



Морская летопись



ТИТАНИК

РОЖДЕНИЕ И ГИБЕЛЬ



Алексей Широков

Морская летопись

Алексей Широков

Титаник. Рождение и гибель

«ВЕЧЕ»

2012

Широков А. Н.

Титаник. Рождение и гибель / А. Н. Широков — «ВЕЧЕ»,
2012 — (Морская летопись)

ISBN 978-5-4444-0117-0

«Титаник»... Сто лет спустя после гибели имя его стало нарицательным. Когда-то это был прекрасный трансатлантический лайнер, о котором говорила вся Европа. Он имел самое современное радио и электрооборудование, лифты, роскошные рестораны, гимнастический зал, бассейн и лучшие для своего времени средства безопасности. Несмотря на несовершенства, с точки зрения сегодняшнего дня, «Титаник» до сих пор остается настоящей гордостью английского судостроения. В очередной книге серии представлен рассказ об истории создания и короткой жизни легендарного лайнера.

ISBN 978-5-4444-0117-0

© Широков А. Н., 2012

© ВЕЧЕ, 2012

Содержание

Предисловие	6
Глава I. Рождение конгломерата	7
Глава II. Вызов богам	14
Глава III. Строительство	24
Глава IV. Крещение Титана	34
Конец ознакомительного фрагмента.	46

Алексей Широков

Титаник. Рождение и гибель

©Широков А.Н., 2012

©ООО «Издательство «Вече», 2012

Все права защищены. Никакая часть электронной версии этой книги не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме и какими бы то ни было средствами, включая размещение в сети Интернет и в корпоративных сетях, для частного и публичного использования без письменного разрешения владельца авторских прав.

Льву Скрыгину посвящается

Предисловие

Зоопланктон. В ярком луче прожектора он похож на тополиный пух, мягко плывущий по московской улице. Но дно Атлантического океана не похоже на московскую улицу в июньский зной – даже летом температура воды здесь не поднимается выше 1° С, хотя совсем недалеко протекает относительно теплый Гольфстрим. А давление на глубине 3,9 км просто чудовищное, оно в 408 раз превышает нормальное атмосферное.

Здесь покоится «Титаник». Это его последнее пристанище и одновременно точка притяжения внимания многих людей мира. В этой «бездонной» бездне царит вечный мрак. Наверное, луч прожектора никогда бы не спустился в эту безмолвную пустыню, если бы не события ночи 14 апреля 1912 г.

«Титаник»... Почти сто лет спустя это имя стало нарицательным и часто употребляется в метафорическом смысле. Но когда-то оно принадлежало прекрасному трансатлантическому пароходу, который готовился к выходу в первый рейс. Сейчас это лишь нагромождение ржавого металла, пристанище редких рыб и бактерий, разъедающих сталь.

«Титаник» можно сравнить с мостом между двумя эпохами. Он был одним из самых современных судов с радио, электрическим освещением, лифтами, гимнастическим залом, бассейном и современными средствами безопасности, такими, как водонепроницаемые переборки.

Его строили с широким размахом, но по технике, которая очень мало изменилась со времен строительства первых судов с железными корпусами, более чем за полвека до его появления. Однако «Титаник» был в десять раз их больше. Несомненно, из строительства «Титаника» мир извлек гораздо меньше уроков, чем из его катастрофы.

Несмотря на свои недостатки с точки зрения сегодняшнего дня, «Титаник» до сих пор остается настоящей гордостью современных жителей Белфаста, предки которых создали его; огромным достижением, показавшим, что построенные здесь суда – одни из лучших в мире. Столкновение лайнера с айсбергом никак не умаляет уровня мастерства, вложенного как в сам корпус, так и в его пышные интерьеры.

Рассказ о гибели «Титаника» захватывает, но история создания и короткой жизни этого колосса притягивает еще больше.

Глава I. Рождение конгломерата

1 января 1891 г. пятнадцатилетняя Энни Мур из ирландского графства Корк получила сверкающую 10-долларовую золотую монету, став первым иммигрантом, прошедшим через новый приемный пункт на Эллис-Айленде в Нью-Йорке. А всего в тот день на борту «Невады», «Виктории» и «Сити-ов-Париж» прибыли более 700 человек.

Пункт на острове Эллис («Острове слез») был рассчитан на прием до 7000 человек в сутки. Нью-Йорк был главным портом прибытия больших масс иммигрантов, искавших новую жизнь в Америке, но суда, их привозившие, шли также в Бостон, Филадельфию, Балтимор, Сан-Франциско, Саванну, Майами и Новый Орлеан. Убегая от бедности и голода во время нехватки картофеля в 1845–1850 гг., ирландские иммигранты быстро стали самой многочисленной группой переселенцев в США.

Но не только ирландцы уезжали на запад. В 1850 гг. около 2,5 млн человек переехали в Америку, и почти миллион из них приехали из Германии и восточной Европы. В Америку ехали и многочисленные искатели приключений, соблазненные возможностью быстрого и легкого обогащения. В 1865 г. после окончания Гражданской войны в США поток иммигрантов в Нью-Йорк увеличился еще сильнее. В 1870 гг. на американском континенте проживало уже 11,5 млн иммигрантов, увеличив население США до 50 млн, а Нью-Йорк стал первым городом, число жителей в котором превысило 5 млн. Однако такой прирост не был обусловлен лишь завершением Гражданской войны. Вторым важным фактором послужило начало эпохи пара на море.

В 1867 г. судоходная компания «Уилсон & Чэмберс», обремененная непомерными долгами свыше £500, пошла с молотка. Эта фирма, созданная в 1845 г. в Ливерпуле (который в те времена являлся главным портом Великобритании) Генри Трелфоллом Уилсоном и его партнером Джеком Пинкелтоном, успела построить флотилию парусных клиперов, ходивших под торговой маркой «Уайт Стар» и принадлежавших к числу лучших и быстроходнейших судов своего класса. Компания обслуживала маршруты Дальнего Востока и Австралии во время «золотой лихорадки» в тех местах, а также перевозила в обратном направлении шерсть, полезные ископаемые, китовый жир и другие импортные товары. Когда накал страстей стих, упал и доход компании.

В 1857 г. Пинкелтона сменил новый партнер, Джеймс Чэмберс, и шесть лет спустя компания купила первый пароход – «Ройял Стандарт». Как и все его современники, помимо паровой машины, судно несло вдобавок полное парусное вооружение. По неизвестным причинам 4 апреля 1864 г. пароход столкнулся с крупным айсбергом, когда шел под парусами из Мельбурна. Несмотря на серьезные повреждения мачт, рангоута и такелажа, корпус остался цел, а отличная работа паровой машины позволила судну дойти до Рио-де-Жанейро для проведения ремонта.

На суше компания столкнулась с драматическими событиями иного рода. Желая объединиться с двумя другими компаниями и потерпев неудачу, Уилсон и Чэмберс оказались на пороге долговой ямы, и попытка организовать полноценное пароходство закончилась крахом.

И вот 18 января 1868 г. единственные сохранившиеся активы компании (флаг, торговую марку и остаток репутации) за £1000 приобрел 31-летний Томас Генри Исмей. Сделку финансировал ливерпульский банкир Густав Швабе.

Исмей, сын кораблестроителя, начинал в 1850 гг. учеником корабельного маклера на фирме «Имри, Томлинсон & К°», но мечтал о создании собственного пароходства. В товари-

пешестве с Уильямом Имри Исмей основал «Океанскую пароходную компанию»¹, которая стала работать под приобретенной маркой «Уайт Стар Лайн».

В августе 1870 г. молодая компания спустила на воду свой первый пароход – железный «Оушеник», ориентированный на перевозку пассажиров через Северную Атлантику и ставший также одним из первых представителей судов нового поколения. Построенный с размахом, «Оушеник» стал первым судном с нетрадиционной обтекаемой формой корпуса, напоминавшей спортивную яхту, с совершенно необычным соотношением длины и ширины – 10: 1 (типичное соотношение в то время было 8: 1). Для удобства пассажиров, в особенности состоятельных, каюты и салон первого класса перевели с кормы, где они обычно размещались, в центральную часть. Это позволило удалить их от шума винтов и расположить там, где меньше всего ощущалась качка. Пароход брал по 166 салонных пассажиров и 1000 трюмных.

Надстройка составляла с корпусом единое целое, заменив ряд разрозненных структур, «прикрученных» к главной палубе. В светлые и просторные каюты первого класса с большими иллюминаторами подвели водопровод и паровое отопление, электрические звонки позволяли вызывать стюарда. Новейшие удобства для пассажиров и комфортабельные каюты сделали «Оушеник» действительно незабываемым, а новизна и роскошь отныне стали отличительным признаком судов «Уайт Стар», построенных на судостроительном заводе «Харланд & Вольф».

Примерно через год «Уайт Стар» в дополнение к «Оушенику» спустила на воду однотипные ему суда – «Атлантик», «Балтик» и «Рипаблик». В следующем году вступили в строй еще большие «Сельтик» и «Адриатик». Таким образом, к 1875 г. «Уайт Стар» обладала уже десятком лайнеров. Не все они предназначались исключительно для Северной Атлантики – «Уайт Стар» ходила на Ближний Восток, в Индию, на Дальний Восток и в Австралию.

Огромная катастрофа случилась 1 апреля 1873 г., когда погиб «Атлантик». Он наскочил на Марс-Рок возле канадского Галифакса. Судно боролось со штормом, это привело к перерасходу угля, и капитан стал сомневаться, что его хватит до Нью-Йорка. Поэтому решили идти в Галифакс на бункеровку. Но по серьезной навигационной ошибке пароход оказался западнее вычисленной позиции и разбился о скалы, не дойдя всего 15 миль до пункта назначения. В одной из самых страшных морских катастроф погибли 546 человек, среди которых было много детей. Расследование причин катастрофы указало на недостаточные запасы угля, поскольку возникшие обстоятельства можно было предвидеть, но «Уайт Стар» опровергла это.

На протяжении следующих лет уровень успешных рейсов был ниже среднего даже с учетом того, что требования по безопасности того времени были гораздо ниже современных.

В 1893 г. во время рейса бесследно исчез грузовой пароход «Нароник», 11 февраля 1899 г. в Нью-Йорке во время бурана из-за скопления большой массы льда и снега на верхних палубах опрокинулся «Германик» (1875). Лайнер подняли и вернули в строй. Позже он неоднократно менял владельцев, пока не оказался у турецкого хозяина, который в 1950 г. сдал его на слом (только «Парфия» компании «Кьюнард» прослужила дольше – ее отправили на слом после восьмидесяти шести лет эксплуатации).

17 марта 1907 г. «Сювик» в обратном рейсе из Австралии сел на мель Стэг-Рок около побережья Корнуолл, потеряв носовую часть. Пароход взяли на буксир и отвели на ремонт. В 1909 г. затонул «Рипаблик», столкнувшись в тумане с лайнером «Флорида». К счастью, почти всех из 1650 пассажиров и членов экипажа обоих судов удалось спасти «Балтику» благодаря первому в истории случаю успешной передачи сигнала бедствия по радио с пассажирского судна.

Полный же список инцидентов, связанных с именем пароходства, заметно выделяет его среди других трансатлантических компаний, у которых на рубеже веков такого рода инцидентов тоже имелось предостаточно.

¹ O.S.N.C., Oceanic Steam Navigation Company, Ltd. (англ.). – Примеч. авт.

По этой причине «Уайт Стар Лайн» требовалось упрочить позиции лидера в Северной Атлантике, и в 1899 г. она построила новый лайнер, который считался прорывом в судостроении XIX столетия.

Им стал второй «Оушеник», имевший длину 215 м и вместимость 17 274 т, – самый большой лайнер своего времени и первый, превзошедший длину гигантского, но несчастного «Грейт Истерн» Изамбара Брюнеля.

К этому времени пароходы больше не вооружали вспомогательными парусами, поэтому всю длину корпуса «Оушеника» с крейсерской кормой и гладкими обводами занимала надстройка с просторными помещениями, над которой доминировали трубы пропорциональной высоты и формы, подчеркивая уникальный и привлекательный внешний вид.

Внутренние помещения прекрасно выполняли возложенные на них функции богатых апартаментов. «Оушеник» мог принять 410 пассажиров первого, 300 второго и 1000 третьего классов. Первый класс путешествовал в обстановке чрезвычайной роскоши, обедая в ресторане на 400 мест, над которым высился шестиметровый купол атриума, а дополнительный свет поступал через широкие бортовые иллюминаторы. Библиотека была лучшей во всей Атлантике.

Лайнер имел хороший ход и много раз пересекал океан на средней скорости выше 20 уз., но этого не хватало для завоевания легендарной «Голубой ленты». Вместо борьбы за скорость судно символизировало начало политики «Уайт Стар Лайн» по обеспечению комфорта, пышности и высокого уровня обслуживания. Конструкция корпуса окажется столь удачной, что через сорок лет на основе проекта этого лайнера будет создаваться «Титаник». А всеми любимый «Оушеник» прослужит вплоть до начала Первой мировой войны и погибнет в 1914 г. на мели Шетлендз.

Ввод в эксплуатацию нового «Оушеника» совпал со смертью Томаса Генри Исмея, главного руководителя компании. В наступавшем новом веке управление компанией ложилось на плечи его старшего сына, Джозефа Брюса Исмея. Между 1901 и 1907 гг. он ввел в строй четыре новых парохода: «Сельтик», «Седрик», «Балтик» и «Адриатик», или «Большую четверку», как их называли. Построенные, как обычно, на «Харланд & Вольф», они имели ход в 16–17 уз. Будучи тихоходнее своих конкурентов, суда были отделаны на самом высоком художественном уровне, с применением лучших материалов и оборудования. Благодаря этому «Уайт Стар Лайн» стала воплощением элегантности океанского путешествия в викторианскую эпоху.

Перевозка огромных масс людей и грузов приносила судоходным компаниям немалые прибыли, борьба за которые вынуждала судовладельцев совершенствовать оборудование судов и повышать их скорость, чтобы пересекать океан быстрее, делать больше рейсов в тот же промежуток времени, перевозить больше пассажиров и грузов в каждом рейсе. Время совершения рейса становилось причиной острейшего противоборства. Ведь это сулило твердые доллары и центы, фунты и шиллинги прибыли от продажи билетов и заключенных грузовых контрактов.

К началу 1870 гг. уже свыше 95 % пассажиров, прибывавших в Нью-Йорк, спускались с борта парохода. Наряду с десятками мелких пароходных компаний появились «Гамбург-Америка Лайн», «Холланд-Америка Лайн», «Лейланд Лайн», «Доминион Лайн», «Рэд Стар Лайн», «Френч Лайн», «Кьюнард Лайн» и «Инман Лайн», пересекавшие Атлантику, соперничая друг с другом за грузы и пассажиров.

Сперва казалось, что дела хватит на всех. Но в 1873 г. из-за спада американской экономики конкуренция обострилась, и компаниям пришлось бороться за прибыль по-настоящему. Ведь тарифы постоянно снижались, а с ними снижались и доходы пароходств, которые лишались средств на строительство новых пароходов. Суда меняли владельцев или сдавались в аренду другим компаниям, что приводило к их неизбежному слиянию, особенно после того, как крупнейший тогда американский финансист Джон Пирпонт Морган заинтересовался судоходством.

План Моргана был прост: создать гигантский международный трест с преобладанием американского капитала, который получил бы право контролировать все крупные судоходные компании. Тогда конкурентов можно будет легко поставить на колени и останется лишь диктовать суммы, обеспечивающие необходимую прибыль.

Внимание Моргана привлекли два американских судовладельца: Клемент Гриском и Бернард Бейкер. Гриском владел пароходством «Америка Лайн» и участвовал в «Американской международной судоходной компании»², которая, в свою очередь, финансировала «Рэд Стар Лайн». Бейкер владел компанией «Атлантик Транспорт Лайн» (АТЛ) и поглощенной в 1896 г. ливерпульской «Нэшнл Лайн». Примерно в то же время Гриском приобрел ливерпульскую «Инман Лайн».

Интересы Грискома и Бейкера к пароходствам оставались острыми. Гриском искал финансирования для строительства шести новых судов у филладельфийского банкирского дома «Дрехсель & К°», имевшего тесные взаимоотношения с «Банком Моргана» в Нью-Йорке. С другой стороны, Бейкер размышлял над продажей своей АТЛ британской «Лейланд Лайн» – одному из крупнейших грузовых перевозчиков Атлантики.

В конечном счете Грискому удалось убедить Бейкера объединить свои ресурсы на благо будущего американского торгового флота. АТЛ Бейкера слилась с «Международной судоходной компанией»³ Грискома, который нашел финансовую поддержку у Дж. П. Моргана. Так совпали интересы всех заинтересованных лиц.

Таким образом, Гриском и Бейкер стали единоличными американскими судовладельцами в трансатлантическом бизнесе. Их суда ходили под флагами США, Великобритании и Бельгии. Это позволяло тресту получать выгоду от преданных пассажиров, желавших путешествовать на «родных» пароходах.

В 1902 г. «Международная судоходная компания» сменила свое имя на «Интернэшнл меркантайл марин К°» (Международный трест торгового флота, ИММ)⁴ и стала одним из могущественных игроков в Северной Атлантике. Неожиданно новый конгломерат сделал еще несколько агрессивных шагов, авторство которых приписывают лично Моргану.

В том же году ИММ купила «Лейланд Лайн» за \$11 млн, «Доминион Лайн» за \$4,5 млн и «Уайт Стар Лайн» за \$32 млн (£10 млн). Сегодня суммарная цифра этого капиталовложения составила бы несколько миллиардов долларов и вызвала бы бурю на фондовых биржах, что повлияло бы на промышленность, экономику и политику многих стран мира.

А тогда покупку восприняли как последовательный переход британского торгового флота в американские руки, что вызвало немалый шум в британской прессе. «Кьюнард Лайн», конкурент «Уайт Стар», также попала в поле зрения Моргана, но британское правительство приняло поспешные шаги к тому, чтобы «Кьюнард» осталась британской.

