----------------------|
| «Севастополь» (27 сентября 1914 г.) | 25 300 (9,14) | Уголь | 30,65 (0,93) | 32 950 (260) | 19,0 |
| «Полтава» (24 ноября 1914 г.) | 24 800 (8,99) | Уголь | 28,34 (1,40) | 19 800 (240)* | 18,0 |
| «Петропавловск» (20 декабря 1914 г.) | 25 000 (9,04) | Уголь | 29,61 (0,86) | 38 872 (284) | 21,0 |
| «Гангут» (21—22 декабря 1914 г.) | 25 946 (9,29) | Уголь | 30,20 (0,86) | 34 927 (270—275) | 20,3 |
| «Полтава» (21 ноября 1915 г.) | 24 800 (8,99) | Уголь, нефть | 13,50 (0,81) 11,30 | 52 000 (320) | 24,1 |

*Из-за неопытности личного состава большую мощность развить не удалось

*Николай II (в центре) во время посещения
линкора «Петропавловск»,
1914 г.*



*«Гангут» на ходовых испытаниях,
декабрь 1914 г.*



Что касается испытаний артиллерии, то и они «по условиям военного времени» тоже проводились по сокращенной программе. Из каждой башни (кроме 3-й) выполнялось по два залпа (первый — с 3/4 заряда, второй — с полным боевым). 3-я башня имела в силу конструктивных особенностей кораблей самые слабые подкрепления и поэтому испытывалась наиболее тщательно: первый выстрел с 3/4 заряда, затем два одиночных боевых из двух других орудий и четыре залпа при разных углах возвышения стволов. Первым в сентябре 1914 года отстрелялся «Севастополь», за ним в начале ноября «Полтава», несколько позже остальные.

По завершении испытаний и подписания приемных актов (с перечнями недоделок) в декабре линкоры перешли в Гельсингфорс, где, образовав 1-ю бригаду линейных кораблей, простояли, вмерзнув в лед, всю зиму 1914/1915 годов. Их боеспособность в этот период была крайне низкой: работы в башнях ГК еще окончательно не завершились, не смонтировали полностью и системы ПУС, а орудийная прислуга и офицеры, управляющие огнем, не провели ни одной практической стрельбы по цели, зенитные

орудия не установили, не закончили и монтаж систем нефтяного отопления котлов. Кроме того, не удалось устранить значительный дифферент на нос, из-за чего корабли плохо управлялись на малых ходах. Предстояли работы по перемещению грузов: переноса части угля и боеприпасов из носовой части в корму и т.п., а также устранение всех недоделок.

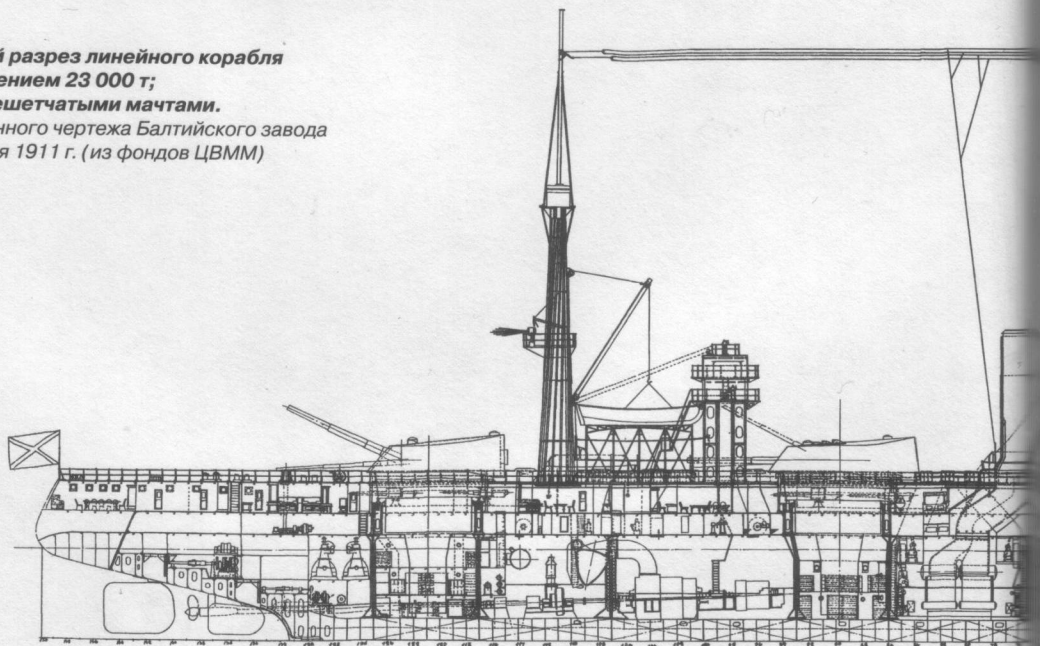
Описание конструкции

Корпус и общее расположение

Корпус у линкоров типа «Севастополь» был практически гладкопалубным, обладавшим ледовыми образованиями носовой оконечности и минимальными надстройками. Он имел три непрерывных палубы, две платформы, 13 главных поперечных водонепроницаемых переборок, две продольные переборки, отстоящие на 3,4 м от бортов и двойное дно с высокой коробчатой килевой балкой, переходящее в двойные борта. Толщины наружной обшивки составляли: борт 12—14 мм, днище 18 мм. Внедренная в проект И.Г.Бубновым система набора корпуса с рамными шпангоутами и усиленными продольными связями

Продольный разрез линейного корабля водоизмещением 23 000 т; вариант с решетчатыми мачтами.

Копия подлинного чертежа Балтийского завода от 17 февраля 1911 г. (из фондов ЦВММ)



Что касается испытаний артиллерии, то и они «по условиям военного времени» тоже проводились по сокращенной программе. Из каждой башни (кроме 3-й) выполнялось по два залпа (первый — с 3/4 заряда, второй — с полным боевым). 3-я башня имела в силу конструктивных особенностей кораблей самые слабые подкрепления и поэтому испытывалась наиболее тщательно: первый выстрел с 3/4 заряда, затем два одиночных боевых из двух других орудий и четыре залпа при разных углах возвышения стволов. Первым в сентябре 1914 года отстрелялся «Севастополь», за ним в начале ноября «Полтава», несколько позже остальные.

По завершении испытаний и подписания приемных актов (с перечнями недоделок) в декабре линкоры перешли в Гельсингфорс, где, образовав 1-ю бригаду линейных кораблей, простояли, вмерзнув в лед, всю зиму 1914/1915 годов. Их боеспособность в этот период была крайне низкой: работы в башнях ГК еще окончательно не завершились, не смонтировали полностью и системы ПУС, а орудийная прислуга и офицеры, управляющие огнем, не провели ни одной практической стрельбы по цели, зенитные

орудия не установили, не закончили и монтаж систем нефтяного отопления котлов. Кроме того, не удалось устранить значительный дифферент на нос, из-за чего корабли плохо управлялись на малых ходах. Предстояли работы по перемещению грузов: переноса части угля и боеприпасов из носовой части в корму и т.п., а также устранение всех недоделок.

Описание конструкции

Корпус и общее расположение

Корпус у линкоров типа «Севастополь» был практически гладкопалубным, обладавшим ледовыми образованиями носовой оконечности и минимальными надстройками. Он имел три непрерывных палубы, две платформы, 13 главных поперечных водонепроницаемых переборок, две продольные переборки, отстоящие на 3,4 м от бортов и двойное дно с высокой коробчатой килевой балкой, переходящее в двойные борта. Толщины наружной обшивки составляли: борт 12—14 мм, днище 18 мм. Внедренная в проект И.Г.Бубновым система набора корпуса с рамными шпангоутами и усиленными продольными связя-

ми (за счет накладки 8—14-мм поясьев на листы наружной обшивки, второго дна и второго борта в местах примыкания к ним стрингеров), обеспечивала высокую прочность при минимальном весе и стала впоследствии классической. Материалом корпуса служили стали трех сортов: мягкая судостроительная (предел прочности 42 кгс/мм², относительное удлинение 20%), повышенного сопротивления (до 63 кгс/мм², не менее 18%) и высокого сопротивления (до 72 кгс/мм², не менее 12%). Верхняя палуба имела деревянный настил.

Первоначально новые линкоры предполагалось оснастить решетчатыми мачтами американского типа, но неудачный опыт их применения на линейных кораблях-додредноутах типа «Андрей Первозванный» заставил в 1912 году перейти к обычным стержневым мачтам. Их высота от верхней палубы до кюпитера составляла 40,4 м (фок-мачта) и 32,6 м (грот-мачта).

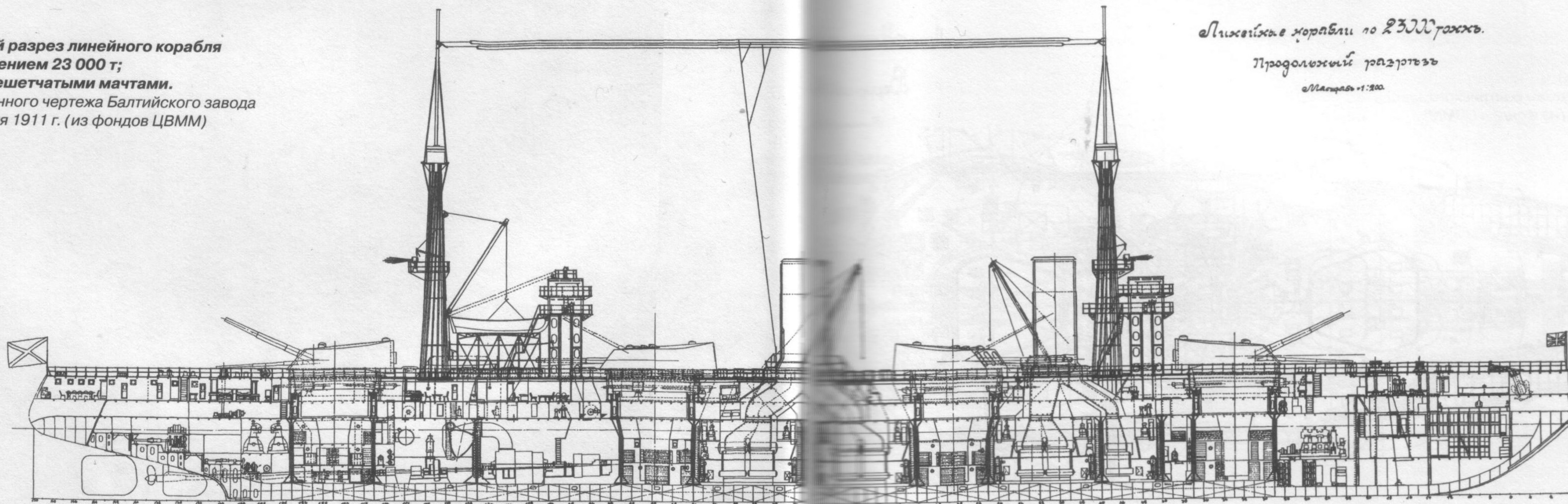
Сумма масс металлического корпуса, подкреплений и фундаментов, дельных вещей, окраски, изоляции, покрытий палуб и оборудования помещений составляла 6077 т (26,1% от нормального водоизмещения).

Вооружение

Двенадцать 305-мм орудий ГК имели длину стволов 52 калибра и впервые в отечественной практике размещались в четырех равноудаленных друг от друга трехорудийных башнях. Это обеспечивало им максимальные углы обстрела (носовая — от 0 до 150°, средние — от 25 до 55°, кормовая — от 25 до 180°) при угле сектора совместного залпа 130°. Углы вертикального (раздельного или совместного) наведения орудий лежали в пределах от —5 до +25°, предельный угол возвышения ствола при зарядании составлял +13°. Угловые скорости вертикального наведения орудий и горизонтального башен равнялись, соответственно, 4 и 3,2 град/с. Наибольшая расчетная скорость стрельбы орудий составляла 1,8 (практически 1,2) выстрела в минуту. Предельная дальность стрельбы орудий снарядами массой до 470,9 кг достигала 132 кбт или 24,4 км (при угле возвышения 25°). Боезапас ГК принимался из расчета 100 выстрелов на ствол и размещался в подбашенных отделениях на стеллажах, при этом снарядные погреба находились под погребами полужарядов. Механизмы башен имели электрические и гидравлические приводы.

Продольный разрез линейного корабля водоизмещением 23 000 т; вариант с решетчатыми мачтами.

Копия подлинного чертежа Балтийского завода от 17 февраля 1911 г. (из фондов ЦВММ)



Линейный корабль по 23000 тонн.

Продольный разрез

Масштаб 1:200

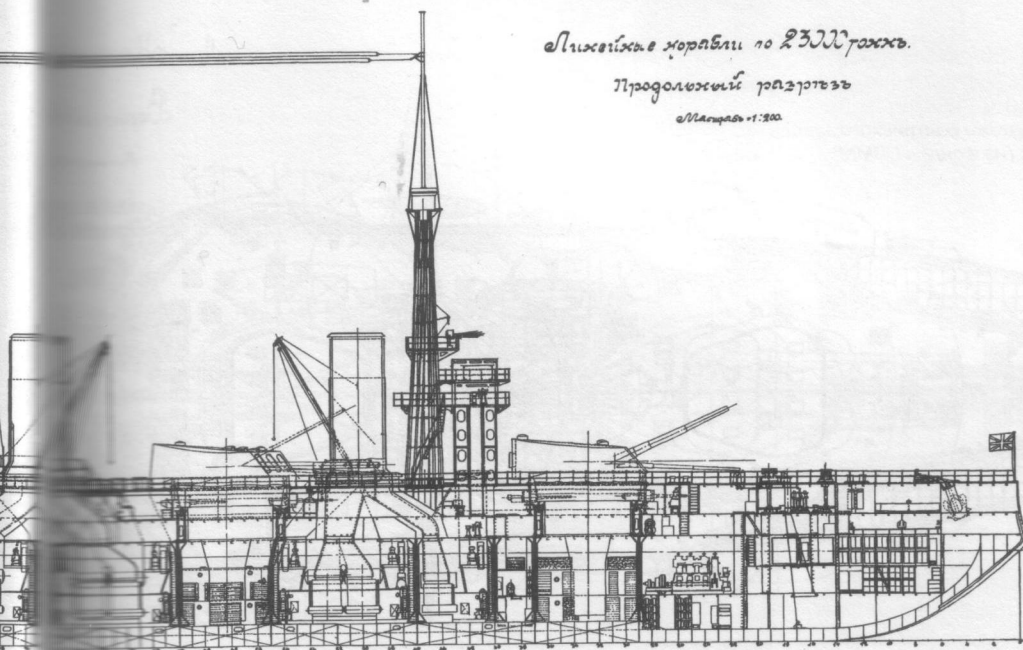
ми (за счет накладки 8—14-мм поясьев на листы наружной обшивки, второго дна и второго борта в местах примыкания к ним стрингеров), обеспечивала высокую прочность при минимальном весе и стала впоследствии классической. Материалом корпуса служили стали трех сортов: мягкая судостроительная (предел прочности 42 кгс/мм², относительное удлинение 20%), повышенного сопротивления (до 63 кгс/мм², не менее 18%) и высокого сопротивления (до 72 кгс/мм², не менее 12%). Верхняя палуба имела деревянный настил.

Первоначально новые линкоры предполагалось оснастить решетчатыми мачтами американского типа, но неудачный опыт их применения на линейных кораблях-додредноутах типа «Андрей Первозванный» заставил в 1912 году перейти к обычным стержневым мачтам. Их высота от верхней палубы до кютика составляла 40,4 м (фок-мачта) и 32,6 м (грот-мачта).

Сумма масс металлического корпуса, подкреплений и фундаментов, дельных вещей, окраски, изоляции, покрытий палуб и оборудования помещений составляла 6077 т (26,1% от нормального водоизмещения).

Вооружение

Двенадцать 305-мм орудий ГК имели длину стволов 52 калибра и впервые в отечественной практике размещались в четырех равноудаленных друг от друга трехорудийных башнях. Это обеспечивало им максимальные углы обстрела (носовая — от 0 до 150°, средние — от 25 до 55°, кормовая — от 25 до 180°) при угле сектора совместного залпа 130°. Углы вертикального (раздельного или совместного) наведения орудий лежали в пределах от -5 до +25°, предельный угол возвышения ствола при зарядании составлял +13°. Угловые скорости вертикального наведения орудий и горизонтального башен равнялись, соответственно, 4 и 3,2 град/с. Наибольшая расчетная скорострельность орудий составляла 1,8 (практически 1,2) выстрела в минуту. Предельная дальность стрельбы орудий снарядами массой до 470,9 кг достигала 132 кбт или 24,4 км (при угле возвышения 25°). Боезапас ГК принимался из расчета 100 выстрелов на ствол и размещался в подбашенных отделениях на стеллажах, при этом снарядные погреба находились под погребами полузарядов. Механизмы башен имели электрические и гидравлические приводы.



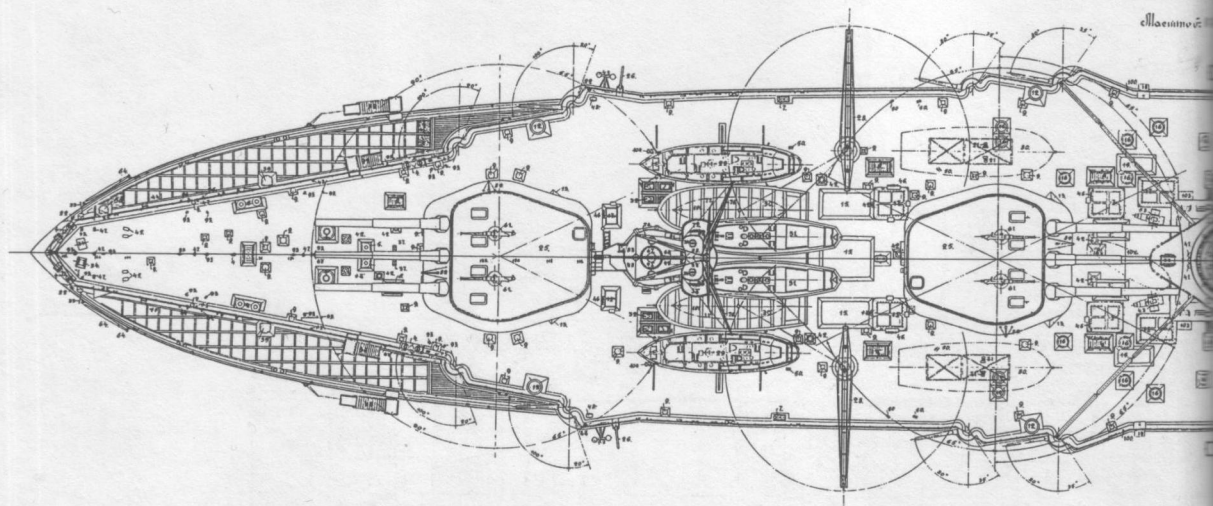
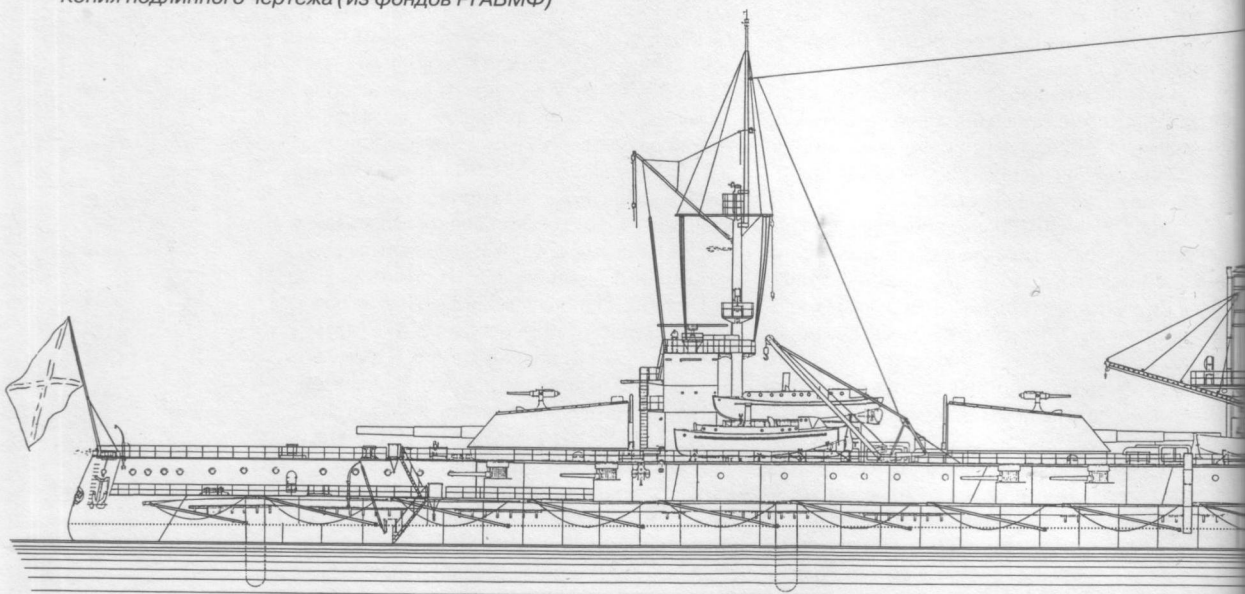
Линейные корабли по 23200 тонн.

Продольный разрез

Масштаб 1:200

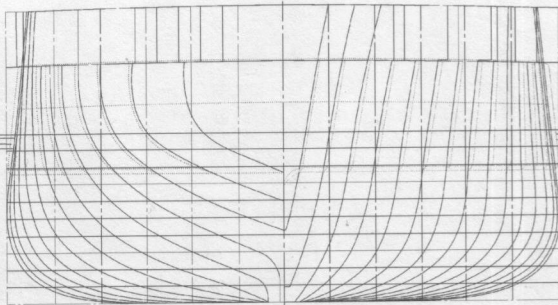
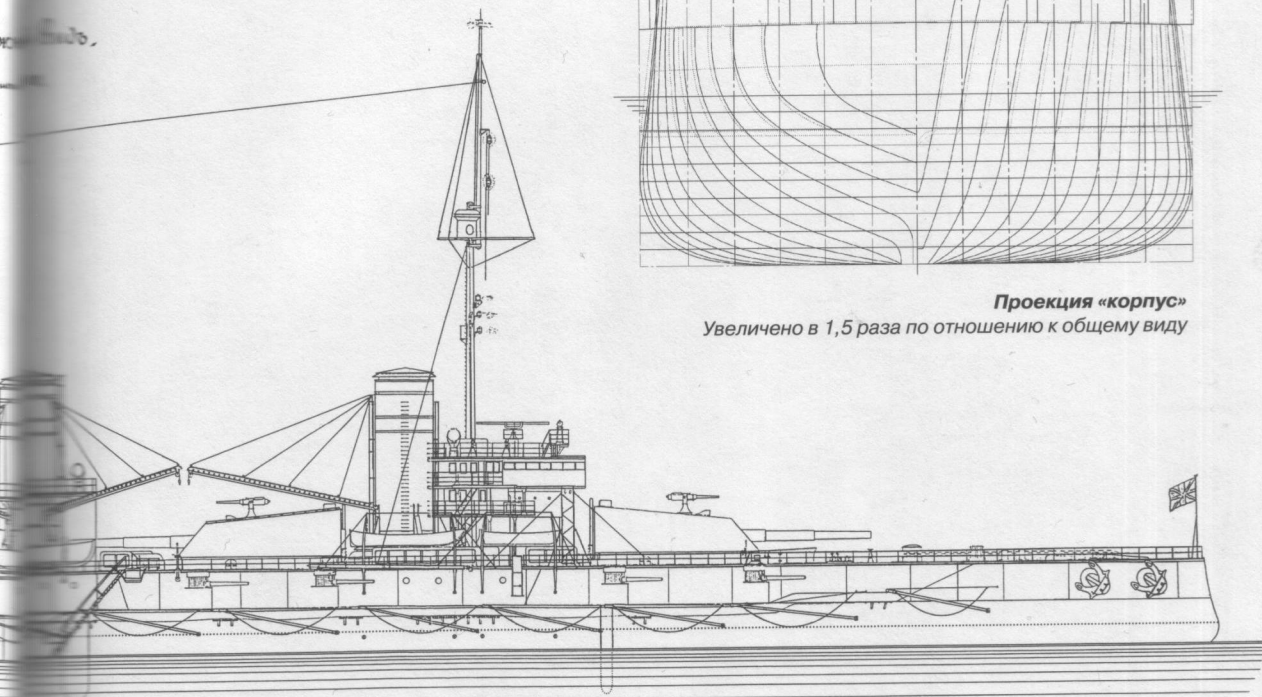
Линейный корабль «Полтава»

Копия подлинного чертежа (из фондов РГАВМФ)



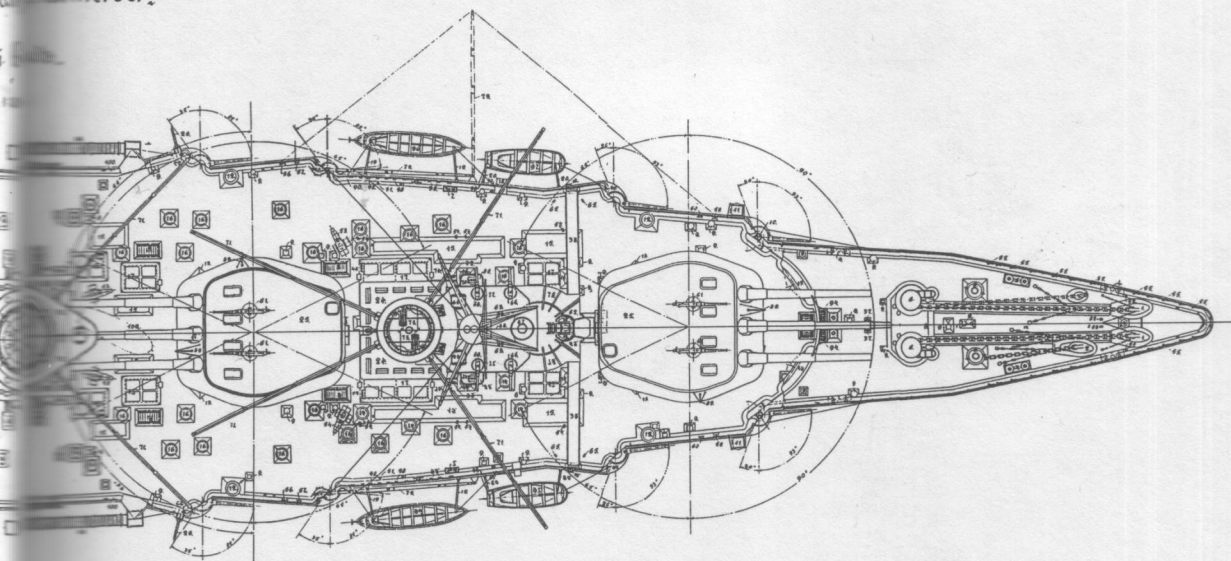
Латава.

Латава.



Проекция «корпус»
Увеличено в 1,5 раза по отношению к общему виду

Латава.



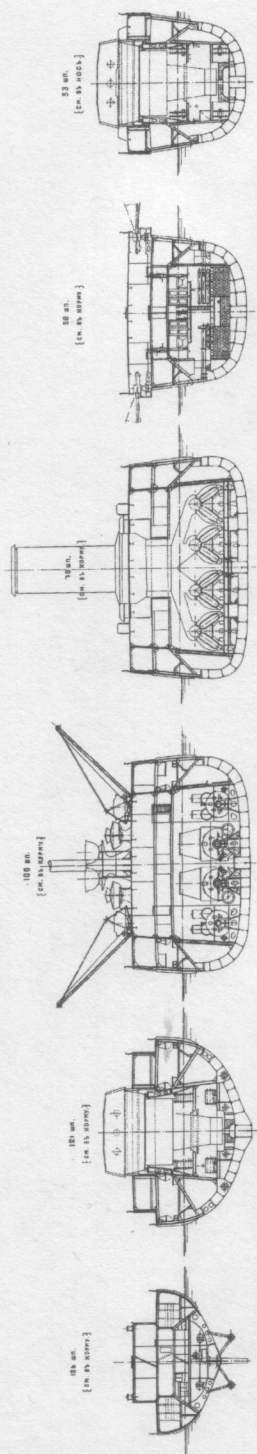
НАЧЕТАБЪ 1: 200.

СРЕДНЯЯ ПАЛУБА.

МАСШТАБ 1:200.

НАСЧЕТЪ И: 200.

НАСЧЕТЪ 1: 200

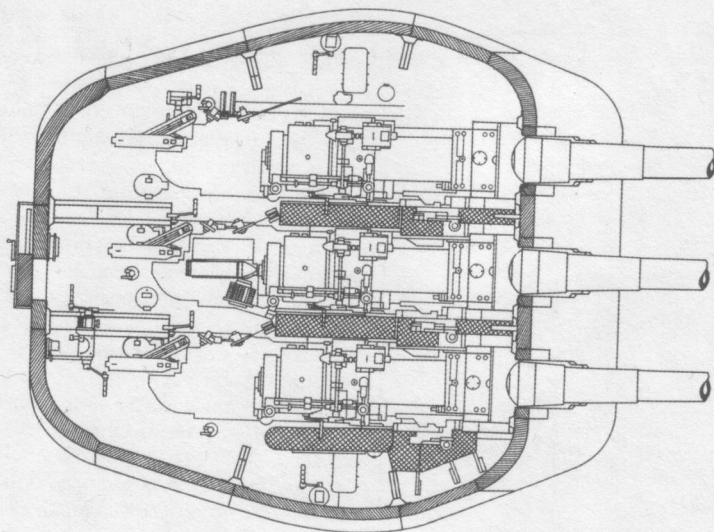
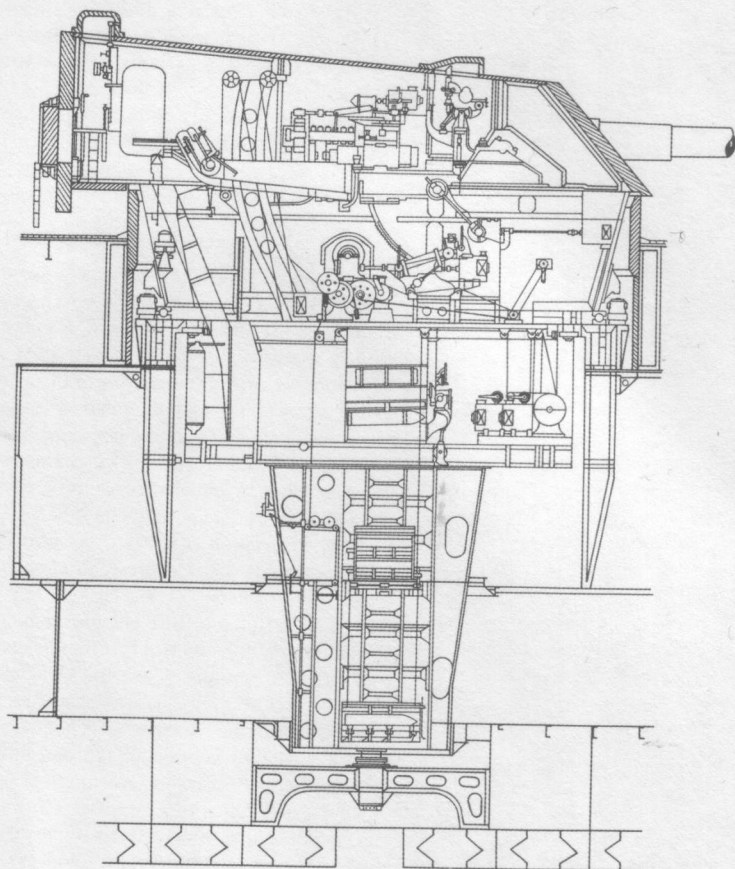


Артиллерия противоминного калибра (ПМК) состояла из 16 120-мм орудий длиной 50 калибров, имевших углы вертикального наведения от -10 до $+20^\circ$. Угловые скорости вертикального и горизонтального наведения были соответственно 3,5 и 6–8 град/с. Предельная дальность стрельбы снарядами массой около 29 кг достигала 76 кбт или 14 км при скорострельности 7 выстрелов в минуту. Орудия размещались попарно в разделенных бронированным траверсами казематах (плутонгах) на средней палубе и располагались таким образом, чтобы при углах обстрела каждого в пределах 120 – 130° можно было обеспечить сосредоточение огня четырех стволов по цели, находящейся на любом курсовом угле. По проекту боезапас принимался в расположенные под казематами погреба из расчета 250 выстрелов на ствол, но был впоследствии увеличен на 20%.

Для управления огнем артиллерии ГК и ПМК корабль имел систему приборов управления стрельбой (ПУС) завода Гейслера (образца 1910 года). В ее состав входили задающий прибор прицела, линии электрической синхронной передачи, задающие и принимающие приборы прицела и целика. Корабль имел два центральных поста (носовой и запасной кормовой), которые обслуживались двумя дальномерами с 6-м базой. Они располагались на открытых мостиках над носовой и кормовой боевыми рубками и возвышались над конструктивной ватерлинией (КВЛ) соответственно на 17,4 и 16,8 м. Предусматривались также оптические визиры. Данные о дистанции до цели и ее курсовом угле с заданной периодичностью передавались по артиллерийскому телефону в центральный пост, где они с помощью простейшего автомата, баллистических таблиц и ручных вычислений трансформировались в углы вертикального и горизонтального наведения орудий. Эти данные вводились в задающие приборы и по линии электрической синхронной передачи поступали на принимающие приборы прицела и целика в башнях, наводчики которых наводили их на цель, пользуясь методом «совмещения стрелок». Башни ГК имели собственные прицельные приспособления и могли, как и орудия ПМК, управляться также и самостоятельно.

Согласно проекту, корабли должны были также иметь по четыре 47-мм орудия (бое-

Продольный
разрез
и план 305-мм
трехорудийной
башенной
установки
линкора типа
«Севастополь»





запас по 200 выстрелов на ствол), установленных попарно на концевых башнях ГК. Однако «Севастополь» и «Полтава» получили (после вступления в строй) по два 75-мм зенитных орудия и одной 47-мм пушке (по 200 выстрелов на ствол), а «Гангут» и «Петропавловск» — по два 63,5-мм зенитных орудия с углом возвышения до 80° (боезапас по 200 выстрелов на ствол) и одной 47-мм пушке.

Проектом предусматривалось размещение в носовой части корабля четырех подводных 450-мм торпедных аппаратов, а также торпедного погреба, в который принималось 12 торпед.

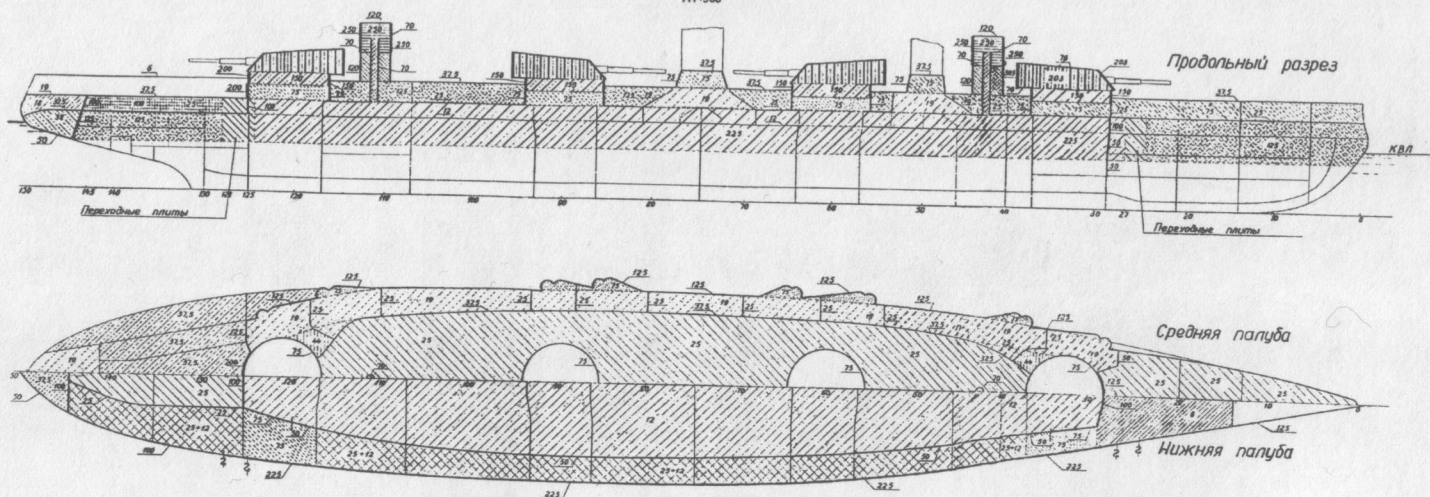
Бронирование

Принятая в проекте система бронирования разрабатывалась, как уже отмечалось, с учетом опыта Русско-японской войны, в которой основной причиной выхода из строя и гибели наших броненосцев явилось поражение фугасными снарядами незащищенных или слабо бронированных частей их бортов. Бронебойные же снаряды с малым в то время наполнением их взрывчатым веществом особого урона как нашим, так и японским кораблям не нанесли. Перспектива же появления более эффективных бронебойных снарядов нашими специалистами, вероятно, не учитывалась.

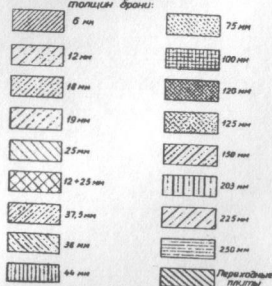
В итоге первые русские дредноуты получили практически сплошное бронирование надводного борта в ущерб толщине главного броневое пояса. Главный броневой пояс (225 мм от носовой до кормовой башен ГК, 125 мм в оконечностях) набирался из плит высотой 5 м, которые при проектной осадке возвышались над ватерлинией на 3,26 м. Плиты опирались на специальный шельф и крепились к металлической рубашке броневыми болтами. Верхний броневой пояс (125 мм от носовой до кормовой башен ГК, 75 мм в носовой части) имел высоту 2,72 м, причем верхний твиндек в корму от 4-й башни ГК не бронировался.

По всей длине главного броневое пояса шли продольные переборки, которые между верхней и средней палубами имели броню толщину 37,5 мм, а между средней и нижней палубами — 50 мм; ниже последней они не бронировались. Вертикальное бронирование усиливалось наличием 50-мм броневое скоса нижней палубы. Пространство между бортом и продольной переборкой выше и ниже броневое скоса заполнялось углем. Считалось, что подобная система защитит внутренние помещения корабля от проникновения осколков при пробивании снарядом брони наружного борта.

Схема бронирования
М:300



Условные обозначения
толщин брони:



Примечание: Чертеж выполнен на основании материалов Центрального Военно-Морского архива фонда 828, оп. 20, подраздел № 33-П

Схема бронирования линейного корабля «Севастополь»
(по материалам РГАВМФ, ф. 876, оп. 20, д. 33а)

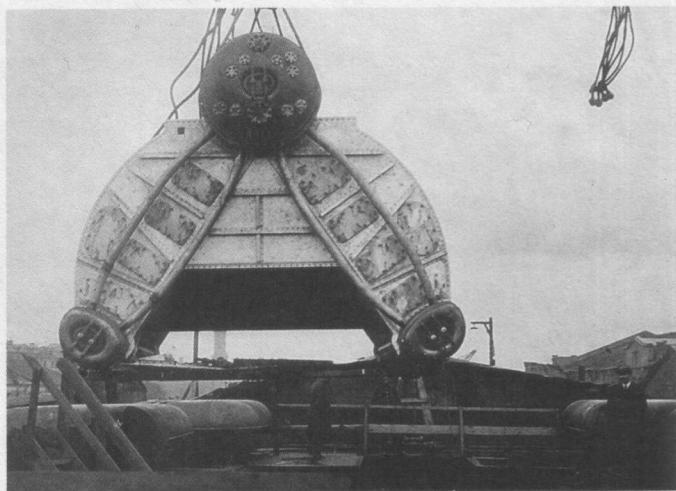
Верхняя палуба была покрыта 37,5-мм броневыми листами, средняя между продольными переборками имела толщину брони 25 мм, а у бортов — 19 мм. Нижняя палуба между скосами покрывалась 12-мм стальными листами. Барбеты башен выше верхней палубы имели толщину 150 мм, а ниже — 75 мм, при этом у концевых башен со стороны носа и кормы оно усиливалось соответственно до 125—200 мм. Румпельное отделение защищалось 100—125-мм броней. Специальные броневые траверзные поперечные переборки не предусматривались. Носовая и кормовая боевые рубки бронировались одинаково (стенки 254 мм, крыша 100 мм, пол 76 мм). Трубы защиты проводов имели толщину 76 мм, а в самой рубке 127 мм. Кожухи дымовых труб прикрывались 22-мм броневыми листами. Башни ГК имели толщину стенок 203 мм, крыши 76 мм, а задней стенки-противовеса — 305 мм. Масса брони одной башни достигала 250 т.

Общая масса бронирования (с учетом брони башен) достигала 7714 т (33,7% от нормального водоизмещения). Считалось, что зона свободного маневрирования (непробивания брони) этих линкоров при курсовых углах 60° и менее под воздействием 305-мм бронебойных снарядов лежит в пределах 60—125 кбт, что, однако, как будет показано ниже, не подтвердилось натурными отстрелами броневых конструкций. Специ-

альной бортовой подводной защиты корабли не имели. Ее роль в известной мере выполняли двойной борт и продольная переборка из 9-мм стали повышенного сопротивления, пространство между которыми, как уже отмечалось, заполнялось углем.

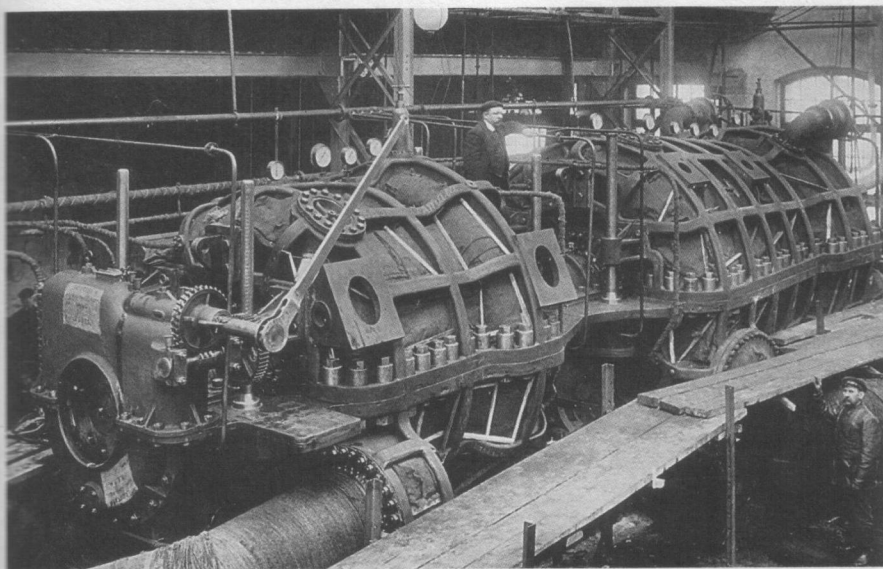
Механизмы и электрооборудование

Четырехвальная котлотурбинная механическая установка корабля была расположена линейно, имела спецификационную мощность 32 000 л.с. (частота вращения гребных валов 270—280 об/мин), обес-



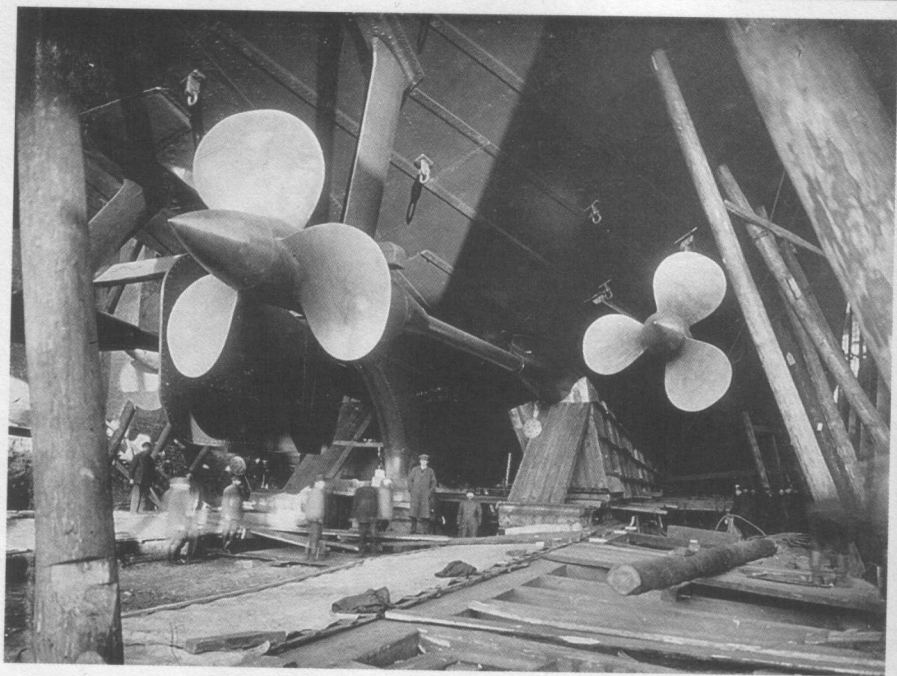
Паровой котел системы Ярроу, изготовленный для линкора «Гангут», 1913 г.

С л е в а : паровая турбина высокого давления для линкора «Полтава» на испытательном стенде, 1912 г.





Линейный корабль
 «Полтава»
 на стапеле.
 Вверху: расточка
 кронштейнов
 гребных валов.
 Внизу: гребные
 винты и малый руль
 после завершения
 монтажных работ,
 июнь 1911 г.



печивающую скорость хода 21,75 уз. и максимальную мощность 42 000 л.с. (примерно 300 об/мин), при которой скорость должна была достигнуть 23 уз. В ее состав входили два турбинных агрегата (правого и левого бортов, по пять реактивных турбин системы Парсонса в каждом) и 25 водотрубных котлов системы Ярроу, генерировавших пар давлением до 17,6 кг/см².

Котлы располагались в четырех котельных отделениях (КО). В 1-м КО размещались три малых котла (максимальная паропроизводительность 10,3 т/ч, поверхность нагрева 311,9 м²) с нефтяным отоплением. Из 22 больших котлов (максимальная паропроизводительность 11,4 т/ч, поверхность нагрева 375,6 м²) шесть, находящихся во 2-м КО, также работали на жидком топливе, а остальные, размещенные по восемь в 3-м и 4-м КО, имели смешанное угольно-нефтяное отопление.

Турбинные агрегаты располагались в трех находящихся в одном отсеке машинных отделениях (МО): в каждом из бортовых МО размещались турбины высокого давления переднего и заднего хода, работавшие на бортовые гребные валы, а в среднем МО — две пары крейсерских турбин низкого давления переднего и заднего ходов, а также (соосно с ними) две турбины крейсерского переднего хода (правая — среднего, а левая высокого давления), работавшие на средние валы. Начальное рабочее давление в турбинах составляло 11,3 кг/см². Разделенные продольной переборкой в диаметральной плоскости отделения главных холодильников (конденсаторов с общей охлаждающей поверхностью 1951 м²), в которых находились и циркуляционные насосы, размещались в корму от МО, смежно с ним. Движителями служили четыре трехлопастных гребных винта диаметром 3,28 м (шаг 3,05 м).

По проекту масса механизмов и котлов с водой вместе со всеми вспомогательными механизмами, пароводопроводами оценивалась примерно в 2700 т, однако, поскольку проект энергетической установки был завершен уже в период строительства кораблей, окончательная ее масса составила 3260 т, что явилось одной из причин перегрузки.

Расход угля на 1 л.с. при скорости 21,75 уз. по проекту составлял 0,965 кг/ч, а при скорости 13 уз. и мощности 6000 л.с. — 1,33 кг/ч;

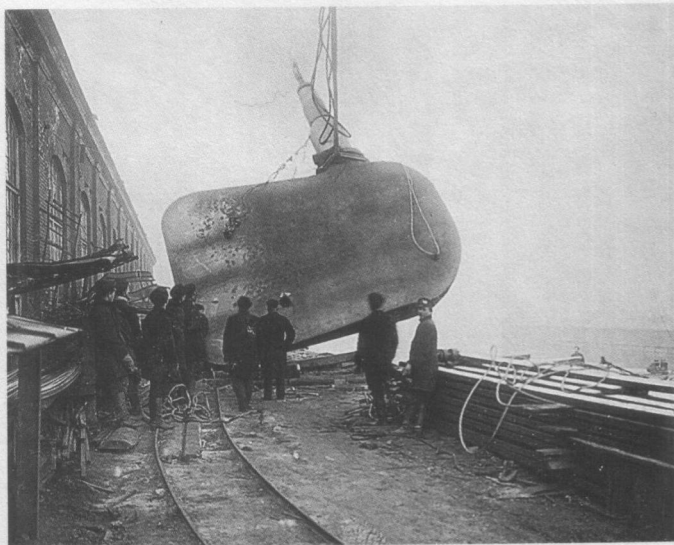
фактически на полном ходу он лежал в пределах от 0,76 до 0,93 кг/ч. Нормальный запас топлива включал 816 т угля и 200 т жидкого топлива (дальность плавания 13-уз. ходом при этом составляла 1625 миль, а 22-уз. — 800 миль), а полный, соответственно, 1500 и 700 т (при 13 уз. — до 3500 миль). Предусматривался еще и «усиленный» запас — 2500 т угля и 1100 т мазута, но при его приеме заметно ухудшались мореходные и прочие качества корабля.

Электрооборудование работало на постоянном и переменном токе напряжением 225 и 135 В соответственно. Источниками электроэнергии служили четыре турбогенератора мощностью по 320 кВт, расположенные попарно в отсеках 2-й и 3-й башен ГК, а также пять дизель-генераторов: два по 320 кВт (в кормовой части) и три по 120 кВт (в носовой части). В условиях боя они обеспечивали энергией все боевые потребители и 65% осветительных приборов. Предусматривалось шесть электростанций. Общая масса электрических устройств, включая сеть освещения, переговорные и сигнальные системы, по проекту составила 457 т.

Судовые устройства

Рулевое устройство (общая масса 555 т) включало два балансирующих руля: большой (площадь 28,3 м²) и малый (13,5 м²). Время перекладки большого руля на предельный угол 35° составляло 30 с. Диаметр установив-

**Малый руль
линкора «Полтава»
перед его установ-
кой на корабле**



шейся циркуляции при скорости 20 уз. и перекладке руля на 20° составлял около 4 кбт (4,1 длины корабля по КВЛ).

В состав якорного устройства (общая масса 261 т) входили три станковых якоря Холла (из них один запасной) массой по 8,5 т, два стоп-анкера массой по 2,95 т. Станковые якоря выбирались цепями калибром 76,2 мм длиной 320 м с помощью двух паровых шпилей мощностью по 250 л.с. Предусматривались также два носовых и два кормовых электрических шпиля тягой по 25 т.

Корабли имели развитое шлюпочное вооружение: два паровых (масса 14 т) и два моторных катера, четыре 20-весельных барказа и четыре 6-весельных шлюпки (два яла и два вельбота). Для операций со шлюпками предусматривались четыре крана, из них два грузоподъемностью по 5 т. Масса шлюпочного вооружения составила 108 т, а устройства для подачи и погрузки угля — 61 т.

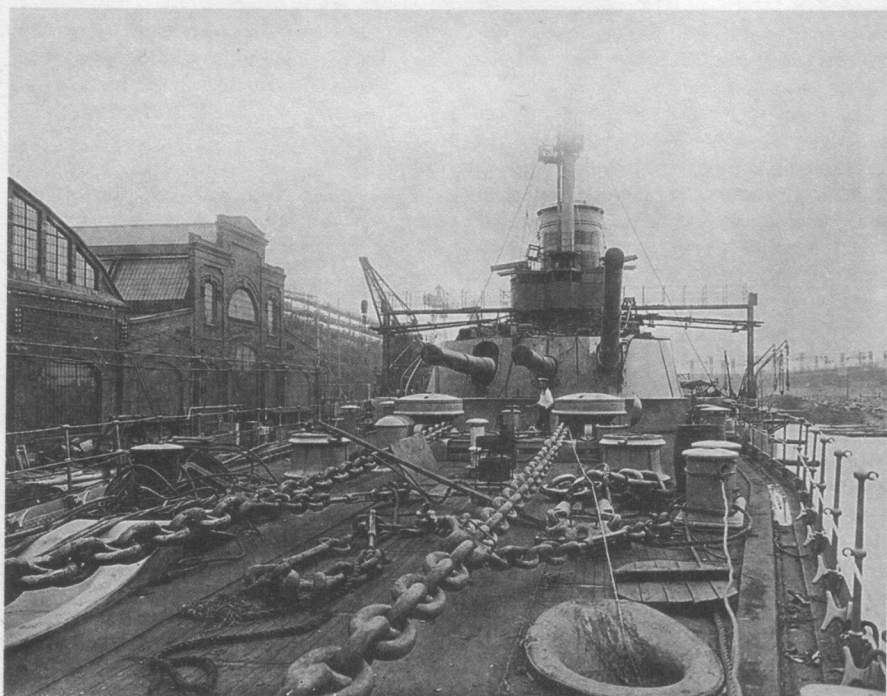
Для защиты от торпед на стоянке предусматривалась установка заградительных сетей, размещаемых вдоль бортов на 32 поворотных балках. В конце 1915 года это устройство массой 80 т демонтировали, как не оправдывающее своего назначения.

Судовые системы

Корабли были оборудованы системами: пожарной, водоотливной, осушительной, выравнивания крена и дифферента, орошения и затопления погребов боезапаса, вентиляции.

Пожарная система обеспечивалась девятью трюмно-пожарными насосами производительностью по 75 т/ч (размещались в КО, МО и в отсеках холодильников), которые обслуживали и осушительную систему, а также двумя центробежными насосами по 150 т/ч. Кольцевая пожарная магистраль (диаметр 150 мм) шла под нижней палубой, поднимаясь в оконечностях под среднюю палубу. Она имела перемычки в МО, КО и в отсеке холодильников. От магистралей вверх и вниз шли отрезки к пожарным клапанам.

Водоотливная система обслуживалась 14 гидравлическими турбонасосами производительностью по 500 т/ч, размещенными в важнейших помещениях трюма. Каждый из них мог не только откачивать воду из своего помещения, но при необходимости к нему по перепускной системе могла подаваться вода из соседних помещений. Управление турбонасосами и перепускными клапанами



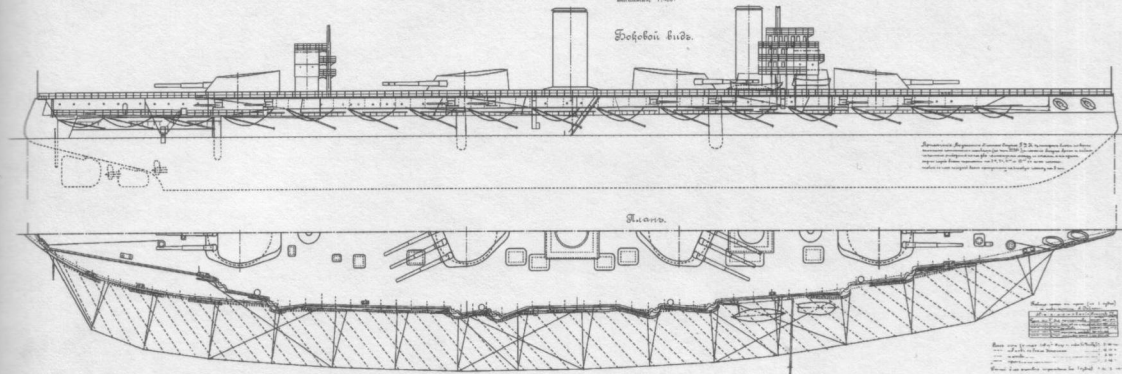
Паровые шпили и якорные цепи линкора «Гангут», июнь 1914 г.

Линейные корабли в 25000 тонна водоизм.
Общий вид сетевого заграждения.

Масштаб 1:100

Боевой вид.

Минус.



осуществлялось с верхней палубы (за исключением клапанов в оконечностях).

Система затопления имела 28 кингстонов с клапанными коробками, управление ими осуществлялось со средней палубы. Система выравнивания крена и дифферента была оборудована кингстоном, через который посредством перепускных клапанов и труб могли затапливаться по четыре отсека на каждом борту.

Система вентиляции была оснащена 111 вентиляторами общей производительностью 317 400 м³ воздуха в час (29 по 6000 м³/ч, 25 по 3000 м³/ч, 57 по 1200 м³/ч), которые объединялись в различные группы.

Экипаж

В соответствии с первоначальными расчетами МГШ численность экипажа составляла 850 человек. В ходе разработки проекта ее довели до 956 человек, однако к моменту вступления кораблей в строй их штатная комплектация возросла еще раз и составила: 31 офицер, 28 кондукторов, 1066 нижних чинов (унтер-офицеров и матросов), что привело к ухудшению условий обитаемости. Каюты офицеров и помещения кондукторов располагались в кормовой части корабля. Кубрики команды находились, в основном, в носовой части, спальные места в них размещались на рундуках и подвесных койках. Прием пищи нижними чинами проходил в кубриках.

Кораблестроительные элементы

Проектное нормальное водоизмещение корабля составляло 23 000 т (в процессе по-

стройки оно было значительно превышено), а с полным запасом топлива — 25 200 т, главные размеры и коэффициенты полноты были следующими:

- длина наибольшая (по КВЛ) — 181,2 (180,1) м;
- ширина наибольшая (по КВЛ) — 26,89 (26,55) м;
- высота борта на миделе (в оконечностях) — 14,25 (14,45) м;
- средняя осадка по КВЛ (то есть при водоизмещении 23 000 т) — 8,37 м;
- коэффициент общей полноты — 0,577;
- коэффициент полноты площади мидель-шпангоута — 0,962;
- коэффициент полноты площади ватерлинии — 0,706;
- число тонн на 1 см осадки — 33,8 т.

Поперечная метацентрическая высота при нормальном водоизмещении лежала в пределах 1,53—1,76 м, расчетный пе-

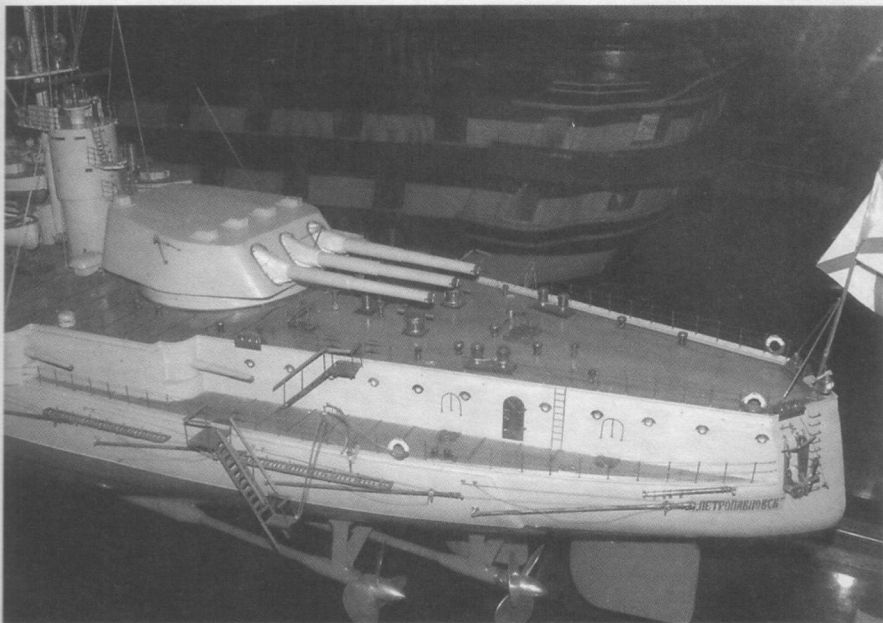
Общий вид сетевого заграждения линкоров типа «Севастополь»

Копия подлинного чертежа от 26 сентября 1913 г. (из фондов РГАВМФ)

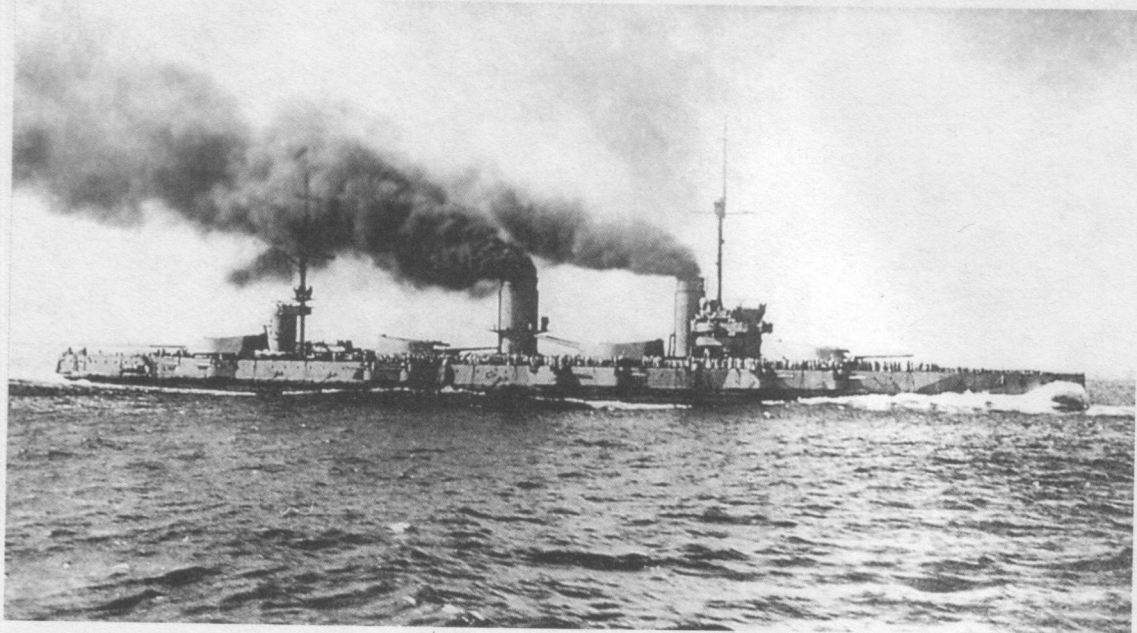
Линкор «Севастополь» с установленными противоминными сетями







**Линкор
«Петропавловск».**
Модель из
экспозиции
Центрального
военно-морского
музея в Санкт-
Петербурге



**Линейный корабль
«Петропавловск»
на полном ходу**

риод бортовой качки составлял около 17 с, по проекту корабль имел 14-см дифферент на нос. Высота надводного борта на носовом перпендикуляре при нормальном водоизмещении по проекту составляла около 6 м, а ее относительная величина равнялась всего 3,2% от длины корабля по КВЛ, что явилось следствием удовлетворения требования МГШ о минимизации площади надводной части корабля без оглядки на мореходность.

В ходе постройки кораблей их нагрузка масс постоянно корректировалась в сторону увеличения. Так, по состоянию на 1 сентября 1912 года по данным Главного управ-

ления кораблестроения (ГУК) нормальное водоизмещение кораблей оценивалось уже не в 23 000 т, а в 23 288 т (при средней осадке 8,5 м). Нагрузка масс корабля для проектного водоизмещения приведена в таблице в сопоставлении с нагрузкой его «сверстника» и вероятного противника — германского линкора типа «Ostfriesland». Как видно, при практически одинаковых водоизмещении и количестве 305-мм орудий ГК менее быстроходный (около 21 уз. вместо до 23 уз.) германский линкор обладал относительно более тяжелым (на 8,4%) бронированием и большим запасом топлива, нежели русский.

Укрупненные проектные нагрузки масс линейных кораблей

| Статьи нагрузки | «Севастополь» | | «Ostfriesland» | |
|------------------------------|---------------|-----------------|----------------|-----------------|
| | Масса, т | % водоизмещения | Масса, т | % водоизмещения |
| Корпус и оборудование | 6594 | 28,7 | 7048 | 30,9 |
| Бронирование | 7745* | 33,7 | 8393* | 36,8 |
| Энергетическая установка | 2683 | 11,7 | 1802 | 7,9 |
| Вооружение (в т.ч. боезапас) | 3247 (861) | 14,1 | 3444 | 14,5 |
| Снабжение и команда | 470 | 2,0 | 981 | 4,3 |
| Запас водоизмещения | 1245 | 5,4 | — | — |
| Нормальный запас топлива | 1016 | 4,4 | 1140 | 5,0 |
| Нормальное водоизмещение | 23000 | 100 | 22808 | 100 |

*С учётом брони башен ГК

Основные тактико-технические характеристики заложенных в 1907—1909 гг. линейных кораблей стран Европы

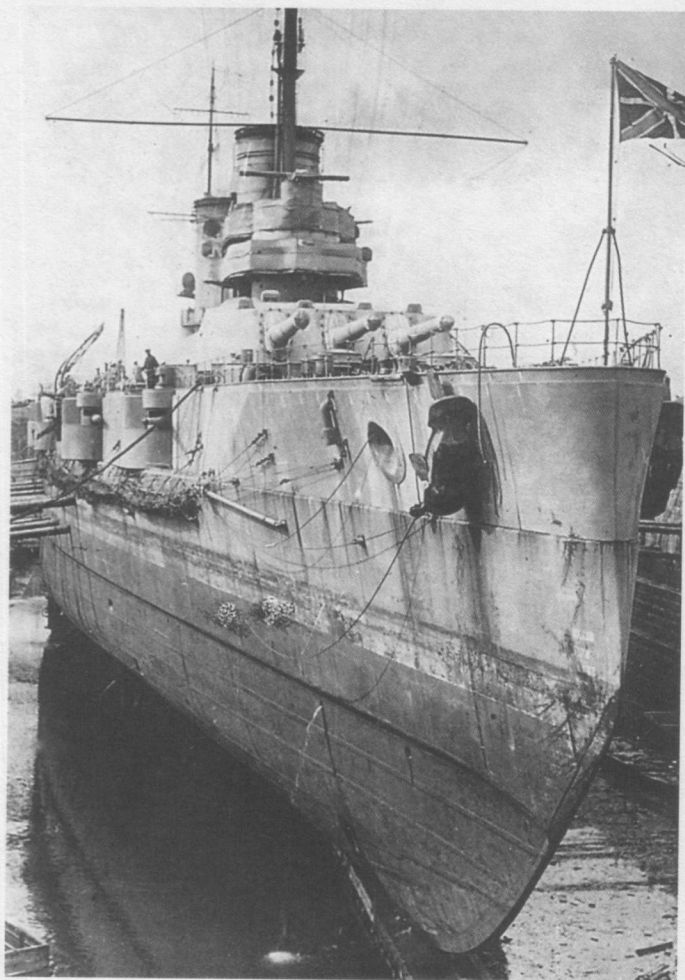
| | «Севастополь» (Россия) | «Nassau» (Германия) | «Ostfriesland» (Германия) | «Kaiser» (Германия) | «Neptune» (Великобритания) | «Dante Alighieri» (Италия) |
|--|---|---|--|--|---|--|
| Годы постройки | 1909—1914 | 1907—1909 | 1908—1911 | 1909—1912 | 1909—1911 | 1909—1913 |
| ВООРУЖЕНИЕ | | | | | | |
| Количество артиллерийских орудий × количество стволов — калибр, мм./длина ствола, клб (боекомплект, ед.) | 4×3—305/52 (1200) 16×1—120/ (4800) 2×1—75 (400) 1×1—47 (200) | 6×2—280/45 (900) 12×1—150/45 (1800) 16×1—88/45 (2488) | 6×2—305/50 (1020) 14×1—150/45 (2100) 14×1—88/45 (2800) | 5×2—305/50 (860) 14×1—150/45 (2240) 6×1—88/45 (2800) | 5×2—305/50 (1000) 16×1—102/50 (2400) | 4×3—305/46 4×2—120/50, 12×1—120/50 13×1—76/40 |
| Количество орудий ГК в бортовом залпе | 12 | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 |
| Масса бортового залпа орудий ГК, кг | 5650 | 2430 | 3120 | 3900 | 3855 | 5000 |
| Предельная дальность стрельбы ГК, км (м) | 130 (24) | 110 (20,4) | 110 (20,4) | 110 (20,4) | 104 (19,2) | 97 (18) |
| Количество торпедных аппаратов × количество труб — калибр, мм (боекомплект, ед.) | 4×1—450 (12) | 6×1—450 (18) | 6×1—500 (18) | 5×1—500 (18) | 3×1—533 (18) | 3×1—450 |
| БРОНИРОВАНИЕ | | | | | | |
| Верхний пояс, мм | 125—75 | 120—170—100 | 100—170—120 | 130—180—120 | 63—178—203—178—63 | 100 (каземат), |
| Главный пояс, мм | 125—225—125 | 90—270—80 | 120—300—120 | 180—350—120 | 63—178—203—254—203—63 | 200 до 254 |
| Палубы, мм | 37,5+25 | 55+80 | 45+55 | (25—30)+60 | 32+44+(38—75) | 38 — 50 |
| Башни ГК, стенки/крыши, мм | 3×203, 305/76 | 4×280/90 | 300, 2×254, 290 | 300, 2×250, 290/80—10 | 279—203/76 | 250 (ГК), 100 (ПМК) |
| Боевые рубки, стенки/крыши, мм | 254/100 | 400/80, 200/50 | 400/100, 200/50 | 350/150, 200/50 | 200/50 | 305 |
| Масса брони в % от нормального водоизмещения | 33,7 | 36,2 | 36,8 | 40,2 | 28,7 (без брони башен) | |
| КОРАБЛЕСТРОИТЕЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ | | | | | | |
| Водоизмещение, т нормальное полное | 24 420 25 300 | 18 873 20 535 | 22 808 24 700 | 24 724 27 400 | 19 906 23 123 | 19 552 21 600 |
| Длина по КВЛ, м | 180,1 | 145,6 | 165,55 | 172,4 | 155,4 | 168,1 |
| Ширина по КВЛ, м | 26,55 | 26,88 | 28,5 | 29,0 | 26,0 | 26,6 |
| Осадка, м | 8,79 | 8,1 | 8,23 | 9,1 | 9,17 | 8,8 |
| Тип и мощность главных механизмов на полном ходу (при форсировке), л.с. | Пар. турбины 32 000 (42 000) | Пар. машины 22 000 (26 244) | Пар. машины 28 000 | Пар. турбины 31 000 (55 187) | Пар. турбины 25 000 | Пар. турбины 32 200 |
| Скорость полного (максимального) хода, уз. | 21,75 (23) | 19,5 (20,1) | 21,2 | 21 (23,5) | 21,0 | 22,8 |
| Дальность плавания, миль (при скорости хода, уз.) | до 3500* (13) | 8100 (10) | 7900 (12) | 7900 (12) | 6620 (10) | 4800 (10) |
| Экипаж, чел. | 1125 | 1008 | 1113 | 1084 | 813 | 981 |

* Расчетная дальность при полном запасе топлива (1500 т угля, 800 т нефти)

Общая оценка проекта

Россия стала пятой по счету страной, приступившей к постройке дредноутов. К моменту их закладки Великобритания уже имела в строю пять таких линейных кораблей и три линейных крейсера, кроме того, четыре линкора и один линейный крейсер находились в постройке. В Германии четыре линкора и один линейный крейсер достраивались

на плаву, а четыре единицы находились на стапелях. В США строились шесть дредноутов, а в Японии — два. Первый итальянский линкор-дредноут был заложен через несколько дней после закладки четырех русских. Основные тактико-технические элементы европейских линкоров тех же (или близких) сроков закладки, что и русские корабли типа «Севастополь», приведены выше в таблице.



