

СЕРГЕЙ ПАТЯНИН  
АРСЕНИЙ МАЛОВ

ЛИНКОРЫ  
«Бисмарк»  
и «Тирпиц»

Москва  
«ЯУЗА»  
«ЭКМО»  
2014

УДК 355/359  
ББК 68  
П 64

## «Самые знаменитые корабли. Легенды ВМФ»

Художественный редактор А. Дурасов

Авторы выражают благодарность И.В. Борисенко, В.А. Галыне, М.В. Князеву, М.Э. Морозову, М.Ю. Токареву, В.Н. Чаусову за предоставленные материалы и оказанную помощь

В книге использованы фотографии из частных коллекций С.А. Балакина, В.А. Галыни, М.М. Иксанова, С.В. Пятянина и Я. Малиновского (J. Malinowski, Польша)

Графика А.Дашьяна, 3D модели А.Малахова

**Пятянин С.В., Малов А.А.**

**П 64** Линкоры «Бисмарк» и «Тирпиц». Цветная коллекционная энциклопедия / Пятянин Сергей, Малов Арсений — М.: Яуза; ЭКСМО, 2014. — 192 с.

**ISBN 978-5-699-67465-7**

Ничего подобного на книжном рынке еще не было! Это не просто очередная серия о самых знаменитых боевых кораблях — эти ЦВЕТНЫЕ коллекционные энциклопедии от ведущих историков флота фактически закрывают тему! Необычный формат, лучше всего подходящий для военно-морских изданий. Вдвое больше авторской графики, эксклюзивных чертежей, схем, «боковиков» и фотографий, многие из которых публикуются впервые. Роскошный футляр, элитная полиграфия, мелованная бумага высшего качества. Эти книги не имеют себе равных!

**ВСЁ О ПРОСЛАВЛЕННЫХ ЛИНКОРАХ «БИСМАРК» И «ТИРПИЦ»!** Гордость Третьего Рейха, лучшие боевые корабли Кригсмарине с 380-мм артиллерией главного калибра, 320-мм броней и скоростью более 30 узлов, они должны были изменить соотношение сил на море. Однако «Бисмарк» погиб смертью храбрых в первом же боевом походе в мае 1941 года — и «охота» за ним вошла в легенду: сражаясь против главных сил британского флота, «Бисмарк» потопил линейный крейсер «Худ», был серьезно поврежден торпедоносцами, отбил от эсминцев, не дрогнул под огнем двух вражеских линкоров, буквально изрешетивших его снарядами, а последний смертельный удар нанес ему торпедами тяжелый крейсер. «Тирпиц» пережил своего собрата на три с половиной года и был потоплен британской авиацией, применившей сверхмощные 5,5-тонные бомбы... В этой книге вы найдете исчерпывающую информацию о создании, боевой службе и героической гибели легендарных линкоров Гитлера.

УДК 355/359  
ББК 68

**ISBN 978-5-699-67465-7**

© Пятянин С., 2014  
© Малов А., 2014  
© ООО «Издательство «Яуза», 2014  
© ООО «Издательство «Эксмо», 2014

# СОДЕРЖАНИЕ

---

ИСТОРИЯ СОЗДАНИЯ .....	5
ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ .....	17
Корпус .....	17
Броневая и противоторпедная защита .....	25
Остойчивость .....	32
Вооружение .....	34
Приборы наблюдения и управления огнем .....	53
Энергетическая установка .....	60
Вспомогательное оборудование, судовые устройства и системы .....	66
Экипаж .....	70
Окраска .....	71
Модернизации .....	73
«БИСМАРК»: ИСТОРИЯ СЛУЖБЫ .....	76
Постройка и боевая подготовка .....	76
Планирование операции «Рейнбунг» .....	79
«Бисмарк» выходит в море .....	85
Первые контакты .....	91
Бой в Датском проливе .....	93
Погоня .....	100
Последний бой «Бисмарка» .....	109
Поиск останков «Бисмарка» .....	116
«ТИРПИЦ»: ИСТОРИЯ СЛУЖБЫ .....	118
Постройка и испытания .....	118
В «зоне судьбы» .....	125
Операция против конвоев «PQ-12»/«QP-8» .....	128
Под бомбами в Тронхейме .....	133
«Ход конем» .....	134
В бездействии .....	140
Рейд на Шпицберген .....	145
Операция «Источник» .....	148
Операция «Тангстен» .....	156
Тревожное лето 44-го .....	160
Конец «Тирпица» .....	164
ОБЩАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТА .....	176
Приложение 1. Атака K-21 .....	181
Приложение 2. Гибель «Тирпица»: взгляд с воздуха .....	185
Литература и источники .....	191

## *Уважаемые читатели!*

Среди людей, мало-мальски знакомых с военно-морской историей, невозможно найти такого, кто не знал бы имен **«Бисмарк»** и **«Тирпиц»**. Без преувеличения их можно назвать самыми знаменитыми кораблями Второй мировой войны. В немалой степени тому способствовала пропаганда по обе стороны фронта, превозносившая их как «суперлинкоры». Действительно, они являлись крупнейшими кораблями германского флота и представляли собой воплощение всех новейших для той эпохи достижений немецкой инженерной мысли.

По-разному сложилась судьба этих кораблей. **«Бисмарк»** успел совершить единственный короткий поход, во время которого одержал громкую победу, а затем погиб в неравном бою. **«Тирпиц»**, напротив, почти всю войну провел в лабиринтах норвежских фьордов, ни разу не приняв участие в настоящем морском сражении, однако само его присутствие являлось поистине стратегическим фактором, оказывавшим огромное влияние на обстановку на Северном театре военных действий, что стало одним из ярких примеров воплощения классического принципа «Fleet in being». Конец **«Тирпица»** был не менее символическим: низведенный до роли плавучей батареи, он погиб под бомбами английских бомбардировщиков, словно доказывая, что линкоры уступили свое вековое владычество на море кораблям новых классов.

