

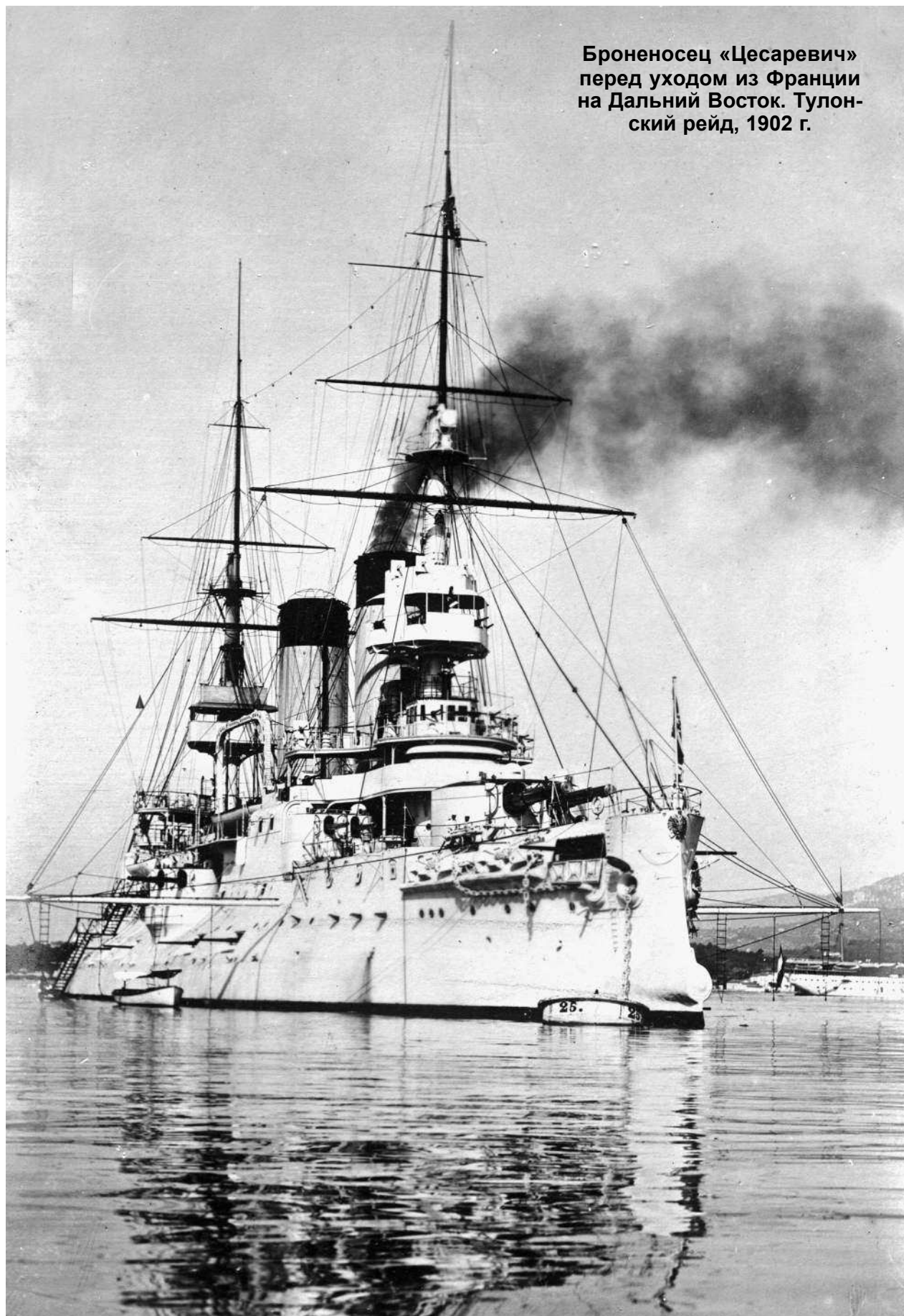
ОГЛАВЛЕНИЕ



Глава I. ПРОЕКТИРОВАНИЕ	6
Глава II. ПОСТРОЙКА	20
Глава III. ПЕРВЫЕ ПЛАВАНИЯ	42
Глава IV. В ВОЙНЕ С ЯПОНИЕЙ	52
Глава V. ВО ГЛАВЕ ФЛОТА	80
Глава VI. СНОВА НА БАЛТИКЕ.....	109
Глава VII. В ВОЙНЕ С ГЕРМАНИЕЙ	156
ЭПИЛОГ	188
ПРИЛОЖЕНИЯ	
1. Как был спроектирован и устроен эскадренный броненосец «Цесаревич»	190
2. Эскадренные броненосцы «Ретвизан» и «Цесаревич» (Из архива В.П. Костенко)	198
3. Повреждения эскадренного броненосца «Цесаревич» в бою 28 июля 1904 г	201
ИСТОЧНИКИ И ЛИТЕРАТУРА	207



**Броненосец «Цесаревич»
перед уходом из Франции
на Дальний Восток. Тулон-
ский рейд, 1902 г.**



Глава I

ПРОЕКТИРОВАНИЕ

1. ПРОГРАММА ДЛЯ ФЛОТА ТИХОГО ОКЕАНА

Броненосец «Цесаревич» строился по принятой в 1898 г. судостроительной программе «для нужд Дальнего Востока» – самой трудоемкой и, как показали события, самой ответственной из программ за всю историю отечественного броненосного флота. Программа предназначалась для нейтрализации усиленных военных приготовлений Японии. Ее правители, не довольствовавшись возможностями широкой экономической экспансии на материке, обнаружили неудержимое стремление к территориальным захватам. Эти амбиции подкреплялись угрожающим наращиванием сил армии и флота, и направлены они были исключительно против России.

Один за другим со стапелей лучших европейских заводов сходили на воду корабли, которые по своим характеристикам превосходили корабли русской Тихоокеанской эскадры. В этой ситуации Россия могла позволить себе создание «Fleet in being», то есть морской силы, которая своим присутствием побуждала бы противника воздержаться от намерений развязать войну. Задача такой государственной важности ставилась впервые. Так, с учетом уже имевшихся кораблей и пополнения за счет продолжавших выполняться двух объединенных программ – прежней, 1895 г. и новой, 1898 г. – русский флот уже к концу 1903 г. мог быть ощутимо сильнее японского. Но в дело вмешались несоразмерные с главной политической задачей сиюминутные заботы государственной экономии. Программу, недолго думая, начали урезать, а срок завершения с еще большей неизъяснимостью перенесли на 1905 г. К тому же и осуществление русской программы началось (в силу традиционных бюрократических проволочек) с большим запозданием. Более года было потрачено на отработку новых проектов.

Традиции прошлого оставались невыблемуемыми, и типы кораблей, как и прежде, определялись либо по произволу Управляющего Морским министерством, как это было в 1880–1888 г. при И.А. Шестакове, либо (в последующие годы) в особых совещаниях из представителей флота и учреждений Морского министерства. Такую

работу мог бы выполнить Морской генеральный штаб, но его создавать в министерстве упорно не хотели. А потому и совещание, созванное 27 декабря 1897 г. прошло по прежней привычной схеме. Предложенная С.О. Макаровым (1848–1904) идея научного подхода была отвергнута. Никто не увидел беды в том, что типы кораблей новой программы намечались при отсутствии плана военных действий и их возможных вариантов.