**Линкор
«Севастополь»
в доке. Хорошо
видна форма
форштевня
с ледокольными
образованиями**

При близком с большинством этих иностранных кораблей водоизмещении наши линкоры типа «Севастополь» обладали более мощной артиллерией ГК. Они превосходили зарубежных «сверстников», в особенности, своих наиболее вероятных противников — германские линкоры типов «Nassau» и «Ostfriesland», по количеству орудий в бортовом залпе: 12 вместо восьми вследствие не линейного, а ромбического расположения башен на германских кораблях. К тому же корабли типа «Nassau» были вооружены и более слабой (28-см вместо 305-мм) артиллерией ГК, а орудия «Ostfriesland» имели предельный угол возвышения 13,5°, доведенный впоследствии до 18° (вместо 25° на «Севастополе»),

и поэтому уступали русским по дальности стрельбы (16,2, позже 20,4 км, вместо 24,4 км). Русский 305-мм броневой снаряд образца 1907 года был легче германского (332 кг вместо 385,6 кг). Тем не менее, по массе бортового залпа «Севастополь» в этих условиях превосходил «Ostfriesland» в 1,29 раза. По расчетной скорострельности русские орудия в 1,25 раза уступали германским, но по огневой производительности (масса металла, выбрасываемая орудиями ГК за одну минуту на один борт) наши линкоры даже со снарядами образца 1907 года хотя и незначительно, но все же превосходили своих вероятных противников.

Наличие же на германских кораблях более сильной, чем на русских, артиллерии второго калибра (150 мм вместо 120 мм) с дальностью стрельбы 13,5, а позднее до 16,8 км, не могло, как считалось, компенсировать меньшую дальность стрельбы их орудий ГК при ведении эскадренного боя на больших дистанциях.

Наибольшее сходство с русскими кораблями по составу и расположению артиллерийского вооружения имел итальянский линкор «Dante Alighieri», на котором артиллерия ГК также располагалась линейно и в трехорудийных башнях. Однако итальянские 305-мм/46 орудия имели предельный угол возвышения 20°, вместо 25° у российских, и, как следствие, несколько меньшую дальность стрельбы.

Что касается других морских держав, то линкоры, строившиеся в то время в Великобритании и США, имели только по десять 305-мм орудий в двухорудийных башнях, а оснащаемые двенадцатью 305-мм орудиями (причем с разной длиной стволов: в 45 и 50 калибров) первые японские dreadnoughtы типа «Кавати» с ромбическим расположением башен ГК имели только восьмиорудийный бортовой залп.

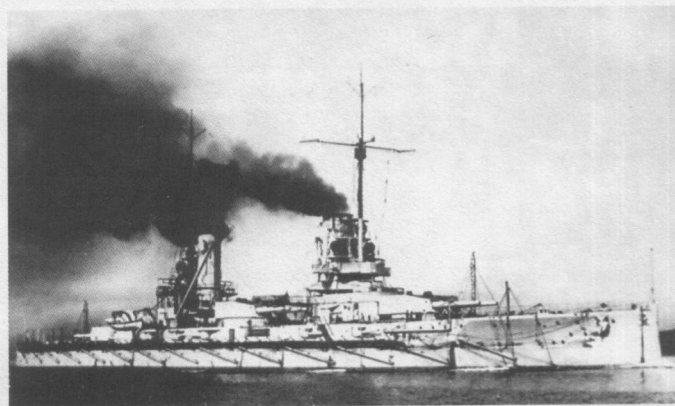
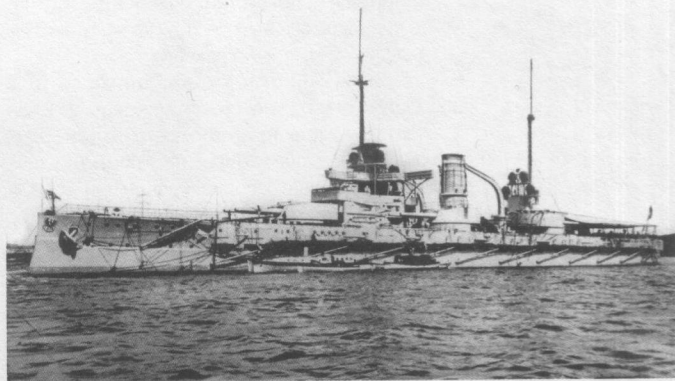
Таким образом, на момент начала строительства первые отечественные dreadnoughtы формально могли считаться если не сильнейшими в мире, но, во всяком случае, не уступающими лучшим иностранным кораблям того времени. Однако это их превосходство или равенство оказалось весьма кратковременным. Уже в сентябре 1909 года в Великобритании заложили линейный корабль «Ogion» с десятью 343-мм орудиями, который положил начало несколь-

ким сериям сверхдредноутов, калибр артиллерии которых к 1915—1916 году возрос до 381 мм.

Вопрос о возможном устаревании новых линкоров за время постройки беспокоил тогда и оборонную комиссию Государственного совета России. И вот какой ответ на него дал ей в 1908 году флота генерал-майор А.Н.Крылов: «...Обыкновенно требуют, чтобы проектируемый корабль был при начале проектирования сильнейшим кораблем в мире. Если это так, то я отвечаю, что наши линейные корабли устареют не за четыре года своей постройки, а с завтрашнего дня. Если это требование рационально, то какое вы имеете основание полагать, что Государственный совет наших... противников глупее нас с вами? Если вы сегодня мне, вашему главному инспектору кораблестроения, предъявите это требование, то их главный инспектор кораблестроения, начав проектировать линейный корабль завтра, получит такое же требование от них и... должен будет проектировать корабль сильнее нашего. Не о едином дне надо заботиться, а предвидеть, что можно, и проектировать корабль так, чтобы он возможно долгое время оставался боеспособным и мощным. Вот что положено мною в основу проектирования наших линейных кораблей, как главному инспектору кораблестроения».

С принятием на вооружение 305-мм снарядов образца 1911 г. массой 470,9 кг, которые линкоры типа «Севастополь» получили при вступлении в строй, дальность их стрельбы, а также масса бортового залпа и огневая производительность ГК превышали таковые у всех германских линкоров, включая и новые корабли типов «Kaiser» и «König», имевшие по пять линейно расположенных башен с 305-мм/50 орудиями, углы возвышения которых не превышали 16° (по другим данным 18°). Новые русские снаряды могли пробивать с дистанции 50 кбт вертикальную (горизонтальную) броню толщиной 352 (17) мм, со 100 кбт — 207 (60) мм и со 150 кбт — 127 (140) мм.

Следует отметить, что с появлением новых снарядов возникли трудности, заключающиеся в том, что если все оборудование башен сразу разрабатывалось Металлическим заводом под снаряд массой 470,9 кг, то сами орудия линкоров были спроектированы Обуховским заводом для использова-



ния снарядов образца 1907 года, имеющих массу 332 кг и начальную скорость 914 м/с. Однако прочностные характеристики стволов ранее изготовленных орудий не позволяли повышать давление в каналах их стволов. Это привело к необходимости снижения начальной скорости новых снарядов до 762 м/с, что снизило их бронебойность. Но и при этом вследствие иного, нежели это предусматривалось проектом, распределения давлений в канале ствола происходило

Современники русских дредноутов (сверху вниз): немецкие «Westfalen» (типа «Nassau»), «Friedrich der Grosse» (типа «Kaiser») и английский «Conqueror» (типа «Orion»)

ненормально быстрое его изнашивание из-за чрезмерного выгорания стали, при этом падала и меткость стрельбы.

Противоминный калибр линкоров типа «Севастополь» по своему составу отвечал поставленной при проектировании этих кораблей задаче (отражение атаки дивизиона миноносцев), однако сравнительно низкое размещение 120-мм орудий, имевших дальность стрельбы 14 км, делало стрельбу на такой дистанции без центральной наводки фактически нереализуемой, так как наводчики орудий просто не могли увидеть свои цели. К тому же орудия, в особенности носовые, даже на незначительном волнении так заливались, что стрельба из них становилась практически невозможной.

Общая масса вооружения и боезапаса по проекту должна была составить 14,1% от нормального водоизмещения корабля, однако вследствие перегрузки фактически она оказалась около 13%, что соответствовало мировой практике.

Основным и важнейшим недостатком наших первых дредноутов являлась слабость бронирования. Оно было принято практически сплошным, исходя из специфического опыта Русско-японской войны. Так, А.Н.Крылов считал, что цель бронирования заключается в том, чтобы «обеспечить боевую плавучесть возможно толстым поясом брони по всей его длине; для обеспечения же остойчивости и сохранения по мере возможности целостности надводного борта следует поставить во всю его высоту и по всей длине пояс тонкой брони, которая при косвенном (касательном — Ред.) ударе фугасными снарядами не пробивается, а при ударе ближе к нормали если и пробивается, то получается малой площади входное отверстие с гладкими, а не развороченными кромками, которое весьма быстро может быть задраено специально заготовленными щитами».

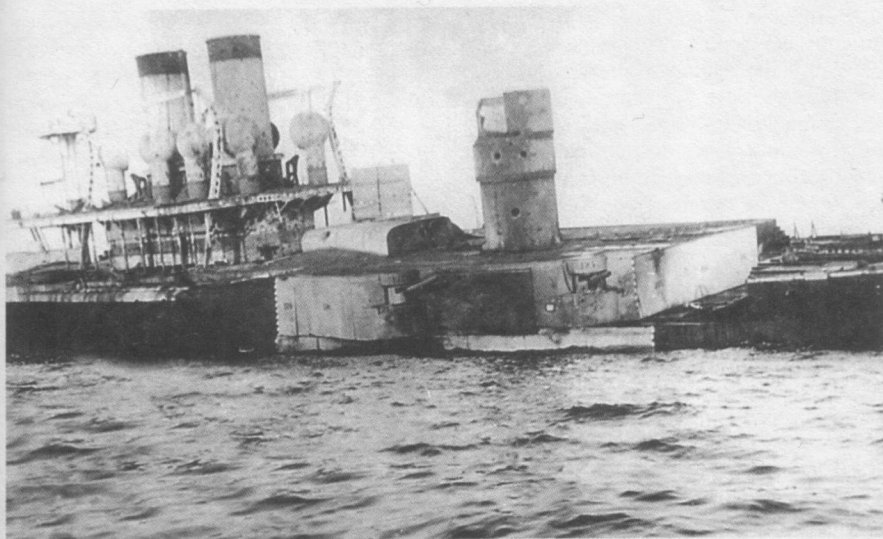
По толщине главного броневое пояса (225 мм) линкоры типа «Севастополь» уступали всем своим зарубежным «сверстникам», имевшим броневые пояса толщиной не менее 254—300 мм, а тем более новым германским линкорам типов «Kaiser» и «König» с их не менее, чем 350-мм поясной броней. Весьма слабым было и бронирование башен ГК (стенки 203 мм вместо 280—300 мм у иностранных кораблей), а также их

барбетов (75—200 мм вместо 220—300 мм) и боевых рубок (254 мм вместо 350—400 мм). Меньшими, чем на иностранных линкорах, были и толщины броневых палуб. В целом масса брони наших кораблей составляла около 32% от их фактического нормального водоизмещения, вместо не менее 35—40% у иностранных линкоров. Как отмечала иностранная печать того времени, по толщине бронирования русские дредноуты были сходны с британскими линейными крейсерами типа «Lion» (главный пояс 229 мм).

Окончательно понимание допущенных в части бронирования ошибок пришло в августе 1913 года после отстрела на Черном море опытного отсека, представляющего собой фрагмент корпуса и боевую рубку нового линкора, встроенные в кормовую часть корпуса бывшего броненосца «Чесма». Было установлено, что 305-мм фугасные снаряды при курсовых углах 60° и более пробивают 225-мм броню главного броневое пояса с дистанций 65 кбт и менее, а 305-мм бронебойные — до 130 кбт включительно, то есть практически вплоть до равных предельной дальности стрельбы орудий ГК самих линкоров (132 кбт); вышележащая 125-мм броня пробивалась фугасным снарядом при углах встречи, больших 30°, на дистанциях до 83 кбт. Проводившая опыт комиссия признала бронирование линкоров типа «Севастополь» «крайне слабым».

Вскрылось и неудачное конструктивное исполнение креплений к корпусу 225-мм броневых плит, которые не имели под собой деревянной «рубашки», как это практиковалось на предыдущих броненосцах, а сами плиты не крепились между собой шпоночными соединениями, необходимость наличия которых вытекала из опыта Русско-японской войны. Из-за этого ударивший в плиту снаряд придавал ей колебания, которые ничем не гасились и приводили к срезанию броневых болтов, прикрепляющих броневые плиты к набору корпуса. Между тем шпоночное скрепление между собой броневых плит боевой рубки оказалось прочным и надежным, однако была отмечена недостаточность их толщины (254-мм), при которой боевая рубка не оправдывает своего предназначения.

Были выявлены и другие дефекты испытанной конструкции, в частности, нерациона-

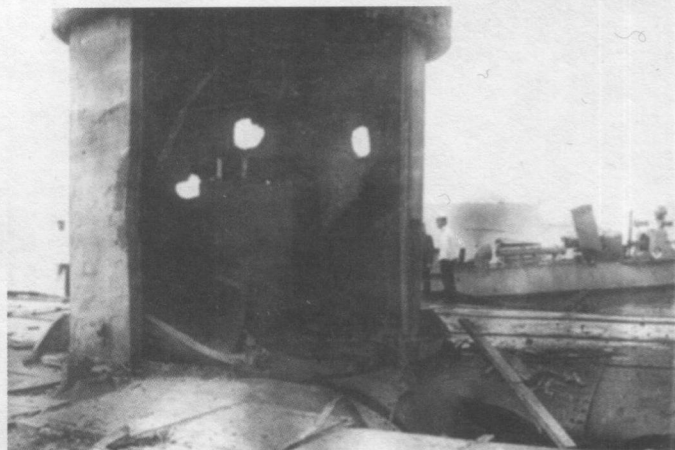
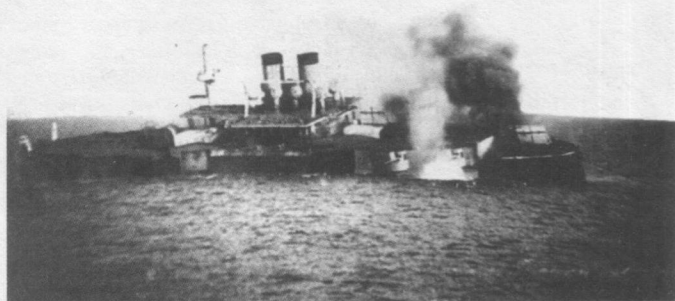


Опытный отсек, установленный на «исключенном судне № 4» — бывшем броненосце «Чесма». Отсек имитировал броневую защиту линкоров типа «Севастополь» и предназначался для ее натурных испытаний, август 1913 г.

нальность принятого распределения толщин горизонтального бронирования со снижением их от верхней палубы к нижним. Считалось, что наиболее толстая верхняя палуба явится «взводной», обеспечивая подрыв попадающих в нее почти по касательной (из-за настильности траектории) 305-мм фугасных снарядов, а нижележащие «палубы подхвата» защитят находящиеся под ними помещения от образующихся при взрыве осколков. Оказалось, что на 37,5-мм броне верхней палубы фугасные снаряды не взрываются, а пробивают ее, взрываясь в находящемся ниже твиндеке. Вероятно, не рискуя внести предложение об усилении бронирования верхней палубы, что было бы наиболее правильным, комиссия рекомендовала изменить последовательность распределения брони палуб на обратную.

Комиссия отметила также необходимость крепления приборов управления огнем к специальным стойкам, поскольку при закреплении непосредственно на корпусных конструкциях приборы выходят из строя от сотрясений при попадании в корабль снарядов. Кроме того, ввиду слабости бронирования, было рекомендовано не накапливать снаряды в башнях близ орудий и в передаточных помещениях.

Поскольку все линкоры к осени 1913 года уже достраивались на плаву при достаточно высокой степени технической готовности, то устранить на них отмеченные комиссией недостатки оказалось невозмож-



ным. Пришло лишь понимание о недопустимости использования дредноутов типа «Севастополь» для боя с новыми германскими линейными кораблями.

В соответствии с техническими условиями на проектирование наших линкоров конструктивная защита от подводных взрывов на них не предусматривалась. Проводившиеся в Севастополе в 1907—1912 годах И.Г.Бубновым подрывы масштабных и натурного отсеков при расчетном заряде 120 кг мелинита не дали обнадеживающих результатов. Поэтому А.Н.Крылов пришел к выводу о невозможности ее внедрения на наши линкоры без ухудшения их других боевых качеств или значительного увеличения водоизмещения. В докладе от 10 апреля 1914 года на имя начальника МГШ он писал, что для кораблей типа «Севастополь» не видно никакой рациональной конструкции, способной противостоять действию такого взрыва, и единственным способом их защиты от подводных взрывов является «...разумное размещение главных поперечных водонепроницаемых переборок».

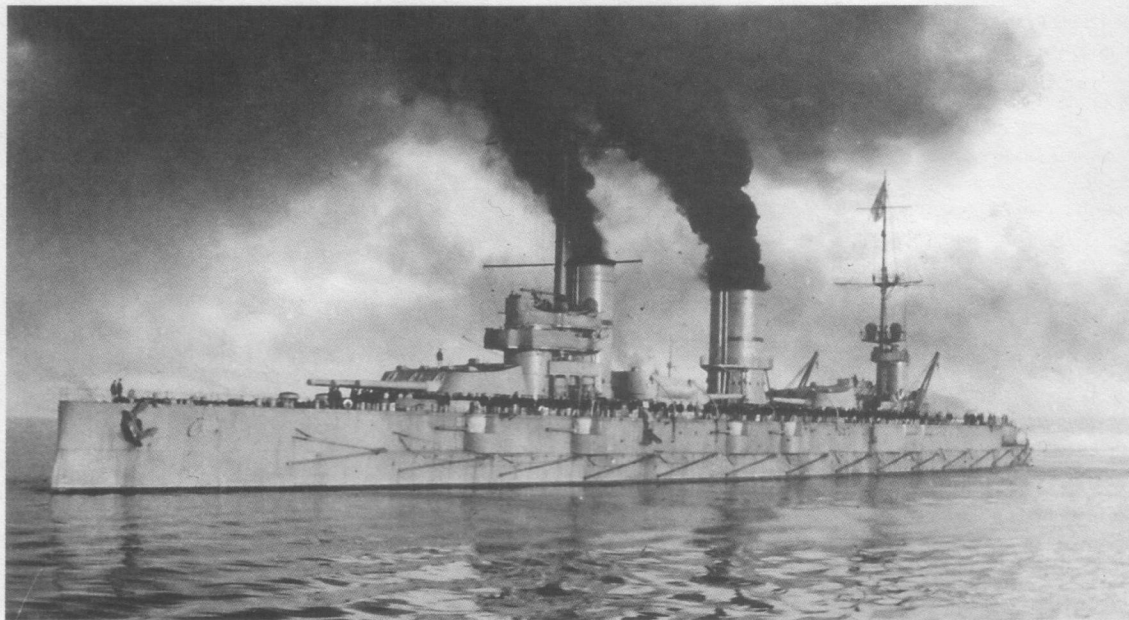
Можно предположить, что примерно такую же позицию в части защиты линкоров от торпед и мин занимали в то время и многие зарубежные специалисты, поскольку на большинстве иностранных линкоров первых серий с линейным, как и у

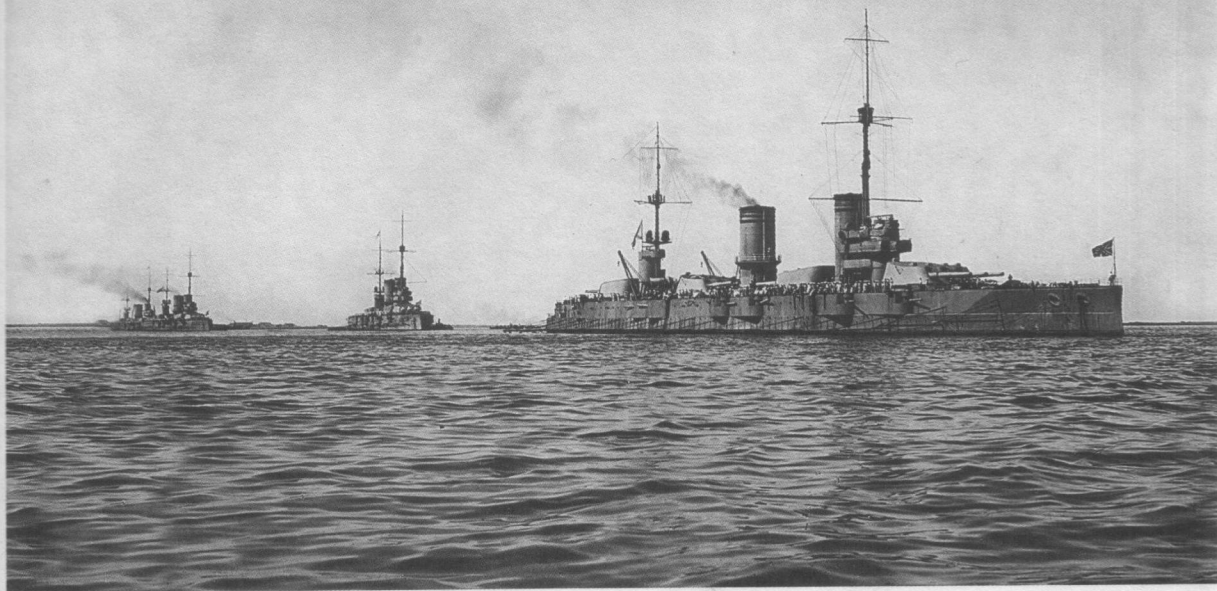
нас, расположением механизмов энергетических установок специальной подводной защиты не предусматривалось, и только практичные немцы, исподволь проводя в 1905—1906 годах успешные эксперименты, внедрили ее уже на первых своих дредноутах типа «Nassau» (в виде 30-мм броневой продольной переборки), а затем и на всех последующих.

Несомненным положительным качеством кораблей типа «Севастополь», выгодно отличавшим их от иностранных линкоров, стала высокая скорость хода — до 23—24 узлов (при форсировке котлов) вместо 20—21 уз. у подавляющего большинства зарубежных. Некоторые специалисты считали, что высокая скорость наших кораблей давала им шанс на выживание при встрече с германскими линкорами. Скоростями хода более 23 уз. к 1914 году за рубежом обладали только линейные крейсера, к классу которых некоторые иностранные специалисты иногда относили и наши балтийские линкоры из-за их сравнительной быстроты и слабости бронирования.

Вместе с тем из-за издержек в ходе проектирования котлов и турбин первых русских линкоров, которое велось с запозданием, практически параллельно со строительством их корпусов, масса механической установки возросла, а экономичность

**Линкор «Полтава»,
1915 г.**





**1-я бригада
линейных кораблей
Балтийского флота.
На переднем
плане — «Гангут»,
июль 1915 г.**

главных котлов оказалась пониженной, в связи с чем достигнуть заданной техниче-скими условиями на проектирование дальности плавания 13-узловым ходом в 5000 миль не удалось, несмотря на увеличение запасов топлива сверх расчетных. При угольном отоплении котлов и полном запасе топлива (до 9% от полного водоизмещения) расчетная дальность плавания экономическим ходом оказалась не более 3500 миль. Иностранные линкоры имели относительно большие запасы топлива (до 13—15 % водоизмещения) и дальность плавания экономическим ходом до 6000—8000 миль. В этой части корабли типа «Севастополь» значительно уступали своим зарубежным современникам.

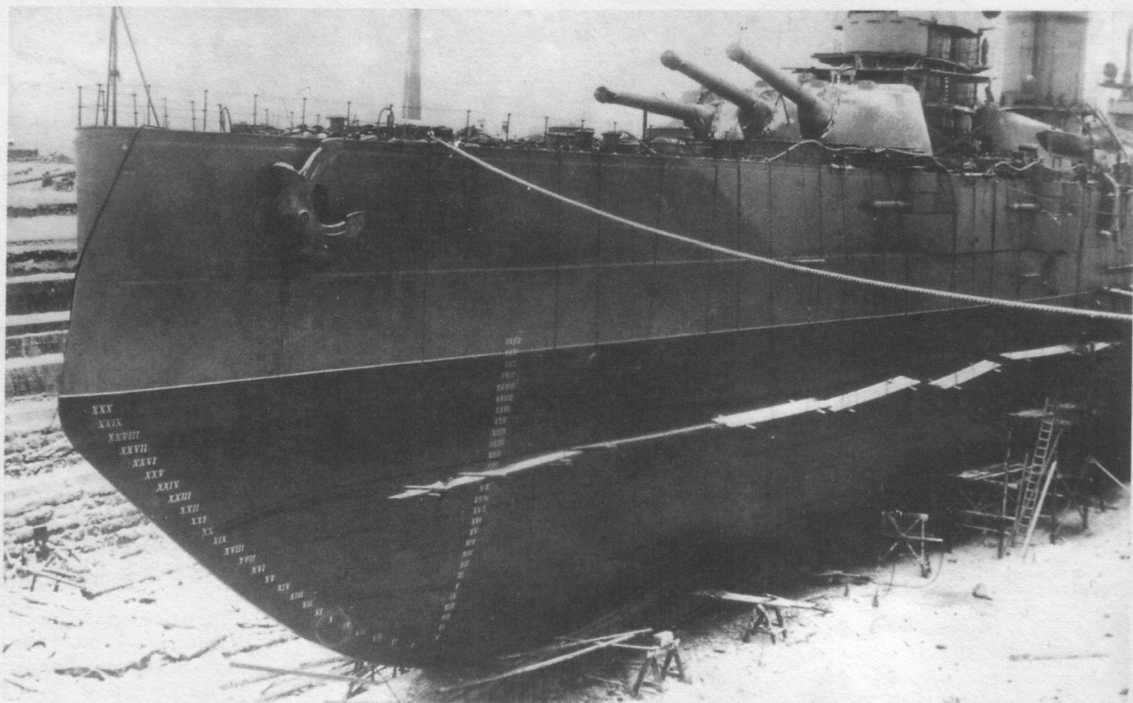
Серьезным недостатком русских линкоров являлась их низкая мореходность, обусловленная строительной перегрузкой (фактическая средняя осадка оказалась на 7—8% больше проектной), наличием дифферента на нос (до 0,3 м) и, самое главное, низким надводным бортом без седловатости и баковой надстройки, что было обусловлено диктатом при выработке требований к кораблю артиллерийских специалистов МГШ, стремившихся всемерно уменьшить силуэт корабля, игнорируя или не понимая необходимость придания ему хорошей мореходности. В итоге, с учетом перегрузки кораблей, высота надводного борта

на носовом перпендикуляре даже при нормальном водоизмещении не достигала и 3% их длины по КВЛ, то есть была значительно меньше, чем на предыдущих крупных русских кораблях и всех иностранных линкорах (не менее 4,5—5% длины). Неудачной с точки зрения мореходности оказалась и форма обводов корпуса в носовой оконечности. В результате даже в условиях Финского залива при незначительном для столь крупных кораблей волнении их носовая оконечность зарывалась в воду вплоть до первой башни, а возникающие при этом брызги слепили артиллерийскую оптику.

Отмеченные недостатки кораблей в период Первой мировой войны не могли проявиться в полной мере вследствие специфики Балтийского театра военных действий и отсутствия у русских балтийских линкоров боевых столкновений с кораблями противника.

В годы Первой мировой

Вступившие в строй линкоры предназначались, в первую очередь, для участия в решении главной задачи Морских сил Балтийского моря — не допустить прорыва германских кораблей в Финский залив, предотвратив тем самым высадку ими морского десанта на подступах к Петрограду. Линкоры должны были обеспечивать устойчивость



**Линкор «Гангут»
в доке**

Центральной минно-артиллерийской позиции, развернутой между островом Нейссар (Нарген) у южного берега залива и полуостровом Порккала-Удд на северном. В случае необходимости им следовало вступить в бой с прорывающимися кораблями неприятеля на предельных для своей артиллерии дистанциях стрельбы.

Однако попыток такого прорыва германский флот так и не принял. Поэтому еще в октябре 1914 года командующий Морскими силами Балтийского моря адмирал Н.О.Эссен, предполагая в будущем использовать новые линейные корабли для обеспечения прикрытия активных минных постановок у берегов Германии, приказал 1-й бригаде линкоров начать подготовку к встречному бою. Однако Ставка, не желая рисковать новыми ценными кораблями, запретила использовать их за пределами Финского залива. Германское командование, реагируя на появление в Гельсингфорсе первых новых русских линкоров, перевело из баз Северного моря в Киль три дредноута из состава Флота Открытого моря и стало их там постоянно держать.

С весны 1915 года линкоры приступили к интенсивной боевой подготовке, совершая

периодические переходы из Гельсингфорса в Ревель и обратно восточнее линии минных заграждений. В мае они успешно провели артиллерийские стрельбы.

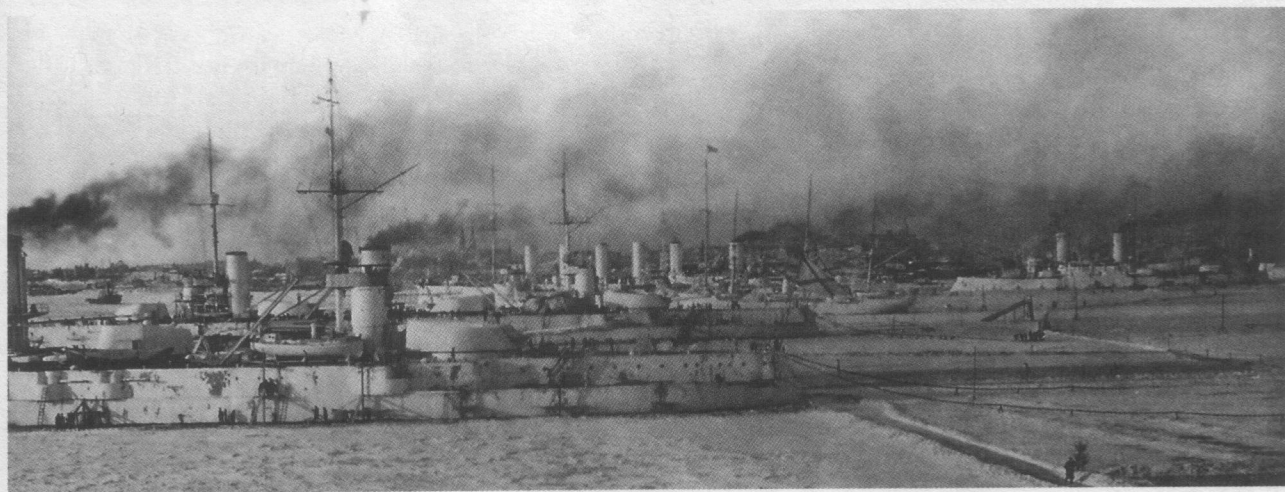
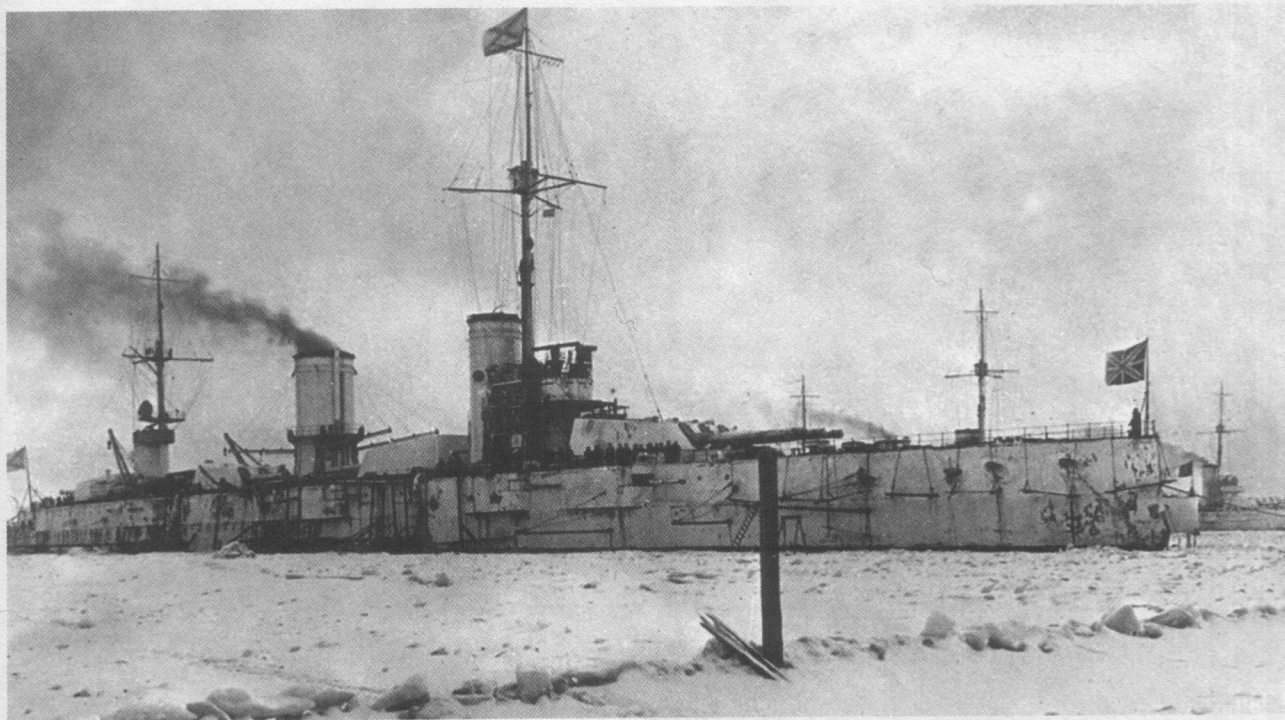
Согласно плану боя на Центральной минно-артиллерийской позиции, который остался без существенных изменений до конца войны, главные силы флота делились на шесть маневренных групп. В 1-ю вошли дредноуты «Петропавловск» и «Гангут», а также крейсер «Олег», во 2-ю — «Севастополь», «Полтава» и крейсер «Россия», в 3-ю — линкоры-додредноуты «Андрей Первозванный», «Император Павел I» и крейсер «Богатырь», в 4-ю — додредноуты «Слава» и «Цесаревич», в 5-ю — крейсера «Рюрик», «Адмирал Макаров» и «Баян», в 6-ю — крейсера «Громобой», «Аврора» и «Диана». Линкоры своим главным калибром должны были совместно с 305-мм береговой артиллерией вести огонь по главным силам неприятеля, форсирующим минное заграждение, а противоминной артиллерией совместно с крейсерами всех шести групп — по тральщикам. Следует заметить, что новые линкоры адмирал Н.О.Эссен мог использовать только с разрешения Ставки.

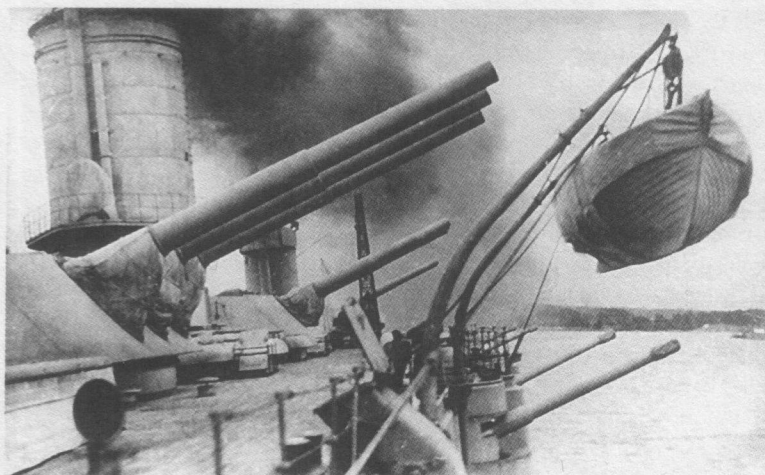
Между тем, в августе 1915 года германские корабли предприняли две попытки форсировать минно-артиллерийскую позицию в Ирбенском проливе и прорваться в Рижский залив, из которых вторая хотя и оказалась успешной, но немцам все-таки пришлось покинуть залив. Обе стороны понесли потери, но бои показали слабость русских сил в Рижском заливе (из крупных кораблей там находился только старый линкор «Слава»), а немцы в этой операции задействовали несколько своих дредноутов.

В ожидании новой такой попытки командующий Северным фронтом генерал

Р.В.Рузский, которому был переподчинен Балтийский флот, издал директиву, разрешавшую командующему флотом использовать по своему усмотрению два линейных корабля типа «Севастополь» и всю бригаду старых линкоров. В конце августа 1915 года «Севастополь» и «Гангут» выходили в открытую часть Балтийского моря для прикрытия группы эсминцев, возобновлявших минное заграждение в морской части Ирбенского пролива. Операция проходила в сильный шторм. При возвращении в базу, следуя протраленным стратегическим фарватером в условиях развитого волнения,

**Дредноуты
Балтийского флота
на зимовке
в Гельсингфорсе**





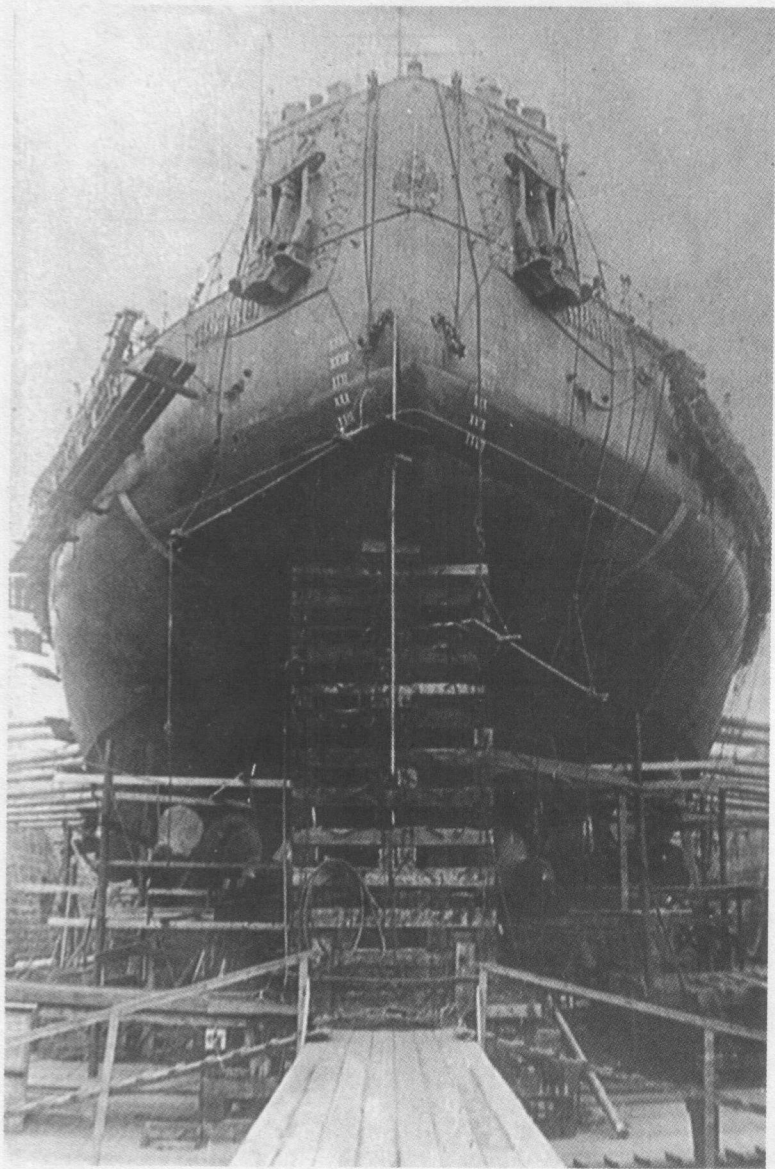
Главный калибр линкора «Петропавловск»

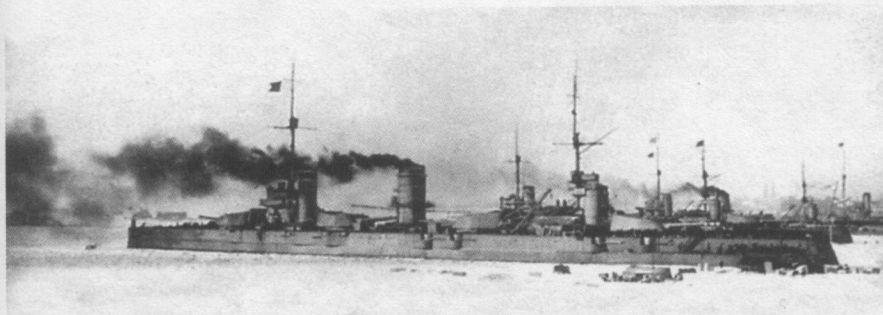
«Севастополь» трижды ударился днищем о грунт, получив значительные повреждения и приняв 350 т воды, а «Гангут» — один раз, в его днище образовалась продольная вмятина и появилась небольшая водотечность (до 1,5 т в час).

На «Гангуте» полученные повреждения устранили силами экипажа путем заливки текущих швов свинцом и цементировкой, а «Севастополь», на котором повреждения днища протянулись от частично смятого форштевня до носовой башни ГК, пришлось поставить на полтора месяца в Кронштадтский сухой док. В годы войны этот корабль еще дважды повреждал себе днище. Не избежали навигационных повреждений и два других линкора: «Полтаву» пришлось также ремонтировать в доке, «Петропавловск» снимали с мели две недели. Линкорам было «тесно» в мелководном Финском заливе. 17 октября на «Севастополе» произошло опасное ЧП другого рода: при погрузке боезапаса металлический футляр с 305-мм ползурядом упал на палубу погреба и воспламенился. Пожар был быстро локализован и потушен. Ожоги получили 5 человек, один из которых скончался.

В ноябре—декабре 1915 года «Петропавловск» и «Гангут» (на котором 19 октября произошли стихийное возмущение команды и двухчасовые беспорядки) в охранении эскадренного миноносца «Новик» дважды прикрывали крейсера, занятые постановкой мин южнее острова Готланд. Встреч с германскими кораблями во всех этих операциях наши линкоры не имели. Это была последняя операция Морских сил Балтийского моря, в которой участвовали новые русские дрежноуты. Разрешение на выход их в море по-прежнему могла дать только Ставка. Весь 1916 и 1917 год корабли бездействовали, стоя на рейде Гельсингфорса. В конце февраля 1917 года на них были подняты красные флаги. Осенью 1917 года в период захвата немцами Моонзундских островов линкоры 1-й бригады находились в состоянии боевой готовности, но в море не выходили. Война для их экипажей уже закончилась.

«Севастополь» в кронштадтском доке





**1-я бригада
линкоров
в Гельсингфорсе,
март 1917 г.**

В Гражданской войне

По условиям Брестского мира Советское правительство обязалось вывести свои военные корабли из портов Финляндии или немедленно их разоружить. Выбрали первое, и 2 марта 1918 года еще сохранявшийся МГШ отдал директиву о выводе флота из Финляндии и о принятии мер по уничтожению кораблей в случае угрозы их захвата противником. 12 марта Высший военный совет страны приказал сосредоточить весь флот в Кронштадте.

Первыми решили вывести из Гельсингфорса наиболее ценные крупные корабли. Первый отряд в составе 1-й бригады линкоров («Петропавловск», «Гангут», «Полтава», «Севастополь»), а также крейсеров «Рюрик», «Адмирал Макаров» и «Богатырь» под проводкой ледоколов «Ермак» и «Волынец» вышел 12 марта, имея большой некомплект личного состава. Из-за сплошного льда толщиной до 75 см (высота торосов достигала 3—5 м) и сильных туманов корабли двигались только в светлое время суток. Поэтому 180-мильный переход в Кронштадт завершился лишь 17 марта. Значительных повреждений корабли при этом не получили.

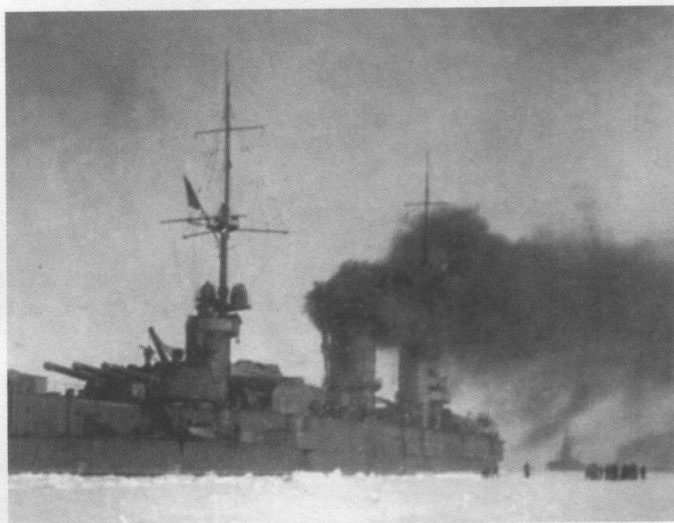
Придя в Кронштадт, четыре линкора весь 1918 год бездействовали, продолжая терять свой личный состав, расходящийся по фронтам Гражданской войны и вновь образуемым речным флотилиям. Так, например, в августе на «Петропавловске» осталось меньше 200 человек. В конце октября—начале ноября линейные корабли «Гангут» и «Полтава» перевели в Петроград к стенке Адмиралтейского завода и поставили «на длительное хранение». При этом остававшийся на них личный состав передали на «Петропавловск», приво-

димый в боевую готовность из-за появления в Финском заливе английских крейсеров и эсминцев. До этого в боевую готовность приводился только «Гангут» (в апреле—мае, в связи с событиями вокруг форта Ино, который пришлось в конце концов взорвать).

На кампанию 1919 года из более-менее исправных и укомплектованных личным составом кораблей был сформирован так называемый Действующий отряд (ДОТ), в который вошли линкоры «Петропавловск» и «Андрей Первозванный», а также 12 эсминцев и миноносцев, четыре подводные лодки и несколько других кораблей и судов. К вводу в ДОТ готовился также и находившийся в Кронштадте «Севастополь».

В середине мая 1919 года началось наступление на Петроград белогвардейского Северного корпуса, поддерживаемое с моря английскими и эстонскими кораблями. 28 мая Реввоенсовет Морских сил Бал-

**Линейный корабль
«Полтава» во время
Ледового похода,
март 1918 г.**



тийского моря предписал начальнику ДОТ военмору С.Н.Дмитриеву не допустить высадки десантов противника на побережье Копорского залива и прикрыть приморский фланг войск от воздействий неприятельских морских сил. Во исполнение приказа 29 мая линкор «Петропавловск» вместе с эсминцем «Азард» и несколькими тральщиками вышел из Кронштадта в район маяка Толбухина маяка, а затем перешел к Шепелевскому маяку. Во время маневрирования отряд атаковали вражеские самолеты, но безрезультатно, и корабли благополучно вернулись в Кронштадт.

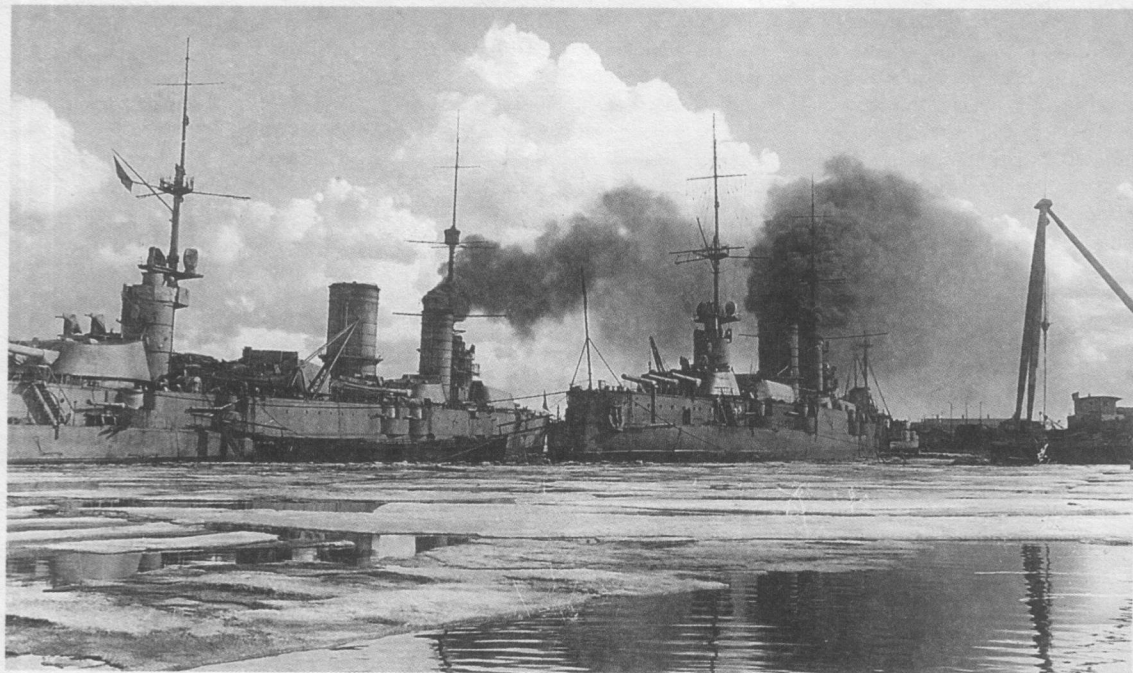
31 мая «Петропавловск» был вновь переведен в тот же район, а «Азард» отправился на разведку в Копорский залив, где был атакован подводной лодкой и вступил в перестрелку с семью английскими эсминцами. Вместе с подошедшим к нему тральщиком наш эсминец стал отходить к Шепелевскому маяку под прикрытие «Петропавловска». Линкор обстрелял английские эсминцы главным калибром, а с сокращением дистанции до 47 кбт открыл огонь и из 120-мм орудий, израсходовав 16 305-мм и 94 120-мм снаряда. Получив несколько попаданий осколков от близко разорвавшихся снарядов, английские эсминцы вышли

из боя, а наши корабли из-за угрозы атак подводных лодок перешли в район Толбухина маяка. Это было первое и единственное в истории всех наших балтийских линкоров боевое столкновение с кораблями противника.

Вторично «Петропавловск» вместе с «Андреем Первозванным» использовал свою 305-мм артиллерию 13—16 июня 1919 года для обстрела мятежного форта «Красная горка», открывшего огонь по Кронштадту и кораблям на его рейдах. Ответная стрельба велась сначала из средней гавани Кронштадта, а затем вследствие ее низкой эффективности «Петропавловск» был выведен на Большой рейд, а «Андрей Первозванный» перешел к маяку Толбухин. За время обстрела форта и эшелона мятежников на железнодорожной станции Большая Ижора «Петропавловск» израсходовал 568 снарядов главного калибра, а «Андрей Первозванный» — 170. Артиллерия форта была подавлена, и мятежники разбежались.

18 августа 1919 года английские торпедные катера предприняли попытку вывести из строя находящиеся в Кронштадте наиболее активные корабли ДОТ, в первую очередь линкоры «Петропавловск» и «Андрей Первозванный». Благодаря своевременным

**«Севастополь» и
«Петропавловск»
в Кронштадте,
1921 г.**



действиям дежурного эсминца «Гавриил», первый остался невредимым, однако второй получил серьезное повреждение.

При отражении второго наступления белых на Петроград находившийся на огневой позиции около Гутуевского острова (в районе Петроградского порта) линкор «Севастополь» 20—21 октября 1919 года обстреливал главным калибром части белогвардейцев на линии Красное Село — Детское село — Павловск. При поддержке корабельной артиллерии красные войска начали 21 октября успешное наступление. С началом ледостава английские корабли покинули Балтику, и боевые действия на ней закончились.

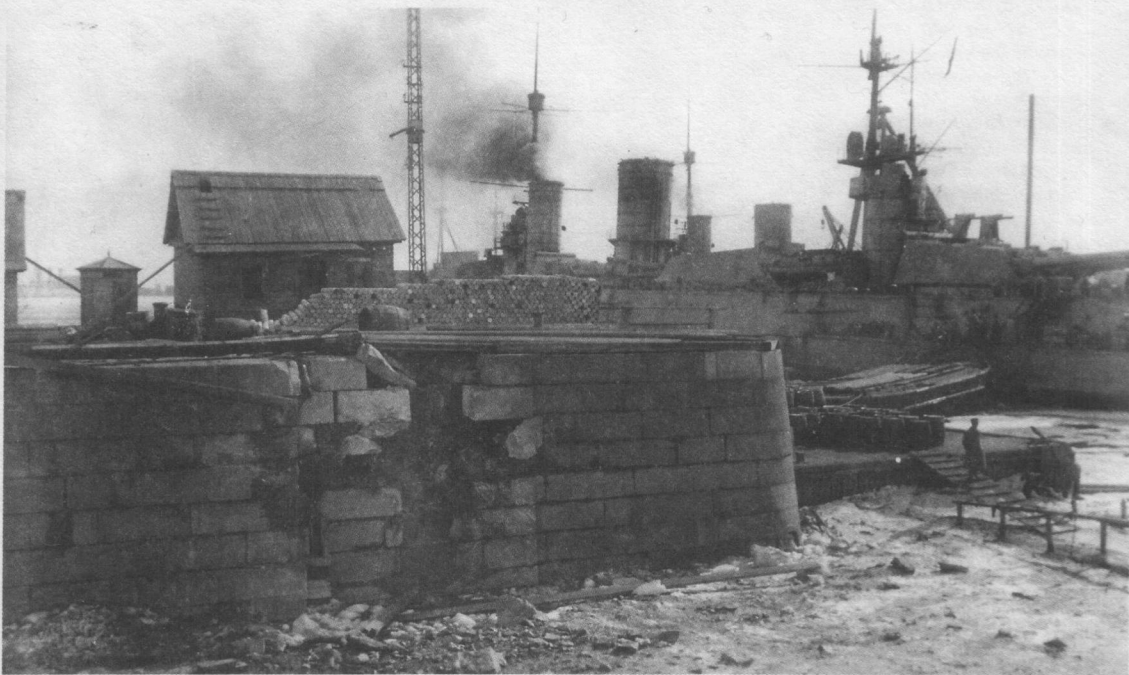
24 ноября на выведенном из строя линкоре «Полтава», находившемся в отстое у стенки Адмиралтейского завода практически без экипажа, по недосмотру вахтенных возник серьезный пожар. На подготовленном к зимнему хранению корабле были осушены водяные системы, электроэнергия должна была подаваться с берега (незадолго до пожара ее отключили), а для отопления помещений действовал лишь один котел носового котельного отделения. Работавшие при свечах и керосиновых лампах кочегары не заметили, что из-за неплотно задренной

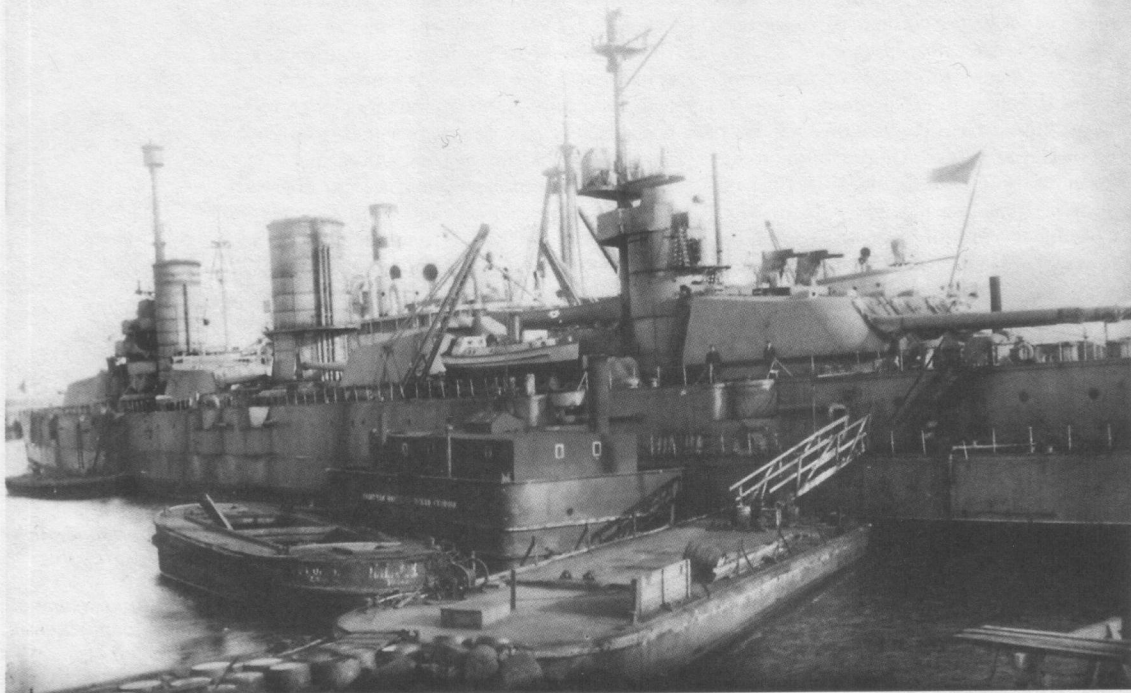
горловины нефтехранилища в трюм поступает мазут, а когда плававшее на поверхности трюмной воды топливо достигло уровня топки котла, в кочегарке возникло обширное возгорание. Несмотря на прибытие городских пожарных, спасательного судна и двух ледоколов, пожар длился 15 часов.

От огня пострадали смежные с носовым котельным отделением помещения, в частности, центральный артиллерийский пост и броневая труба проводов под ним, носовая боевая рубка, одна из электростанций и носовые коридоры электропроводов. Кроме того, был залит водой центральный пост, а также погреба носовой башни ГК. Этим происшествием практически предопределилась дальнейшая судьба корабля.

Вернувшийся поздней осенью 1919 года в Кронштадт «Севастополь» простоял там вместе с «Петропавловском», числясь в составе ДОТ Морских сил Балтийского моря, не привлекая к себе внимания до конца февраля 1921 года, когда развернулись события, вошедшие в историю под названием Кронштадтского мятежа. Экипажи этих двух линкоров оказались его зачинщиками, приняв 28 февраля на своих общих собраниях антибольшевистские резолюции. В ходе развития и подавления мятежа Крон-

**Линкор
«Петропавловск»
после подавления
Кронштадтского
мятежа.
На переднем плане
видны повреждения
гранитной стенки
в результате
обстрела города
с форта «Красная
горка», 1921 г.**





«Петропавловск»
после подавления
Кронштадтского
мятежа был
переименован
в «Парижскую
коммуну»,
а его экипаж
расформирован.
Справа:
краснофлотцы
нового призыва на
палубе «Парижской
коммуны», 1921 г.



штадт, его форты и вмерзшие в лед линкоры с 7 по 17 марта обстреливались орудиями фортов «Краснофлотский» (ранее «Красная горка») и «Передовой» (ранее «Серая лошадь»), а также полевой артилле-

рией. Отвечая на огонь, «Петропавловск» израсходовал 394 305-мм и 940 120-мм, а «Севастополь» — 375 305-мм и 875 120-мм снарядов. После штурма города экипажи получивших незначительные повреждения

линкоров капитулировали вечером 17 марта, а к полудню следующего дня мятеж был подавлен.

Приказом начальника Морских сил Балтийского моря И.К.Кожанова от 31 марта 1921 года оба «провинившихся» линкора переименовали: «Петропавловск» стал «Маратом», а «Севастополь» — «Парижской коммуной».

Линкоры возвращаются в строй

К лету 1921 года Морские силы Балтийского моря (МСБМ) располагали четырьмя линейными кораблями-дредноутами. «Марат» и «Парижская коммуна» стояли в Кронштадте, а «Гангут» и «Полтава» — в Петрограде на длительном хранении у стенки Адмиралтейского завода, при этом последний был тяжело поврежден пожаром. Из них в наилучшем состоянии находился «Марат», который хотя и получил повреждения от огня форта «Красная горка», но сохранял ход и с 21 апреля того же года стал флагманским кораблем МСБМ. Начиная с летней кампании 1922 года, «Марат» участвовал во всех маневрах и «дальних» (в пре-

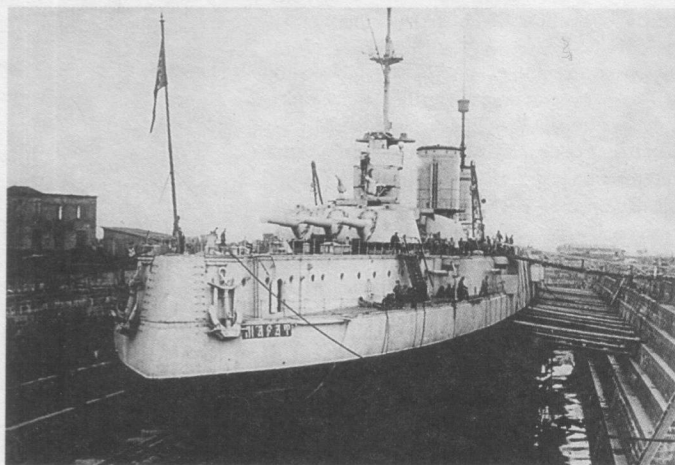
делах Балтийского театра) походах кораблей МСБМ.

Линкор «Парижская коммуна» имел более серьезные повреждения, полученные не только в марте 1921 года, но и летом 1919 года при обстреле Кронштадта мятежным фортom «Красная горка», и стоял на приколе. С весны 1921 года он, как и «Марат», приводился в порядок силами постепенно возрастающей команды, а в 1922 году был включен в состав Учебного отряда МСБМ и даже участвовал в 1923 году в маневрах: находясь на Большом Кронштадтском рейде, обеспечивал связь штаба МСБМ с кораблями в море. 17 сентября 1924 года линкор «Парижская коммуна» «после ремонта судовыми средствами успешно сдал пробу механизмов и вступил в строй». 5 ноября того же года корабль привели в Ленинград к стенке Балтийского завода для ремонта, а по его окончании, 4 апреля 1925 года «Парижская коммуна» вернулась в Кронштадт и была зачислена в состав полубригады линкоров.

20—27 июня этого года линкоры «Парижская коммуна» и «Марат» (под флагом председателя Реввоенсовета СССР и Наркомвоенмора М.В.Фрунзе) совместно с шестью

**Линкоры
«Парижская
коммуна» (слева)
и «Марат»
в Кронштадте,
1924 г.**





**«Марат»
в кронштадтском
доке**

эсминцами совершили «Большой поход» (до Кильской бухты), а 20—23 сентября участвовали в маневрах МСБМ в Финском заливе и у Моонзундских островов.

Линейный корабль «Октябрьская революция» (до 7 июля 1925 года «Гангут»), находившийся на длительном хранении в Петрограде, 18 апреля 1925 года зачислили в состав Учебного отряда МСБМ, в конце апреля отбуксировали в Кронштадт для восстановительного ремонта на Пароходном заводе. 15 мая линкор поднял флаг и гюйс, а в июле—августе стоял в сухом доке. С 1 января 1926 года корабль зачислили в вооруженный резерв МСБМ, 28 июня он совершил первый выход в море для опробования механизмов с зачислением в состав бригады линкоров и 23 июля 1926 года вступил в кампанию.

Восстановление четвертого линкора, «Полтава», из-за значительных повреждений (самым серьезным было полное выгорание центрального артиллерийского поста) в условиях разрухи начала 1920-х годов командование Морских сил (МС) РККА сочло нецелесообразным. Его решили разоружить и передать в ведение Морского научно-технического комитета (НТКМ), а механизмы, оборудование, трубопроводы, кабель и т.п. использовать для восстановления и ремонта трех других линкоров. По постановлению Совета Труда и Оборона (СТО) от 2 сентября 1924 года с корабля снималось оставшееся артиллерийское вооружение.

Учитывая состояние корабля, Оперативное управление штаба МС РККА предло-

жило переоборудовать «Полтаву», как и недостроенный линейный крейсер «Измаил», по примеру других стран, в авианосец, однако состояние экономики и промышленности страны не позволило реализовать эту прогрессивную идею. Между тем, весной 1925 года при подготовке первых советских программ военного судостроения встал вопрос о вводе в строй всех четырех линкоров, а в июне во время «Большого похода» МСБМ М.В.Фрунзе санкционировал восстановление «Полтавы», после чего работы начались. До середины февраля 1926 года Балтийский завод освоил до 300 тыс. руб., а затем кредит иссяк.

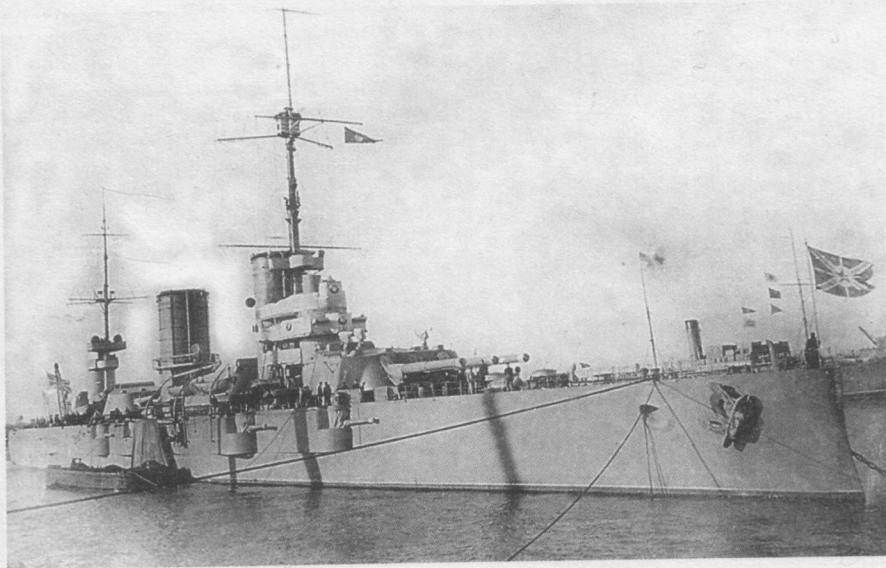
В соответствии с утвержденной СТО 26 ноября 1926 года шестилетней «Программой строительства Морских сил РККА» восстановление «Полтавы» (с 1 января 1926 года — «Фрунзе») переносилось на 1927/28—1931/32 операционные годы, а модернизацию «Марата» планировалось начать в 1928 году. Следующим предполагалось модернизировать «Октябрьскую революцию», а затем и «Парижскую коммуну»; в служебной переписке тех лет эти корабли часто именовались сокращенно: «ОР» и «ПК».