**«Бисмарк»** и **«Тирпиц»** избалованы вниманием историков и публики. Им посвящен не один десяток монографий, брошюр и журнальных статей, несколько «персональных» интернет-сайтов. Традиционно большой популярностью пользуются они у моделистов. Отечественному читателю тема знакома главным образом по переводным публикациям, изданным в последние годы. Тем не менее работ, содержащих как достаточно подробное техническое описание, так и рассказ о боевом пути обоих кораблей, на русском языке до сих пор не издавалось. Предлагаемая вашему вниманию книга является попыткой исправить создавшееся положение.

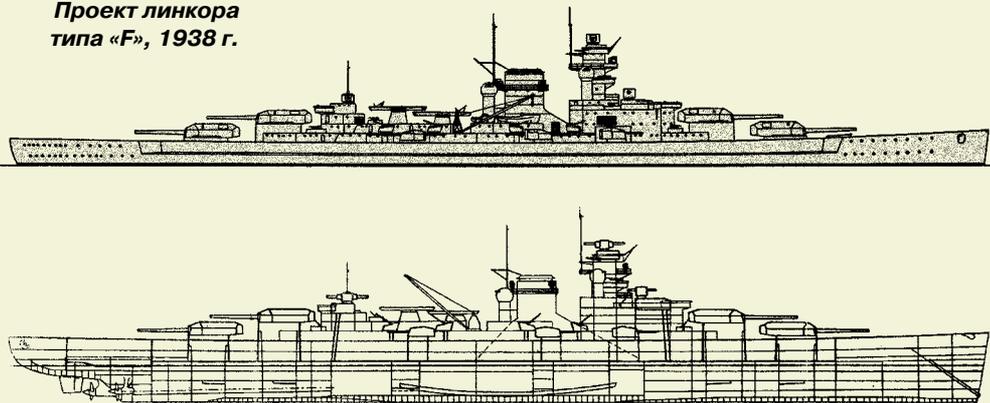
## ИСТОРИЯ СОЗДАНИЯ

*Уж было у Гитлера всего два, всего два линкора, неповторимых по своей мощи: «Бисмарк» и «Тирпиц». Почти близнецы, от одной матери – Германии, от одного отца – фашизма... Теббельсовская пропаганда считала их непобедимыми. Это в какой-то степени правда, ибо ни один флот Европы не имел тогда таких могучих и совершенных кораблей.*

*Валентин Ликкуль  
«Реквием каравану РК-17»*

**Г**ерманский флот секретно начал концептуальные исследования по проекту 35 000-тонного\* линкора в 1932 году. Их целью был подбор оптимальных элементов корабля заданного водоизмещения: вооружения, защиты и скорости. Выбор 305-мм главного калибра позволял создать хорошо сбалансированный корабль, но за такое ограничение калибра выступала только Великобритания, в то время как Франция уже строила линкоры с 330-мм орудиями. Поэтому рассматривался вариант с вооружением из восьми 330-мм орудий и 30-узловой скоростью. Было признано, что при водоизмещении в 35 000 т возможно создание такого корабля с хорошей защитой, в то время как 350-мм главный калибр требовал водоизмещения 41 000 т. Весной 1934 года в Управлении кораблестроения Имперского Морского ведомства были начаты предварительные разработки проекта линкора «F» водоизмещением 35 000 т.