Ответ Моргана не заставил себя ждать. ИММ спровоцировал коммерческую войну и приобрел контрольный пакет в «Холланд-Америка Лайн» через консорциум, объединивший главные германские линии – «Гамбург – Америка» и «Норддойчер – Ллойд».

В намерения Моргана входил не только контроль над ценами на трансатлантических маршрутах, но и рационализация расписания движения. Например, три судна трех разных пароходств не должны были сниматься на Англию в один и тот же день. Эти суда рекламировались и боролись за одних пассажиров, за одни и те же грузы. Резонно было бы отправить три судна в разные дни с большей пользой для дела. Еще лучше, если крупный лайнер с грузом, пассажирами и почтой станет выходить из Нью-Йорка ежедневно.

² American Steamship Company, American Line (англ.). – Примеч. авт.

³ INC, International Navigation Company (англ.). – Примеч. авт.

⁴ IMM, International Mercantile Marine Company (англ.). – Примеч. авт.

Следуя по пути снижения платы за проезд третьим классом до £2, Морган надеялся фактически монополизировать Северную Атлантику. Единственным препятствием к достижению этой цели оставался «Кьюнард».

Великобритания вошла в двадцатое столетие, продолжая господствовать на пассажирских маршрутах Северной Атлантики под большим давлением со стороны конкурентов. Угрожали не только скоростные немецкие суда, но и лучшие британские пароходства, которые на самом деле уже не являлись британскими.

Но судоходство по-прежнему определяло жизненный путь этого островного государства, а в военное время торговый флот оказывался просто необходимым. В 1853 г., во время Крымской войны, большая часть флота «Кьюнарда» была реквизирована британским Адмиралтейством. Суда «Кьюнард» и «Уайт Стар» доставляли войска в Южную Африку во время Англо-бурской войны 1899–1902 гг. Адмиралтейство рассчитывало и впредь иметь возможность реквизировать британские торговые суда, несущие британский флаг и имеющие британский экипаж. Ведь в военное время опасно рассчитывать на иностранцев.

Учитывался и другой военный аспект. Королевский ВМФ предложил строить новые торговые пароходы с учетом возможности их преобразования во вспомогательные крейсера, способные обеспечивать конвои и обгонять большинство военных судов. (Самый передовой английский военный корабль «Беллерфон», спущенный на воду в 1907 г., обладал максимальным ходом в 21 уз.)

Британское правительство и Адмиралтейство решили сделать ставку на «Кьюнард», которая в то время впуталась в порочную коммерческую войну с ИММ: Морган продолжал выжимать ее прочь в попытке установить атлантическую монополию.

Поскольку законы не позволяли правительству напрямую поддержать «Кьюнард» субсидией, в 1903 г. лорд Инверклайд, председатель совета директоров пароходства, обратился со встречной просьбой к правительству. Чтобы конкурировать с немцами и «Уайт Стар Лайн», Инверклайд задумал построить два новых судна, которые оказались бы больше, быстрее и роскошнее всех построенных ранее. От правительства он требовал лишь ссуду, но по особым условиям: £2,6 млн под 2,75 % годовых на 20 лет. Сегодня подобная цифра для правительства не кажется слишком большой, но спустя 100 лет, в начале двадцать первого века, на строительство одного подобного судна потребовалось бы £550 млн. За эти деньги «Кьюнард» обещал предоставить суда Адмиралтейству в качестве вспомогательных крейсеров, транспортов или плавучих госпиталей по первому требованию.

Для Адмиралтейства такое предложение не стало сюрпризом. Двадцать лет назад правительство уже частично финансировало строительство «Тевтоника» и «Маджестика» для «Уайт Стар». Просто масштаб Инверклайда и огромная сумма кредита сделали его таким смелым.

За конструированием судов и твердым выполнением спецификаций Адмиралтейства будет наблюдать независимый инспектор. Кроме того, закладывались меры по установке «арматуры», необходимой для подготовки судов к военному использованию, и выделению складских площадей для ее хранения и обслуживания.

«Кьюнард» гарантировала, что скоро почтовые пароходы будут выходить из Ливерпуля через Куинстаун в Нью-Йорк каждую неделю по субботам. Также компания обязалась устроить сортировочные отделения на борту всех судов, перевозивших почту. Пароходство не будет предоставлять суда во фрахт никому (кроме правительства Индии), и ни одно из судов со скоростью хода свыше 17 уз. не будет продано без разрешения правительства.

Соглашение требовало от «Кьюнарда» поддерживать все суда в пригодном для плавания состоянии и готовыми к проверке, поскольку все они могут при необходимости перейти под контроль Адмиралтейства. Все суда должны быть зарегистрированы под британским флагом, и все капитаны, офицеры и не менее 75 % команды должны быть британцами. В целом компания также оставалась под британским управлением. Поэтому все ее директоры и старшие

управляющие также должны быть британскими подданными. Пароходству запрещалось продавать долевое участие в нем иностранцам или иностранным компаниям. Более того, в договоре содержались пункты и подпункты, описывающие обязательства «Кьюнарда» вплоть до заклепок в корпусе.

Лорд Инверклайд боялся быть потопленным «пиратом» Морганом. К тому же, приняв «королевский шиллинг», «Кьюнард» мог приступить к строительству самых современных судов в мире. А они требовались, и как можно скорее. Поэтому строительные контракты заключили одновременно с двумя заводами. Для «Лузитании» (первого судна) выбрали верфь «Джон Браун» в Клайдбанке, а строительство «Мавритании», судна-близнеца, поручили заводу «Свен, Хантер & Уигхем Ричардсон» в Ньюкасле.

Романтические имена судов были позаимствованы из эпохи Римской империи: Лузитания – это римская Португалия, а Мавритания – римское Марокко. Духом романтизма были насыщены и интерьеры судов, наделяя их, однако, индивидуальными характерами. (В точности противоположный подход применит «Уайт Стар Лайн» через несколько лет при достройке «Олимпиака» и «Титаника», решив сделать их более похожими на суда-близнецы.) Внося еще больше собственных различий в новые пароходы «Кьюнарда», по соглашению с владельцем судостроительные заводы конкурировали между собой в надежде построить самый большой, быстроходный и лучший корабль.

«Лузитанию» закончили строить первой. Ее киль заложили в июне 1904 г., и через два года корпус был готов к спуску на воду. Длина нового лайнера составила 239 м (более чем на 45 м длиннее немецкого «Кайзер Вильгельм-дер-Гроссе»). Леди Инверклайд разбила бутылку шампанского о нос «Лузитании» на глазах у 20 000 зрителей. К сожалению, лорд Инверклайд не дожил до этого счастливого момента – он умер в 1905 г. в возрасте 44 лет.

Корпус «Лузитании» был разделен на 34 водонепроницаемых отсека, у нее было 192 топки в 27 котлах, дающих пар для движения со средней скоростью в 24–25 уз. при умеренной погоде.

Однако пар приводил в движение не поршни, а самые большие в мире турбины. Впервые турбины у «Кьюнарда» появились на небольшом лайнере «Кармания», спущенном на воду в 1905 г. Однотипное судно «Каронию» оснастили традиционными поршневыми машинами и сравнили производительность близнецов. «Кармания» оказалась более эффективной, потребляла меньше топлива и развивала большую скорость, чем «Карония». Поэтому приняли решение: все новые пароходы компании оснащать только турбинами.

Турбины более дороги в производстве, поскольку требовали применения дорогих материалов и передовых производственных технологий. Но вышеуказанные преимущества оправдывали начальные затраты. Теоретически более плавная работа турбины при передаче мощности на винт, чем у поршневой машины, должна была снизить вибрацию судна, обеспечивая комфорт пассажирам. К сожалению, в жизни сложилось иначе.

Когда «Лузитания» отправилась на скоростные ходовые испытания, неистовая дрожь охватила судно. Чтобы справиться с проблемой, корму пришлось укрепить дополнительными балками, для чего разобрали 142 каюты второго класса. На эти работы ушел целый месяц. Наконец, в сентябре 1907 г. лайнер передали владельцу и открыли для осмотра. Полюбоваться на чудо техники и искусства пришли тысячи человек.

Жилые помещения своим комфортом превосходили все известные до тех пор на трансатлантических линиях. Двухэтажный ресторанный зал первого класса был рассчитан на 500 человек и оформлен в стиле Людовика XVI, так же были отделаны и салоны. Площадь большого салона составляла 330 м², в нем были оборудованы два мраморных камина; площадь курительного салона составляла 260 м², а библиотеки – 21 м². На судне имелись даже два сверхроскошных помещения – королевские апартаменты. При каждом столовая, салон, две спальни, ванная, туалеты и комнаты для прислуги.

Штукатурка, отделанная золотой фольгой и рукой художника Джеймса Миллара, позволила создать в общих помещениях атмосферу георгианской эпохи или эпохи Луи Сеиза. Лифты, вентиляторы, часы и прочее электрооборудование, подключенное к бортовой электросети «Лузитании» длиной 483 км, ясно давали понять, что это судно современно во всех отношениях. А кресла и столы из резного дуба обладали грацией и элегантностью лучших лондонских отелей.

Помещения второго класса по уровню комфорта почти не отличались от первого. И здесь в распоряжении пассажиров были ресторанный зал, курительный салон, салон отдыха и библиотека.

Значительно лучше позаботились и о пассажирах третьего класса. На судне было 36 одноместных кают, 250 двухместных, остальные – трех- и четырехместные. Лишь 25 кают были рассчитаны на шесть и восемь человек. В третьем классе имелась столовая на 340, дамский салон на 90 и курительный салон на 110 мест. В первом классе могли разместиться 563 пассажира, во втором – 464 и в третьем – 1138. Экипаж состоял из 900 человек.

Через месяц после начала эксплуатации «Лузитания» без всякого шума вернула «Голубую ленту», которую «Кьюнард» отдал в 1898 г. немецкому лайнеру «Кайзер-Вильгельм-дер-Гроссе», преодолев 2780 миль за 4 суток 19 часов и 52 минуты со скоростью 24 уз. Потом она передаст почетный титул своей «сестре» «Мавритании», которая пройдет океан со скоростью в 26 уз., сократив время плавания до четырех с половиной дней. Этот рекорд «Мавритания» сохранит с 1909-го по 1929 г., а несчастную «Лузитанию» 7 мая 1915 г. потопит германская субмарина, погубив при этом 1200 жизней.

«Лузитания» и «Мавритания» восстановили «Кьюнард» в статусе ведущей паровой линии Северной Атлантики. Компания не только создала величайшие суда, продемонстрировав навыки, находчивость и техническую доблесть британских рабочих, но и посрамила высокомерие немцев. С нарастанием политической напряженности между двумя нациями, которая через семь лет перерастет в войну, новые пароходы прославлялись как народные чемпионы. Это подняло «Кьюнард Лайн» в глазах британцев на позиции «всебританского» парового гордости нации. Но эта гордость неожиданно разделилась между несколькими подданными короля Эдуарда VII.

Глава II. Вызов богам

Теплым июльским вечером 1907 г. сверкающий лимузин «мерседес» остановился у подъезда большого белого особняка на фешенебельной лондонской Белгрейв-Сквер, где проживали богатейшие люди Англии. Шофер в униформе распахнул дверь пассажирского салона, из которого показался мужчина высокого роста, в прекрасном костюме, но без шляпы. Он галантно предложил руку даме, одетой в черное вечернее платье, и проводил ее в дом.

Дж. Брюс Исмей и его жена Флоренс были приглашены на обед в Дауншир-Хауз⁵, лондонскую резиденцию лорда и леди Пиррие. Вид хозяина дома мог вызвать смущение – Пиррие страдал ревматизмом, поэтому его ноги были закутаны в теплый плед. Сидевшая на другом конце стола леди Пиррие энергично обмахивалась веером и жаловалась на жару сидящим сбоку от нее гостям. Но Брюс Исмей не обращал внимания на эксцентричность хозяев. Супруги часто бывали в этом доме, поэтому он привык говорить здесь не только о погоде. В то время не было принято обсуждать деловые вопросы за столом, поэтому вскоре после обеда джентльмены удалились в соседнюю комнату к сигарам и хересу, поскольку предмет их дискуссии был более чем серьезен.

Исмей и Пиррие связывали тесные деловые отношения. Пиррие был председателем правления компании «Харланд & Вольф» в Белфасте, одной из крупнейших верфей мира. Исмей занимал должность председателя правления «Уайт Стар Лайн» и одновременно являлся президентом и управляющим директором ИММ.

Они оба питали глубочайший интерес к делам друг друга, поскольку все суда «Уайт Стар» строились в Белфасте; каждый был серьезно озабочен огромным вниманием, которое получили новые пароходы «Кьюнарда», уже заслужившие прозвища «Океанских борзых» («Ocean greyhound»).

Исмей настаивал, что «Уайт Стар», долгое время работавшая с лучшими судами, не должна внезапно попасть в разряд «выбывшей из забега» в глазах британской публики, захваченной патриотической истерией, порожденной успехом «Лузитании» и «Мавритании».

Исмей полагал, что «Кьюнард» не заслуживает чести считаться первой британской судовой линией – «Уайт Стар» по-прежнему несет флаг королевства, хотя принадлежит ИММ и не является истинно британской. Если так пойдет и дальше, пожалуй, «Кьюнард» станет ведущим игроком в театре трансатлантического судоходства. Разумеется, Пиррие полностью понимал, как сложившаяся ситуация скажется на «Харланд & Вольф»: значительное сокращение бизнеса «Уайт Стар» приведет к уменьшению заказов и к возможному банкротству завода в Белфасте.

Вначале казалось, что нужно обогнать «Кьюнард» в скорости пересечения океана и отбить у них «Голубую ленту», однако это выглядело непрактично: скоростные гонки не были приоритетом «Уайт Стар», хотя в прошлом компания неоднократно завоевывала престижный приз. В любом случае победа в скорости вряд ли вызовет новый прилив энтузиазма британцев. Кроме того, ведению борьбы за скорость имелись значительные технические препятствия: самые быстрые суда «Уайт Стар» («Тевтоник», «Оушеник» и «Адриатик») могли дать лишь 21 уз., а пароходы «Кьюнард» ходили на скорости в 26 уз.

Единственно возможным для успешного состязания и победы над «Борзыми» было строительство более мощного турбохода, поскольку мощность поршневых машин подвинулась к своему пределу. Но новые турбины отнимут несколько лет на строительство и огромную уйму денег, которые можно было потратить на другие аспекты устройства судна. Ведь на помощь

⁵ Ныне – резиденция атташе по культуре посольства Испании в Великобритании (г. Лондон, Белгрейв-Сквер, д. 24). – Примеч. авт.

правительства, оказанную Инверклайду, в сложившихся условиях рассчитывать не приходилось. Увеличение скорости также означало сокращение грузовых и пассажирских помещений в угоду машинам. А это было невыгодно с финансовой точки зрения, поэтому лозунгом компании давно стали элегантность и роскошь при умеренной скорости.

Во время долгой дискуссии, продлившейся до позднего вечера, партнеры обсуждали все возможные пути, в итоге обнаружив благоразумный подход, который вернет пароходству «Уайт Стар» утраченную гордость.

Не было смысла нарушать сложившиеся традиции компании «Уайт Стар Лайн», поэтому было решено создать больший по размерам, более роскошный, безопасный и самый впечатляющий океанский корабль в мире. Они построят судно столь же изящное и элегантное, как зал, в котором они сидели, но красота эта будет масштабнее – ей позавидуют все пароходства и морские державы. Конечно, это требовало огромных расходов, но они знали, что это привлечет пассажиров, которых в то время было достаточно.

К концу девятнадцатого столетия «Инман Лайн» имела в Европе более 3000 агентов по продаже билетов, которые завлекали родственников людей, эмигрировавших в Америку. Поэтому к концу 1907 г., несмотря на ужесточение порядка въезда, в США прибыло еще больше переселенцев – только через Эллис-Айленд прошло 1,25 млн. Эти пассажиры не путешествовали в дорогих, роскошных апартаментах, они были из третьего или низшего класса. Но выручки от них хватало на закупку угля до Нью-Йорка и обратно на целый пароход. Также учитывалась и почтовая субсидия – на доставке почты можно было делать неплохие деньги.

Однако реальная прибыль поступала от состоятельных пассажиров, позволявших себе путешествовать в самых изысканных апартаментах и требовавших самого предупредительного обслуживания. Исмей и Пирри решили сделать их новый лайнер единственным выбором для путешествия богатейших людей эдвардианской эпохи. По этому плану им требовалось как минимум два судна, но почему не три? Ведь именно по челночному принципу работали «Тевтоник», «Адриатик» и «Оушеник»... Поздней ночью партнеры принялись за выработку основных идей на бумаге и даже набросали эскизы внешнего вида пароходов.

Для новых лайнеров они выбрали имена, отражавшие их могущественный статус: «Олимпик», «Титаник» и «Гигантик». Имя первого корабля происходило от Олимпа – наиболее высокого горного массива в Греции, расположенного у берегов залива Термаикос Эгейского моря. По преданиям древних греков, здесь обитали их боги во главе с Зевсом. С этой точки зрения название «Титаник» несет как бы недобрый знак, поскольку титанами называли полубогов – детей Урана и Геи, которые подняли мятеж против богов-олимпийцев, но были низвергнуты ими в Тартар. Кроме того, в более поздних мифах титанов отождествляли с гигантами. По всей видимости, отсюда происходит название третьего лайнера, которому суждено погибнуть в том самом Эгейском море.

Когда лимузин Исмеев двинулся в обратный путь по душным ночным улицам, Дж. Брюс придумал приятным мечтаниям о том, как однажды его роскошный лайнер триумфально войдет в нью-йоркский порт.

С самого начала планы общего расположения гигантских судов детально продумывались. Первый класс, например, должен был получить огромный салон отдыха, курительный салон, большой приемный зал, два пальмовых корта (веранды) и библиотеку. Ресторанный зал должен был по высоте занимать три палубы и завершаться стеклянным куполом. Ниже его предполагали устроить турецкие бани с плавательным бассейном и гимнастическим залом.