Три балтийских линкора, благодаря которым флот СССР занимал шестое место в мире, вели во второй половине 1920-х годов интенсивную боевую подготовку в период летних кампаний с мая по ноябрь («Парижская коммуна», например, в 1926, 1927 и 1928 годах прошла, соответственно, 2300, 3883 и 3718 миль за 219, 292 и 310 ходовых часов), а в зимнее время ремонтировались с проведением ограниченных модернизационных работ (так, на «Парижской коммуне» для снижения задымления фок-мачты верх носовой дымовой трубы «отогнули» в сторону кормы). Из примечательных событий в службе бригады линкоров конца 1920-х — начала 1930-х годов следует отметить аварийные происшествия с линкором «Октябрьская революция»: получение им пробоины в районе 70—75 шп. от удара тараном крейсера «Аврора» на Большом Кронштадтском рейде летом 1928 года и потерю большого руля вместе с обломком его баллера (во время циркуляции на полном ходу при полной перекладке руля) на Гогландском плесе в июне 1929 года. Устранение этих повреждений проводилось в су-

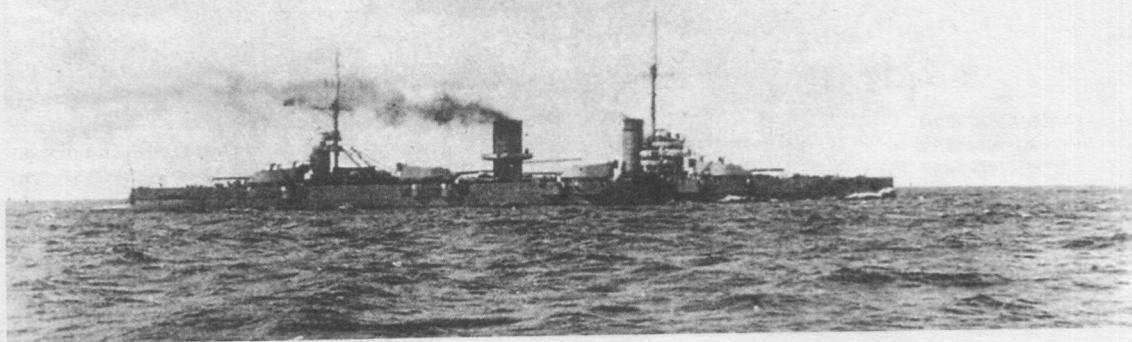
хом доке, причем новый руль сняли с линкора «Фрунзе». В июле 1929 года во время учебной стрельбы от преждевременного открытия замка 120-мм орудия № 16 после затяжного выстрела в каземате загорелись полузаряды, что повлекло человеческие жертвы. В 1931 году линкор коснулся днищем грунта, повредив наружную обшивку в районе от 1-й башни до турбинного отделения; устранение повреждения в доке заняло 15 суток.

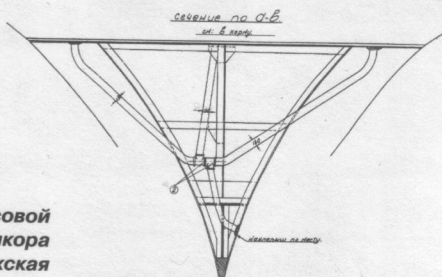
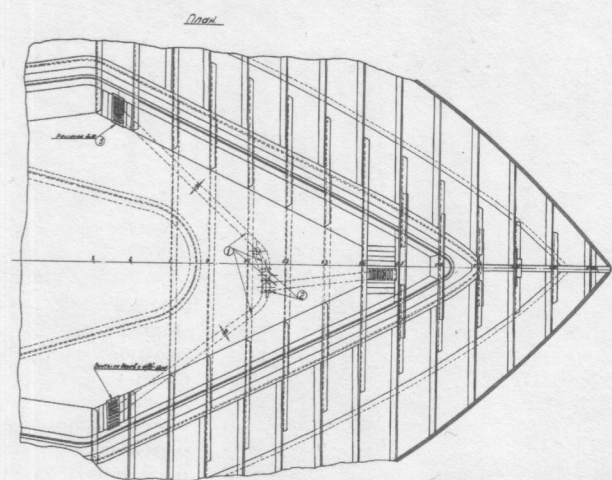
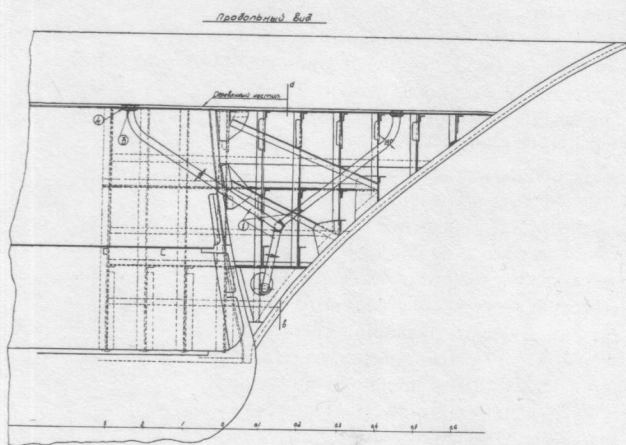
Что касается Черноморского театра, то надежды на возвращение уведенного белыми в Бизерту линкора «Генерал Алексеев» (до октября 1919 года «Воля», до 29 апреля 1917 года «Император Александр III») и на достройку в Николаеве спущенного на воду

корпуса линкора «Демократия» (до 29 апреля 1917 года — «Император Николай I») с использованием «...оборудования от судоподъема», то есть с погибших линкоров «Императрица Мария» и «Свободная Россия» (до 29 апреля 1917 года — «Императрица Екатерина Великая») оказались несбыточными. Поэтому военно-политическое руководство страны приняло решение о переводе на Черное море одного из балтийских линкоров, поскольку в 1930 году ожидался выход из капитального ремонта турецкого линейного крейсера «Yavuz» (бывший германский «Goeben»), а это могло привести к нежелательному для СССР изменению баланса сил на театре. Выбор пал на линкор «Парижская коммуна», и его начали готовить к походу.



Слева:
«Парижская коммуна».
Внизу:
линкор
«Октябрьская революция»
(бывший «Гангут») в учебном походе, вторая половина 1920-х гг.





**Проект носовой
наделки линкора
«Парижская
коммуна».**

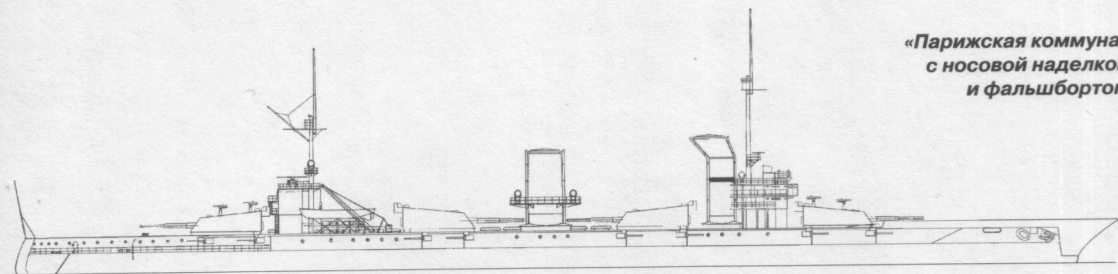
Копия подлинного
чертежа (из фондов
РГАВМФ)

Как уже отмечалось, спроектированные под сильным влиянием артиллерийских специалистов МГШ наши линкоры отличались сравнительно низким надводным бортом, практически не имели седловатос-

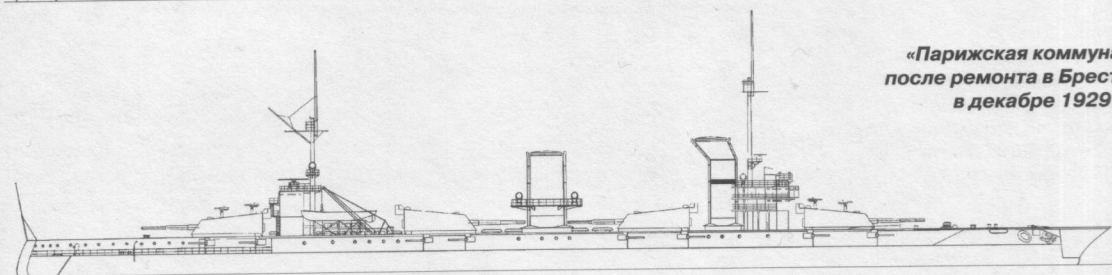
ти и развала шпангоутов в носовой части, и, кроме того, обладали построечным дифферентом на нос. Для улучшения мореходности кораблей НТКМ в августе 1927 года предложили «...осуществить развал верхней части борта (с помощью наделки) и, может быть, продолжить борт в носу до высоты леерных стоек», для чего потребовалось проведение модельных испытаний в Опытном судостроительном бассейне (ОСБ).

Наделка проектировалась техническим бюро Балтийского завода под руководством НТКМ сначала применительно к линкору «Марат», который должен был модернизироваться первым, а с сентября 1928 года разработку переориентировали на идущую в дальний поход «Парижскую коммуну», «...дабы иметь опыт ко времени подобных переделок и на других линкорах». Для реализации выбрали шестой испытанный в ОСБ вариант наделки. Работы выполнялись Балтийским заводом с октября 1928 года по май 1929 года. Испытания корабля с наделкой проходили в мае в Финском заливе при скоростях хода до 23,5 уз. Было зафиксировано, что при ветре в бейдевинд 4—5 баллов и таком же состоянии моря наделка «...оправдала себя в смысле меньшего попадания воды на бак, башню и мостик...».

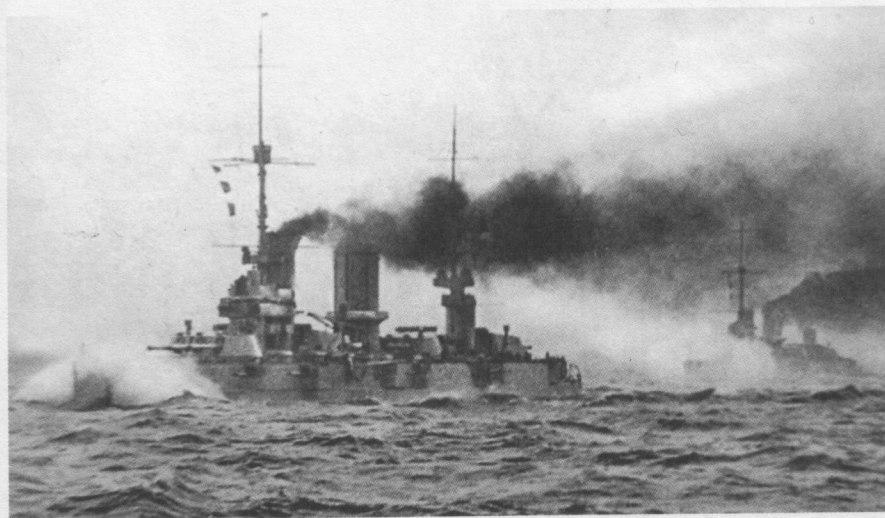
22 ноября 1929 года линейный корабль «Парижская коммуна» (флаг начальника бригады линкоров МСБМ Л.М.Галлера, командир корабля К.И.Самойлов) и крейсер «Профинтерн» покинули Кронштадт. В Бискайском заливе корабли попали в сильный шторм и были вынуждены зайти во французский порт Брест для устранения повреждений на крейсере. После двухсуточного отстоя отряд 7 декабря вновь вышел в море, но вскоре попал в еще более жестокий шторм. Скорость ветра достигала 50—55 м/с, высота волн — 10 м, а их длина доходила до 120—150 м. Линкор сильно заливало, он зарывался в волну носом, а наделка играла роль гигантского черпака, подхватывающего громадные массы воды, не получавшие стока и разливавшиеся по всей палубе. Это привело к образованию 1,5-см прогиба палубы бака, деформации 16 пиллерсов, разрыву бимса и почти полному разрушению самой наделки. Через поврежденные вентиляционные трубы, шахты, а также другие образовавшиеся отверстия и не-



**«Парижская коммуна»
с носовой наделькой
и фальшбортом**



**«Парижская коммуна»
после ремонта в Бресте
в декабре 1929 г.**



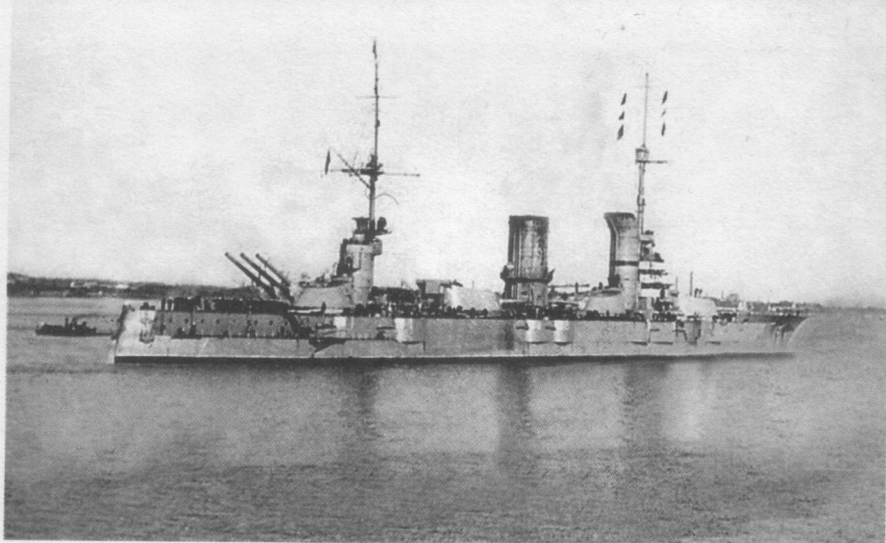
**Полубригада
линкоров МСБМ
в походе;
головной —
«Парижская
коммуна»**

плотности значительные массы воды попадали внутрь корпуса. Это привело к частичному затоплению ряда помещений (погреба полузарядов носовой башни, погреба 76-мм боезапаса, части кочегарок, двух коридоров электропроводов и других), выходу из строя одного котла, 1-й и 2-й башен, всей казематной артиллерии, части водоотливных средств, двух гирокомпасов из трех. Кроме того, корабль оказался на грани обесточивания. Из-за критического положения линкора отряд 10 декабря вернулся в Брест. Остатки надельки были срезаны. За это и дру-

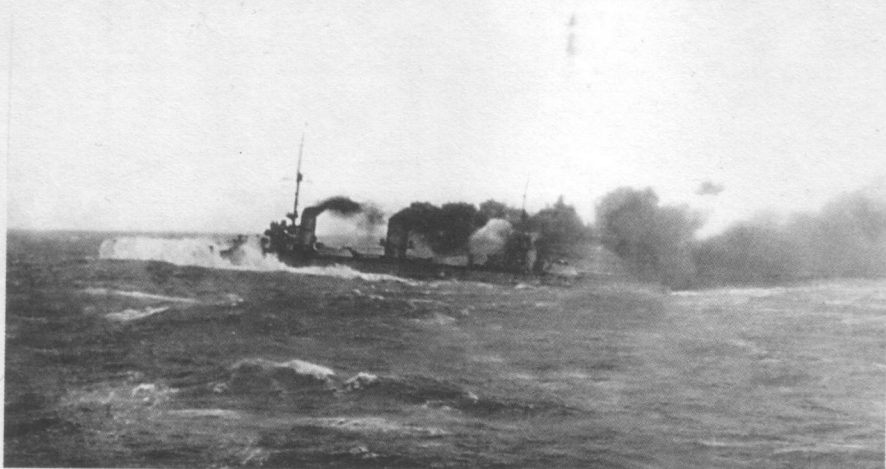
гие работы, без проведения которых линкор не мог выйти в море, французам пришлось уплатить 5800 долларов.

Устранив повреждения, отряд 26 ноября 1929 года покинул Брест, проследовал в Средиземное море и 1 января 1930 года встал на якорь у острова Сардиния. Затем корабли посетили Неаполь и 18 января прибыли в Севастополь, пройдя за 529 ходовых часов 6269,5 миль (всего в кампанию 1929 года линкор за 606 ходовых часов прошел 7310 миль). Вскоре линкор и крейсер встали на Севастопольский морской завод

**«Парижская
коммуна»
незадолго до ухода
на Средиземное
море, 1929 г.**



**«Парижская
коммуна»
во время шторма в
Бискайском заливе,
декабрь 1929 г.**

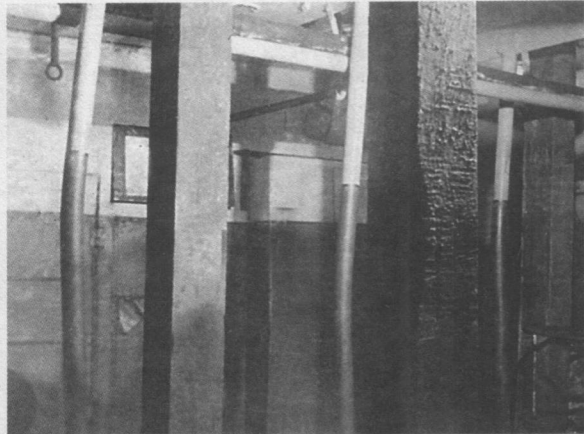
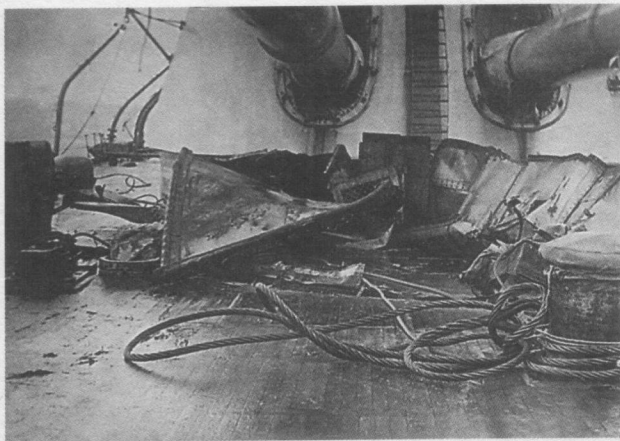
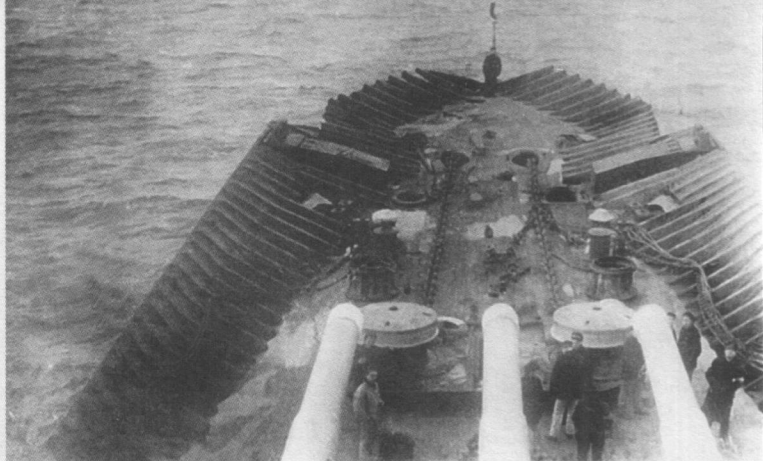


**Удары океанских
волн о носовую
наделку**

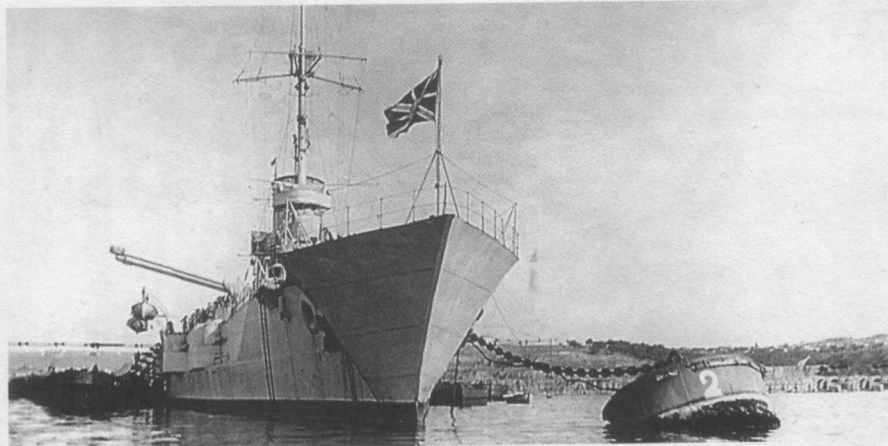
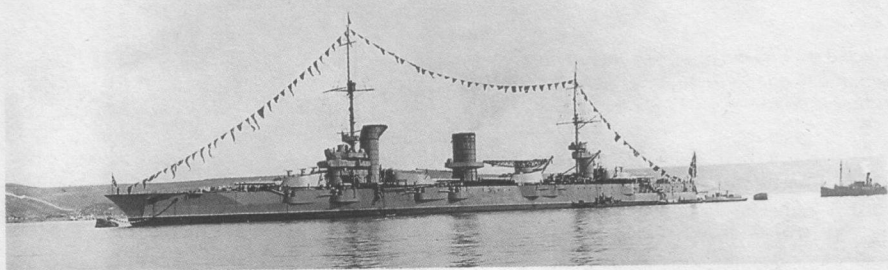


Справа: разрушенная штормом оконечность носовой наделки; виден прогиб палубы бака

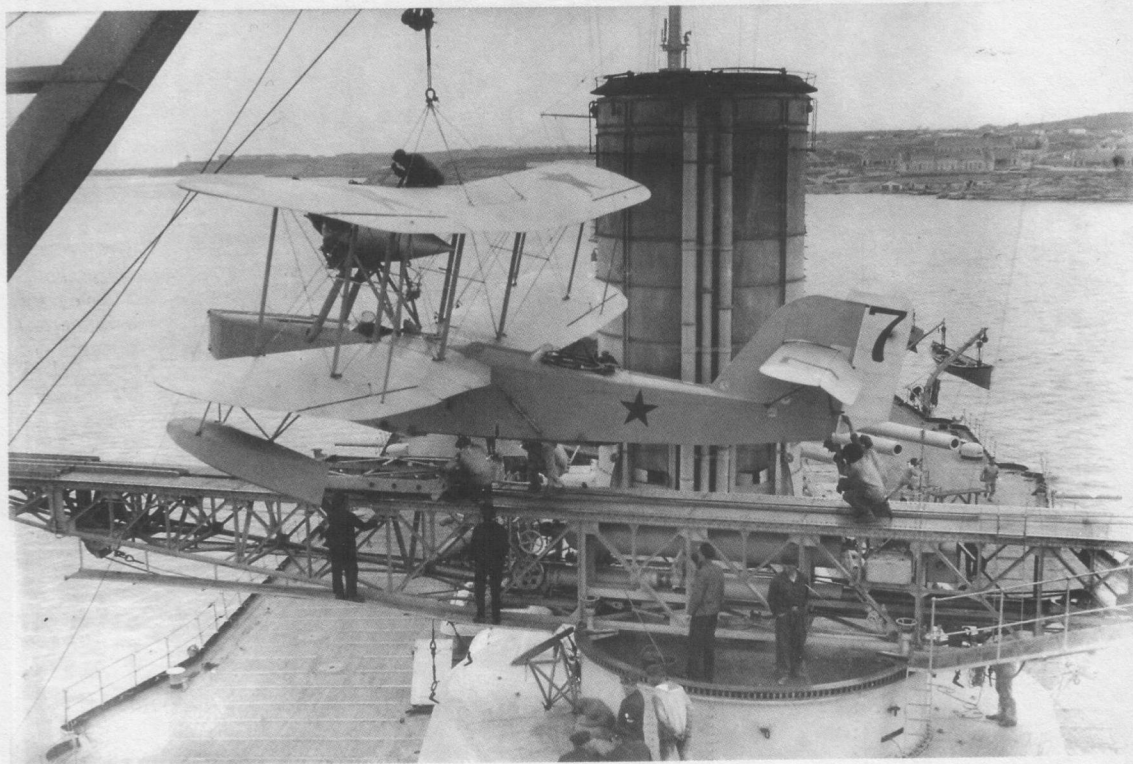
для ремонта (необходимый для введения в строй Северного сухого дока этого завода дизель-генератор сняли с линкора «Фрунзе»). В 1930 году на «Парижской коммуне» появилось авиационное вооружение: на 3-й башне установили закупленную в Германии пневматическую катапульту 3-КР фирмы Heinkel для двух принимаемых на борт гидросамолетов-разведчиков КР-1 той же фирмы, корабль оснастили также средствами для подъема гидросамолетов с воды.

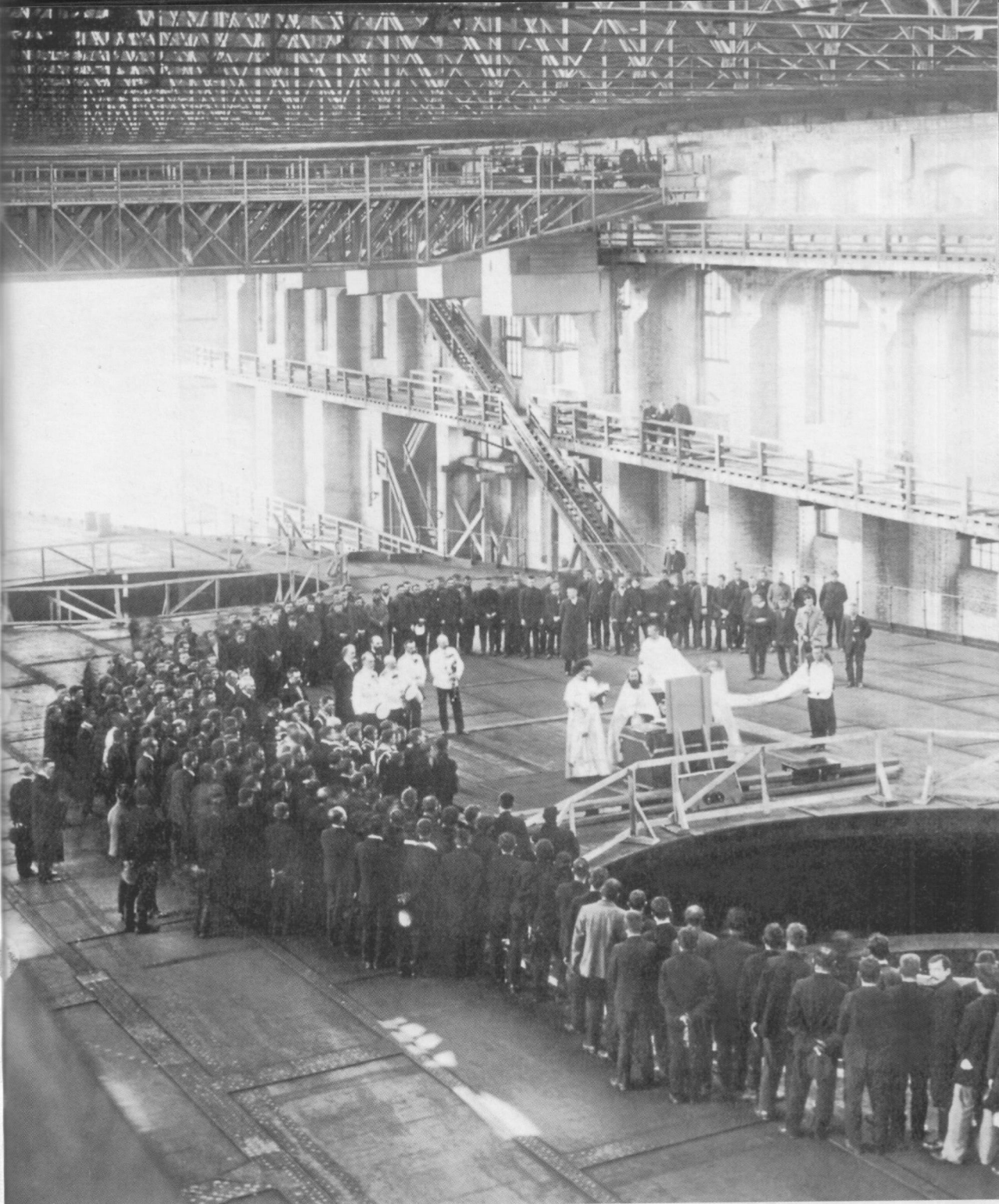


Слева вверху: волнолом, разрушенный оторвавшейся носовой наделкой. Справа вверху: погнутые пиллерсы и деревянные подкрепления в одном из носовых помещений. Внизу: «Парижская коммуна» в Средиземном море, январь 1930 г.



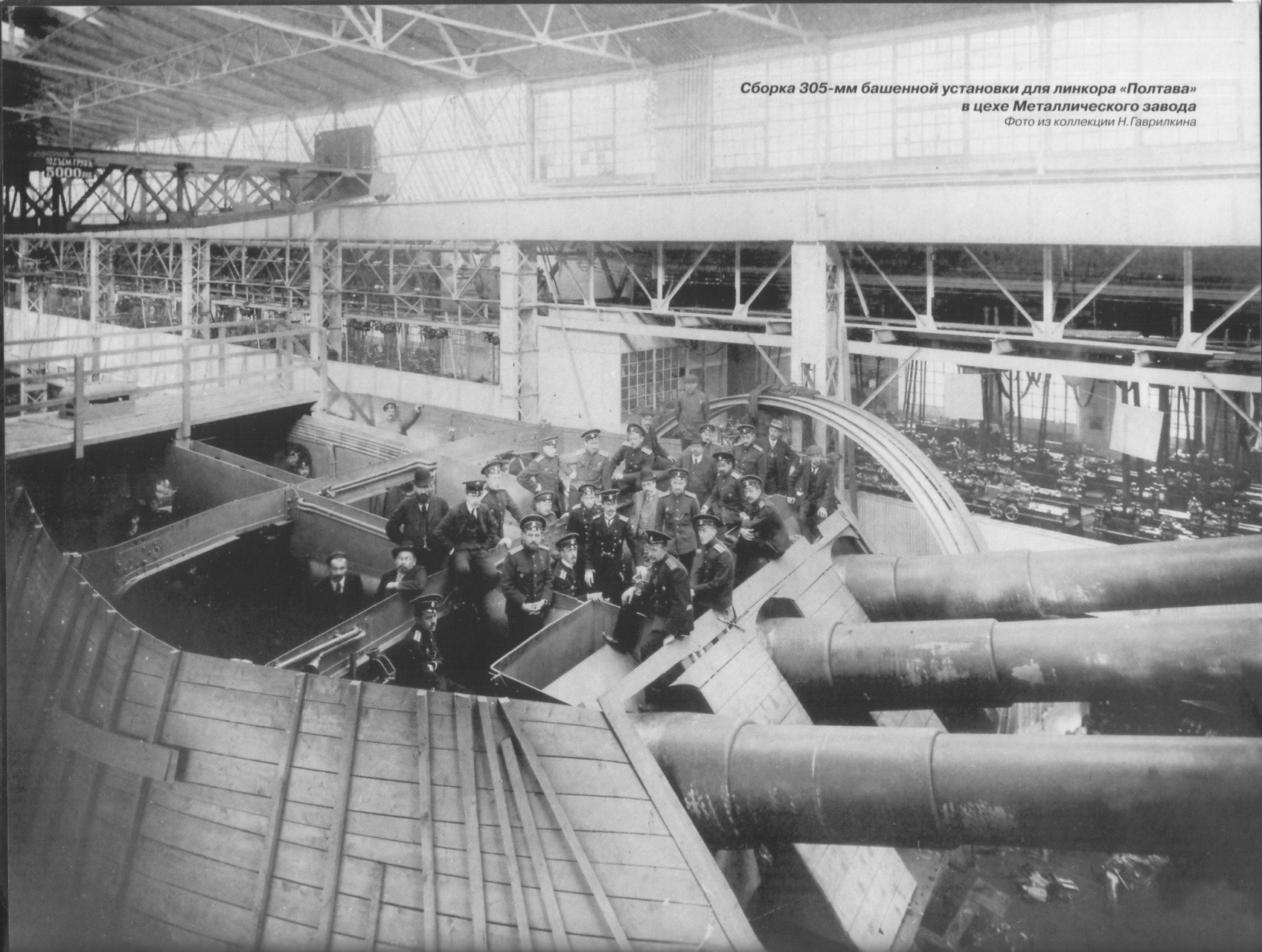
По прибытии
в Севастополь
«Парижскую
коммуну»
оснастили
авиационным
вооружением.
На нижнем снимке:
катапульта 3-КР
фирмы «Хейнкель»
и гидросамолет
КР-1 на крыше
3-й башни линкора,
1930—1931 гг.



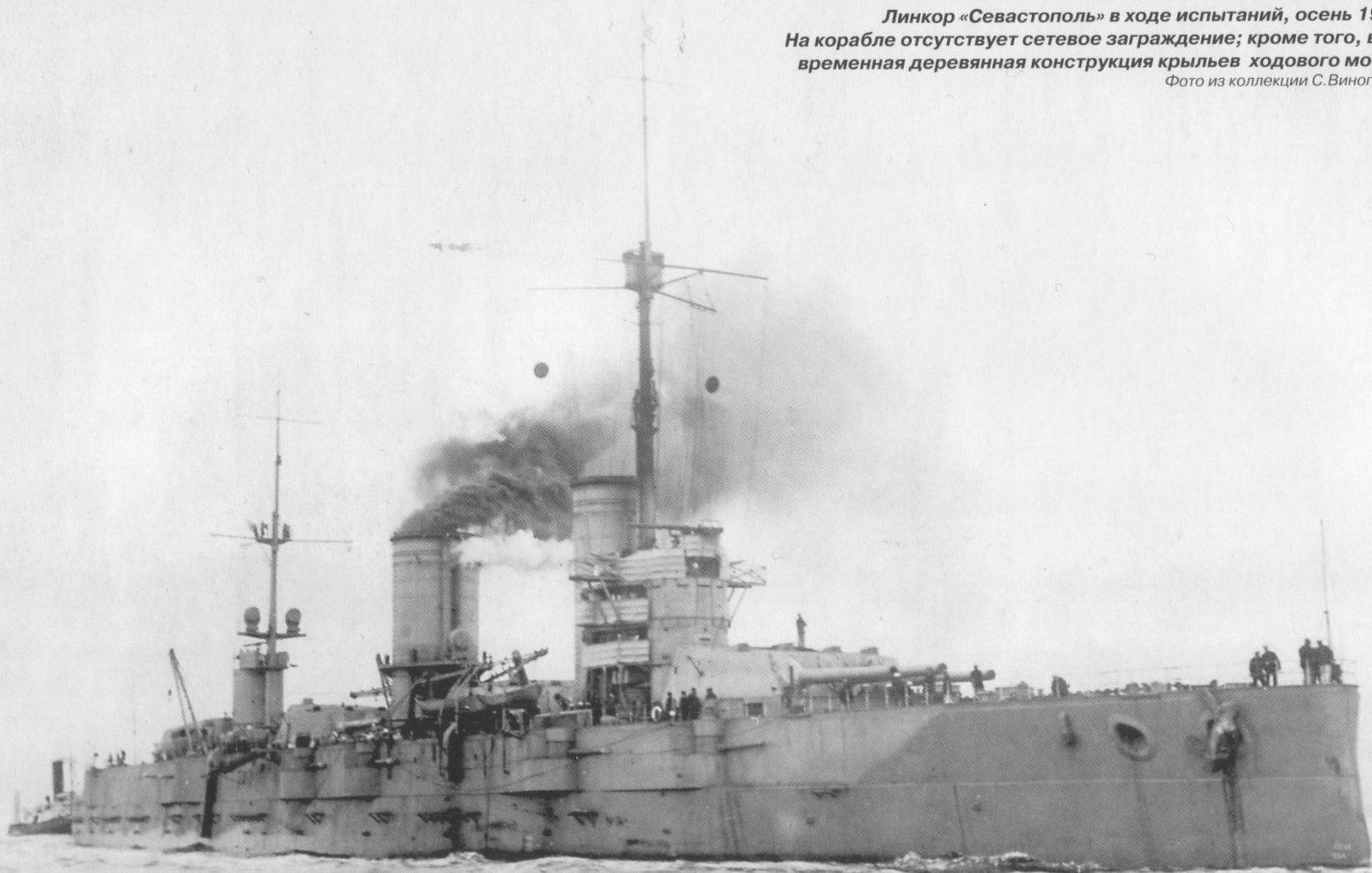


Молебен на палубе линкора «Севастополь» перед спуском на воду, июнь 1911 г.

Сборка 305-мм башенной установки для линкора «Полтава»
в цехе Металлического завода
Фото из коллекции Н. Гаврилкина



Линкор «Севастополь» в ходе испытаний, осень 1914 г.
На корабле отсутствует сетевое ограждение; кроме того, видна
временная деревянная конструкция крыльев ходового мостика
Фото из коллекции С.Виноградова



**Линейный корабль «Гангут» на Неве
в ходе достройки, лето 1914 г.**
Фото из коллекции С. Виноградова

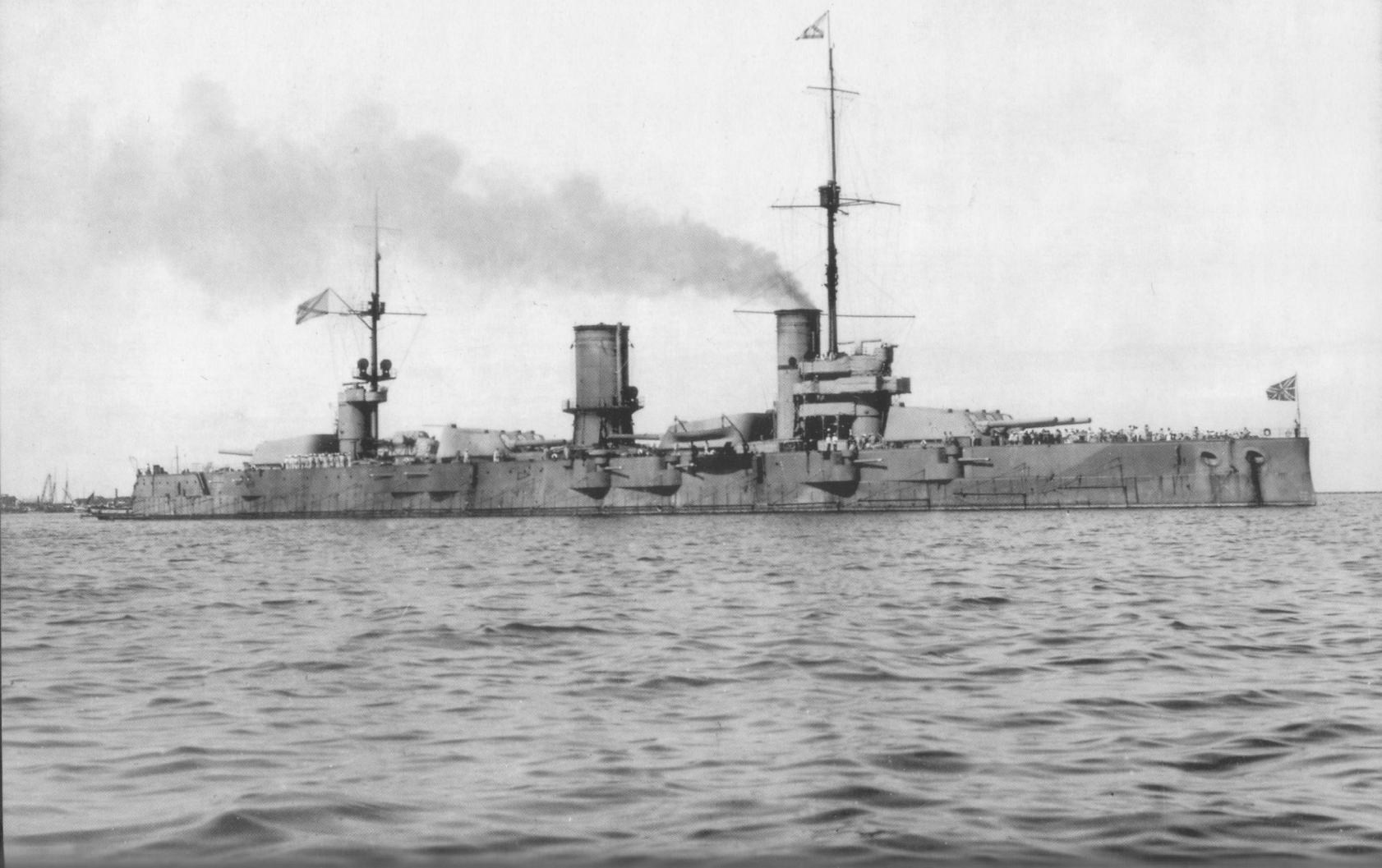


**«Гангут» на Неве перед уходом в Кронштадт.
На заднем плане виден ледокол «Ермак»,
лето 1914 г.**

Фото из коллекции С. Балакина

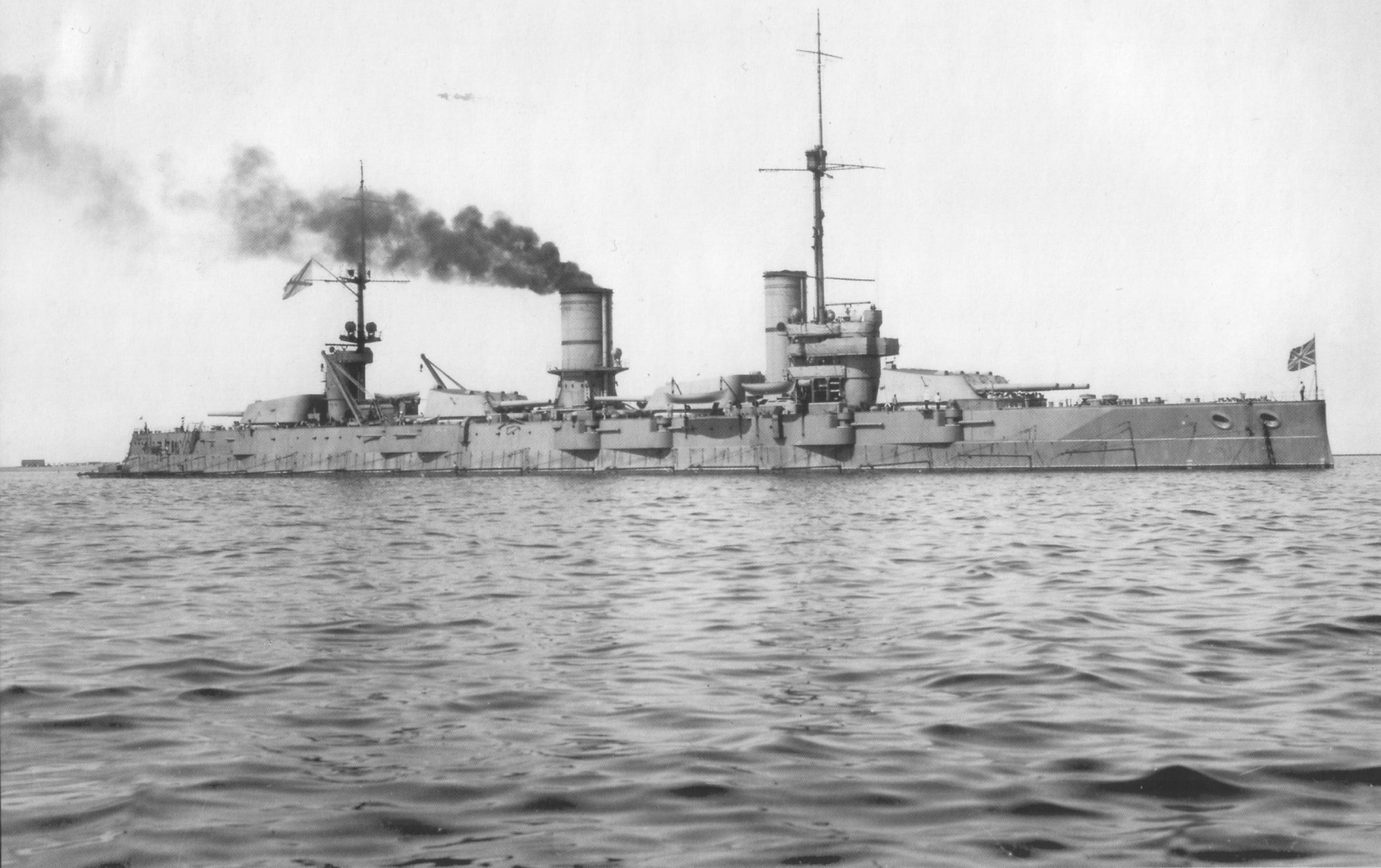


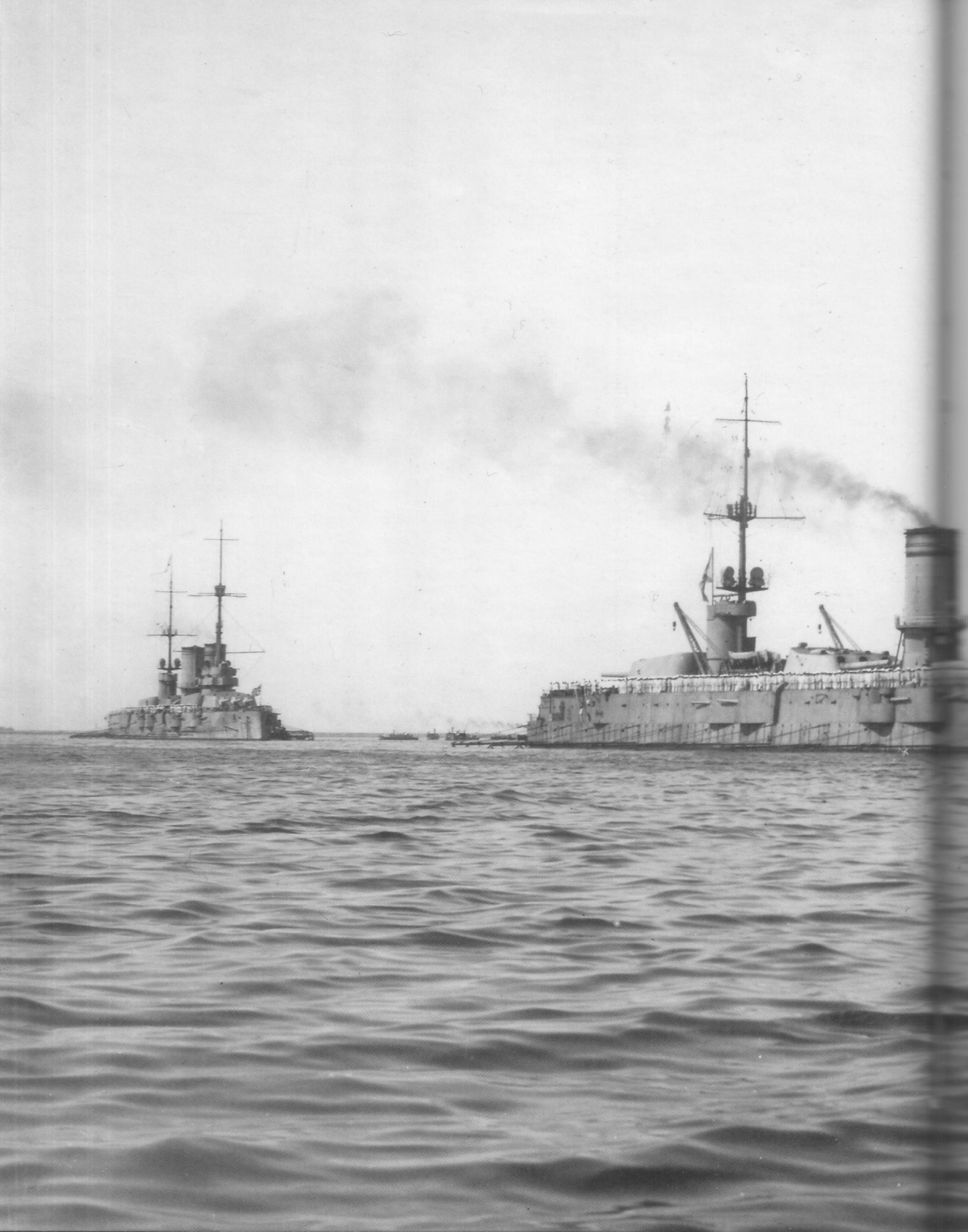
Линкор «Севастополь», 1915 г.



Оба фото из коллекции С. Виноградова

Линкор «Полтава», 1915 г.





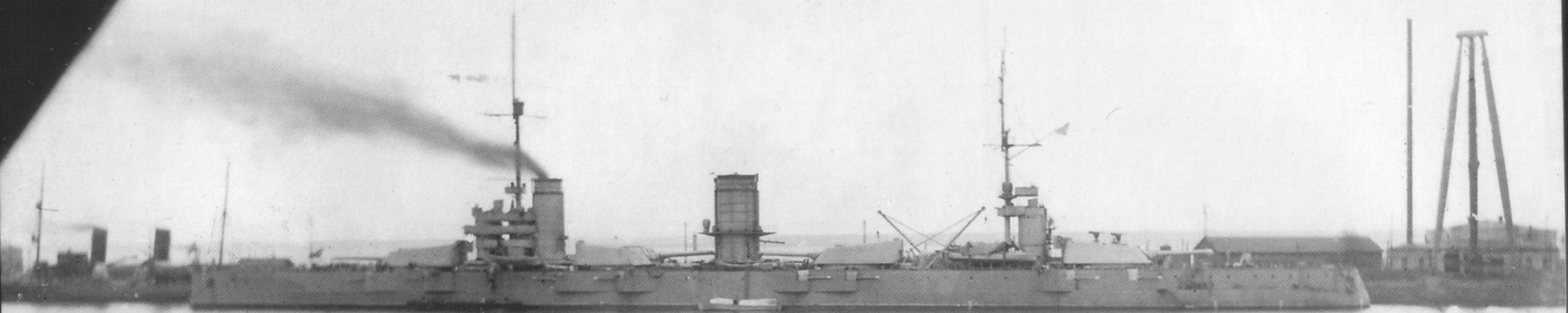
Линкоры «Гангут» (на переднем плане) и «Петропавловск»
в Финском заливе, 25 июля 1915 г.
Фото из коллекции С. Виноградова



Линкор «Полтава» на полном ходу, 1916 г.
Фото из коллекции С.Виноградова



Линкор «Севастополь», 1916—1917 гг.
Фото из коллекции С. Балакина



Линкор «Полтава» в доке

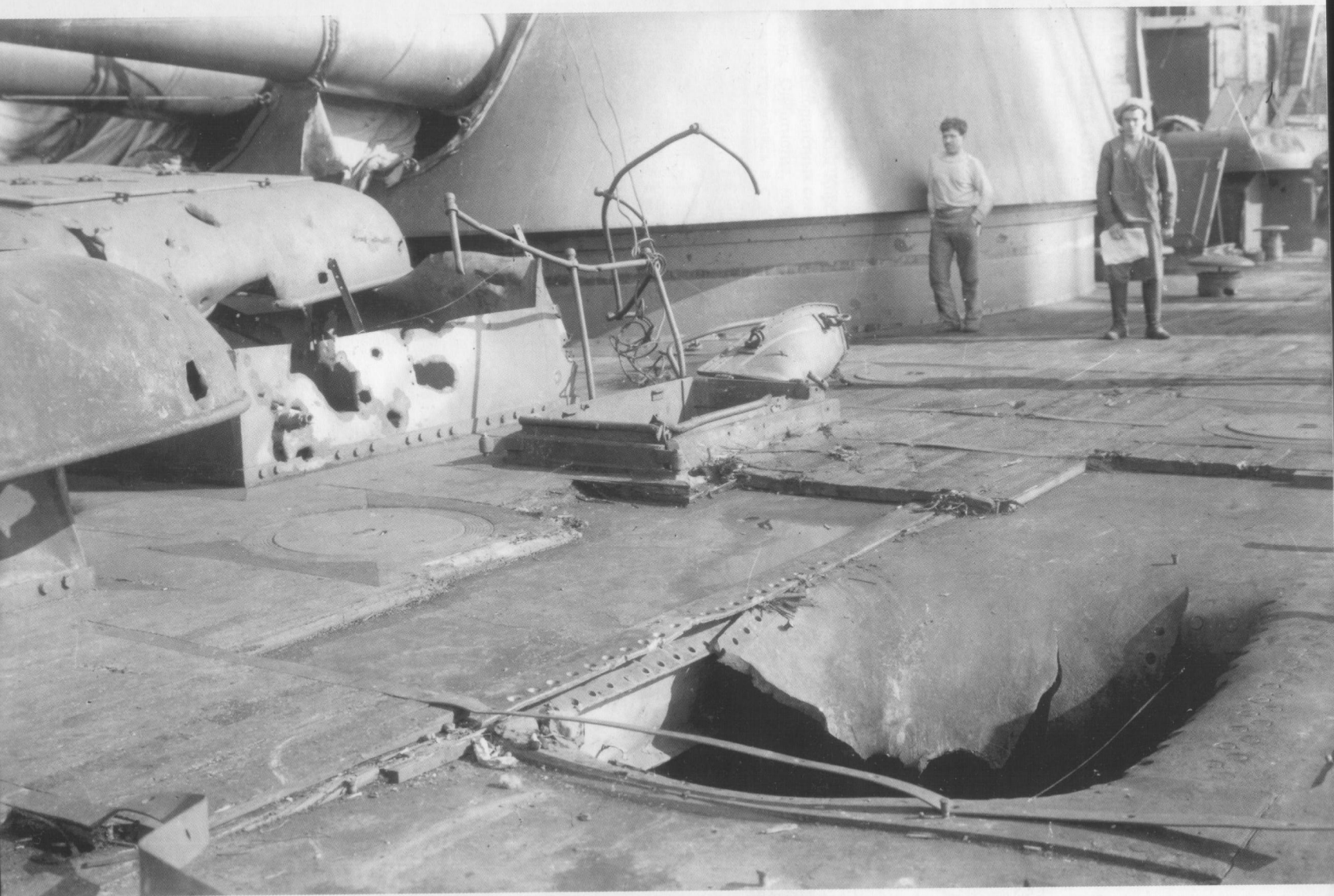


Музыканты на палубе
«Петропавловска» —
флагманского корабля
Морских сил
Балтийского моря





Линкор «Петропавловск» после подавления Кронштадтского мятежа. Пробойна в палубе — результат попадания 10-дюймового снаряда с форта «Красная горка», 1921 г.



Линкор «Парижская коммуна» в Кронштадте.
Справа видна корма «Марата», 1925 г.
Фото из коллекции С. Балакина



ВТОРОЕ РОЖДЕНИЕ ЛИНКОРОВ

Модернизации и довоенная служба

Вопрос о модернизации находящихся в строю линкоров стал в середине 1920-х годов предметом оживленной дискуссии среди военно-морских специалистов, весьма озабоченных тем, что эти корабли не только морально устарели, но и изначально обладали рядом серьезных недостатков. Этой проблеме было посвящено «Особое совещание», созванное в НТКМ 10 марта 1927 года начальником МС РККА Р.А.Муклевичем. Основной доклад на нем сделал В.П.Римский-Корсаков, один из наиболее авторитетных специалистов того времени. Он отметил, что наши линкоры проектировались и строились, исходя из опыта Русско-японской войны, и в наибольшей степени воплотили в себе идеи, являвшиеся следствием Цусимы.

Так, почти сплошное бронирование бортов не полностью защищало линкоры даже от 305-мм фугасных снарядов, и было совершенно недостаточным против бронебойных снарядов того же калибра, которые пробивали 225-мм главный броневой пояс со всех дистанций до 130 кбт, то есть до предельной дальности стрельбы 305-мм орудий ГК самих линкоров. Любое попадание в 76-мм крыши башен или в их 75—150-мм барбетов могло вывести башню из строя или вызвать взрыв ее погреба. Совершенно неудовлетворительным было и горизонтальное бронирование (палубы — 37,5+25 мм), пробивавшееся 305-мм бронебойным снарядом с дистанций 90—100 кбт и больших. Не защищало оно и от попаданий 305-мм фугасных снарядов в верхнюю палубу.

В.П.Римский-Корсаков делал вывод о необходимости, с одной стороны, усиления бронирования одной из палуб до 75 мм, а с другой — увеличения дальности стрельбы орудий ГК. Последнее могло быть, по его мнению, достигнуто прежде всего за счет использования облегченных (около 370 кг) 305-мм снарядов со специальными баллистическими наконечниками, что позволило

бы повысить дальность стрельбы до 175 кбт (у считавшихся основными вероятными противниками английских линкоров с 381-мм орудиями она оценивалась в 150 кбт). Другим, более технически сложным путем повышения дальности стрельбы (теоретически до 162 кбт обычным снарядом и до 240 кбт облегченным) являлось увеличение угла возвышения орудий ГК с 25 до 45°, что требовало модернизации башен. Реализация этих мероприятий должна была сопровождаться повышением в 1,5—2 раза скорострельности орудий, применением новых дальномеров с увеличением высоты их установки, а также внедрением новых ПУС. Обязательным считалось также оснащение каждого линкора двумя гидросамолетами-корректировщиками.

Большие нарекания вызывала и артиллерия ПМК: казематные 120-мм орудия с дальностью стрельбы до 75 кбт считались уже малоэффективными при отражении торпедных атак эсминцев. Поэтому В.П.Римский-Корсаков предлагал заменить всю казематную артиллерию двухорудийными 100-мм башнями. Требовалось и усиление зенитной артиллерии, однако все это носило характер пожеланий, так как нужных артиллерийских систем в наличии не было.

Как о деле первоочередном и решенном на совещании говорилось о переводе котлов на жидкое топливо. При этом, однако, вследствие ликвидации угольных ям усугублялась слабость бортовой подводной защиты (БПЗ) кораблей, которая признавалась совершенно недостаточной из-за весьма малого (около 3 м) отстояния продольной переборки от борта и малой ее толщины (9 мм). Между тем, как показали расчеты, попадание торпеды с массой заряда 100—120 кг тротила в районе 107 шп. или 75 шп. могло бы привести если не к гибели корабля, то к полной потере им хода.

Выходом из положения могла бы стать установка булей, но это приводило к нежелательному снижению скорости хода на 1—2 уз., так как считалось, что благодаря почти 24-узловой скорости наши линкоры «будут иметь возможность, «как последний ре-



Начальник
Морских Сил РККА
Р.А. Муклевич



В.П. Римский-Корсаков

курс», уйти от сильнейшего противника». Следует пояснить, что подавляющее большинство иностранных линкоров того времени имели меньшие скорости хода, а 25-уз. ходом обладали лишь пять английских линейных кораблей типа «Queen Elizabeth» и несколько линейных крейсеров.

Для повышения мореходности наших линкоров требовалось увеличение высоты надводного борта в носу. Кроме того, необходимо было внедрить противохимическую защиту, обновить прожекторное устройство, средства радиосвязи и многое другое. Реализация всех этих мероприятий потребовала бы затрат более 40 млн руб. на каждый линкор, тогда как получение таких средств считалось в то время маловероятным. Поэтому Р.А. Муклевич, отметив в заключительном слове безусловную необходимость модернизации линкоров, поручил НТКМ проработать как максимальный, так и минимально необходимый ее варианты с обязательным переходом на нефтяное отопление котлов и сохранением скорости не ниже 22 уз.

Вся дальнейшая эпопея с модернизацией наших линкоров представляла собой растянутую на долгие годы цепь непрерывных компромиссов между тем, что надо было сделать и тем, что сделать было можно, исходя из экономических и производственных возможностей. Так, 5 августа 1927 года Реввоенсовет СССР постановил: ремонт и

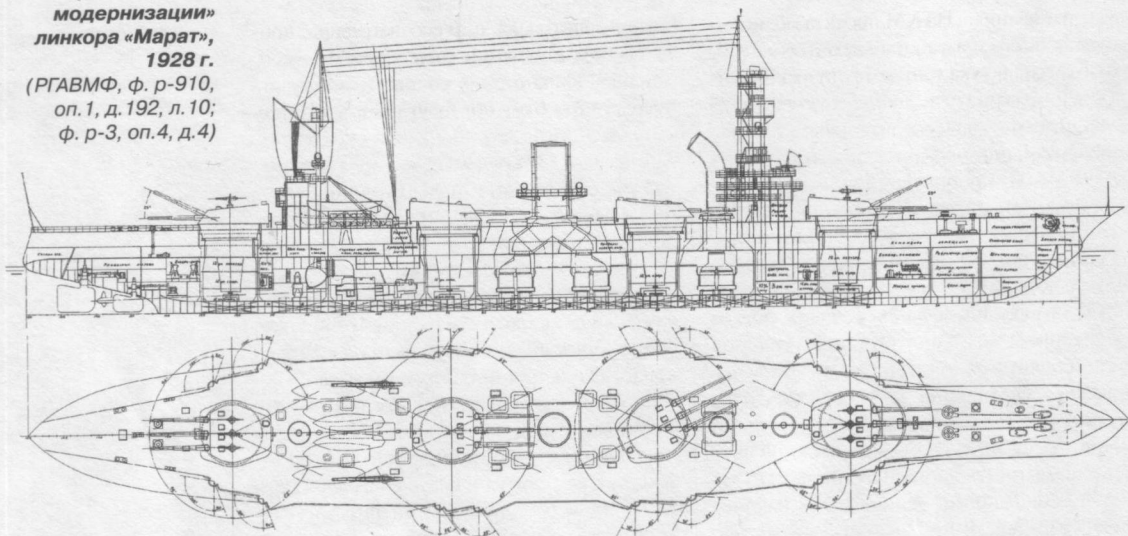
модернизацию линкоров начать с восстановления линкора «Фрунзе», однако уже 17 декабря 1928 года СТО это решение отменил. Первым модернизировался «Марат», потом «Октябрьская революция», за ней «Парижская коммуна». Разработку технической документации по модернизации линкоров вело техническое бюро (в дальнейшем КБ-4) Балтийского завода. В ней участвовали молодые инженеры В.В. Ашик и Б.Г. Чиликин, ставшие со временем известными специалистами.

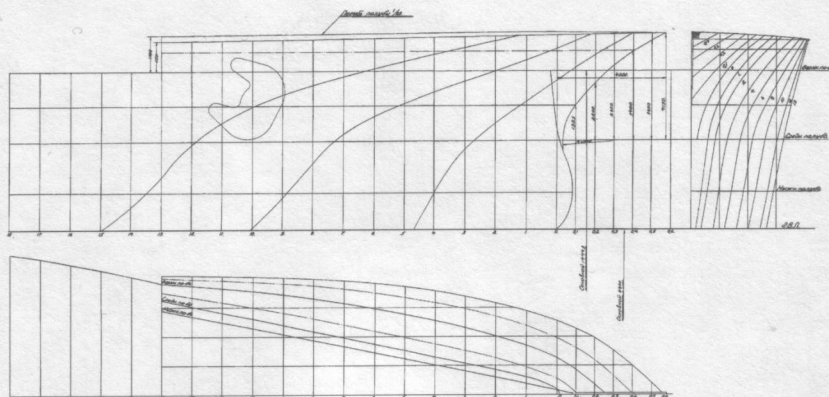
«Марат»

Конкретные предложения по объему его модернизации были разработаны в конце 1927 года, а осенью 1928 года корабль (заказ С-1101) был поставлен к стенке Балтийского завода. Первоначально предполагалось завершить все работы в мае 1930 года, но вскоре срок их окончания был перенесен на год. Это объяснялось, в частности, тем, что корабль пришел на завод еще до того, как был готов проект его модернизации: хотели сэкономить время за счет периода организационной неразберихи и выполнения демонтажных работ. Позже, в марте 1931 года, начальник Технического управления А.К. Сивков в докладе Р.А. Муклевичу оправдывался так: «...с проектами дело было скверно. Это, конечно, вредительство, но постановку корабля в ремонт без проектов в той обстановке все же

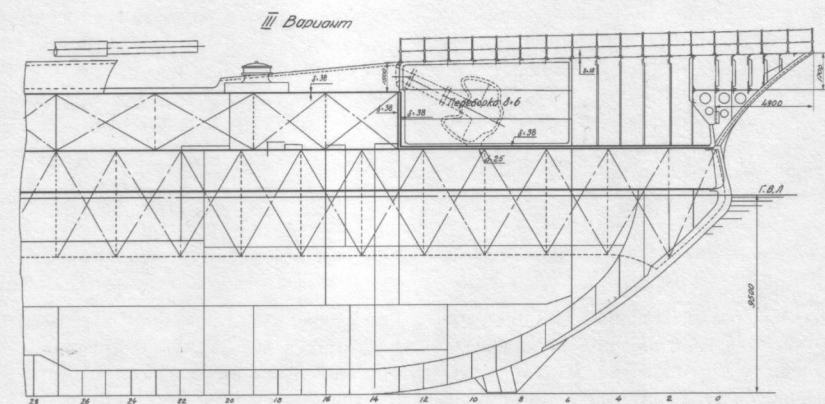
Проект «малой модернизации» линкора «Марат», 1928 г.

(РГАВМФ, ф. р-910, оп. 1, д. 192, л. 10; ф. р-3, оп. 4, д. 4)





Теоретический чертеж носовой надделки с полубаком и продольный разрез носовой оконечности с проектом надделки, варианты I и III. Копии подлинных чертежей (из фондов РГАВМФ)



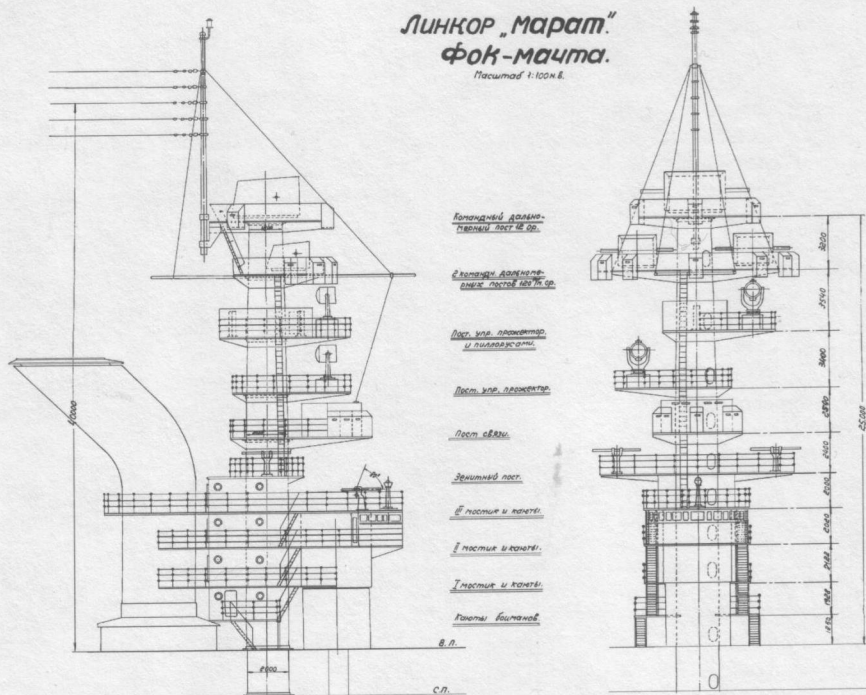
следует считать правильной, так как иначе мы бы не получили линкора и в 1933 году».

Заслушивание в НТКМ проекта модернизации линкора, разработанного КБ Балтийского завода по указаниям Технического управления, состоялось лишь 28 апреля 1929 года. Проект предусматривал перевод котлов со смешанного на чисто нефтяное отопление, причем из двух возможных вариантов — замены прежних 25 котлов на 12 более производительных (с линейных крейсеров типа «Измаил»), либо переоборудования старых котлов с уменьшением их числа до 22, был выбран второй, менее рациональный технически, но зато более дешевый (затраты соответственно 3,2 и 2,7 млн руб.). Проектом предусматривались также переделка мачт, установка в носовой части ограждения для предотвращения ее заливаемости на волнении, повышение скорострельности орудий ГК, усиление зенитной артиллерии (установка четырех 37-мм орудий на крыше бо-

евой рубки и на кормовом мостике), совершенствование средств связи, противохимической защиты и т. п. В соответствии с проектом водоизмещение модернизированного линкора должно было составить: стандартное — 24 260 т, полное — 26 906 т, а скорость хода 22,2 уз.