**Проект линкора  
типа «F», 1938 г.**



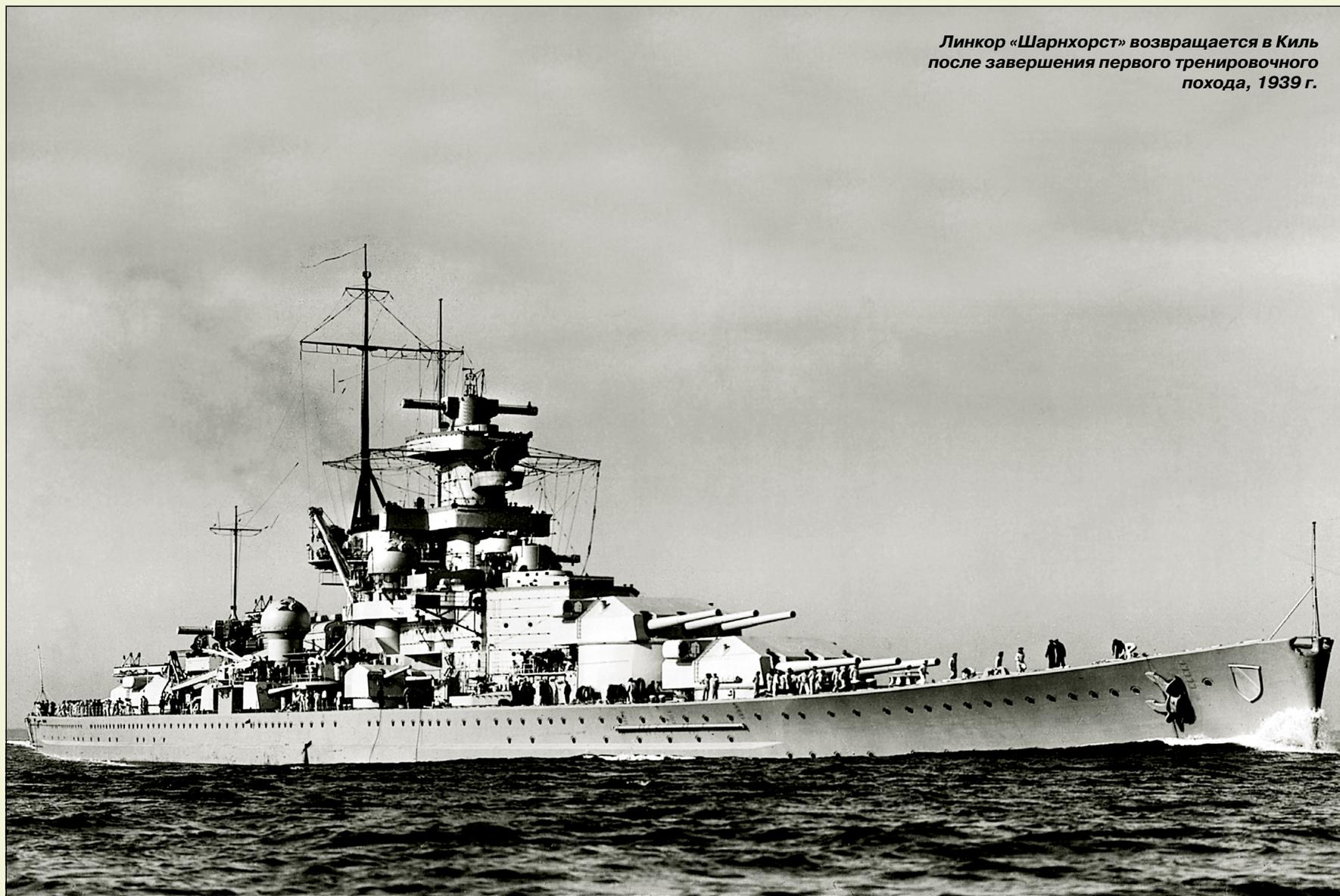
Первоначально были сформулированы следующие требования к проекту:

- водоизмещение .....35 000 т;
- вооружение: .....8 – 330 мм, 12 – 150 мм, 16 – 105 мм;
- бронирование:
  - главный пояс .....350 мм;
  - пояс в оконечностях .....150 мм;
  - броневая палуба .....100 мм;
  - скосы и палуба над погребами, рулями .....120 мм;
  - верхняя палуба .....50 мм;
  - барбеты башен ГК .....350 мм;
  - барбетов 150-мм орудий .....150 мм;
  - боевая рубка .....400 мм;
  - противоторпедная переборка .....60 мм;
  - противоосколочная защита борта .....60 мм.

Вскоре стало очевидно, что выбранный уровень защиты нельзя обеспечить в пределах 35 000-тонного водоизмещения, поэтому главный пояс решено было уменьшить до 320 мм, пояс в носу до 70 мм, в корме до 90 мм. Рассматривались различные варианты энергетической установки, и эскизные проекты 3 – 6 отражали эти варианты. В качестве главной энергетической установки рассматривались дизели, паровые турбины и турбозлектрическая установка. Достоинствами последней, хорошо рекомендовавшей себя на американских авианосцах «Лексингтон» и «Саратога» и трансатлантических лайнерах, были более простая конструкция турбин (вращавшихся только в одном направлении), более точный контроль за скоростью вращения винтов, быстрое переключение с переднего на задний ход и бо-

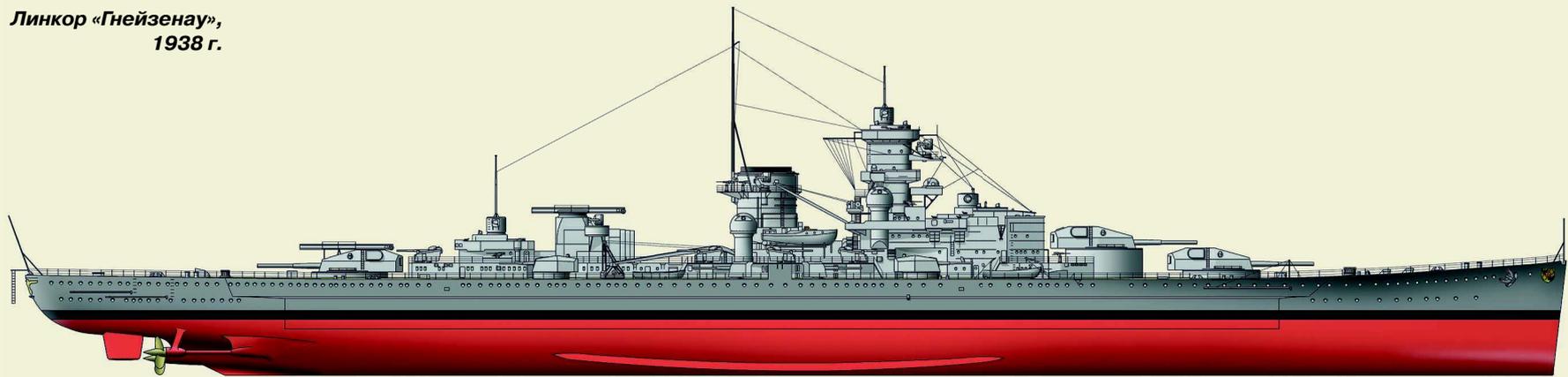
\* В данной главе водоизмещение указывается в английских «длинных» тоннах (по 1016 кг).

*Линкор «Шарнхорст» возвращается в Киль  
после завершения первого тренировочного  
похода, 1939 г.*





Линкор «Гнейзенау»,  
1938 г.