В конечном счете, некоторые из этих идей уменьшились в масштабах или вовсе удалились из проекта, в то время как другие – расширились и приняли реальный облик. Так, например, гимнастический зал, первоначально располагавшийся в нижней части судна, был перенесен на верхнюю палубу и уменьшен в размере, были добавлены еще два лифта, общее

количество которых теперь равнялось трем для первого класса, а один был предназначен для второго.

Три новых судна класса «Олимпик» были почти идентичными, но очень скоро стало ясно, что из практических соображений одновременно удастся построить лишь два из них. Попытаться построить сразу три крупнейших судна в мире даже на таком мощном заводе, как «Харланд & Вольф», было невозможно.

Первыми решили строить «Олимпик» и «Титаник». Их конструировали по общим планам, хотя внесенные изменения в процессе разработки и строительства привели к незначительным различиям между ними. Все же их можно было узнать, как двух близнецов. Пиррие и Исмей вначале видели их на 30 м длиннее «Лузитании» и «Мавритании», с четырьмя мачтами и тремя трубами, однако вскоре мачт стало только две, а труб – четыре.

Существовало популярное мнение, что число труб напрямую связано с мощностью и величиной парохода. И поскольку «Лузитания» и «Мавритания» имели четыре трубы, то и лайнеры класса «Олимпик» должны были иметь четыре. На практике для отвода дыма от котлов требовались лишь три трубы, а четвертая оставалась «экспонатом» и использовалась только для вентиляции. Расстояние от козырьков труб, которые высились в 18 м от палубы, через надстройку до киля составляло 53 м.

Когда вопрос с трубами решился, внимание сосредоточилось на размерах корпуса. Строительство судна, длиннее «кьюнардов» на 30 м, было делом пугающим. Построенная на Тайне «Мавритания» обогнала свою «сестру» с Клайда, добравшись до длины в 240 м (790 ф.). В планы «Олимпика» и «Титаника» была заложена длина в 269 м (882 ф. 9 д.), однако во многих спецификациях против длины первого стоит цифра: 269,1 м (883 ф.). Рекламируя «Титаник» на плакатах, «Уайт Стар Лайн» занижала его длину до 268,9 м (882 ф. 6 д.). И, окончательно запутывая все дело, про «Титаник» часто говорят, что он на 10 см (4 д.) был короче «Олимпика».

Без сомнения, аргументы в пользу этих нескольких дюймов будут полоскать до бесконечности, но факт остается фактом: «Олимпик» реализовал замысел Пиррие и Исмея. Он стал самым большим в мире до того, как «Харланд & Вольф» передала «Титаник» владельцам. Регистровый тоннаж «Олимпика» составил 45 324 дл. т⁶, «Титаника» – 46 428 дл. т, что сделало его крупнее собрата, но они, без всяких сомнений, были судами одного класса.

После возвращения в Белфаст Пиррие созвал конструкторский совет, за долгие годы уже ставший обычным по составу. Он всегда старался окружить себя «выдающимися людьми», которым полностью доверял и мог обращаться открыто с любыми вопросами. Поэтому в совет вошли он сам, его шурин Александер Карлейль (директор-распорядитель верфи, отвечавший за проект в целом), Томас Эндрюс (директор конструкторского бюро) и Эдвард Уайлдинг (заместитель Эндрюса и ответственный за технические расчеты).

Вчетвером они занялись превращением концепции судов класса «Олимпик» в реальный проект, который со временем станет целостной стальной реальностью. Разработка конструкторских чертежей (а в случае «Олимпика» и «Титаника» они насчитывали 433 отдельных документа) для строительства судна было делом трудным и долгим частично из-за того, что детали проектов менялись много раз. Исмей настоял на своем участии в начальной стадии проектирования, но его больше волновала отделка интерьеров, чем техника и устройство судов. Поэтому он не присутствовал даже на ходовых испытаниях, но все же приложил руку к содержанию окончательных спецификаций.

⁶ Здесь и далее подразумеваются «длинные» английские (регистровые или брутто) тонны, в которых обычно принято обозначать валовую регистровую вместимость судна, которая является мерой объема его внутренних помещений (1 рег. т = 100 ф.³ или 2,83 м³). – *Примеч. авт.*

Начав свою службу подмастерьем, Карлейль отработал к этому времени на верфи уже тридцать семь лет. Проект корпуса класса «Олимпик» представлял собой увеличенную модель «Оушеника» 1899 г., автором которого был сам Карлейль. Кроме того, он разрабатывал проекты интерьеров новых лайнеров, планы установки машин и механизмов, а также общие вопросы строительства.

Томас Эндрюс полностью отвечал за разработку проектной документации двух лайнеров-близнецов и формально подчинялся Карлейлю, но обычно общался с Пиррие напрямую. Его заместитель Эдвард Уайлдинг отвечал за общее управление различными конструкторскими конторами завода и играл ключевую роль в технических расчетах, особенно по остойчивости, контролю за повреждениями и безопасности. После британского расследования гибели «Титаника» Пиррие негласно возложил на него ответственность за смерть Томаса Эндрюса и в течение часа уволил с завода.

Люди начали строить суда на берегах залива Белфаст-Лох за 250 лет до «Титаника», когда они впервые поселились у подножия холма Кейв-Хилл. История фирмы «Харланд & Вольф» и одновременно современной эры судостроения в Белфасте началась в 1791 г., когда предприимчивый шотландский кораблестроитель Уильям Ритчи наблюдал за работами по спрямлению реки Лаган. Запланированные к постройке, современные по тому времени портовые сооружения оказались идеальными для создания нового предприятия, и Ритчи обратился за разрешением на организацию судоремонтных мастерских. Он стал не только ремонтировать суда, но и строить их, за 20 лет повысив численность своей компании с 10 до 100 рабочих. Хью, брат Ритчи, вместе с партнером Алистером Маклейном основал на берегу Лагана другую верфь и в 1820 г. спустил на воду первый ирландский пароход «Белфаст». До 1851 г., когда портовая комиссия разрешила начать освоение острова Куинз-Айленд, здесь работали уже несколько судостроительных заводов.

Упомянутый остров образовался при «срезке» излучины реки в 1841–1846 гг., но вскоре оставшийся пролив засыпали, и остров как таковой исчез. До 1849 г. это место называлось Дарган-Айленд, по имени человека, который выравнивал канал, но затем остров переименовали в Куинз-Айленд в честь королевы Виктории.

Первой верфью на острове стала крошечная фирма «Томпсон & Кирван», а через два года Роберт Хиксон основал здесь первый завод по строительству железных судов. Почти сразу Хиксон объявил вакансию на должность управляющего, и эту работу получил молодой инженер Эдвард Джеймс Харланд.

Родившийся в Скарборо в мае 1831 г., Эдвард был сыном врача. Его отец интересовался всякими механическими штучками, почему и отдал сына учеником в механические мастерские «Роберт Стивенсон» в Ньюкасле-на-Тайне. В 1851 г. Харланд переехал в Глазго и устроился в фирму «Дж. & Г. Томпсонов» по строительству морских паровых машин. Здесь он провел два года и вернулся в Тайнсайд, поступив на должность управляющего верфью «Томас Тоуард». Через год ему исполняется двадцать три, и он уезжает в Белфаст, где получает место управляющего у Роберта Хиксона.

Здесь молодой Харланд столкнулся со спорами по заработной плате, проблемами снабжения и общим беспорядком в индустрии, далекой от процветания. Чтобы расставить все по местам, ему требовалась помощь, и по совету старого друга, немецкого предпринимателя Густава Швабе (который участвовал в делах ливерпульского пароходства «Бибби Лайн») Харланд нанял в помощники Густава Вольфа, племянника Швабе.

Густав Вильгельм Вольф родился в ноябре 1834 г. в Гамбурге в семье коммерсанта. Вначале он учился в Германии, но в четырнадцать лет его отправили в Ливерпульский колледж. Окончив его через два года, он поступил подмастерьем в манчестерскую машиностроительную фирму «Джозеф Витворт & К°». После этого он служил чертежником в другой компании и наконец был нанят Харландом. Двум управляющим удалось вдохнуть новую жизнь в предпри-

ятие, но в 1858 г. Хиксон решил оставить судостроение и предложил Харланду купить завод за £5000.

Вновь спросив совета старого друга, Харланд обсудил предложение с Густавом Швабе, который не только поддержал покупку, но и предложил финансовую помощь. Вскоре Густав Вольф проявил себя блестящим бизнесменом, перехватив заказ «Бибби Лайн» на постройку трех судов – «Венециана», «Сицилиана» и «Сириана». Спущенный на воду в 1859 г., «Венециан» до сих пор числится под № 1 в книге заказов «Харланд & Вольф».

Вольф стал партнером Харlanda в 1860 г., когда на воду сошли «Сицилиан» и «Сириан» (№ 2 и 3 по книге заказов), а уже с 1 января 1862 г. компания официально сменила название и стала именоваться «Харланд & Вольф» – «Деловое партнерство по строительству и ремонту железных судов и машин и всего связанного с этим производства».

В 1860 г. Харланд стал председателем Портовой комиссии. Вступив на политическую стезю, в 1885–1886 гг. он был мэром Белфаста, а затем был произведен в пэры. Три года спустя его избрали в парламент от Северного Белфаста и переизбирали вновь в 1892 и в 1895 гг.

Вольф также был депутатом парламента от Восточного Белфаста восемь лет, начиная с 1892 г. У него был дом в Белфасте, но последние годы он все реже и реже стал появляться в Ольстере и умер в Лондоне в 1913 г. Эдвард Харланд занимался делами завода вплоть до своей кончины в 1895 г. Тогда председателем компании стал Уильям Джеймс Пирри.

Пирри начал свою карьеру в «Харланд & Вольф» в 1862 г., когда ему было лишь пятнадцать лет. В то время компания насчитывала около 100 служащих, и его взяли учеником по «джентльменскому» соглашению, за которое родители платили иногда до £100 в год. Поэтому место подмастерья мог занять только хорошо обученный мальчик из среднего класса, ведь уплаченная за него сумма составляла годовой заработок лавочника или трехмесячное жалование инженера.

Уильям Джеймс Пирри родился в Квебеке в 1847 г. Его отец-ирландец умер, когда сын был еще мал, и мать Элиза увезла мальчика домой в графство Даун. По окончании начальной школы в Белфасте он поступил в Королевскую белфастскую школу, а оттуда пришел на «Харланд & Вольф» платным учеником. Он числился управляющим-стажером, переходя из отдела в отдел, но работал, в основном, чертежником.

В 1869 г. Пирри удостоился чести – его назначили главным проектировщиком престижного «Оушеника», а в 1874 г., когда ему исполнилось только 27, он стал третьим партнером «Харланд & Вольф». Благодаря безграничной энергии и энтузиазму молодой управляющий погрузился в работу с головой, уходя на завод ранним утром и возвращаясь домой поздним вечером.

Амбициозному и волевому Пирри удалось заслужить на верфи высочайший авторитет. Ему нравилось работать над самыми современными судами, в создании которых применялись новейшие разработки. К 1875 г. компания выросла из маленьких мастерских, состоящих из одного причала и 48 рабочих, в большой завод с шестью стапелями и рабочей силой свыше 1000 человек. Завод строил суда, отплывающие в четыре конца света. Суда, которые становились все больше, лучше и быстрее прежних.

В 1879 г. Пирри женился на Маргарет Монтгомери Карлейль, сестре Александра Карлейля, одного из лучших конструкторов завода. Через несколько лет Эдвард Харланд передал ему дела по управлению заводом, и Пирри купил Ормистон-Хауз – огромный особняк в районе Восточного Белфаста, где жил сам Харланд до своей смерти в сочельник 1895 г.

Ормистон окружали громадные сады с видами на Куинз-Айленд и площадки «Харланд & Вольф», где в 1897 г. Пирри (в то время лорд-мэр Белфаста) устроил праздник в честь герцогов Йоркских, которых встречали тысячи детей из окружных воскресных школ. Также Пирри работал в Портовой комиссии и стал пэром в 1906 г.

Ко времени размышлений с Брюсом Исмеем о судах класса «Олимпик» Пиррие стал уже богатым и влиятельным человеком. Хотя Исмей был на 15 лет моложе великого судостроителя, он тоже обладал значительным состоянием. Эти двое не были простыми мечтателями, колдующими над планом строительства величайших судов. Они четко представляли, на что идут. Пиррие обладал многолетним опытом по строительству всемирно известных пароходов, а Исмей был связан с наиболее мощным судоходным предприятием на планете. Два компаньона очень хорошо понимали друг друга, поскольку «Харланд & Вольф» и «Уайт Стар Лайн» связывали давние тесные отношения.

Сделка с покупкой марки и флага «Уайт Стар Лайн» финансировалась предпринимателем Густавом Шавбе. Они с Томасом Исмеем договорились, что условием сделки станет строительство новых судов компании на заводе в Белфасте, компаньоном в котором участвовал его племянник Густав Вольф. С этого момента «Уайт Стар» и «Харланд & Вольф» были неразрывно связаны, поскольку новые суда оплачивались наличными и долей в пароходстве. Поэтому в последующие годы дела «Уайт Стар Лайн» глубоко интересовали «Харланд & Вольф».

Вскоре к делам отца присоединился Джозеф, старший сын Томаса Исмея, и пароходство вошло в период своего процветания, завоевав завидную репутацию за богатство пассажирских помещений.

Джозеф хорошо знал флот «Уайт Стар». Он родился 12 декабря 1862 г. и детские годы провел в доме, окна которого выходили на реку Мерсей. Юному Джозефу было очень просто узнавать пароходы отцовской компании – проходя мимо дома, они непременно салютовали!

Старший Исмей был весьма состоятельным человеком и выразил свою родительскую любовь к сыну в манере, принятой у *grande bourgeoisie*⁷ времен промышленной революции: он отослал мальчика в пансион, когда тому минуло всего восемь лет. Это был пансион Эльстри в Хартфордшире. Оттуда в возрасте тринадцати лет Исмей-младший переехал в Харроу. Исмей никогда не учился в университете, но прожил год во Франции, где у него был частный учитель, после чего приступил к четырехлетнему периоду постижения наук в конторе своего отца. Затем в течение года он путешествовал по миру (и отнюдь не третьим классом). В возрасте двадцати четырех лет Брюс Исмей, как его обычно называли, был отправлен в нью-йоркский офис «Уайт Стар Лайн», где прослужил пять лет, поднявшись до должности агента компании на самом главном ее направлении. Здесь в 1880 гг. он стал заметной фигурой в высшем обществе.

В 1888 г. в Нью-Йорке он женился на Джулии Флоренс Шиффелин. Церемония, на которую желал попасть весь свет, проходила в церкви Небесного покоя на Пятой авеню. Невеста была в платье из белой парчи, отделанной кружевами. Ее кружевную вуаль удерживала диадема, а на шее в нити прекрасных жемчугов красовалась бриллиантовая подвеска. После церемонии в резиденции родителей невесты на Восточной 49-й улице состоялся прием. Новобрачные казались созданными для привилегированного и расточительного нью-йоркского образа жизни.

Их первая дочь, Флоренс, родилась в 1889 г., а затем на свет появился сын Генри. В душное и жаркое лето 1891 г. мальчик тяжело заболел, и врачи посоветовали увезти его подальше из знойного города, совершив океанское путешествие. Семья отправилась на «Тевтонике» в Ливерпуль, но состояние Генри ухудшалось все сильнее, и он умер вскоре после прибытия в Англию.

Исмей обосновались в Ливерпуле в особняке Сандхейс района Моссли-Хилл, откуда Брюсу ежедневно приходилось ходить за шесть километров в контору «Уайт Стар» на Уотер-стрит. В 1896 г. компания переехала в новое здание («Альбион-Хауз») на углу Джеймс-стрит

⁷ Крупная буржуазия (фр.). – Примеч. авт.

и Стрэнда, построенное по проекту архитектора Р. Н. Шоу, который проектировал «Новый Скотленд-Ярд» в Лондоне.

Понимая, как шатко положение его компании в конкуренции с германскими фирмами в трансатлантических перевозках, и зная о намерении Моргана установить в этой сфере свое господство, вместе с другими британскими судовладельцами Томас Исмей попытался создать оборонительный патриотический альянс. Уйдя в отставку в 1892 г., он тем не менее продолжил свою деятельность в этом направлении, но так и не добился реальных результатов до самой своей смерти 23 ноября 1899 г.

Вскоре Дж. Брюс Исмей, занимавший место председателя компании «Уайт Стар Лайн» после отставки отца, вступает в переговоры с Дж. П. Морганом о ее продаже. Это не означало, что любимое детище Томаса Исмея требовалось сбыть с рук как можно скорее после его смерти, – это был способ остаться конкурентоспособным на рынке.

Исмей и лорд Пирри, который был к тому времени главным пайщиком «Уайт Стар» с правом голоса еще в «Харланд & Вольф» и ИММ, договорились о значительной сумме компенсации от ИММ, которая (в отличие от «Уайт Стар») не была обязана платить дивиденды своим акционерам. Морган согласился принять «Уайт Стар» за отступные, равные десятикратной прибыли, которая компания получила в исключительно успешном 1900 г. При этом он не возражал, чтобы Брюс Исмей оставался в кресле директора-распорядителя.

Кроме того, Морган гарантировал, что суда компании и после их включения в американский трест будут обслуживаться исключительно британским экипажем, останутся резервом британского ВМФ и в случае войны будут переданы в его распоряжение. Договор был подписан, и 31 декабря 1902 г. Исмей получил первый платеж в £3 млн.

Однако вскоре ИММ оказался в большом затруднении. Запутанные дебри американских финансов охватил очередной кризис, быстро упало доверие к ценным бумагам, и поспешно созданный трест, отягощенный письменными обязательствами на сумму \$150 млн, очутился на пороге банкротства. Главный соперник Моргана в сфере больших финансов Эндрю Карнеги злорадно заявил, что Морган наконец-то ухватил лакомый кусок, который не в силах проглотить. В этой сложнейшей ситуации Дж. П. Морган в поисках выхода мобилизовал все силы, и одним из его шагов стало предложение Брюсу Исмею возглавить ИММ.