Наиболее серьезные работы были выполнены по механической части. Перевод котлов на жидкое топливо позволил отказаться от трех малых котлов, что позволило освободить от механического оборудования носовое КО. Во всех оставленных 22 котлах (паропроизводительность при смешанном отоплении по 11,5 т/ч, а при нефтяном не менее чем в 1,4 раза больше) сменили водогрейные трубки, прежние поршневые котельные вентиляторы заменили турбовентиляторами, все три котельных отделения поделили пополам поперечными переборками (на 51,5, 69,5 и 80,5 шп.), что улучшило непотопляемость корабля. Прошли ка-

**Проект носовой
надстройки
и фок-мачты
линкора «Марат»
(РГАВМФ, ф. р-3,
оп.4, д.67)**



питальный ремонт главные турбины, при этом были демонтированы не оправдавшие себя турбины крейсерского хода, размещавшиеся в среднем МО. Вспомогательные механизмы заменили новыми с недостроенных линейных крейсеров типа «Измаил». Были отремонтированы все трубопроводы и системы. В результате суммарная мощность главной энергетической установки (ГЭУ) достигла 56 800 л.с. (вместо прежних 42 000 л.с.), а при форсировке — 61 110 л.с. Вместо 1700 т угля и 750 т мазута корабль стал принимать до 2000 т жидкого топлива, что обеспечило дальность плавания 2310 миль (при скорости 14 уз.). На заводских ходовых испытаниях 8 мая 1931 года линкор при мощности на валах 56 800 л.с. развил и легко поддерживал скорость 23,8 узла, что ранее достигалась в исключительных случаях.

Определенные изменения получили и корпусные конструкции. В носовой части установили спроектированную с учетом опыта «Парижской коммуны» повышающую высоту надводного борта наделку в виде полубака, в твиндеке которого (высота над верхней палубой 1,5 м в диаметральной

плоскости и 1,2 м у бортов) разместили плотницкую мастерскую и аппаратуру для постановки дымовых завес. Это потребовало снятия в районе 0—13 шп. 76-мм брони верхнего пояса. На 14 шп. между палубами полубака и средней был установлен 100-мм броневой траверз. На верхней палубе установили волнолом той же высоты, что и носовая наделка; изготовили и новые якорные клюзы. По всему корпусу сменили и переклепали пришедшие в негодность листы наружной обшивки, переборки, палуб и платформ (всего заменили более 200 тыс. заклепок).

Значительные изменения претерпели надстройки и мачты; так, стержневую фок-мачту заменили башенноподобной, конструктивно оформленной в виде цилиндрической трубы, к которой присоединялись многочисленные площадки. Изменилась и носовая дымовая труба (ее верхний срез во избежание задымления постов на фок-мачте сместили в корму).

В бывшем носовом котельном отделении разместили: в трюме — центральный штурманский пост и (по бортам) погреба 76-мм зенитного боезапаса; на платформе — пост

энергетики и живучести, центральный артиллерийский пост, радиоцентр и пост гидроакустики; в вышележащих твиндеках — агрегатную средств радиосвязи, шифропост; зрительный зал (газоубежище). Ряд новых жилых и служебных помещений появился на средней и нижней палубах (мастерские, прачечная, баня команды, амбулатория, политабачный и другие).

В 1928—1931 годах удалось модернизировать 305-мм башни МК-3-12 только в части скорострельности: при углах возвышения орудий от -3° до $+15^\circ$ она достигла 3 выстрелов в минуту, а при больших углах (до предельного 25°) составила 2 выстрела в минуту (вместо прежних 1,8 на всех углах). Слегким (масса 314 кг вместо 470,9 кг) снарядом образца 1928 года, имеющим улучшенную аэродинамическую форму, предельная дальность стрельбы возросла до 170 кбт (со старым снарядом до 130 кбт).

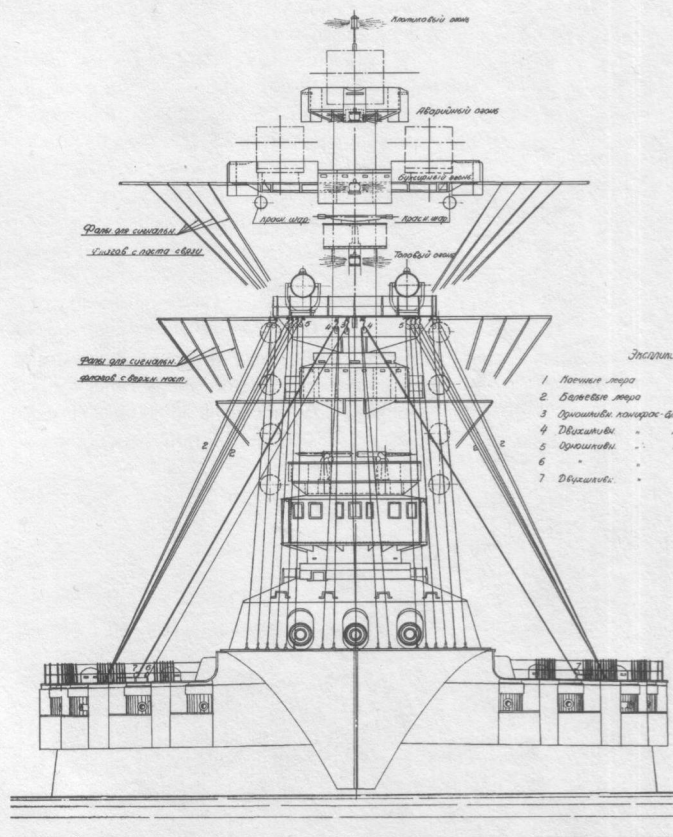
На топе фок-мачты был установлен командно-дальномерный пост КДП2-6 (заводской индекс Б-8), из-за выявившейся при испытаниях вибрации его пришлось амортизировать. На крыше кормовой рубки собирались установить открытый 8-м дальномер; подобными встроенными дальномерами были оснащены и башни ГК. Кроме того, существенно усовершенствовали прежние ПУС системы «Н.К.Гейслер». На второй сверху площадке фок-мачты установили два дальномерных поста для управления огнем ПМК. Из-за отсутствия новой материальной части зенитная артиллерия осталась прежней (по три 76-мм орудия системы Лендера на 1-й и 4-й башнях). По этому поводу начальник управления вооружения МС РККА в справке от 16 марта 1930 года отмечал: «...находящиеся на вооружении 3" орудия образца 1915 г., конечно, неудовлетворительны, но в данный момент ни мы, ни армия ничего лучшего не имеют... Получить что-либо от своих заводов в ближайшее время надежды нет».

На корабле предусматривалось и авиационное вооружение: была установлена гидропланная лебедка с электроприводом, обеспечивающая возможность использования гидросамолета, как тогда говорили, «на стреле», то есть опускание его стрелой на воду для разбега и подъем с воды после полета. Гидросамолет-разведчик типа КР-1 германской фирмы Heinkel размещался

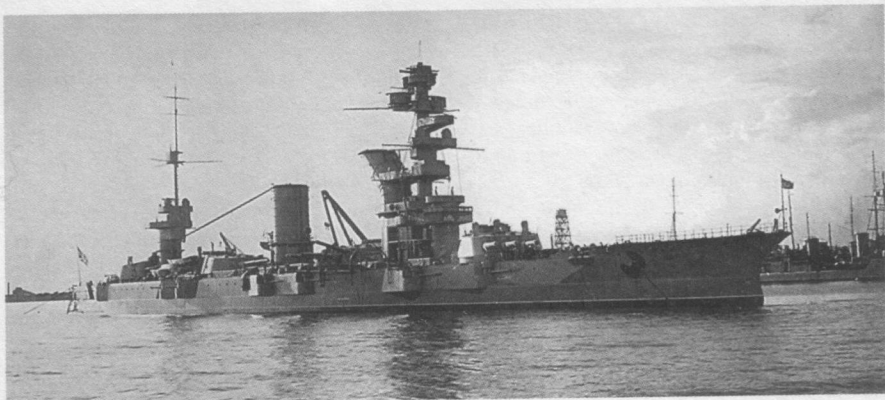
под стрелой на крыше 3-й башни. При модернизации корабль получил также новые радиоприемники, передатчики и гидроакустическую аппаратуру (шумопеленгатор). Кроме того, значительно обновили и усилили штурманское вооружение, а также средства внутрикорабельной связи.

Состав и мощность корабельных электростанций остались неизменными (четыре турбогенератора по 320 кВт, два дизель-генератора по 320 и два по 120 кВт), однако прежние дизели, приводившие кормовые генераторы, заменили новыми марки МАН производства Коломенского завода. Было капитально отремонтировано все электрооборудование с заменой обмоток якорей электромоторов, части фидеров, кабелей, проводов и арматуры сети освещения. Кроме того, сменили прожекторы с их преобразователями (новые типа МПЭС-90 имели дальность

«Марат» после модернизации, вид с носа
(РГАВМФ, ф. р-3, оп. 4, д. 219)



**В 1931 году
обновленный
«Марат» вступил
в строй**



действия луча до 16 кВт), а в носовой надстройке смонтировали пассажирский лифт. Корабль получил средства противохимической защиты: был герметизирован ряд помещений, установлены газофилтры, оборудованы дегазационная камера и посты санитарной обработки. В носу и в корме установили дымаппаратуру.

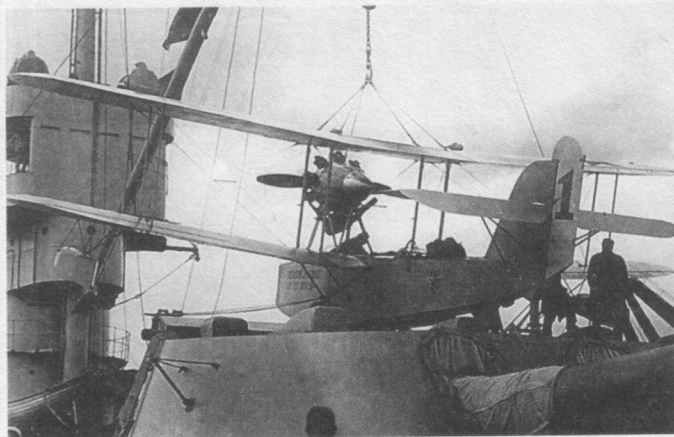
Водоизмещение корабля порожнем после модернизации возросло на 377 т и достигло 21 947 т, метацентрическая высота при полном водоизмещении 25 890 т (оно оказалось меньшим, чем по проекту модернизации) оценивалась в 1,93 м. Общие затраты на ремонт и модернизацию корабля составили 16,7 млн руб. (из них работы по корпусу, механизм и электрооборудованию — 12, по артиллерии — 2,78, по связи — 0,5 млн руб.).

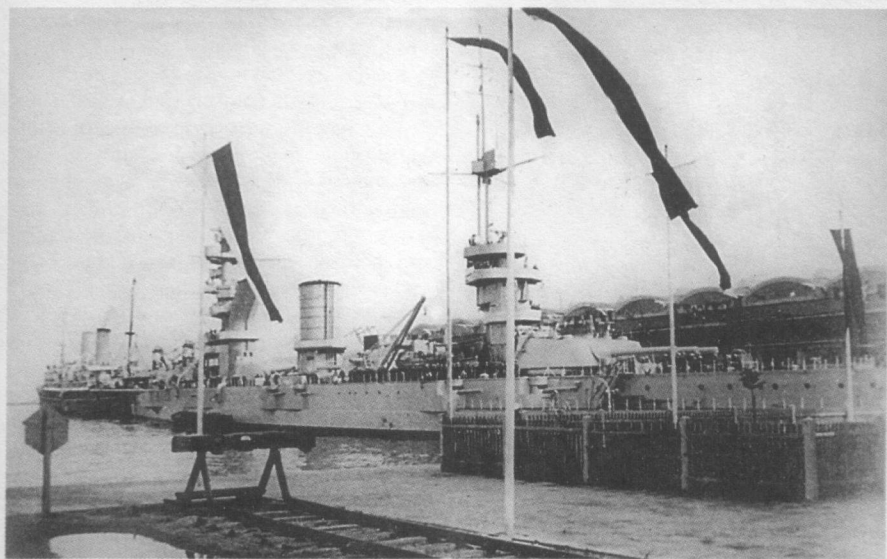
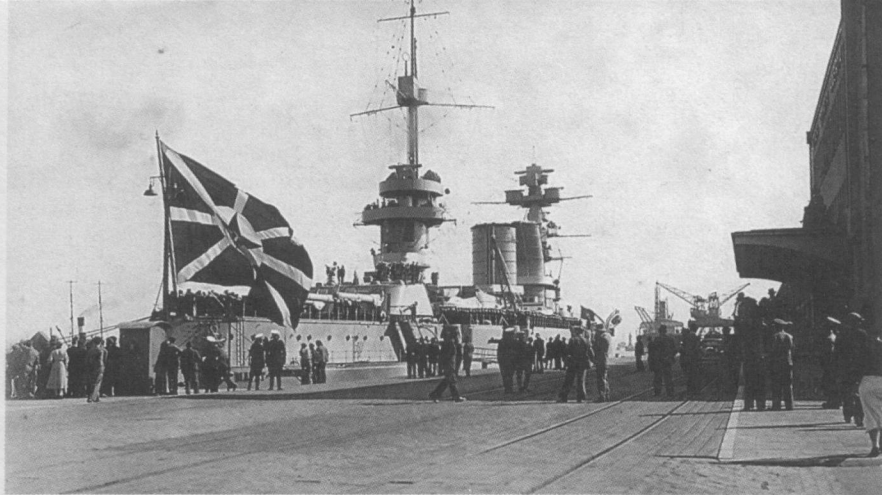
К весне 1931 года основной объем намеченных работ был выполнен и 8 апреля на «Марате» подняли Военно-морской флаг, а 6 июня 1931 года обновленный линкор офи-

циально приняли в состав МСБМ. Начальник ВМС РККА Р.А.Муклевич докладывал по этому поводу наркому по военным и морским делам К.Е.Ворошилову следующее: «Результаты (модернизации — Авт.) следует признать весьма удачными, раньше ход был не более 23 уз., причем механики добивались этого в исключительных случаях и на очень короткое время. Теперь этот ход (23,4 уз.) линкор может давать запросто. Артиллерийские переделки в башнях полностью себя оправдали. Скорострельность увеличилась почти вдвое, несомненно, что когда личный состав освоит новую технику, скорострельность будет еще выше. Новые средства центральной наводки запаздывают. Носовая наделка — новая вполне себя оправдала. Нос линкора на волнении совершенно сухой. Новые кормовые дизеля работают отлично... На линкоре полностью достигнуты все улучшения, намеченные планом. Балтфлот в лице этого линкора получил огромное усиление своей боевой мощи».

После модернизации «Марат» ежегодно в периоды летних кампаний (обычно с мая по конец октября) участвовал во всех учениях и дальних походах флота, пройдя за 10 лет свыше 75 тыс. миль. Не обошли корабль в мирное время и чрезвычайные происшествия. Так, 7 августа 1933 года из-за преждевременного открытия замка орудия после затяжного выстрела во 2-й башне вспыхнул пожар. Его возможные последствия — взрыв боезапаса и гибель корабля — были предотвращены затоплением погребов башни. Погибла вся прислуга башни (68 человек), но линкор спасли, и действия его командования признали правильными. 15 октября 1933 года отремонтированную башню ввели в строй.

Гидросамолет-разведчик КР-1 на линкоре «Марат»

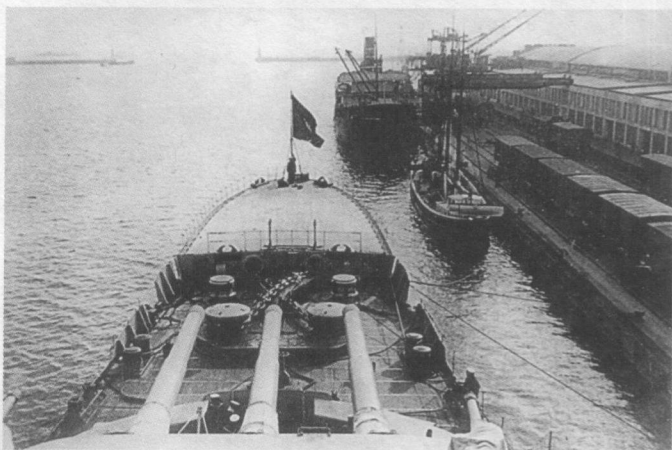


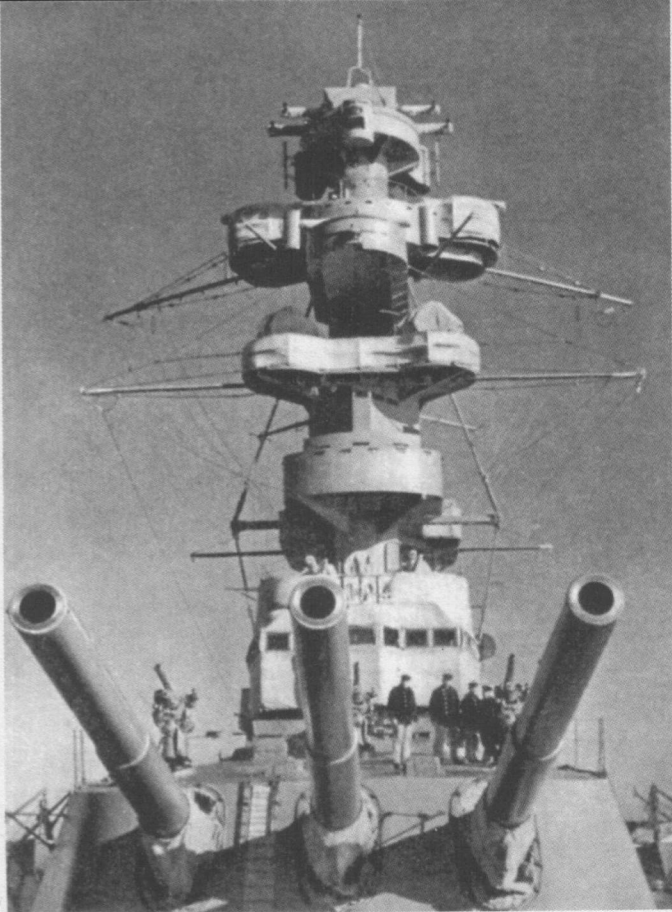


*Линейный корабль
«Марат» в порту
Гдыня во время
официального
визита в Польшу,
сентябрь 1934 г.*

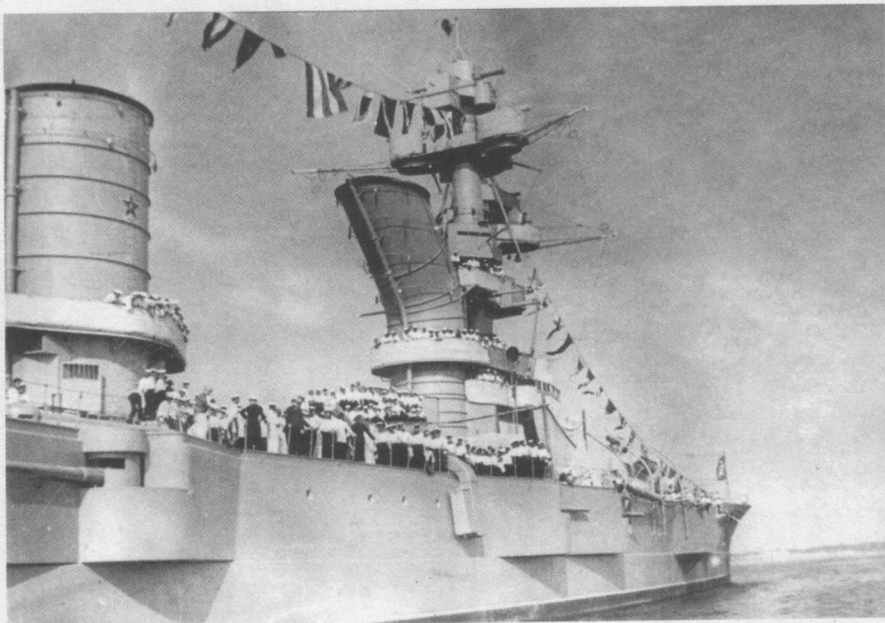
Вторым ЧП стал таран подводной лодки Б-3 (бывшая «Рысь») во время учений в Финском заливе 25 июля 1935 года. Вследствие ошибок командиров обоих кораблей вышедшая в учебную атаку на линкор подводная лодка была перерублена им почти пополам и затонула с экипажем в 55 чел. (поднята 2 августа 1935 года спасательным судном «Коммуна»).

С 10 мая по 5 июня 1937 год «Марат» под командованием капитана 1 ранга В.И.Иванова совершил заграничный поход. 20 мая линкор участвовал в морском параде на Спитхэдском рейде по случаю коронации английского короля Георга VI, показав при этом высокую морскую выучку. На обратном пути корабль нанес визиты в Клайпеду, Лиепаю и



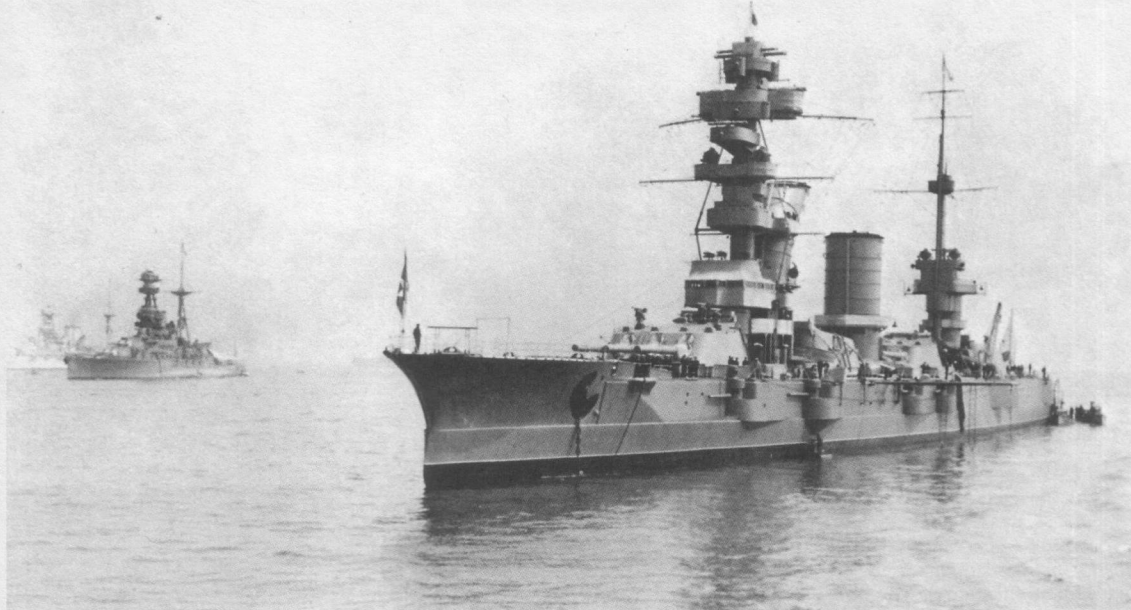


**«Марат» в 1936 г.
На верхнем снимке
хорошо видны
76-мм зенитки
системы Лендера,
замененные новыми
орудиями 34-К
только в 1940 г.**

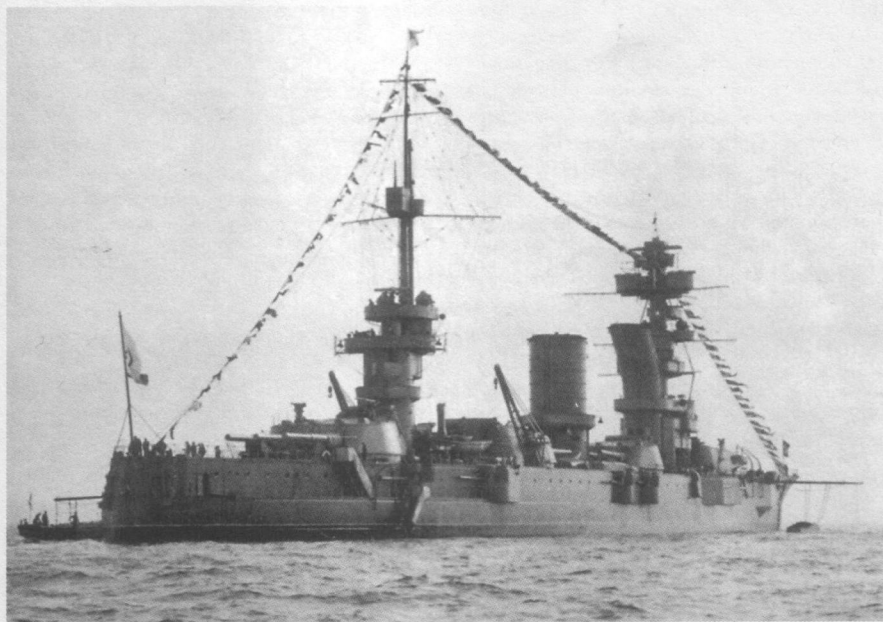


Таллин. Во время этого похода «Марат» прошел 3655 миль со средней скоростью 14 уз.

После окончания летних кампаний, в зимние периоды, линкор обычно проходил текущие ремонты, в последние предвоенные годы сочетавшиеся с частичным совершенствованием его вооружения и технических средств. С 1938 года началось постепенное обновление штурманского вооружения (установка нового эхолота, лага, giroкомпасов). В 1939 году усилили бронирование крыш башен (с 76 мм до 152 мм), провели капитальный ремонт материальной части ГК с заменой всех 12 стволов, несколько обновили оборудование центральных артиллерийских постов. В 1940 году прежние шесть открытых 76-мм зенитных орудий системы Лендера заменили на такое же количество новых 76-мм артустановок 34-К с 12-мм броневыми щитами. Кроме того, на кормовых срезах разместили по борту еще две щитовые спаренные 76-мм артустановки 81-К, для чего пришлось снять два кормовых 120-мм орудия, в казематах которых оборудовали погреба зенитного боезапаса. Управление огнем носовой и кормовой 76-мм зенитных батарей осуществлялось с помощью двух 3-метровых стереодальномеров и системы приборов управления артиллерийским зенитным огнем (ПУАЗО) «Планшет», установленных в

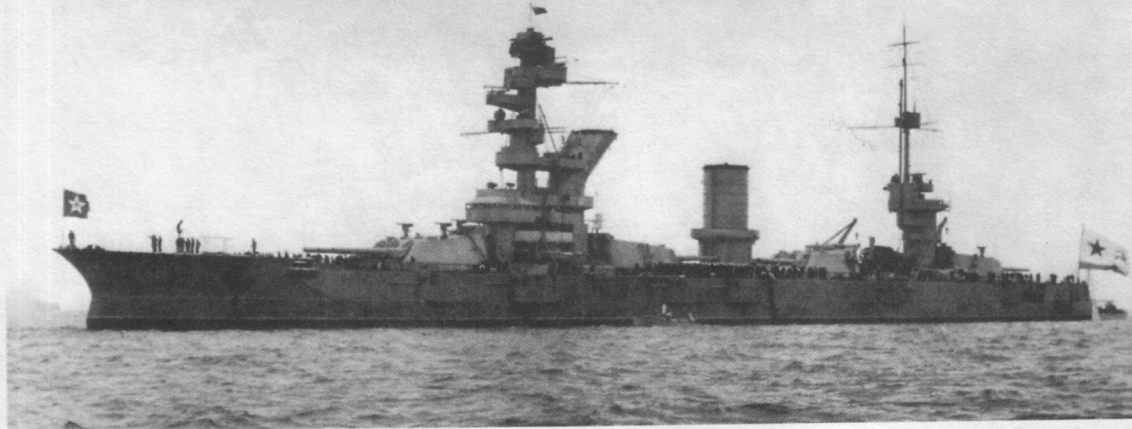


**«Марат»
на Спитхэдском
рейде, май 1937 г.**



1932 году. В дальнейшем корабль получил шесть новейших по тому времени 37-мм автоматов 70-К (по три на носовом и кормовом мостиках), для выдачи целеуказания которым установили два 1,5-м стереодальномера, а также 13 12,7-мм пулеметов ДШК. К середине 1941 года полное водоизмещение корабля оценивалось в 26 184 т, а метацентрическая высота в 1,7 м. Экипаж включал 1286 человек.

Несмотря на все эти усовершенствования, «Марат» из-за отсутствия современной центральной наводки орудий ГК, конструктивной подводной защиты, а также слабости горизонтального бронирования и ветхости многих корпусных конструкций в конце 1940 года было решено модернизировать и капитально отремонтировать еще один раз. По «Плану проектных работ НК ВМФ на 1941 год» ЦКБ-4



«Марат» на параде на Спитхэдском рейде. Обратите внимание на огромный кормовой флаг, изготовленный специально для визита в Англию

должно было выполнить проект модернизации корабля к октябрю 1941 года.

В предвоенный период «Марат» использовался также для отработки новых технических решений, которые должны были применяться на строившихся линкорах пр.23 типа «Советский Союз». Так, на нем с 1938 года испытывалась опытная система замещения котельного топлива морской водой. Наиболее важной опытной работой явились проводимые на «Марате» (впервые в мире) Ленинградским физико-техническим институтом (ЛФТИ) исследования в области размагничивания крупного бронированного корабля. В октябре 1938 года на линкоре уложили секционные системы обмоток ЛФТИ, запитывавшиеся автономно от корабельной сети постоян-

ного тока через реостаты, и провели измерения магнитного поля корабля. Установили, что с помощью сравнительно несложных устройств оно может быть снижено в несколько десятков раз. В конце 1940 года на корабле начался монтаж стационарного размагничивающего устройства системы ЛФТИ, закончившийся в мае следующего года. Оно должно было регулироваться, испытываться и приниматься специальной межведомственной комиссией, прибывшей на борт корабля 19 июня 1941 года. На переходе в Таллин, где предполагалось проводить испытания, были замечены неопознанные подводные лодки, и корабль вернулся на Большой Кронштадтский рейд. Испытания собирались начать 22 июня.



Линкор «Марат», вид с борта «Октябрьской революции», 1940 г.

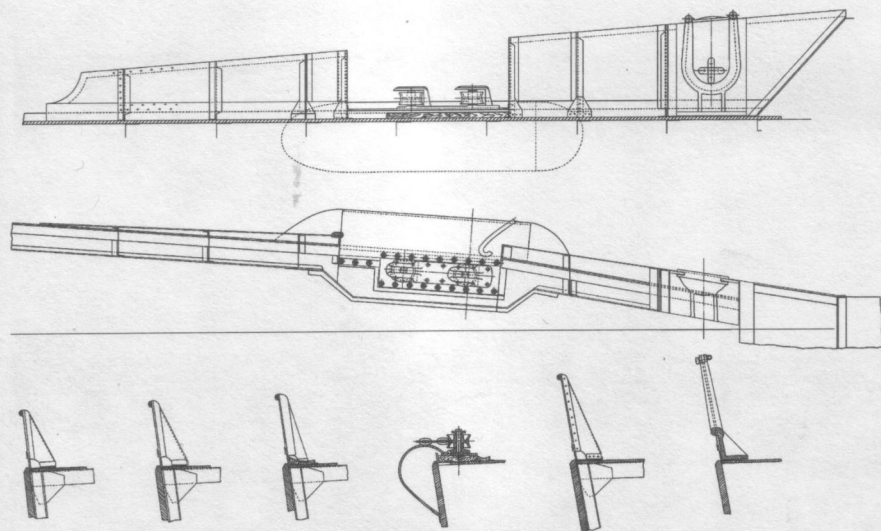
«Октябрьская революция»

12 сентября 1931 года этот линкор (зав. № С-1102) встал к стенке Балтийского завода. Его модернизацию (типа проведенной на «Марате», но с учетом ее опыта) и капитальный ремонт предполагалось выполнить за три зимы (1931—1934 годов) таким образом, чтобы к началу каждой летней кампании корабль был бы боеспособен. Работы велись в соответствии с составленной в начале 1932 года КБ Балтийского завода спецификацией.

Прежние 25 котлов со смешанным отоплением заменили на 12 (паропроизводительность 41,39 т/ч вместо 11,5 т/ч, параметры пара: давление 16 кг/см², температура 200°С) с нефтяным отоплением от линейных крейсеров типа «Измаил». Их разместили в шести котельных отделениях. Кроме того, как и на «Марате», удалили не оправдавшие себя крейсерские турбины высокого и среднего давления. Мощность на валах возросла при этом с 42 000 до 57 500 л.с. (при форсировании до 60 600 л.с.), частота вращения гребных винтов увеличилась с 290 до 332 об/мин, масса энергетической установки снизилась с 3259 до 2823 т, а занимаемый ею объем — с 10 475 до 7895 м³. Вместо прежних 1700 т угля и 750 т мазута корабль стал принимать до 2115 т мазута (полный запас — 1950 т), при этом дальность плавания 14,2-уз. экономическим ходом составила 2500 миль,

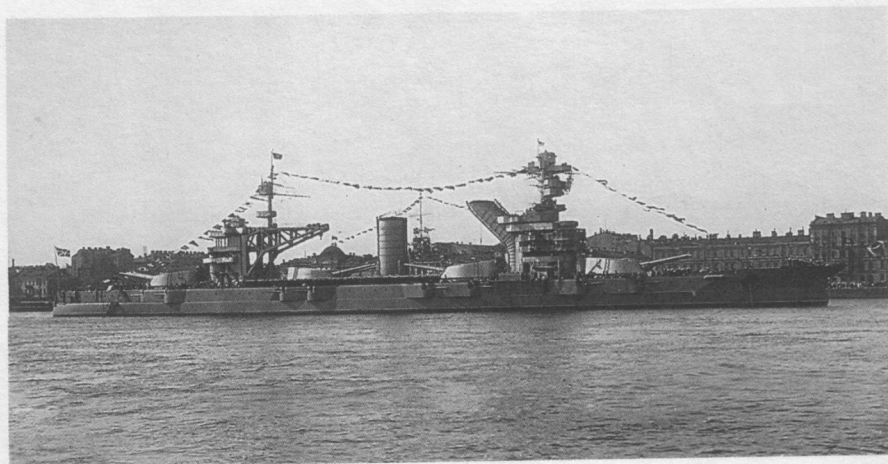
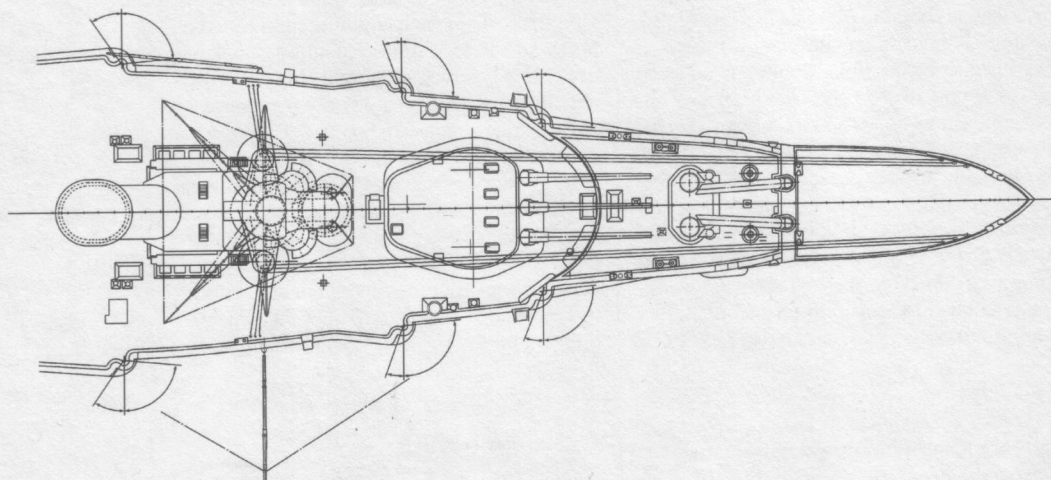
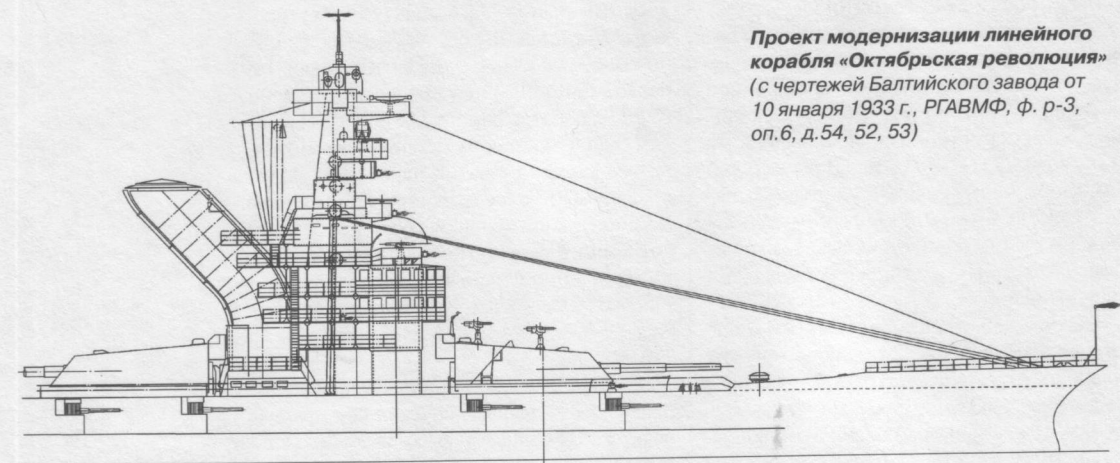
а полным ходом — 1225 миль (удельный расход топлива на этих режимах соответственно составлял 0,918 и 0,616 кг/л.с. в час). На испытаниях в 1934 году при водоизмещении 25 100 т корабль развил 22,87 уз. (при максимальной мощности механизмов). Время, потребное для развития паров, составляло в зависимости от температуры воды от 60 до 80 мин, а «при условии спешности» от 20 до 55 мин. Состав и мощность корабельной электростанции остались без изменений (четыре турбогенератора, два дизель-генератора по 320 кВт и три дизель-генератора по 120 кВт).

В целях повышения мореходности корабль, как и «Марат», получил носовую надделку в виде полубака (высота в диаметральной плоскости 1,5 м, протяженность около 20 м) с новыми клюзами, волноломом и т.п. При этом наибольшая длина линкора возросла до 184,85 м (по ватерлинии, как и ранее, 181 м), а высота борта на носовом перпендикуляре составила 15,76 м (относительная высота надводного борта — 3,7% от длины по КВЛ при осадке 9,1 м). Как и на «Марате», в районе надделки сняли верхний пояс 76-мм брони, а на 14 шп. установили 50-мм траверз. В связи с сокращением объема помещений, занимаемых энергетической установкой, в частности, упразднением носового котельного отделения, провели перепланировку помещений и оборудовали новые



Фальшборт
линкора
«Октябрьская
революция».
Копия подлинного
чертежа
Балтийского
завода,
26 января 1932 г.
(РГАВМФ, ф. р-3,
оп.6, д.24)

**Проект модернизации линейного
корабля «Октябрьская революция»**
(с чертежей Балтийского завода от
10 января 1933 г., РГАВМФ, ф. р-3,
оп. 6, д. 54, 52, 53)



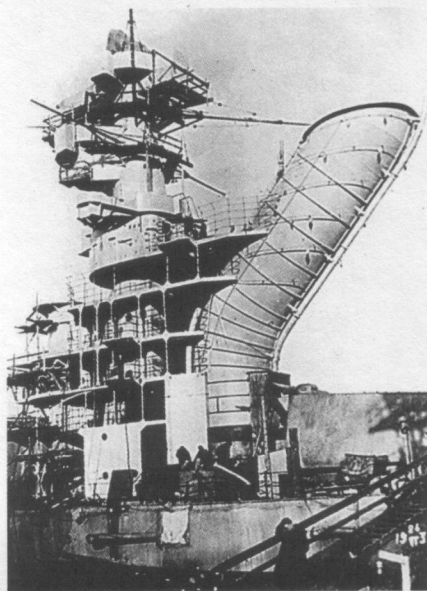
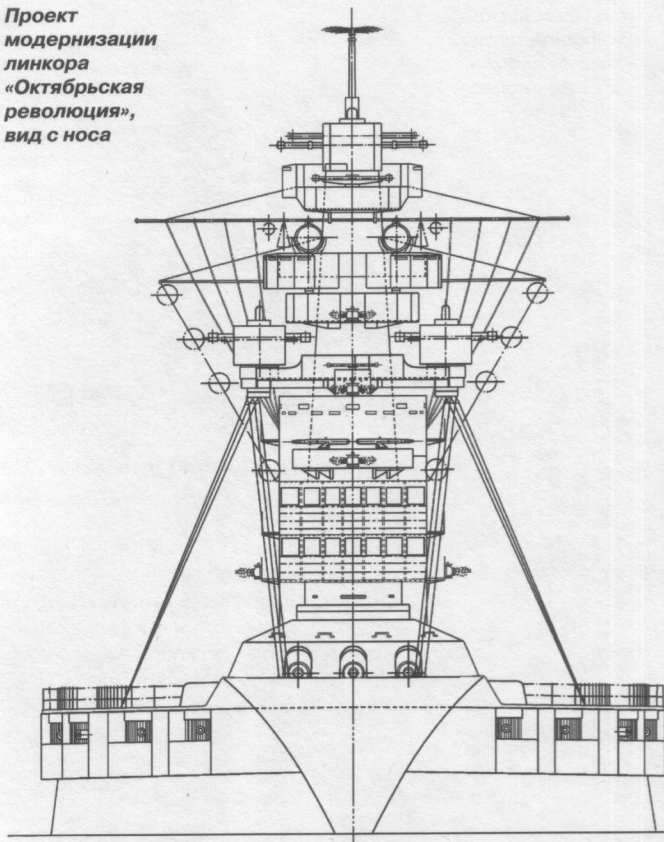
**«Октябрьская
революция»
на Неве во время
парада, 1934 г.**

посты (также по типу «Марата») и 23 новые каюты (на 36 мест). Поскольку при испытаниях «Марата» выявилась значительная вибрация КДП ГК, находящегося на топе фок-мачты, ее конструкцию изменили на более жесткую: вместо цилиндра основной мачты стал усеченный конус. Такое решение позволило оборудовать внутри него ряд новых помещений, в частности, походные рубки командира корабля и флагмана. Кроме того, повысили на один этаж высоту носовой боевой рубки (для этого сняли боевую рубку с «Фрунзе»), усилили бронирование кожухов дымовых труб (между верхней и средней палубами) с 22 до 56 мм. В районе котельных отделений, от 64 до 86 шп., а также в районе 46—57 шп. побортно установили новые продольные переборки. Прочие переделки были, в основном, теми же, что и на «Марате» (улучшившая непотопляемость установка 11-мм поперечных переборок, разделивших каждое из трех прежних котельных отделений на два отсека, и т.п.).

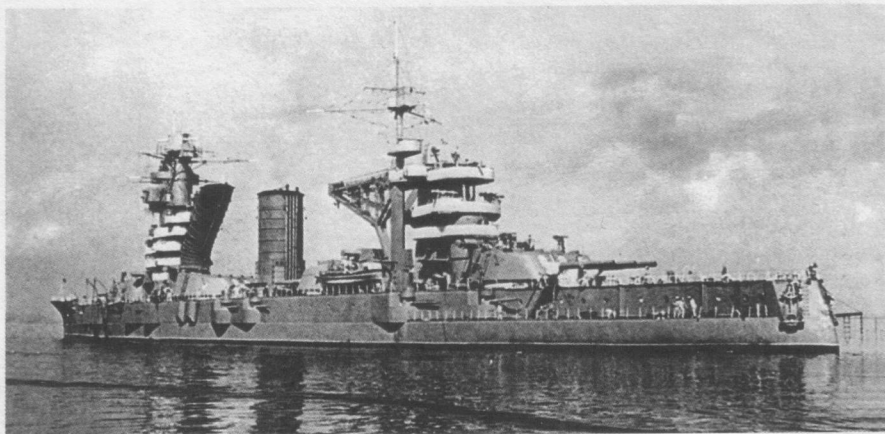
Первоначальными планами, помимо реализованного на «Марате» повышения скорострельности орудий ГК до 2—3 выстрелов в минуту, установки КДП и новых ПУС ГК и ПМК, предусматривалась установка находившихся в разработке четырех 37-мм зенитных автоматов 11-К, обеспечение базирования гидросамолета-разведчика (с размещением на 3-й башне катапульты), оснащение корабля параванами с усовершенствованными средствами их постановки, обновление средств радиосвязи (как на «Марате»), а также монтаж импортной пневмопочты.

При модернизации 1934 года корабль получил два поста КДП2-6 (Б-22 с дальномером ДМ-6 и стереотрубой СТ-5) для выдачи целеуказания ГК, а позже — и четыре КДП2-4 (Б-12 с дальномером ДМ-4 и стереотрубой СТ-3) для обеспечения ПМК. В отличие от «Марата», башни ГК были оснащены также 6-метровыми дальномерами ДМ-6. В дополнение к прежним ПУС системы «Н.К.Гейслер», ставшими запасными, были установлены ПУС образца 1932 года (система центральной наводки «Гора»). Предусматривались два центральных артиллерийских поста (носовой и кормовой), а также четыре поста управления огнем ПМК (по числу батарей 120-мм орудий). Основной являлась система цен-

Проект модернизации линкора «Октябрьская революция», вид с носа



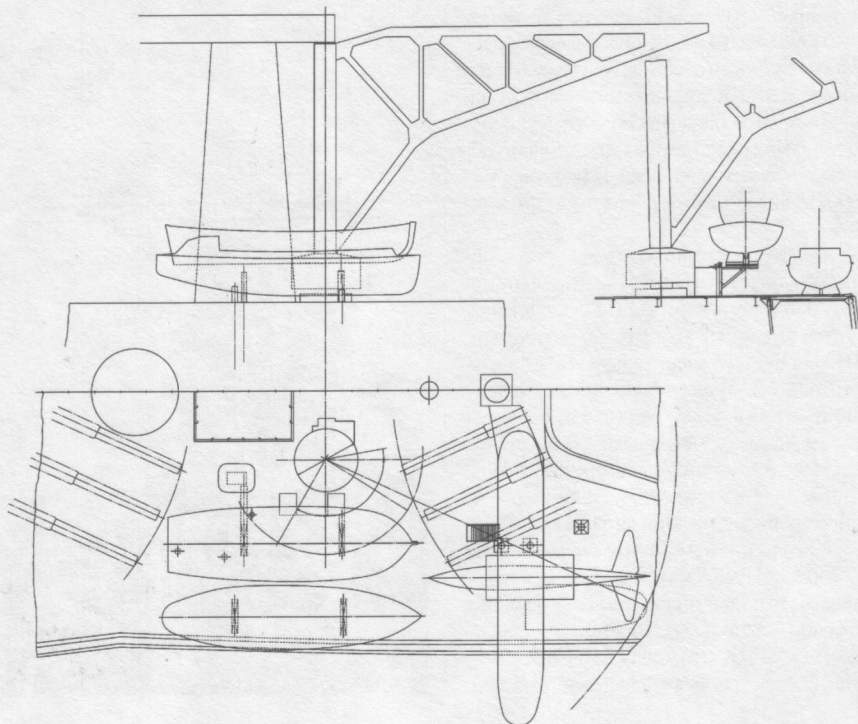
Фок-мачта и 1-я труба линкора «Октябрьская революция» после модернизации



тральной наводки «Каземат» (образца 1929 года), а прежняя («Н.К. Гейслер») стала аварийной.

Линкор вышел в 1934 году из модернизации с зенитным вооружением, включающим шесть 76-мм орудий системы Лендера (по три на концевых башнях ГК), и, вследствие провала с разработкой 37-мм автомата 11-К, четырех 45-мм полуавтоматов 21-К, а также четырех счетверенных 7,62-мм пу-

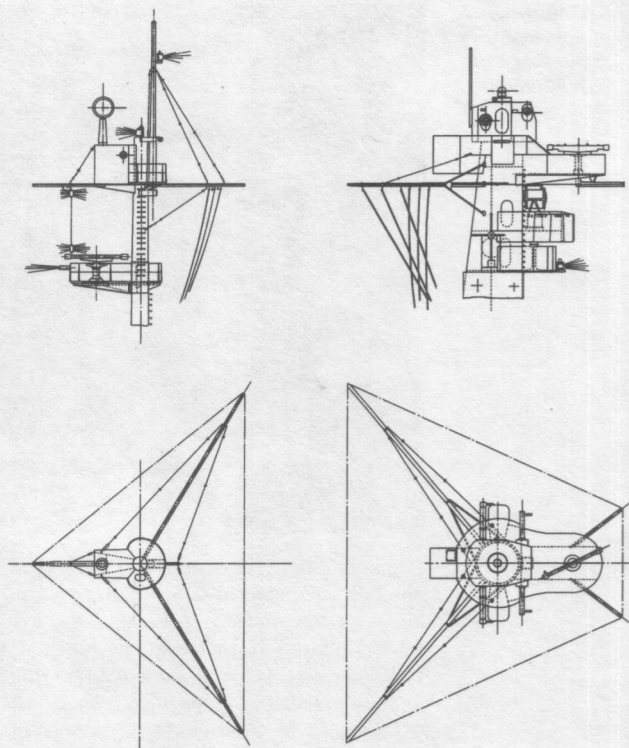
леметов «Максим». Для выдачи целеуказания зенитному оружию предусматривались два дальномера. Катапульта на линкор не предусматривалась, а для спуска на воду и подъема с нее гидросамолета и катеров над 3-й башней установили громоздкие универсальные краны с большим вылетом (грузоподъемность 20 т), придавшие «Октябрьской революции» характерный, легко узнаваемый силуэт.



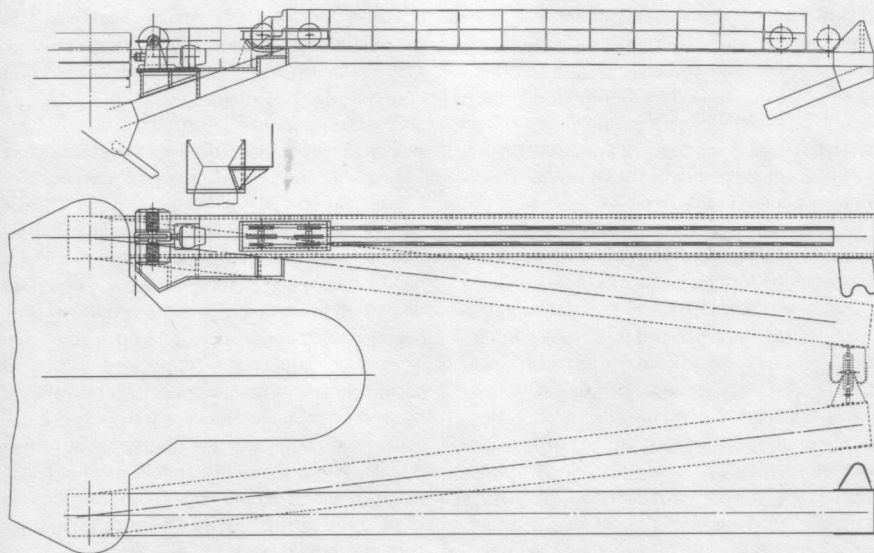
**Проект шлюпочного
устройства,
расположения
гидросамолета КР-1
и 20-тонного крана,
март 1933 г.
(РГАВМФ, ф. р-3,
оп.6, д.937)**

Начатая в 1931 году модернизация линкора завершилась 4 августа 1934 года и велась, как и было запланировано, с перерывами для плаваний в летние кампании 1932 и 1933 годов. Такая «прерывистость» работ позволила выявить и устранить еще до окончания ремонта ряд недостатков, таких, например, как появление на больших скоростях значительной вибрации кормовой оконечности, сопровождавшейся образованием трещин в наружной обшивке. После модернизации 1934 года водоизмещение корабля составило: стандартное — 24 235 т (осадка 8,71 м, метацентрическая высота 1,0 м), полное — 26 690 т (осадка 9,47 м, метацентрическая высота 1,67 м). Стоимость капитального ремонта и модернизации «Октябрьской революции» составила 26,5 млн руб. по судостроительной части и 13,5 млн руб. по вооружению (на «Марате» всего 16,7 млн руб.).

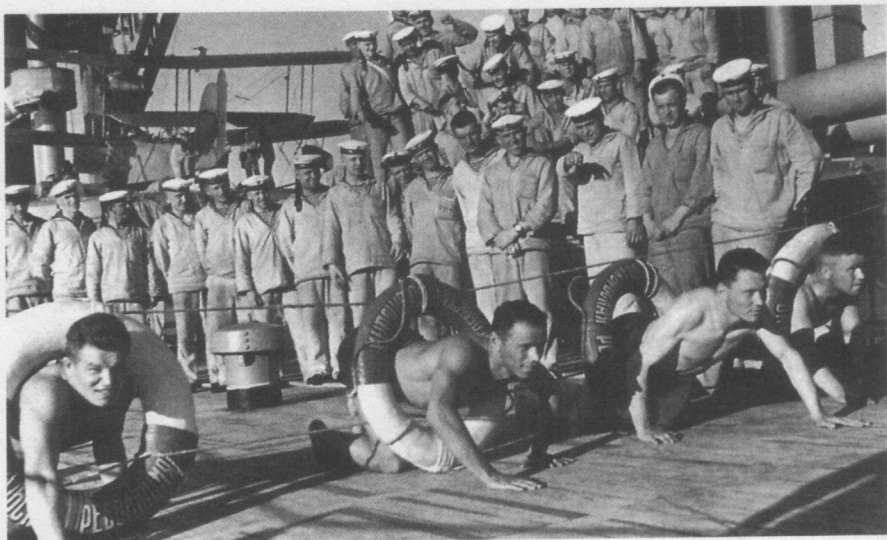
В предвоенный период линкор ежегодно находился в кампании с начала мая по конец декабря, совершая в среднем по семь—девять выходов в море. С мая 1934 года по июнь 1941 года включительно он прошел 56 605 миль. В июне 1935 года у Демонтейнской банки корабль сел на мель, временно потерял ход и повредил днище. Докковый ремонт занял 25 суток. Устранение водотечности путем бетонирования привело к снижению запаса топлива на 100 т



**Верхние площадки и посты мачт линкора
«Октябрьская революция» после модернизации**
(РГАВМФ, ф. р-3, оп.6, д.55)



**Конструкция
верхней
площадки
20-тонного
подъемного
крана**
(РГАВМФ, ф. р-3,
оп.6, д.360)



(полноценный доковый ремонт, восстановивший спецификационную емкость топливных цистерн, выполненный в 1940 году, занял 55 суток). Последние (в течение всего срока службы) испытания на мерной миле линкор прошел 10 июня 1938 года, развил скорость 22,48 узла при частоте вращения гребных винтов 320 об/мин.

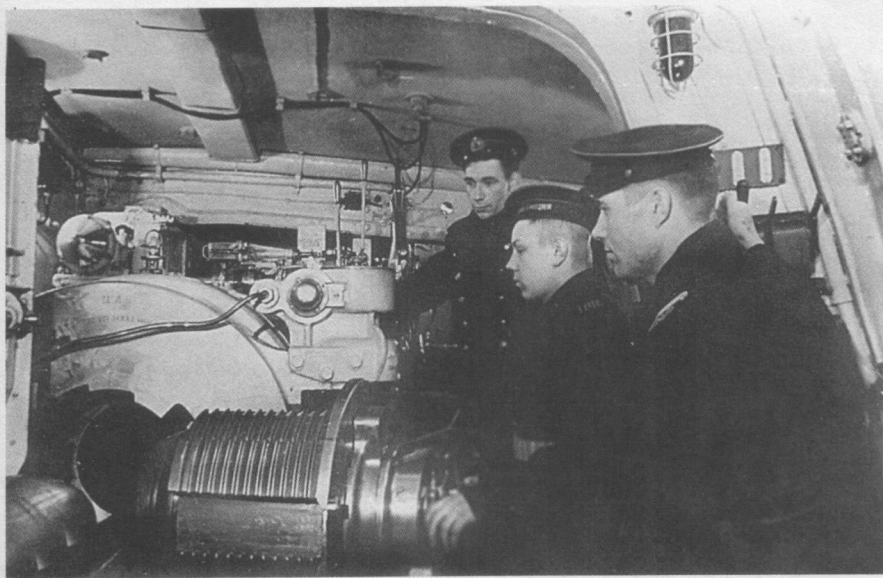
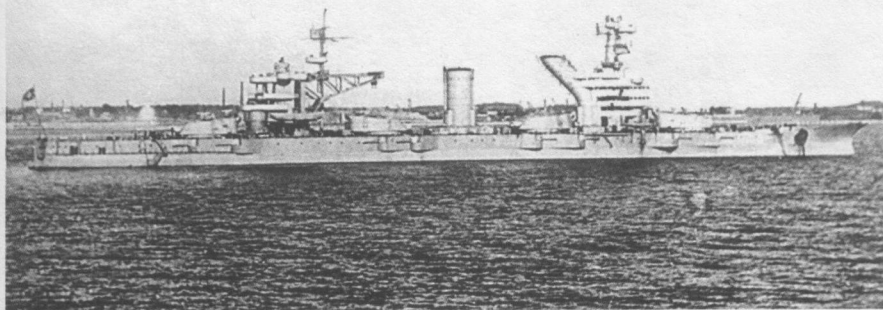
В зимнее время линкор проходил текущие ремонты, сопровождавшиеся частичным обновлением оборудования и вооружения. Так, в зиму 1938/1939 годов сменили 12 изношенных стволов у 120-мм казематных орудий, а три дизеля фирмы «Фельзер», приводившие 120-кВт электрогенераторы, заменили на два отечественных 38-В-8 мощностью по 500 л.с., при этом лишившийся приводного дизеля генератор преобразовали в унформер для получения переменного тока. На крыши башен ГК были уложены 76-мм броневые листы массой по 7 т.

В феврале 1940 года линкор поставили в очередной ремонт. Наряду с проведением других работ сменили 25% водогрейных трубок в котлах. Прежние шесть открытых 76-мм зенитных орудий системы Лендера заменили новыми 76-мм артустановками 34-К с 12-мм броневыми башнеподобными щитами. Корабль получил два поста (носовой и кормовой) управления огнем зенитного калибра с импортными приборами ПУАЗО «Вест-5» выпуска 1939 года. Однако зенитные орудия не имели силового дистанционного наведения и наво-

дились прислужкой с помощью системы «Н.К.Гейслер». Весной 1941 года к ним, как и на «Марате», добавили две спаренных 76-мм артустановки 81-К, расположив их на кормовых срезах и сняв для этого два кормовых 120-мм казематных орудия. Кроме того, вместо малоэффективных 45-мм орудий 21-К (снятых еще в 1937 году) и счетверенных пулеметов «Максим» установили 12 новейших по тому времени 37-мм автоматов 70-К (по три на 2-й и 3-й башнях и по три на мостиках и крыльях фок- и грот-мачт), а также четыре одноствольных и два спаренных 12,7-мм пулемета ДШК и два счетверенных 12,7-мм фирмы «Виккерс» (последние — на кормовых срезах в корму от артустановок 81-К).

Резко возросший зенитный боезапас размещался в двух прежних кормовых погребах 120-мм орудий, а в двух других погребах — совместно со 120-мм боезапасом. К бортовым (на кормовых срезах) 76-мм артустановкам патроны от элеваторов подавались, как и на «Марате», по средней палубе вручную (по цепочке). Подача зенитных патронов из погребов на верхнюю палубу производилась в железных ящиках электрическими элеваторами производительностью 10 (при ручном приводе — четыре) ящиков в минуту, а с палубы на крыши башен — поштучно вручную (76-мм — по желобу с помощью конвейера, а 37-мм со скоростью 30 патронов в минуту при участии четырех человек). На мостике патроны подавались в ящиках элект-

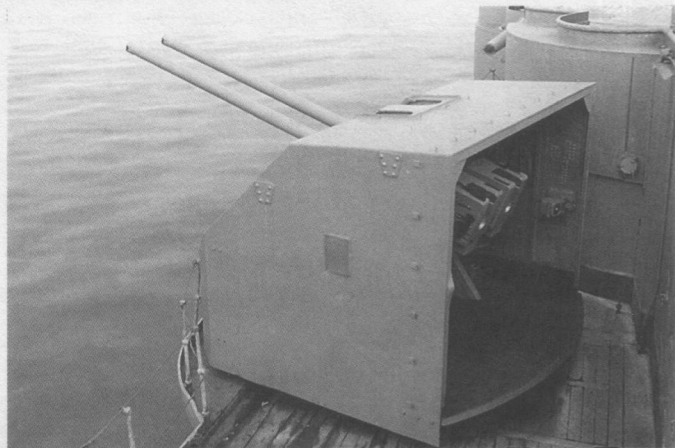
**«Октябрьская
революция»,
середина
1930-х гг.**

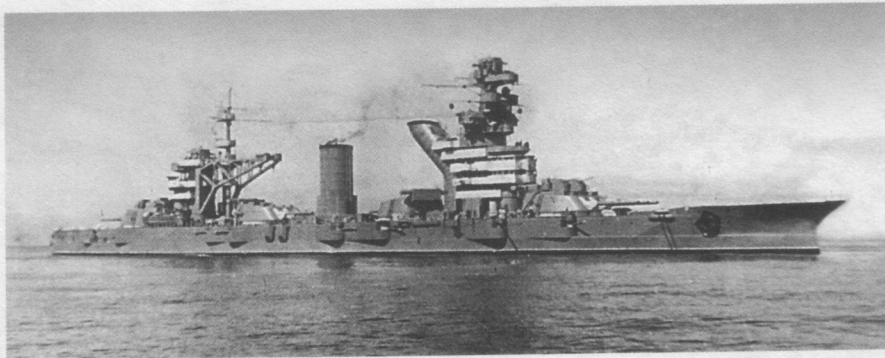


**Артиллерия линкора
«Октябрьская
революция»:
казенная часть
башенного 305-мм
орудия (слева) и
76-мм артустановка
81-К на кормовом
срезе (внизу)**

рическими элеваторами. Боезапас 120-мм орудий подавался к ним из погребов парными (для снарядов и зарядов) элеваторами со скоростью 17 выстрелов в минуту (восемь — вручную при участии двух человек). К началу войны боекомплект линкора включал: 305-мм выстрелов — около 1200 в четырех погребах, 120-мм выстрелов — 2780 снарядов и 3380 зарядов в семи погребах, 76-мм патронов — около 2000, 37-мм патронов — 33 800 (без учета емкости кранцев первых выстрелов).

Кроме того, на корабле, как и на «Марате», находилось 12 450-мм торпед образца 1912 года (масса 936 кг, из них 116 кг боевое зарядное отделение, дальность хода 6000 м при скорости 28 уз.) для четырех пневма-





тических подводных торпедных аппаратов (их крышки располагались на 3,80 м ниже ватерлинии), торпедный погреб находился в районе 115—116 шп. Для управления торпедной стрельбой в носовой и кормовой минных рубках предусматривались четыре визира. Интересно отметить, что тренировки с этим морально устаревшим оружием проводились практически ежегодно с 1927 по 1939 год (всего было произведено 87 выстрелов, при этом потеряно семь торпед).

В состав вооружения корабля входили также четыре паравана-охранителя типа Л-1, четыре типа К-1 (приняты в 1940 году) и два катерных контактных трала (полоса захвата у всех по 50—60 м). Отрабатывалась постановка параванов по паре в носу и в корме. Всего в периоды учений «Октябрьская революция» прошла с параванами 4256 миль (при скоростях до 18 уз.). С мая 1940 года линкор имел четыре 90-см боевых прожектора системы Сперри (с вольтовой дугой высокой интенсивности, мощность 20,6 кВт), установленных на носовом и кормовом прожекторных мостиках (высота над ватерлинией соответственно 26 и 19 м). На 22 июня 1941 года экипаж корабля включал 1443 человек (из них 67 — начальствующий состав, 228 — младший начальствующий состав).

«Парижская коммуна»

5 ноября 1933 года линкор был сдан Севастопольскому морскому заводу для проведения капитального ремонта и модернизации, получив заводской № 4103, а экипаж корабля переселился в береговые казармы. Оперативно-тактическое задание на его модернизацию было утверждено начальником ВМС РККА В.М.Орловым 3 марта 1933 года. В его развитие Научный институт

военного кораблестроения (НИВК) разработал тактико-техническое задание и выдал его 7 апреля 1933 года КБ-4 Балтийского завода. Разработка проекта модернизации велась под руководством Б.Г.Чиликина. 3 марта 1934 года заместитель начальника ВМС РККА И.М.Лудри представил наркомму обороны К.Е.Ворошилову доклад, в котором значилось:

«...1. Капремонт ЛК «ПК» считать необходимым выполнить в основном аналогично ЛК «ОР», однако в целях усиления тактических свойств необходимо:

а/ усилить горизонтальное бронирование средней палубы до 75 мм...

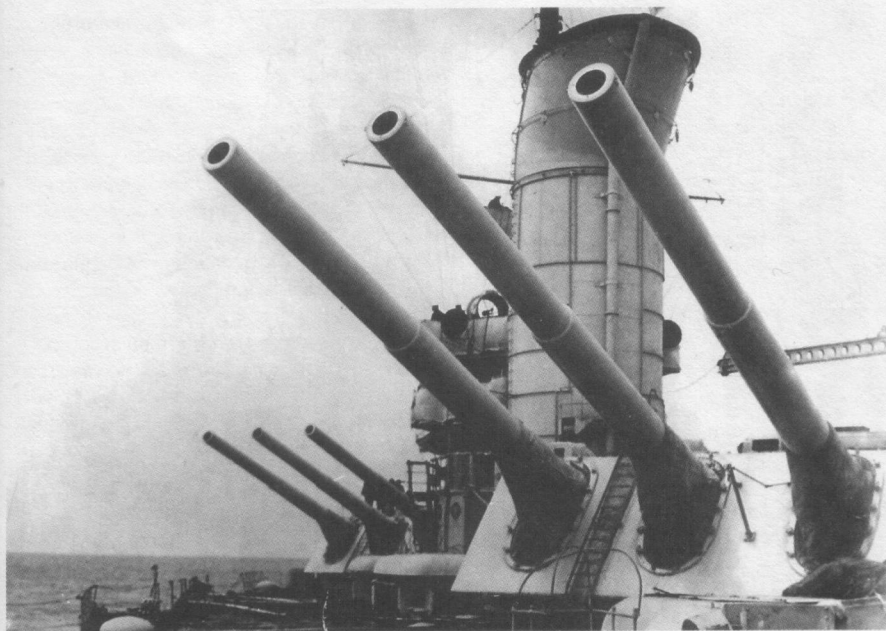
б/ усилить зенитную оборону ЛК путем установки 6—100-мм орудий (видимо, итальянских системы Минизини. — Авт.) вместо существующих 76-мм.

2. Считаю целесообразным принять вариант непрерывного ремонта. В этом случае он будет закончен к 1.03.36. Шестимесячная готовность ЛК (к выходу в море — Авт.) будет соблюдаться.

3. Твердая стоимость еще не определена, но ориентировочно: по судостроительной части — около 32 млн руб., по вооружению — 16 млн руб...».

28 марта К.Е.Ворошилов утвердил эти предложения.

Работы, выполненные на корабле по механической (замена 25 котлов на 12 с нефтяным отоплением и т. п.), корпусной и электротехнической частям, соответствовали таковым на линкоре «Октябрьская революция». Наиболее важной дополнительной работой явилась замена 25-мм настила средней палубы (по длине между 27 и 125 шп., то есть от 1-й до 4-й башен ГК, а по ширине между 37-мм броневыми продольными переборками) листами 76-мм цементированной



Главный калибр
линкора
«Парижская
коммуна»,
начало 1930-х гг.

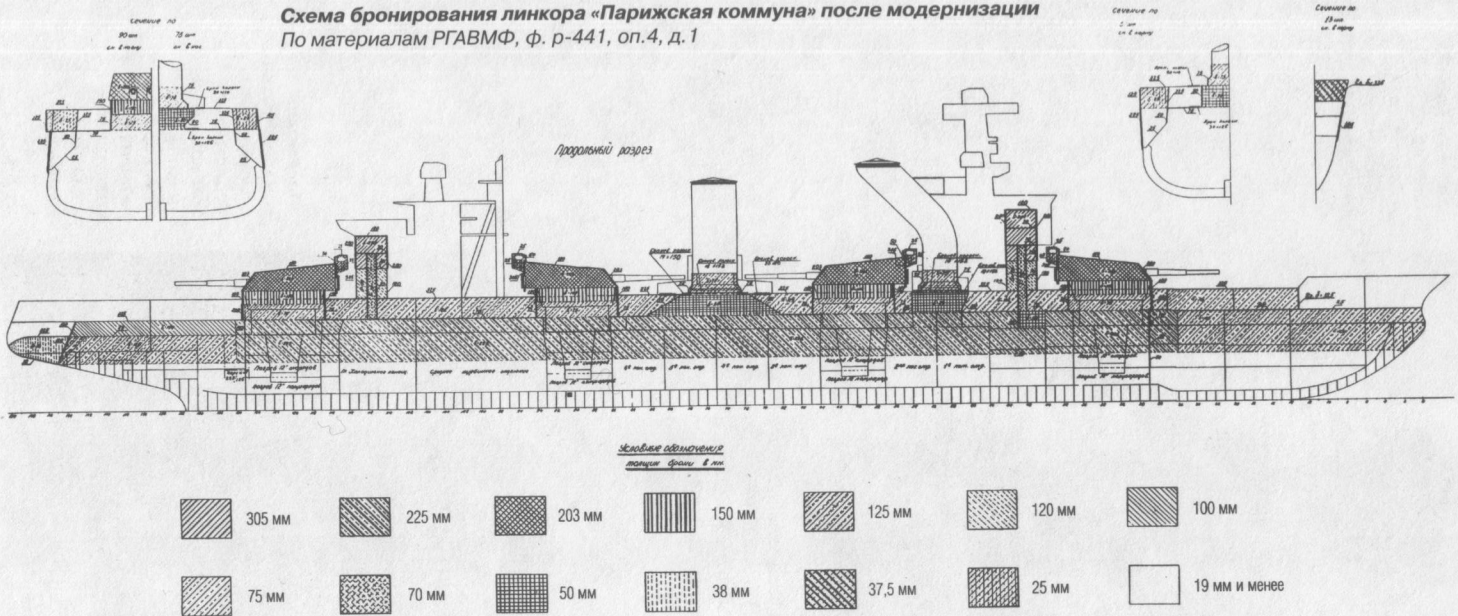
брони (изготовленными в 1914—1916 годах для оставшихся недостроенными крейсеров типа «Адмирал Нахимов»). Теперь корабль мог выдерживать попадания 500-кг фугасных авиабомб, сбрасываемых пикирующими бомбардировщиками с высоты до 1000 м.