лее короткие валы винтов, дававшие меньшую вибрацию на высоких скоростях. Осенью 1934 г. кораблестроительный отдел рассчитал примерные размеры корабля с восемью 330-мм орудиями, скоростью хода 30 уз. и аналогичными линкорам «D» и «E» бронированием, вспомогательной и зенитной артиллерией.

Во время обсуждения проекта, 2 ноября 1934 г., был поднят вопрос о скорости корабля. Было решено, что для превосходства над французскими линкорами «Дюнкерк» и «Страсбург» и равенства с будущими линейными кораблями других стран необходимы скорости 33 уз. (максимальная), 30 уз. (продолжительная) и 21 уз. (крейсерская). Однако это не было согласовано с главой общего отдела вице-адмиралом Гюнтером Гузе, сократившим эти цифры до 29/27/21 уз. соответственно. Последние и были приняты для первого и второго предварительных проектов, но 26 ноября их вновь снизили до 28 уз. на мерной миле (т.е. на испытаниях) и 27 уз. в море. Водоизмещение при этом оценивалось в 37 200 т. В качестве основной схемы размещения главной артиллерии рассматривались четыре двухорудийные башни — наиболее предпочтительный, по мнению германских моряков, вариант. Такое размещение, хотя и дававшее больший вес и длину, чем трех- и четырехорудийные варианты, обеспечивало лучшее управление огнем, его равномерное

распределение по оконечностям, более простые системы подачи и, как следствие, более высокую скорострельность. Кроме того, схема имела большую живучесть, а меньшая ширина барбета давала преимущества при проектировании оконечностей.

Тем не менее 10 ноября главнокомандующий военно-морским флотом адмирал Эрх Редер указал, что водоизмещение ни при каких обстоятельствах не должно превышать 35 000 т, а размеры корпуса должны учитывать ограничения существующих доков и мест стоянки. С учетом этого требования к проекту были пересмотрены, но существенно не ослаблены. Принимая во внимание «рост» проекта в процессе его детальной проработки и строительства корабля, конструкторы пришли к выводу о невозможности снижения водоизмещения ниже 37 200 т. Пере-проверка расчетов кораблестроительным отделом подтвердила этот вывод. 21 декабря адмирал Редер согласился со следующими предложениями общего отдела, поддержанными отделами кораблестроения и вооружения:

1. Водоизмещение в 35 000 т могло быть превышено при условии значительного роста боевой мощи.
2. Необходимо исследование турбозлектрической установки.
3. Нужно подготовить отдельные эскизные проекты для вариантов с четырьмя двухорудийными 330-мм башнями и турбо-



электрической установкой и четырьмя двухорудийными 350-мм башнями и паровыми турбинами.

После проведения расчетов кораблестроительный отдел сообщил, что оба варианта при существующих требованиях к проекту дают существенное превышение водоизмещения. Более того, они исключают постройку на верфи «Дойче Верке» в Киле. Этот вопрос был рассмотрен во время совещания 17 января 1935 г., которое привело к выводу, что длина кильского стапеля «Дойче Верке» или военно-морской верфи в Вильгельмсхафене не должны определять размеры корпуса. Ограничения могли задаваться только размерами доков и глубинами стоянок на немецких военно-морских базах. Рассматривались варианты вооружения из 330-мм и 350-мм орудий при максимальной скорости хода 28 уз. Адмирал Редер проинтерпретировал эту скорость как продолжительную, что позже привело к некоторой двусмысленности требований к проекту.

19 января 1935 г. Редер принял решение разрабатывать проект линейного корабля «F» с 350-мм главным калибром и турбозубчатými агрегатами. От разработчиков орудий требовали обеспечения следующих показателей:

- вес орудия ..... 114,9 т;
- вес снаряда ..... 625 кг;
- вес заряда ..... 232 кг;
- начальная скорость снаряда ..... 875 м/с;
- скорострельность ..... 2,3 выстр./мин.

Толщина бронирования оставалась заявленной ранее, кроме барбетов башен главного калибра, которые теперь имели толщину 350 мм над верхней палубой и утончались до 320 мм под ней. Максимальная продолжительная скорость должна была равняться 28 уз. К этому времени водоизмещение уже реально выросло до 39 000 т. Для сокрытия этих данных адмирал Редер дал секретное распоряжение во всех документах указывать стандартное водоизмещение равным 35 000 т, поскольку превышение Вашингтонского лимита было нежелательным по политическим соображениям. Тем не менее тщательный пересчет весов корпуса линейных крейсеров «Шарнхорст» и «Гнейзенау» показал, что даже эта цифра была недостаточной для удовлетворения проектных требований и требовалось некоторое сокращение бронирования. Дальнейший рост водоизмещения приводил к превышению 10-метровой осад-

ки в полном грузу. Более ранние исследования кораблестроительного отдела и других подразделений выявили ограничения в размерах для использования базы в Вильгельмсхафене и Кильского канала: длина 242 м, ширина 36 м, осадка 10 м.