Американский финансист хорошо знал достоинства директора-распорядителя «Уайт Стар Лайн», его организаторские способности и авторитет в мире судостроения, которые могли бы помочь выбраться из затруднений. Но, несмотря на предложенное высокое жалованье, Исмей ответил отказом. Новые обязанности потребовали бы от него частых визитов в США, а замкнутый Исмей очень не любил нарушать установленный распорядок жизни и надолго покидать семью.

Поскольку падение ИММ повредило бы положению и репутации дела, которое в течение трех десятилетий создавали он и его отец, в конце концов Исмей согласился и в феврале 1904 г. стал президентом огромного судоходного треста. Он получил этот пост от серьезно заболевшего президента «Америкэн Лайн» А. С. Грискома и оставался на нем до своей отставки в 1912 году.

Способности и энергия Брюса Исмея, а также предпринимательский талант вице-президента американца Ф.А.С. Франклина, руководившего нью-йоркским отделением, сумели в течение четырех лет вывести ИММ из кризиса. Кроме того, Исмей входил в советы директоров четырех британских страховых и трех транспортных компаний.

Положение «Уайт Стар Лайн» внутри ИММ было запутанным. Акции «Океанской пароходной компании», которая работала на рынке под маркой «Уайт Стар Лайн», были преобразованы в акции новой ливерпульской «Международной судоходной компании» (что могло ввести в заблуждение несведущих, поскольку компания с таким названием уже существовала

в Нью-Джерси). Еще больше запутывало дела то, что ИММ преобразовала эти акции в акции двух трестов Моргана, сделав их залогом под эмиссию еще одного выпуска акций.

Джеймс Исмей (младший брат Брюса) и Уильям Имри (бывший партнер Томаса Исмея) покинули совет директоров «Океанской паровой компании», но Дж. Брюс Исмей (председатель и директор-распорядитель) и Гарольд Артур Сэндерсон в нем остались. То же самое сделал Уильям Джеймс Пирри из «Харланд & Вольф». Исмей (который получал £20 000 в год как президент) и Пирри позднее ввели в совет директоров ИММ самого Моргана, сделав его одним из пяти «голосующих членов» (Пирри, Чарльз Стил, Исмей, П.А.Б. Уайднер и Морган), что для Исмея было гарантией выживания «Уайт Стар».

Таким образом, все доли в компании, кроме шести персональных, принадлежали «Международной судоходной компании», которая, в свою очередь, контролировалась пенсильванской «Фиделити Траст-ов-Филадельфия». К 1912 г. ИММ имел капитализацию свыше £37 млн, флот из 120 пароходов общим тоннажем 1 067 425 т и еще шесть судов в процессе строительства.

Хотя Исмей отвечал за работу ИММ, финансирование этой организации шло от легендарного Моргана. Джон Пирпонт Морган был грозной и значительной фигурой, «мышечной силой» американской экономики на протяжении более тридцати лет.

Магнат-миллиардер исходил из правила, что любое из предприятий, которое ему подчиняется, должно давать прибыль. В молодости Дж. П. Морган записывал, на что он расходует каждый цент (с возрастом, когда его здоровье стало ухудшаться, он держал для этой цели нескольких бухгалтеров и юристов). Он был так богат и могуществен, что смог в одиночку «спасти» Америку, когда она в 1895 г. стояла перед угрозой прекращения золотой конвертируемости доллара.

Дж. П. Морган, потомок английского рода, берущего свое начало от знаменитого пирата Генри Моргана, помимо морского разбоя, сделавшего состояние на работорговле, родился 17 апреля 1837 г. в Хартфорде, штат Коннектикут, в семье Джуниуса Спенсера Моргана, крупного торговца и директора страховой компании, и его жены Джульетты, урожденной Пирпонт. Именно от матери он унаследовал свой непропорционально большой нос. Ревматическая лихорадка, которой он заболел в возрасте пятнадцати лет, сделала его на всю жизнь хромым.

Среди других болезней его юных лет были экзема, мигрень, слабость и потеря памяти; он боролся со всем этим, активно занимаясь спортом, в частности, плаванием на яхтах. Когда врачи посоветовали сократить число выкуриваемых им сигар, он заявил, что не может сократить их число ниже двадцати в день.

Джон Морган получил среднее образование в Швейцарии и поступил в Геттингенский университет в Германии, по окончании которого представлял собой блестящего светского молодого человека, знавшего несколько языков и имевшего удивительную память на числа. Подобно Исмею в 1857 г. он начинал работать в конторе своего отца в Нью-Йорке, где на первых порах служил простым клерком.

Но его способности и предоставленные отцом стартовые возможности позволили преобразовать отцовское предприятие в самый влиятельный частный банк Америки. Его «Морган Гэранти Траст Компани» занималась строительством железных дорог, а его «Юнайтед Стейтс Стил» в 1901 г. заняла твердые позиции в сталелитейной промышленности, полностью вытеснив оттуда Эндрю Карнеги.

В 1907 г. Морган выкупил падающую американскую горную промышленность, чтобы не допустить обвала Уолл-стрит. Он стремился не рисковать зря, отвергнув однажды предложение купить «Дженерал моторс» всего за полмиллиона долларов. Примерно в это время личное состояние Моргана оценивалось огромной суммой в \$20 млрд, и его поддержание было искусством, которым его хозяин в совершенстве владел.

В первую очередь он был именно банкиром и, без сомнения, в таком качестве являлся наиболее влиятельным в своей сфере. Морган также вошел в историю как крупный филантроп и коллекционер произведений искусства, которые он скупал в невероятных количествах. После его смерти в 1913 г. принадлежавшие ему картины составили обширную экспозицию в музее «Метрополитен» в Нью-Йорке. Морган являлся президентом этого музея; он являлся также командором нью-йоркского яхт-клуба. Но как бизнесмен Морган был весьма жесток.

Великий финансист хорошо умел использовать людей для достижения своих целей, поэтому, решив организовать североатлантическую судоходную монополию, он потребовал от Исмей: «Дайте мне самые лучшие пароходы». Исмей знал, что у него не будет второго шанса вывести свою любимую «Уайт Стар Лайн» в авангард борьбы, чтобы конкурентам не хватило и десяти лет, чтобы догнать его.

1910 год был отмечен уходом от дел завода Александера Карлейля, шурина Пирри. Описывая Карлейля, обычно рисуют портрет эксцентричного и талантливого кораблестроителя, вольнодумца, не согласного с диктаторской манерой Пирри управлять заводом. Областью его непосредственного участия в создании судов класса «Олимпик» являлись спецификации оборудования и совместное с Эндрюсом предложение о размещении трех шлюпок на всех шлюпбалках, что составило бы 48 (в какой-то момент предложили даже 64). Это число было постепенно уменьшено во время дискуссий Пирри и Исмей, пока не осталось лишь 16 стандартных 9-метровых вельботов и четырех складных шлюпок.

По сей день бушуют дебаты: если бы хватило времени на спуск большего числа шлюпок, удалось бы спасти больше людей с «Титаника»? Но существует твердое убеждение, что сокращение их числа повлияло на решение Карлейля уйти с завода после сорокалетней и безупречной службы на нем. Его место занял Томас Эндрюс, родной племянник Пирри.

Эндрюс представлял одно из самых почтенных семейств Ольстера, имевшее множество деловых интересов, включая ткацкую индустрию. Отец Томаса Эндрюса, которого тоже звали Томасом, был известным политиком местного значения, его дядя был судьей, а брат стал премьер-министром Северной Ирландии. Рожденный в 1873 г., Томас учился в Королевской белфастской школе, как его отец и лорд Пирри.

Как Пирри, Томас поступил на «Харланд & Вольф» платным учеником и сумел постичь все аспекты кораблестроительного дела. Он изучал ремесла рабочих, строивших суда, и посещал вечернюю школу по техническому черчению, механике, машиностроению и теории кораблестроения. По окончании ученичества спустя 12 лет, в 1901 г., его заметили и приняли в престижное Королевское общество кораблестроителей.

Примерно в это время его назначили управляющим конструкторскими работами на «Харланд & Вольф». Он занимался строительством лайнеров «Адриатик», «Балтик», «Седрик» и «Селтик» для «Уайт Стар», судов для «Холланд-Америка» и «Рэд Стар». Все, кому доводилось работать с ним, отмечали в нем добросовестность, очарование и добродушие.

Хотя его коллеги привыкли отзываться о нем хорошо, Томас Эндрюс оставался племянником лорда Пирри (сыном его сестры Элизы). Вера окружающих в Эндрюса подкреплялась силой его характера, которую он продемонстрировал через несколько лет на борту «Титаника». В июне 1908 г. Томас женился на Хелен Рейли Бэрбур, дочери бывшего директора «Харланд & Вольф», а через два года родится его единственная дочь Элизабет.

«Уайт Стар Лайн» полагала, что выполнила все требования Дж. П. Моргана по созданию «самого прекрасного судна», поэтому Брюс Исмей посетил Белфаст 29 июля 1908 г. для просмотра документов проекта. После формального представления он дал свое одобрение и произошел обмен верительными грамотами. Корпуса первых двух судов класса «Олимпик» внесли в журнал заказов «Харланд & Вольф» за номерами 400 («Олимпик») и 401 («Титаник»).

Проект «Титаника», даже с учетом того, что он был «братом-близнецом» «Олимпика», уникален. «Титаник», без сомнения, был роскошным лайнером, но отдельные элементы его

внутреннего убранства могли показаться знакомыми искушенным путешественникам. Интерьер многих лайнеров того времени был удивительно похожим, поскольку в различных проектах использовали адаптации базовых разработок.

Проектирование интерьеров не всегда исполнялось силами «Харланд & Вольф», а подрядчики, конечно, использовали свои прежние разработки на «Титанике», а затем снова применяли их, выполняя другие заказы. Точно также и проекты для «Титаника» и «Олимпика» могли оказаться адаптацией прежних разработок. Это могло проявляться как в используемых материалах, так и в стиле.

Учитывая уровень доверия между компаниями, официальные контракты между ними не заключались. Лайнеры будут строиться по исторически сложившемуся принципу «издержки плюс», т. е. общая стоимость строительства определялась добавочным процентом к затратам завода. Фиксированную стоимость определили в £3 млн за оба судна (примерно по \$7,5 млн за каждое), но по окончании строительства «Харланд & Вольф» могла предъявить заказчику дополнительные счета. Интересно, что финансовый год на судостроительном заводе начинался 1 июля, поэтому верфь оказалась с прибылью перед началом строительства судов нового класса.

Глава III. Строительство

В Белфасте подготовка к строительству крупнейших судов велась многие годы. Все, кто был связан с судостроением, знали, что заказчики всегда требуют невозможного. Портовая комиссия Белфаста издавна взаимовыгодно сотрудничала с дирекцией «Харланд & Вольф». Ее председателем был Эдвард Харланд, также состоял в ней и лорд Пирри. Вместе с Густавом Вольфом они вершили местную политику, создав для себя привилегированное положение, что, в свою очередь, побуждало власти поддерживать портовую инфраструктуру в современном состоянии и продвигать местную судостроительную промышленность.

Некоторые полагали, что «Харланд & Вольф» спекулирует этим, добиваясь исполнения своих желаний. Конечно, при недостаточной поддержке Пирри мог заявить о переводе завода на Клайд или Тайн. Это привело бы к потере 15 000 рабочих мест как в самом Белфасте, так и в подсобных предприятиях. Однако власти Белфаста хорошо понимали, что множество семей города имеют средства к существованию лишь благодаря успешной деятельности «Харланд & Вольф».

Поэтому решение о постройке самого большого сухого дока, принятое в 1902 г. Портовой комиссией, ни у кого не вызвало удивления. Встреча Пирри и Исмей в Дауншир-Хауз, где они произвели на свет планы судов класса «Олимпик», произойдет лишь через четыре года, но все уже грезил пароходами-гигантами, и Белфаст должен был обладать конкурентоспособностью с другими английскими городами – центрами судостроения. В итоге «Олимпик» и «Титаник» едва поместились в новый сухой док, построенный без учета их размерений.

Новое сооружение получило название «Сухой док Томпсона», контракты на его сооружение были заключены в 1903 г. со сроком исполнения в три с половиной года. Главным подрядчиком стала лондонская фирма «Скотт & Миддлтон», но местные компании тоже вовлекались в работы стоимостью £350 000 (по нынешним ценам стоимость составила бы от £50 до 100 млн или от \$95 до 190 млн), с привлечением около 500 рабочих.

Док, имевший ширину 39 и длину 259 м, был оборудован затвором, с учетом толщины которого длина дока составляла 270 м. Без дополнительных мер «Олимпик» и «Титаник» поместиться в него не могли. Миллионы тонн бетона, кирпича и гранита пошло на строительство стен и основания толщиной почти 6 м. Глубина нового дока потребовала проведения дорогостоящих дноуглубительных работ в реке напротив ворот, чтобы крупнотоннажные суда могли войти в них. На затопление сухого дока требовалось 105 млн л воды, но паровые насосы могли осушить его менее чем за три часа.

Постройка дока «Томпсон» привела к обрушению близлежащего дока «Александра», работы затянулись почти на восемь лет, поэтому первым в новый док вошел «Олимпик» 1 апреля 1911 г.

К 1908 г. территория «Харланд & Вольф» на Куинз-Айленде состояла из верфей Масгрейв, Куинз, Эберкорн и Виктория. Для обеспечения строительства новых кораблей Пирри предложил снести три стапеля (№ 2, 3 и 4) на территории Куинз и построить вместо них бок о бок два новых, более длинных. Меньший по размерам старый стапель сохранил обозначение «№ 1», а два основных получили наименования «№ 2» и «№ 3». Над последними планировали развернуть гигантский порталный кран (позже над стапелем № 1 также будет сооружен стальной портал).

Контракт на строительство порталной системы по техническим условиям «Харланд & Вольф» получила машиностроительная компания Уильяма Эррола из Глазго. В 1887 г. Эррол построил мост «Тэй-Рейл» на месте моста, рухнувшего в 1879 г., и мост «Форт-Рейл», который был открыт в 1890 г. Также он принимал участие в строительстве известного лондонского моста «Тауэр-Бридж».

Учитывая громадный тоннаж новых корпусов (лорд Пирри предвидел в ближайшем будущем дальнейший рост размеров судов), в качестве основания стапеля впервые на «Харланд & Вольф» применили бетон. Раньше стапель представлял собой утрамбованную площадку с уложенными поперек нее шпалами и покрытую старыми стальными листами. Теперь сотни рабочих разбирали три старых стапеля, удаляя тысячи тонн спрессованной земли и глины из-под них. Затем по направлению к воде глубоко в землю загнали сотни двенадцатиметровых дубовых свай. Площадку по всей длине новых стапелей залили бетоном на глубину 1,2 м, оборудовали анкерными кольцами и трамвайными путями для паровых кранов и локомотивов.

Портал «Эррол», под пролетом которого размещались стапели № 2 и № 3, представлял собой решетчатую стальную конструкцию шириной 82, длиной 256 и высотой 69 м, которую поддерживали три ряда стальных опор, по 11 в каждом. Каждый ряд колонн был перекрыт решетчатыми балками, на которых работало несколько грузоподъемных систем, включая три подвижные рамы, по одной на каждый стапель. Попасть наверх можно было на четырех лифтах и по многочисленным проходам. Портал построили к сроку закладки киля «Олимпиака», которая состоялась 16 декабря 1908 г. Этот комплекс из 6000 т стали доминировал над Белфастом, пока его окончательно не разобрали в конце 1960-х.

Из-за огромных размеров будущих корпусов и по причине отсутствия свободных площадей у строителей стапеля возникла проблема. Большая часть материалов на строительную площадку подвозилась паровыми кранами, локомотивами и лошадьми, поэтому необходимо было сохранить постоянство уклона, который образовался еще во времена снесенных стапелей. Поскольку лайнеры класса «Олимпик» на 50 % превосходили все прежние, для удлинения стапеля в носовой части применили толстые деревянные брусья, которые позволили удлинить плоскость уклона. Со стороны казалось, что вся площадка приподнималась, но фактически вершина уклона лежала почти в одной восьмой длины от носовой части.

Даже с учетом активного строительства двух гигантов класса «Олимпик» другие работы на «Харланд & Вольф» не прекращались. Из 15 000 рабочих завода в работах на «Олимпиаке» принимали участие не более 4000 человек. Столько же требовал и «Титаник». Остальные рабочие выполняли не менее важные заказы – строительство «Номадика» и «Трафика», новых тендеров для «Уайт Стар Лайн». Два судна длиной примерно по 67 м предназначались для работы во французском порту Шербур, в Нормандии.

Гигантские размеры лайнеров класса «Олимпик» требовали соответствующих им по габаритам глубин акваторий портов и длин причалов. Центральная контора «Уайт Стар Лайн» по-прежнему оставалась в Ливерпуле, но все трансатлантические операции были переведены в Саутгемптон, расположенный «напротив» Шербура и являвшийся наиболее удобным местом погрузки и выгрузки пассажиров. Хотя оба лайнера были зарегистрированы в Ливерпуле («Титанику» не доведется побывать в нем), они выходили из Саутгемптона и перед выходом в Атлантику на Нью-Йорк делали остановки в Шербуре и Куинстауне.

Портовые сооружения Саутгемптона могли принимать самые длинные суда, а порт Шербур – нет. Лайнеры были слишком большими, чтобы подойти к пристани, поэтому вставляли на якорь на некотором расстоянии от берега, а «Номадик» и «Трафик» курсировали между бортом лайнера и берегом. «Номадик» обслуживал пассажиров первого и второго классов, а «Трафик» – третий класс, багаж и почту. Точно также поступали и в Куинстауне, где пароходы обслуживали тендеры «Америка» и «Ирландия».