Кроме того, для устранения вибрации подкрепили отдельные корпусные конструкции. Маломощные палубные вентиляторы заменили на шесть электровентиляторов производительностью по 25 000 м³/ч, были установлены электрические лифты в



«Парижская коммуна» входит в Южную бухту Севастополя. Модернизация линкора еще не завершена: на мачтах и надстройках отсутствуют зенитная артиллерия и КДП

Схема бронирования линкора «Парижская коммуна» после модернизации По материалам РГАВМФ, ф. р-441, оп.4, д. 1



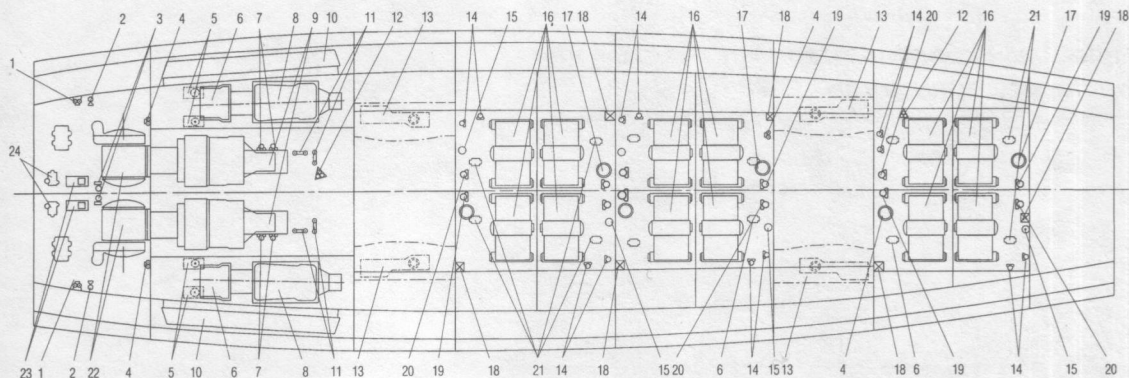
теле фок-мачты и в командном санитарном пункте, а также новые шлюпочные краны повышенной грузоподъемности.

Все эти работы, как и предусмотренное проектом совершенствование вооружения, должны были быть завершены в начале 1936 года, однако весной 1935 года в связи с наметившейся возможностью модернизации башен в части увеличения угла возвышения орудий ГК, срок окончания модернизации линкора решением наркома обороны перенесли на 1937 год.

Проект модернизации башен разработало КБ Ленинградского Металлического завода им. Сталина (главный конструктор Д. Е. Бриль). 305-мм трехорудийные башенные артиллерийские установки подверглись обширной модернизации, в результате которой увеличили предельные углы вертикального наведения до +40° и примерно на 25% повысили скорострельность. Теперь предельная дальность стрельбы штатным снарядом возросла до 161 км, специальным дальнобойным — до 241 км, а отработавшимся для боекомплекта нового 305-мм орудия В-50 (разрабатывалось для тяжелых крейсеров пр. 69 типа «Кронштадт») — до 195 км. Толщину брони крыш башен увеличили с 76 до 152 мм.

Прежние ПУС системы «Н. К. Гейслер» образца 1913 года подверглись существенной доработке: вместо одного центрального автомата стрельбы типа «Полден» (английской фирмы «Арго») в схему ввели два новых типа «АКУР» (английской фирмы «Виккерс»), а также приборы синхронной передачи данных центральной наводки ЦН-29 (это оборудование размещалось в носовом и кормовом центральных артиллерийских постах). На носовой и кормовой надстройках установили два КПП-6 (В-22 с 6-м дальномером ДМ-6 и стереотрубой СТ-5). Такими же дальномерами были оснащены и башни ГК.

Схемы ПУС артиллерии ПМК правого и левого бортов (системы «Н. К. Гейслер») также получили приборы ЦН-29 и по два КПП-4 (В-12 с дальномером ДМ-4, стереотрубой СТ-3). Вместо прежних 76-мм зенитных орудий Лендера над носовой и кормовой боевыми рубками установили по три новых 76-мм 34-К (наметавшееся ранее использование 100-мм орудий оказалось невозможным из-за их высоких мас-



Размещение главной энергетической установки на линейном корабле «Парижская коммуна» после модернизации (с чертежа КБ-4 завода № 189):

1 — циркуляционный насос маслоохладителя; 2 — масляный насос подшипников валов; 3 — вспомогательный конденсатный насос; 4 — насос перекачки пресной воды; 5 — испарительная установка; 6 — турбина высокого давления заднего хода; 7 — главный масляный насос; 8 — турбина высокого давления переднего хода; 9 — турбина низкого давления переднего и заднего хода; 10 — цис-

терна пресной воды; 11 — главный конденсатный насос; 12 — насос перекачки топлива; 13 — турбогенератор мощностью 320 кВт; 14 — главный топливный насос; 15 — нефтеподогреватель; 16 — главный котел; 17 — подогреватель питательной воды; 18 — аварийный выход; 19 — главный питательный насос; 20 — резервный питательный насос; 21 — главный котельный вентилятор; 22 — главный конденсатор; 23 — вспомогательный конденсатор; 24 — вспомогательный циркуляционный насос.

согабаритных характеристик). На 1-й и 4-й башнях разместили по три 45-мм полуавтомата 21-К, а на площадках обеих мачт — по шесть 12,7-мм пулеметов ДШК. Для управления зенитным огнем установили два 3-метровых дальномера.

Торпедное вооружение демонтировали. При модернизации обновили средства радиосвязи и кораблевождения, прожекторное устройство, установили средства звукоподводной связи и дымовую аппаратуру № 2. Катапульты сняли с корабля еще в начале модернизации (для передачи на до-страивавшийся крейсер «Красный Кавказ»), а другие элементы авиационного вооружения сохранялись до 1940 года. Приемный акт был подписан 9 января 1938 года, и 18 февраля на линкоре вновь подняли Военно-морской флаг.

В результате этого этапа модернизации нормальное водоизмещение «Парижской коммуны» составило 26 130 т, при этом метацентрическая высота равнялась 1,1 м, а при стандартном — едва достигала 0,8 м, что было явно недостаточно. Для повышения остойчивости и усиления БПЗ линкора еще 28 августа 1936 года начальник МС В.М.Орлов получил у наркома обороны К.Е.Ворошилова санкцию на оснащение «Парижской коммуны» булями (блис-

терами). Однако из-за технической неготовности к реализации этого мероприятия и недопустимости длительного нахождения корабля вне строя установку блистеров отложили. В летние кампании 1938 и 1939 годов линкор проводил активную боевую подготовку. При этом в 1939 году за 396 ходовых часов он прошел 4203 мили, а в мае—августе участвовал в съемках кинофильма «Моряки».

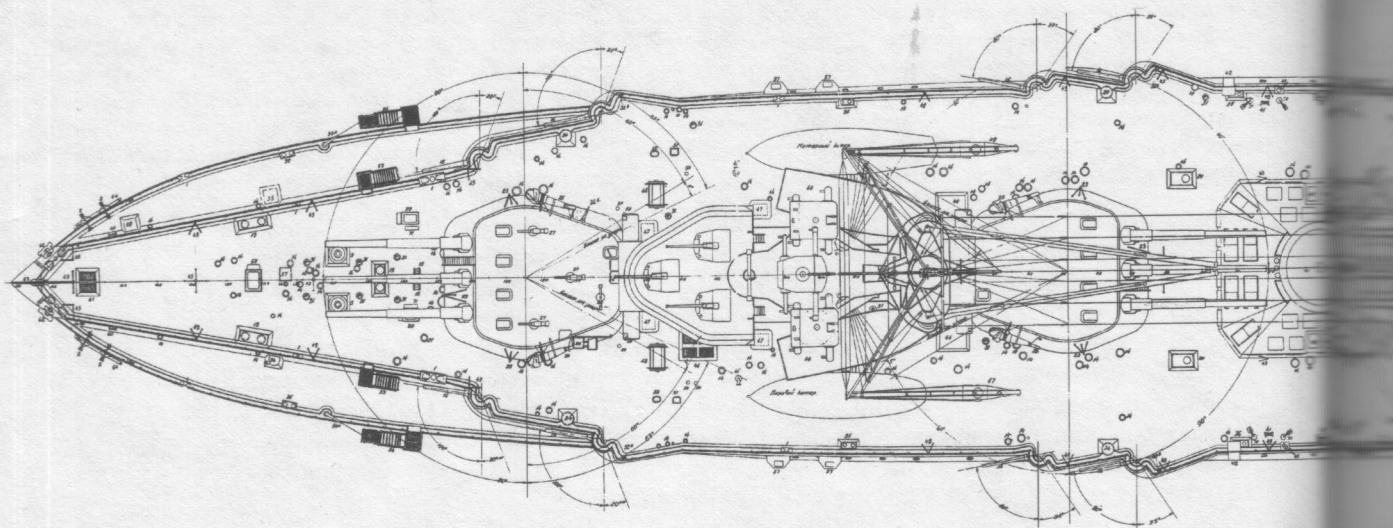
3 ноября 1939 года «Парижскую коммуну» поставили в сухой док, а в феврале 1940 года на нее навесили первую секцию булей. Их конструкция разрабатывалась КБ-4 Балтийского завода с учетом результатов проводившихся осенью 1937 года на Черном море испытаний трех масштабных (1:5) отсеков подводной конструктивной защиты (ПКЗ) различных схем и следующих основных требований заказчика:

- центр торпедного взрыва на глубине 3,5 м должен быть отнесен не менее чем на 5,3 м от крайней продольной переборки погребов башен ГК;

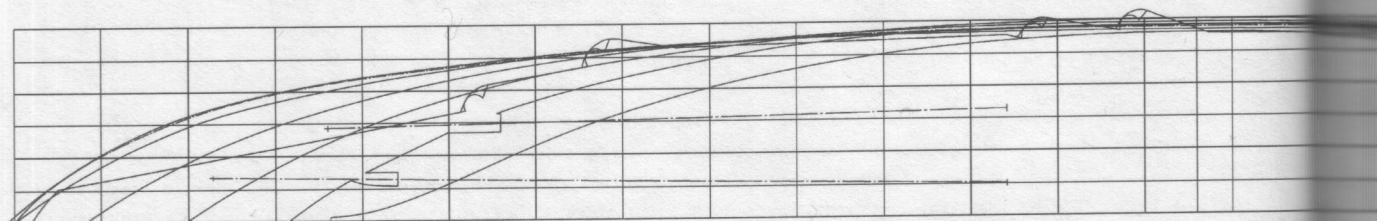
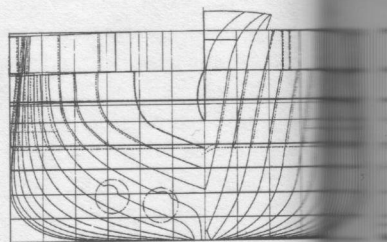
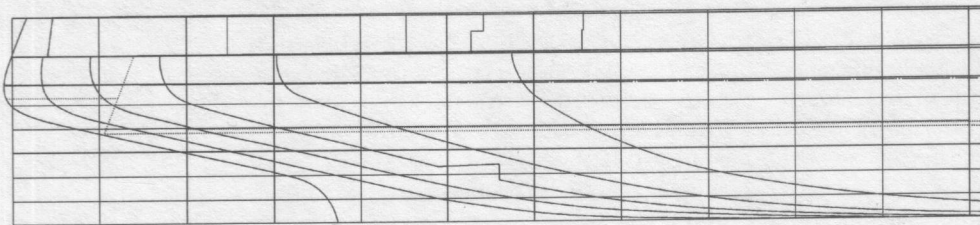
- остойчивость корабля с блистерами должна быть достаточной для предотвращения его гибели в результате подводного взрыва у поперечной переборки на 107 шп., при этом должна обеспечиваться возможность спрямления корабля; а при втором

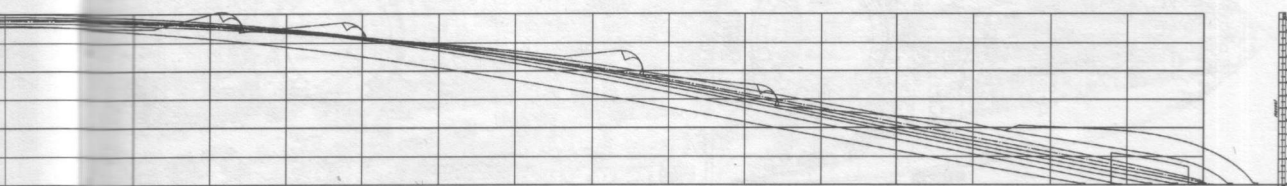
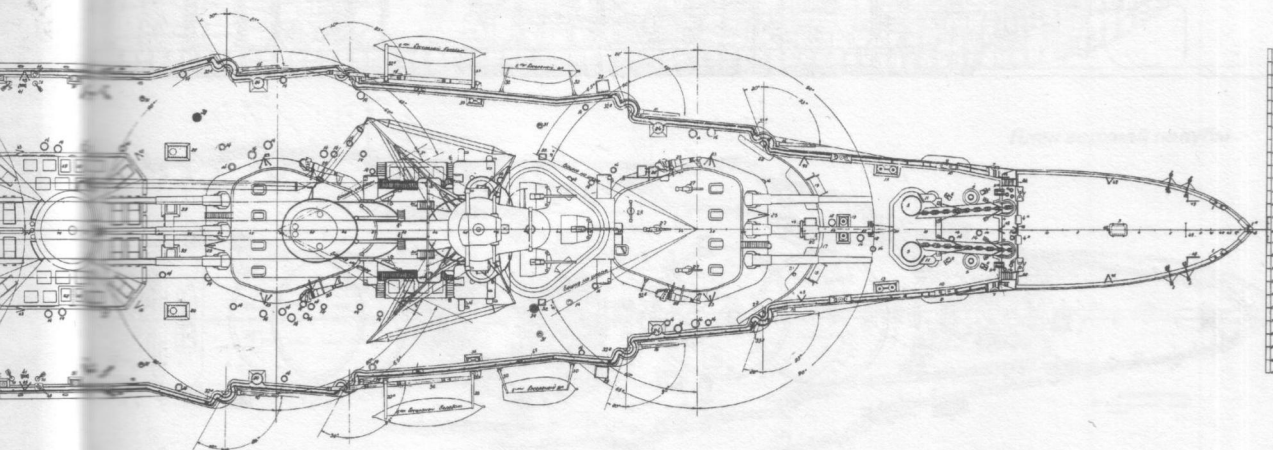
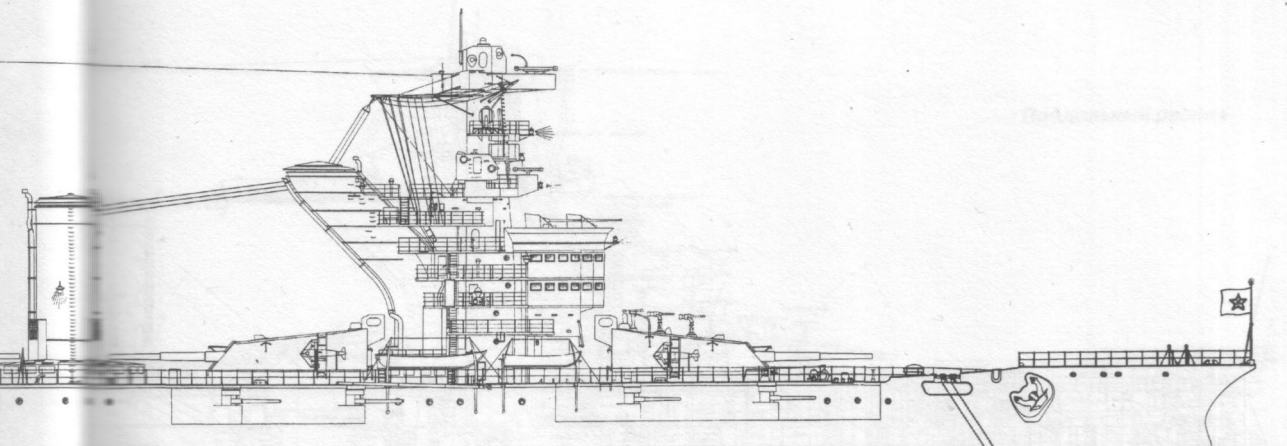
**Линейный корабль «Парижская коммуна»
после модернизации, 1938 г.**

Копии подлинных чертежей (из фондов РГАВМФ)

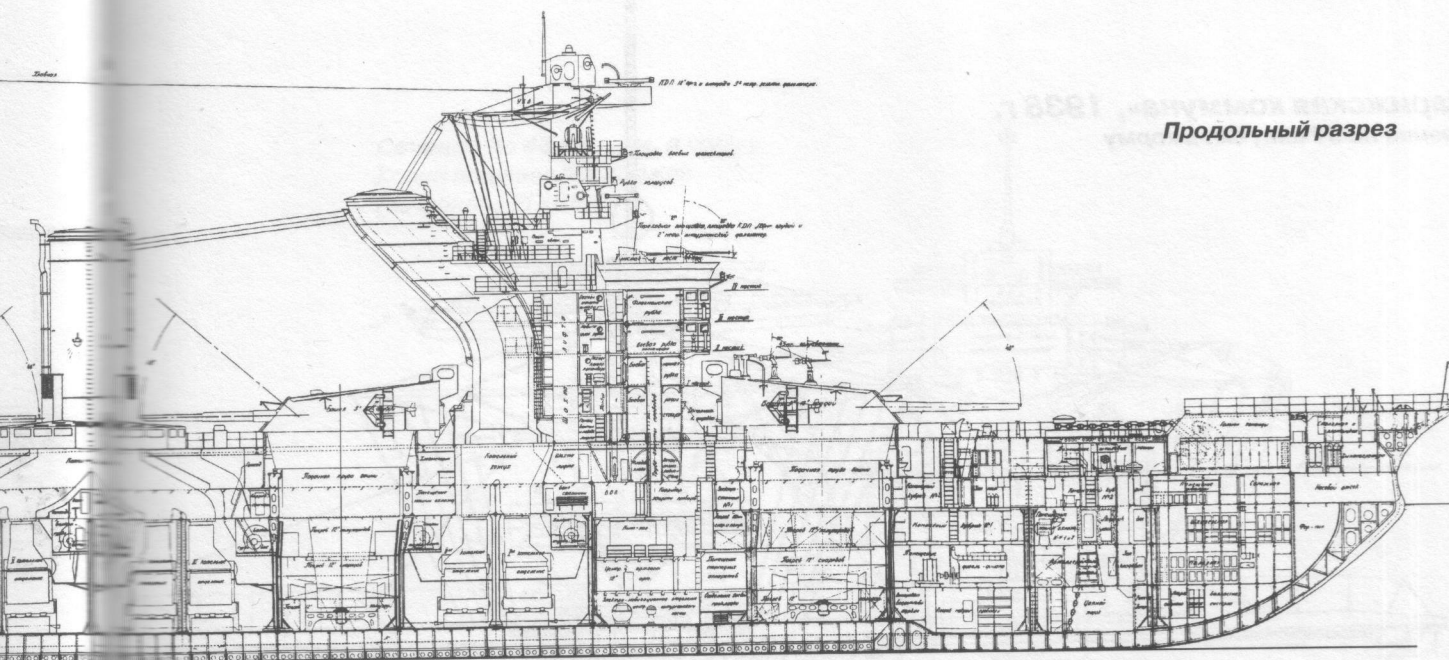


Теоретический чертеж

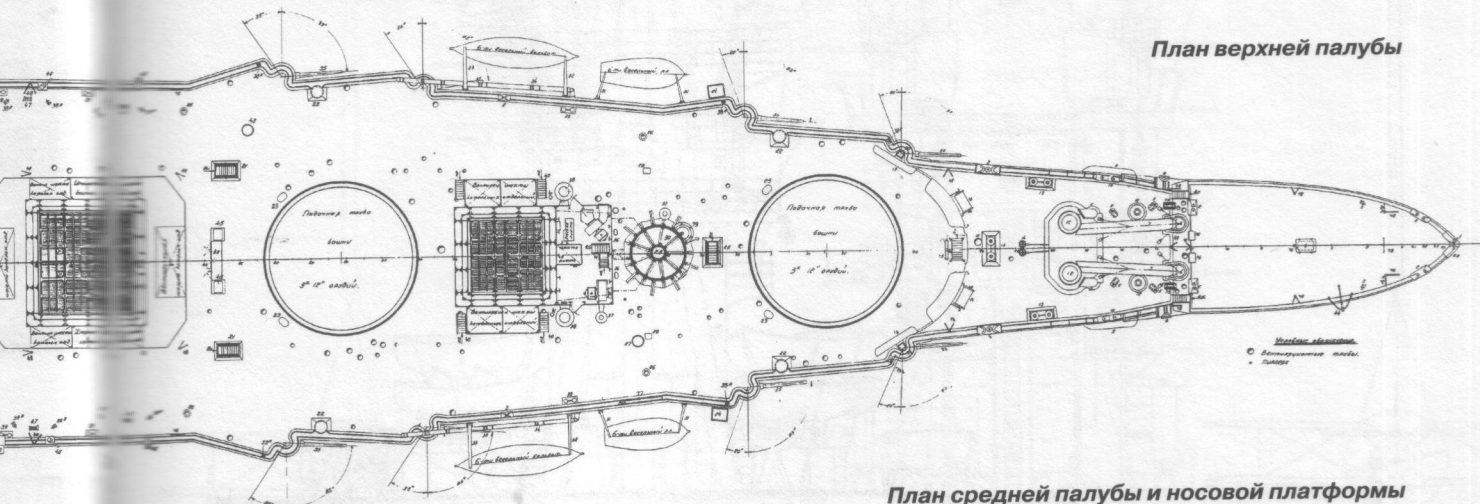




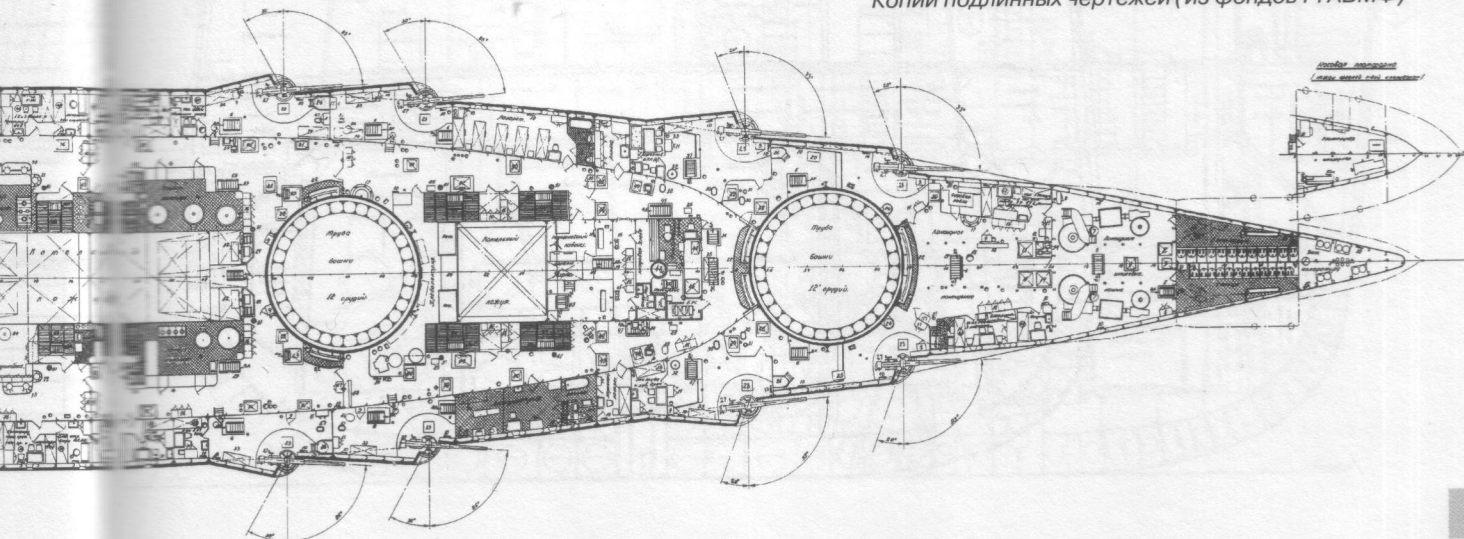
Small text at the bottom right corner, likely a reference or note.



Продольный разрез



План верхней палубы



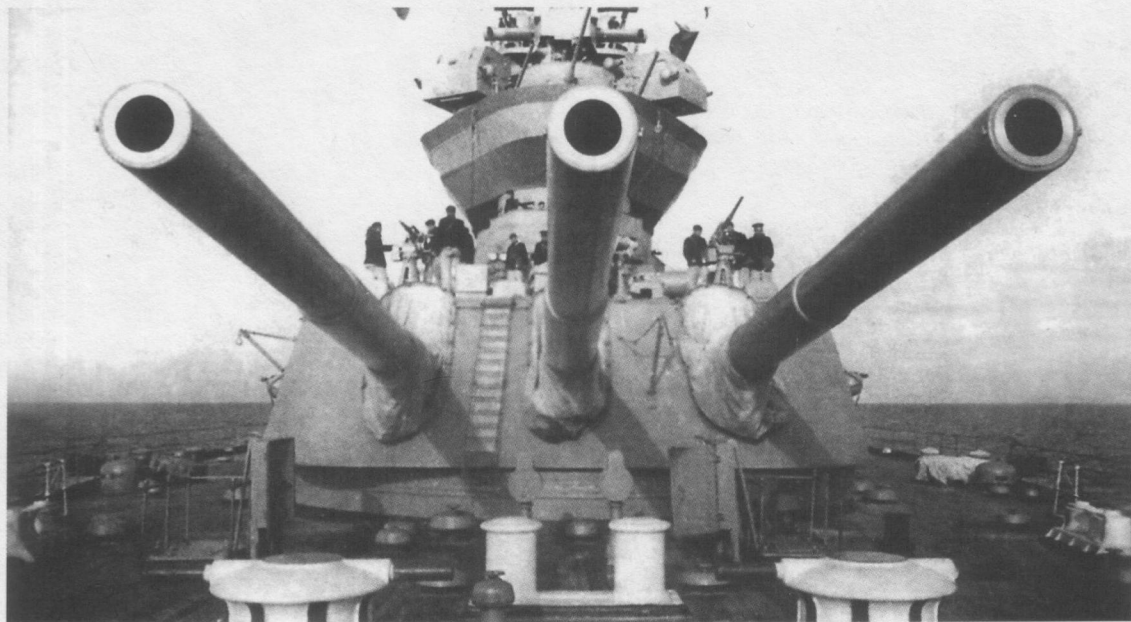
План средней палубы и носовой платформы
Копии подлинных чертежей (из фондов РГАВМФ)

Сечение по 97 шп., см. в корму



This technical drawing illustrates a crane mechanism. At the top, a horizontal beam is shown with a pulley system. A vertical mast extends downwards from the beam. At the bottom of the mast, there is a pulley system that supports a horizontal beam. This beam has a central pulley and two side pulleys. A cable or rope is shown passing through these pulleys, with one end attached to a weight or hook at the bottom. The drawing is a line drawing with some shading to indicate depth.





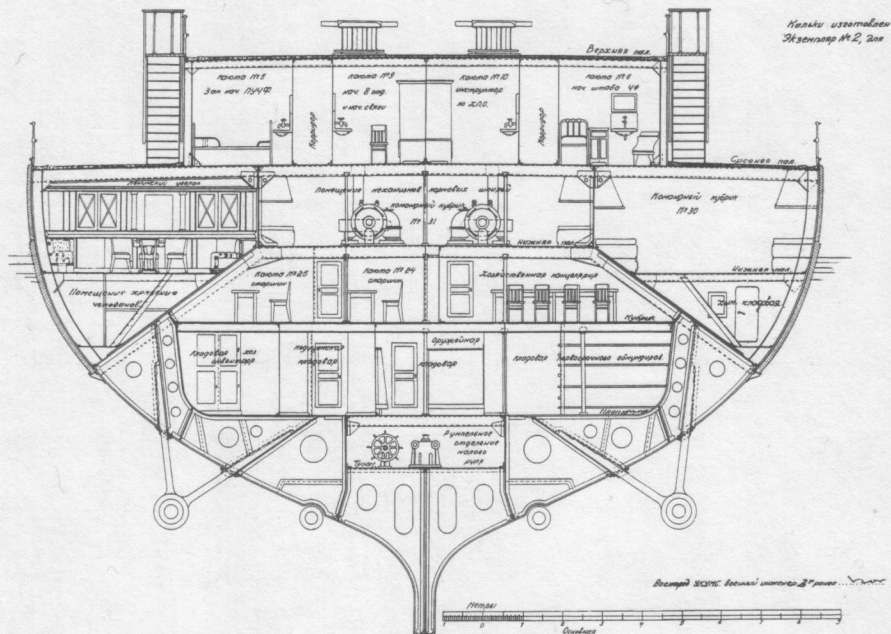
**Кормовая башня
линкора
«Парижская
коммуна»,
1938—1939 гг.**

подводном взрыве в районе 75 шп. должна оставаться возможность борьбы за сохранение корабля на плаву;

- устройство блистеров не должно увеличивать осадку корабля, по возможности она должна быть уменьшена на около 0,5 м,

поскольку главный броневой пояс корабля вследствие его перегрузки слишком ушел в воду;

- в конструкцию блистера должна быть введена броня, необходимая для локализации воздействия фугасных снарядов, спо-

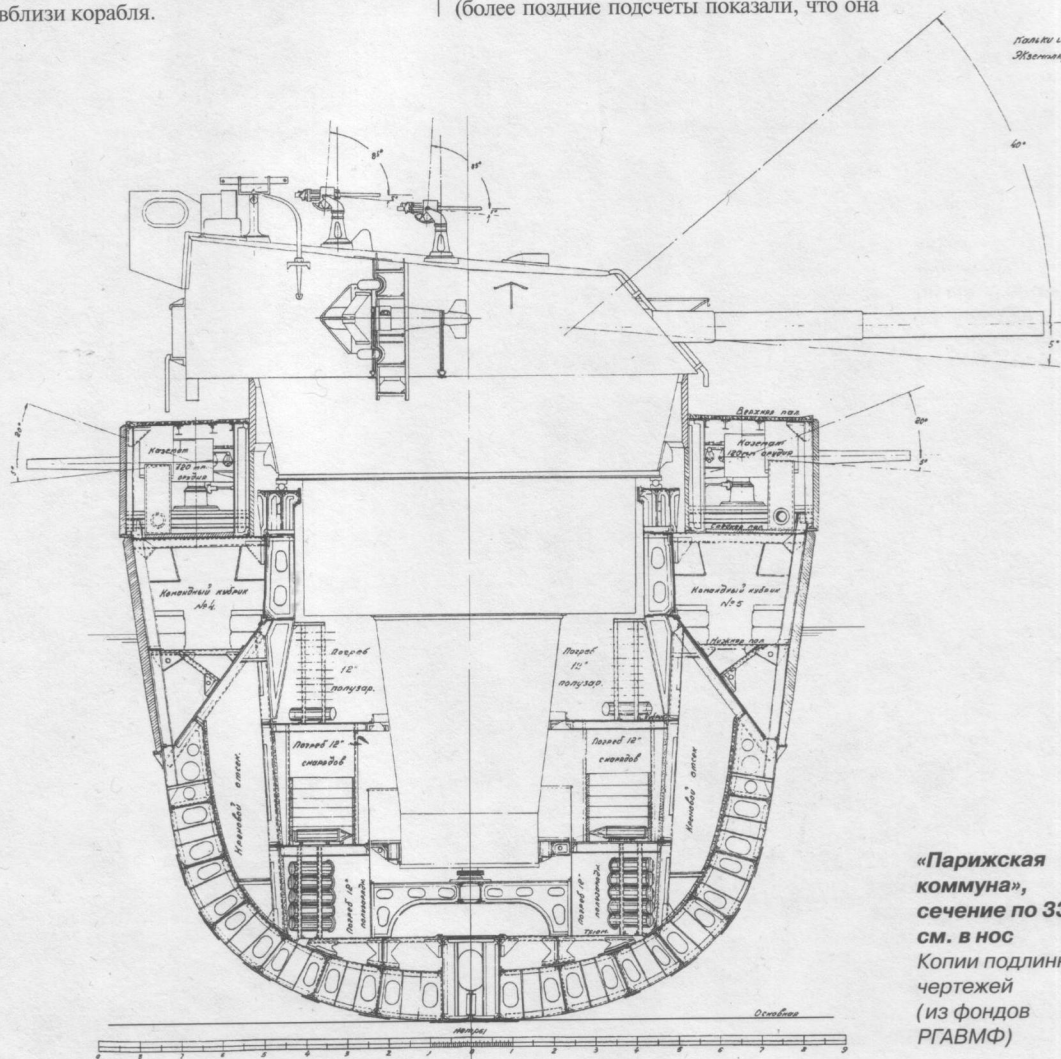


**Сечение по 130 шп.,
см. в нос**

собных нарушить положительное влияние блистеров на остойчивость.

Блистер принятой конструкции представлял собой наделку длиной 144 м, простирающуюся от 12,5 до 132 шп., нижняя его часть состояла из камеры расширения и пространства между внутренней переборкой и бортом корабля, заполняемого топливом или водой. Образованная устройством блистеров ПКЗ по расчету защищала от взрыва заряда с тротильным эквивалентом 150—170 кг, что соответствовало заряду типовой 450-мм авиаторпеды тех лет, кроме того, такая защита локализовала воздействие подводных взрывов авиабомб вблизи корабля.

К концу июня 1940 года установка заранее изготовленных Севморзаводом секций блистеров закончилась, и 9 июля линкор «Парижская коммуна» вывели из сухого дока. Заключительный протокол по его приемке был подписан 3 февраля 1941 года и 5 февраля утвержден заместителем наркома ВМФ Л.М.Галлером. В нем значилось: «...В результате проведенных работ основные ТТЭ корабля изменились следующим образом: ...а) стандартное водоизмещение увеличилось с 25 070 до 27 060 т; б) полное... с 27 190 до 30 395 т; в) метacentрическая высота увеличилась для стандартного водоизмещения на 0,79 м, а для полного на 0,6 м (более поздние подсчеты показали, что она



«Парижская коммуна», сечение по 33 шп., см. в нос
Копии подлинных чертежей (из фондов РГАВМФ)

возросла с 1,32 м до 2,03 м. — Авт.); г) средние осадки уменьшились при стандартном водоизмещении на 0,63 м, при полном ... на 0,34 м; д) скорость полного хода от установки блистеров уменьшилась незначительно — во всех режимах не более, чем на 0,48 уз. (рост призматического коэффициента с 0,60

до 0,63 был благоприятным с точки зрения ходкости — Авт.); е) дальность плавания изменилась незначительно...».

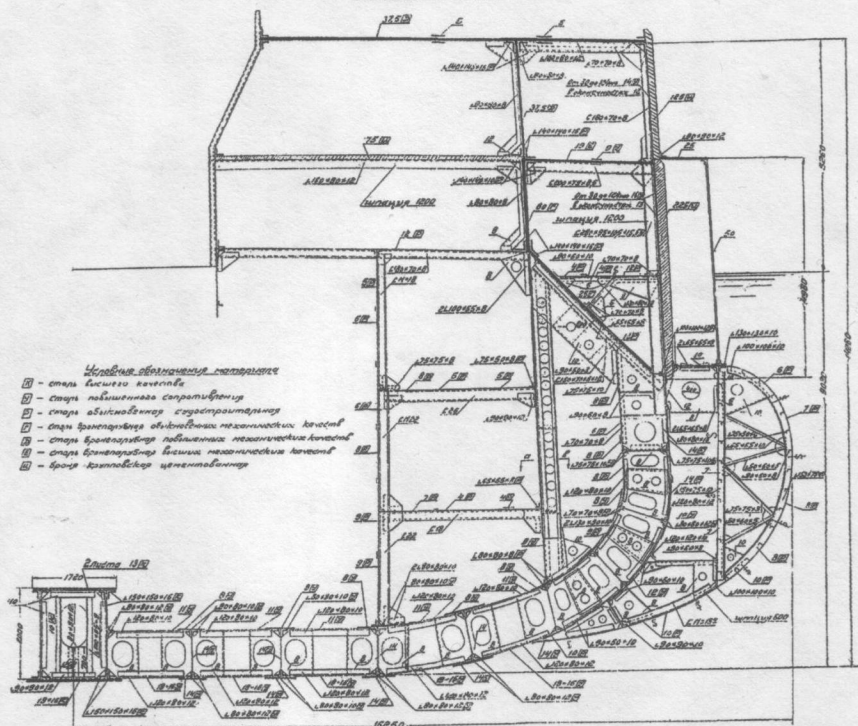
Общая стоимость модернизации линейного корабля «Парижская коммуна» составила более 43,5 млн руб. (по другим данным превысила 50 млн руб.), что в сопос-

**«Парижская коммуна»
в море (справа)
и на параде
в Севастополе,
1940 г. (внизу)**

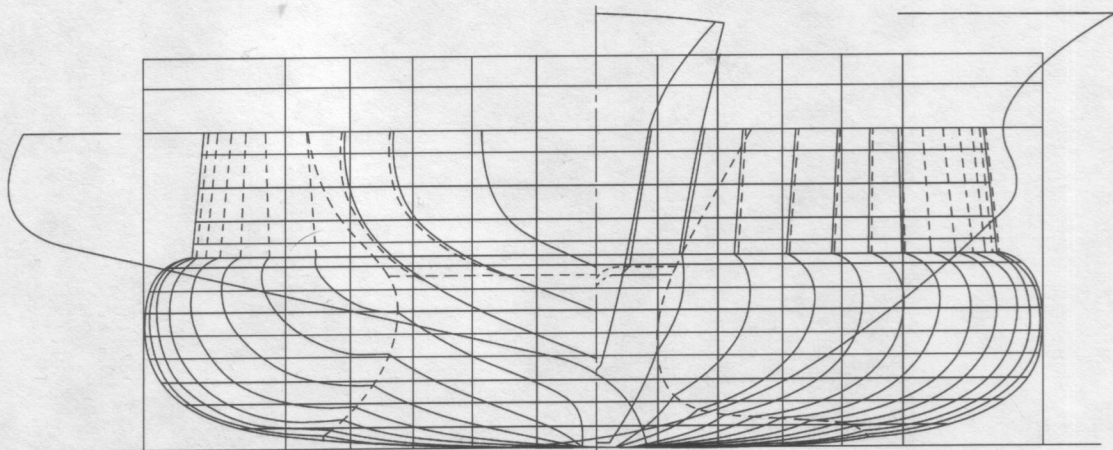


При модернизации не удалось удовлетворительно решить вопросы усиления средств противовоздушной обороны линкора. Только в 1940 году установили два

Сечение по 70 шп.



По материалам
РГАСМФ, ф. р-441,
оп. 1, д. 1088

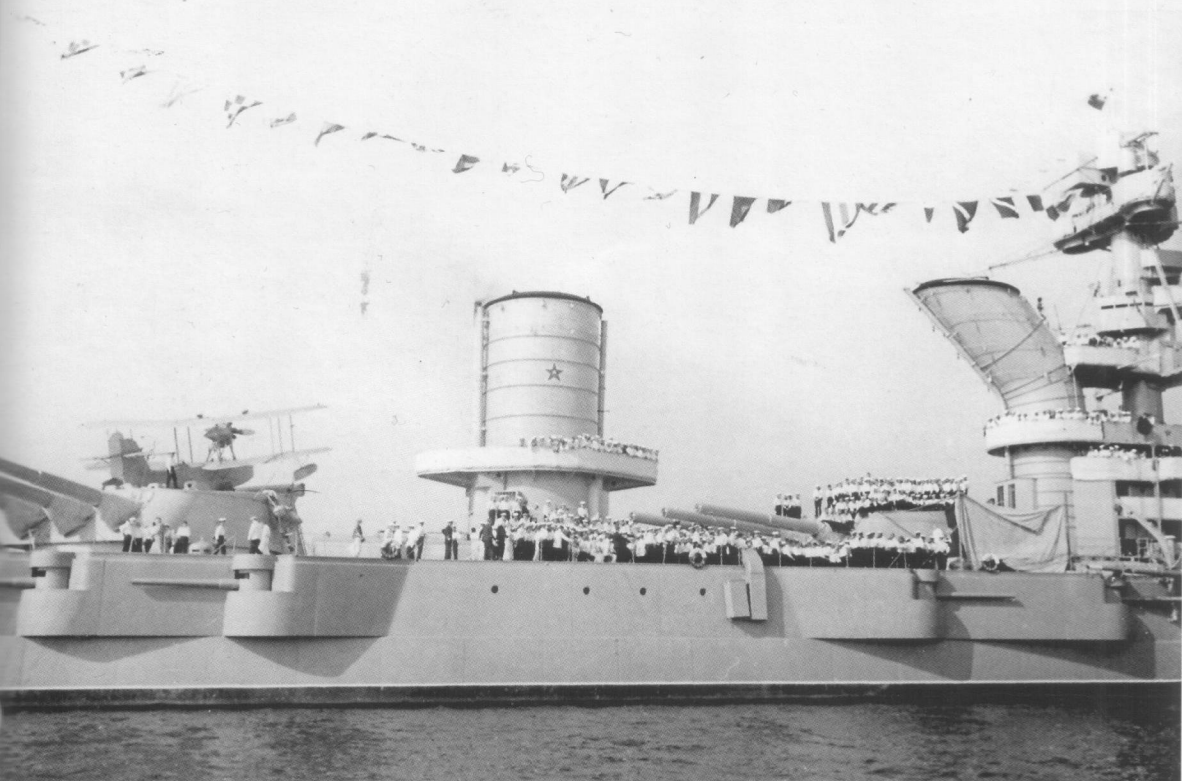


Линкор
«Парижская
коммуна»,
купание
команды.
Ныряльщики
стоят
на верхней
части буля,
закрывающего
главный
броневой
пояс





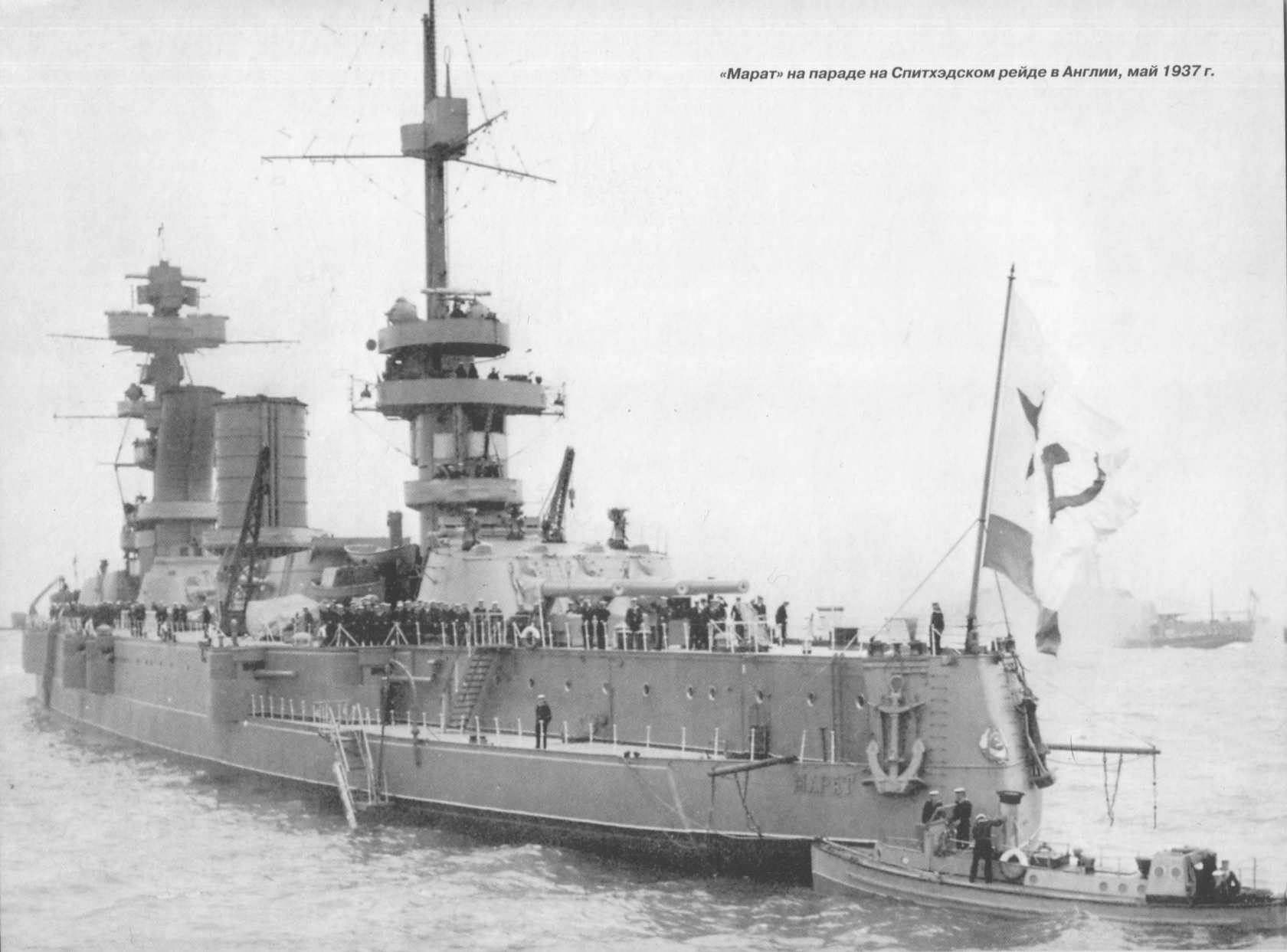
Линкор «Марат» в Кронштадте после завершения модернизации, 1932 г.



«Марат» на параде, лето 1936 г.

Оба фото из коллекции С. Балакина

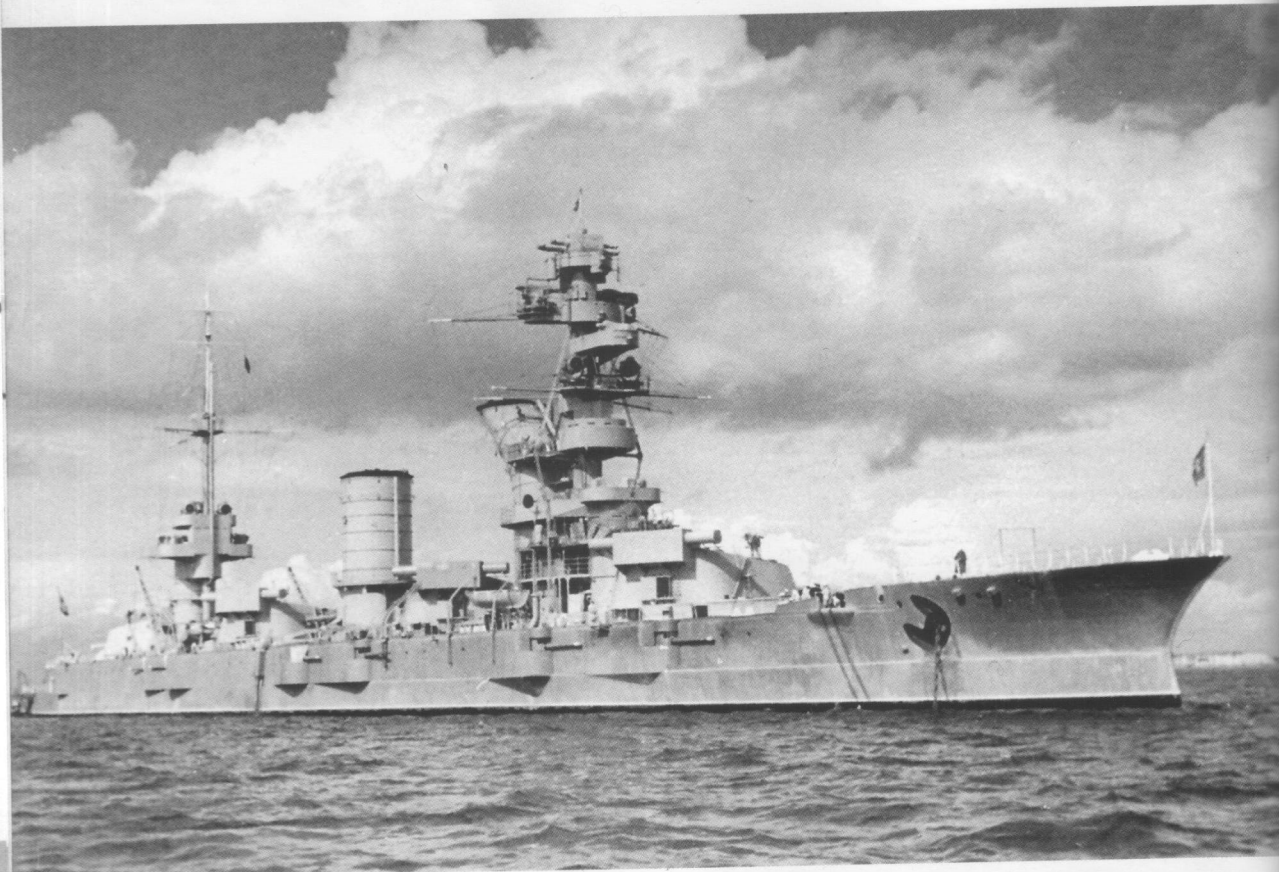
«Марат» на параде на Спитхэдском рейде в Англии, май 1937 г.







Линкор «Марат», купание команды



«Марат» на рейде, 1939 г.

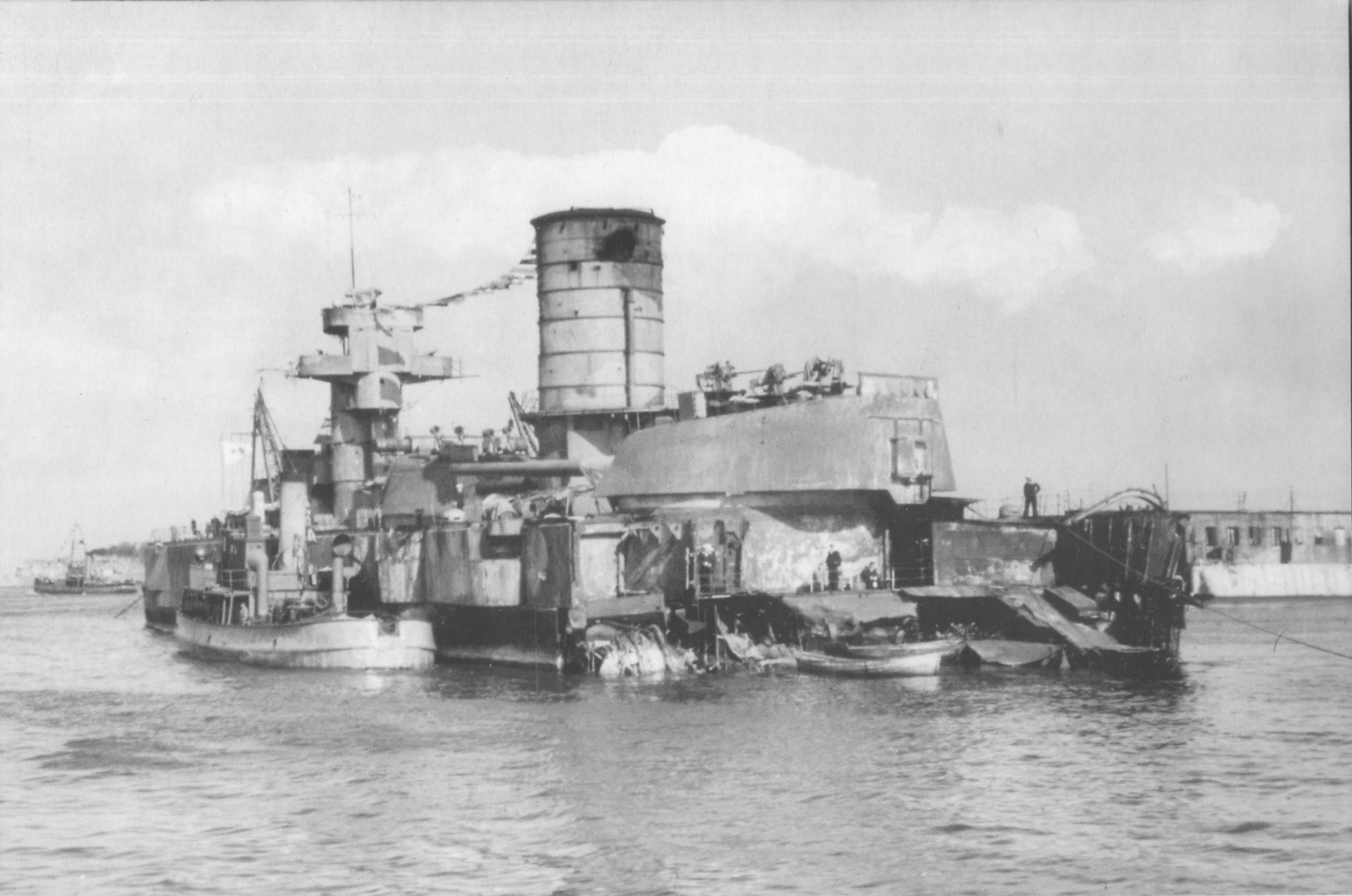
Все фото из коллекции С.Балакина



Сброшенная взрывом мачта «Марата», 1941 г.

«Марат» в роли плавбатарей;
справа на переднем плане — его сброшенная мачта.
Обратите внимание на необычную камуфляжную окраску корабля

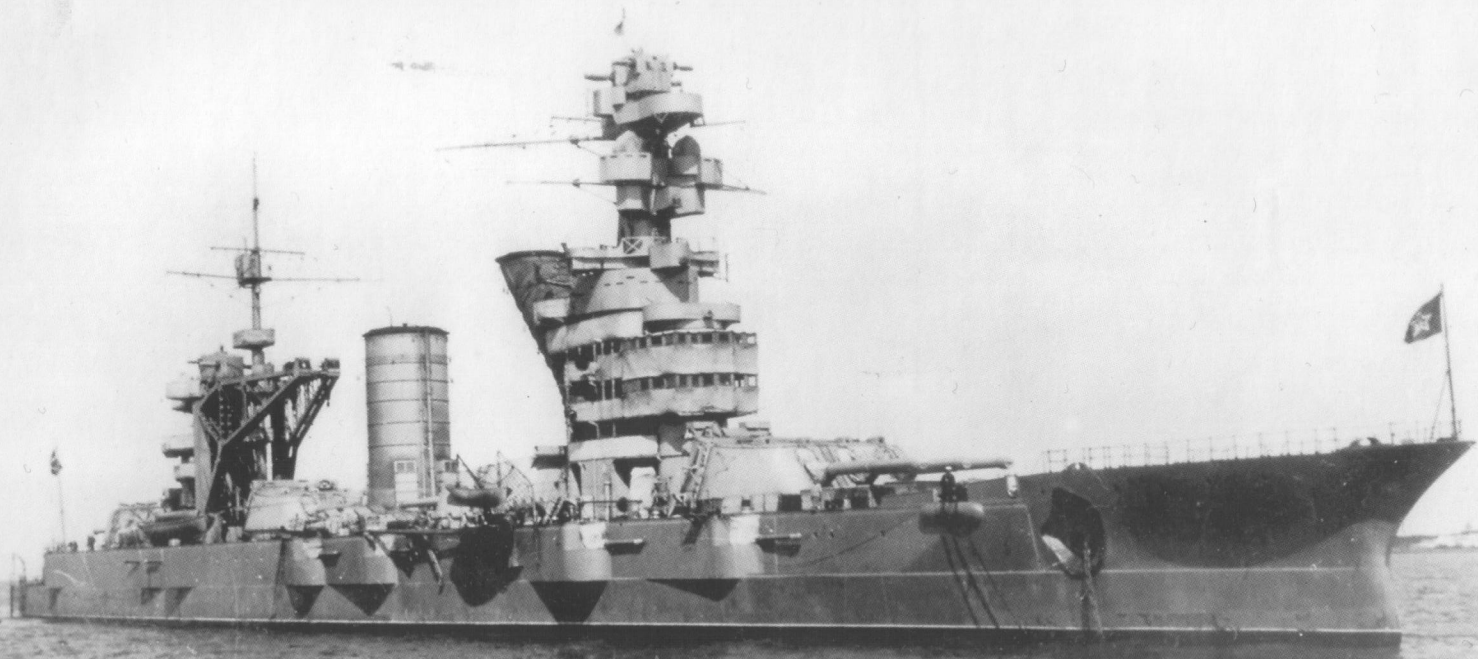


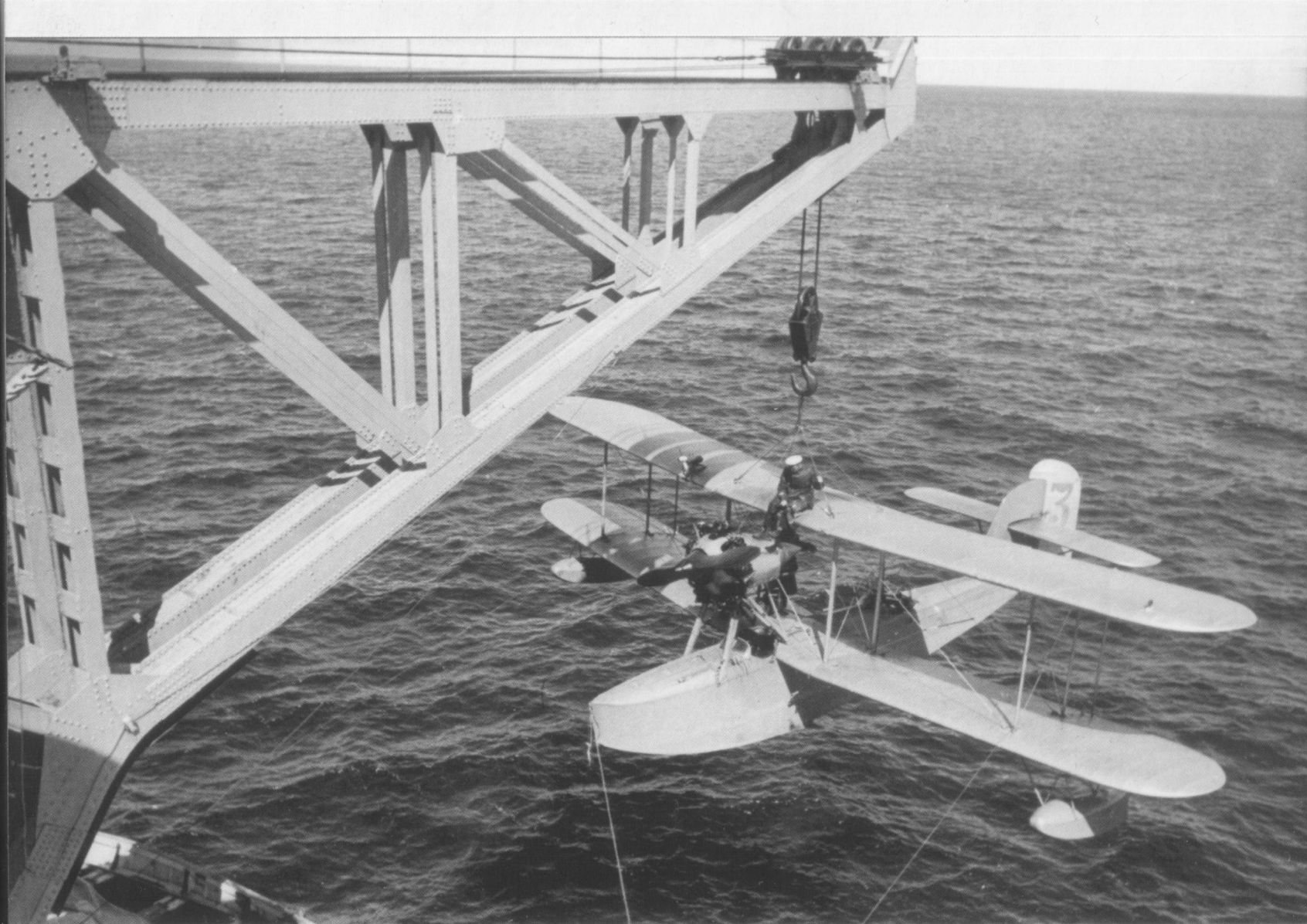


«Петропавловск» (бывший «Марат») после отделения разрушенной носовой части

Фото из коллекции С. Балакина

Линкор «Октябрьская революция»
после завершения модернизации, 1934 г.
Фото из коллекции П. Липатова





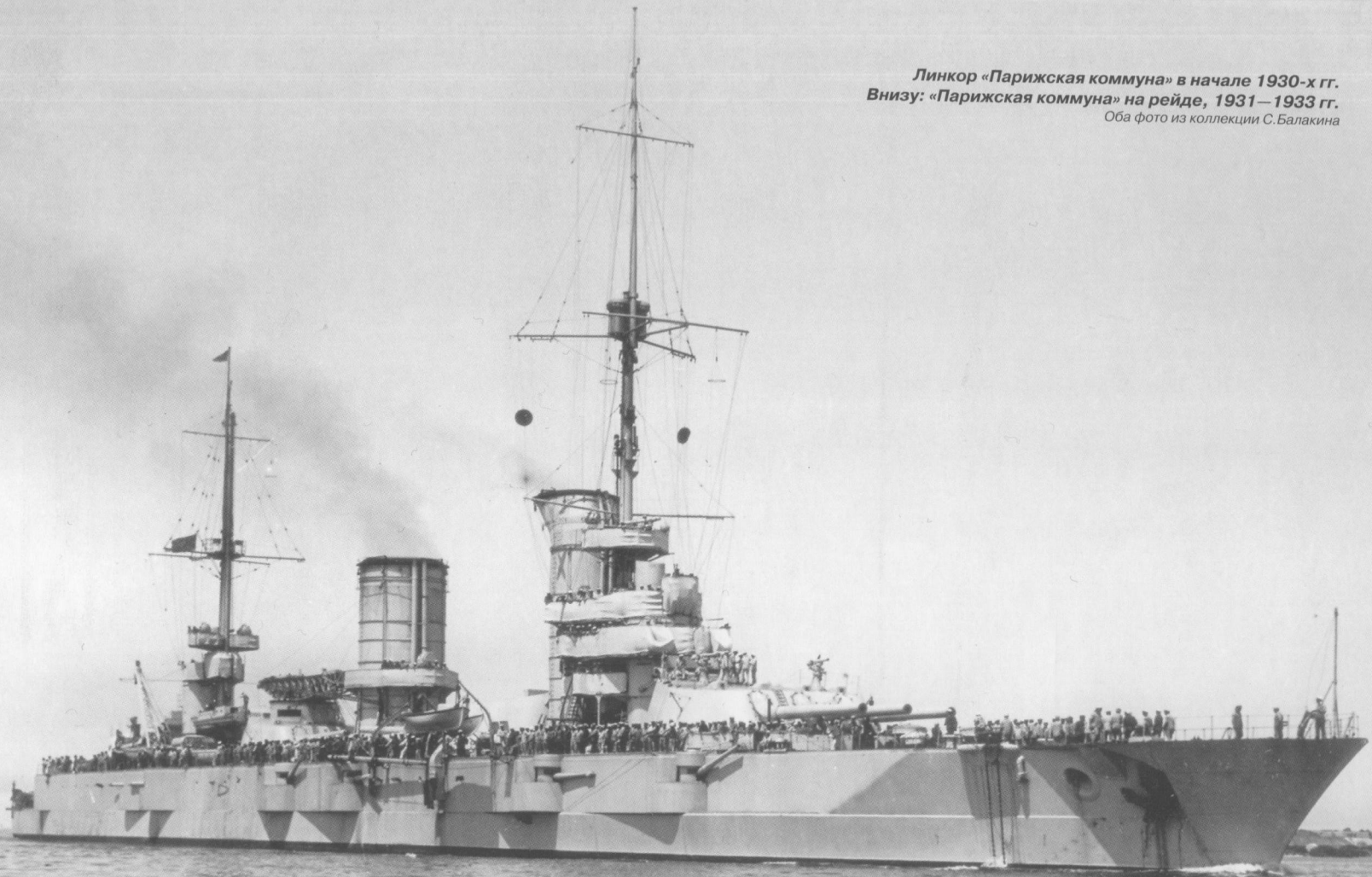
Линкор «Октябрьская революция». Спуск на воду гидросамолета КР-1

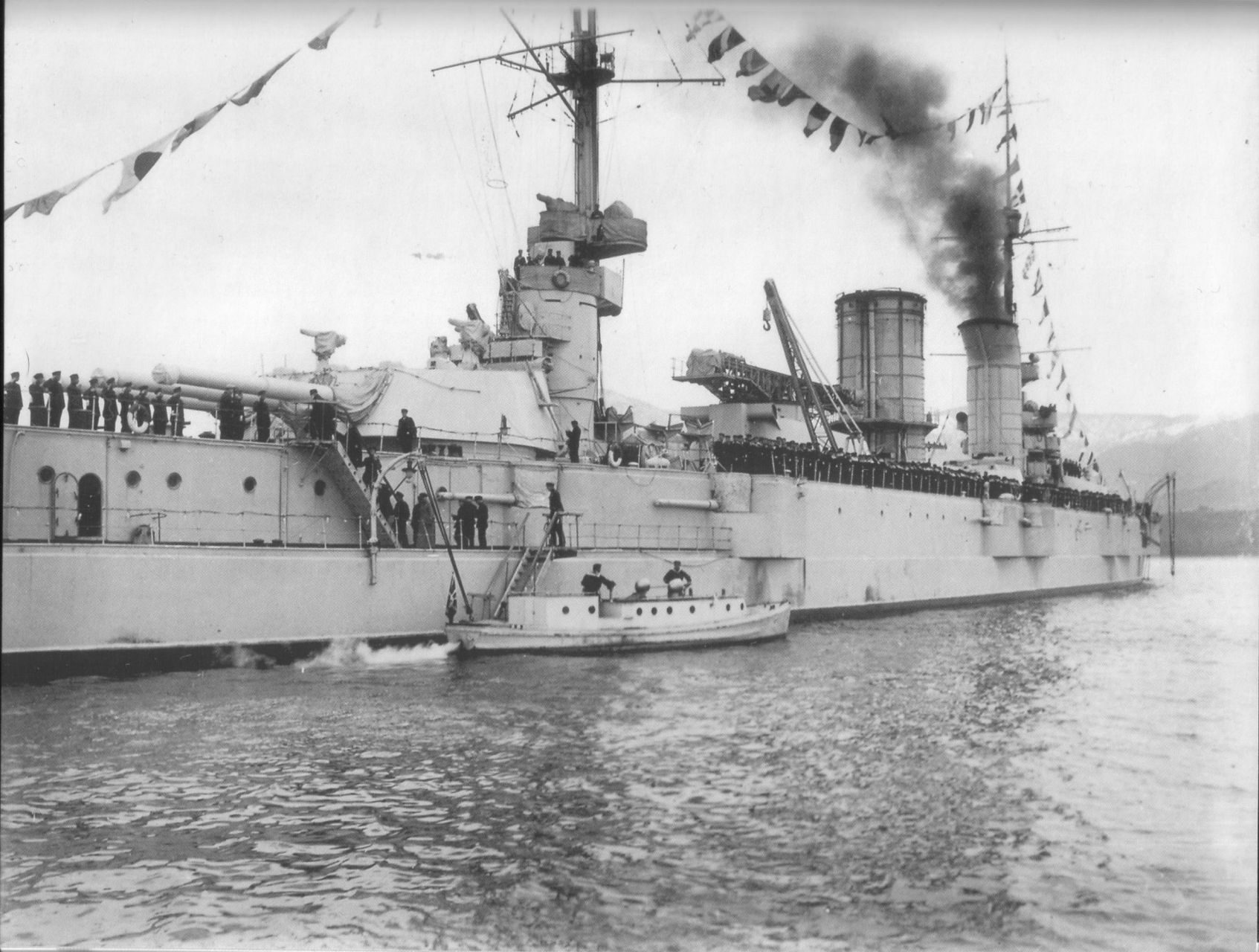
Оба фото из коллекции С. Балакина



«Октябрьская революция» на учениях в послевоенные годы

Линкор «Парижская коммуна» в начале 1930-х гг.
Внизу: «Парижская коммуна» на рейде, 1931—1933 гг.
Оба фото из коллекции С. Балакина





«Парижская коммуна» в море, 1940 г.