16 марта 1935 г. Адольф Гитлер денонсировал Версальский договор. В этом же месяце возник вопрос об увеличении главного калибра до 380 мм, поскольку Франция и Италия собирались строить линкоры, вооруженные 380-мм артиллерией. Этот шаг требовал роста водоизмещения на 1500 тонн, до 42 000 — 42 500 т. Меньшее превышение 35 000-тонного лимита стоило значительного снижения скорости и/или защиты. С учетом того, что проект уже превысил Вашингтонский лимит на 6000 т и также имея в виду небольшие глубины немецких портов, общий отдел принял решение не рассматривать калибр выше 350-мм. При этом он исходил из тех соображений, что 41 000-тонный корабль, вооруженный 350-мм орудиями, имея максимальную осадку 9,25 м, мог использовать крупнейший док в Вильгельмсхафене, но установка 380-мм артиллерии увеличит осадку до 9,4 м, что сделает использование этого дока невозможным. Снижение же бронирования для уменьшения осадки заметно ухудшит шансы корабля при дуэли со «Страсбургом». Рассматривалась возможность установки трех трехорудийных 380-мм башен, что давало экономии по сравнению с четырьмя двухорудийными башнями, но было признано, что 380-мм орудия невозможно втиснуть в существующее водоизмещение.

Остро встала еще одна проблема, решить которую простым изменением проекта было невозможно. Громадные размеры и наибольшая из всех линкоров мира ширина корабля ограничивали возможность докования (не говоря уже о трудностях прохода Кильским каналом). Такую работу могло произвести лишь несколько доков: плавучий док Ллойда, «Кайзердок» в Бремене, плавучий док V/VI фирмы «Блом унд Фосс» в Гамбурге и 60-тысячетонный плавучий док фирмы «Дойче Верке» в Киле. Еще один док (на государственной верфи в Вильгельмсхафене) мог принять линкор лишь максимально разгруженным, так как его грузоподъемность не превышала 40 000 т, а принятый в то время проект линкора при длине 250 м, ширине 36 м и неизменной толщине бронирования доходил по стандартному водоизмещению до 43 000 т.



**Адмирал Эрих Редер**



### Тактико-технические элементы предварительных проектов линкоров (1935 г.)

	восемь 350-мм		восемь 380-мм	
	по заданию	ослабленное	по заданию	ослабленное
Водоизмещение, т	41 000	39 000	43 000	39 800
Длина, м	243	243	250	250
Ширина, м	36	36	36	36
Осадка, м	9,25	8,8	9,4	8,8
Скорость, уз	27-28	28	27-28	28
<b>Бронирование, мм:</b>				
Главный пояс	320	290	320	260
Пояс в носу	70	70	70	70
Пояс в корме	90	80	90	80
Борт выше пояса	35	30	35	30
Барбеты ГК	320	290	320	255
Барбеты 150-мм башен	150	125	150	125
Боевая рубка	350	350	350	350
Продольная переборка	40	40	40	35
ПТП	45	45	45	45
Главная броневая палуба:				
над погребами	100	80	100	90
над рулями	100	95	100	85
между продольными переборками	100	60	100	60
скосы	120	95	120	95
Верхняя палуба	50	45	50	45

1 апреля 1935 г., после консультаций с начальниками основных отделов, Редер принял решение по водоизмещению (41 000 т) и главному калибру (восемь 350-мм орудий в четырех двухорудийных башнях). Планировалось разместить заказ 1 апреля 1936 г. на верфи «Блом унд Фосс» в Гамбурге. В случае если это не будет запрещено международными договорами, возможно было увеличение калибра до 380 мм. По докладу начальника отдела вооружения, это вызвало бы шестимесячную задержку. Поскольку Франция и Италия собирались оснащать новые линкоры 380 мм орудиями, Гитлер лично настоял на вооружении из орудий такого же калибра\*. В конце концов 9 мая 1935 г. Редер дал распоряжение строить новый линкор с 380-мм орудиями.

Кораблестроительный отдел вновь занялся изучением альтернативных схем ГЭУ. Было рассмотрено 4 варианта:

А – турбозубчатые агрегаты высокого давления, 12 котлов в шести КО, размещенных перед МО;

В – то же, что и А, но котлы размещались в трех КО;

С – то же, что и В, но одно из КО размещалось между МО;

Д – турбоэлектрическая установка.

Кораблестроительный отдел считал В лучшим вариантом, Д был отброшен по весовым соображениям. В эскизных проектах