От властей порта Нью-Йорк «Уайт Стар» потребовала удлинения пирсов, но в этом ей отказали, объяснив «опасностью для судоходства» дальнейшее вторжение причала в воды реки Гудзон. Обсуждались идеи переноса атлантических грузо-пассажирских терминалов на Лонг-Айленд или даже в Бостон, на мыс Монток. Однако «опасность» моментально испарилась, когда на сцену вышел авторитет Дж. П. Моргана. Человек, который мог сместить Президента США, фактически владел Уолл-стрит и доброй частью всех железных дорог, не видел препят-

ствия в образе портовых властей Нью-Йорка. Поэтому причалы «Уайт Стар» в Челси расширили.

Казалось, больше ничто не может помешать строительству «Олимпиака» и «Титаника». Через четыре месяца после начала работ над корпусом № 400 под гигантским порталом «Эррол» на стапеле № 3 был заложен «Титаник» (№ 401). Их заказчики в отличие от конкурирующих компаний не делали тайны из имен будущих колоссов – информационные доски в головах стапелей крупными буквами извещали всех об этом. Впервые в истории два столь крупных судна строились одновременно на одной судостроительной верфи.

Рабочие завода, их семьи и жители Белфаста безмерно гордились кораблями, которые строили на Лагане, и считали их лучшими в мире. Суда действительно занимали большое место в их жизни. Они медленно прорастали на заводах из ничего, превращаясь в массивные фигуры, заметные даже на большом расстоянии каждому, кто доходил до конца улицы или вытягивал шею, стоя на крыльце дома. Звук клепальных молотков постоянно напоминал, что в Белфасте обретает форму новое судно. Вид и звук, сопровождающие его рождение, составляли неотъемлемую часть повседневных будней каждого жителя города.

Для таких людей, как лорд Пирри, Дж. Брюс Исмей или Томас Эндрюс, суда «Уайт Стар Лайн» также составляли главную часть их жизни. Они тратили много дней на обсуждение, разработку и планирование лучших океанских лайнеров. Но даже они не имели истинной, материальной связи с «Титаником» в отличие от людей, действительно строивших его, жителей Белфаста, работавших на заводе «Харланд & Вольф» каждый день с 7: 10 утра до 17: 30 вечера. Они ели не в удобных столовых, где питалась дирекция, а прямо в тени своих «подопечных», принося еду из дому. У них был десятиминутный перерыв на завтрак в 10: 00 и получасовой на ленч в 13: 00.

Строителям приходилось работать до 60 часов в неделю, включая субботнее утро (с 7: 50 до 12: 30). Они облагались штрафами за опоздание по любой причине, за поломку инструментов или оборудования завода или нарушение установленных правил. Рабочие могли потерять дневное жалованье, даже если они отправлялись посмотреть на спуск судна, которое строили. Им полагались недельный отпуск в июле и по два дня на Рождество и Пасху, при этом они зарабатывали в среднем около £2 в неделю. Отпуска не оплачивались, и женам приходилось экономить по шиллингу в неделю от зарплаты мужа, чтобы покрыть эти «праздники». Если они работали в ночь пятницы и всю субботу то, заработок повышался до £5 в неделю. Курить на территории завода не разрешалось нигде.

На заводе существовала уникальная система учета рабочего времени. При проходной имелась табельная контора, в которой каждый клерк отвечал за 400 рабочих. Учет осуществлялся с помощью особого деревянного пропуска. Эта дощечка размером около 4×7 см имела два небольших выступа с одной из коротких сторон, между которыми был выбит учетный номер.

Когда утром рабочий приходил на завод, ему вручали пропуск, который он носил при себе весь день. Если в процессе работы ему требовались специальные инструменты или оборудование, он вручал свой пропуск кладовщику в виде залога. Если он не возвращал полученного в срок, то пропуска ему не отдавали. По окончании смены рабочий должен был вернуть свой пропуск табельщику, который рассчитывал дневную плату. Если пропуска не было, то рабочий не только не получал денег, но должен был платить штраф.

Старшему персоналу или управляющим жилось немного легче, но, если они отвечали за других, им приходилось приступать к своим обязанностям раньше 6: 00, чтобы контролировать рабочих. Исключением был лорд Пирри, который имел привычку приходить в 7: 00 и весь день контролировать продвижение дел во всех отделах. В отличие от рабочих он не отмечал своего прихода и ухода.

Рабочая сила «Харланд & Вольф» – 15 000 человек во время строительства «Титаника» – уходила из своих домов рядовой застройки на рассвете и собиралась возле проходной завода. Здесь к ним подходили безработные в надежде получить место чернорабочего на один день во время ежедневного утреннего найма, ведь на верфи всегда требуется несколько лишних рабочих рук.

Чтобы иметь постоянную работу, многим пришлось пойти по ступеням отцов и обучиться ремеслу. Учениками становились в четырнадцать лет и следующие пять лет обучались разным занятиям – на «Харланд & Вольф» суда строили от киля до интерьеров.

Как на любом производстве того времени, ученик частично сам оплачивал инструменты. После пятилетнего пребывания в подмастерьях он мог продвинуться дальше и получить профсоюзный билет квалифицированного водопроводчика, котельщика, клепальщика, лудильщика, плотника, сверловщика, крановщика, декоратора, кузнеца, металлиста, токаря по дереву, монтера, судомонтажника, конопатчика, электрика, маляра или другой из десятков профессий.

Конечно, хорошо иметь постоянную и притом безопасную работу на судовой верфи. Но несчастные случаи на производстве в девятнадцатом и начале двадцатого столетия являлись профессиональным риском и летальные исходы были будничными. В судостроительной индустрии было взято за правило иметь одного погибшего на потраченные £100 000.

По окончании работ на «Титанике», которые обошлись в £1,5 млн, на совещании дирекции «Харланд & Вольф» зачитали доклад о несчастных случаях, произошедших за время строительства. Оказалось, что их зарегистрировано 254: 69 при машиностроительных работах (6 было помечено как «тяжелые») и 185 на верфи, из которых 8 закончились смертельно. Общая сумма компенсационных выплат за эти несчастья составила £4849 3 шиллинга и 5 пенсов. Компания даже купила два новых автомобиля под кареты «скорой помощи» и поставила их на стоянку возле главных ворот, чтобы как можно скорее развозить раненых рабочих по больницам. Когда дневная работа заканчивалась или завод закрывали на выходные, автомобили сдавались в аренду, чтобы окупить их содержание.

Факт о восьми погибших на работах таких масштабов сегодня выглядит позорным, но в те времена он считался «допустимой» нормой. За легендарностью, обретенной «Титаником» за прошедшее время, легко забывается, что он был построен почти сто лет назад и тот уровень охраны труда просто не сопоставим с сегодняшним.

Меры безопасности на «Харланд & Вольф» не отличались от применяемых на других заводах, но это никак не умаляет трагедии семей погибших восьмерых человек. Из них двое были клепальщиками, что неудивительно, учитывая всю опасность работы с заклепками. Клепальщики работали над всеми частями судна, начиная с тускло освещенных внутренних закоулков до продуваемых всеми ветрами плоскостей в двадцати пяти метрах выше подмостей, установленных вокруг будущего корпуса.

Весь стальной каркас «Титаника» скреплялся простыми заклепками – сварка в то время лишь зарождалась (с помощью ее на «Титанике» сделали лишь расширительные швы в надстройке). Применялись как стальные заклепки, так и заклепки из ковкого чугуна. Методы, применявшиеся дляковки стали и расклепки элементов конструкции корпуса, были стандартными для британской судостроительной промышленности того времени и сохранялись неизменными вплоть до Второй мировой войны. Поэтому бригады клепальщиков были истинными «королями» верфи, заслужившими почет и уважение представителей других ремесел за опыт и мужество, – их условия работы были по-настоящему опасны, но подобный риск в то время был неизбежным.

Бригада клепальщиков обычно состояла из четырех-пяти человек: нагревателя, ухватчика, держателя (иногда ухватчик исполнял и роль держателя) и двух клепальщиков. Нагреватель поддерживал огонь в угольной жаровне или печи, в которой нагревались заклепки. По

цвету он определял, когда заклепка «доходила» до нужной температуры (3–4 мин), вынимал ее из огня и как можно скорее щипцами передавал ее ухватчику. Тот перехватывал ее своими щипцами и бежал к месту работы клепальщиков, где передавал раскаленную заклепку держателю. Держатель загонял заклепку в отверстие, просверленное или пробитое в двух наложенных друг на друга стальных листах.

Клепальщики (один левой рукой, другой – правой) одновременно расковывали заклепку каждый со своей стороны листа гидравлическими молотками до тех пор, пока она не приняла нужной формы, прочно сдавливая вместе оба листа. Как кузнецы, работавшие у горна, клепальщики сильно потели, поэтому всегда держали возле себя много воды, чтобы спастись от обезвоживания.

Рабочим приходилось работать быстро, чтобы «посадить» еще горячую заклепку на место, но было еще одно основание для их лихорадочного темпа. Каждую забитую заклепку подсчитывали (в день их набиралось до 200), и в конце недели бригада получала соответствующий расчет, деля деньги по своему усмотрению. Это заставляло крутиться каждого, поэтому клепальщики все время подгоняли нагревателей и ухватчиков, чтобы те их непрерывно снабжали новыми заклепками. Беготня с выемкой и доставкой следующей раскаленной заклепки часто и приводила к несчастьям. Из двух клепальщиков, погибших во время строительства «Титаника», один – пятнадцатилетний ухватчик Самуэль Скотт, второй – девятнадцатилетний нагреватель Джон Келли. Первый упал с лестницы на подмостях, другой – свалился со стапеля.

Строительство нового лайнера класса «Олимпик» началось путем укладки стальных пластин киль толщиной 3,81 см. Киль – это «спинной хребет» судна, корень, на котором растет весь корпус. Непосредственно на пластинах был уложен килевой брус – монолитный стальной брус толщиной 7,62 см, обеспечивавший жесткость конструкции. К нему крепились пластины вертикального кия, на которые вновь укладывали ряд горизонтальных пластин. Таким образом, по всей длине будущего корпуса судна получалось нечто вроде двутавровой балки высотой около 1,3 м.

По бокам от килевого бруса устанавливались первые балки (стрингеры), обеспечивающие продольную жесткость вдоль длины корпуса. На судах класса «Олимпик» устанавливали по четыре днищевых стрингера на каждой стороне между центральной балкой и крайним листом. Кроме них, под будущим машинным отделением для повышения жесткости установили дополнительные стрингеры. Стрингеры и киль скреплялись между собой поперечными балками (шпангоутами).

Образовавшееся двойное дно клетчатой системы с флором на каждом шпангоуте считалось главной составляющей безопасности – если листы днища будут повреждены, вода не пройдет дальше верхних пластин. Глубина двойного дна по центральной линии равнялась 1,6 м, кроме участка паровых машин, где глубина составляла 1,98 м. Для свободного перетока балластной воды поперечные флоры имели кольцевые каналы, создавая эффект медовых сот, но некоторые были сплошными, образуя перегородки между танками. Двойное дно было поделено так, что по ширине судна получилось четыре отдельных водонепроницаемых отсека. Перед машинным отделением и за ним водонепроницаемое деление имелось лишь по центральной линии, за исключением переднего и заднего танков, образуя по два водонепроницаемых отсека.

Между крайним листом и скуловым закруглением располагались бортовые или скуловые танки. Как и в танках двойного дна, в них размещался водяной балласт. Во время похода через Атлантику на «Титанике» сжигались сотни тонн угля в день, но нужно брать в расчет еще вес израсходованной пресной воды и пищи, которые необходимо было восполнять за счет балласта для сохранения остойчивости корпуса. Чтобы восполнять вес воды, балласт равномерно закачивали в танки по мере необходимости.

Но двойное дно имело вышеописанную конструкцию не везде. Внутри трюмов № 1, 2 и 3 (перед переборкой «D») «второе» дно представляло собой непосредственно обшивку кор-

пуса. Крайние листы в этих объемах были продлены вниз лишь под очень небольшим внешним углом к перпендикуляру. Настил второго дна не продлевался до стыка с листами обшивки. Фактически вместо двойного дна в передних трюмах имелись так называемые внутренние балластные танки. Ко времени строительства «Титаника» эта система давно уже устарела. Ключевой особенностью устройства корпуса «Титаника» под передними трюмами являлось отсутствие защиты от поступления забортной воды при повреждении скулового закругления или борта корпуса.

За переборкой «D» начиналось современное ячеистое двойное дно. Крайние листы по-прежнему обрывались почти вертикально для стыка с горизонтальными листами обшивки днища. Однако флоры выдвигались наружу скуловыми кницами, формируя скуловое закругление. Эти бракетки были приклепаны к крайним листам поперечными настилами. Второе дно здесь было продлено горизонтально поверх книц, до обшивки корпуса на высоту 2,13 м над килем. Хотя чертежи и не говорят об этом, сформированные скуловым закруглением бортовые танки, по всей видимости, были непроницаемыми.

При строительстве «Олимпик» однажды сфотографировали как головное судно класса еще до установки скуловых книц, которые на этой исторической фотографии разбросаны по двору возле здания завода «Харланд & Вольф».

Поскольку бортовые танки продлевали второе дно до обшивки над скуловым закруглением, двойное дно за переборкой «D» обеспечивало защиту от поступления забортной воды через днище или скуловое закругление.

После завершения обшивки конструкция стала водонепроницаемой палубой второго дна, на которой позже установят котлы и двигатели. Над ней корпус строился по традиционной поперечной системе набора, усиленной рамными шпангоутами, которые шли до самых верхних палуб. Поперечная жесткость судна частично обеспечивалась 15 поперечными водонепроницаемыми переборками, специально укрепленными и усиленными на случай непредвиденных воздействий при столкновении и крепились к палубам, двойному дну и листам обшивки двойными углами.

Со второго дна по обоим бортам корпуса поднимались шпангоуты («ребра»), к которым крепились наружная обшивка («кожа»). Если мы представим себе киль в виде позвоночника человека, то шпангоуты выполняют здесь функцию ребер, а именно – придают скелету жесткость. «Ребра» поднимались с уровня второго дна до палубы мостика («В»), которая была на восемь палуб выше. Шпангоуты высотой по 20 м отстояли друг от друга на расстоянии 91 см, но в носовой части это расстояние сокращалось до 60 см, а в кормовой – до 69 см.

Шпангоуты представляли собой швеллер глубиной 25,4 см в средней части с угловыми и реверсивными балками на концах шпангоута под углом в 45°. Для повышения жесткости между ними с определенной частотой располагались рамные шпангоуты. В области расположения тяжелых машин и механизмов прочность повысили путем установки через небольшие расстояния рамных шпангоутов с особо прочными консолями, соединявшими шпангоуты с бортовыми танками, а также скуловые консоли для обеспечения максимальной жесткости корпуса при штормовой погоде.

На уровне каждой палубы, вплоть до нижней («G»), к рамным шпангоутам перпендикулярно крепились швеллерные концевые бимсы глубиной 25,4 см, а выше ее – менее глубокие бимсы для обеспечения стабильности. Каждый концевой бимс крепился к шпангоутам жесткими поддерживающими консолями большой толщины и уголками для повышения прочности. К концевым бимсам крепились карлингсы – основа для настила палуб.

Конструкцию завершали четыре дополнительных днищевых стрингера, проходящие вдоль всей длины корпуса. Они состояли из пластин, соединенных глубокими уголками сверху и снизу. Из-за того, что в машинных отделениях требовалась вся ширина корпуса, эти балки здесь прерывались. Чтобы компенсировать это, в машинном и турбинном отделениях устано-

вили особую коленчатую (угловую) конструкцию. Каждая из них по структуре напоминала одну из четырех главных продольных балок.

Между продольными балками на определенном расстоянии друг от друга установили стойки (вертикальные колонны), которые по высоте заходили за уровень средней палубы («F», третья палуба от второго дна). Каждая стойка состояла из цельностальных колонн. Выше палубы «F» стойки заменяли цельностальные пиллерсы меньшего диаметра. Это необычное решение, предложенное Томасом Эндрюсом, позволило ставить пиллерсы чаще, превращая всю конструкцию в жесткую сеть соединенных между собой ячеек.

Вся эта технически аккуратная и методичная работа заняла больше года, а всю конструкцию целиком было видно уже с борта парохода, подходившего к порту Белфаст. Журналист Филсон Янг писал:

На самой плоской из плоских равнин вдруг возникал настоящий железный лес, сбросивший листву. Но стоило лишь подобраться ближе, как лес оживал. От корня до самых верхних ветвей его переполняли живые существа, иногда походившие на отряды муравьев, копошащихся в порах коры, а затем превращались в птиц на ветках леса. Но в конце концов они оказывались множеством карликов, роившихся среди стального каркаса размером с собор, но хилым на вид, как паутина.

В начале апреля 1910 г. набор корпуса был завершен и можно было приступить к его обшивке. Описание внутренней структуры «Олимпика» и «Титаника» указывает, что «Харланд & Вольф» сделала все возможное для обеспечения максимальной прочности корпусов будущих пароходов. Было жизненно важно обеспечить наивысший уровень жесткости корпуса для безопасности и комфорта в штормовом море. Поэтому к прочному внутреннему набору корпуса крепились стальные листы 9,14 x 1,82 м толщиной 2,54 см. Проклепанные вместе, они формировали настил палуб. В верхней части корпуса толщина настила палуб «С» и «В» (шельтердек и мостика) возрастала до 3,81 см. Бортовая (или наружная) обшивка имела толщину 2,54 см и была необычно тяжелой для судов такого класса. Но, поскольку скорость парохода класса «Олимпик» не стояла на первом месте, повышение толщины обшивки роли не играло.

Листы наружной обшивки имели одинаковый размер с листами настила палуб и прямоугольную форму. Размеры были стандартными для сталелитейного производства того времени. Интересно, что химический состав современных стальных листов, употребляемых в судостроении, уже давно изменился, а их размеры по-прежнему те же, что использовались в начале XX в.