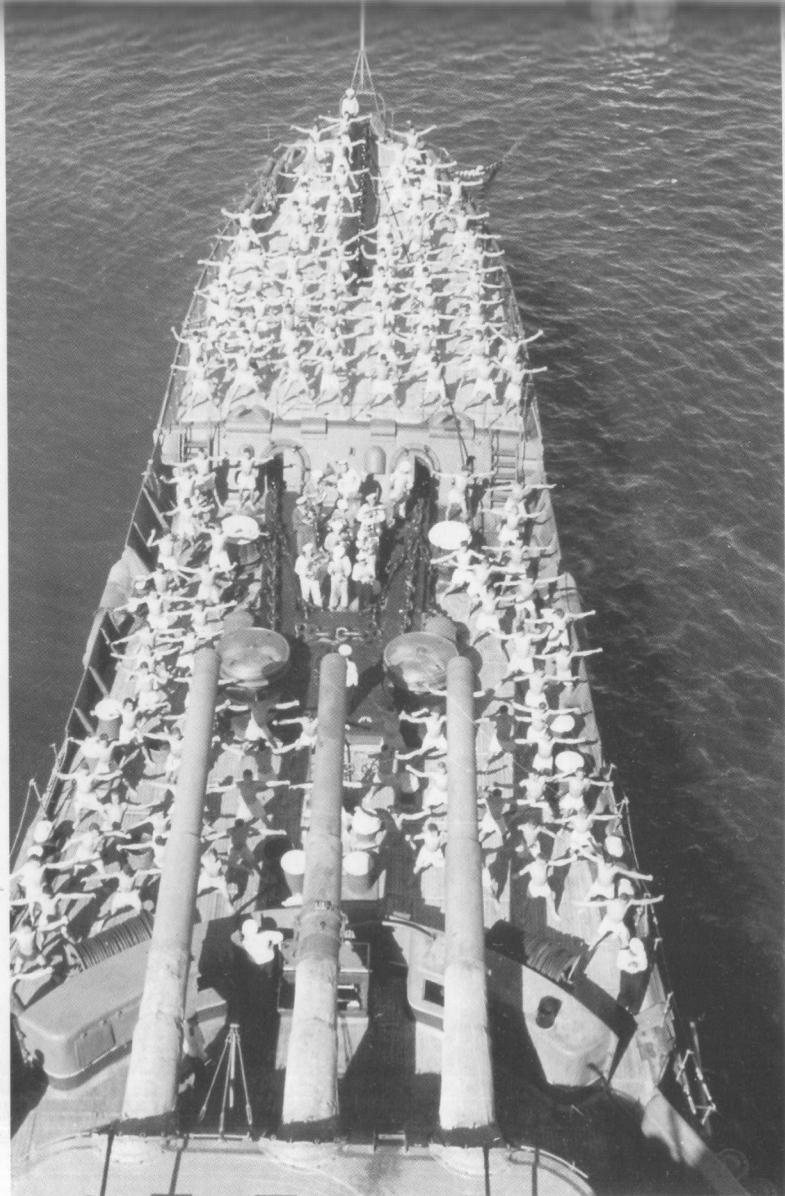
На линкоре «Парижская коммуна» в 1940 г.: сигнальщик на первой дымовой трубе (справа) и дегазационные работы (слева)



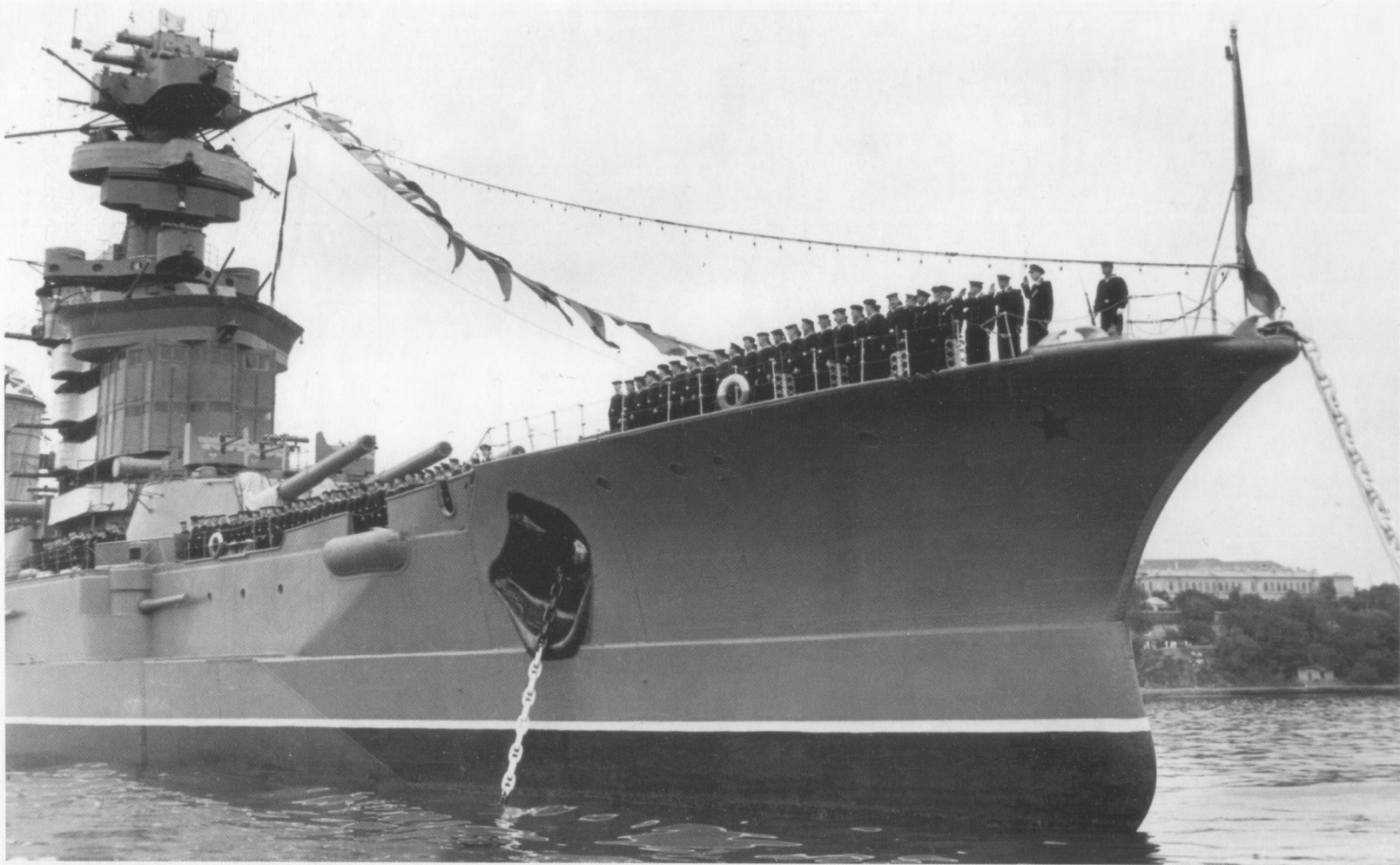
Линкор «Севастополь» в море, 1947—1948 гг.
Фото из коллекции С. Балакина



Учебная тревога на «Севастополе», 1948 г.



Физзарядка на баке линкора «Севастополь», 25 ноября 1947 г.

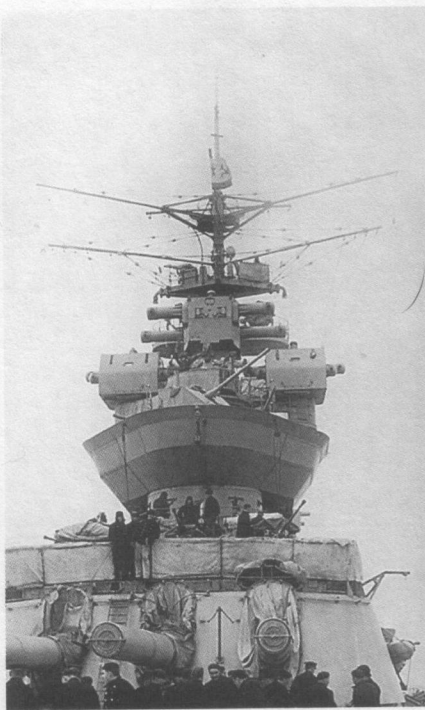


Линкор «Севастополь» в октябре 1954 г.

комплекта морских приборов управления артиллерийским зенитным огнем «СОМ» английской фирмы «Виккерс» и стабилизированные визирные посты СВП-1 (на площадках КДП главного калибра), но они оказались весьма трудно применимыми по своему прямому назначению и, по имеющимся сведениям, демонтированы еще до окончания войны. Проект «зенитного перевооружения» корабля ЦКБ-4 (до 1939 года — КБ-4 Балтийского завода) завершил в феврале 1941 года, в нем предусматривалось использование разрабатываемых (для крейсеров проекта 68 типа «Чапаев») четырех спаренных 100-мм артиллерийских установок Б-54 (по одному из вариантов их намечалось расположить в диаметральной плоскости на баке и юте). Реализован этот проект, естественно, не был. В апреле 1941 года 45-мм полуавтоматы 21-К заменили на 12 37-мм автоматов 70-К (по три на крыше каждой из башен). Как и все другие наши линкоры, «Парижскую коммуну» оснастили четырьмя боевыми прожекторами с диаметром рефлектора 90 см, восемью параванами (типа К-1), а также паронепроницаемой аппаратурой (типа ДА-2Б) для постановки дымовых завес и морскими дымовыми шашками (до 35 штук).

Совершенствование боевых и технических средств линкора сопровождалось ростом его экипажа, штатная численность которого в 1941 году достигла 1730 человек (вместо 1430 по первоначальному проекту модернизации). В сочетании с увеличением количества боевых постов это привело к ухудшению условий обитаемости (в некоторых кубриках на человека приходилось по 0,87 м² площади, причем при наличии 3- и даже 4-ярусных коек).

Несмотря на проведенную модернизацию, наши линкоры оставались морально устаревшими кораблями, пригодными для морского боя разве что с финскими и шведскими броненосцами береговой обороны или с германскими «карманными» линкорами типа «Deutschland» на Балтике, а на Черном море — со своим сверстником, турецким линейным крейсером «Yavuz». По сравнению с последним линкор «Парижская коммуна» имел большие предельную дальность стрельбы ГК (161 вместо 127 кбт) и его огневую производительность (12,48 вместо 9,15 т/мин), а также более широкую

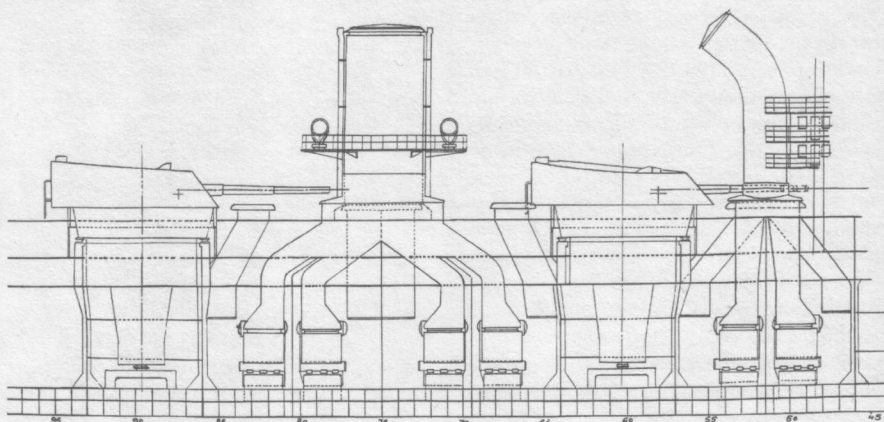


Кормовая надстройка и 4-я башня линкора «Парижская коммуна»

зону свободного маневрирования под огнем своего возможного противника (от 55 до 140 кбт вместо от 63 до 100 кбт), но уступал ему по скорости полного хода (около 23 вместо 27 уз.).

Боевое крещение обновленные балтийские линкоры получили во время Советско-финляндской войны. 10 и 18 декабря 1939 года линкор «Октябрьская революция» (командир — капитан 2 ранга Д.Д.Вдовченко) в составе эскадры обстреливал 254-мм финскую батарею у Саренпя на острове Койвисто с дистанций 102—120 кбт (по отечественным данным были выведены из строя три орудия из четырех). На следующий день «Марат» (командир — капитан 1 ранга С.Ф.Белоусов) под флагом заместителя наркома ВМФ И.С.Исакова продолжил обстрел, выпустив 136 снарядов ГК. 30 декабря—2 января «Октябрьская революция» вновь обстреливала береговые укрепления финнов. В январе 1940 года линкор прошел всего 94 мили, поскольку из-за сложной ледовой обстановки и плохой видимости был 2 января отозван в Кронштадт. Попаданий в наши линкоры в ту войну не было.

**Линейный
корабль
«Фрунзе».
Расположение
котельных
отделений
по проекту
модернизации,
разработанному
НИВК, 1928 г.**



Судьба линкора «Фрунзе»

Несмотря на включение работ по восстановлению и модернизации этого линкора в принятую в 1926 году шестилетнюю «Программу строительства морских сил РККА» и наличие постановления РВСС от 5 августа 1927 года, согласно которому ремонт и модернизацию линкоров следовало начать с поврежденного пожаром «Фрунзе», эти работы из-за нехватки средств разрывались крайне медленно. Линкор предполагалось восстановить с модернизацией по типу планировавшейся для «Октябрьской революции». На это по смете 1928 года требовалось 25 млн руб., но на 1928—1929 операционный год был выделен всего 1 млн руб., а 17 декабря 1928 года при очередной корректировке шестилетней программы СТО исключил из нее работы по «Фрунзе», перенацелив высвободившиеся средства на новое кораблестроение.

Между тем, после перевода на Черное море «Парижской коммуны» и постановки «Марата» на модернизацию руководство МС РККА снова подняло вопрос о «Фрунзе». В октябре 1930 года по указанию Р.А.Муклевича НТКМ проработал три варианта восстановления этого корабля:

- в виде плавучей батареи с 16 старыми котлами, обеспечивающими скорость 14 уз. (стоимость — 14 млн руб.);
- восстановление в два этапа — к маю 1932 года только с двумя башнями ГК и с половиной машинно-котельной установки (стоимость 11,7 млн руб.), а затем — полное по типу «Марата» (стоимость 7,4 млн руб.);

- превращение в линейный крейсер, имеющий скорость 27 уз. за счет установки котлов с недостроенного «Измаила» и новых импортных турбин (стоимость 24 млн руб.).

Для реализации по предложению командования МСБМ рекомендовался вариант 2, однако в декабре 1930 года стало известно, что вследствие сокращения ассигнований на флот работы по «Фрунзе» в 1931 году не смогут быть даже начаты. Поэтому Р.А.Муклевич в январе 1931 года обратился к К.Е.Ворошилову с просьбой разрешить использование оборудования этого линкора для других кораблей (что фактически уже делалось), а корпус сдать на слом, но получил отказ. На вторичный запрос о судьбе «Фрунзе» в марте нарком снова ответил: «Пусть пока постоит». В то время на корабле уже шел демонтаж двух средних башен ГК, предназначавшихся для береговой обороны на Дальнем Востоке.

В апреле 1931 года появилось предложение Ленинградской комиссии по наблюдению за постройкой кораблей (Ленкомнаб) о перестройке «Фрунзе» в трехбашенный 27-узловой линейный крейсер водоизмещением 26 000 т с машинно-котельной установкой (МКУ) мощностью 88 000 л.с. (из агрегатов, разработанных для лидеров проекта I типа «Ленинград»). Это предложение заинтересовало Р.А.Муклевича, и он в июне доложил о нем К.Е.Ворошилову, следствием чего явилось включение работ по восстановлению и модернизацию «Фрунзе» в «Программу строительства Морских сил РККА на 1932—1935 гг.». Совнарком СССР,

утверждая 11 ноября 1931 года эту программу, постановил «достройку линкора «Фрунзе»... отложить до 1933—1934 гг.».

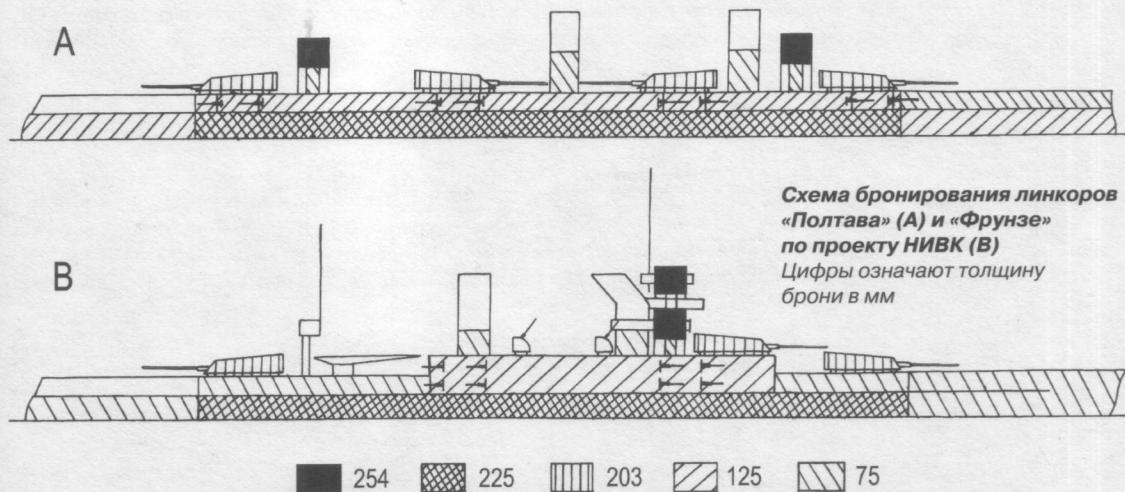
Между тем, НТКМ разработал четыре варианта превращения линкора в линейный крейсер, различающихся, в основном, типом и мощностью МКУ, причем по предложению нового начальника МС В.М.Орлова прорабатывался даже вариант со скоростью 34—35 уз., оказавшийся нереализуемым. На этой основе в начале августа 1932 года заместитель начальника МС И.М.Лудри представил эскизный проект переоборудования линкора «Фрунзе» в линейный крейсер водоизмещением 26 400 т со скоростью 30 уз. на рассмотрение Реввоенсовета, принявшему по нему положительное решение. В соответствии с ним специальная комиссия осмотрела 29 сентября линкор у стенки Балтийского завода и нашла его состояние вполне удовлетворительным и даже лучшим, чем у линкоров, находящихся в строю.

В октябре 1932 года Управление кораблестроения (УК) выдало КБ Балтийского завода заказ на разработку «детального эскизного проекта» перестройки «Фрунзе» в линейный крейсер, но уже по проработанному НИВК варианту со скоростью 27 уз. (взамен выданного несколько ранее задания на корабль с 30-узловой скоростью, достижение которой НИВК считал нереальным). После рассмотрения вместе с НИВК нескольких экзотических вариантов корабля (с удлинением корпуса за счет

вставки; с котлотурбинной механической установкой, дополненной дизель-электрической; а также с многоагрегатной дизельной) сочли, что наиболее предпочтительным явилось бы использование импортных турбин большой мощности.

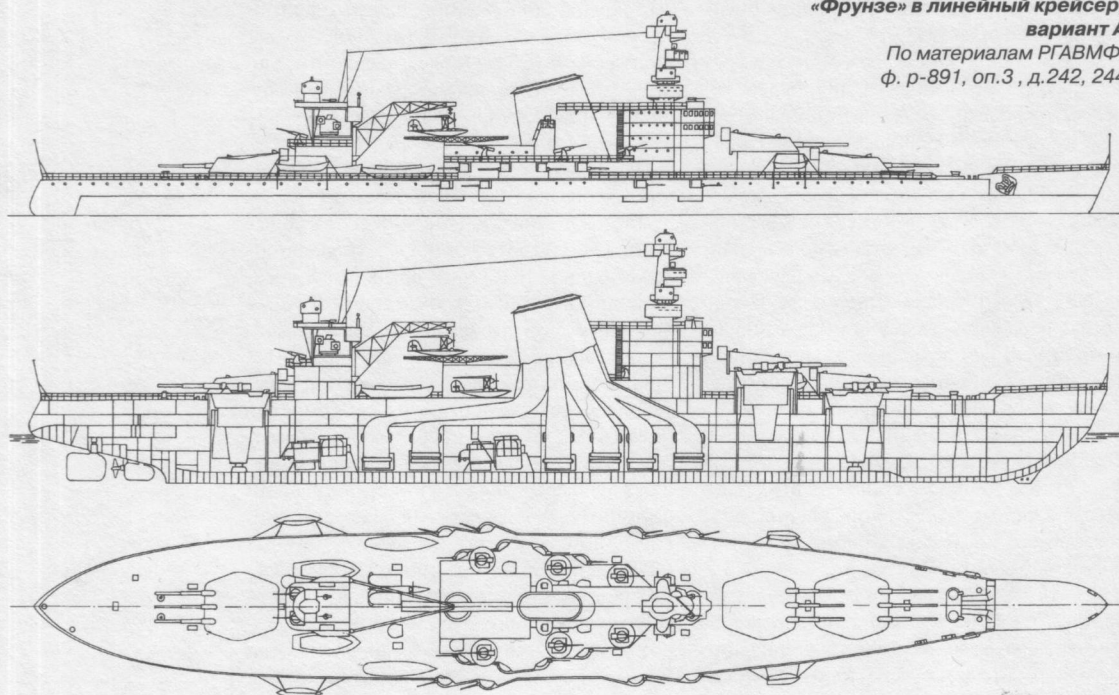
К марту 1933 года КБ Балтийского завода разработало эскизный проект линейного крейсера водоизмещением 27 000 т с тремя башнями ГК (третья — с погибшего в Севастополе линкора «Императрица Мария»), 16 130-мм орудиями в среднем двухъярусном каземате под 37,5-мм броней в двух вариантах (А и Б), различающихся составом зенитного вооружения и механическими установками. После рассмотрения проекта рядом комиссий В.М.Орлов подписал решение о разработке нового варианта корабля, отличающегося от предыдущих наличием двух орудийных 100-мм зенитных орудий (видимо, итальянских), трех двухорудийных 45-мм автоматов, усиленным горизонтальным бронированием (крыши башен ГК — 152 мм, средняя палуба — 75 мм), с двухвальной механической установкой мощностью 120 000 л.с. (итальянского крейсера типа «Raimondo Montecuccoli» — получение таких установок считалось в то время вполне реальным). Стоимость корабля оценивалась в 55 млн руб.

В июне проект был рассмотрен и одобрен В.М.Орловым с некоторыми замечаниями, а УК выдало Балтийскому заводу задание на разработку общего проекта, которым



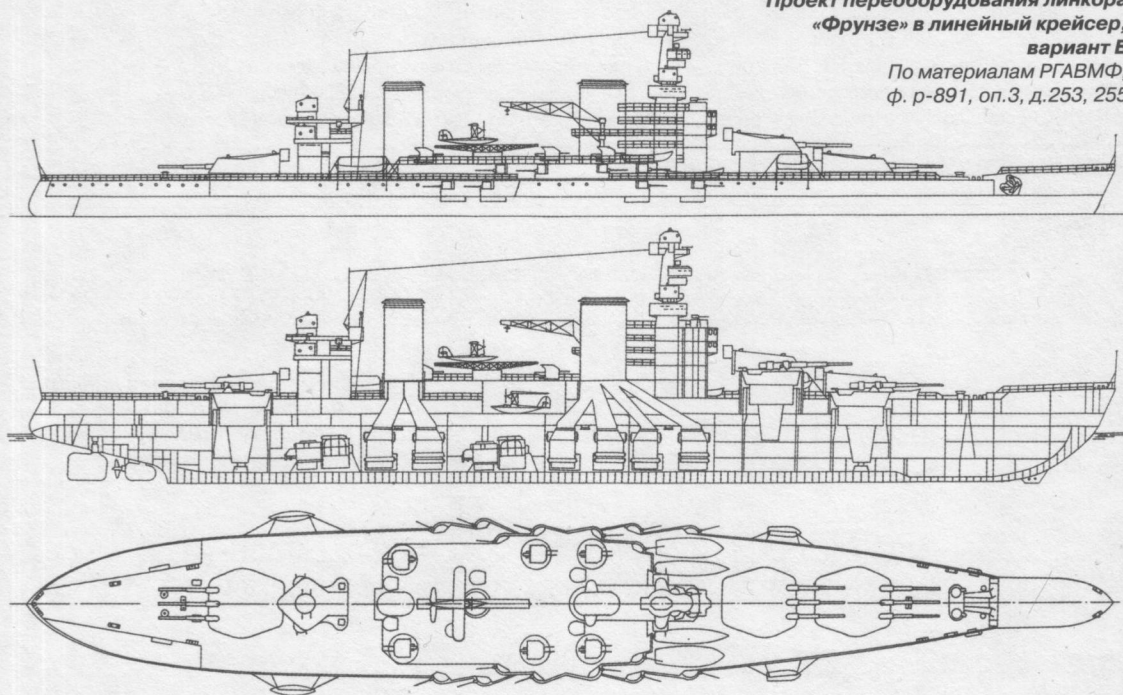
**Проект переоборудования линкора
«Фрунзе» в линейный крейсер,
вариант А**

По материалам РГАВМФ,
ф. р-891, оп.3, д.242, 244



**Проект переоборудования линкора
«Фрунзе» в линейный крейсер,
вариант Б**

По материалам РГАВМФ,
ф. р-891, оп.3, д.253, 255



предусматривалось: доведение угла возвышения орудий ГК до 40°, размещение только 12 130-мм орудий, но не в казематах, а в двухорудийных башнях, перераспределение толщин брони, установка 533-мм траверзных неповоротных торпедных аппаратов, использование главных механизмов мощностью 110 000 л.с. от итальянского крейсера «Eugenio di Savoia» (то есть аналогичным закупленным для крейсера пр. 26 «Киров»).

11 июля 1933 года вышло постановление СТО «О программе военно-морского строительства на 1933—1938 гг.», которым, в частности, предусматривалась модернизация линкоров «Фрунзе» и «Парижская коммуна». Казалось, дело встало на реальную почву. Но время было уже упущено. В соответствии с новой программой на Балтийском заводе намечалось строительство легких крейсеров, эсминцев, подводных лодок, поэтому возникли опасения, что ра-

Основные тактико-технические элементы линейных кораблей

| | «Марат» (1941 г.) | «Октябрьская революция» (1944 г.) | «Парижская коммуна»/«Севастополь» (1944 г.) |
|---|--|---|--|
| ВООРУЖЕНИЕ | | | |
| Количество установок × количество стволов — калибр, мм, тип установки, (боекомплект, выстрелов) | 4×3–305, МК–3–12 (1200), 14×1–120 (4200), 6×1–76,2, 34–К, 2×2–76,2, 81–К (3480), 6×1–37, 70–К (6000), 13×1–12,7, ДШК | 4×3–305, МК–3–12 (1200), 10×120 (2480 на 22 июня 1941 г.), 6×1–76,2, 34–К, 3×2–76,2, 81–К (3674), 16×1–37, 70–К, 1×4–37, 46–К (34 800), 4×1–12,7 ДШК, 2×2–12,7 ДШКМ, 2×4–12,7 Виккерс | 4×3–305, МК–3–12М (1200), 16×1–120 (3200), 6×1–76,2, 34–К (3000), 16×1–37, 70–К (32 000), 12×1–12,7 ДШК (60 000) |
| Количество подводных торпедных аппаратов × количество труб – калибр, мм (боекомплект, торпед) | 4х1–450 (8) | Сняты в сентябре 1944 г. | Сняты до 1938 г. |
| Количество и тип параванных охранителей | 4 К–1 | 4 К–1, 4 Л–1 | 8 К–1 |
| БРОНИРОВАНИЕ | | | |
| Верхний пояс, мм | 125 | 125 | 125 |
| Главный пояс, мм | 225 | 225 | 50 (экран)+225 |
| Палубы, мм | 37,5+25 | 37,5+25 | 37,5+25 |
| Стенки/крыши башен, мм | 203 (задняя — 305)/152 | 203 (задняя — 305)/152 | 203 (задняя — 305)/152 |
| Стенки/крыши рубок, мм | 245/100 | 250/120 | 250/120 |
| КОРАБЛЕСТРОИТЕЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ | | | |
| Водоизмещение, т: стандартное полное | 23 940 26 186 | 24 320 26 770 | 27 060 30 395 |
| Длина наибольшая (по КВЛ), м | 184,0 (181,0) | 184,85 (181,0) | 184,85 (181,0) |
| Ширина наибольшая (по КВЛ), м | 26,89 (26,55) | 26,89 (26,55) | 32,5 (29,2) |
| Высота борта в носу (на миделе), м | 15,76 (14,26) | 15,76 (14,26) | 16,0 (14,28) |
| Осадка при стандартном (полном) водоизмещении, м | 8,62 (9,29) | 8,73 (9,5) | 8,18 (9,15) |
| Коэффициенты формы корпуса: общей полноты полноты площади мидель-шпангоута полноты площади ватерлинии | 0,576 0,96 0,7 | 0,576 0,96 0,7 | 0,63 около 1,0 |
| Метацентрическая высота при стандартном (полном) водоизмещении, м | 1,19 (1,7) в 1940 г. | 1,10 (1,67) в 1934 г. | 1,74 (2,03) в 1940 г. |
| Мощность главных механизмов на полном ходу (при форсировке), л.с. | 56 800 (61 110) | 57 500 (60 600) | 49 500 (62 300) |
| Количество × паропроизводительность котлов, т /ч | 22×22 | 12×41,4 | 12×42 |
| Тип и количество электродвигателей × мощность, кВт | ТГ: 4 × 320 ДГ: 2 × 320, 2 × 120 | ТГ: 4 × 320 ДГ: 2 × 320, 3 × 120 | ТГ: 4 × 320, 2 × 320, ДГ: 3 × 120 |
| Скорость полного (максимального) хода, уз. | 23,8 (.) в мае 1931 г. | 22,48 (22,87) в июне 1938 г. | 22,12 (23,12) весной 1940 г. |
| Дальность плавания, миль (при скорости хода, уз.) | 2310 (14) | 2500 (14,2); 1225 (22,87) при запасе топлива 2115 т | 1370 (22,12) при полном запасе топлива 2131 т, 3680 (14,2) при расходовании топлива из булей |
| Автономность по запасам провизии, сут. | | 10 | 10 |
| Экипаж, чел. | 1286 | 1443 | 1546 |

боты по «Фрунзе» могут им помешать. В начале августа 1934 года В.М.Орлов представил наркому обороны доклад, в котором испрашивал согласия на «...исключение из программы судостроения... линейного корабля-крейсера «Фрунзе», однако К.Е.Ворошилов наложил на документ резолюцию: «Пока оставить и еще раз обсудить со специалистами». В конце 1934 года участь «Фрунзе» как линейного крейсера была решена, и в январе следующего года все работы по нему прекратились.

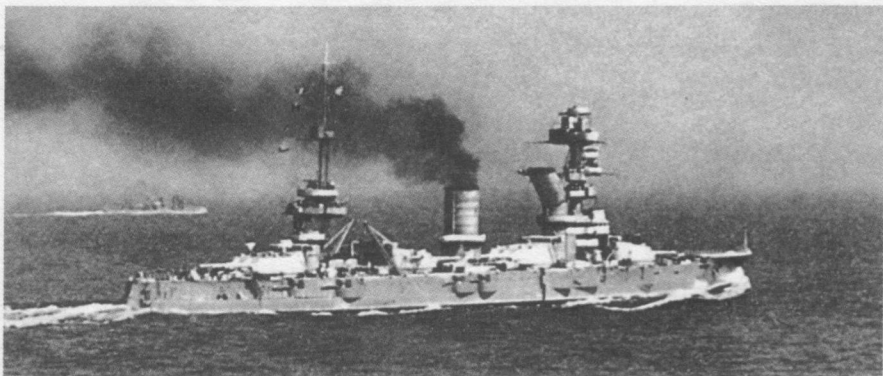
30 сентября 1935 года В.М.Орлов проводил наркому докладную, в которой предлагает поставить корпус «Фрунзе» в Кронштадте для использования в качестве мобилизационного запаса механизмов и брони (чем он и являлся фактически уже 17 лет), но К.Е.Ворошилов был осторожен и неожиданно для В.М.Орлова приказал восстановить «Фрунзе» в качестве плавбатарей. В соответствии с тотчас разработанным и утвержденным В.М.Орловым заданием на восстановление линкора его опять предполагалось ввести в строй со всеми четырьмя башнями ГК, модернизировав по типу «Парижской коммуны», но лишь с шестью переведенными на нефтяное отопление котлами, что обеспечивало скорость 12—15 уз., и одной дымовой трубой.

Далее все пошло снова по уже пройденному кругу. 29 декабря 1935 года В.М.Орлов доложил наркому: реализация задания возможна с окончанием работ на корабле осенью 1938 года при затратах около 60 млн руб. КБ Балтийского завода проработало улучшенные по сравнению с заданием варианты с утолщенной до 100-мм средней палубой, 100-мм зенитной артиллерией и с булями для обеспечения остойчивости,

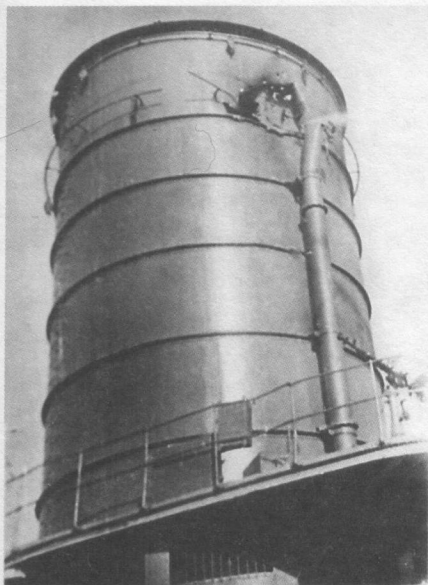
причем во втором варианте — со скоростью 22—23 узла за счет использования десяти имевшихся у завода котлов с недостроенных крейсеров типа «Светлана». Стоимость восстановления в обоих вариантах составляла 72 млн руб.

Последовало решение К.Е.Ворошилова: «...представить в правительство доклад по последнему варианту, работу начать в 1936 г. 2.02.1936.». Но уже началась гонка с проектированием новых линкоров, в которой ведущую роль играло КБ Балтийского завода, и вскоре промышленности и флоту стало не до «Фрунзе». Проектные работы по нему прекратились, а восстановительные даже не начинались, хотя корабль еще долго стоял у стенки завода. Формально от восстановления «Фрунзе» окончательно отказались лишь 9 июля 1939 года, когда Главный Военный Совет ВМФ признал его нецелесообразным и постановил демонтировать оставшееся на корабле оборудование на запасные части для линкоров типа «Марат».

К сентябрю 1939 года на «Фрунзе» демонтировали боевую рубку, сняли башенные механизмы и приступили к разборке самих башен; впоследствии их оружейные станки использовались при монтаже береговой батареи. В 1941 году корпус корабля сдали в Отдел фондового имущества (ОФИ) для разделки на металл и к началу войны его носовую оконечность разобрали примерно до 15 шп. При буксировке Морским каналом осенью 1941 года корпус во время артобстрела получил несколько пробоин и затонул вблизи бровки канала. Оставшаяся над водой носовая часть верхней палубы использовалась в годы блокады для прикрытия дозорных катеров. Затонувший корпус «Фрунзе» был поднят к концу мая



Линкор «Марат»,
1939 г.



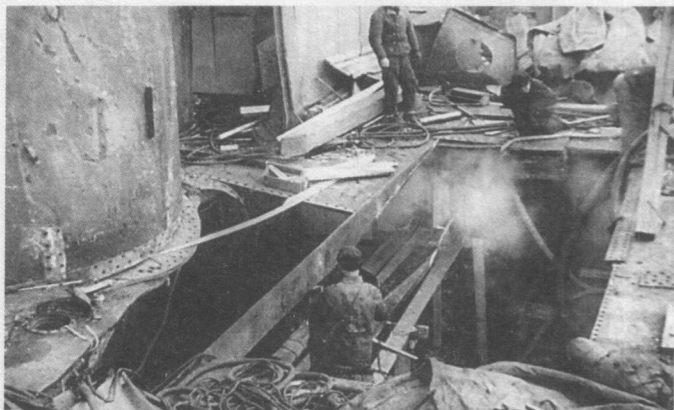
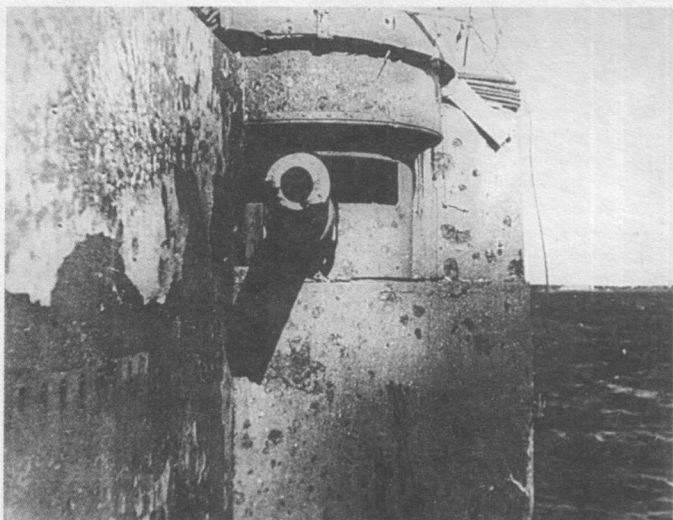
Боевые повреждения линкора «Марат», полученные 16 сентября 1941 г.: пробоина от снаряда во второй дымовой трубе (вверху), разрушения на шкафуте правого борта (справа вверху), 120-мм орудие № 13, поврежденное прямым попаданием авиабомбы (справа) и разбитая палуба юта (справа внизу)

1944 года и в 1946 году окончательно разобран. Из 35 лет, прошедших после спуска корабля на воду, он находился в строю лишь неполных четыре года, зато его корпус пробыл на воде без ремонта почти три десятилетия.

В огне Великой Отечественной

«Марат»

Боевая страда линкора (командир — капитан 2 ранга П.К.Иванов) началась 22 июня 1941 года со стрельбы по финскому самолету-разведчику, а 9 сентября корабль открыл огонь уже по наступающим на Ленинград германским войскам, сначала главным калибром, а через шесть дней и противоминным. На огневой позиции в бассейне Ленинградского морского канала «Марат», ведя интенсивный огонь по врагу (за восемь дней — 1042 снаряда ГК или 492 т ме-



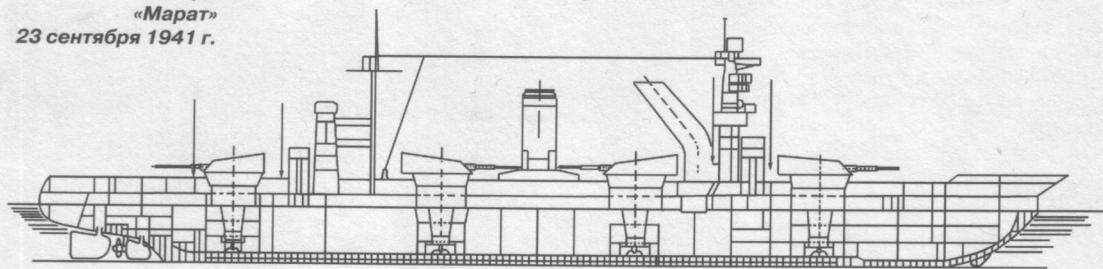


Вверху слева:
аэрофотоснимок
Средней гавани
Кронштадта,
сделанный герман-
ским самолетом.
Цифрой 1 обозна-
чен поврежденный
«Марат».
Вверху справа:
взрыв на линкоре
«Марат»
23 сентября 1941 г.

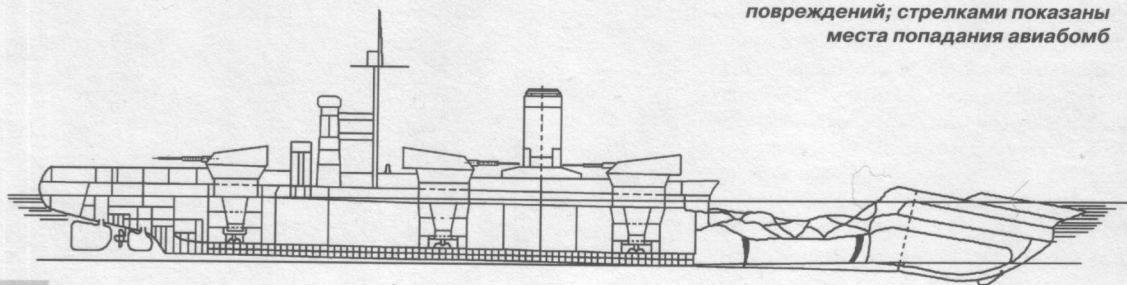
талла), получил 10 попаданий 150-мм снарядов (последний вывел из строя носовую батарею 37-мм автоматов) и три попадания 250-кг авиабомб. Экипаж линкора потерял 25 человек, причем наибольший ущерб ему нанес близкий неконтактный взрыв бомбы у борта в кормовой части, «контузия» от которого вывела из строя кормовую группу 76-мм орудий, башню ГК, кормовые

дизель-генераторы и т. п. Для устранения повреждений линкор перешел в Кронштадт и 18 сентября ошвартовался у стенки Усть-Рогатки.

В эти дни гавани Кронштадта подвергались ежедневным налетам авиации противника, в отражении которых принимал участие и «Марат». Однако ослабленность его средств ПВО сыграла в конце кон-



«Марат» до и после полученных 23 сентября 1941 г. повреждений; стрелками показаны места попадания авиабомб

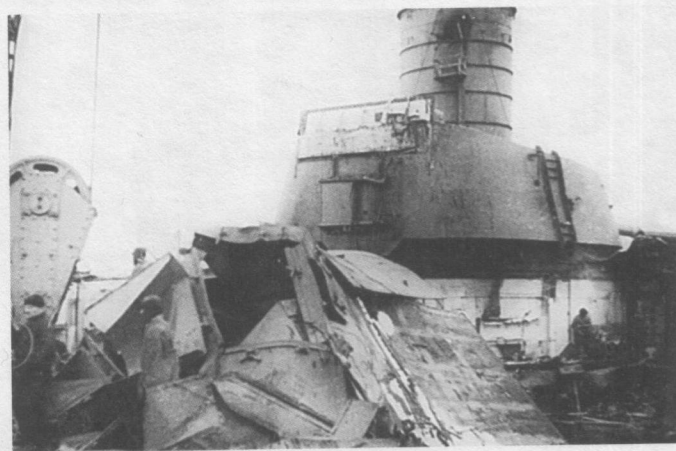




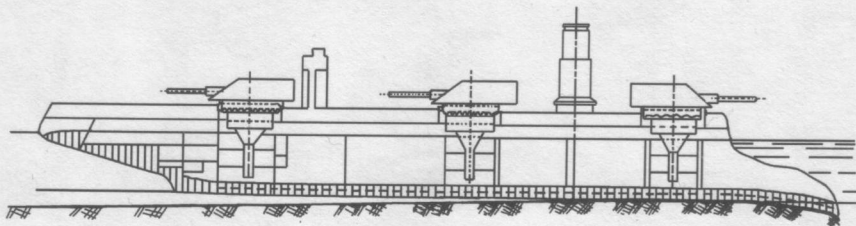
Повреждения «Марата» после взрыва: вид на разрушенную носовую часть (вверху и в центре) и вид с носа на 2-ю башню ГК (внизу)

цов свою роковую роль. Во время отражения 13-го по счету группового налета (около 40 пикирующих бомбардировщиков Ju-87) утром 23 сентября в носовую часть корабля (рядом с фок-мачтой, в нос и в корму от нее) практически одновременно попали две 500-кг или 1000-кг бомбы, что вызвало детонацию погребов боезапаса 1-й башни (вероятнее всего, полузарядов, так как неразорвавшиеся снаряды усеяли дно вблизи корабля, а все восемь боевых частей торпед также были найдены невзорвавшимися). Взрыв почти полностью перебил корпус линкора в районе 45—57 шп., разрушил и сбросил с корабля 1-ю башню, фок-мачту с носовой надстройкой и первую трубу, причем сохранившиеся в этом районе днищевые конструкции надломались, и носовая оконечность от 0 до 20 шп. легла на грунт. При взрыве погибло 326 человек, в том числе командир, комиссар и ряд других старших командиров. К утру 24 сентября корабль принял около 10 000 т воды, большинство его помещений ниже средней палубы было затоплено, и он сел на грунт (глубина до 11 м), над водой осталось около 3 м борта.

Следует отметить, что даже в самый тяжелый момент корабль не был полностью покинут экипажем. Расчеты 76-мм зенитных орудий на крыше кормовой башни продолжали вести огонь, отражая непрерывающиеся атаки авиации. Всего за 23 сентября зенитная артиллерия корабля выпустила



**Схема линкора
«Марат» после
отделения
поврежденной
носовой части**



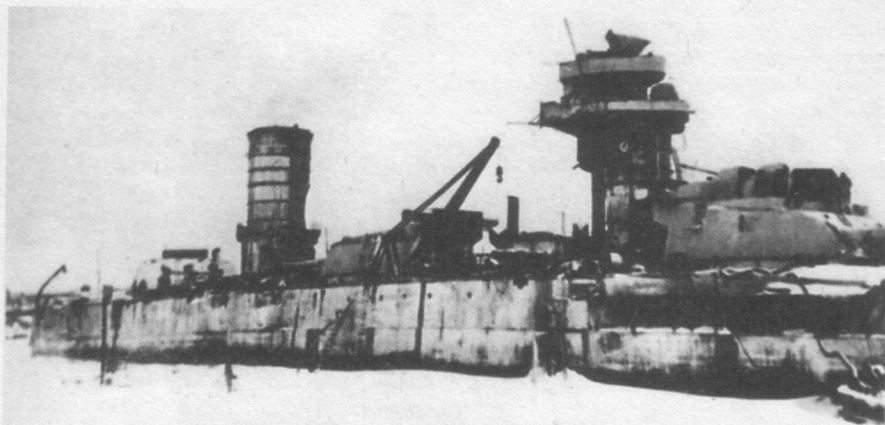
рекордное для него за всю войну количество боеприпасов: 1002 76-мм и 528 37-мм снарядов, 6584 12,7-мм патронов.

Работы по частичному восстановлению боеспособности корабля в виде плавучей батареи велись под огнем артиллерии противника, тем не менее, к концу октября 1941 года удалось обеспечить всплытие кормовой части корпуса и введение в строй 3-й и 4-й башен, которые 31 октября вновь открыли огонь. За ноябрь и декабрь 1941 года поврежденный линкор (командир — капитан 3 ранга Быков) провел 97 стрельб и выпустил 407 снарядов ГК (уцелевшие 120-мм орудия и их боезапас сняли с корабля и отправили на сухопутный фронт вместе с прислугой). Снятую с «Марата» спаренную 76-мм артиллерийскую установку 81-К в 1942 году установили на лидере «Ленинград».

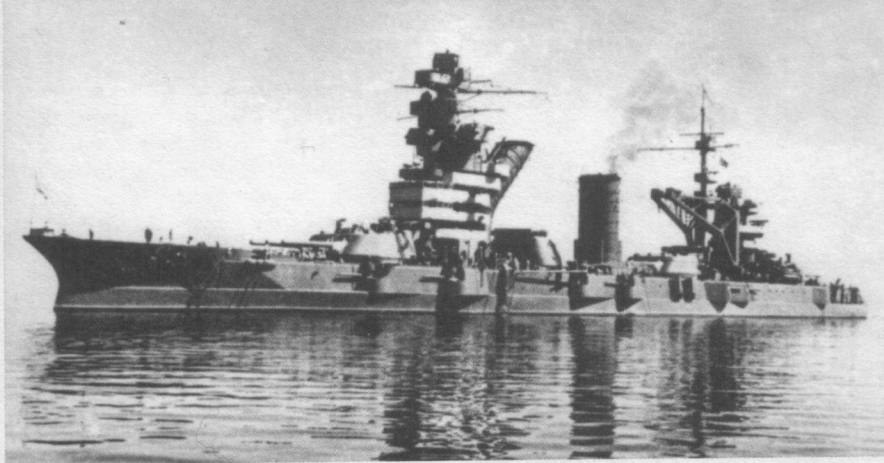
Для повышения защиты жизненно важных частей корабля от навесного огня артиллерии на верхнюю палубу уложили гранитные плиты толщиной 40—60 мм, снятые с ближайшей стенки гавани, а над котельными отделениями — броневые плиты. Для защиты от осколков расчетов открытых боевых постов зенитные орудия, автоматы и пулеметы обложили тюками хлопка толщиной около 50 см. Против-

ник прилагал значительные усилия по подавлению артиллерии потопленного линкора, воскресшего в виде плавучего форта. Так, если первоначально по нему стреляли 150—210-мм полевые пушки, то в конце декабря к ним присоединились 280-мм орудия на железнодорожных транспортерах. 28 декабря из района Нового Петергофа по «Марату» было выпущено 65 таких снарядов. Один из них утопил «Водолей № 1», стоявший у левого борта корабля, другой лег в разрушенную часть его корпуса, а два в неповрежденную. Один из последних чуть не вызвал вторичную гибель «Марата», так как, пронзив почти весь корпус по вертикали, снаряд прошел через зарядный и снарядный погреба 3-й башни и застрял, не разорвавшись, в трюме. Башня в это время бесперебойно вела огонь. Огнем всей артиллерии Кронштадтской базы батарея противника была подавлена и больше огня не открывала.

Следующую попытку уничтожить «Марат» тяжелой артиллерией немцы предприняли 25 октября 1942 года, выпустив по нему 55 229-мм снарядов. Все три попавших легли на верхнюю палубу, покрытую гранитными плитами, и поэтому не причинили вреда жизненно важным помещениям, как и пос-



**«Марат»
в Кронштадте,
январь 1942 г.**



Линкор
«Октябрьская
революция»
летом 1939 г.
(слева)
и во время
Советско-
финляндской
войны (внизу)

ледующие стрельбы по кораблю, когда в него попало всего два снаряда калибром 203-мм и выше. Между тем 3 ноября 1942 года на бывшем линкоре была введена в строй и сделала в этот день 17 выстрелов 2-я башня ГК, защиту которой с носовых углов обеспечили установкой дополнительной поперечной переборки на 57 шп. и заливкой образовавшегося коффердама бетоном. ГК линкора успешно использовался и в дальнейшем, пока объекты поражения находились в пределах его досягаемости. Последний раз корабль (командир — капитан 2 ранга Ванифатьев) открывал огонь 17 января 1944 года, а всего за время войны он провел 264 боевых стрельбы, выпустив 1971 снаряд ГК (1052 фугасных образца 1911 года, 277 фугасных образца 1907 года и 42 шрапнельных). Как это следует из «Исторического журнала» «Марата», его огнем в 1941—1944 годах было уничтожено семь и подавлено 86 полевых батарей противника, а также, соответственно, один и два железнодорожных транспортера, поражено не менее 25 единиц бронетехники; огонь линкора в 24 случаях заставил противника прекратить выпуск осветительных средств по трассе Ленинград—Кронштадт. При отражении воздушных атак израсходовано: 3213 76-мм и 1861 37-мм снарядов, 11 571 12,7-мм патронов.

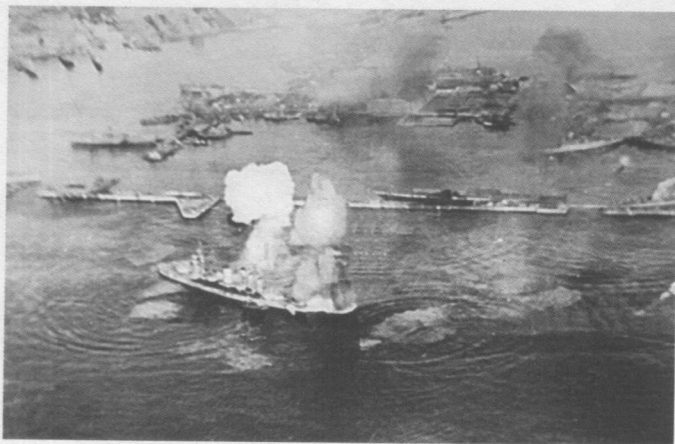
К моменту снятия блокады Ленинграда (январь 1944 года) вооружение поврежденного линкора, которому 31 мая 1943 года возвратили прежнее имя «Петропавловск», включало: девять 305-мм орудий, три 76-мм орудия 34-К (на крыше 4-й башни), четыре 45-мм полуавтомата 21-К, пять 37-мм автоматов 70-К и восемь 12,7-мм пулеметов ДШК.



«Октябрьская революция»

Начало Великой Отечественной войны застало линкор на Таллинском рейде. Как следует из «Исторического журнала» корабля, он находился здесь, выполняя задачу поддержки операций флота по поставке минных заграждений в Балтийском море и в Финском заливе, и одновременно осуществляя прикрытие Таллинской военно-морской базы. Уже 22 июня линкор открыл огонь по самолетам-разведчикам, а на следующий день на нем начался монтаж размагничивающего устройства (РУ) системы ЛФТИ.

1—2 июля 1941 года «Октябрьская революция» (командир — контр-адмирал М.З.Москаленко) в охранении пяти новых эскадренных миноносцев проекта 7У «Смелый», «Славный», «Суровый», «Свирипей» и «Страшный», а также трех «новиков» «Яков Свердлов», «Артем» и «Володарский», пяти быстроходных тральщи-



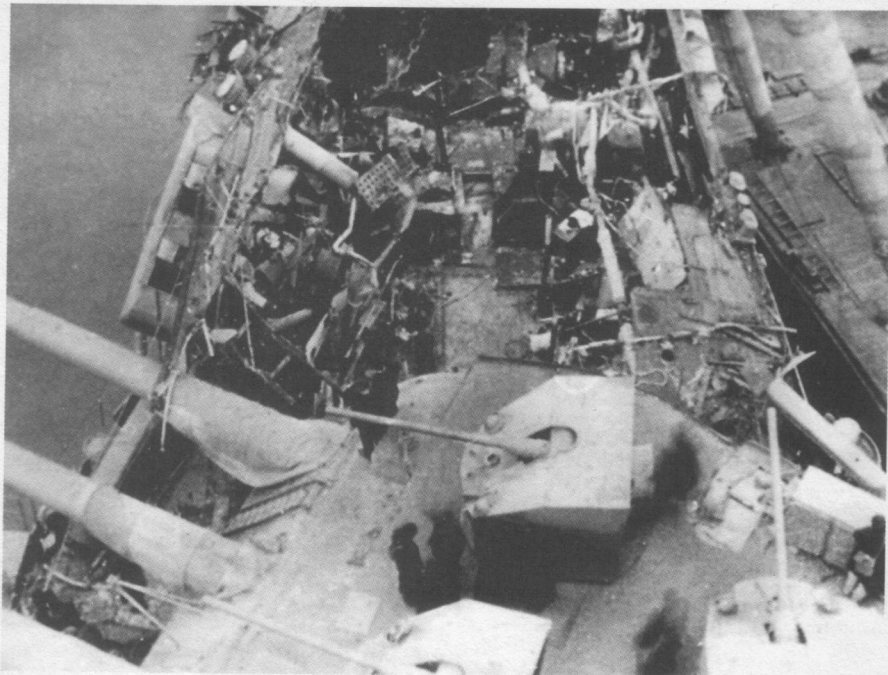
**Линкор
«Октябрьская
революция»
под бомбами
немецких
самолетов,
сентябрь 1941 г.**

ков и восьми морских охотников перешла из Таллина в Кронштадт, не встретив какого-либо противодействия противника. Этот переход (244,5 миль) оказался для корабля самым большим за все военное время. В Кронштадте на линкоре завершили монтаж РУ.

Первые боевые выстрелы главным калибром были произведены 28 августа: шрапнелью удалось сбить аэростат-корректировщик над районом Кипень—Красное село, а с 5 сентября линкор начал регуляр-

ный обстрел артиллерией ГК наступающих на Ленинград германских войск. Стрельба велась из средней гавани Кронштадта, с Кронштадтского и Петергофского рейдов. Еще в конце августа с корабля сняли четыре 120-мм орудия и 9 сентября вместе с их боевыми расчетами (92 человека) отправили на сухопутный фронт. 16 сентября среди экипажа появились первые жертвы: осколками снаряда ГК, взорвавшегося сразу же после вылета из ствола, был убит один и ранено три человека. 19 сентября линкор на Петергофском рейде впервые подвергся ударам авиации противника и успешно их отразил. Однако около полудня 21 сентября в результате атаки 26 самолетов, три из около 100 сброшенных ими авиабомб кучно попали в носовую часть (район 20 шп.) стоявшего на якоре корабля, а многие разорвались неподалеку от борта.

Фугасные бомбы (калибр 100 или 250 кг) пробили верхнюю палубу (37,5-мм гомогенная броня на 12-мм рубашке) и взорвались в верхнем твиндеке, полностью разрушив шпильное отделение, а также другие помещения между броневыми переборками на 29 и 14 шп. При этом средняя палуба (25-мм гомогенная броня) серьезных повреждений практически не получила, одна-

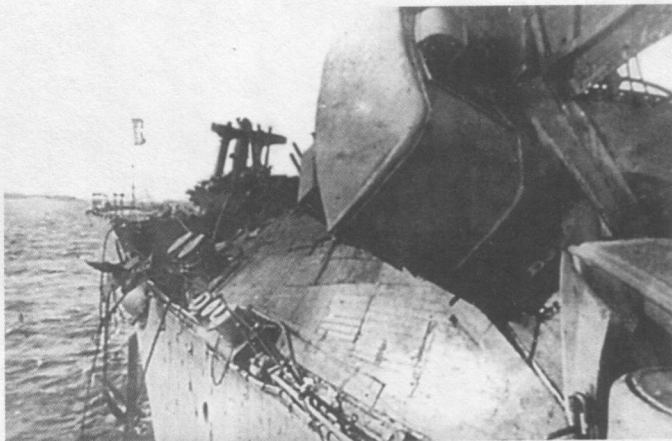


**Повреждения
палуба
линкора
«Октябрьская
революция»
после
попадания
трех авиабомб
21 сентября 1941 г.**

ко часть нижележащих помещений оказалась затопленной. Для уклонения от следующих атак потребовалось дать ход, но оба носовых шпиля были выведены из строя, и линкор, дав полный ход, шел три четверти часа на Малый Кронштадтский рейд, волоча станковые якоря по дну. На новой стоянке корабль выдержал четыре атаки авиации, по 20—40 самолетов в каждой, но новых попаданий не получил, и в тот же день, перебив якорь-цепи, вошел в гавань и встал на швартовы к стенке у Лесных ворот. В ходе устранения повреждений на верхнюю палубу уложили 75—90-мм броневые плиты.

В последующие дни линкор продолжал подвергаться атакам с воздуха, длившимся иногда часами. Днем 23 сентября одна 250-кг авиабомба попала в палубу над 10-м казематом, а вторая — в крышу 3-й башни (в стык с боковой стенкой). В крыше башни (броня 75+75 мм) образовалась пробоина 60х70 см, а плита стенки сдвинута на 3 см; при этом левое орудие вышло из строя, башенный дальномер был разрушен, броневой колпак горизонтального наводчика снесен, но башня продолжала действовать. 27 сентября линкор получил еще одно попадание 500-кг фугасной авиабомбой, которая, пройдя сквозь мостики фок-мачты, поразила палубу перед 2-й башней, повредив ее барбет и ряд важнейших механизмов. Башня оказалась заклиненной и вышла из строя. Помимо этого корабль подвергся воздействию 98 неконтактных взрывов авиабомб, упавших в воду на расстоянии до 25 м от борта, и 37 авиабомб — в 25—50 м. Был поврежден борт в районе 52 шп., что привело к затоплению восьми бортовых отсеков. Кроме того, в корабль попало семь фугасных снарядов полевой артиллерии, которые вызывали лишь поверхностные разрушения.

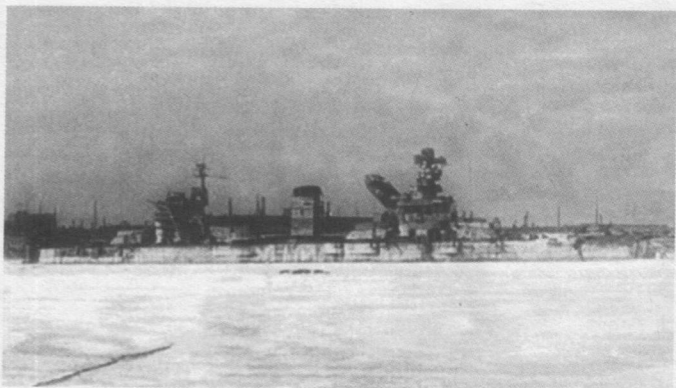
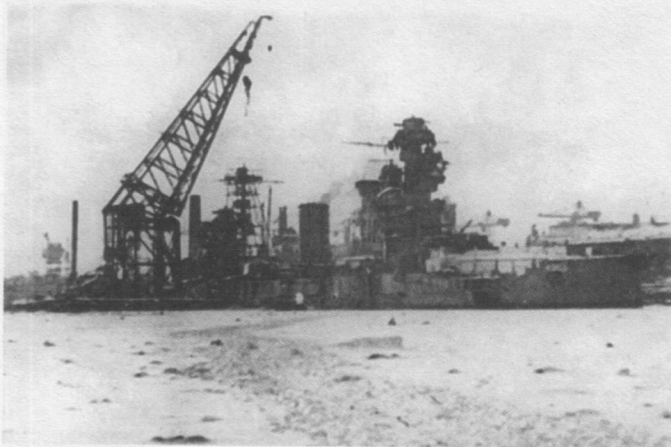
Несмотря на полученные повреждения, налеты авиации и артобстрел, линкор в сентябре—октябре 1941 года безотказно вел огонь главным калибром, не пропуская ни единой заявки сухопутных войск. С начала боевых действий по 22 октября «Октябрьская революция» провела 110 стрельб, выпустив 880 снарядов ГК (из них 26 броневой, 20 шрапнельных, остальные фугасные). Открывал корабль огонь и противоминным калибром, израсходовав с 1 по



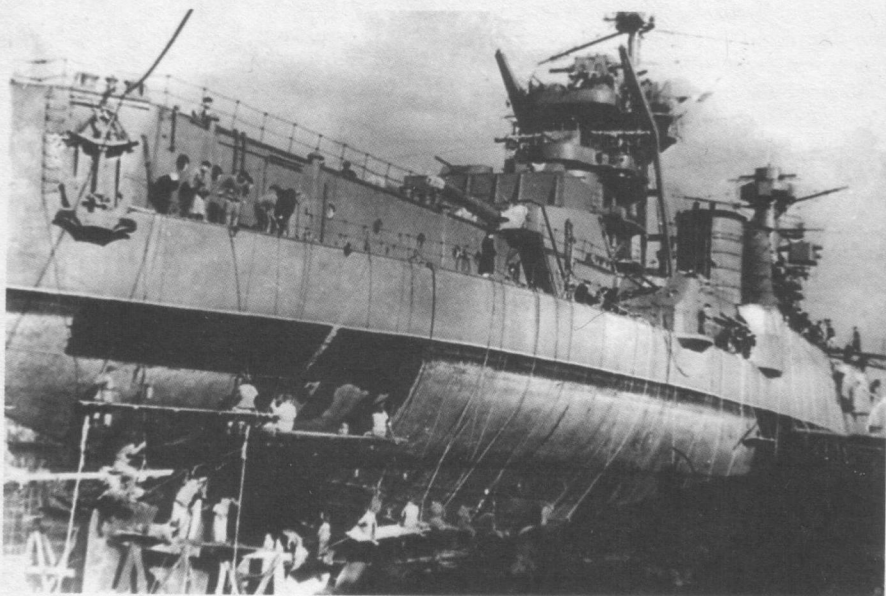
15 октября за три стрельбы по целям в Новом Петергофе 133 фугасных 120-мм снаряда. По оценкам армейских частей, вызывавших огонь линкора, им было уничтожено несколько батарей (в том числе три — тяжелых орудий калибром более 150 мм), разгромлена и рассеяна психическая атака батальона пехоты противника, шедшего с оркестром (в районе Туюзи), уничтожено несколько бронетанковых и автомобильных колонн, а также много живой силы. При этом корабль отразил 20 воздушных атак, в которых участвовало до 550 самолетов, сбросивших на линкор около 450 бомб, сбив своим огнем 10 машин и повредив одну*.

Повреждения носовой части «Октябрьской революции». На нижнем снимке видна заброшенная на полубак часть палубы вместе с валами и шестернями шпильевых машин

* Немецкие источники столь значительных потерь авиации не признают. — Прим. ред.



**«Октябрьская
революция»
у стенки
Балтийского
завода во время
ремонта (вверху),
на Неве во время
блокады зимой
1942/1943 г.
(в центре)
и в кронштадт-
ском доке,
октябрь
1944 г.
(внизу)**



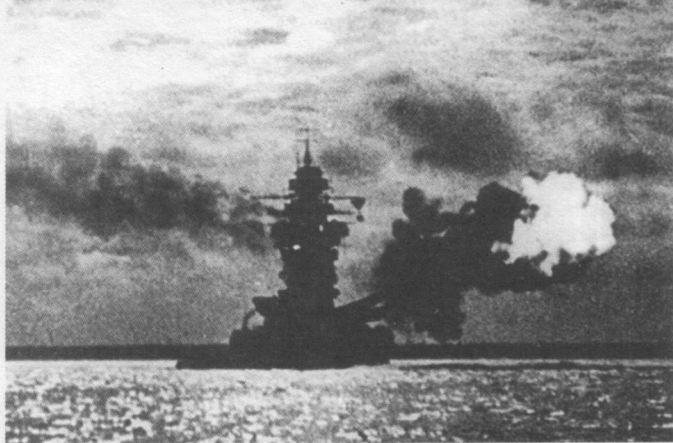
22 октября 1941 года линкор перешел из Кронштадта в Ленинград и, сдав на береговой склад все боевые зарядные отделения торпед, встал к стенке Балтийского завода для ремонта и устранения полученных повреждений. Его артиллерию включили в систему обороны города, и она участвовала в подавлении дальнобойных батарей противника. В сентябре—октябре корабль прошел всего 39,4 мили. На 15 декабря 1941 года численность экипажа линкора составляла 985 человек (краснофлотцев — 708, младших командиров — 206, командиров — 71). Боевые потери экипажа в 1941 году составили 16 убитых и умерших от ран, а также 89 раненых, причем 62% потерь приходилось на зенитчиков. По ноябрь включительно на сухопутный фронт было списано 574 человека (из них за всю войну 48 погибло, 149 было ранено, а 116 вернулись на линкор).

В ремонтно-восстановительных работах активное участие принял личный состав корабля, затративший на них 12 250 человеко-дней. Опыт осенних боев выявил слабость средств ПВО линкора, поэтому в феврале—марте 1942 года корабль получил четыре дополнительных 37-мм автомата 70-К (установлены по два на мостиках фок- и грот-мачты), к 20 апреля — третью спаренную 76-мм артиллерийскую установку 81-К (размещена на палубе полубака), а в сентябре в нос от нее установили опытный образец

счетверенного 37-мм автомата 46-К (ранее находившиеся там два 12,7-мм пулемета ДШК перенесли на мостики мачт). В итоге, к концу 1942 года количество стволов зенитной артиллерии на корабле достигло 52. За счет снижения 120-мм боекомплекта увеличили и боезапас зенитной артиллерии: 76-мм патронов — до 3674, а 37-мм — до 34 800.