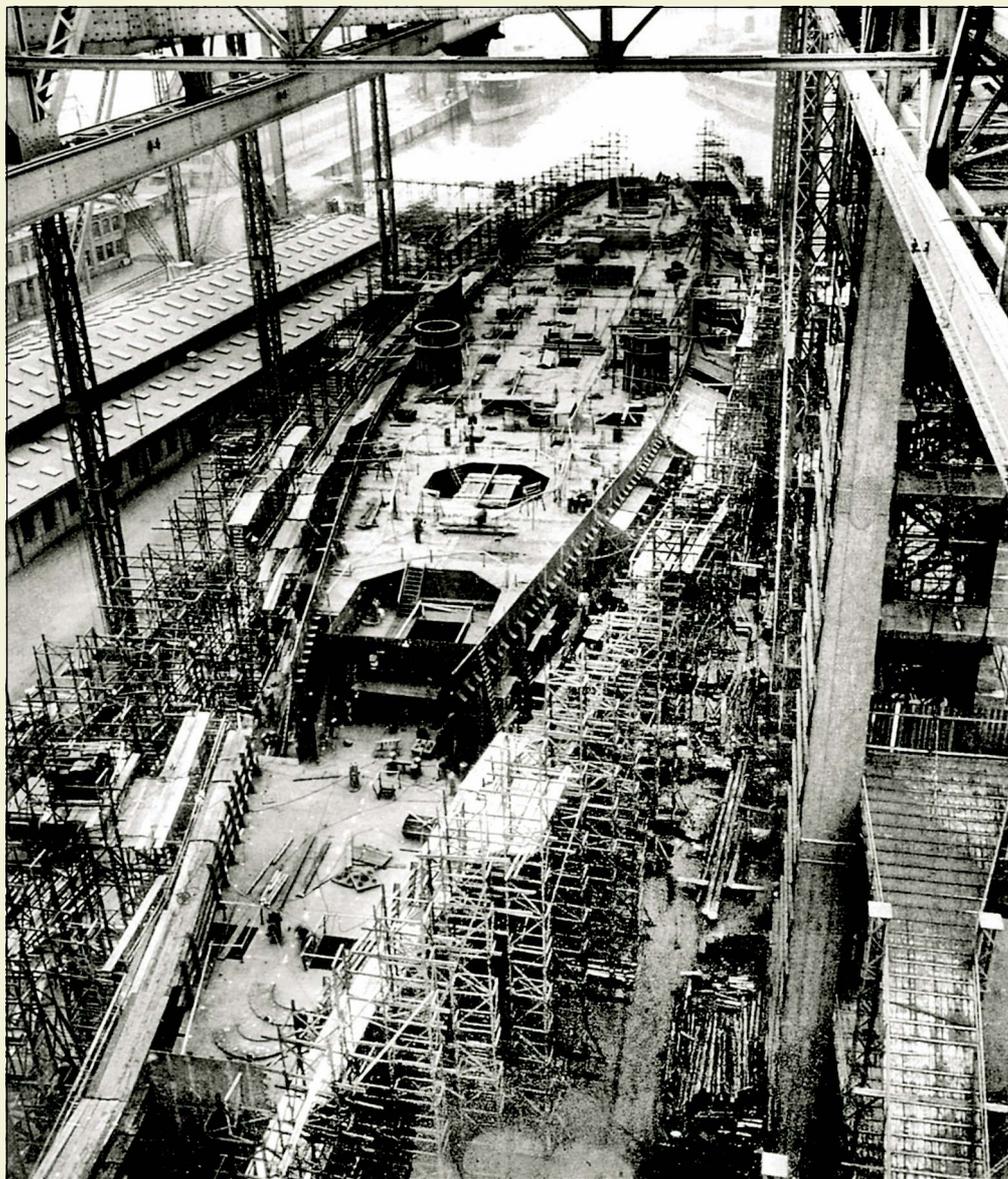
\* Проектирование, постройку и испытания 380-мм и 406-мм орудий германский флот заказал еще в 1934 г.

были отражены четыре варианта размещения энергетической установки и различные схемы установки средней артиллерии.

Эскизный проект А2 был одним из вариантов с паровыми турбинами мощностью 115 000 л.с., трехвинтовой схемой и скоростью хода 28 уз. Запас топлива составлял 8000 т, длина по ватерлинии 241,5 м, наибольшая 245,2 м, ширина 36 м. Средняя артиллерия состояла из четырех 150-мм двухорудийных башен С/34 и четырех одноорудийных установок МРЛ С/20. Проект А3 имел среднюю артиллерию из двенадцати 150-мм орудий С/28 в казематах, в проекте А4 все 150-мм орудия размещались в двухорудийных установках LC/34, из которых центральная была поднята на одну палубу. Проект А5 был вариантом А2 с турбоэлектрической установкой.

Вопрос о средней артиллерии в казематах вызвал оживленную дискуссию, несмотря на очевидно устаревший характер этого решения. В итоге было решено для усиления защиты забронировать борт между главным поясом и верхней палубой 150-мм плитами с образованием закрытой цитадели и установить все 150-мм орудия в башнях. Таким образом проект избавлялся от основного недостатка казематной артиллерии — заливаемости водой в плохую погоду. Детально рассматривался вопрос об устройстве броневой цитадели. Было проанализировано несколько вариантов ее длины: максимальный, включавший не только все четыре башни главного калибра, но и их погреба; промежуточный, включавший только четыре башни ГК; минимальный — от башни «В» до башни «С».

Очередная конференция 7 июня 1935 г. рассмотрела различные варианты средней артиллерии и продолжила обсуждение главной энергетической установки. Успешное применение установок на паре высоких параметров на новом лайнере Северогерманского Ллойда «Шарнхорст» вновь поставило на повестку дня вопрос о турбоэлектрической установке, несмотря на лишние 600 т веса по сравнению с турбозубчатыми агрегатами. Кораблестроительный отдел имел свои соображения по использованию этого веса и предложил провести детальную оценку. Редер указал, что установленные водоизмещение и размеры не должны быть превышены и выразил свое удовлетворение принятой схемой бронирования. Было желательным также установить всю среднюю артиллерию в башнях, так что допол-