Проявив истинно военный гений, С.О. Макаров выступил на совещании с предостережением о том, что японский флот в силу географического положения (обилие баз на театре) будет иметь «огромные стратегические преимущества», а потому планируемое незначительное численное превосходство в судах с русской стороны не может гарантировать безоговорочное владение морем. Возможно, предупреждал адмирал, что от такого владения придется отказаться и ограничиться более скромной задачей – помешать японцам высаживать десант на материк. Соответственно этой задаче, казалось бы, следовало планировать состав флота. Но и здесь С.О. Макарова никто не поддержал.

Принят был всем понятный арифметический подход – на основе сравнения состава сил двух флотов. Но и здесь предпочли не услышать другого видного адмирала – Н.И. Скрыдлова, которому в 1900–1902 гг. предстояло командовать эскадрой Тихого океана. Его предложение довести водоизмещение броненосцев новой программы до уже установленной в японском флоте нормы в 15 000 т было отклонено. Расчет и здесь был нехитрый. Приняв, видимо, за основу проект броненосцев типа «Полтава» и слегка увеличив водоизмещение (на 1000 т) для повышения скорости до 18 узлов, полагали, что вполне можно уложиться в 12 000 т, чтобы успешно соперничать с японцами. И ни о каких законах роста водоизмещения, о чем еще в 1898 г. в «Морском сборнике» писал лейтенант Н.Н. Хлодовский (1865–1904) вспоминать не стали. Не сочли нужным обратиться даже к мнению корабельных инженеров.

Не задался никто и таким вопросом: как можно, только что утвердив проект броненосца «Князь Потемкин-Таврический» (водоизмещение 12 480 т, скорость 16 уз-

лов), воображать, что скорость 18 узлов можно получить при меньшем водоизмещении. По этой причине ограничились стандартным набором вооружения и отказались от уже стоявших на очереди в мировом судостроении увеличения второго калибра артиллерии до 203–254 мм, от удлинения 305-мм орудий (с 40 до 45 калибров) и перехода от традиционных двух башен с этими орудиями к трем или даже четырем. Все это было вполне возможно, и все это не было сделано по двум, как можно предполагать, причинам – из-за вставшей на пути прогресса «экономии» и вызванной ею же простой хитрости: искусственно занижить водоизмещение, зная, что фактически оно неминуемо возрастет при постройке. Прямых объяснений на этот счет обнаружить в документах пока что не удается.

2. ПРОЕКТНОЕ ЗАДАНИЕ

Рекомендации ОСО от 27 декабря 1897 г., сформулированные во всеподданнейшем докладе генерал-адмирала Алексея Александровича (1850–1908) 30 января 1898 г., были 23 февраля одобрены императором Николаем II (1868–1918). Во всем полагаясь на Провидение и интеллект своего дяди, он начертал на докладе следующие исполненные оптимизма слова: «Да благословит Господь и да увенчает Он успехом великое дело укрепления родного флота (эти слова подчеркнуты императором) на пользу и славу России!» Ожидания эти, увы, не оправдались.

Ревниво охраняя свою монополию на творчество, МТК не находил нужным поддерживать инициативы некоторых корабельных инженеров по многовариантной проработке поручавшихся им проектов. Не продвигали к прогрессу и перспективному творчеству изредка объявлявшиеся МТК конкурсы на составление проектов по его заданиям, а также разрабатываемые по его же заданиям цензовые проекты корабельных инженеров.

С непостижимым равнодушием отнесся МТК и к проектной инициативе, проявленной в апреле 1896 г. Балтийским заводом. Озабоченный своевременной загрузкой работами освободившегося вскоре стапеля в каменном эллинге, завод предложил броненосец «в виде усиленного “Пересвета”». Корабль должен был иметь почти то же вооружение (с добавлением по два орудия калибром 152, 75, 47 и 37 мм), но увеличенную до 20 узлов скорость. Это преимущество в МТК не сочли существен-

ным (хотя маневр скоростного охвата в бою головы колонны противника в тактике был уже известен), увеличенное вооружение корабля в сравнении с «Пересветом» признали более слабым на 10%.

Вместо многообещающего скоростного броненосца завод заставили практически заново проектировать третий крейсер серии «Рюрик» (получивший название «Громобой»). Между тем увеличенный «Пересвет» прямо подсказывал МТК путь разработки целой сетки перспективных проектов с вариациями по скорости и составу вооружения. Это позволило бы во всеоружии подойти к решению надвигавшейся задачи создания полноценного мореходного броненосца. Не сдвинулось дело и в октябре 1897 г., когда Балтийский завод напомнил о том, что предстоявшей весной 1898 г. спуском броненосца «Пересвет» освободится очередной стапель. Завод настаивал на немедленной выдаче (чтобы заблаговременно разработать проект) наряда на постройку нового корабля – или «по готовым чертежам» или с разработкой нового проекта по заданию управляющего Морским министерством.

Лишь с утверждением императором 23 февраля 1898 г. новой программы в структурах Морского министерства началась очень неторопливая раскатка. Шедший во главе прогресса Балтийский завод сделал еще одну попытку подтолкнуть дело. 12 марта 1898 г. председатель правления Балтийского завода контр-адмирал В.М. Лавров уведомил управляющего Морским министерством о том, что при некотором дополнительном напряжении сил и увеличении материальной базы завод мог бы взять на себя постройку целиком трех броненосцев (срок готовности к сдаче в 1901, 1902 и 1903 гг.) и поставку комплектов механизмов для двух броненосцев, предлагаемых к постройке силами петербургского порта (сдача в 1902 и 1903 гг.). Постоянно испытывая на себе гнет и неповоротливость казенных бюрократических порядков, завод, как он это уже делал при экстренной постройке крейсера «Россия» в 1895–1896 гг., напоминал, что названные сроки он сможет выдержать лишь при определенных условиях.

Тем временем на совещании у генерал-адмирала 14 марта 1898 г. было «принципиально решено» (ведомство по-прежнему все еще не спешило) броненосцы, следующие за «Пересветом» и «Ослябей», строить по их типу, с теми же трехвинтовыми машинами, в том же теоретическом чер-



**Контр-адмирал
В.М. Лавров**

теже, но с устранением деревянной и медной обшивки и с заменой 254-мм пушек на 305-мм. Разработку такого проекта МТК поручал Балтийскому заводу.

Уже 24 марта завод представил расчет изменения нагрузки в новом проекте. Но в МТК нашли способ осложнить дело. Не желая, видимо, брать на себя хлопоты по координации ускоренной разработки проекта башен для 305-мм орудий, МТК, ссылаясь на длительность такой работы, убедил генерал-адмирала не спешить с разработкой проекта в том «принципиально» новом виде, как это было одобрено самим великим князем. Так был предпринят проект броненосца «Победа».

Неожиданно ход событий резко ускорился. Это под адмиралтейский шпиг внес смуту и подавил всех своей действительно всепокрушающей американской деловитостью глава известной судостроительной фирмы в Филадельфии Чальз Крамп. Уже 21 марта 1898 г. его предложения о постройке для русского флота броненосцев, крейсеров и миноносцев были доложены ГМШ генерал-адмиралу. Обсудив ряд вариантов заказа, Крампу решили поручить (письмо ГМШ в МТК от 23 марта) постройку миноносцев и крейсера водоизмещением 6000 т, он же должен был «выработать и представить чертеж нового броненосца, подходящего по типу и размерам к «Пересвету», с 12-дюймовыми орудиями в башнях вместо 10-дюймовых и с двумя машинами вместо трех.