В 1942—1943 годах были приняты меры и по улучшению защиты корабля от артобстрелов и бомбежек. Так, масса временно-го дополнительного бронирования в виде уложенных на палубы броневых плит превысила 100 т. При устранении повреждений в районе 1—25 шп., а также в некоторых других местах, 37,5-мм настил верхней палубы был заменен на 50-мм, мостики мачт, на которых находились зенитные орудия, радиорубки и т.п., защитили 15-мм броневыми листами; получили дополнительную броневую защиту и зенитные артустановки на башнях. Еще в конце 1941 года были демонтированы громадные 20-т краны над 3-й башней, так как опасались, что она может быть закинута в случае разрушения этих кранов при боевых повреждениях; на следующий год их заменили двумя палубными 12-тонными кранами, снятыми с недостроенного крейсера «Петропавловск» (бывший германский «Lützow»).

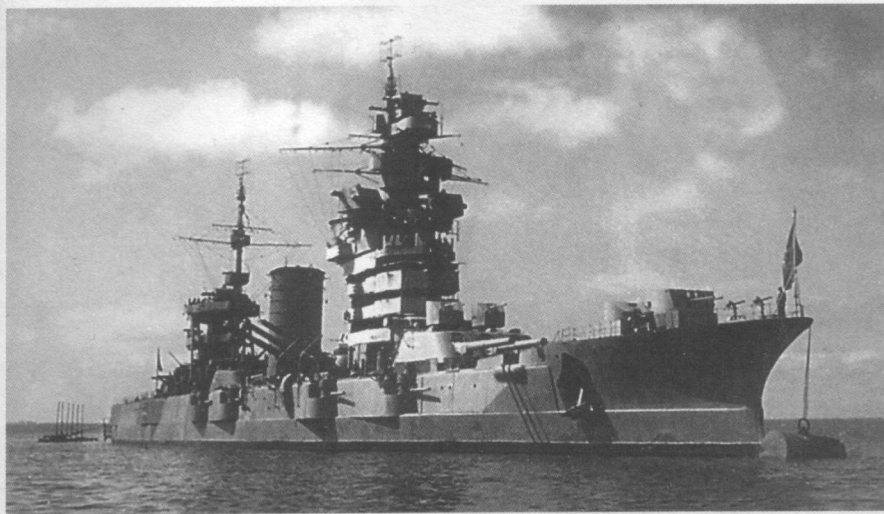
Находясь в Ленинграде, линкор неоднократно подвергался интенсивному артобстрелу (в первую военную зиму в него попало восемь снарядов калибром от 203



«Октябрьская революция» ведет огонь главным калибром, 1944 г.

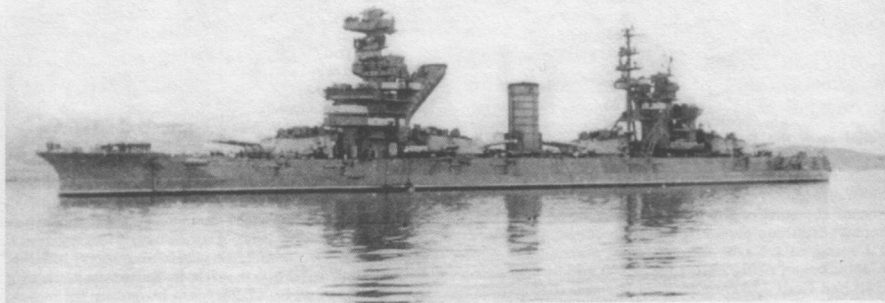
до 254 мм, разрушивших ряд помещений, при этом погибло 48 человек и 149 было ранено). Безрезультатными для противника оказались сочетавшиеся с одновременным артобстрелом последние четыре воздушных налета на корабль (21, 22, 24 и 27 апреля 1942 года), во время которых в общей сложности 62 самолета сбросили на «Октябрьскую революцию» 48 бомб; при этом три самолета были сбиты, а два повреждены. Больше корабль воздушным налетам не подвергался и потерь в личном составе не имел.

В начале 1944 года линкор участвовал своим огнем в окончательном снятии блокады Ленинграда (Красносельско-Ропшинская операция 14—30 января). За восемь стрельб он выпустил 182 305-мм снаряда (зафиксировано семь прямых попаданий в железобетонные ДОТы, ДЗОТы и блиндажи-командные пункты). Стрельба велась на дистан-



«Октябрьская революция» вскоре после окончания войны

**Линкор
«Парижская
коммуна»,
1941 г.**



ции до 161 кбт по данным корабельного корректировочного поста, развернутого на крыше самого высокого здания на южной окраине Ленинграда (недостроенный «Дом Советов»). Весной 1944 года часть личного состава «Октябрьской революции» направили на укомплектование экипажа принимаемого в Англии линкора «Архангельск» («Royal Sovereign», переданный во временное пользование), что привело к появлению 50—60% некомплекта в личном составе.

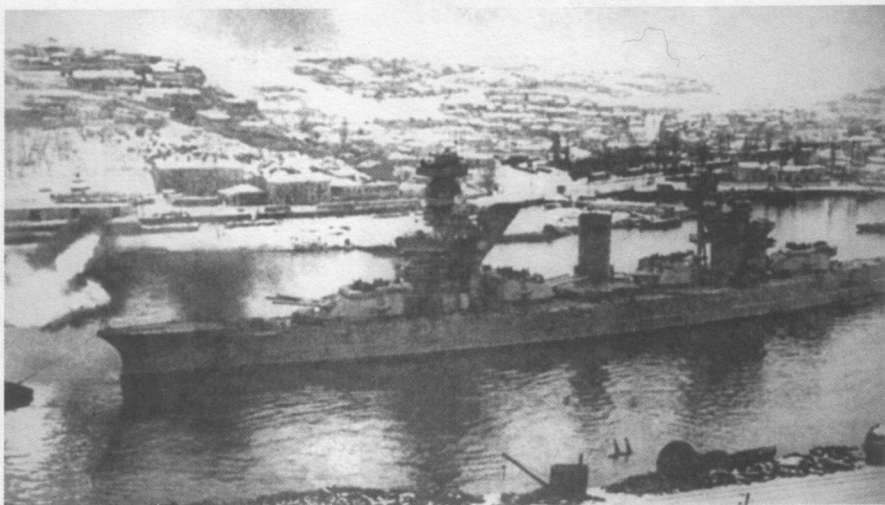
Последние 79 выстрелов ГК линкор произвел 9 июня 1944 года по финским укреплениям на Карельском перешейке (были зафиксированы два прямых попадания в ДОТы) на дистанции до 164 кбт. Всего за годы войны линкор «Октябрьская революция» провел 126 стрельб главным калибром, выпустив 1442 снаряда. Зенитчики отразили 24 налета авиации противника, в которых участвовало 597 самолетов, сбив 13 и повредив три из них (по данным наших наблюдателей). При этом в линкор попало шесть авиабомб (из 465 сброшенных

на него), а также 19 артиллерийских снарядов. За образцовое выполнение боевых заданий командования и проявленные личным составом мужество и отвагу 22 июля 1944 года линкор был награжден орденом Красного Знамени.

«Парижская коммуна»

Начало войны застало линкор в Севастополе, где 14 июля 1941 года он провел свою первую боевую стрельбу (по самолету Ju-88), израсходовав 12 76-мм снарядов. В августе 1941 года на корабле смонтировали РУ системы ЛФТИ, уложив около 15 км освинцованного кабеля. В июле—сентябре «Парижская коммуна» открывала огонь по самолетам еще четыре раза, выпустив 40 76-мм снарядов. В октябре линкор, стоявший по-прежнему в главной базе ЧФ, был накрыт изготовленной силами экипажа маскировочной сетью и стал походить при наблюдении с самолета на выступ береговой черты.

С прорывом германских войск в Крым для находившихся в Севастополе кораб-

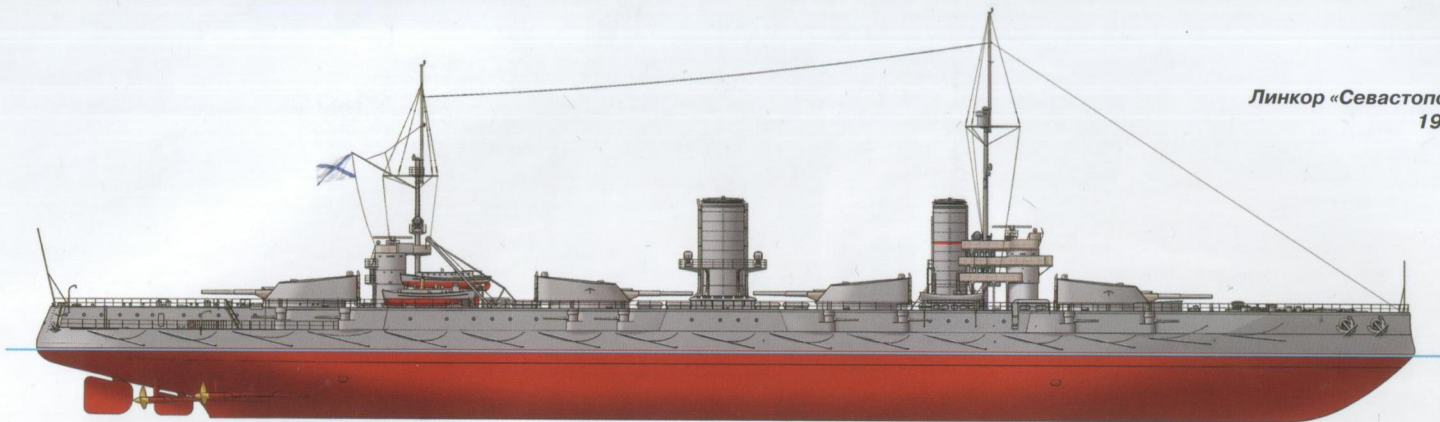


**«Парижская
коммуна»
в Севастополе,
зима 1941/1942 г.**

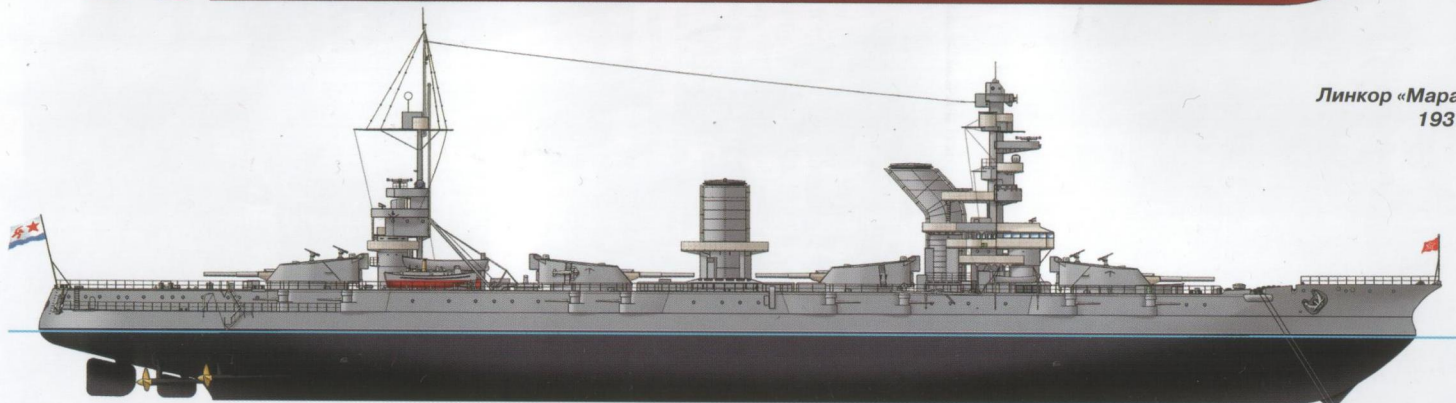
Линкоры «Марат» и «Октябрьская революция»
на маневрах Балтийского флота
Художник А. Заикин



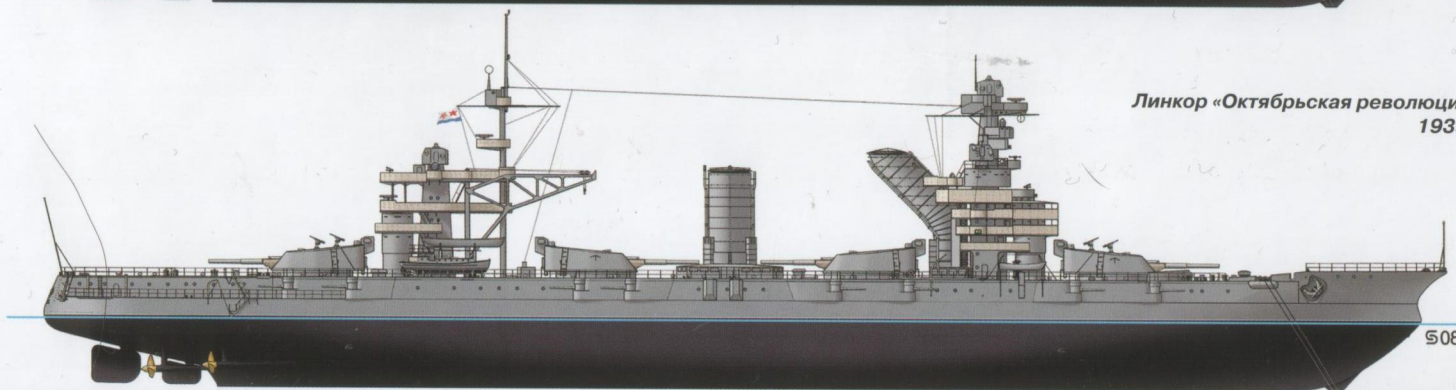
Линкор «Севастополь»,
1915 г.



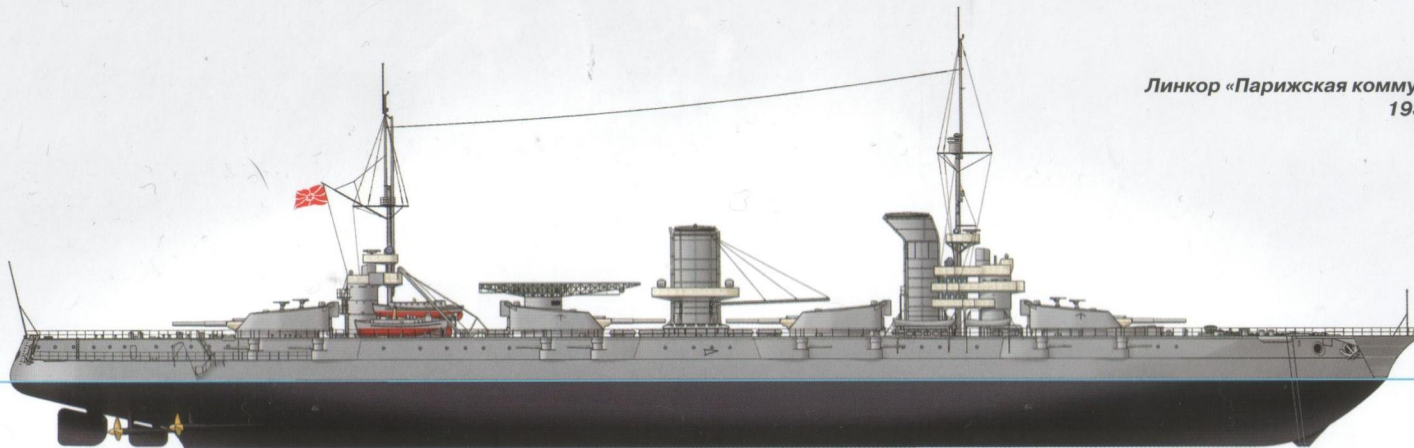
Линкор «Марат»,
1937 г.



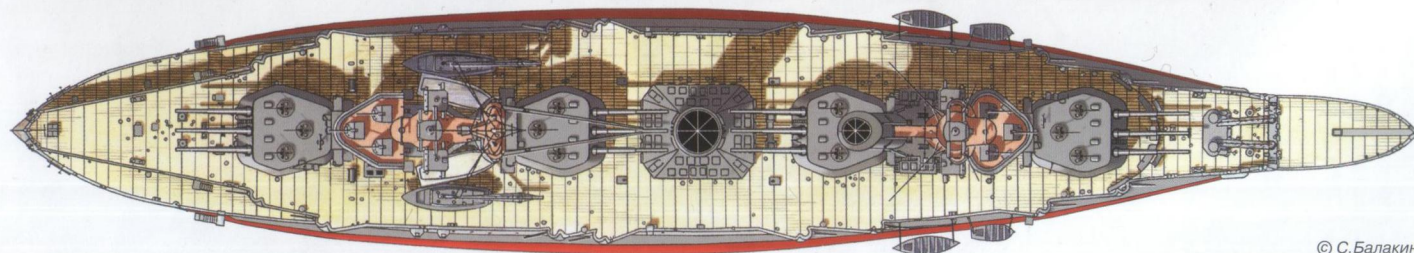
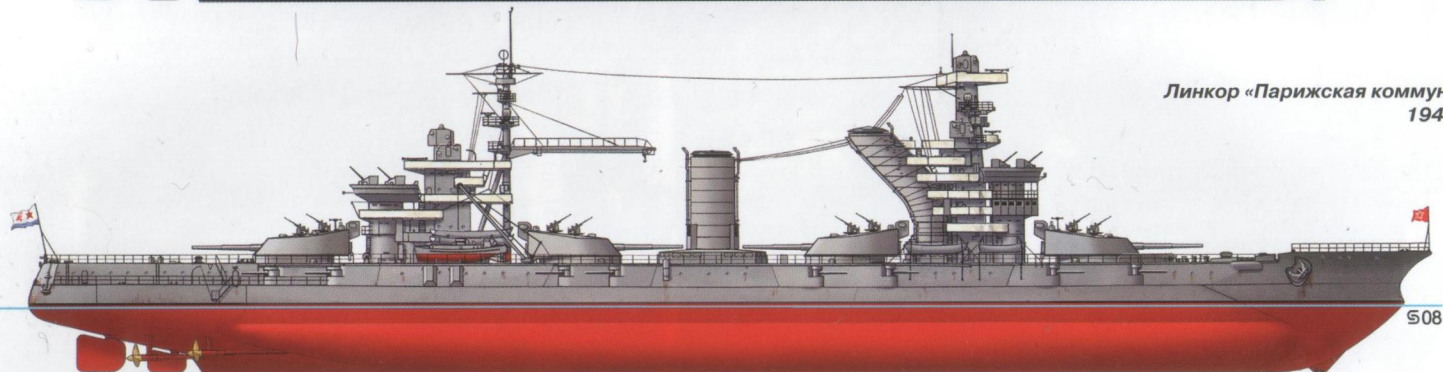
Линкор «Октябрьская революция»,
1939 г.



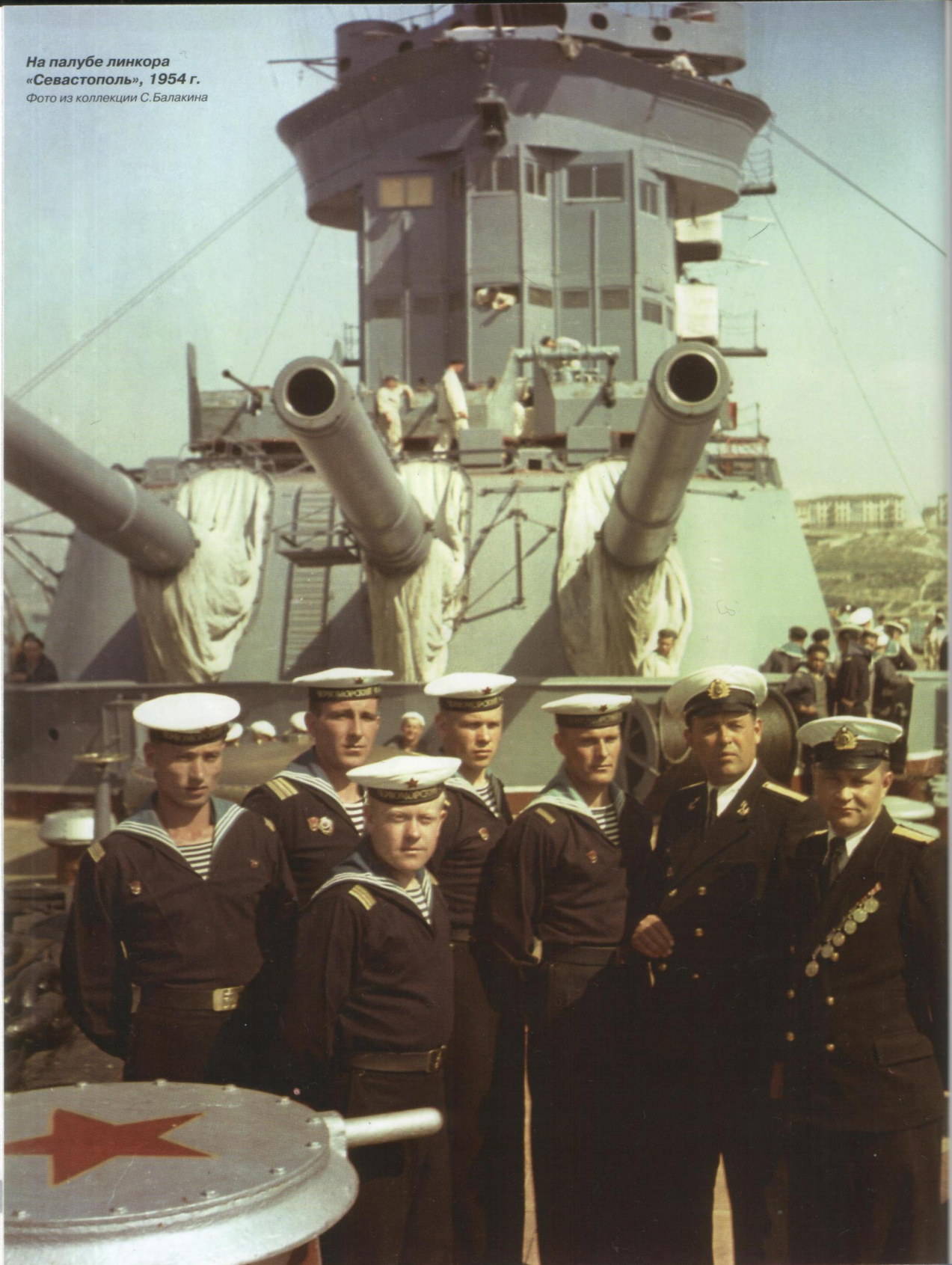
Линкор «Парижская коммуна»,
1931 г.

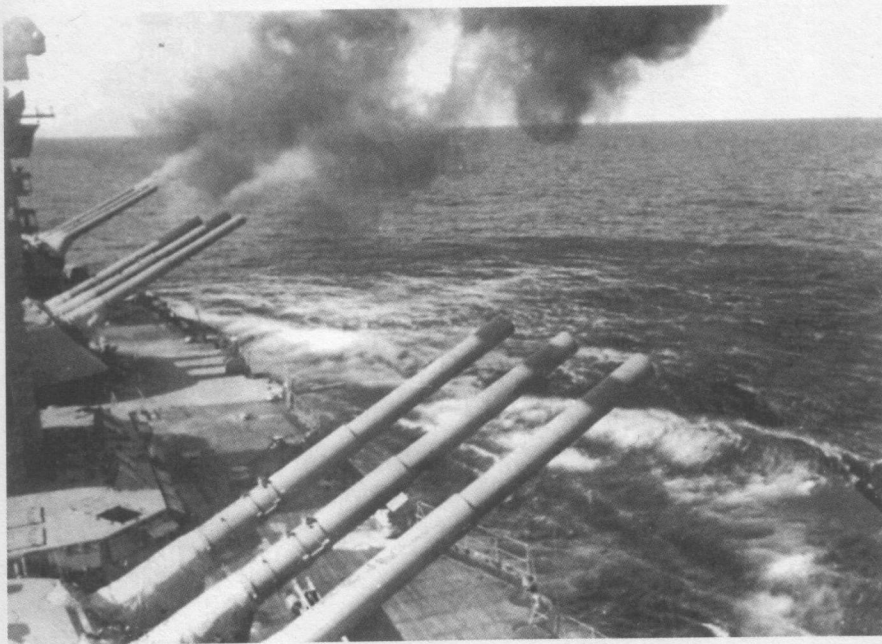


Линкор «Парижская коммуна»,
1941 г.



На палубе линкора
«Севастополь», 1954 г.
Фото из коллекции С. Балакина





«Парижская коммуна» ведет обстрел неприятельских позиций главным калибром, 1942 г.

лей резко возросла угроза с воздуха, поэтому в ночь с 30 на 31 октября линкор вместе с крейсером «Молотов», лидером «Ташкент» и эсминцем «Сообразительный» покинули главную базу и направились в Потти. Спустя 12 ч после их выхода авиация противника произвела массированный налет на Севастополь, особо усердно «обработав» оставленную «Парижской коммуной» маскировочную сеть. В Потти линкор принял на борт более 500 т боеприпасов, а также 400 бойцов и 9 ноября вышел в Новороссийск, где 11 ноября отразил налет авиации противника, израсходовав 189 76-мм и 320 37-мм снарядов, сбив при этом один бомбардировщик He-111. Ввиду высокой активности авиации противника над Новороссийском, линкор покинул его в ночь на 13 ноября, а днем этого дня германские самолеты нанесли массированный удар по району причалов, где накануне стоял линкор.

Следующую боевую операция линкор провел 26—29 ноября 1941 года совместно с эсминцем «Смышсленный». В связи с обострением обстановки под Севастополем корабль в условиях жестокого зимнего шторма (ветер до 8—9 баллов) прибыл ночью 28 ноября в район мыса Фиолент и выпустил с дистанции 130—140 кбт по скоплениям войск противника в селениях Байдары,

Павловка и Тыловое 146 фугасных снарядов ГК, а также 299 фугасно-осколочных снарядов ПМК с дистанции 44—45 кбт по целям приморского фланга фронта. На переходе в район боевого предназначения от сильной вибрации на «Парижской коммуне» треснул лист наружной обшивки в районе 130—136 шп., что привело к затоплению двух дифферентных отсеков (трещину зацементировали после возвращения из похода). На 18-узловом ходу вразрез волне линкор сильно заливало, и значительные массы воды, как и в 1929 году в Бискайском заливе, поступали внутрь корпуса. 29 ноября линкор, пройдя 905 миль, отдал якорь на внешнем рейде Потти. Между тем, шторм усиливался, сила ветра достигла 11 баллов, и один из водяных валов накрыл носовую часть корабля до шкафута, при этом три моряка погибли. Это была единственная за всю войну потеря личного состава на борту корабля.

27 декабря 1941 года линкор «Парижская коммуна» под флагом командующего эскадрой вице-адмирала Л.А.Владимирского совместно с лидером «Ташкент» и эсминцем «Смышсленный» вновь вышел из Потти для оказания артиллерийской поддержки защитникам Севастополя. Ночью 29 декабря линкор встал на бочки в его Южной

Необычно
холодными были
не только зима,
но и весна
первого года
войны. Покрытая
толстым слоем
льда «Парижская
коммуна»
возвращается из
боевого похода,
22 марта 1942 г.



бухте и в течение 14 ч вел огонь по позициям врага в Бельбекской долине, израсходовав 179 305-мм, 265 120-мм, а также выпустив по самолетам 47 76-мм снарядов. Была подавлена открывшая огонь по кораблю батарея противника, попаданий в линкор не было. Приняв на борт 1025 раненых, корабль 30 декабря вместе с крейсером «Молотов» благополучно прибыл в Новороссийск, где 4 и 5 января 1942 года трижды открывал огонь по самолетам, выпустив 47 76-мм снарядов.

5—6 января «Парижская коммуна» и эсминец «Бойкий» в 6-балльный шторм со снежными зарядами в целях поддержки наших войск, высадившихся на Керченском полуострове, обстреляли скопления техники и живой силы противника в районе Старого Крыма. За 27 мин линкор выпустил 165 снарядов ГК. По возвращении Новороссийск 6 и 7 января он отразил две атаки авиации, истратив 112 76-мм и 197 37-мм снарядов, после чего перешел в Потти.

10—13 января линкор в сопровождении эсминцев «Бодрый» и «Безупречный» вновь выпустил 139 снарядов ГК по району Старого Крыма, а 15—17 января совместно с эсминцами «Безупречный» и «Железняков» опять обстреливал этот район для поддержки высадки второго десанта в район Судака (тоже неудачной), израсходовав 125 снарядов ГК и 585 — ПМК. С 17 января по 25 февраля 1942 года, находясь в Потти и Новороссийске, линкор семь раз

открывал огонь по атакующим самолетам, выпустив 334 76-мм и 197 37-мм снарядов, при этом был сбит один Ju-88.

26—28 февраля «Парижская коммуна» в охранении эсминцев «Бойкий» и «Бдительный», оказывая огневую поддержку войскам Крымского фронта, снова выпустила по Старому Крыму 50 305-мм и 20 120-мм снарядов, затем еще 50 снарядов ГК по причалам Феодосийского порта. После возвращения в Новороссийск 9 марта корабль выпустил девять 76-мм снарядов по одиночному самолету, а 18 марта отразил групповую атаку авиации, израсходовав 164 76-мм и 289 37-мм снарядов, сбив при этом один и повредив другой самолет противника.

Последняя боевая операция линкора «Парижская коммуна» состоялась 20—23 марта 1942 года. Выйдя из Новороссийска в сопровождении лидера «Ташкент», эсминцев «Бойкий», «Безупречный» и «Бдительный» к берегам Крыма и попав в штормовые (ветер до 9 баллов) условия, корабль стал интенсивно обледеневать, но тем не менее дважды обстрелял цели в районе Владиславовка—Ново-Михайловка с дистанции 120 кбт, выпустив 128 и 168 снарядов ГК. На обратном пути в Потти толщина ледового покрова на корпусе достигла 20—30 см, что могло серьезно затруднить использование зенитной артиллерии. К счастью, авиация противника в эти дни из-за плохой погоды не действовала.

За время боевых действий с ноября 1941 по март 1942 года линкор прошел 7700 миль, израсходовав 1159 снарядов ГК, 1169 снарядов ПМК и более 2000 зенитных. Объемные данные о результативности этих стрельб, естественно, отсутствуют. В послевоенном исследовании боевого применения артиллерии ВМФ СССР в ходе Великой Отечественной войны контр-адмирал А.А.Сагоян (в годы войны — флагманский артиллерист эскадры Балтийского флота, а затем — Военно-Морского Флота СССР) отмечал, что все стрельбы черноморского линкора, в отличие от балтийских, производились без корректировки, по площадям, в шести случаях из семи — на ходу и при качке, в отсутствии в составе ПУС приборов гироскопической стабилизации, в связи с чем достаточно высокие результаты этих стрельб маловероятны.

Завершив свой последний боевой поход, линкор, несмотря на отсутствие боевых повреждений, нуждался в серьезном ремонте. У шести орудий ГК треснули стволы у дульных срезов, причем у некоторых последние были оторваны, ресурс лейнеров (250 боевых выстрелов на ствол) оказался полностью израсходованным. На их замену по нормам мирного времени отводилось шесть—восемь месяцев, в 1942 году на эту операцию дали 30 суток, а закончили ее за 16 суток.

22 апреля корабль посетил в Потти командующий ЧФ вице-адмирал Ф.С.Октябрьский, поблагодаривший команду за ударный труд. Выступая перед моряками, он сказал: «Ваш линкор имеет большое значение для политической обстановки на Черном море. Сохранить корабль, держать его в полной боевой готовности, вот та почетная задача, которая стоит перед вами». Затем из обновленных стволов сделали для проверки 14 выстрелов. Линкор встал в ремонт (заварку трещин и установку дополнительных подкреплений выполнили к июлю 1942 года), и его дальнейшая боевая деятельность сводилась к участию в отражении атак авиации. С 30 апреля 1942 по 29 марта 1943 года линкор открывал огонь из своих зенитных орудий 10 раз, выпустив 246 76-мм и 532 37-мм снарядов, при этом был поврежден один Ju-88, добытый затем нашим истребителем.

После окончания ремонта с корабля списали 540 человек в морскую пехоту, а 27 апреля—5 мая 1943 года сняли 3/4 боезапаса ГК и ПМК. 31 мая 1943 года линкору приказом наркома ВМФ возвратили его прежнее славное имя «Севастополь». 9 августа, накануне решающих боев за Новороссийск, линкор образовал 120-мм батарею, выпустившую при штурме этого города 1700 снарядов (в дальнейшем орудия возвратили на ко-

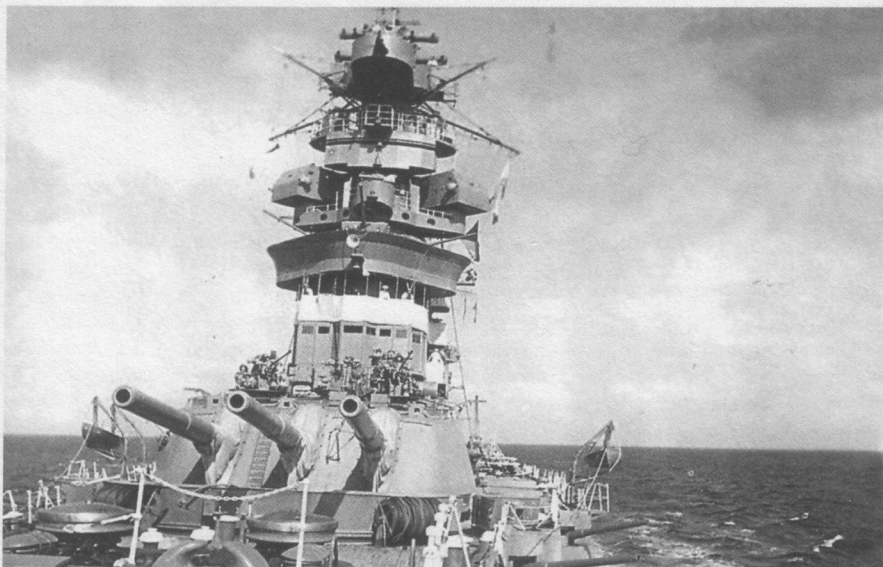
В мае 1943 г. линкору «Парижская коммуна» вернули его старое наименование — «Севастополь». У борта своего корабля позирует краснофлотец Николай Старчай, награжденный медалью «За оборону Севастополя», лето 1943 г.

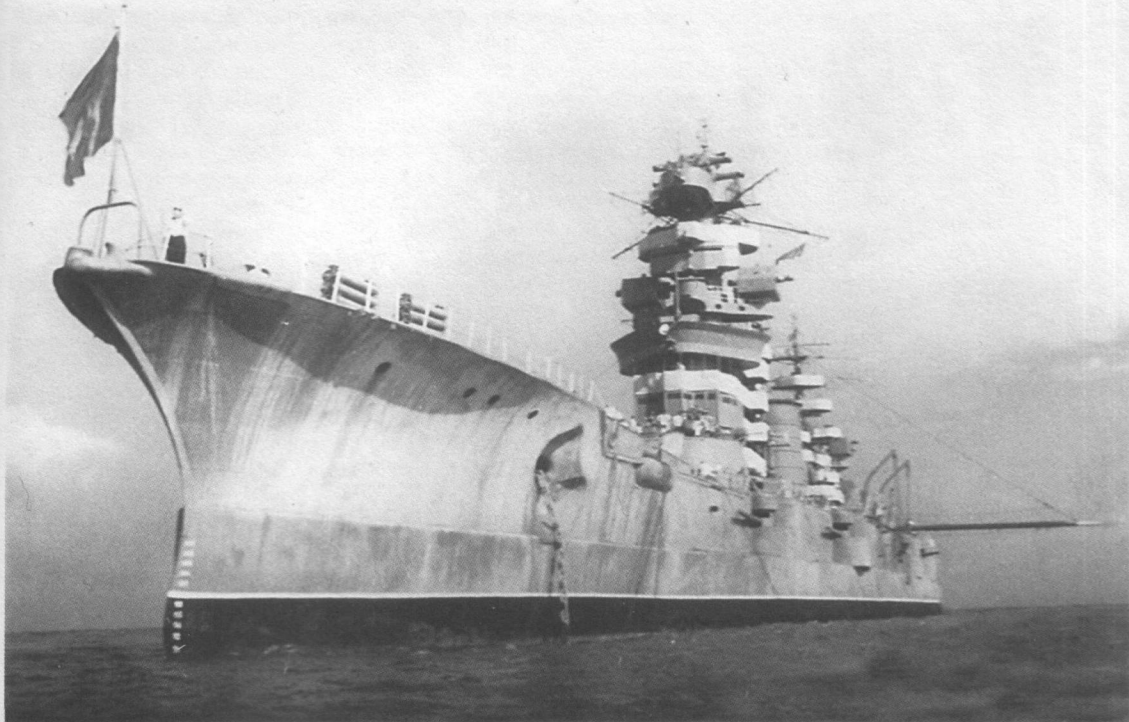


рабль). При ремонте корабль получил четыре дополнительных 37-мм автомата 70-К, а в августе 1944 года — свою первую радиолокационную станцию — английскую типа 281. Для пополнения запаса топлива и проверки работы механизмов после длительной стоянки 21—22 октября линкор совершил поход Поти—Батуми и обратно. 5 ноября 1944 года «Севастополь» под флагом командующего ЧФ адмирала Ф.С.Октябрьского вместе с другими сохранившимися и бывшими на ходу кораблями эскадры вернулся в главную базу Черноморского флота. 8 июля 1945 года корабль был награжден орденом Красного Знамени.

Как видно, основным видом боевой деятельности трех наших линкоров в годы Великой Отечественной войны являлось оказание огневой поддержки сухопутным войскам. Балтийские линкоры внесли неоспоримо весомый вклад в оборону Ленинграда и снятие с него блокады. В то же время на Черном море эпизодические, в большинстве набеговые операции линкора «Парижская коммуна» на Крымское побережье, сопровождавшиеся обстрелом береговых объектов, не могли оказать заметного влияния на ход военных действий. Поэтому вывод этого линкора из боевой эксплуатации после марта 1942 года выглядит

**Линейный корабль
«Севастополь»
в 1944 (справа)
и 1945 гг. (внизу)**





вполне логичным: морально-политические последствия от его вероятной гибели в условиях господства над морем германской авиации не шли ни в какое сравнение с пользой от его боевого использования.

Послевоенные будни

«Петропавловск»

Для бывшего «Марата» война закончилась со снятием блокады Ленинграда. Восстановить линкор сначала предполагалось в прежнем виде. Все связанные с этим вопросы поручалось рассмотреть комиссии, назначенной приказом наркома ВМФ. Командование Балтийского флота предложило вместо подлежащей восстановлению 1-й башни использовать башню с линкора «Фрунзе», которую перед войной переоборудовали для береговой обороны (индекс МБ-3-12Ф), но не успели установить. Против вторичного переоборудования башни категорически возражало Управление кораблестроения, считавшее эту операцию трудоемкой и дорогостоящей. Поэтому уже в апреле 1944 года командующий Балтийским флотом ад-

мирал В.Ф.Трибуц высказался уже за восстановление корабля в качестве учебно-боевого, с тремя башнями ГК, без казематных орудий, но с усиленной зенитной артиллерией, при использовании носовой оконечности от «Фрунзе». 24 июня 1944 года начальник УК Н.В.Исаченков докладывал заместителю наркома ВМФ Л.М.Галлеру следующее: «В соответствии с приказом Комиссия проработала два варианта восстановления ЛК в прежнем его виде: без использования корпуса ЛК «Полтава» и с использованием такового. В обоих вариантах вместо разрушенной башни №1 предусматривается использование с соответствующей переделкой башни... снятой с «Полтавы»... для БО (береговой обороны. — Ред.). ...1 вариант — общая продолжительность 27 месяцев (из них 14 в доке Велешинского) и 147 млн руб. (из них 7 млн — восстановленные башни), 2 вариант — 22 месяца (из них 12 в доке...) и 117 млн руб. В обоих случаях в работе должны быть заняты 1500 чел. Работа может быть выполнена лишь заводом № 189 (Балтийским. — Авт.)... Некоторые члены Комиссии по своей инициативе

**Линкор
«Севастополь»,
послевоенное
фото**

предложили 3-й вариант, одобренный командующим КБФ... предлагается использовать носовую часть «Полтавы»... Но на ЛК оставить только три башни с заменой казематной артиллерии на 130-мм УК (универсальный калибр. — Авт.) в двухорудийных башнях... Наиболее приемлемым считаю 3 вариант... На место отсутствующей башни № 1 должна быть перенесена № 2 или № 3... Одновременно считаю необходимым, чтобы личный состав с помощью АСС (Аварийно-спасательной службы. — Ред.) КБФ немедленно приступил к отделению от ЛК разрушенной носовой части, расчистке, осушению и т.д.». Следует отметить, что к тому времени на «Фрунзе» носовая часть корпуса уже отсутствовала, в связи с чем конструкции от 0 до 21 шп. предполагалось взять с поднятой носовой части «Петропавловска», а от 21 до 57 шп. — с «Фрунзе».

Между тем 4 августа 1944 года в Ленинграде состоялось совещание по определению наиболее целесообразного порядка подготовительных работ по восстановлению линкора «Петропавловск», на котором для реализации был окончательно выбран 3 вариант. 2 октября 1944 года начальник артиллерийского управления НК ВМФ контр-адмирал Егоров утвердил подготовленные Артиллерийским Научно-исследовательским институтом «Предварительные ТТЗ на артвооружение ЛК «Петропавловск», в соответствии с которым оно

должно было включать: три трехорудийных 305-мм башенных артустановки (3-ю башню следовало перенести на место разрушенной 1-й) с углами возвышения от -5° до $+40^{\circ}$; боезапас по 100 выстрелов на ствол с увеличенным зарядом — 150 кг вместо 132 кг; восемь двухорудийных 130-мм универсальных башенных артустановок (на месте прежней 3-й башни ГК); шесть двухорудийных 85-мм зенитных башенных артустановок 92-К; 16 двухорудийных 37-мм зенитных автоматов В-11. На корабле предусматривалось разместить два КДП (для управления огнем ГК), шесть стабилизированных постов наводки, а также многочисленные радиолокационные станции: импортные (общего обнаружения типа 281В, Sg-a, М-1 и др.) и находившиеся в разработке отечественные (стрельбовые типа «Сириус-Б» для ГК, две типа «Якорь» для зенитного калибра дальнего боя, три типа «Клюз» для зенитных автоматов).

Эти требования, наряду с частными заданиями других управлений Наркомата ВМФ (так, УК требовало за счет экономии массы вооружения предусмотреть частичное усиление горизонтального бронирования), и составили в совокупности тактико-техническое задание на восстановление корабля.

Наркомат судостроительной промышленности (НКСП) 19 октября 1944 года поручил выполнение проекта 27 восстановления линкора «Петропавловск» КБ завода № 189, увеличив ему «лимит численности» до 160—170 чел. Главным конструктором проекта назначили А.Г.Соколова, а его заместителем Ф.Е.Бесполова, фактически и возглавившим разработку эскизного проекта, которая велась группами инженеров А.Е.Ефимова и Н.П.Пегова общей численностью около 40 человек.

В эскизном проекте разрабатывались три варианта: 1-й — основной (с тремя башнями ГК) и два дополнительных — 2-й (с двумя башнями ГК) и 3-й (с тремя башнями ГК и с блистерами), появление которых было обусловлено необходимостью изыскания путей повышения остойчивости корабля. В процессе проектирования было установлено, что за счет небольших переделок (замены топочного устройства на принятое в проектах 1, 38, 39, 59) от 16 уцелевших на корабле котлов путем их форсировки можно получить пар «в количестве, до-

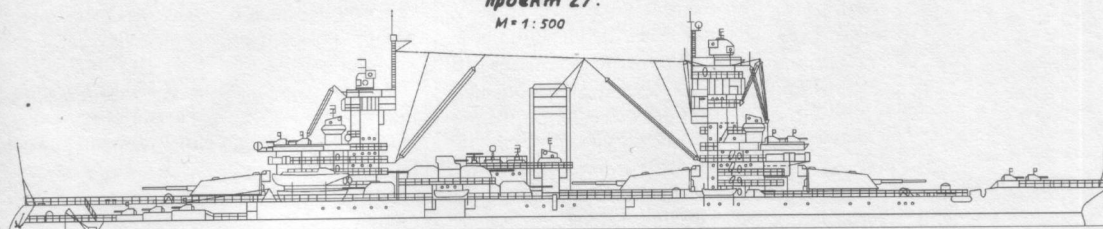


Поврежденный линкор «Петропавловск» в доке им. Велешинского в Кронштадте, 1947 г.

Линейный корабль.

Проект 27.

М = 1: 500



Главные размеры

| | |
|---|---------|
| Длина наибольшая | 185 м |
| Ширина наибольшая | 26,9 м |
| Высота борта | 44,2 м |
| Водоизмещение полное | 27200 т |
| Водоизмещение нормальное | 26100 т |
| Средняя осадка при полном водоизмещении | 9,6 м |
| Средняя осадка при нормальном водоизмещении | 9,28 м |

Начальная метacentрическая высота

| | |
|------------------|--------|
| При D нормальном | 0,96 м |
|------------------|--------|

Вооружение

Артиллерийское

| | |
|---|--|
| IX - 12" в 3-х башнях | |
| XII - 130 мм спаренных универсальных, системы "Б-2-У-Т" | |
| XIII - 85 мм спаренных, системы "92-К" | |
| XIV - 37 мм спаренных, системы "8-11" | |

Параванное

| | |
|----------|---------|
| параваны | 2 компл |
|----------|---------|

Химическое

| | |
|--------------------|-------|
| Дыммппаратура № 26 | |
| Дымшашки "ДШ-30" | 24 шт |

Боезапас

| | |
|------------------------------|--|
| 12" - 100 выстрелов на ствол | |
|------------------------------|--|

130 мм - 300 выстрелов на ствол
85 мм - 500 выстрелов на ствол
37 мм - 1500 выстрелов на ствол

Бронирование

| | |
|--------------|------------|
| Борт | 125-225 мм |
| Траверзы | 50-125 мм |
| Палубы | 25-37,5 мм |
| Стенки рубок | 250 мм |
| Крышки рубок | 195 мм |

Механизмы

| | |
|--|---|
| Двигатели - паровые турбины | |
| Общая мощность двигателей | 61000 л.с. |
| Число винтов | 4 |
| Количество и производительность котлов | 16 × 30 т/ч |
| Количество и мощность генераторов | 6 × 220 кВт, 2 × 300 кВт 1 × 250 кВт |
| Скорость полного хода | 23 узл. |
| Дальность плавания полным ходом | 1315 миль |
| Дальность плавания экономическим ходом | 2600 миль |

Комплектация

| | |
|----------------|-----------|
| состав команды | 1730 чел. |
|----------------|-----------|

статочном для обеспечения полной мощности турбин», то есть повысить паропроизводительность каждого до 27,5 т/ч. Это позволяло за счет упразднения двух носовых котельных отделений снизить не менее чем на 350 т полученную в проекте перегрузку (1000 т), отказаться от носовой дымовой трубы и облегчить размещение необходимых помещений. По докладу заместителя начальника Научно-технического комитета (НТК) Л.А. Коршунова начальник УК Н.В. Исаенков 11 января 1945 года утвердил этот вариант, распорядившись испытать один из модернизированных котлов в первом квартале 1945 года.

Тем не менее, располагаемые площади оказались меньше требуемых. Новая комплектация корабля личным составом достигла 1730 чел. (75 офицеров, 62 мичмана и главстаршины, 1593 старшины и матроса), то есть экипаж увеличивался на 20%, а площади жилых и бытовых помещений остались неизменными. Как известно, в кубриках всех трех наших линкоров койки стояли в три—четыре яруса при высоте твиндеков 2,25 м. В некоторых кубриках на

одну нижнюю койку приходилось по 1,0 м² площади палубы. В проекте восстановления «Петропавловска» эти недостатки устранялись.

В 1-м (основном) варианте при полном водоизмещении 27 245 т поперечная метacentрическая высота составляла всего 1,24 м, то в вариантах 2 (двухбашенном) и 3 (с блистерами, увеличившими ширину корабля до 32,5 м) она возросла до 1,46 и 1,99 м соответственно при полном водоизмещении 26 000 и 30 140 т. При этом дальность плавания 14,2-уз. ходом в варианте 3 возросла с 2600 до 3680 миль, а скорость снизилась с 23 до 22,2 уз.

Проект 27 предполагалось завершить к 1 июня 1945 года (кроме документации по ПУС ГК, так как СКБ завода № 212, дорабатывавшее для линкора ПУС ГК крейсера пр.68, могло завершить свои работы только к 15 августа). Рассмотрение проекта центральным аппаратом ВМФ намечалось на сентябрь—октябрь.

Результаты рассмотрения проекта нарушили все эти планы. 24 июля крупнейший специалист ВМФ в области теории кораб-

Линейный корабль «Петропавловск» предполагалось восстановить по проекту 27

ля инженер-контр-адмирал В.Г.Власов проводил начальнику НТК инженер-контр-адмиралу Н.В.Алексееву докладную записку, в которой говорилось: «На основании представленной мне справки по остойчивости ЛК «Петропавловск» (проект 27) сообщая:

1. Расчеты остойчивости построены на исходных данных (проектная нагрузка ЛК «Севастополь» 1914 г.), которые отнюдь нельзя принимать за достоверные... ЛК типа «Севастополь» оказались, по сравнению с их проектными данными, значительно перегруженными в ущерб остойчивости. Отсюда следует, что расчеты КБ завода № 189 по остойчивости проекта 27 не имеют никакой практической ценности и каких-либо ответственных выводов из них сделать нельзя.

2. Расчеты остойчивости должны быть сделаны, исходя из нагрузки и положения центра тяжести, найденных в результате специально проведенных для этой цели кренований.

3. Если допустить, что проект 27 действительно будет обладать указанной в справке остойчивостью..., то при наличии на нем систем замещения топлива он может плавать лишь в таком сравнительно закрытом море, как Балтийское...».

Сходные соображения о недостаточности остойчивости содержались наряду с другими замечаниями и в заключении НТК по пр.27, утвержденном его начальником 20 августа 1945 года. В нем, в частности, значилось:

«При выполнении требований ТТЗ стандартное водоизмещение увеличилось на 1770 т по отношению к 1914 г. и на 1060 т по отношению к 1941 г. до повреждений. Несмотря на устранение 2 КО (вместе с дымоходами и дымовой трубой экономия 510 т) и снятие 1 башни ГК и всех казематных орудий, в результате установки ЗУ (зенитные установки —Авт.), ПУС и МПУАЗО экономии не получено... Поэтому увеличить бронирование палуб не представляется возможным.

Команда размещается крайне тесно. В нескольких кубриках на 1 человека приходится 0,87 м² (при норме того времени 1,85 м² на человека. — Авт.)... Такой малой площади на 1 чел. не было ни на одном проекте корабля как малого, так и большого тоннажа... и все же, ...не все еще размещены... При этом пришлось оборудовать несколько теплых поме-

щений для команды на платформе... в галюнах одно очко приходится на 79 чел., вместо 25 по норме,... в командных умывальниках на 1 рожок предусмотрено теперь 40 чел. при норме 10...».

Выводы заключения содержали следующие положения: «... НТК считает:

1. Невозможным утвердить представленный проект... без увеличения остойчивости, улучшения непотопляемости и размещения личного состава.

2. Необходимо предусмотреть блистеры по типу ЛК «Севастополь».

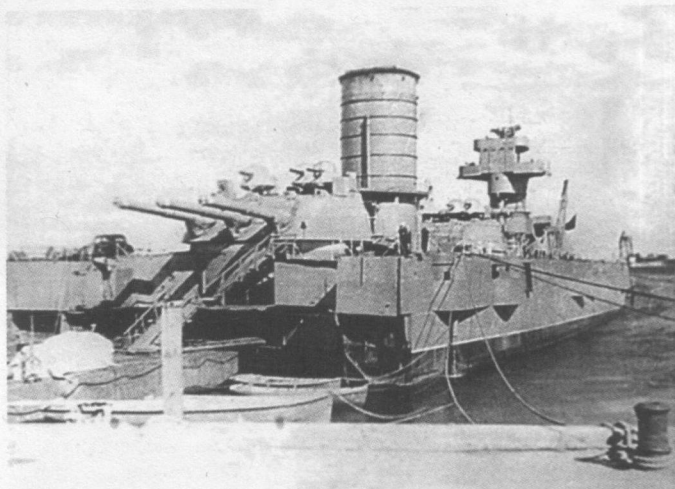
3. Необходимо пересмотреть комплекс обеих мачт — в сторону их снижения. ...необходимо обязать НКСП... прокреновать оставшуюся на плаву часть ЛК «Петропавловск» и ЛК «ОР».

Следует отметить, что выполнение требования НТК об установке булей, обеспечивающее доведение метацентрической высоты при стандартном водоизмещении до 1,63 м и до 1,99 м при полном (вместо соответственно 0,66 м и 1,24 м в 1 варианте проекта) влекло за собой, помимо роста водоизмещения на 10%, повышение стоимости работ по реализации проекта 27 с 214 до 240 млн руб., однако в заключении отмечалось, что «установка блистеров при правильно разработанной технологии не вызовет увеличения общей продолжительности всех работ (36 мес.), намеченной КБ завода № 189».

Осенью 1945 года руководство НК ВМФ было занято отработкой десятилетней программы военного судостроения на 1946—1955 годы, и ему, видимо, было не до «Петропавловска», а 14 февраля 1946 года работы по этому кораблю решением Оперативного бюро Совнаркома СССР были по настоянию Наркомата судостроительной промышленности исключены из плана судоремонта на 1946 год. 4 марта Главное управление кораблестроения доложило начальнику Главного штаба ВМС о нецелесообразности полного восстановления «Петропавловска» по пр. 27 и предложило восстановить его в качестве учебно-артиллерийского корабля, однако и такая менее сложная работа не была принята преобразованным из наркомата Министерством судостроительной промышленности (МСП). 31 октября 1946 года Главком ВМС Н.Г.Кузнецов в докладе И.В.Сталину, Н.А.Булганину и А.М.Василевскому просил разрешения не

проводить капитальный ремонт ряда старых кораблей, включая «Петропавловск», а через год (4 ноября 1947 года) командующий 8-м (Северным Балтийским) флотом контр-адмирал Ф.В.Зозуля в своем докладе главному ВМС адмиралу И.С.Юмашеву настоятельно просил решить судьбу «Петропавловска», предлагая сдать его на слом. По докладу И.С.Юмашева 29 июня 1948 года министр вооруженных сил Н.А.Булганин принял решение не восстанавливать «Петропавловск», но содержать в строю «в течение 1948—1949 гг. в том состоянии, в каком он сейчас находится, используя его для учебных целей».

Между тем, после законченного еще в мае 1945 года отделения от корпуса поврежденной носовой части (по 38 шп.), что обеспечило «постановку корабля на плаву», ниже его основной плоскости остались фрагменты деформированных конструкций, увеличивающие осадку до 12 м (допустимая при постановке в док им. Велешинского — 9 м). Их удалили с помощью подводных взрывов только перед самой постановкой корабля в док, где он находился с 25 ноября 1947-го по 22 апреля 1948 года. В доке были обрезаны все поврежденные конструкции в районе 38—57 шп., а поперечная переборка на 57 шпангоуте забетонирована (толщина слоя бетона 1 м), чем была надежно обеспечена ее водонепроницаемость. Прочие фильтровавшие воду соединения зачеканили или заварили. После подъема носовой оконечности обнаруженные в ней останки погибших в 1941 году моряков (около 100 человек) 24 апреля 1948 года торжественно похоронили в Кронштадте. Саму конструкцию разобрали на металл только в 1952 году, для чего ее потребовалось ввести в один из доков Кронштадтского Морского завода.



Приказом главкома от 29 июля 1948 года «Петропавловск» зачислили в Отряд учебных кораблей, а 28 ноября 1950 года приказом военно-морского министра И.С.Юмашева переклассифицировали в «несамоходное учебно-артиллерийское судно» и переименовали в «Волхов». Однако после посещения объекта возвращенным из опалы новым военно-морским министром Н.Г.Кузнецовым 22 сентября 1951 года его было приказано числить «несамоходным учебным кораблем» 85-й бригады (с декабря 1951 года — 28-й дивизии) учебных кораблей Кронштадтской военно-морской крепости. Вооружение корабля в 1951 году кроме трех башен ГК включало три 76-мм артустановки 34-К, шесть 37-мм автоматов 70-К и шесть 12,7-мм пулеметов ДШК, а экипаж (по штату от 15 августа 1951 года) составлял 351 человек, из них 25 офицеров и 96 мичманов и главстаршин. Корабль интенсивно использовался

Несамоходное учебно-артиллерийское судно «Волхов»

Нагрузка масс линейного корабля «Петропавловск» («Марат») на различных этапах его службы

| Разделы нагрузки | 1914 год | | 1941 год | | Проект 27 (1945 год) | |
|-------------------------------|----------|---------------|----------|---------------|----------------------|---------------|
| | Масса, т | % от Д станд. | Масса, т | % от Д станд. | Масса, т | % от Д станд. |
| Корпус | 7851 | 33,8 | 8331 | 34,8 | 9171 | 36,68 |
| Бронирование* | 6865 | 29,5 | 6904 | 28,8 | 6949 | 27,8 |
| Вооружение | 3608 | 15,6 | 3968 | 16,6 | 4196 | 16,78 |
| Боезапас | 982 | 4,3 | 1022 | 4,28 | 1181 | 4,72 |
| Механизмы | 3250 | 13,9 | 3037 | 12,7 | 2675 | 10,7 |
| Снабжение, команда и провизия | 678 | 2,9 | 678 | 2,82 | 831 | 3,32 |
| Стандартное водоизмещение | 23 230 | 100,0 | 23 940 | 100,0 | 25 000 | 100,0 |

* Без учёта бронирования башен ГК, которое учтено в разделе «Вооружение».

для практики и экскурсий учеников учебных отрядов, курсантов и студентов (в 1951—1952 годах — свыше 6200 человек), в последнем качестве на «Волхове» тогда побывал и автор этих строк. Корабль исключили из состава ВМС 4 сентября 1953 года и передали в ОФИ, однако, по некоторым данным, разобрали только в начале 1960-х годов.

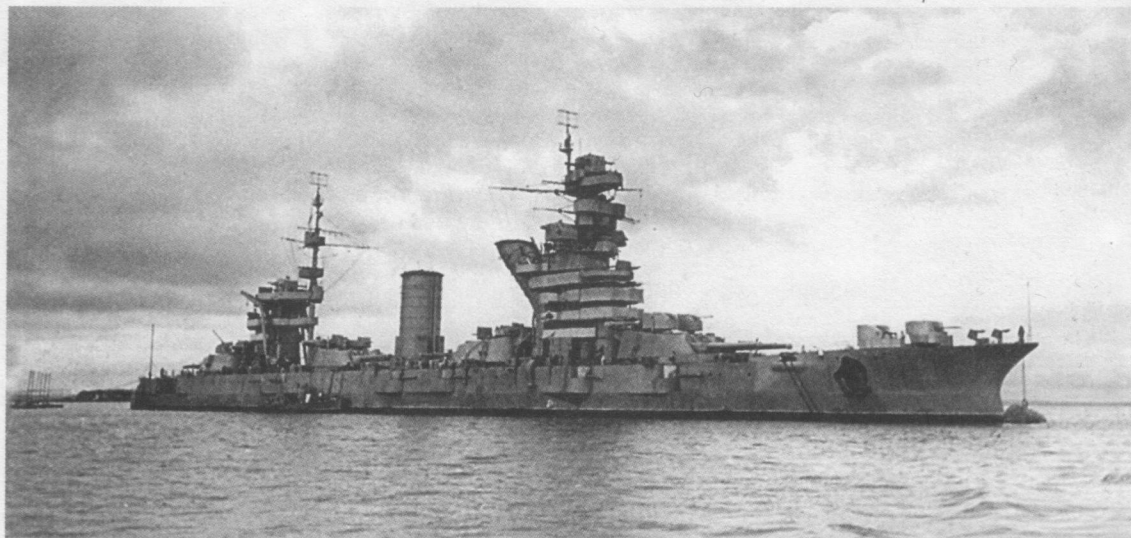
«Октябрьская революция»

В 1944—1945 годах на «Октябрьской революции» началась установка радиолокационных станций, полученных по ленд-лизу от союзников; при этом сняли два из трех установленных в 1943 году (взамен четырех прежних 90-см дуговых) 60-см боевых прожекторов МПРЭ-60-3 (с лампами накаливания). К концу 1947 года на линкоре установили американскую радиолокационную станцию обнаружения надводных целей SG-1 (дальность обнаружения линкора — 230 кбт, эсминца — 160 кбт, катера — 50 кбт) и английские станции обнаружения воздушных (до 100 миль) и надводных целей типа 281, артиллерийскую типа 284 (с антенной на крыше КДП), а также радиолокационную аппаратуру опознавания. В 1953—1954 годах эти станции заменили на отечественные того же назначения, соответственно, типов «Риф» (с антенной на топе фок-мачты), «Пойс-2», сопряженные с аппаратурой опознавания типа «Факел-М». В этот же период обновляли и корабельные средства радиосвязи, а также штурманское вооружение.

Следует отметить, что серьезных попыток провести сколько-нибудь глубокую модернизацию «Октябрьской революции» не предпринималось.

К концу 1944 года конструкторское бюро Балтийского завода разработало проект «зенитного довооружения» корабля, в котором, однако, не предусматривалась установка каких-либо радиолокационных средств. В июне—июле 1945 года обследовавшая техническое состояние линкора комиссия составила проект тактико-технического задания на его модернизацию. Предлагалось довести углы возвышения орудий ГК до 45° (в целях повышения дальности стрельбы), заменить 120-мм казематные орудия спаренными универсальными 130-мм башенными артиллерийскими установками, а одноствольные 37-мм автоматы 70-К — спаренными В-11. Кроме того, предлагалось в дополнение к уже частично установленным на корабле англо-американским радиолокационным станциям общего обнаружения оснастить его находившимися в ранней стадии разработки отечественными артиллерийскими радиолокаторами: «Сириус-Б» — для управления огнем ГК, «Якорь» — для 130-мм орудий и «Клюз» — 37-мм автоматов. При этом корабль для сохранения остойчивости и обеспечения подводной защиты должен был получить були (типа установленных еще до войны на «Севастополе»). Последствий эти предложения не имели.

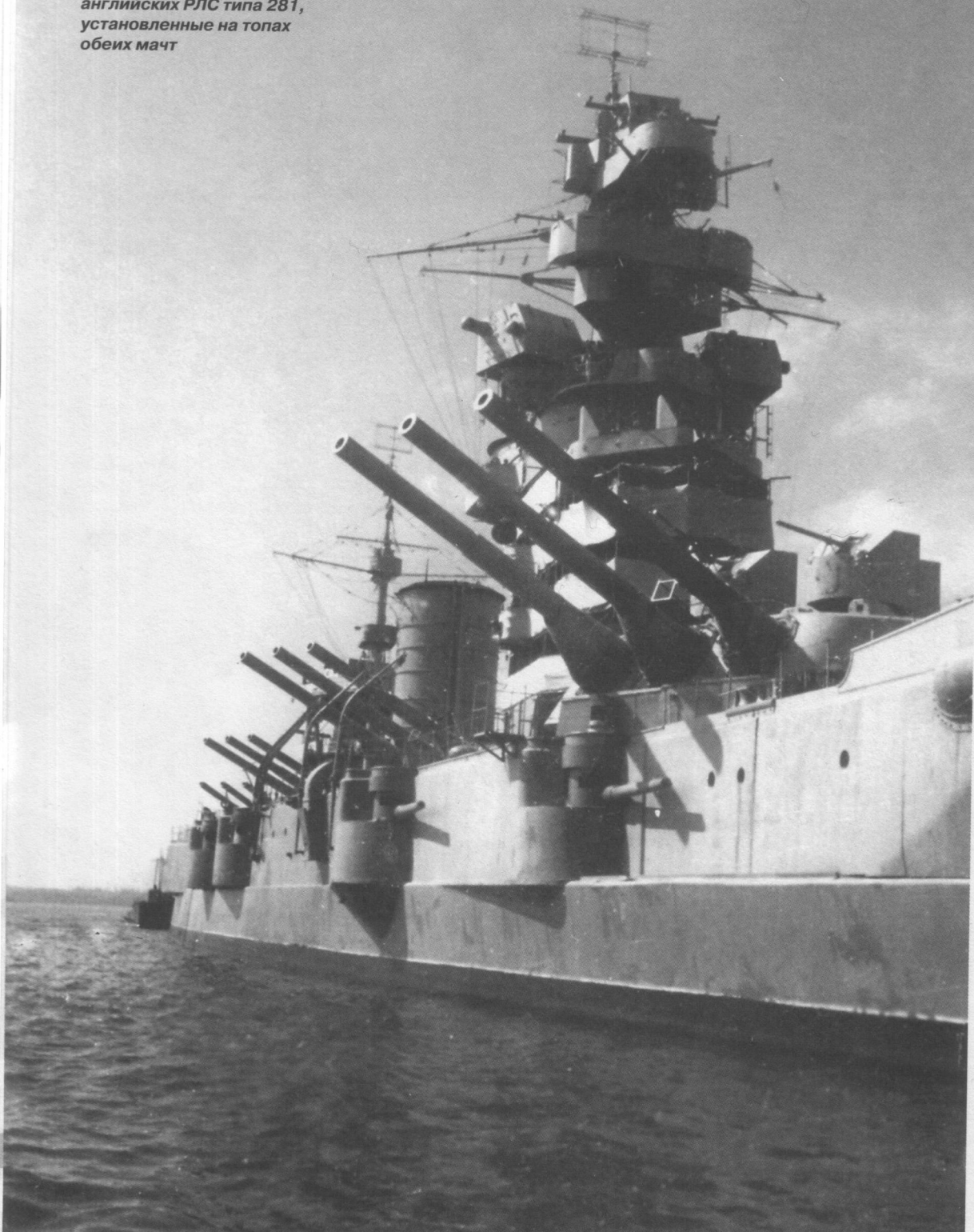
**Линкор
«Октябрьская
революция» после
окончания войны.
На полубаке
установлены
76-мм спаренная
зенитная установ-
ка 81-К и опытный
образец 37-мм
счетверенного
автомата 46-К**



*«Октябрьская революция», 1946 г.
Вид с площадки 37-мм автоматов
на крышу первой башни
с установленными на ней
76-мм орудиями 34-К*



**«Октябрьская революция» в конце
1940-х гг. Хорошо видны антенны
английских РЛС типа 281,
установленные на топах
обеих мачт**



В мае 1946 году Техническое управление ВМФ разработало согласованный с ГШ ВМФ перечень кораблей, капитальный ремонт которых признавался нецелесообразным. Возглавлял этот список линкор «Октябрьская революция». Его, как и другие попавшие в данный перечень корабли, предполагалось поддерживать в строю текущими ремонтами до полного износа. Степень последнего видна из факта, что в 1950 году толщины поперечных переборок «Октябрьской революции» составляли от 50 до 75% первоначальных. Тем не менее, финансируемые флотом проектные проработки модернизации линкора (при затратах, не превышающих стоимость постройки серийного эсминца) велись и в начале 1950-х годов.

В 1942—1947 годах корабль практически не выходил в море (количество пройденных миль составило: в 1942 году — 0, в 1943 году — 3,1, в 1944 году — 39,2, в 1945 году — 21,4, в 1946 году — 2,7, в 1947 году — 0), хотя и состоял с марта 1946 года в эскадре Северо-Балтийского флота, и только с 1948 года пройденные «Октябрьской революцией»

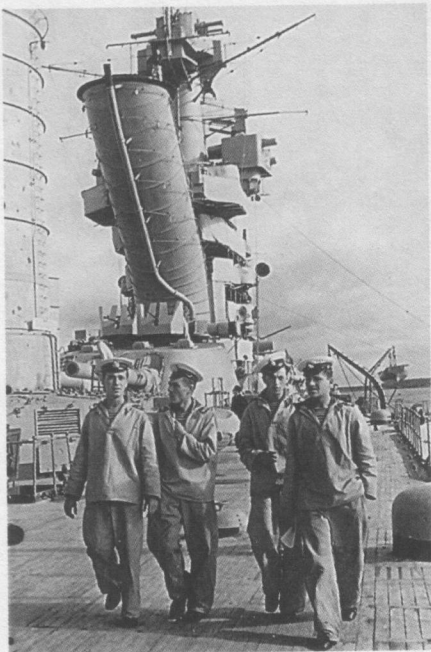
за одну кампанию миль стали исчисляться сотнями и тысячами (в 1948 году — 3539, в 1949 году — 4221, в 1950 году — 556, в 1951 году — 1051, в 1952 году — 3170, в 1953 году — 2549, в 1954 году — 4224 и в 1955 году — 3035). Всего с 1934 по 1955 год включительно корабль прошел 79 301 миль. В январе 1951 года линкор развил скорость 19,6 уз. — наибольшую за весь послевоенный период. В 1953 году на нем в последний раз сменили все 2254 водогрейные трубы в 12 котлах.