Существующий миф о низком качестве применяемой стали получил развитие благодаря чистой ретроспективе. Во второй половине XIX в. происходила замена прежнего способа производства стали – пудлингования – на новые, прогрессивные: мартеновский и конвертерный (сначала – бессемеровский). Действительно, сталь, поставлявшаяся на «Харланд & Вольф» фирмой «Далзелль & Д. Коллвилз и К°», была изготовлена кислым мартеновским способом. Хотя технология производства и позволяла четко и непрерывно контролировать химический состав получаемого металла, в нем все же оставался избыток примесей (такие, как сера и фосфор), ведь вплоть до начала XX в. в качестве руды, как правило, использовали железный колчедан – минерал из класса сульфидов. Эти примеси и вели к снижению прочности на разлом, особенно в условиях холодной воды, которая снижала вязкость (способность стали деформироваться в обычных условиях), вымывая марганец, связывавший остаточную серу. Без достаточного количества марганца сера в совокупности с чугуном формировала сульфид железа, из-за которого (особенно вдоль межзеренных границ) образовывались слабые места, приводившие к развитию микротрещин. Соотношение марганец – сера в образцах стали «Титаника», извлеченных со дна, были определены как 6,8: 1 – ничтожно мало в сравнении с современной сталью, у которой это соотношение равно 200: 1. Присутствие фосфора, даже в мельчайших количествах, также играло значительную роль при появлении начальных микротрещин.

Сталь по своему качеству, молекулярной структуре и прочностным свойствам была ближе к чугуну, но в тот период вся сталь, применяемая на британских судовверфях, производилась одинаково. При строительстве «Титаника» использовалась сталь наивысшего качества, которая еще долгие годы после него являлась промышленным стандартом. Обвинения в применении низкокачественной стали и заклепок в адрес строителей «Титаника» несостоятельны. (К слову, русский ледокол «Ермак», благополучно проплававший в полярных водах не одну навигацию, был построен из точно такой же стали в 1899 г. на английской верфи «Армстронг» и разобран на лом лишь после 1964 г.) Только опыт Второй мировой войны потребует более глубокого изучения составляющих элементов стали и их стандартизацию.

Обшивку крепили к внутренней структуре вдоль бортов полосами, проходившими по всей длине корпуса. Эти пояса обшивки укладывались внахлестку с «внешним» и «внутренним» выступами. Выступы требовались для надежного склепывания поясов между собой, но лишали внешнюю поверхность корпуса гладкости, что напоминало черепичную крышу. Сегодня пластины обшивки соединяются встык и провариваются до образования гладкого обтекаемого шва (и гладкой поверхности), но в 1910 г. подобной альтернативы еще не существовало. Швы пластин были проклепаны двумя рядами, а накладки – тремя или даже четырьмя рядами для повышения прочности, особенно на днищевой обшивке. В подводной части применяли заклепки из ковкого чугуна, а на скуловых закруглениях швы зачеканивались⁸, если изучить архивные фотографии, то поверхность обшивки в этой области корпуса выглядит более гладкой.

Интересно, что одним из факторов, оказавших влияние на разлом корпуса, является распространение микротрещин вокруг заклепочных отверстий. Для судов класса «Олимпик» заклепочные отверстия до расклепывания листа на шпангоуте перфорировались через листы обшивки холодным способом (пробивались пробойником и кувалдой).

Это весьма агрессивный процесс, создающий микротрещины по периферии заклепочных отверстий. Кроме того, заклепки на «Титанике», в основном, загонялись на места гидравлическим инструментом, что создало остаточные сжимающие напряжения, которые впоследствии не снижались, поскольку остывшие заклепки накрепко прижимали лист к шпангоуту.

Частицы сульфида усиливали нагрузки в структуре стали, превращая микротрещины в макротрещины, что приводило к образованию видимых разломов. Британское Адмиралтейство, финансировавшее строительство «Лузитании» и «Мавритании», настояло на необходимости сверловки всех заклепочных отверстий, чтобы предотвратить распространение микротрещин.

После столкновения «Олимпиака» с крейсером «Хок» в 1911 г. Эдвард Уайлдинг, заместитель Томаса Эндрюса, заметил образование микротрещин в листах, не расположенных непосредственно в зоне удара. Он полагал, что микротрещины приводят к разломам, и требовал изменения правил инспектирования «Ллойда» для включения в них испытания на удар и разрыв. Требуя сверловки заклепочных отверстий в качестве защитной меры, он тем не менее осознавал дороговизну этого предложения и его финансовую неэффективность для пароходных компаний с учетом довольно длительной окупаемости пароходов. Лишь к 1930 г. классификационные общества полностью отвергнули способ холодного перфорирования. Но «Олимпик» страдал от трещин в обшивке корпуса во время всей своей службы.

В области скулового закругления прямо к обшивке в центральной части корпуса по обоим бортам крепился скуловой киль глубиной 63,5 см, имевший длину около 90 м. Он служил своеобразным амортизатором, предвестником современных стабилизаторов, снижая бортовую качку при штормовой погоде.

⁸ Внутренний край наружной пластины подрубался зубилом так, чтобы он «въедался» в пластину, расположенную под ним. Этим повышалась водонепроницаемость обшивки. – *Примеч. авт.*

На сооружение корпуса и почти полной надстройки ушло 24 000 т стали. Только 1500 т ушло на заклепки (3 млн шт.), из них 270 т – на набор корпуса.

Внутри «Титаник» имел восемь основных палуб, от «А» (следующая под шлюпочной) до «G» внизу. Все они были оборудованы помещениями для пассажиров и команды. Под палубой «G» располагалась платформа (орлоп-дек), большую часть которой занимали машинные, грузовые и складские помещения по концам, а на самом нижнем уровне располагалось второе дно – фундамент машин и котлов. Кроме скуловых закруглений, сечение корпуса было почти квадратным – форма, при которой можно использовать внутреннее пространства с наивысшей эффективностью.

Как только клепальщики закончили свою работу, за обработку некоторых соединений принялись конопатчики. На деревянных парусных судах конопаченье состояло в забивании просмоленного каната в пазы между досками обшивки или настила палубы для обеспечения водонепроницаемости. На «Титанике» работа конопатчика заключалась в промазывании «слабых» швов особой замазкой, поступавшей под высоким давлением из гидравлических пистолетов. Филсон Янг писал:

Время шло. Существа, прораставшие из железных ветвей под шумные песни рабочего лязга, мерзли зимой и жарились под летним солнцем, пока не начали обретать форму, от которой замирало дыхание. Они обретали форму корабля, и корабля столь исполненного и непостижимого, что он высился над домами и холмами возле воды.

В общей сложности строительство «Олимпика» отняло у «Харланд & Вольф» 7 месяцев и 6 дней, что являлось выдающимся достижением, учитывая, что новый флагман компании «Уайт Стар» был самым большим судном в мире. В это время корпус «Олимпика» весил уже 24 600 т.

19 октября 1910 г. все листы обшивки были приклепаны на свои места, и на следующий день «Олимпик» был спущен на воду со стапеля № 2, на несколько месяцев опережая своего близнеца. Новый корпус покрывала светло-серая грунтовка, кроме подводной части, окрашенная против обрастания специальным составом красного цвета. Светлая окраска позволяла фотографам сделать более привлекательные снимки, ведь это было выгодно для создания судну широкой известности. Так оно и вышло.

Хотя обшивку «Титаника» к этому времени уже завершили, нужно было провести еще проверку ее водонепроницаемости, затопив некоторые из отсеков: если вода не потечет изнутри, она не попадет внутрь корпуса и снаружи.

Еще до закладки киля на машиностроительный завод поступили заказы на строительство котлов. Когда корпус уже строился, последовали указания на производство других важных компонентов, которые устойчивым потоком стали подвозиться к стапелю № 3 из подразделений «Харланд & Вольф» и от других производителей.

На платформе со стальными колесами в упряжке из 20 лошадей местный перевозчик «Джон Харкнесс & К°» доставил 15-тонный носовой якорь, высотой с дом. Он хранился в люльке и отдавался специальным краном в случае угрозы бортового дрейфа судна при сильном течении или в приливе. Каждый из бортовых якорей весил порядка 8 т, а каждое звено цепи для них (выше роста человека) – по 79 кг. Две цепи в сборе имели вес по 80 т каждая.

С завода «Дарлингтон Фордж Компани» привезли монолитные консоли под валы ходовых винтов. Покрытые листами обшивки, консоли выводили винты вдоль правого и левого бортов, образуя обтекаемые «крылья». Центральный винт располагался ближе к корме, поскольку его гребной вал проходил через старнпост монолитной балки ахтерштевня обыкновенной формы. Этот винт вращался во фронте руля, повышая эффективность управления, поскольку при движении «отталкивался» от его пера. Также отлитый на «Дарлингтон Фордж» руль состоял из шести сегментов, которые в сборе давали перо высотой 23,77 и глубиной 4 м в самой широкой его точке.

Руль (101 т) подвесили на петлевом соединении к рудерпосту под свесом юта, шельтер-дека и кормовой части салонной палубы. Румпельный механизм для вращения руля, который, как и прочее судовое оборудование, имел пугающе большой размер, разместили на палубе «С». Даже шток руля, вращаемый механизмом, имел 60 см в диаметре. Работу румпельного механизма обеспечивали две трехцилиндровые паровые машины, из которых одна была основной, а другая – резервной. Механизмом можно было управлять вращением штурвала из рулевой рубки или с ютового швартовного мостика. Как и оснастка руля, туннели гребных валов составляли с корпусом единое целое, поэтому его и части машинного оборудования с необходимой оснасткой смонтировали внутри корпуса, когда он еще стоял на стапеле № 3.

После спуска на воду корпусу предстоял долгий период достройки, прежде чем он станет законченным судном, но палубные брусья и обшивка формировали неотъемлемую составную часть его прочности, поэтому работы над ними следовало завершить до того, как корпус коснется воды.

Перегруженный оборудованием «Титаник» будет сложно остановить после спуска на воду, поэтому еще в процессе строительства корпуса его механизмы в частично собранном виде законсервировали на берегу. По этой же причине было бы нелепым монтировать на «Титанике» надстройку, трубы и мачты, отделять его внутренности, пока он покоился на стапеле. Но оборудование энергетической установки уже было установлено внутри корпуса.

Глава IV. Крещение Титана

После спуска на воду «Олимпик» провел несколько месяцев в достройке. К этому времени к спуску уже был готов «Титаник», и лорд Пиррие решил обставить это событие по-праздничному в отличие от других подобных церемоний на «Харланд & Вольф», которые всегда были буднично простыми.

29 мая 1911 г. «Олимпик» должен был выйти из Белфаста на двухдневные ходовые испытания, чтобы получить аттестацию Министерства торговли на годность к плаванию и приему пассажиров. Перед этим новый лайнер открыли для осмотра. Собралась длинная очередь из тысяч желающих полюбоваться на роскошный пароход, заплатив за это по 5 шиллингов, что составляло дневную зарплату (собранные средства перевели в местные благотворительные учреждения). Когда «Олимпик» вернулся полностью аттестованным, он стал одним из очевидцев спуска на воду своего судна-близнеца, которого уже ждали новые тендеры «Номадик» и «Трафик».

Портовая комиссия объявила о спуске «Титаника» в местной газете, приглашая всех желающих покупать билеты в особую гостевую зону вдоль набережной Алберт-Куэй, откуда открывался отличный вид на все происходящее. Шиллинг, уплаченный за каждый билет в многочисленных лавках Белфаста, направлялся в виде пожертвования в местные больницы. Ожидалось, что официально приглашенные таким образом зрители не станут единственными. Муниципальный совет даже пустил дополнительные трамваи, чтобы справиться с огромными толпами народа, спускавшимися к судостроительному заводу.

31 мая погода соответствовала грандиозности события. Небо было прозрачным, сияло солнце, и прохладный южный бриз с залива заставлял множество флагов и вымпелов трещать в воздухе, еще больше усиливая волнение. С одной стороны на верхней балке портала «Эррол» красовался флаг Великобритании, с другой ее украшал флаг США, а посередине вился красный вымпел с белой пятиконечной звездой «Уайт Стар Лайн»; морскими сигнальными флагами было выложено пожелание удачи.

«Уайт Стар Лайн» решила привлечь к событию максимальное внимание, подгадав на этот же день отплытие «Олимпиа» из Белфаста. Поэтому уже к утру толпы народа общей численностью в 100 000 человек собрались на песчаных отмелях Лагана, а в заливе было не протолкнуться от паромов и прогулочных пароходиков, устраивавших экскурсии к «Олимпиа», стоявшему на якоре в Белфаст-Лох. Интересно, что гороскоп на 12: 15 для точки с координатами Белфаста среди прочего предвещал опасности на воде, несчастные случаи в путешествиях и смерть близких.

Зрители, приглашенные на церемонию персонально от «Харланд & Вольф», заняли свои места на трех трибунах, построенных по этому случаю на верфи. Одна из них была отведена для репортеров, некоторые из них прибыли из США. Две другие занимали «белые воротнички» судостроительного завода и гости компании. Вторая трибуна, расположенная напротив форштевня «Титаника», предназначалась наиболее именитым гостям лорда Пиррие (у него и у его жены 31 мая был общим днем рождения), среди которых были мэр Белфаста Макморди с супругой, Томас Эндрюс, старший исполнительный директор «Уайт Стар Лайн» Сэндерсон, Брюс Исмей с семьей и владелец судна, приехавший из Америки специально по этому случаю, Дж. П. Морган. Отсюда гости слушали приветственные речи и наблюдали за ходом приготовлений к спуску.

Как и подобает самому грандиозному и современному в мире судну, «Титаник» спускали по самой современной технологии. В отличие от обычной схемы, когда выбивались все деревянные подпорки и блоки, удерживающие корпус, пока он не начинал двигаться по дорожкам, «Титаник» удерживали на месте гидравлические курки. Они забирали нагрузку от подпорок,

облегчая их уборку перед спуском. После этого курки можно было отдать и «Титаник» элегантно съезжал в воду. Чтобы корпус весом 24 360 т действительно поехал вниз, дорожки смазали смесью жира и масла общим весом в 22 т.

В полдень лорд Пирриэ покинул гостей, чтобы обойти стапель, проверить ход работ по уборке подпорок и осмотреть механизмы курков. В это время в воздух взлетела красная ракета, призывая все мелкие суда покинуть залив, поскольку приближалось время спуска. По этой же причине на корме «Титаника» подняли красный флаг.

В 12: 10 в воздух взлетела вторая ракета, возвещающая о пятиминутном предупреждении и приказывая закрыть ворота «Харланд & Вольф», чтобы больше никто не мог попасть на территорию завода. Все рабочие, выбивавшие колоды из-под корпуса «Титаника», ушли со стапеля. Наконец Пирриэ приказал запустить третью и четвертую ракеты, после которой отдали курки.

Бутылка шампанского не разбилась о штевень «Титаника», никто не нарек его именем, никто не суетился. Лишенный дополнительной пышности и церемонности, масштаб зрелища все равно оставался огромным. Журналист Филсон Янг писал:

Только вода могла заставить поплыть этого монстра. Сперва она коснулась рамы, увлекая ее за собой по дорожкам стапеля. Медленно, но потом все быстрее и быстрее, корпус съезжал вниз, набрав скорость мчащегося скакуна. Постепенно он весь сошел в воду, и его погружение словно возмущало волны, которые обрушивались на берега. Когда гигант наконец остановился, то тысячи пигмеев подняли невообразимый и радостный гул, приветствуя свершившееся чудо.

Будущий лайнер просто вышел в свой первый рейс, продлившийся 62 секунды. Два цепных шлейфа по 80 т, прикрепленные к якорным клюзам, пробежали по дну реки и остановили корпус на скорости в 12 уз., после того как он прошел по воде больше половины собственной длины.

«Титаник» уже начал сходить в воду под всеобщее ликование, когда на стапеле разыгралась трагедия: Джеймс Доббин выбирался из-под корпуса, когда на него свалилось несколько брусев. Тяжело раненного, товарищи вытащили его и поспешили в больницу, где он скончался.

Приветственные крики зрителей утихли, и они стали расходиться по домам. Для именитых гостей накрыли ленч в зале заседаний совета директоров «Харланд & Вольф» на Куинз-Айленде. Для прессы и других гостей устроили богатый ленч в отеле «Сентрал» в Белфасте.

В 14: 30 «Номадик» доставил на борт «Олимпиака» несколько пассажиров, среди которых были Пирриэ, Исмей, Морган и Томас Эндрюс (как глава гарантийной группы). На следующий день в полдень «Олимпик» вышел в Ливерпуль, где ошвартовался на Мерсее, привлекая всеобщее внимание. Вскоре он отправится в Саутгемптон, откуда выйдет в свой первый рейс к другому берегу Атлантики. В это время шла подготовка к коронации короля Георга V, двоюродного брата царя Николая II, что в значительной степени снизило внимание публики к событию, столь торжественному и значимому для «Олимпиака», «Уайт Стар» и «Харланд & Вольф».

Тем временем корпус «Титаника» готовились перевести в достроечный бассейн. Для этого были вызваны буксиры «Александра», «Хорнбай», «Геркуланиум» и «Уэллеси» от ливерпульской «Александра Тоин Компани», а пятый, «Геркулес», принадлежал «Харланд & Вольф».

В достроечном бассейне имелось еще одно приобретение судостроительного завода – подержанный плавучий кран из Германии, с помощью которого на «Олимпик» и «Титаник» загружали тяжеловесное оборудование. Вместе с краном приехали и немецкие рабочие, чтобы наладить его и обучить местных, из-за чего на заводе возникало много стычек. Однако 200-тонный кран, поднимавший груз весом 150 т на высоту до 45 м, был просто необходим для установки таких предметов, как, например, стотонные котлы.

Каждый хотя бы раз видел фотографию котлов, расставленных рядами в цеху «Харланд & Вольф». Однако не все имеют представление о принципе их работы и о том, насколько тяжелым был труд людей возле их прожорливых топок.