Одновременно Балтийскому заводу предлагали решить, может ли он при замене в проекте броненосца типа «Пересвет» 254-мм артиллерии на 305-мм обеспечить те же сроки постройки, которые назывались ранее в письме председателя правления завода от 12 марта. Все это было похоже на попытки выиграть время для беспрепятственного распределения первых заказов среди иностранных фирм. Для бюрократии такие заказы всегда в силу элементарной материальной заинтересованности оказывались более «удобными», чем на отечественных заводах.

Одновременно Балтийскому заводу поручили приступить к разработке броненосца такого же водоизмещения, но с 305-мм пушками. «Такой же проект броненосца», как говорилось в отношении МТК в ГУКиС от 14 апреля, будет разрабатывать американский заводчик Крамп «по заданию Технического комитета». Что же касается броненосцев, которые будут строиться в Адмиралтействах Петербургского порта, то

для них предстояло разработать новый проект, который по утверждению в МТК будет сообщен командиру петербургского порта «для исполнения». Этой работой, как вскоре выяснилось, занимался главный корабельный инженер порта Д.В. Скворцов. Картина складывалась, что и говорить, безрадостная.

И ранее не стеснясь произволом по отношению к формально принадлежавшему казне Балтийскому заводу, Морское министерство на этот раз превзошло себя. Пока завод одновременно вел работу над двумя проектами, Ч. Крамп, пользуясь переданными ему материалами проектов «Пересвета» и «Князя Потемкина-Таврического» и мобилизовав собственный опыт, успел заблаговременно подготовиться и обсудить в МТК свой проект. Это был синтез двух русских проектов, на основе которого в МТК разработали «Программу для проектирования», или техническое задание для составления проекта. В качестве официального задания «Программу» и передали Крампу 24 марта. Характеристики проекта предусматривались следующие. Водоизмещение должно было составлять не более 12 700 т (уже тогда МТК пришлось признать несостоятельность 12 000-тонного задания ОСО 1897 г.), «углубление с килем» не более 26 футов (7,925 м), скорость (в продолжение 12-час. испытания) не менее 18 узлов.

Артиллерия должна была состоять из четырех 305-мм (длина ствола 40 калибров) орудий (высота осей орудий носовой башни над ватерлинией не менее 8,23 м) и 12 1512-мм пушек «в отдельных казематах», 20 75-мм, 20 4-мм, 6 37-мм пушек и 2 десантных калибром 64 мм. Толщина броневых пояса по ГВЛ на протяжении 0,66 ее длины должна была составлять 229 мм, в оконечностях (высотой до броневой палубы) вместе с обшивкой корпуса 64 мм.

Тем временем Балтийский завод, не посвященный в министерские интриги, продолжал добросовестно выполнять полученные задания: дорабатывать проект броненосца с 305-мм пушками и одновременно перекраивал усовершенствованный проект третьего броненосца типа «Пересвет» (будущая «Победа») с 254-мм пушками.

27 марта Управляющий Балтийским заводом С.К. Ратник (1852–1924) представил в МТК четыре проекта, разработанных, казалось бы, в полном соответствии с начертаниями МТК. Их авторами были главный корабельный инженер завода В.Х. Оффенберг (1856–1916) и работавшие на заводе

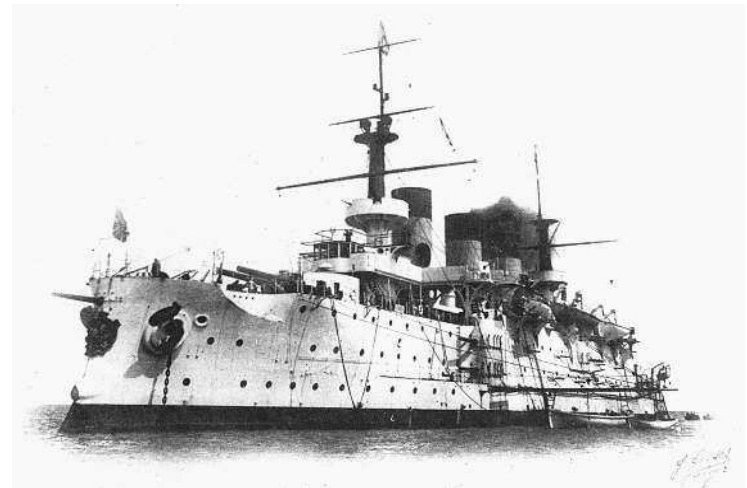
инженеры К.Я. Аверин, Н.Н. Кутейников (1872–1921), М.В. Шебалин. Отвечая всем требованиям «Программы для проектирования» МТК, проекты предусматривали весьма схожие характеристики: водоизмещение 12 700–13 000 т, скорость 18 узлов, вооружение из 4 305/40, 12 152, 18–20 75-мм, 2 64-мм, 18–20 47-мм и 6 37-мм орудий. Не теряя времени, управляющий Балтийским заводом в тот же день материалы проектов с резолюцией П.П. Тыртова передал председателю МТК.

Очень неторопливо, со скрипом и скрежетом, со сбоями и остановками продолжала крутиться неповоротливая машина министерской бюрократии. События, одно другого неожиданнее, то и дело вмешивались в ход этой машины. О четырех проектах Балтийского завода вспомнили почему-то только 8 июня, когда управляющего заводом пригласили на их обсуждение 9 июня к двум часам дня в кабинет председателя МТК. Проекты будто бы были уже рассмотрены (но почему-то без участия завода) накануне генерал-адмиралом и теперь речь собирались вести о предполагаемых в них изменениях. Настораживать могли и невнятность информации, и трехступенный способ ее передачи на завод. Но никто и предполагать не мог, какой сюрприз был подготовлен для завода на другом берегу Невы.

3. ВЕЛИКИЙ КНЯЗЬ ДЕЛАЕТ ВЫБОР

Печальна и безрадостна участь историка, который в отличие от популярных романистов и «всезнающих» критиков лишен права по собственному произволу распоряжаться судьбами своих героев. Обязанный во всем строго придерживаться лишь фактов, он то и дело останавливается перед черными дырами и белыми пятнами, которые скрывают мотивы поведения поступков разной величины действующих лиц. И лишь немного можно почерпнуть из писем и мемуаров участников событий.

Так, о странностях контрактной практики в пору 25-летнего управления флотом его «Главного начальника» великого князя Алексея Александровича, могли бы в свое время рассказать его ближайшие сподвижники и приближенные И.А. Шестаков, Б.И. Алексеев (1843–1917), А.М. Абаза. Все они, без сомнения, были близко знакомы с тем «французским следом», который сопровождал государственную деятельность



**Броненосец
«Пересвет»**

его высочества – от парижских кафе-шантанов до заказов крейсеров «Адмирал Корнилов», «Светлана», «Баян», серийных и одиночных миноносцев. Не без участия А.М. Абаза, более 20 лет несшего многотрудные обязанности адъютанта его высочества (а с 1902 г. состоявшего еще и в свите его величества), произошло и очередное явление в отечественное судостроение «французского следа», с ним теперь и должен был столкнуться и Балтийский завод.