Предпринятое в годы войны усиление зенитного вооружения, послевоенная установка радиолокационных систем, обновление средств радиосвязи и навигации привели к существенному увеличению численности экипажа корабля. На 1 июня 1951 года она достигла 1815 человек (из них 74 — офицеры, 307 — мичманы и главстаршины, 1434 — старшины и матросы), то есть возросла по сравнению с таковой на 22 июня 1941 года в 1,26 раза. Наиболее острой являлась ситуация с размещением старшин и рядовых. Так, в 30 штатных кубриках команды было всего 869 спальных мест (472 — на откидных койках, 271 — на рундуках и

Постановка паравана на линкоре «Октябрьская революция», сентябрь 1948 г.



**Курсанты
на палубе
«Октябрьской
революции»**

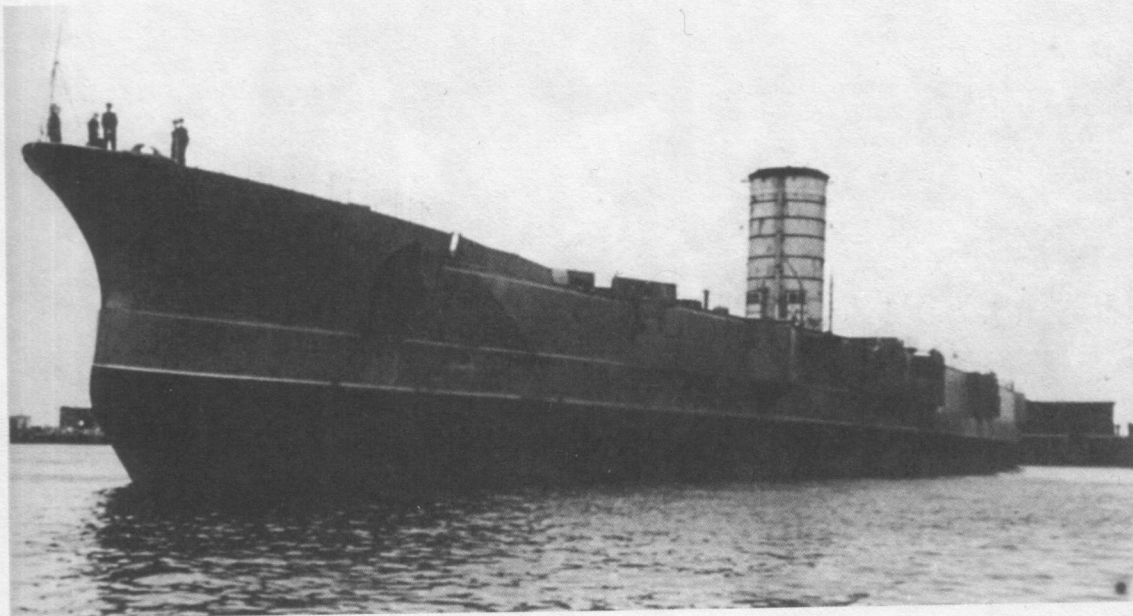


**«Октябрьская
революция»
на разборке,
1957 г.**

126 — на подвесных койках), еще 197 мест развешивалось в казематах и на палубах, а остальные — в помещениях кормовых шпильей, демонтированных торпедных аппаратов и т.п. Столь же неблагоприятным было и положение с санитарно-гигиени-

ческими помещениями, в частности, на корабле было всего два командных галюна (по 13 «очков» в каждом), что было более чем в два раза меньше нормы; в душевой офицеров было всего четыре душа, в бане старшин — два душа и два крана, а в бане команды — 12 душей и четыре крана, кроме того, три душа и два крана находились в бане машинной команды. Каюты с санузлами имели только командир бригады, начальник ее политотдела и командир корабля.

С начала 1950-х годов происходило постепенное разоружение корабля. В 1950 году демонтировали параваны, в декабре 1954 года сняли все 14 120-мм орудий, а в феврале 1955 года — 12,7-мм пулеметы. Еще 13 октября 1951 года линкор был переведен в 85-ю бригаду учебных кораблей, но был преобразован в учебный линейный корабль только 24 июля 1954 года. С марта 1956 года корабль находился в подчинении Кронштадтской военно-морской крепости. В соответствии с директивой начальника штаба Ленинградского Военно-морского района от 10 апреля 1956 года, вышедшей во исполнение постановления ЦК КПСС и Совета министров СССР от 17 февраля 1956 года, линейный корабль «Октябрьская революция» был выведен из боевого состава ВМФ в связи с передачей в ОФИ для разборки на



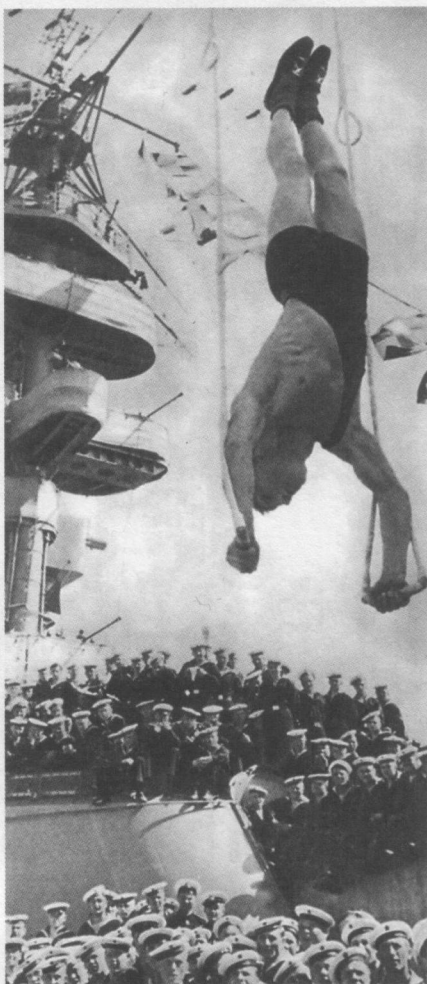


**Линейный корабль
«Севастополь»
вскоре после
окончания Великой
Отечественной
войны**

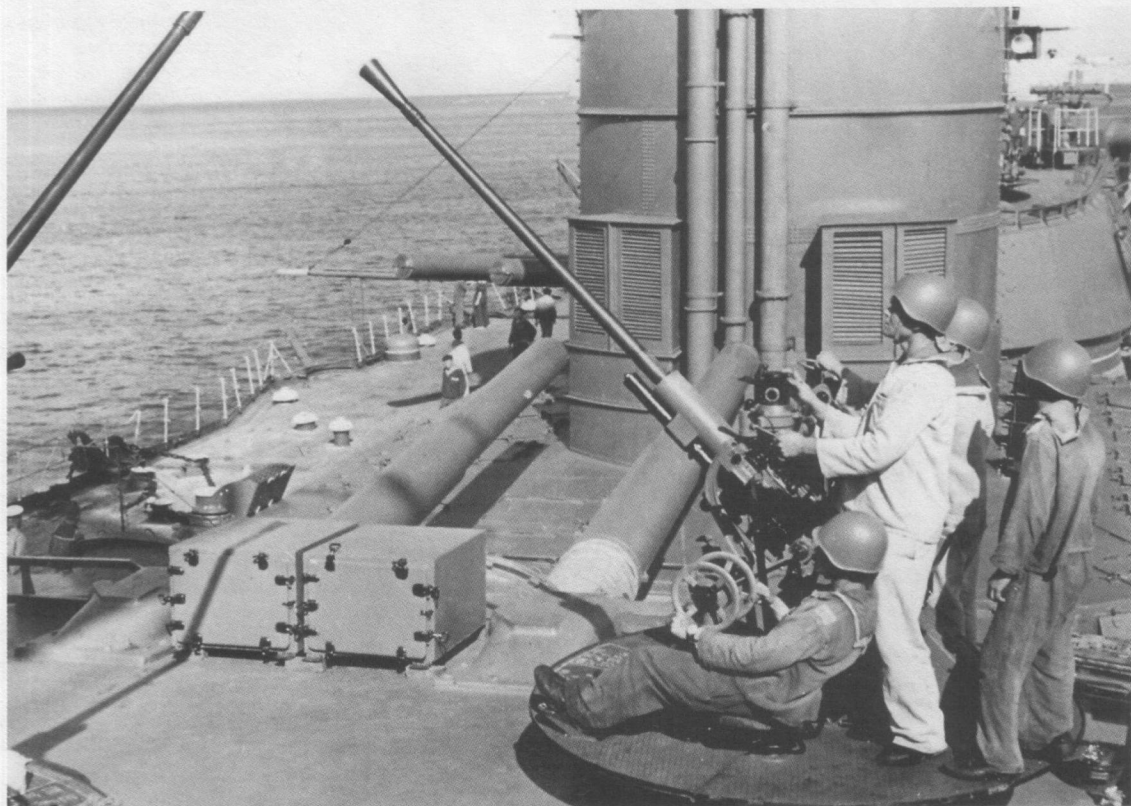
металл. 31 октября 1956 года корабль спустил Военно-морской флаг, а на следующий день его отбуксировали из Кронштадта в Ленинград и поставили у дамбы судоразделочной базы Главвторчермета на Турухтанских островах, где линкор и завершил свой жизненный цикл, прослужив Родине почти 42 года.

«Севастополь»

Вышедший из войны без боевых повреждений линкор уже летом 1945 года, как и в следующие послевоенные годы, проводил интенсивную боевую подготовку. В 1951 и 1952 годах корабль прошел соответственно 7794 и 5753 мили. В 1948 году «Севастополь» внесли в список кораблей, не подлежащих капитальному ремонту, поддержание которых в строю до полного износа должно было обеспечиваться лишь ремонтами текущими. Как и на «Октябрьской революции», на нем в ходе регулярных ремонтов (на ремонт 1950 года было истрачено 12,5 млн руб.) устанавливались сначала англо-американские, а затем отечественные радиолокационные станции, обновлялась зенитная артиллерия, а также некоторые другие боевые и технические средства. 15 мая 1954 года линкор включили в состав 46-й дивизии учебных кораблей Черноморского флота и 24 июля переклассифицировали в учебный линкор. Во исполнение упоминавшегося постановления от 17 февраля 1956 года (о немедленном исключении из состава ВМФ всех устаревших кораблей, инициированном трагической гибелью в октябре 1955 года лин-

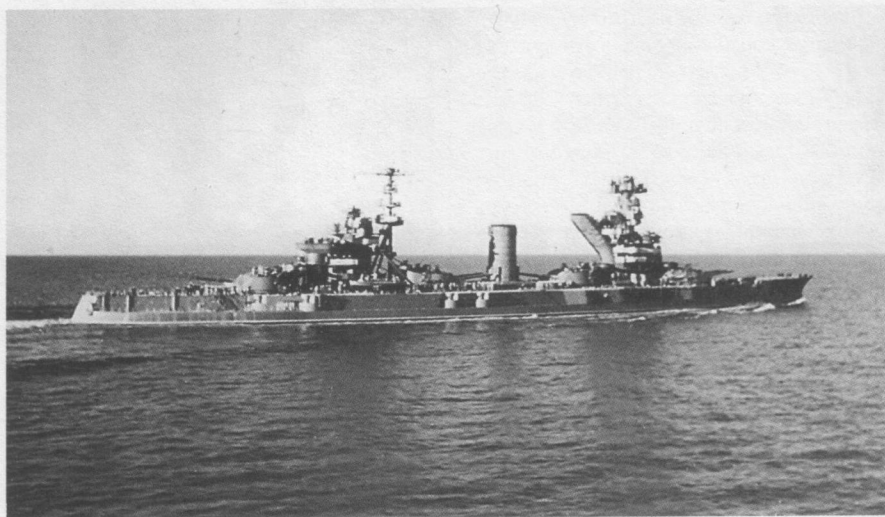


**Показательные
выступления
гимнастов
на линкоре
«Севастополь»**



Вверху:
тренировка
расчета 37-мм
орудия на линкоре
«Севастополь»,
август 1947 г.

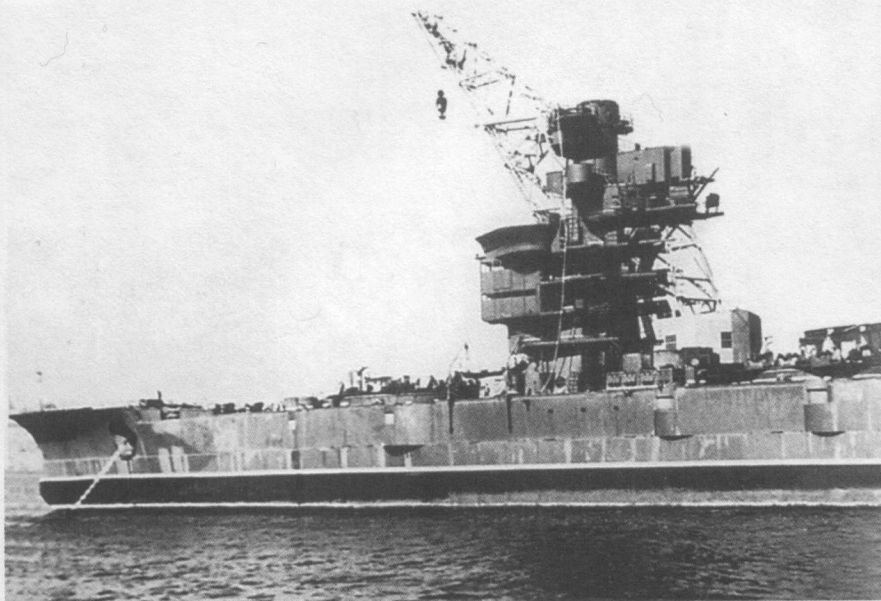
Справа:
«Севастополь»
в роли учебного
корабля



кора «Новороссийск») приказом главкома ВМФ от 18 августа 1956 года «Севастополь» исключили из состава ВМФ и сдали в ОФИ для разборки на металл. Последний совет-

ский линкор спустил флаг в 17.10 30 января 1957 года и завершил свой жизненный путь на судоразделочной базе Главвотчермета в Инкермане близ Севастополя.

**Линкор
«Севастополь»
на разборке
в Инкермане,
1957 г.**



Эпилог

Вступившие в строй в 1914 году линейные корабли типа «Севастополь» хотя и не выделялись среди своих современников высоки-

ми боевыми качествами, но три из них пережили почти всех «сверстников» и прожили «большую жизнь», внося заметный вклад в защиту Отечества. В то же время следует отметить, что задачи, которые они фактически



**Якоря Холла и
часть броневой
плиты линкора
«Октябрьская
революция» по сей
день сохраняются
в Кронштадте
в качестве
памятника**

**Еще один
сохранившийся
в Кронштадте
раритет — 76-мм
артустановка 81-К
с «Октябрьской
революции»**



выполняли, оказались совсем не теми, для решения которых они создавались.

Так, в период Первой мировой войны им не довелось участвовать в морских сражениях с германским флотом, и их наличие не оказало серьезного влияния на ход боевых действий на Балтике. Единственный раз и только одному из наших линкоров («Петропавловску») удалось применить свою артиллерию для стрельбы по неприятельским кораблям, причем лишь во время Гражданской войны.

В межвоенный период три линкора типа «Марат» являлись для народа нашей страны символами боевой мощи советского Военно-морского флота и периодически демонстрировали ее перед соседними государствами.

В годы Великой Отечественной войны военная обстановка сложилась так, что единственными объектами боевого воздействия главного и противоминного калибров наших линкоров оказались береговые цели, а основным их противником были германские пикирующие бомбардировщики и сухопутная артиллерия. Несмотря на относительную слабость зенит-

ного вооружения наших линкоров, а также крайне стесненные условия для их маневрирования в районе Кронштадт—Ленинград и отсутствие истребительного прикрытия при набегах «Парижской коммуны» на Крымское побережье, немцам удалось вывести из строя лишь «Марат», правда, лишив его хода и одной башни ГК. Существенность вклада артиллерии балтийских линкоров в оборону Ленинграда неоспорима. После июня 1944 года они в боевых действиях не участвовали, а черноморский линкор не выходил в море с апреля 1942 по осень 1944 года, то есть до окончания боевых действий на этом театре. Столь «бережное» отношение советского военнополитического руководства (как и русского дореволюционного) к линкорам вполне объяснимо, поскольку важность сохранения этих кораблей в качестве символов боевой мощи ВМФ значительно превосходила их истинную боевую ценность.

В послевоенный период устаревшие линкоры использовались в интересах подготовки кадров для будущих больших кораблей и были сданы на слом, достигнув практически предельного физического износа.

Описание повреждений башенных установок главного калибра

Линейный корабль «Октябрьская революция»

23 сентября 1941 г. корабль 4 раза подвергался налету авиации противника. В налете участвовало 23 бомбардировщика «Юнкерс-88» и 6 бомбардировщиков «Юнкерс-87». Самолеты появлялись внезапно из-за пелены дымки на высоте 4000 м и начинали сбрасывать бомбы, пикируя сразу со всех направлений.

Одна из бомб весом в 250 кг попала в крышу III башни в стыковое соединение плиты крыши с вертикальной броневой стенкой башни над левым орудием, ближе к лобовой стенке. Бомба разорвалась при ударе о крышу башни, проломила броневую плиту крыши, но внутрь башни не прошла.

При этом были получены следующие повреждения.

В крыше башни образовался пролом размерами около 0,6 x 0,7 м, и часть осколков бомбы через этот пролом проникла в башню. По кромкам пробоины появился ряд трещин. Из плиты боковой стенки башни был вырван кусок брони. Полученные деформации показаны на рис. 1.

Конструкция соединения боковых (вертикальных) стенок башен с крышей показана на рис. 1, 4 и 5.

Плита I от удара и разрыва авиабомбы просела на 50 мм вниз: при этом шпонка, крепящая плиты I и II между собой, сползла вниз на 10 мм. Плита II просела вниз на 10 мм, но шпонка, соединяющая ее с плитой IV, заметных сдвигов не получила. Шпонка, соединяющая плиты I и III, также не имела сдвига.

Вследствие проседания плиты I на 50 мм вниз все 6 гужонов правого ряда соединительной стыковой планки были срезаны. Полотно планки на длине 200 мм от верхней своей кромки оказалось оторванным.

Гужоны левого ряда от сдвига плиты II на 10 мм были надрезаны примерно на ту же величину (рис. 5).

При ремонте соединительная планка была надставлена. Через старые дыры правой стороны планки в плиту I было поставлено 6

новых гужонов. В плиту II через планку (левая сторона) было поставлено также 6 новых гужонов. Характер деформации настила башни указан на рис. 6.

От сдвига плиты I палуба башни деформировалась вместе с приклепанным к ней палубным угольником, образовав по длине всей ширины желоб, напоминающий ватервейс палубы. В боевом отделении башни в районе поста горизонтальной наводки была разрушена поперечная балка (рис. 1, узел А). Разрушены: прибор № 23, прибор ночного целеуказания, прибор цели и сигналов, прицельное приспособление, привод управления горизонтального наводчика. Верхняя палуба в районе башни, дымовая труба и надстройка с находившимися за ними приборами и кабелями получили ряд мелких пробоин. Жесткий барабан, вертикальный и шаровой погонны заметных на глаз повреждений не имели. Левое орудие вышло из строя, но вся башня в целом продолжала действовать исправно.

Ремонт поврежденного участка броневой крыши III башни производился заводом № 189. Пробитая часть крыши была вырезана автогенном для придания пролому правильной четырехугольной формы и замены на новым куском брони той же толщины. Крепление вставки (положенной внакрой на вертикальные стенки) произведено на планке к горизонтальным плитам и гужонам — к вертикальным.

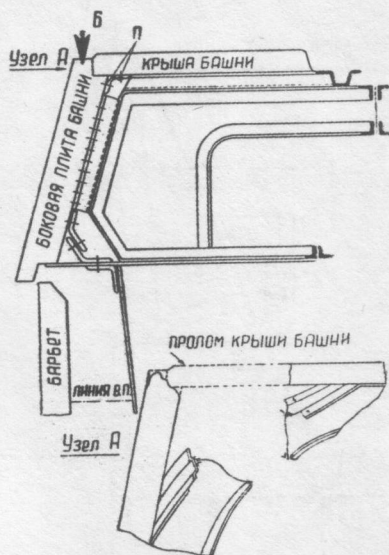
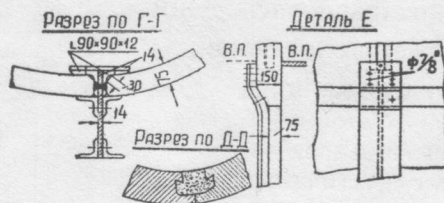
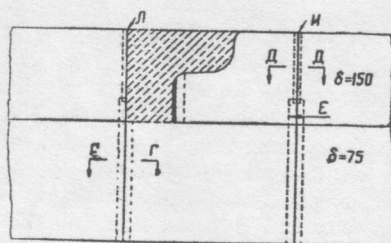


Рис. 1.
Схема крепления
крыши и стенки
башни и характер
разрушений
при взрыве
авиабомбы.
П - подхваты для
улавливания
головок гужонов

Рис. 2.
Повреждения
деталей
крепления
броневых плит
барбета



27 сентября 1941 г. в 17 ч. 30 м. на стоявший в Кронштадтской гавани у Лесных ворот линейный корабль был произведен налет авиации противника. В налете участвовали 48 бомбардировщиков «Юнкерс-88» и «Юнкерс-87». Самолеты появились на высоте 3000 м и пикировали на корабль, главным образом с носа, а несколько самолетов — с правого борта и с кормы.

Одна из сброшенных авиабомб весом в 500 кг попала в верхнюю палубу корабля, рядом с барбетом II башни главного калибра, и разорвалась на ней, в результате чего корабль получил следующие разрушения.

1. На верхней палубе образовался пролом с большими заворотами кромок плит палубной брони и загибом их внутрь. Разрушениями был затронут район от 53,5 до 58 шпангоута по длине и около 8,5 м по ширине.

2. Силой взрыва в верхнем 150-мм поясе барбета II башни произведен пролом. Три

куска от плиты I упали на площадку шарового погона жесткого барабана. При этом шпонка Л (рис. 2) была срезана по всей высоте кольца барбета (от верхней кромки барбета до уровня настила верхней палубы). Стыковое соединение 75-мм плит нижнего кольца барбета, протянутого на стык верхнего кольца примерно до нижнего конца шпоночной канавки, было деформировано (рис. 7).

Плиты I и II верхнего кольца барбета получили остаточные деформации (рис. 8), причем плита I по длине 1280 мм от кромки разошедшегося стыка и срезанной шпонки E погнулась внутрь барбета.

Плита II в районе пролома была загнута рваной кромкой внутрь барбета и проломилась на своем пути вертикальную стенку стола башни (рис. 6), чем заклинила последнюю. Сила взрыва, разрушившая часть плит I—II и деформировавшая остатки их, сдвинула обе плиты с торца 75-мм плит нижнего кольца барбета и расстроила пазовое соединение обоих поясов практически на всем его протяжении (360°). Сдвиг плит по мере удаления пазового соединения от пролома барбета в обе стороны постепенно уменьшался, достигая в диаметрально противоположном пролому месте величины 3—5 мм.

Наибольшему сдвигу подверглись плиты I и II, так как они непосредственно приняли на себя силу взрыва авиабомбы. Плиты своими концами «свисли» с нижнего пояса барбета; при этом, по-видимому, были смяты кромки шпонок М и Н «одностороннего ласточкина хвоста». Этим обстоятельством следует объяснить возможность сдвига «свисших» плит I и II на свои места при помощи домкратов, установленных при ремонте барбета между этими плитами и вертикальной стенкой башни. Деформация соединенной стыковой планки нижнего кольца барбета показана на рис. 9.

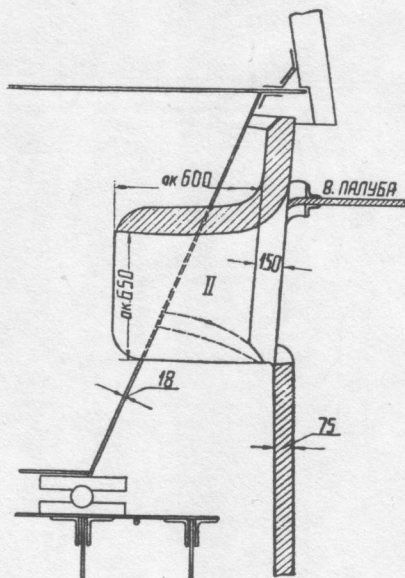


Рис. 3. Характер
деформации плит
барбета верхнего
пояса

Жесткий барабан и его вертикальный и шаровой погоны заметных деформаций не получили.

Внутри башни также имелись значительные повреждения: были надорваны листы настила пола боевого отделения; пробита переборка рабочего отделения; подачная труба башни деформирована; автоматический зарядный пост левого орудия разрушен; изогнуты направляющие верхнего зарядника левого орудия и помята шахта малого противовеса; перебиты провода освещения боевого отделения, кабели маневрирующего тока — схемы замка, приборника и зарядника левого и среднего орудий.

В целом башня была выведена из строя.

Линейный корабль «Петропавловск»

16 сентября 1941 г. линейный корабль «Петропавловск» стоял на якоре в Морском канале и вел огонь артиллерией главного и противоминного калибров по противнику в районе завода пишущих машин.

В 10 ч. 30 м. этого дня корабль был атакован 17 бомбардировщиками «Юнкерс-87» и «Юнкерс-88», шедшими в сопровождении 10 истребителей «Мессершмитт-110». В это же время береговые батареи противника также начали отвечать на огонь линейного корабля. Атакующие самолеты шли двумя основными группами с носа и кормы в диапазонах курсового угла 15—0—15° и 150—180—160° и пикировали на корабль из-за облаков с высоты от 2000 до 1000 м (угол пикирования — около 60°).

Из 13 сброшенных бомб в корабль попали 4, из которых 3 составляли одну серию бомб, сброшенных самолетами при пикировании; четвертая бомба, срезавшая ствол орудия № 13, была сброшена на несколько секунд позднее другим самолетом.

Прямое попадание указанных выше бомб было достигнуто самолетами, атаковавшими корабль с носа в диапазоне курсового угла 15—0—15°.

2 бомбы, весом каждая в 250 кг, упавшие в районе 110—114 шпангоутов с правого борта, в 5 м от диаметральной плоскости, пробили верхнюю палубу и разорвались в междупалубном пространстве. 3-я бомба, одновременно попавшая в корабль, пробила верхнюю палубу и разорвалась в междупалубном пространстве в районе 126—

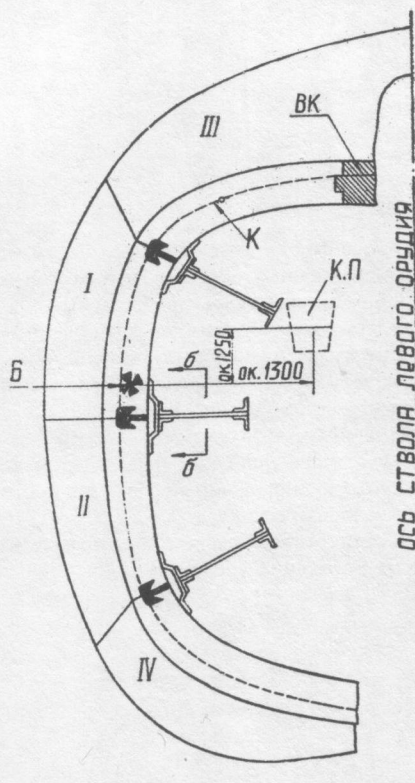


Рис. 4. Схема деталей крепления боковых плит башни, разрез по б-б (см. рис. 5): I, II, III и IV — бронеовые плиты; К — линия кромки крыши, уплотненной в вертикальной стенке башни; ВК — вкладыш; К.П. — колпак прицела горизонтального наводчика; Б — место попадания бомбы.

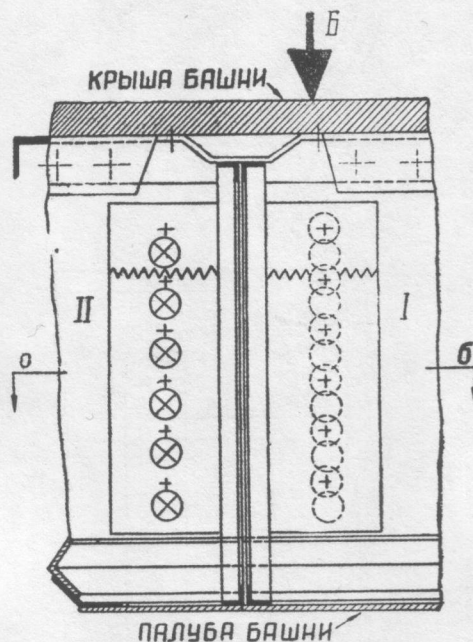


Рис. 5. Повреждение III башни. С правой стороны пунктирными кружками показаны срезанные старые и поставленные по старым отверстиям новые гужоны; с левой стороны кружками обведенные надрезанные гужоны. Крестиками обозначены места вновь поставленных гужонов

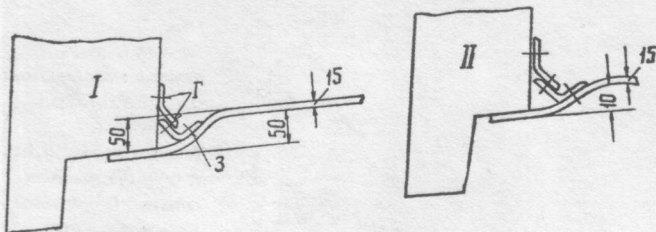


Рис. 6.
Характер деформации палубы III башни: Г — гужоны; I и II — броневые плиты; 3 — заклепки

Рис. 7 (справа).
Деформация плит и деталей барбета

Рис. 8. Характер деформации плит барбета (вид сверху): I и II — броневые плиты; Л.ОТ. — линия отреза при ремонте; Л, И и К — шпонки; В — вертикальная стенка стола; В.К. — внутренняя кромка нижнего кольца барбета; В.Б. — верхнее кольцо барбета до деформации

127 шпангоутов в расстоянии 3700 мм от диаметральной плоскости. Разрывом этих бомб были причинены значительные повреждения корпусу корабля, ограниченные средней палубой. Четвертая бомба разорвалась вблизи корпуса корабля, срезав при падении ствол орудия № 13.

Башенным установкам артиллерии главного калибра серьезных повреждений не было нанесено, и они продолжали вести огонь по противнику.

I башня подверглась только незначительному сотрясению.

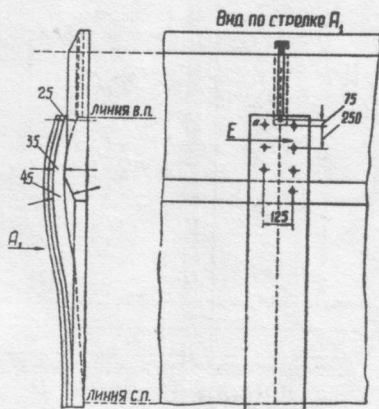
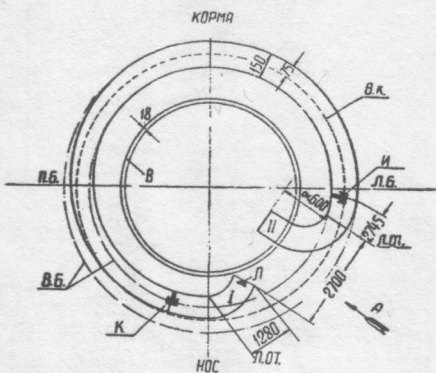


Рис. 9.
Деформация шпонки И (деталь Е — см. рис. 2): все 8 гужонов (а) диаметром 7/8 дюйма разорваны по нарезной части



У II башни большой противовес верхнего зарядника среднего орудия сел на улавливающее приспособление, вследствие чего произошло заклинивание и остановка. Рассогласовались все три прицела орудий. Снарядная платформа была подброшена от толчка, но затем села на место.

III башня подверглась только общему сотрясению.

IV башня находилась в непосредственной близости от разрыва попавших в корабль бомб. Башня получила сильное общее сотрясение и совершила заметный для глаза вертикальный «прыжок». Вышло из строя электропитание и освещение. Огнетушители в боевом, рабочем и перегрузочном отделениях были выброшены из своих гнезд и разбиты о палубу. От бушевавшего вокруг IV башни на верхней и средней палубах пожара помещения башни стали наполняться дымом. После переключения на аккумуляторное освещение и ручную подачу башня продолжала вести огонь по противнику.

Все зарядники и противовесы сели на улавливающие приспособления.

В снарядный погреб через вентиляционные трубы вырвалось пламя от пожара в палубе. Пламя было сбито двумя краснофлотцами, которые закрыли растрескивающиеся трубами. В самом погребе в момент взрыва снаряды подскочили на 300—400 мм; часть из них развернулась и легла вдоль ларей.

Через 15 минут после разрыва авиабомб все повреждения в башне были исправлены, подано электропитание и освещение. Башня вновь перешла на механическую подачу и стрельбу.

23 сентября 1941 г. линейный корабль «Петропавловск» стоял на якоре у Усть-Рогатки в Кронштадтской гавани. В этот день авиация противника совершила массовый налет на г. Кронштадт и рейд.

Налет был произведен около 11 часов утра, в условиях хорошей безоблачной погоды и ясной видимости, несколькими эшелонами самолетов-бомбардировщиков.

В 10 ч. 49 м. первый эшелон самолетов в составе 46 бомбардировщиков «Юнкерс-87» и «Юнкерс-88», разделившись на две группы, атаковал линейный корабль.

В 10 ч. 50 м. самолеты начали пикировать и сбрасывать бомбы на корабль, ведший огонь своей зенитной артиллерией всех калибров и пулеметами. В тот же момент две бомбы, как предполагается, весом в 1000 и 500 кг, попали в носовую часть корабля.

В результате произошедшего взрыва носовая часть до II башни надломилась и скрылась под водой. Фок-мачта со всеми постами и вооружением упала в воду и затонула между правым бортом корабля и южной стенкой Северной гавани. Полное разрушение корпуса корабля охватило район по длине от 21 до 52 шпангоута, по ширине — от борта до борта, по высоте — от верхней палубы до трюма.

В результате затопления ряда помещений корабль сел на грунт.

В момент разрушения носовой части корабля вместе с I башней, боевой рубкой, фок-мачтой и т.д. II башня была развернута на левый борт (КУ 140°). Вся сила взрывной волны обрушилась на правую заднюю скулу башни (по направлению стрельбы) и заднюю стенку. В результате полученного толчка последовало мгновенное вертикальное перемещение башни с последовавшей затем посадкой в первоначальное положение. Из стыкового соединения левой скулы башни выскочила нижняя часть шпонки длиной около 500 мм.

Башенный 8-м дальномер силой взрыва был заброшен на IV башню.

При своем вертикальном перемещении башня порвала с правого и левого бортов свой цевочный погон, вследствие чего и заклинилась.

Пазовое соединение носового верхнего полукольца барбета разошлось с нижним полукольцом, образовав щель шириной в 8—12 мм.

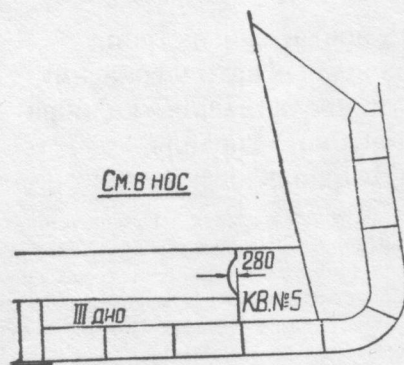


Рис. 10.
Характер деформации продольной переборки в кингстонной выгородке №5 правого борта. Максимальная стрелка прогиба — 280 мм

Зазор боевого штыря изменился до величины, достаточной для нормальной работы башни.

Ось вращения башни отклонилась от вертикального положения на 14 мм в корму (по третьему дну). Болты нижнего центрального штыря были срезаны.

Подкрепления под башенную установку получили значительные повреждения:

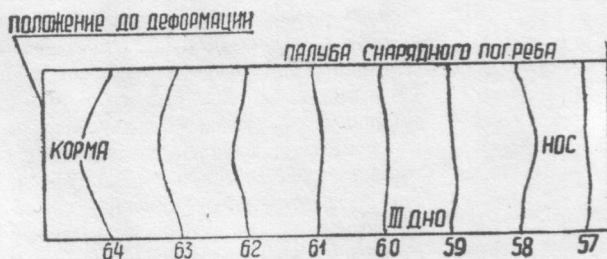
а) в нижнезарядном отделении II башни бортовые продольные переборки кингстонных выгородок № 5 к № 6 выпучились внутрь со стрелкой прогиба порядка до 280 мм (рис. 10); схематически характер деформаций стоек продольной переборки кингстонной выгородки № 6 показан на рис. 11;

б) поперечная переборка на 57 шпангоуте имела прогиб внутрь по всей своей поверхности, в результате чего были расстроены ее заклепочные соединения.

В помещении турбодинамо № 2 эта переборка получила стрелку прогиба в корму на 350 мм. Между верхней и средней палубами по левому борту переборка была почти полностью разрушена, а по правому — покороблена и получила ряд осколочных пробоин.

Указанные выше повреждения относятся к району, расположенному за переборкой на 57 шпангоуте, впоследствии осушенному.

Рис. 11.
Характер деформации стоек продольной переборки в кингстонной выгородке №6 левого борта. Максимальная стрелка прогиба — 200 мм, минимальная — 30 мм



Ремонт и ввод в строй башенных артиллерийских установок главного калибра линейного корабля «Петропавловск»

Масштаб повреждений, полученных линейным кораблем, не позволял произвести полный ремонт и восстановление корабля в условиях блокады Ленинграда и Кронштадта, как уже указывалось выше. Поэтому командованием Краснознаменного Балтийского флота были предусмотрены ремонтные работы в объеме, обеспечивающем использование корабля как мощной огневой точки.

В соответствии с поставленной задачей работы на корабле шли в следующем направлении:

а) осушение помещений корабля и подъём его с грунта;

б) приведение в эксплуатационное состояние механизмов и устройств по всем боевым частям (пар, электроэнергия, водоотливные средства, вооружение);

в) ликвидация, где это возможно и необходимо, последствий боевых повреждений и пожаров;

г) ремонт и ввод в строй II, III и IV артиллерийских башенных установок главного калибра.

Начатые непосредственно после 23 сентября 1941 г. работы закончились всплытием корабля с переменным дифферентом на нос и креном на правый борт, меняющимся в зависимости от уровня воды в заливе.

Последнее обстоятельство следует объяснить тем, что оторванная носовая оконечность, лежавшая на грунте и соединенная с основным корпусом гибкими связями, явилась своего рода якорем.

III и IV башни были затоплены через фильтрующие переборки и никаких повреждений не имели. Все их механизмы и устройства как верхней, так и нижней схем, после осушения, были перебраны, проверены, и обе башни были введены в строй. 31 октября 1941 г. они уже вели огонь по противнику.

I башня, как уже упоминалось, была совершенно разрушена. Плиты вращающейся части (собственно сама башня) распались, тела орудий опустились на волнорез. Поэтому к восстановительным работам по этой башне решено было не приступать.

Работы по восстановлению II башни разделялись на следующие этапы:

1) осушение помещения башни от забортной воды;

2) установление объема восстановительных работ;

3) ремонт подкреплений и поврежденных элементов и механизмов башни;

4) испытание башенной установки.

Осушение помещений II башни

Все попытки личного состава еще осенью 1941 г. осушить помещения II башни не увенчались успехом из-за отсутствия топлива для обеспечения работы водоотливных средств и квалифицированных водолазов для заделки пробоин и отверстий в переборке на 57 шпангоуте.

С 23 июля 1942 г. (топливо было получено в начале июля) было начато осушение помещений башни. Общая производительность водоотливных средств, выделенных на эту работу, составляла 825 т/час (электронасос, гидротурбина системы Ильина и трюмно-пожарный насос).

Через 2 часа после запуска перечисленных выше водоотливных средств было осушено помещение верхнего зарядного отделения, а еще через 4 часа уровень воды опустился до середины пространства между палубами верхнего зарядного и снарядного отделений, где и стабилизировался.

После троекратной установки щитов на отверстия в переборке на 53 шпангоуте 26 июля помещение башни было осушено окончательно. Перед этим туда был влит мазут для предохранения механизмов установок от коррозии при соприкосновении с воздухом сразу после осушения.

После осушения помещений башни был произведен осмотр повреждений, в результате которого было установлено следующее.

По подкреплениям и корпусу

1. Вследствие деформации подачной трубы (в месте перехода конической части подачной трубы в цилиндрическую — в снарядном погребе) и днища в этом же районе центрирующий штырь сдвинут с места на 40—45 мм.

2. Вследствие перекоса и сдвига штыря оказались срезанными болты и был перекошен фланец штыря в нижней части подачной трубы.

3. В результате деформации подачной трубы снарядная платформа заклинилась у палубы снарядного погреба.

4. Палуба снарядного погреба была деформирована с высотой стрелок гофров от 50 до 100 мм при длине гофров от 500 до 2000 мм.

5. Стойки ограждения вращающейся снарядной платформы были сорваны.

6. Палуба верхнего зарядного погреба деформировалась; характер деформаций аналогичен имевшим место у палубы снарядного погреба (гофры).

7. На треть длины были срезаны болты и деформирован вертикальный погон на подачной трубе на уровне палубы верхне-зарядного погреба.

8. На участке длиной 1500 мм с правого и левого бортов оказались поломанными цевки цевочного обода (рис. 12).

9. Верхний захват был погнут, а броневая дверь в башню заклинена.

10. Поперечная водонепроницаемая переборка на 57 шпангоуте получила пробоины и в ряде мест была деформирована. Местами разошлись заклепочные швы. Зазоры боевого штыря (на уровне восьмигранника жесткого барабана) были сняты при курсовом угле башни в 140° на левый борт, т. е. в положении ее сразу же после взрыва (рис. 13).

По механизмам башни

1. Лебедки коколов покрылись ржавчиной. В результате деформации палубы верхне-зарядного погреба были погнуты кронштейны, валы и крышки лебедок. Центровка осей нарушилась.

2. Оказались погнутыми валы лебедок горизонтального наведения башни.

3. Покрылись ржавчиной и деформировались валы у подготовительных снарядных столов, подвижных питателей, лебедок вращающейся и снарядной платформы.

4. Был перебит трос лебедки верхнего зарядника левого орудия.

5. Покрылись ржавчиной и загрязнились все остальные механизмы башни.

По электрооборудованию

1. Кабели схем и осветительная сеть во многих местах были перебиты и испорчены пребыванием под водой.

2. Силовые электродвигатели пришли в негодность. Сопротивление изоляций обмоток якорей и катушек снизилось до нуля.

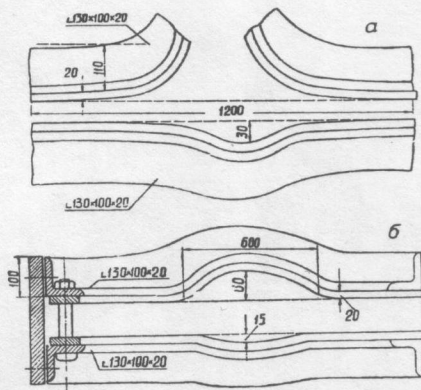


Рис. 12.
Характер деформации цевочного обода с правого (а) и левого (б) бортов

3. Приборы на доске измерительных приборов оказались разбитыми.

4. В схеме ПУС от кормового ЦАП сопротивление изоляции кабеля снизилось до нуля; часть кабеля была перебита.

5. Остальное электрооборудование было испорчено пребыванием под водой.

Ремонт башенной установки

Все пробоины в переборках, а также разошедшиеся швы были заделаны. Так как верхняя и средняя броневые палубы в носовой части башни были разрушены взрывом, то для защиты погребов, в расстоянии 700 мм от поперечной водонепроницаемой переборки на 57 шпангоуте, от второго дна до нижней палубы, между главными продольными переборками, была установлена добавочная поперечная переборка из листов толщиной 6 мм; образовавшийся между переборками коффердам был залит цементом.

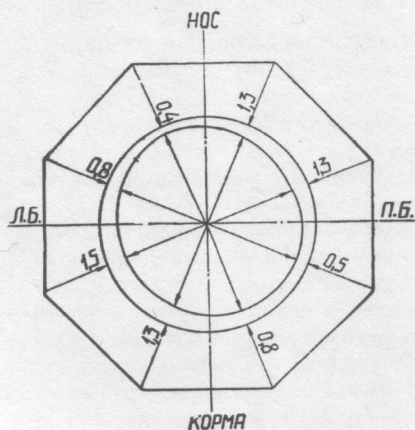


Рис. 13.
Схема величины зазоров боевого штыря (в мм) на уровне восьмигранника жесткого барабана, снятых непосредственно после взрыва авиабомбы

Поднятые из воды
стволы 305-мм
орудий первой
башни линкора
«Марат».
Кронштадт,
лето 1942 г.



Цевочный обод был выправлен нагреванием и правкой на месте, рванины обрезаны автогенном, на горизонтальной полке верхнего угольника была установлена добавочная стыковая планка. Новые цевки были выточены и установлены на место.

Смещение оси башни в корму на 14 мм (у нижнего штыря) не выбиралось ввиду большого объема работ и значительного износа тел орудий, и башня была оставлена с осью, наклоненной от вертикали в корму.

Оборудование и механизмы башни были отремонтированы личным составом корабля согласно дефектным ведомостям.

Испытания башенной установки

Еще в декабре 1941 г. путем осмотра подкреплений под башню, находившихся над водой, было сделано заключение о возможности производства этой башней стрельбы по-орудийно на носовых курсовых углах в пределах 30° на оба борта.

После окончания работ по II башне специальная комиссия подвергла башню испытанию стрельбой, дала заключение о необходимых условиях боевой эксплуатации башни и произвела во время испытания замеры упругих деформаций подкреплений.

Испытание стрельбой производилось 3 ноября 1942 г. боевыми снарядами по береговым объектам противника.

Результаты испытаний башни стрельбой

По корпусу. Поступления воды в помещения башни во время стрельбы и после нее обнаружено не было.

Путем замеров на специально установленных шергенах в турбинном отделении установлено, что при стрельбе максимальная упругая деформация листов переборки на 57 шпангоуте достигла 3 мм (стрелка выпучины переборки в этом месте, полученной от взрыва авиабомб, достигала 350 мм).

Все остальные переборки, в том числе и вновь установленная между 57 и 58 шпангоутами, не давали во время стрельбы видимых деформаций.

Установленные шергены по корпусу корабля в районе башни и жесткому барабану не показали наличия упругих деформаций конструкции при стрельбе.

Зазор боевого штыря, замеренный после всех выстрелов, не имел каких-либо отклонений, могущих привести к заклиниванию башни.

Стрельба производилась без закрепления центрирующего штыря башни, но изменений в его положении во время или после стрельбы обнаружено не было.

По артиллерийской части. Максимальный наклон осей цапф башни имел место

при курсовом угле 60° . Относительная величина наклона осей цапф по отношению к III и IV башням не превышала $1/1000$ — $2/1000$ дистанции.

Вращающаяся платформа работала только на ручном приводе в пределах курсового угла 0 — 80° на оба борта; дальнейшему развороту платформы препятствовали питатели среднего и правого орудий.

Механизмы вертикального и горизонтального наведения, также как и прочее оборудование и механизмы, работали исправно.

Заключение

по результатам испытаний

1. II башня была признана пригодной для ввода в боевую эксплуатацию и была разрешена залповая трехорудийная стрельба на всех углах возвышения при курсовом угле башни от 0 до 60° на оба борта и из любого орудия на всех углах возвышения при курсовом угле от 0 до 90° на оба борта.

2. Центрирующий штыр башни был оставлен незакрепленным.

3. Для повышения живучести установки было признано необходимым установить дополнительные поперечные водонепроницаемые переборки в районе 57—58 шпангоутов — в помещениях кингстонных выгородок № 5 и № 6, артиллерийских погребах № 7 и № 8, турбодинамо № 1 и № 2, холодильников турбодинамо № 1 и № 2, а также поставить переборку на 60 шпангоуте, подкрепить и частично восстановить верхнюю палубу до дульных срезов орудий II башни.

Выводы и замечания

1. Живучесть башенных установок под непосредственным воздействием авиабомб, даже при частично деформированных подкреплениях под ними (линейный корабль «Петропавловск»), подтвердила правильность принятого при их проектировании принципа распределения усилий на систему переборок, прямым продолжением которых являлись конструкции жесткого барабана.

2. Несмотря на значительные сотрясения и вертикальные перемещения башен, факт введения их в строй без подъема на домкраты, промывки и осмотра шаров и погонов дает основания полагать, что шары и шаровые погоны заметных деформаций не

получили и оправдали возложенные на них задачи — принятия на себя вертикальных и частично горизонтальных составляющих сил, действующих на установки.

3. Принятая при проектировании настоящих установок теоретическая величина зазора боевого штыра в 2 мм достаточно надежно обеспечивает боевую эксплуатацию установки.

4. Нижний центрирующий штыр воспринимает ничтожную часть усилий, передающихся от башни, и степень его закрепления не влияет на величину деформации всей системы при залпе (так же предполагалось и при проектировании, когда закрепление нижнего штыра рассчитывалось на величину реакции 11 т при весе башни в 740 т).

5. Крепление нижнего штыра наиболее целесообразно осуществлять в подшипнике, опирающемся на систему радиально расположенных пружин.

6. Зазор между тыльной поверхностью броневых плит барбета (в верхней его части) и столом башни на рассматриваемых установках мал, что и вызвало заклинивание башни. Величина этого зазора должна определяться максимально возможной величиной остаточных деформаций при повреждении броневых плит барбета. Для установок линейных кораблей типа «Петропавловск» минимальная величина такого зазора определяется примерно в 350 мм, вместо существующих 130 мм.

7. Вертикальная часть стола башни должна изготавливаться из гомогенной брони, чтобы удерживать отлетающие при поражении от брони барбета отдельные осколки, а в случае пробивания ими не давать пробойн с рваными кромками во избежание заклинивания башни.

8. Свободно падавшие осколки брони барбетов в рассмотренных случаях не вызвали заклинивания башни или повреждения установки.

9. Броневая защита вращающейся и неподвижной частей башенной установки недостаточна для современных условий войны.

10. Также недостаточна горизонтальная защита в районе башенных установок, особенно верхней палубы.

Толщина брони верхней палубы должна обеспечивать разрыв на ней фугасных бомб мгновенного действия и деформировать корпус фугасных бомб относительно за-

медленного действия. Минимальная толщина броневых плит верхней палубы, исходя из указанных выше положений и проведенных в довоенный период опытных работ, определяется в 50—80 мм.

11. Только особенностью попадания 250-кг бомбы в стык крыши башни с вертикальной стенкой объясняется то обстоятельство, что крыша башни не была разрушена.

Опыт показывает, что наличие крыши, состоящей из плоских плит с большим пролетом, не обеспечивает надежной защиты башни. Для современных установок целесообразно применять крышу, имеющую конфигурацию «домика», где горизонтальной является только одна плита. Переход от нее к вертикальным стенкам осуществляется по ломаной линии с соединением на четверть (например, крыша башенной установки артиллерии главного калибра на линейном корабле типа «Бисмарк»).

12. Цементованная броня крыши башни при разрыве на ней авиабомбы крупного калибра получила деформации, не показавшие на хрупкость брони этого типа, могущую препятствовать применению ее в толщинах от 150 мм и выше для горизонтальной защиты башен.

13. Стыковые соединения броневых плит башен и барбетов, осуществленные шпонками конфигурации «односторонний ласточкин хвост», показали себя как достаточно надежные. Чтобы избежать выворачивания шпонок, последним необходимо придать форму «двустороннего ласточкина хвоста». Для устранения вертикального перемещения плит (вертикальные стенки башен) необходима установка по всей длине стыка стыковых броневых планок с двойным рядом гужонов с каждой стороны.

14. Врезание кромок плит крыши башни на четверть в вертикальные стенки (утапливание) полностью себя оправдало.

15. Подтверждается необходимость vyplнять элементы соединения броневых плит (планки, угольники и т. д.) из однородной брони и хромо-никель-молибденовой стали (болты, гужоны).

16. Отсутствие рубашки позади брони не повлияло на живучесть установок.

17. Практически отсутствующее пазовое соединение поясьев барбета на обоих линейных кораблях привело к раскрытию барбетов в этом районе.

Следует рекомендовать производить соединение поясьев барбета на четверть. Накрывающей, наружной четвертью должна быть кромка верхнего кольца.

18. Продольные и поперечные переборки в районе башенных установок, в том случае, когда они не подвергались непосредственному воздействию взрывной волны, не получили заметных остаточных деформаций при поражениях вблизи или самих башен (за исключением случая затопления линейного корабля «Петропавловск», где разрушения корпуса корабля были настолько значительны, что не могли не повлиять на характер деформации остальных конструкций корабля в целом).

19. Крепление броневых колпаков дальномеров должно быть амортизированным. Во избежание отрыва его от крыши башни при воздействии взрывной волны, как это и имело место на обоих линейных кораблях.

20. Крепление приборов, точек освещения и отдельных механизмов башен должно быть осуществлено на современных резиновых амортизаторах для обеспечения живучести всей установки.

21. Невозвратные захлопки на трубопроводе системы вентиляции погребов должны быть устанавливаемы с расчетом задержания языков пламени, попадающих при пожаре из смежных помещений в башенную установку.

22. Эффективность защитных щитков в башнях, назначением которых являлось задержание головок гужонов и обломков шайб и болтов, могущих отлетать при ударе снаряда о броню, не была определена и обязательная их необходимость не выявлена.

23. Осколки бомб и снарядов, попадавшие через амбразуры в башню, как правило, удерживались качающимися щитами.

24. Заделка пролома 152-мм брони барбета II башни линейного корабля «Октябрьская революция» путем наложения заплат из гомогенной брони не компенсирует защиту этого участка. Характер заделки пролома объясняется условиями блокады города и работы завода под периодическим артиллерийским обстрелом.

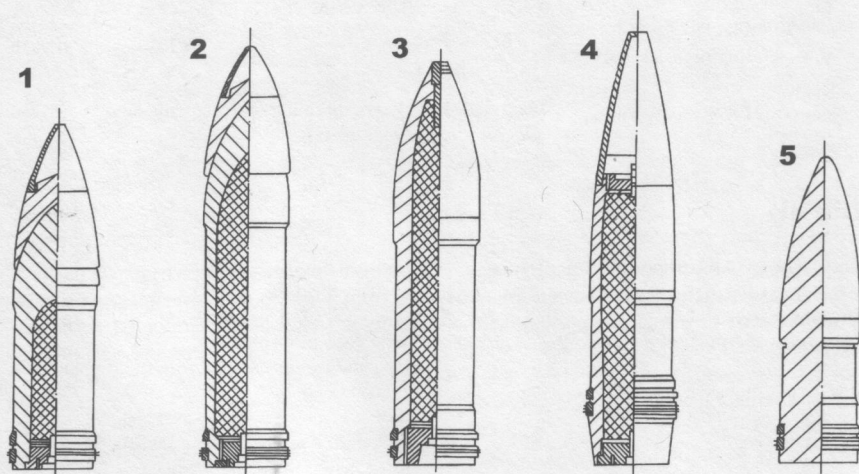
Инженер-капитан 1 ранга Н.Н.Лесников

*Бюллетень военного кораблестроения
НК ВМФ №3, 1946 г. (печатается
с незначительными сокращениями)*

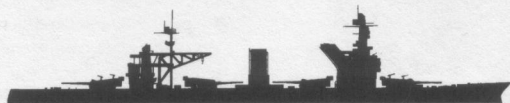
Основные характеристики боезапаса 305-мм артиллерийской установки МК-3-12

| Образец | Снаряд | | | | Заряд | | |
|--|------------|---------------|--------------|---------------------|------------|----------------|---------------|
| | Вес, кг | Вес ВВ, кг | Длина, мм | Взрыва- тель | Вес, кг | V_0 , м/с | X , кбт* |
| Бронебойный обр. 1911 г. | 470,9 | 12,96 | 1191 | КТМБ | 132 | 762 | 161 |
| Полубронебойный обр. 1911г. | 470,9 | 61,5 | 1530 | МРД обр. 1913 г. | 132 | 762 | 161 |
| Фугасный обр. 1911 г. | 470,9 | 58,8 | 1491 | МРД обр. 1913 г. | 132 | 762 | 161 |
| Фугасный дальнобойный обр. 1928 г. | 314,0 | 55,2 | 1524 | МРД, РГМ | 140 | 950 | 241 |
| Шрапнель | 331,7 | 3,07 | 949 | ТМ-10 | 100 | 811 | 120 |
| Ядро сталистого чугуна | 470,9 | — | 1135 | — | 132 | 762 | 156 |

*Максимальная дальность стрельбы (X) указана для угла вертикального наведения орудия $+40^\circ$. Для $+25^\circ$ она равна 132 кабельтовым для всех снарядов, кроме фугасного дальнобойного и шрапнели, а для двух последних 186 и 120 кабельтовых соответственно (для шрапнели дальность стрельбы определяется временем самоликвидации дистанционного взрывателя).



- 1 — 305-мм бронебойный снаряд обр. 1911 г.;
- 2 — 305-мм полубронебойный снаряд обр. 1911 г.;
- 3 — 305-мм фугасный снаряд обр. 1911 г.;
- 4 — 305-мм дальнобойный фугасный снаряд обр. 1928 г.;
- 5 — 305-мм практический снаряд («сталистое ядро») обр. 1911 г.



Литература и источники

Амирханов Л.И., Титушкин СИ. Главный калибр линкоров. СПб, Гангут, 1993.

Ашик В.В. Модернизация линкоров типа «Севастополь» // Судостроение, 1982, № 4.

Балакин С., Кофман В. Дредноуты. М.: ЗАО «Редакция журнала «Техника – молодёжи», 2002.

Боевая летопись ВМФ 1917—1941. М. ВИ, 1993.

Боевая летопись ВМФ 1941—1942. М. ВИ, 1983.

Васильев А.М. Линейные корабли типа «Марат», «Мидель-шпангоут», № 2 (7), СПб, Гангут, 2003.

Васильев А.М. Линейный корабль «Фрунзе» // Гангут, 1999, выпуск 20.

Васильев А.М. Линейный корабль «Марат» // Гангут, 2002, выпуск 30.

Васильев А.М. Линейный корабль «Октябрьская революция» // Гангут, 2003, выпуск 33.

Васильев А.М. Экспериментальная отработка бортовой подводной защиты для кораблей отечественного флота. // Судостроение, 2003, № 3.

Виноградов С.Е. Последние исполины Российского императорского флота. СПб.: «Галей Принт», 1999.

Крылов А.Н. Мои воспоминания. Л.: Судостроение, 1979.

Кузнецов Л.А. Носовая наделка линкора «Парижская коммуна» // Гангут, 2001, выпуск 27.

Кузин В.П. Линейный корабль проекта 27 // Судостроение, 1995, №11-12.

Линейные корабли типа «Ostfriesland» // Бриз, № 5, 1998.

Мужеников В.Б. Линейные корабли Германии, часть 1. Самара: АНО «ИСТФЛОТ», 2005.

Платонов А.В. Линкор «Марат»: неизвестное об известном. // Гангут, 1993, выпуск 6.

Платонов А.В. Энциклопедия советских надводных кораблей, 1941–1945. СПб.: Полигон, 2002.

Скворцов А.В. Линейные корабли типа «Севастополь», «Мидель-шпангоут», № 1 (6), СПб, Гангут: 2003.

Титушкин С.И. Запоздалый артиллерийский эксперимент. Судостроение, 1995. Гангут, 2000, выпуск 24.

Титушкин С.И. Модернизация линкора «Парижская коммуна» // Гангут, 2001, выпуск 28.

Цветков И.Ф. История отечественного судостроения, том III. СПб.: Судостроение, 1983.

Цветков И.Ф. Линкор «Октябрьская революция». Л.: Судостроение, 1995.

РГАВМФ. Ф.р-360. Оп.2. Д.3; Ф.р-1483. Оп.1. Д.134. Ф.р-441. Оп.2. Д.746; Оп.4.

Д.1, 260; Оп.9. Д.36; Оп.11. Д.12; Оп.16. Д.89, 192.

ЦВМА. Ф.571. Оп.025666. Д.7, 14; Оп.020596. Д.8, Д.9; Ф.13. Оп.71. Д.1413.

Фонд ЦВММ. Тактический формуляр линейного корабля «Октябрьская революция».

Список сокращений

БПЗ — бортовая подводная защита (то же, что и ПКЗ);

ГК — главный калибр;

ГУК — Главное управление кораблестроения;

ГУКиС — Главное управление кораблестроения и снабжений;

ГЭУ — главная энергетическая установка;

ДОТ — Действующий отряд;

ДП — диаметральной плоскость;

кбт — кабельтов;

КБ — конструкторское бюро;

КВЛ — конструктивная ватерлиния;

КДП — командно-дальномерный пост;

КО — котельное отделение;

ЛК — линейный корабль;

ЛФТИ — Ленинградский физико-технический институт;

МКУ — машинно-котельная установка;

МО — машинное отделение;

МПУАЗО — морские приборы управления артиллерийским зенитным огнем;

МСБМ — Морские силы Балтийского моря;

НИВК — Научный институт военного кораблестроения;

НКВМФ — Народный комиссариат Военно-Морского Флота;

НКСП — Народный комиссариат судостроительной промышленности;

НТК — Научно-технический комитет;

ПКЗ — подводная конструктивная защита (то же, что и БПЗ);

ПУС — приборы управления артиллерийской стрельбой;

ОФИ — Отдел фондового имущества;

РВС СССР — Революционный Военный Совет СССР;

РККА — Рабоче-Крестьянская Красная Армия;

РККФ — Рабоче-Крестьянский Красный флот;

РУ — размагничивающее устройство;

СТО — Совет Труда и Обороны;

ТТЗ — тактико-техническое задание;

ТТЭ — тактико-технические элементы;

УК — универсальный калибр;

ЧФ — Черноморский флот.

Фотоиллюстрации

В книге использованы фотографии из фондов Центрального военно-морского музея (ЦВММ), Российского Государственного архива кинофотодокументов (РГАКФД), частных коллекций Н.Афонина, С.Балакина, М.Богданова, С.Виноградова, А.Кузенкова, П.Липатова, А.Тамеева. Фотографии «Марата» в Англии (1937 г.) взяты из журнала «Warship International».

**АРСЕНАЛ
КОЛЛЕКЦИЯ**

СЕРИЯ ВОЕННО-ИСТОРИЧЕСКИХ ИЛЛЮСТРИРОВАННЫХ МОНОГРАФИЙ



Книги серии, изданные в 2007—2008 годах:

- Советские крейсера Великой Отечественной: от «Кирова» до «Кагановича»
- Атакуют «шнелльботы»: германские торпедные катера Второй мировой
- Советские авианосцы: авианесущие крейсера адмирала Горшкова
- Карманные линкоры фюрера: корсары Третьего рейха
- «Новики»: лучшие эсминцы Российского Императорского флота
- Легендарные «семерки»: эсминцы «сталинской» серии
- Германские эсминцы Второй мировой: демоны морских сражений
- «Шуки»: легенды советского флота
- «Эски» в бою: подводные лодки Маринеско, Щедрина, Лисина
- Крейсера «холодной войны» (проект 68-бис)
- «Пантера»: стальная кошка Панцерваффе
- Средний танк Pz.IV: «рабочая лошадка» Панцерваффе
- Легкие танки Второй мировой
- Самоходки: в одном строю с танками
- Panzer III: стальной символ блицкрига
- «Королевский Тигр»: последний аргумент Гитлера
- МиГ-3: первый фронтовой высотный истребитель
- «Фокке-Вульф» FW 190: многоцелевой истребитель Люфтваффе
- Штурмовик Ил-2: «летающий танк»
- «Юнкерс» Ju 87: пикирующий бомбардировщик
- Пе-2: «пешка», ставшая ферзем
- И-16: норовистый «ишак» сталинских соколов
- Истребитель Ла-5: кошмарный сон «бубновых тузов»
- Истребитель «Мессершмитт Bf.109»: германский «король воздуха»
- Оборона Сталинграда
- Битва за Сталинград

«Морская кампания от Балакина и Дашьяна»

Журнал для любителей истории флота и кораблестроения. В каждом номере этого иллюстрированного издания — чертежи и фотографии боевых кораблей всех стран и всех времен, подробное описание их конструкции и истории службы, цветные схемы окраски.

Журнал издается с июля 2006 года. Самый надежный способ получить все его номера — оформить подписку в любом почтовом отделении; индекс по каталогу «Роспечати» — 18330.



Васильев Андрей Михайлович

**Первые линкоры Красного флота.
«Марат», «Октябрьская революция», «Парижская коммуна»**

Подготовка оригинал-макета — ООО «Издательство «Коллекция»



ООО Издательство «Яуза»
109507, Москва, Самаркандский б-р, д. 15

Для корреспонденции: 127299, Москва, ул. Клары Цеткин, д. 18, к. 5
Тел.: (495) 745-58-23

ООО Издательство «Эксмо»
127299, Москва, ул. Клары Цеткин, д. 18, к. 5. Тел.: (495) 411-68-86, 956-39-21
Интернет/Home page — www.eksmo.ru
Электронная почта (E-mail) — info@eksmo.ru

**По вопросам размещения рекламы в книгах издательства «Эксмо»
обращаться в рекламный отдел. Тел.: (495) 411-68-74**

Оптовая торговля книгами «Эксмо» и товарами «Эксмо-канц»:
ООО «ТД «Эксмо», 142700, Московская обл., Ленинский р-н, г. Видное,
Белокаменное ш., д. 1. Тел./факс: (495) 378-84-74, 378-82-61, 745-89-16,
многоканальный тел. 411-50-74
E-mail: reception@eksmo-sale.ru

Мелкооптовая торговля книгами «Эксмо» и товарами «Эксмо-канц»:
117192, Москва, Мичуринский пр-т, д. 12-1. Тел./факс: (495) 411-50-76.
127254, Москва, ул. Добролюбова, д. 2. Тел.: (495) 745-89-15, 780-58-34.
www.eksmo-kanc.ru e-mail: kanc@eksmo-sale.ru

**Полный ассортимент продукции издательства «Эксмо» в Москве
в сети магазинов «Новый книжный»:**

Центральный магазин — Москва, Сухаревская пл., 12
(м. Сухаревская, ТЦ «Садовая галерея»). Тел.: 937-85-81.
Москва, ул. Ярцевская, 25 (м. Молодежная, ТЦ «Трамплин»). Тел.: 710-72-32.
Москва, ул. Декабристов, 12 (м. Отрадное, ТЦ «Золотой Вавилон»). Тел.: 745-85-94.
Москва, ул. Профсоюзная, 61 (м. Калужская, ТЦ «Калужский»). Тел.: 727-43-16.
Информация о других магазинах «Новый книжный» по тел. 780-58-81

В Санкт-Петербурге в сети магазинов «Буквоед»:

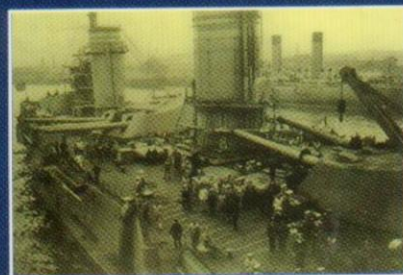
«Книжный супермаркет» на Загородном, д. 35. Тел.: (812) 312-67-34
и «Магазин на Невском», д. 13. Тел.: (812) 310-22-44

Полный ассортимент книг издательства «Эксмо»:

В Санкт-Петербурге: ООО СЗКО, пр-т Обуховской обороны, д. 84Е.
Тел. отдела реализации (812) 265-44-80/81/82/83.
В Нижнем Новгороде: ООО ТД «ЭксмоНН», ул. Маршала Воронова, д. 3.
Тел.: (8312) 72-36-70.
В Казани: ООО «НКП Казань», ул. Фрезерная, д. 5. Тел.: (8432) 78-48-66.
В Киеве: ООО ДЦ «Эксмо-Украина», ул. Луговая, д. 9.
Тел.: (044) 531-42-54, факс: 419-97-49; e-mail: sale@eksmo.com.ua

Подписано в печать с готовых диапозитивов 01.03.2008.
Формат 84×108^{1/16}. Гарнитура «Ньютон». Печать офсетная.
Бум. тип. Усл. печ. л. 15, 12. Тираж 4000 экз. Заказ № 905.

Отпечатано в ОАО «ИПК «Звезда».
614990, г. Пермь, ГСП-131, ул. Дружбы, 34.



Линейные корабли типа «Севастополь» по праву считаются этапными не только в области отечественного кораблестроения, но и в морской истории России вообще. Волею случая они стали символом возрождения нашего флота, причем дважды. Впервые – после поражения в Русско-японской войне 1904–1905 годов. Именно тогда, включившись в «дредноутную лихорадку», Россия вновь заявила о себе как о великой морской державе. Второй раз – после Гражданской войны, когда три оставшихся линкора этого типа, «Марат», «Октябрьская революция» и «Парижская коммуна», стали олицетворением боевой мощи Красного флота. Дожив до Великой Отечественной, дредноуты-ветераны самоотверженно сражались с врагом на Балтике и Черном море, продолжая оставаться самыми большими и мощными кораблями Советского военно-морского флота.