Конечно, основная задача котла состоит в превращении воды в пар для силовой установки, однако для ее решения существует два пути. Можно пропускать воду через горячие топочные газы с помощью системы теплообменных трубок – такая конструкция котла называется водотрубной. Второй принцип состоит в обратном процессе: заполнить котел водой и пропускать через систему теплообменных трубок горячие топочные газы, которые затем выводить вверх через дымоходы, – эта конструкция котла именуется дымогарной или жаротрубной. Она нашла применение в «шотландских» морских котлах, которые были установлены на борту «Титаника».

Три гофрированные трубы, расположенные в основании котла, служили топками. Именно здесь сгорал уголь (в терминах железнодорожных локомотивов – огневая коробка). После установки в котельном помещении на борту парохода в дополнение к навесным дверцам топки оборудовали чугунными колосниковыми решетками, которые разделяли их на верхнюю и нижнюю половины. Уголь загружали на решетку, где он сгорал, а зола проваливалась под нее и накапливалась в нижней половине, именуемой зольником (он также служил поддувалом).

Горячие топочные газы проходили через камеру сгорания позади топки, поднимались вверх и выходили во фронт котла по горизонтальным дымогарным (жаровым) трубам. Большинство фотографий запечатлели котлы еще до установки в котельных помещениях, поэтому выходы этих трубок четко видны. После монтажа в котельном помещении верхнюю часть фронта каждого котла закрывали выводами дымоходов, которые образовывали вертикальные дымовые коробки. Так горячие топочные газы из жаровых труб попадали по дымоходам в гигантские трубы «Титаника». Дымовые коробки также оснащались дверями-заглушками, открыв которые, можно было чистить и обслуживать дымогарные трубы котлов.

Кроме этого, каждый котел оборудовался системой трубопроводов. Прежде всего для приготовления пара требовалась пресная вода, которая должна была покрывать дымогарные трубы. Постоянство нужного уровня воды внутри котла контролировалось по прибору. Также требовалось отводить выработанный пар в машинное отделение, для чего имелись измеритель давления и предохранительный клапан.

На борту «Титаника» имелось 5 однопроточных (имели топки только в одном конце и располагались перед машинным отделением) и 24 двухпроточных котла. Последние представляли собой два однопроточных котла со «срезанными» задними стенками, «состыкованные» воедино. У них топки в центральной части выходили в общую камеру сгорания, по которой газы попадали в жаровые трубы. Двухпроточные котлы имели диаметр 6,9 м и длину 6 м, однопроточные были на 1,3 м короче. Общая площадь поверхности нагрева составляла 43 934 м², а площадь колосниковых решеток равнялась 1056 м². Во всех котельных, кроме № 1, стояли двухпроточные котлы. Во всех помещениях котлы располагались вдоль линии поперек корпуса. Топки выходили в нос и в корму перед угольными бункерами, отделявшими одну котельную от другой. Сквозной проход через все котельные обеспечивали металлические трапы и мостки, проложенные над котлами.

Суточная вахта по обслуживанию котлов требовала 48 кочегаров, 20 штивщиков и 5 старших кочегаров, смена которых составляла 4 часа. Каждая котельная требовала 4 штивщика и 8—10 кочегаров. Члены экипажа, ответственные за котельное оборудование и примыкавшие к ним угольные бункеры, получили обобщенное наименование «черной банды»⁹. Этот термин держится и в наши дни, в эпоху дизеля. Строго говоря, «черной бандой» называли штивщиков и кочегаров – людей из кочегарок и бункеров, но пассажиры зачастую именовали так

⁹ Black gang (англ.), дословно «черная шайка». – Примеч. авт.

всех членов экипажа «снизу», вплоть до младших механиков (поскольку большинство из них были перепачканы угольной пылью или машинным маслом). Термины «истопник» и «кочегар» являются различными наименованиями одного и того же лица, но именно кочегар получил признание на море. Людей, выполняющих работу по отопливанию котлов на берегу, обычно именуют истопниками.

Работа кочегара на котлах по праву требовала определенного мастерства и не ограничивалась лишь подбрасыванием угля в топку. Кочегар следил за огнем не только через дверь топки, но и через дверь зольника. Темные тени под колосниками сигнализировали об образовании кокса – тяжелых, сплавленных между собой кусков угля или негорючих минералов. Шлак вместе с «хорошим» углем, уложенные слишком плотным слоем, сокращали воздушную тягу и снижали эффективность горения. Если возникший эффект оставался незамеченным длительное время, то приводил к снижению выработки пара и перерасходу топлива.

В редких случаях огонь выбивался за пределы топки, в которой уголь сгорал с высокой интенсивностью. При этом огонь напоминал скорее раскаленные «облачка» пара, «испарявшиеся» с поверхности угля и «вылетающие» в дальний конец топки. По цвету «облачков» и поверхности огня («накал») кочегар мог судить о том, насколько эффективно уложен уголь и требует ли он дополнительной обработки.

Если поверхность огня везде имела яркий светло-желтый оттенок, толщина углей была эффективной. Красноватый оттенок говорил о чрезмерно плотной укладке, а при слишком тонкой укладке в углях выгорали дыры («кратерное» горение), которые можно было заметить по тускло-красному свечению внутри ярко-белого.

Поддержание топок с их жадным «угольным аппетитом» было физически тяжелой и истощающей работой. Пот лился рекой, а у кочегара не было никакой возможности передохнуть, облокотившись на ручку лопаты. Огонь требовалось поддерживать постоянно и при этом следить за тем, чтобы уголь сгорал с должной эффективностью, с наибольшим жаром и чистейшим пламенем. Это требовало много труда в непосредственной близости от открытых топок, в буквальном смысле «дышащих» жаром.

Во время каждой шуровки до загрузки очередной шихты угля кочегар при необходимости выполнял все нижеследующие действия или некоторые из них. При появлении шлака кочегар «срезал» огонь – проводил скребком вдоль колосников в области скопления шлака, поднимая его вверх. Затем он разбивал шлак на части скребком или выбрасывал его из топки захватом (двурогим гаком). Для очистки колосниковой решетки от золы и шлака со стороны зольника применялась шуровочная пика. Иногда для устранения темных пятен в огне хватало только пики.

Если перед загрузкой новой шихты требовалось упорядочить уже имеющийся в топке уголь (у опытного кочегара подобное случалось редко), пользовались «тяпкой» для легкой обработки поверхности горения. После этого по всей поверхности горящего угля распределялось несколько полных лопат свежего угля. Все операции выполнялись в считанные минуты, как можно быстрее, чтобы двери топки и зольника оставались открытыми минимально короткое время. Это позволяло избежать слишком сильного притока «холодного» воздуха котельной (если воздух температурой 40–50 °С можно назвать холодным).

В противоположность небольшим пароходам, на борту которых топки просто загружались и огонь в них поддерживали по мере необходимости, котельные «Титаника» были оборудованы шуровочными индикаторами «Килрой», которые представляли собой подобие таймеров, приказывающих кочегарам открыть дверцы топки с указанным номером через определенный заранее интервал времени. Эти устройства были столь же безжалостными и бесчеловечными, как надзиратели над галерными рабами в античные времена, но обеспечивали эффективный режим сжигания и повышали экономичность.

На контрольном мостике машинного отделения вахтенный механик выставлял передатчик на желаемый интервал (8, 9, 10 и т. д. минут) в зависимости от требуемого количества пара и числа рабочих котлов. По истечении заданного времени в каждом котельном помещении раздавался звонок, и диск в индикаторе переводился на нужную цифру, обозначающую номер топки, с которой в это время нужно было работать кочегару.

Процесс беспощадно повторялся без остановки и гарантировал сжигание угля с наибольшей эффективностью одновременно во всех работающих котлах. Учитывая удаление передней котельной на 90 м от машинного отделения и 159 топок в 29 котлах, распределенных по 6 помещениям, необходимость в подобной координации очевидна.

В случае двухпроточных котлов шуровочный индикатор предотвращал одновременное открытие с обоих концов симметрично расположенных топок, ведь при этом в камеру сгорания (расположенную между ними) попадало слишком много воздуха.

Шуровочные индикаторы не следует путать с иллюминированными котельными телеграфами, с помощью которых объявлялось (обычно заранее) о режиме выработки пара, который ожидался в машинном отделении спустя относительно короткий промежуток времени (в следующие 15–30 мин). Эти устройства представляли собой вертикальный корпус с набором разноцветных табличек (сверху вниз: красная «STOP» – «глуши», синяя «SLOW» – «малый», зеленая «HALF» – «средний», белая «FULL» – «полный») и не предусматривали передачи определенных приказов (как машинные телеграфы), требовавших незамедлительного исполнения. Например, приказ «полный» на котельном телеграфе появлялся задолго до того, как главному механику поступал приказ «полный вперед» с капитанского мостика от вахтенного помощника. Кроме телеграфов, вахтенный механик, не покидая своего поста, мог отдавать приказания кочегарам по громкой связи.

Обычно, если судно выходило или входило в порт, число оборотов гребных валов повышали или понижали постепенно и машинное отделение извещали с мостика об ожидаемых изменениях скорости. После этого из машинного отделения заранее изменялись показания котельных телеграфов для значительного повышения или понижения скорости горения в топках, что влекло за собой изменения темпа выработки пара. Заблаговременное извещение было важным для поддержания эффективной работы «шотландских» котлов, поскольку большой объем воды в них требовал некоторого времени для повышения или понижения темпа выработки пара.

Аналогичным образом одна или несколько котельных получали приказ «глуши» за несколько часов до окончания рейса, когда пароход шел на низкой скорости, чтобы принять лоцмана и подойти к доку либо встать на якорь. Приказ «глуши» в котельных не всегда означал полное тушение котлов. В обычных условиях он означал прекращение регулярного поддержания огня, частичное закрытие дымовых заслонок и вышек зольников, а также поддержание «задавленного» огня в целях снижения до минимума выработки пара и стравливания котельной воды через предохранительные клапаны.

Запуск холодного котла и доведение в нем давления пара до рабочего представляли собой весьма длительный процесс, который мог занять до восьми часов. Одним из препятствий являлся большой объем воды внутри «шотландского» котла. Нужно было разогреть всю воду сразу в отличие от водотрубного котла, в котором в каждый конкретный момент времени разогревается сравнительно небольшой объем воды, проходя по системе трубок через камеру сгорания.

Все процедуры по запуску в работу холодного дымогарного котла с тремя топками хорошо описаны в руководстве «*The Marine Steam Engine*» (1911):

Для постепенного повышения температуры и максимального снижения риска взрыва этот процесс требует не менее восьми часов. Часто все три топки зажигают одновременно, поскольку не существует устоявшихся правил для достижения лучших результатов. Но на

практике лучше затопить только одну топку, а через некоторое время – остальные. Возможно, это наилучший порядок действий.

Раскладка огня. На пол перед каждым из котлов укладывают необходимый запас угля, который в процессе будет пополняться. Колосники каждой топки следует «затравить», т. е. покрыть слоем углей средних размеров. Затем одну топку (обычно нижнюю) «растapливают», т. е. укладывают дрова так, чтобы способствовать доступу воздуха ко всей поверхности горения. Возле горловины топки дрова укладывают на промасленную щепу. После этого дрова «покрывают», т. е. горстями заполняют пространство между дровами и венцом топки мелко дробленным углем.

Разведение огня. Поджигают промасленную щепу. При этом дверцы топки остаются широко открытыми, а дверцы зольника закрытыми для обеспечения хорошей тяги через колосники, чтобы огонь подхватил уголь на решетке и поджиг его. Дверцы холодных топок и их зольников следует держать закрытыми для предотвращения поступления в камеру сгорания холодного воздуха. Разведение огня в одной из топок вызывает циркуляцию воды и способствует стабильности температуры водной массы.

По мере горения огонь постепенно добирается до мелкого угля сверху и спустя примерно два часа стабильное горение идет уже в горловине топки. После этого можно разводить огонь в одной или обеих боковых топках. В них дрова укладывают в переднем конце колосников и «покрывают» их мелким углем. Дверцы топки и зольника находятся в том же положении, как и дверцы средней (горящей) топки. Если огонь разводят только в одной боковой топке, другую следует запускать не позже, чем через час.

Распространение огня. Примерно через четыре часа огонь из центра «растянется», т. е. распространится из передней части топки на частично горящий уголь, уложенный в других местах решетки. После этого дверцы топки закрывают, а дверцы зольника открывают для поступления воздуха под колосники, чтобы способствовать горению угля по всей поверхности. Другие топки обрабатываются точно так же через пять-шесть часов по усмотрению.

Приблизительно в это время вода в котле начинает кипеть и давление на манометрах поднимается. Теперь темп горения можно регулировать зазором дымовых заслонок в соответствии с объемом пара, который требуется для работы машин.

Поддержание огня предусматривало периодическое освобождение топки от золы. В конце каждой четырехчасовой смены проводилась очистка одной из шести топок двухпроточного котла, т. е. каждая топка очищалась один раз в течение 24 часов. При этом топке давали почти полностью выгореть и погаснуть. После этого дымовую заслонку над топкой закрывали, чтобы полностью затушить огонь в ней.

Оставшийся «хороший» уголь «отгребали» в ту сторону решетки, которую не подвергали чистке, а золу и шлак выгребали на стальной настил палубы и производили чистку колосников. После этого «хороший» уголь «отгребали» на зачищенную поверхность решетки и весь процесс повторялся с «грязной» стороны. По окончании чистки «хороший» уголь вновь распределяли по всей площади колосников и «покрывали» слоем «свежего» угля.

Кочегар нуждается в постоянном пополнении шихты возле котла. Эту самую грязную и тяжелую работу выполняли штивщики. При этом они занимали самую низшую ступень в социальной иерархии на борту и зарабатывали меньше всех. Даже кубрики и кают-компания штивщиков располагались отдельно от кочегаров.

Штивщики перемещали уголь из одного места бункера в другое, чтобы обеспечить необходимое его количество для помощников кочегаров (они также числились на борту штивщиками), которые, в свою очередь, следили, чтобы у ног кочегара всегда имелась груда угля. Несложно догадаться, что штивщики занимались штивкой, т. е. укладывали и распределяли уголь в бункерах для его равномерного расходования, чтобы избежать крена парохода.

Во время простоя в порту почти все члены команды могли уволиться на берег, побыть с семьями или отдохнуть в местной пивной. А штивщикам приходилось укладывать и размещать уголь для следующего рейса, который грузили в бункеры через шахты с барж.

После выхода в море работа штивщиков в промозглых стальных катакомбах бункеров продолжалась в такт качке судна. На лицах, освещенных тусклым светом единственного переносного фонаря, свисавшего с палубы наверху, у них была мокрая холстина. По ходу рейса темп их работы ускорялся, поскольку запас угля в нижних бункерах истощался и его нужно было перегружать сверху.

У штивщиков, выполнявших роль помощников кочегаров, дела обстояли несколько лучше их собратьев по бункерам. Но все равно их работа была тяжелой. Обычно лишь один помощник назначался на котельный проход (другими словами, двое на смену в котельных № 2–6). Они работали с темпом кочегаров, подвозя уголь от дверей бункера напротив каждой топки, и при необходимости забирали золу и шлак (при сжигании в среднем по 650 т угля в сутки образовывалось свыше 100 т шлака и золы). Отходы подвозились к эжектору золы (их было по два в котельных № 2–6) и перегружались в воронку с решеткой, расположенную чуть выше палубы. Затем заdraивали крышку и включали насос. Струя морской воды под давлением 105 т/м^2 подхватывала мусор в длинную наклонную трубу и выстреливала его через отверстие, расположенное в 6–9 м над ватерлинией в борту корпуса.

В порту такой «выстрел» мог легко задеть проходящее мимо судно. Кроме того, на стоянке бортовое электрооборудование питалось паром из котельной № 1, не оборудованной эжекторами золы. Поэтому для ее выгрузки применялись подъемники «Рэйлтон, Кэмпбелл & Кроуфорд», установленные в котельных № 2–6. Золу в мешках грузили на подъемник и поднимали в отсеки зольников на палубах «Е» и «F» для последующей выгрузки на баржу и утилизации через имевшиеся здесь лацпорты.

Помощники кочегаров также помогали остудить и вычистить горячий шлак, который выгребался из топок на настил палубы котельной по окончании каждой смены. И это еще не все. Штивщиков часто заставляли выполнять другую непристойную и трудную работу в технических помещениях судна. Когда спрос на уголь падал (например, в штормовую погоду, когда скорость хода снижалась), свободных штивщиков ставили на чистку машин и механизмов от смазки, чистку и покраску междудонного пространства под машинным отделением и тому подобные неприятные работы, не требовавшие особых профессиональных навыков.

Кочегары и штивщики были «крепкими орешками», как и выполняемая ими работа, поэтому управление «черной бандой» требовало от механиков определенного подхода, основанного на опыте и здравомыслии. Хотя их работа была самой непрезентабельной среди прочих должностей, она оставалась одной из наиболее важных, ведь без нее пароход не смог бы сдвинуться с места. Поэтому, несмотря на непритязательный социальный статус на борту, члены «черной банды» гордились своим делом.

Вот так своим нелегким трудом кочегары и штивщики заставляли работать котлы. Поглощая примерно по 650 т угля в сутки, котлы «Титаника» превращали воду в пар высокого давления (151 т/м^2 с допустимой перегрузкой до 302 т/м^2) для движения могучих машин, которые смонтировали на борту парохода еще до спуска корпуса на воду.

Традиционная силовая установка применялась на судах класса «Сельтик» («Большая четверка», 1901–1907 гг.), показавших устойчиво умеренную полезную скорость в 16 уз. и обеспечивших при этом большую экономию – каждое судно сжигало всего лишь по 280 т угля в сутки. С увеличением корпуса «Балтика» до размеров самого крупного лайнера в мире существующая силовая установка не позволяла выдерживать рейсового расписания. Поэтому ее модифицировали для выработки большей мощности.