Мысль об этом не могла не явиться в уме С.К. Ратника, когда, встретившись 9 июня с председателем МТК, он узнал о новом уже совершенно фантастическом повороте дела о проектировании и заказах броненосцев новой программы. Оказывалось, что пока завод терпеливо ожидал рассмотрения представленных им (по заданию министерства) проектов, в МТК уже успели вынести решение в пользу невесть откуда взявшегося постороннего проекта, ни разу нигде не упоминавшегося и даже с проектом Ч. Крампа никак не связанного. Он, видите ли, был получен при письме от 26 мая на имя председателя МТК за подписью директора французской верфи «Форж и Шантье де ля Медитеранне» Амабля Лаганя.

Проект, как выяснилось, был составлен в полном соответствии с министерской «Программой для проектирования». Где и как фирма могла эту Программу получить, разъясняет история заказа крейсера «Баян», в котором роль деятельного посредника с 1896 г. играл все тот же вездесущий А.М. Абаза. И вряд ли он мог действовать тут без согласия «его высочества». Знал ли тогда об этом секрете ведомства Балтийский завод, каким путем попало письмо А. Лаганя в министерство – сведе-



**Адмирал
А.М. Абаза**

ния об этом в истории не встречается. Известно другое: французский проект произвел в министерстве столь неотразимо сказочное действие, что уже 2 июня 1898 г. журналом за № 62 МТК поспешил его полностью одобрить. В журнале говорилось, «что по всем почти пунктам г. Лагань может проектировать подробные чертежи броненосца в 12 900 т водоизмещением в согласии с вышеупомянутой Программой».

Как «удовлетворяющие в общих чертах Программе технического комитета» чертежи одобрялись для руководства при разработке окончательных чертежей, подробных спецификаций и всех необходимых вычислений? Какое-либо сравнение с аналогами в отечественном и иностранном флотах в журнале не приводилось. Не было и сопоставления с так и оставшимся нерассмотренным проектом Балтийского завода (четыре варианта), проектом, разработанным С.-Петербургским портом, или уже одобренным проектом Ч. Крампа.

Со столь же сказочной быстротой продолжалось и последующее продвижение французского проекта по министерским инстанциям. Уже 6 июня на журнале № 62 появилась многозначительная резолюция временно управляющего Морским министерством вице-адмирала Ф.К. Авелана (1839–1916), который в 1896–1903 г. занимал должность начальника ГМШ, а в 1905 г. был произведен из вице-адмиралов в адмиралы. Резолюция гласила: «Его высочество одобрил этот проект и приказал заказать постройку этого броненосца теперь же обществу “Forges et Chantiers de la Mediterranée” в Тулоне и выговорить в контракте доставление детальных чертежей его по корпусу и механизмам для постройки таких же типов в наших Адмиралтействах». Замечательно, что и здесь о проектах Балтийского завода и С.-Петербургского порта не упоминается, отчего приходится думать, что они великим князем, может быть, даже и не рассматривались.

Между тем в собрании подлинных журналов МТК в коллекции РГА ВМФ в виде приложения к журналу № 62 сохранилась безгласная (о ней в журнале не упоминается) и составленная, видимо постфактум, таблица характеристик шести проектов броненосцев. В ней были представлены два проекта Балтийского завода, один «инженера Скворцова», один «инженера Лаганя» и два – Ч. Крампа («по письму и по контракту»). Сводка имела вполне современный вид портативного демонстрационного планшета. Большой формат (с разво-

ротом), каллиграфический подчерк писаря высшей квалификации, надпись на титульной стороне «Сравнительная таблица главных элементов проекта броненосца по новой одобренной программе» говорят о том, что планшет готовился для доклада генерал-адмиралу, а может быть, и императору.

Отсутствие каких-либо упоминаний об этом планшете заставляет предполагать два пути его движения. Он и вправду (как об этом 9 июня сообщили начальнику Балтийского завода) мог быть рассмотрен в присутствии генерал-адмирала (но обсуждение происходило келейно без протокола, может быть, уже после утверждения журнала). А возможно, планшет был сразу отложен в сторону без рассмотрения, как не отвечающий «видам», сложившимся в голове его высочества.

С ходу отвергнутый планшет мог сохраниться в виде одной весьма похвальной бюрократической традиции: неукоснительного приобщения к делам всех сопутствующих документов, включая и листы, как сегодня сказали бы, «разговорной бумаги», с невнятными подчас эскизами или набросками. Мотивом мог быть и возможный внутренний протест кого-либо из членов МТК, желавшего сохранить для истории объективную картину обстановки заказа броненосца во Франции.

Выбором великого князя перечеркивался весь труд огромной предшествовавшей проектной работы Балтийского завода и С.-Петербургского порта. Не оставалось надежд и на реализацию опыта «Пересвета», «Ретвизана» и «Князя Потемкина-Таврического». Потери от перечеркивания этого опыта были неисчислимы. Судостроение лишалось возможности применить множество отработанных и проверенных в отечественной практике проектных, конструктивных и технологических решений.

Вместо этих очевидных преимуществ постройка и обслуживание новых кораблей осложнялась применением новых незнакомых, непривычных и не всегда оптимальных (подчас до нелепости усложненных и неоправданных) деталей, узлов, механизмов. В такой консервативной отрасли производства, как судостроение, это имело особое значение. Повышался риск аварий и повреждений. Снижение по этим причинам надежности техники и удобств обслуживания в конечном счете ухудшали боевую эффективность корабля.

Пойдя ради великокняжеских амбиций на риск сооружения значительно более сложных кораблей (чего стоили один лишь

завал бортов и изощренная форма бортов с размещением множества с трудом размещавшихся башен) по французскому образцу, министерство ощутимо увеличивало трудоемкость постройки. Тем самым увеличивались риск удорожания и задержки готовности кораблей.

Но великому князю, никогда не затруднявшему себя сколько-либо внимательным рассмотрением проектов, не было дела до такой, например, тонкости, как многократное усложнение общего расположения корабля из-за строгой привязки к башням всех сопутствующих приводов, механизмов, элеваторов и погребов. Инженеры об этом не спрашивали. Все было охвачено одним стремлением – угодить его высочеству. Так в очередной раз дало о себе знать вредоносное обыкновение сажать во главе ответственных ведомств мало что в них понимавших великих князей. Как заметил академик А.Н. Крылов (1863–1945): «припомнит строптивость, да из наградного списка и вычеркнет».

Помимо загромождения и без того затесненных помещений, восемь башен, представляя собой сложнейшие, практически автономные машины, врезались внутрь корпуса корабля до трюмов и требовали особенно точной обработки их подшипниковых погонов для установки орудий и обеспечения их горизонтального наведения, а также согласования установки подачной трубы и вех механизмов с броней и корпусом. Явно непростительной роскошью было размещение в башнях всех 152-мм орудий. Неизмеримо осложнявшие постройку и обслуживание этих орудий, в большинстве игравших в бою вспомогательную роль, башни не обнаружили заметных преимуществ в сравнении с казематными установками.