**Корпус  
«Бисмарк»  
на стапеле,  
январь 1938 г.**

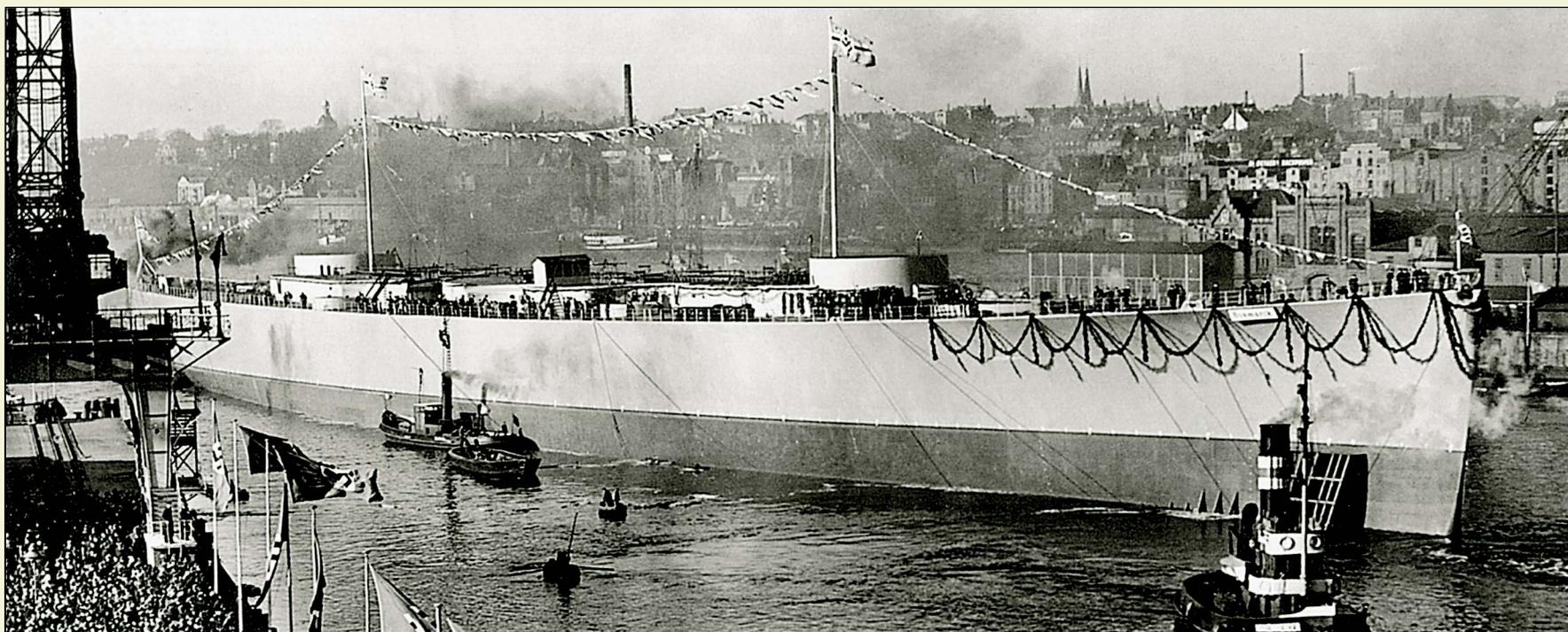
нительный вес для турбоэлектрической установки следовало компенсировать экономией в каких-либо других компонентах.

18 июня 1935 г. было подписано англо-германское морское соглашение, по которому Германия получила право строить

флот, по суммарному водоизмещению составлявший 35% от флота Великобритании. Соответственно, в классе линейных кораблей Германии разрешено было иметь 184 000 т суммарного тоннажа. Три броненосца типа «Дойчланд» и два линей-



**Линейный корабль  
«Бисмарк»  
перед спуском  
на воду,  
14 февраля  
1939 г.**



ных крейсера типа «Шарнхорст» отнимали 83 000 т, оставляя 101 000 т для нового строительства. Поскольку одновременно с подписанием англо-германского соглашения Германия принимала на себя обязательство соблюдать условия Вашингтонского договора 1922 г. и Лондонского договора 1930 г., она не могла строить линкоры стандартным водоизмещением более 35 000 т, хотя и предполагалось, что к моменту вступления новых кораблей в строй эти ограничения уже утратят силу.

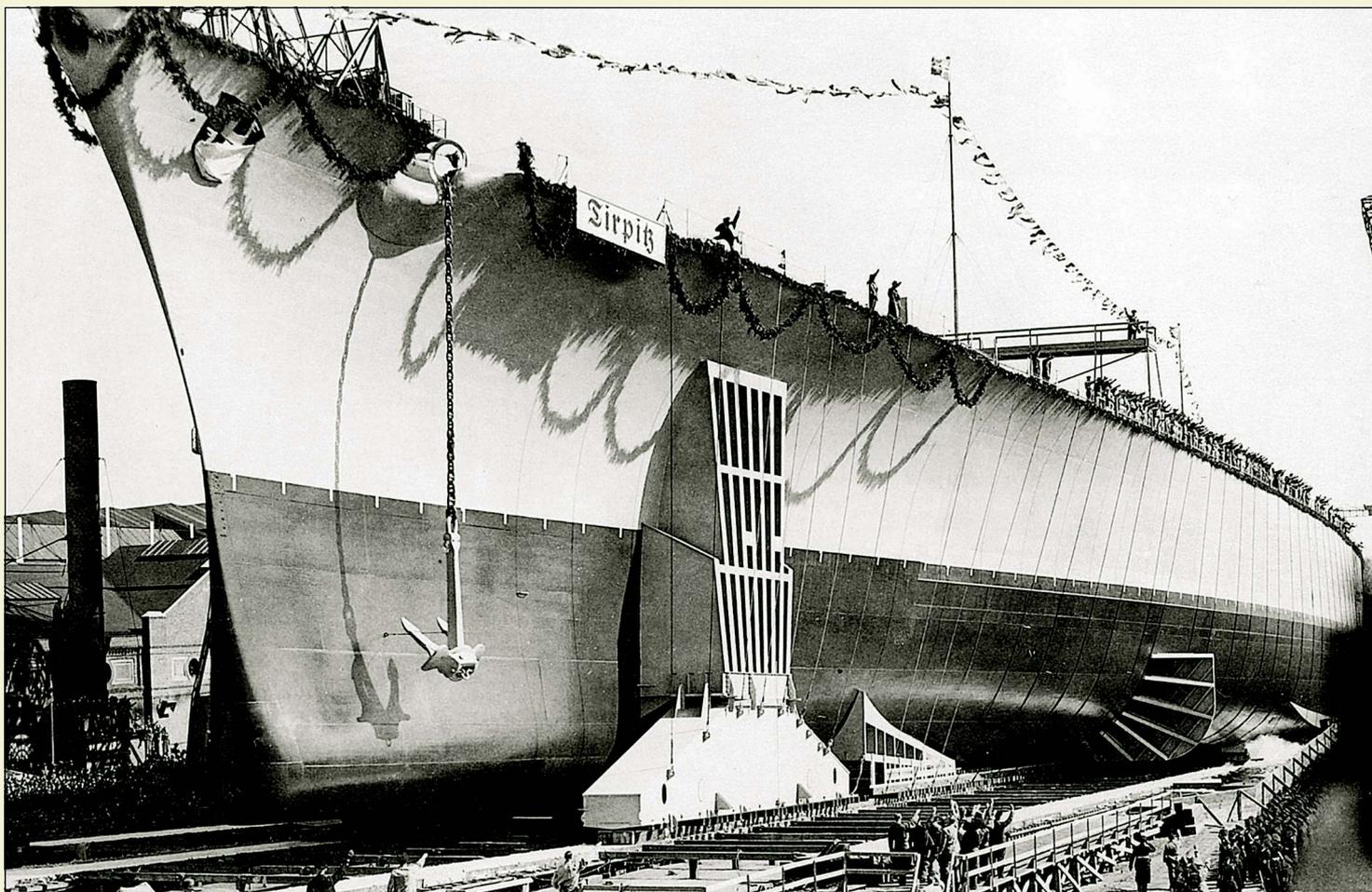
23 августа 1935 г. кораблестроительный отдел представил адмиралу Редеру эскизный проект А13 с трехвинтовой турбоэлектрической установкой, который он в целом одобрил, но потребовал доработать в отношении зенитного вооружения, формы мостика, расположения постов управления и авиационного оборудования. Требовалось вдвое увеличить число 37-мм зениток (восемь спаренных установок вместо четырех) и улуч-