Для хода еще больших по размерам судов класса «Олимпик» на полезной скорости в 21 уз. при любой погоде требовалась выдача гораздо большей мощности, что подводило существующую силовую установку к лимиту ее возможностей.

Таким образом, родилась идея комбинированной паротурбопоршневой установки, которую опробовали на канадских маршрутах. У «Харланд & Вольф» имелся недостаток опыта по турбинам и прочим технологическим новшествам, которыми пользовалась «Кьюнард», строя свои турбоходы на бюджетные средства. К тому же «Харланд & Вольф» придерживалась эволюционного подхода проб и ошибок.

Поэтому в состав силовой установки решили включить турбину низкого давления системы Парсонса, не выполнявшую роли основного двигателя, что было ново. Хотя турбина и не имела передовой конструкции, она вполне оправдывала свой вес, в целом повышая эффективность и производительность. Для экономии турбина питалась так называемым мятым (уже отработанным) паром от основных двигателей, поршневых машин. Обычно такой пар просто выбрасывался через дымовые трубы или охлаждался, конденсировался и вновь попадал в котлы для повторного нагрева.

Успешное применение турбины на «Лаурентике» (в сравнении с «Мегантиком», который строился одновременно с первым и был оборудован поршневыми машинами) в 1909 г. убедило «Уайт Стар» применить комбинированную силовую установку на новых судах, поскольку скорость здесь не была приоритетной, а на первом месте стояла экономичность. Это и определило окончательный уход «Уайт Стар» от традиционной силовой установки.

Для питания паром оборудования машинного отделения над котлами через все котельные помещения проходили два главных паропровода. Поскольку в них попадал пар от всех котлов, диаметр этих труб увеличивался по мере приближения к машинному отделению и в точке входа в него составлял 53 см у каждой.

Пройдя сквозь последнюю водонепроницаемую переборку в машинное отделение, каждый паропровод заканчивался быстродействующим аварийным стопорным краном, который можно было закрыть за несколько секунд в случае разрыва магистрали. Перед аварийными кранами между магистралями имелся перекрестный трубопровод, чтобы паром из любой магистрали можно было питать сразу обе машины или только одну, когда вторую выводили из работы. От аварийных кранов пар попадал в два больших сепаратора (по одному для каждой машины), дренировавших пар от конденсата и жестких частиц осадка, которые могли образовываться в паропроводах. От сепараторов пар шел к «главным клапанам» или дроссельным заслонкам.

Две перевернутые¹⁰ разнонаправленные поршневые машины тройного расширения с прямым действием¹¹ системы Джерроу, Шлика и Твиди¹², давали проектную мощность по 15 000 л.с. Каждая машина высотой около 12 м вращала боковые валы, на которых сидели винты с тремя накладными лопастями диаметром по 7,162 м. При движении вперед машина правого борта вращала винт по часовой стрелке, а машина левого борта – против часовой стрелки. Станина одной поршневой машины весила 195 т, каждая колонна (по восемь на машину) – 21 т. Один цилиндр высокого давления весил 50 т, один коленчатый вал – 118 т. Каждая машина в сборе весила 1000 т.

Термин «поршневой» происходит от механического движения поршней в цилиндрах машины, которые двигаются вверх и вниз, т. е. возвратно-поступательно. Движение каждого

¹⁰ Термин обозначает положение цилиндров над коленчатым валом. – *Примеч. авт.*

¹¹ Т.е. безредукторные. – *Примеч. авт.*

¹² Для снижения вибрации, согласно этому принципу, радиусы кривошипов коленчатого вала располагаются по отношению друг к другу не под прямым углом. Начиная от поршня цилиндра высокого давления (цвд) в верхней мертвой точке (двс), порядок расположения кривошипов и углов между ними был следующим: цвд в двс, поворот на 106° для цвд в двс, поворот на 100° для переднего цнд в двс поворот на 54° для заднего цнд в двс и поворот вновь на 100° для возврата цвд в двс.

поршня посредством штока передается большому коленчатому валу под ним. На деле принцип действия этих массивных двигателей схож с работой двигателей внутреннего сгорания современных автомобилей. Отличие состоит в том, что рабочий ход поршню сообщают не газы, расширяющиеся после сгорания топлива в цилиндре, а пар, используемый в тех же целях.

Имеется еще одно значительное отличие. В двигателе автомобиля поршень осуществляет рабочий ход только в одном направлении, а в паровой машине – в обоих, поскольку поршни в последних имеют две рабочие поверхности (поршни двойного действия). Это означает, что сначала пар попадает на одну рабочую поверхность поршня, двигая его вверх, а затем на другую поверхность, двигая поршень вниз. Кроме того, у паровой машины нет «тактов», свойственных работе автомобильного двигателя. Любое движение поршня является рабочим ходом, в конце которого расширенный пар выпускается незадолго до того, как свежий пар попадает на другую поверхность для нового движения поршня в противоположном направлении.

Управление машинами осуществлялось с контрольного мостика, который именовали «стартовой платформой». Она располагалась между двумя машинами под колоннами передних цилиндров низкого давления. Отсюда механики управляли поступлением пара и направлением вращения валов машин. Во время входа и выхода из порта на платформе присутствовал главный механик с двумя старшими механиками и тремя помощниками. Главный механик стоял в центре и следил за выполнением приказов, поступавших по машинным телеграфам с ходового мостика. Двое старших механиков работали с узлами управления паровыми машинами, а один из их помощников регистрировал в журнале по электрическим часам время поступления и приказы главного механика и капитана. Двое других помощников «отзванивали» исполнение приказов по машинным телеграфам, установленным чуть дальше за контрольным мостиком.

Для пуска паровой машины тройного расширения механик открывал дроссельную заслонку, которой регулировался объем подаваемого пара. Штоки поршней впускных клапанов через расширительную кулису приводились в действие тягой коленчатого вала, состоявшей из двух эксцентриков (один для прямого хода, второй для обратного). Эта система именуется парораспределительным кулисным механизмом Стефенсона.

Механизм позволял управлять как направлением вращения коленчатого вала, так и подачей пара в цилиндры. При перемещении кулисы в крайнее положение один из эксцентриков высвобождался, а второй проворачивал коленчатый вал на угол опережения (для прямого или обратного хода винта). Если кулиса переводилась в центральное положение, оба эксцентрика получали равносильное воздействие, прекращая подачу пара в цилиндр и останавливая паровую машину даже при полностью открытом дросселе. В других положениях кулисы подача пара в цилиндр отсекалась в некоторой промежуточной точке хода поршня. При этом уже впрыснутый пар расширялся в цилиндре до максимума, что позволяло снизить его потребление при выработке требуемой мощности (например, на полном ходу точку отсечки обычно выбирали равной 40–45 % хода поршня).

Для реверсирования и установки точки отсечки для каждого парового двигателя применялась отдельная парогидравлическая машина прямого действия «Браун», которая одновременно приводила в действие рычаги, соединенные с расширительными кулисами клапанов всех цилиндров. Кроме того, эта же машина управляла клапанами отсечения пара от турбины. Для выполнения реверса вначале нужно было остановить паровые машины (10–20 сек. с момента получения соответствующего приказа с мостика), затем изменить направление их движения (30–50 сек.) и отсечь пар от турбины (еще 10 сек.).

После пуска машины дроссель, установленный у впускного клапана первого, самого маленького цилиндра высокого давления диаметром «всего» 1,3 м, впускал в него порцию пара под давлением 151 т/м^2 с температурой 201°C . После расширения пара в цилиндре и продвижения его вверх или вниз пар «слабел». Имея на выходе из цилиндра давление 55 т/м^2 и температуру 161°C , пар направлялся в цилиндр среднего давления диаметром 2,13 м. Здесь

процесс повторялся, пар снова «слабел» и под давлением в 17 т/м^2 подавался в два цилиндра низкого давления. Поскольку один и тот же пар расширялся в них трижды, поршневые машины «Титаника» имели тип тройного расширения.

Поршни с ходом в 1,9 м толкали коленчатый вал с силой, равной 15 000 лошадей – столько могут дать примерно сто двигателей современных автомобилей, но на частоте лишь 75–83 об/мин, – намного медленнее, чем в автомобиле (в котором коленчатый вал вращается даже на холостом ходу с частотой почти 1000 об/мин). Как в случае автомобильного двигателя, каждый цилиндр отработывал с небольшой разницей во времени, чтобы проворачивать коленчатый вал непрерывно и согласованно. При частоте оборотов, равной 75, одна машина потребляла пара до 2,8 т/мин.

Покинув оба цилиндра низкого давления диаметром по 2,46 м, пар имел давление лишь $6,33 \text{ т/м}^2$ (87°C), т. е. почти в два раза ниже нормального атмосферного давления (около $10,33 \text{ т/м}^2$). Это происходило из-за необычайно сильного вакуума, порождаемого на выходе из цилиндра охлаждением пара, уходившего в конденсаторы. Казалось, что уже на этом этапе энергия пара исчерпана полностью, но на самом деле он содержал скрытый ее запас, который можно было «выжать» с помощью турбины низкого давления.

В отличие от поршневой машины турбина могла вырабатывать мощность, продолжая расширять пар вплоть до глубокого вакуума, свойственного конденсаторам. Вращавшая напрямую центральный четырехлопастной монолитный винт «Титаника» (из марганцовистой бронзы, как и два бортовых) диаметром 5,032 м, многоступенчатая реактивная неререверсивная турбина низкого давления потребляла обильный «мятый» пар от поршневых машин, расширяя его до выходного давления в $0,7 \text{ т/м}^2$. В этой точке пар, превратившийся в теплый туман (около 21°C), выводился в главные конденсаторы.

Принцип действия паровой турбины схож с принципом ветряной мельницы. На основе этой аналогии легко представить ветряную мельницу с сотнями очень маленьких лопастей вместо шести или восьми больших. Собрал много колец с такими лопастями (словно объединив несколько ветряных мельниц общим валом) и поместив их внутрь большого цилиндра (оборудованного неподвижными лопастями), можно получить реактивный турбинный двигатель.

По сегодняшним меркам, турбина, установленная на «Олимпике» и «Титанике», имела самую примитивную конструкцию. Но даже такую турбину в начале века изготовить было непросто. Например, в рабочем колесе (цилиндрический ротор диаметром 3,7 м; вес около 130 т) нужно было нарезать канавки для установки в них тысяч полированных лопаток переменной длины, способных выдерживать относительно высокие ротационные давления.

Работая на паре с давлением лишь $6,33 \text{ т/м}^2$, турбина производила значительную мощность в 16 000 л.с. с частотой 165 об/мин (максимальное число оборотов составляло 190). В отличие от поршневых машин турбина не имела реверса, поэтому для ее обхода паром в системе имелся особый трубопровод. Когда поршневые машины пускали на реверс или скорость движения падала ниже средней (частота вращения коленчатого вала паровой машины снижалась до 50 об/мин), два больших распределительных клапана направляли пар от поршневых машин в конденсаторы напрямую, полностью минуя турбину. Также имелся специальный регулятор для аварийного обхода турбины паром в случае угрозы повышения частоты вращения ротора (при поломке вала ходового винта или по иным причинам).

Как только пар закончил свою работу в машинах, его нужно было вновь вернуть в котлы в виде питательной воды, которую снова можно было нагреть до парообразного состояния. Кроме того, для снижения затрат топлива в процессе производства пара из возвращенной питательной воды ее температуру требовалось повысить перед повторной подачей в котлы.

Хотя отработанный пар из машин имел давление ниже атмосферного (только $0,7 \text{ т/м}^2$) и был намного холоднее пара на выходе из котлов, он все еще оставался паром и нуждался

в конденсации до жидкого состояния. Эту задачу выполняли конденсаторы, но при этом они имели две функции. Первая и очевидная состояла в сжатии полученного от машин истощенного пара в питательную воду для ее возвращения в котлы. Вторая и не менее важная их функция заключалась в повышении до предела КПД машин путем снижения давления, до которого можно было расширять пар. Это достигалось созданием и поддержанием вакуума, в который выбрасывался отработанный пар.

Вакуум создавался путем охлаждения пара, поступавшего в конденсатор. По мере конденсации температура пара падала, и он уменьшался в объеме. В свою очередь, это приводило к снижению давления в самом конденсаторе. Расширяясь, вакуум затягивался внутрь турбины и в выпускные трубы поршневых машин, подключенных к их цилиндрам низкого давления. Все эти трубопроводы объединялись в одну магистраль, по которой отработанный пар попадал в конденсаторы.

Два огромных конденсатора с общей площадью охлаждения почти 5000 м^2 при температуре 16°C , установленные вдоль бортов турбинного отсека, имели конструкцию, схожую с устройством автомобильного радиатора. Но в отличие от последнего трубки конденсатора полностью скрывались внутри его корпуса.

Истощенный пар поступал внутрь корпуса сверху и направлялся вниз, протекая вдоль и вокруг трубок, в которых циркулировала холодная морская вода. Она отбирала у пара остаточный нагрев, заставляя содержащуюся в нем воду конденсироваться и оседать на холодных поверхностях трубок. Оттуда вода крупными каплями скатывалась в основание корпуса конденсатора.

Сдвоенные воздушные насосы «Веир-Дюэль» снимали сжатый пар с конденсаторов. Воздух и неконденсирующиеся газы также отсасывались и выбрасывались одновременно с выпуском воды. Последнее было важно для поддержания вакуума внутри конденсаторов и предотвращения насыщения этими газами питательной воды, которая собиралась на дне корпусов конденсаторов. Насосы этого типа состояли из двух поршневых блоков, один из которых отбирал питательную воду со дна конденсатора, а второй отсасывал газообразные отходы.

Насосы по отдельным магистралям подавали воду в два питательных танка (по 10 561 л), расположенных возле передней переборки турбинного отсека по обеим сторонам от паровой магистрали.

Из каждого танка по трубопроводам вода самотеком пересекала водонепроницаемую переборку и накапливалась в двух других танках, расположенных по обоим бортам машинного отделения. Эти танки именовались сборниками конденсата.

Сдвоенные насосы по каждому из бортов качали питательную воду из сборников конденсата, прогоняя ее через фильтры, установленные попарно возле передней переборки отсека. Фильтры очищали воду от смазки, окалины и прочих твердых частиц.

Очищенная питательная вода под давлением закачивалась вверх, на поверхностный нагреватель «Веир Юнифлекс», установленный на передней поперечной переборке машинного отделения по правому борту. Внутри этого теплообменника питательная вода проходила по трубкам, вокруг которых пропусклся отработанный пар от электрогенераторов. Таким образом, эффективно использовалась теплота отработанного пара и температура питательной воды повышалась до 60°C . Здесь пар от динамо-машин, сжатый при прохождении нагревателя, дренировался в питательные танки и возвращался в систему питания котлов.

Миновав поверхностный нагреватель, питательная вода под давлением закачивалась выше, в общий нагреватель прямого нагрева, расположенный на передней переборке машинного отделения (на уровне палубы «D» по миделю). В нем вода нагревалась еще сильнее, поскольку проходила внутри через клапан с пружинным возвратом и падала на коническую дисперсионную пластину. Упав на нее, вода по каплям проходила через отработанный пар, поступающий от многочисленного вспомогательного оборудования.

После силовой установки и динамо-машин вторым по величине потребителем пара на борту «Титаника» являлся камбуз. Поэтому нагреватель размещался здесь не случайно – в него поступал обильный отработанный пар от различного оборудования кухни первого и второго классов, а также из расположенной по соседству буфетной первого класса, где работали паровые нагреватели для тарелок.

Так температура питательной воды повышалась до 110 °С и конденсировала поступавший отработанный пар, сразу возвращая его в систему питания. Кроме этого, нагреватель прямого нагрева выводил из питательной воды большую часть кислорода и прочие газы, тем самым снижая коррозию внутри котлов. Для отсоса отделенных газов между нагревателем и конденсаторами имелся трубопровод, создававший необходимый вакуум.

Лишенная давления в нагревателе, питательная вода самотеком попадала в четыре пары главных питающих насосов, установленных на уровне настила палубы вдоль бортов машинного отделения. Насосы подавали котельную воду в систему питающих магистралей котельных под давлением, превышавшим рабочее давление котлов. К магистральям насосы подключались через клапанные коробки, позволявшие любому насосу питать любую магистраль.

Из магистралей вода уже под ручным контролем подавалась в котлы до уровня, покрывавшего топку и дымогарные трубы, но при этом оставалось необходимое пространство над поверхностью воды для выработки пара. Переполнения следовало избегать также для предотвращения «заливки», т. е. попадания воды в паропроводные магистрали, что могло привести к серьезным повреждениям и даже к разрушению паропроводов и оборудования под действием гидравлического удара.

Весь цикл шел непрерывно, если силовая установка работала. Имелась меньшая по размерам вспомогательная конденсационная система, собиравшая отработанный пар от различных агрегатов во время стоянки в порту, когда большинство котлов не работало и основная конденсационная и возвратная системы не требовались.

Поскольку для питания котлов можно было использовать исключительно пресную воду, морская вода применялась лишь для охлаждения трубок конденсатора. Четыре центробежных электронасоса, имевших входные и выходные отверстия диаметром 74 см, обеспечивали мощную циркуляцию морской воды через конденсаторы, засасывая ее через входные отверстия в днище и выбрасывая отработанную воду через двоянные отверстия сливных танков, расположенных по обоим бортам корпуса возле ватерлинии. Выброс этой воды в виде двух мощных потоков легко можно заметить на большинстве фотографий «Титаника».

На ходовых испытаниях двигатели «Олимпиа» показали себя превосходно. Официально были обнародованы данные о выдаче номинальной мощности в 46 000 л.с., но на самом деле двигатели способны были дать до 50 000 л.с. в рабочем режиме. Во время ходовых испытаний была зафиксирована выработка максимальной валовой мощности в 59 000 л.с. Максимальная скорость составила 24 уз. При этом главные двигатели вращали валы с частотой 83 об/мин, а турбина работала на полной мощности в 18 000 л.с. В штатном режиме частота оборотов главных двигателей соответствовала 78 об/мин и скорости в 22,5 уз.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.