Война выявила такие фатальные недостатки, как заклинивание (из-за непродуманных конструкций) мамринцев и массовое отравление прислуги газами от сгорания пороха при каждом выстреле. Люди теряли сознание, их приходилось выводить из башни или менять прислугу. О меткой и частой стрельбе говорить в таких условиях не приходилось. Вряд ли, конечно, все эти изъяны, выявившиеся лишь в ходе войны, можно было предвидеть при обсуждении проекта инженера Лаганя. Обсуждения, по существу, не было. Инженеры с проектом знакомы не были, да их мнения никто и не спрашивал. Все решалось на уровне высших чинов МТК, которые хорошо знали, что с князем лучше не спорить.

Слов нет, проект французской фирмы имел и ряд существенных достоинств. Он наиболее полно воплощал систему рационального конструирования корпусов и броневой защиты, предложенную видным французским инженером Э. Бертенем. Но и в ней, как выяснилось уже при постройке кораблей в России, был изъян, вызванный не оправдавшейся попыткой пооригинальнее оформить узел примыкания скоса броневой палубы к внутренней броневой переборке. Эта броневая переборка была единственным непреложно новым явлением в конструкции корабля. Все остальные примененные А. Лаганем принципы конструирования в той или иной мере были знакомы русским инженерам. И «Цесаревич», как вскоре назвали броненосец по проекту А. Лаганя, не обнаружил впоследствии каких-либо существенных преимуществ в сравнении с также попадавшими в аварии или имевшими боевые повреждения броненосцами классов «Князь Потемкин-Таврический», «Пересвет» и «Ретвизан».

4. ЛАЗУРНЫЙ БЕРЕГ – ПЕТЕРБУРГ

По странностям европейской географии и капризу истории, отдавших во владение Франции обширной протяженности средиземноморское побережье, верфь фирмы «Форж и Шантье» располагалась в одном из таких благословенных уголков природы. Здесь, под ласковым почти субтропическим небом и при ближайшем соседстве со знаменитыми курортами французской Ривьеры, в городке Ла-Сейн близ Тулона в продолжение пяти с лишним лет совершалось таинство рождения головного корабля – самой большой в русском флоте серии эскадренных броненосцев.

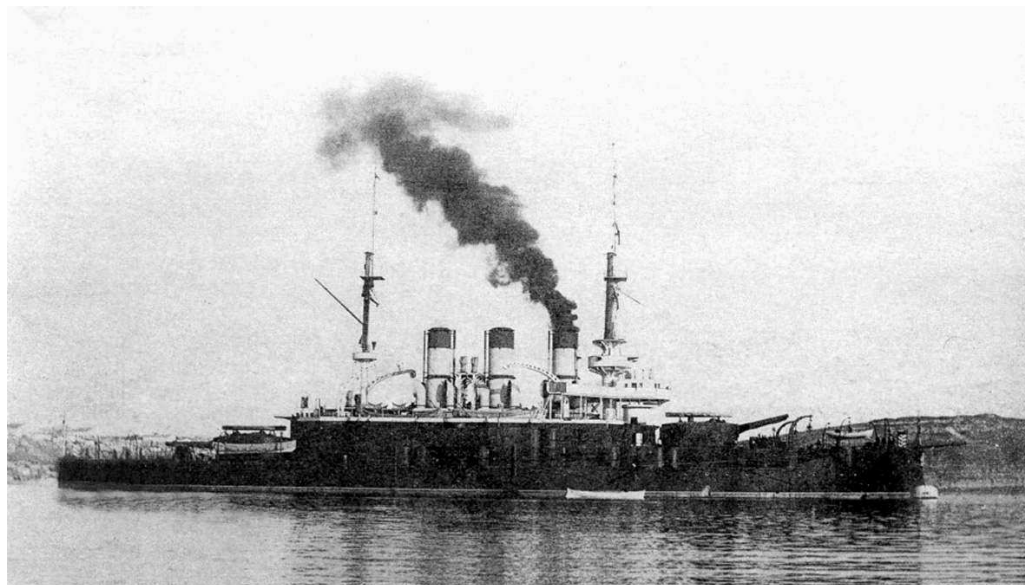
И все это время – с 26 мая 1898 г. до конца 1903 г. – отсюда в Петербург и обратно не прекращались два встречных потока самой разнообразной частной и служебной документации – от писем и донесений до контрактов, смет, чертежей, технических условий, спецификаций и банковских авизо, связанных с постройкой для России этого корабля. В итоге сложнейшего взаимодействия всех этих документов формировался проект корабля и совершалось его воплощение в сталь корпуса, броню бортов и башен, в машины и пушки.

Из всех углов Франции – от Пиренеев до бельгийской границы – стекалось в Ла-Сейн неисчислимое множество самых разных предметов контрагентских поставок – от листовой стали и броневых литых до ко-



Адмирал
Ф.К. Авеллан

**Броненосец
«Князь Потем-
кин-Таверический»**



тельных агрегатов и холодильных установок. Часть вооружения (пушки и минные аппараты) и снабжения доставлялись из России. И все они, пройдя нужную обработку, монтаж и сборку, занимали свое отведенное им по проекту место и назначение, все они в сборе и создавали то неизъяснимое чудо инженерной мысли, которое носило название боевой корабль. «Цесаревич» – так в январе 1899 г. (одновременно с «Ретвизаном» и «Победой») был назван заказанный во Франции корабль. Он, безусловно, был продуктом совместного труда французских и русских специалистов.

Обширный перечень проектных изменений МТК предложил уже при первом рассмотрении проекта 2 июня 1898 г., когда начальники всех отделов (инспекторы по специализациям) МТК согласовали представленный фирмой проект предварительной спецификации. Безоговорочно приняв, согласно великокняжеской воле, собственно конструктивный тип корабля, специалисты пожелали прежде всего гарантировать его боевую остойчивость. Для этого метацентрическую высоту предлагалось увеличить по крайней мере до 1,29 м. Не соответствовавшую уровню мирового прогресса, но все еще применявшуюся во французском флоте броню Гарвея (ее А. Лагань предусматривал и в своем проекте) следовало заменить на более прочную, выделанную по способу Круппа.

При состоявшемся 6 июля в МТК утверждении контракта опыт чрезмерно поспешной инициативы В.П. Верховского (при заказе «Ретвизана» и «Варяга») был час-

тично учтен. Но здесь (возможно, не без великокняжеского вмешательства) допустили необъяснимую снисходительность.

Заявленный фирмой непомерно большой 48-месячный срок постройки был сокращен, но не до 30 месяцев, как это предусматривалось для строившегося в Америке «Ретвизана», а только до 46 месяцев. Тем самым фактически признавалось, что чисто башенный броненосец А. Лаганя по трудоемкости не менее чем в 1,5 раза превосходит броненосцы башенно-казематного типа. С учетом же привходящих обстоятельств освоения в России незнакомого типа различие в трудоемкости грозило стать еще более удручающим. Эти потери не могли компенсировать внешне строгие, а по существу декларативные, касавшиеся лишь одного «Цесаревича» штрафные санкции.