шить обитаемость за счет сокращения протяженности цитадели только от башни «В» до башни «С», что уменьшило бы число помещений без иллюминаторов. Позже пересмотр чертежей показал, что имеется достаточно места для основных жилых помещений за пределами броневой цитадели, и она была восстановлена в первоначальном виде, доходя по длине до концов башен (это было утверждено 23 января 1936 г.). В то же время толщина барбетов в пределах цитадели была уменьшена до 220-мм, а части броневой палубы — со 100 до 80 мм.

Дальнейшие усовершенствования бронирования включали введение 20-мм брони для противоосколочной защиты на нижней палубе перед цитаделью и усиление броневой палубы над погребами главного калибра до 95 мм. В дополнение к этому, основные броневые траверзы были продолжены до верхней палубы. По предложению кораблестроительного отдела и отде-

**Спуск на воду  
линкора «Бисмарк»,  
14 февраля 1939 г.**

Спуск на воду  
линкора «Тирпиц»,  
1 апреля 1939 г.



ла вооружений 23 ноября 1935 г. адмирал Редер согласился с уменьшением толщины главного пояса до 300 мм.

Проектирование турбоэлектрической установки выявило ряд проблем. Так, берлинская фирма «Сименс-Шукерт Верке» не бралась обеспечить изготовление установки к контрактному сроку, поскольку флот выдвигал требование реверса с полных оборотов вперед на полные обороты назад за 20 секунд.

По мнению фирмы, столь быстрое переключение вызывало бы перегрев моторов. Кроме того, опасения кораблестроителей вызывала непрообанность и, как следствие, сложность эксплуатации и ремонта этого типа энергетической установки.

В июне 1936 г. кораблестроительный отдел окончательно отказался от турбоэлектрической установки и предложил Редеру санкционировать вместо нее турбозубчатые агрегаты на па-



ре высоких параметров. 6 июня главком согласился с этим, но изменение типа силовой установки потребовало перерасчетов и переработки значительной части чертежей. Освободившийся вследствие отказа от турбоэлектрической схемы вес был использован на восстановление толщины главного пояса до прежних 320 мм. Применение сварки вместо клепки для бронирования верхней палубы дало дополнительную экономию, позволив на втором корабле серии увеличить толщину палубы над погребами с 95 до 100 мм, а толщину скосов у погребов со 110 до 120 мм. К декабрю 1936 г. любое дополнительное увеличение толщины броневой палубы стало невозможно, поскольку плиты для нее уже были раскатаны.

С постройкой кораблей такой величины возникли определенные проблемы, так как подходящие стапели имели только четыре предприятия: военно-морская верфь в Вильгельмсхафене, «Дойче Верке» в Киле, «Блом унд Фосс» в Гамбурге и верфь «А.Г. Везер» концерна «Дешимаг» в Бремене, однако две первые приходилось не принимать в расчет, так как они в это время вели постройку линкоров «Шарнхорст» и «Гнейзенау».

Головной линейный корабль «F» был заказан верфи «Блом унд Фосс» 16 ноября 1935 г. и в бюджетных документах проходил под наименованием «Эрзац Ганновер». Планировалось, что он будет заложен 1 января 1936 г., но высказывалась надежда, что это может произойти раньше. Однако политическая си-

**Справа: «Тирпиц» во время достройки, в Вильгельмсхафене, конец 1940 г. Любопытная деталь: на башне «А» установлены броневые кожухи дальномера. Вскоре, еще до вступления в строй, они будут демонтированы**

**«Тирпиц» во время достройки, конец 1940 г. Обратите внимание на необычный камуфляж, маскирующий корабль под портовые постройки**