В контракте, подписанном 8 июля 1898 г., стоимостью 30 280 тыс. фр. несоблюдение сроков готовности корабля и спецификационных требований собирались карать следующим образом. Штраф за недостижение 18-узловой скорости исчислялся за каждую очередную десятую долю узла. При скорости между 18 и 17,5 узла шаг нарастания составлял 10 тыс. франков, при скорости 17,5 до 17 узлов – 50 тыс. франков, при скорости от 16,5 до 16 узлов фирма уплачивала (или корабль становился дешевле) 400 тыс. франков. Переуглубление свыше предельной спецификационной осадки 7,93 м на 2, 4, 6, 8 или 10 см сопровождалось штрафом в 5, 50, 100, 150 или 200 000 франков. За переуглубление на 12, 14, 16, 18 или 20 см штраф составлял 250,

300, 350, 400 или 450 000 франков. 20 см превышение осадки, а также недостижение 1,29 м метацентрической высоты давали право заказчику отказаться от корабля.

Эти строгости могли, однако, применяться только тогда, когда величина и распределение нагрузки изменились бы по вине фирмы. В случае превышения общего 46-месячного срока готовности корабля, включая и 4 месяца, отводившиеся на сдачу и испытания, штраф за каждый день исчислялся в 860 и 2000 франков в продолжение первого и второго месяцев опоздания и 3000 франков за дни остальных месяцев. Тут была удобная лазейка: кроме форс-мажорных обстоятельств (стачки, пожар, военные обстоятельства, стихийные бедствия) срок готовности корабля мог быть продлен при задержках, вызванных неудачами в изготовлении броневых плит. Как и при заказе Крампу, эти условия позволяли, войдя с броневыми заводами в сговор, практически бесконечно продлевать срок сдачи корабля.

Срок сдачи переносился и при задержке министерства в утверждении присланных фирмой чертежей или ответе на возникающие при постройке вопросы. Так же поступали и в том случае, если отнесенные к обязанности министерства предметы артиллерийского вооружения были бы доставлены на завод позже 26 месяцев со дня подписания контракта.

Контрактные выплаты общей стоимости заказа (30 280 000 франков, или 11 355 000 руб.) разделялись сообразно степени готовности на 15 платежей. Из последнего платежа (1 816 800 франков) вычитались 300 000 франков в обеспечении возможных гарантийных работ и все подпадающие под условия контракта штрафы. Расходы на изготовление броневых плит, употребленных для испытания стрельбой их очередных партий, оплачивал заказчик. На его счет относили и расходы на проведение испытаний, а также, как вскоре определилось, и разъезды наблюдающих для приемки материалов, заказанных фирмой.

Желание великого князя получить чертежи для постройки в России броненосцев по образцу заказанного в Ла-Сейн формулировалось в двух контрактных обязательствах фирмы. Оно предусматривало передачу наблюдающим за постройкой двух светописных копий «окончательных чертежей» в течение двух месяцев со дня их утверждения МТК. Но строгий график и конструктивная упорядоченность их доставки оговорены не были. Другое обязательство

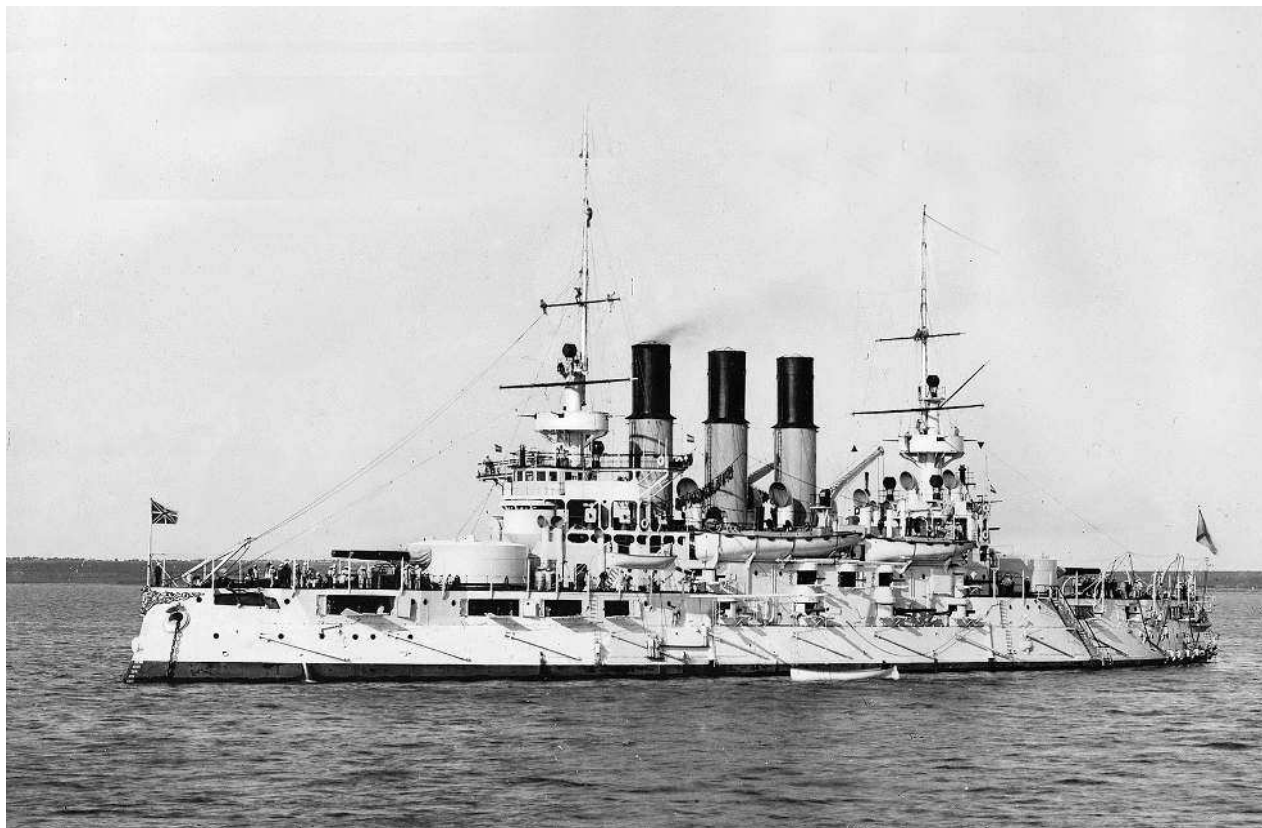
состояло в передаче наблюдающим двух светописных копий «всех детальных чертежей по корпусу, механизмам, артиллерии и другим частям поставки, чтобы дать возможность русскому Морскому министерству вести постройку в его адмиралтействах судна подобного типа, которое составляет предмет настоящего контракта». Порядок и сроки передачи этой документации также оговорены не были. Это позволило фирме высылать чертежи вразнобой, не считаясь с их комплектностью.

Первые замечания по проекту А. Лаганя высказал начальник (так теперь стала называться его должность) Балтийского завода С.К. Ратник. Это было 9 июня 1898 г., когда, не ожидая готовности проекта по типу «Пересвета», председатель МТК вице-адмирал И.М. Диков ознакомил его с уже одобренным МТК и утвержденным великим князем французским проектом. Сколь же велико было изумление начальника завода таким феноменальным поворотом событий, что он уже тогда смог обратить внимание председателя на недостаточное число котлов в проекте. Это вызывало сомнение в возможности «выносливой работы их при действии необходимых вспомогательных механизмов, как машинных, так и палубных». Иными словами, из-за большого расхода пара на вспомогательные потребители главным машинам может не хватить пара для достижения полной скорости. Необходимость в этом случае чрезмерного форсирования котлов вызовет их ускоренный износ и создаст риск постоянных аварий.

Последующий обстоятельный анализ материалов проекта (их на заводе успели скопировать к 12 июня) заставил С.К. Ратника уже 30 июня более определенно высказаться «о слабых сторонах этого проекта». Ранее сделанное замечание о недостаточной численности котлов он подтверждал таблицей сравнения их абсолютных и удельных характеристик. Для сравнения были взяты показатели отечественных броненосца «Князь Потемкин-Таврический», крейсера «Россия» и английских крейсеров «Дайадем», «Европа» и «Ариадна». Мощность, отнесенная к квадратному футу нагревательной поверхности российских кораблей, составляла 10,2 и 9,63 л.с., у английских – 11,3 и 11,8 л.с. По проекту же Лаганя цифры получались явно запредельные – 13,8 л.с. Эти и другие показатели приводили к выводу об умышленном занижении французами веса котельной установки.



**Амабль
Лагань**



**Броненосец
«Ретвизан»**

Подобные же несоответствия с общепринятой проектной практикой (неоправданное занижение веса корпуса, отклонение от заданий МТК по запасам топлива, провизии, типе минных аппаратов и т.д.) обнаруживались почти по всем статьям весовой нагрузки. В итоге, по мнению С.К. Ратника, водоизмещение броненосца в действительности должно составить не 12 900 англ. т, а по крайней мере 13 837 т. Если же в соответствии с отечественной практикой вес корпуса принять равным 38% от водоизмещения, то оно и вовсе может увеличиться до 14 700 англ. т.

Напрашивается тот очевидный вывод, что в стремлении создать о своем проекте благоприятное впечатление, фирма пошла на искусственное занижение водоизмещения. Отсюда следовал вывод, что возвращение к действительному водоизмещению должно привести к соответствующему увеличению линейных размеров корпуса, что, в свою очередь, повлечет за собой сверхпроектное увеличение веса бронирования и механизмов.

С.К. Ратник считал, что для достижения 18 узлов скорости и требуемого МТК нормального (8% от нагрузки) запаса топ-

лива водоизмещение может превысить 15 000 т. (Заметим со своей стороны, что именно к этому стандарту водоизмещения японцы и пришли в своих строившихся в Англии современных броненосцах.)

«Вполне сочувствуя симпатичному предложению г. Лаганя защитить броненосец внутренними броневыми переборками от потопления самодвижущимися минами, если эта защита действительна против них, – писал начальник завода, – я не могу верить в исполнительности проекта Лаганя в указанном водоизмещении 12 900 т без пожертвования какими-либо другими существенными заданиями МТК». Поэтому, явствовал его вывод, прежде чем браться за постройку подобного корабля, завод хотел бы знать, какими из своих требований МТК мог бы поступиться в первую очередь «для точного осуществления других заданий» и что из «смелого проекта г. Лаганя считает безусловно желательным сохранить неприкосновенным».

Иными словами, С.К. Ратник призвал МТК вместо бездумного одобрения французского проекта вернуться к его инженерному анализу в соответствии с проектами, предложенными Балтийским заво-

дом, и проектом, предоставленным к тому времени главным корабельным инженером С.-Петербургского порта (тогда, по-видимому, и могла быть составлена упоминавшаяся ранее таблица сравнения в виде планшета для великого князя). Только так можно было убедиться в совместимости заданий и степени обоснованности принятого МТК водоизмещения.

Но в МТК тревогу С.К. Ратника не оценили и, оградив казну от убытков вписанными в контракт штрафными санкциями, поводов для беспокойства не увидели. Главный инспектор кораблестроения (он же начальник кораблестроительного отдела), сделав надпись об ознкомлении, переправил записку С.К. Ратника в механический отдел. Его начальник, он же Главный инспектор механической части Н.Г. Нозиков, «по прочтении», и также не выразив своего мнения о документе, 2 июля в 3,5 часа дня возвратил его в исходную инстанцию. На 3 июля готовилось как будто бы обсуждение записки, чтобы «до отъезда Павла Петровича (П.П. Тыртова. – Р.М.) за границу, то есть до ближайшего воскресенья» успеть доложить начальству о проблеме.

Состоялось ли это обсуждение – сведений об этом в документах не встречается, и журнальное постановление по этому поводу оформлено не было. Решили, видимо, в проблему не углубляться: фирма взяла на себя обязательство осуществить проект по всем оговоренным в нем характеристикам, дала об этом гарантии штрафными санкциями, а потому и с МТК взятки гладки. Записка С.К. Ратника «всплыла» лишь на расширенном заседании МТК (с участием ряда приглашенных адмиралов), которое состоялось 7 июля 1898 г. Надо было решить вопрос о том, каким образом, исполняя августейшую волю его высочества, следует организовать осуществление проекта А. Лаганя на отечественных верфях.

Пытаясь сгладить свой резкий отзыв об одобренном свыше проекте, С.К. Ратник объяснил собравшимся, что его замечания имели целью не критику, а лишь желание «указать на затруднительность постройки по этому проекту при наших условиях и при неимении подробных и детальных чертежей броненосца». Без них, пояснил начальник завода, трудно «уяснить себе соображения г. Лаганя, представившего проект весьма сильного броненосца с водоизмещением, близким к требованиям утвержденной программы Морского техни-

ческого комитета». Отвечая на вопрос председателя МТК, С.К. Ратник подтвердил, что вообще-то постройка на заводе броненосца по выданным ему подробным и детальным чертежам вполне осуществима. Вопрос, однако, состоял в проблеме получения этих чертежей.

По оценке начальника ГУКиС В.П. Верховского (вряд ли он мог быть в восторге от явления нового проекта, оттеснившего проект «Ретвизана») на ожидание чертежей по корпусу может потребоваться целый год, а по механизмам – и два. Присутствующие единогласно постановили: не теряя времени на ожидание чертежей от Лаганя, «приступить к немедленной разработке подробных и детальных чертежей на Балтийском заводе и в С.-Петербургском порту, придерживаясь идеи эскизного проекта г. Лаганя».

Это двусмысленное решение не было, конечно, украшением собравшихся, но поступать иначе бюрократия не смела. Чтобы гарантировать все характеристики, предусмотренные проектом Лаганя, признали необходимым «допустить некоторое, необходимое по расчетам увеличение водоизмещения свыше 12 900 т». Так вместе с работой в Ла-Сейн началось одновременное проектирование подобного, но с видоизменениями корабля в Петербурге.

Согласившись без долгих размышлений с параллельной разработкой двух проектов, по идее Лаганя, и тем окончательно перекрыв дорогу отечественным проектам, П.П. Тыртов резолюцией от 8 июля 1898 г. на журнале МТК № 80 приказал также: «Потребовать по контракту от Лаганя скорейшего доставления чертежей как корпуса, так и механизма заказанного ему броненосца, а при исполнении по новым проектам постройки броненосца ввести все усовершенствования котлов Бельвиля, известные заводу Балтийскому».

Но и это решение все еще не было той развилкой, от которой два проекта могли начать движение каждый по своему собственному направлению. Из предписанных министерством «лаганизированных» (скажем так) проектов отечественных инженеров следовало еще выбрать базовый, а в нем в свою очередь учесть главнейшие конструктивные решения еще разрабатывавшегося во Франции (примерно на уровне современной технорабочей стадии) проекта самого Лаганя.

Первым свой проект 28 июля представил главный корабельный инженер С.-Петербургского порта Д.В. Скворцов.



**Ксаверий
Ксавериевич
Ратник**

Водоизмещение по чертежам составляло 13 225 англ. т, мощность машины по проекту Балтийского завода увеличили до 16 600 л.с. Из-за увеличения габаритов отечественных башен (в сравнении с французскими) средние башни для четырех 152-мм орудий Д.В. Скворцов предлагал заменить одиночными установками в казематах. Со своей стороны Балтийский завод, рассмотрев переданные ему для ознакомления эскизный проект и предварительную спецификацию проекта Лаганя, 30 июля сообщал, что, по его оценке, водоизмещение броненосца должно составлять 13 887,5 т. Дальнейшая разработка проекта заводом сильно затянулась. Но МТК это не беспокоило, он считал свой долг вполне исполненным.

Рассчитывая рассматривать оба проекта одновременно, он продолжал выжидать чертежи Балтийского завода. На запрос, сделанный 30 октября, завод 14 ноября отвечал, что проект может быть готов примерно через месяц. Но и эта задержка не побудила МТК к активности. Он был отвлечен более неотложным на тот момент делом – рассмотрением доставленного наконец морем (8 октября) в двух ящиках долгожданного проекта А. Лаганя.

Неторопливое по давнему обыкновению разбирательство привело на этот раз в беспокойство даже управляющего Морским министерством. Поводом к тому стало письмо от 31(12) декабря 1898 г. назначенного наблюдающим за постройкой во Франции броненосца и крейсера капитана 1-го ранга И.К. Григоровича (1853–1930). Наблюдающий был явно обескуражен тем странным обстоятельством, что за 6 месяцев, истекающих 8 января 1899 г. со времени подписания контракта с заводом «Форж и Шантье», по исполнению его «ровно ничего не делается». Такую задержку фирма оправдывает отсутствием заключения МТК на представленные ему подробные спецификации и чертежи, а также неполучением, несмотря на оговоренный двухмесячный срок после подписания контракта чертежей 305-мм орудий и недоставкой их станков.

По этим причинам фирма, боясь возможных изменений в чертежах, «не рискует приступать к разбивке корпуса броненосца и заказам материалов». Переданное П.П. Тыртову 5 января В.П. Верховским, это письмо вызвало резолюцию, гласившую: «Когда же Технический комитет рассмотрит присланные чертежи и утвердит их, а равно вышлет и чертежи 12-дюймовых орудий. Как же это мы в Новом адмиралтействе хотим начинать постройку по чер-

тежам, которые сам Лагань не считает окончательными».

Письменным докладом председатель МТК вице-адмирал И.М. Диков (1833–1914) и Главный инспектор кораблестроения Н.Е. Кутейников (1845–1906) объяснили, что и А. Лагань обещал представить чертежи в 2–2,5-месячный контрактный срок, а получены они только 8 октября. Получается, что, затратив на составление проекта 3 месяца, он тоже не очень спешил, хотя имел для руководства утвержденные МТК эскизы и весьма близкий прототип в виде готовых чертежей французского броненосца «Жорегиберри» (этот прототип по корпусу и механизмам был оговорен в спецификации. – *Р.М.*). Задача же МТК, независимо от текущих повседневных работ, осложнялась одновременным рассмотрением еще 6 проектов – броненосца Крампа и 5 крейсеров. И все они нуждались в очень тщательном разбирательстве, чтобы не дать поводов заводам к сверхконтрактным платежам и недоразумениям.

Здесь бы «его превосходительству Павлу Петровичу» и предложить членам МТК подумать о выявлении приоритетности в заказываемых проектах с соответствующим усилением (хотя бы временно) узких участков работ инженерными кадрами, опытными специалистами по составлению контрактов. Давно бы следовало совместно с ГУКиС разработать и форму давно напрашивавшегося универсального типового контракта и такой же формы для составления спецификации. Но на такую работу, пусть и обширную, но обещающую неисчислимы для казны выгоды, члены МТК были не настроены. Ведь это подрывало основы прочно удерживаемой ими в своих руках монополии на творчество.

Они считали весьма большим достижением создание небольшой оперативной группы прикомандированного (из состава Балтийского завода) старшего судостроителя Н.В. Долгорукова (1849–1918) и помощника инспектора кораблестроения Н.Е. Титова (1846–1918). Проект Лаганя все время был их главной заботой, и только теперь они успели «проредактировать до мелочей все наши требования». А их «при всем стремлении воздерживаться от излишней критики» только по кораблестроению набралось до 60. Печальнее всего было то, что замечания, оказывается, касались лишь деталей. В «главных размерениях и обводах» никаких изменений не требовалось. Об этом фирме было будто бы сообщено еще 17 декабря.

Но и на этот раз никаких кардинальных перемен в составе, деятельности и распределении обязанностей среди членов МТК не произошло. И равнодушно, в сущности, к вопросам кораблестроения управляющему Морским министерством оставалось лишь задаться ни к чему не обязывающим риторическим вопросом (в резолюции от 8 января) о том, когда же Лагань сможет получить-таки утвержденные МТК чертежи, если каждому из отделов придется потратить на свой отзыв столько же времени, сколько потратил кораблестроительный отдел. «Ведь таким образом, – почти в отчаянии завершал министр свою резолюцию, – я не уверен, что Лагань приступит к постройке броненосца в 1899 году и будет всю вину сваливать на нас».

На это из МТК докладом от 9 января степенно отвечали, что журнальная сводка замечаний уже составлена, а к задержке чертежей и откатных частей 305-мм орудий МТК и вовсе не причастен. Эти чертежи только что получены от заводчиков (хотя и здесь были возможности ускорить дело. – Р.М.) и будут рассмотрены по истечении требующегося для этого двухнедельного срока. Но это, полагал МТК, не должно давать французам повода для задержек работ. Ни диаметр башен, ни вес менять не предполагается.

Потому и в МТК не спешили с ответом на представленный 22 декабря 1898 г. Балтийским заводом проект машины. Он был разработан для броненосца по типу Лаганя (с применением башен Путиловского завода). В нем завод повторял свое предостережение о недостаточной паропроизводительности котлов во французском проекте и настаивал на увеличении их числа с 20 до 25. Тогда завод мог бы гарантировать, как это было на всех кораблях его постройки, достижение полной скорости «без специально приглашенных артистов-кочегаров, а обычным составом машинной команды».

Как следовало из представленного заводом эскиза, требовалось длину броненосца в сравнении с чертежами Лаганя увеличить на 3,66 м, отчего водоизмещение составит 13 300 англ. т. Но МТК, полностью выпустив из своих рук проектную инициативу, предпочитал выжидать. Он был занят рассмотрением проекта самого Лаганя. Складывающаяся уникальная возможность соединить творческие возможности МТК, С.-Петербургского порта, Балтийского завода и самого Лаганя и довести единый проект (была и такая возможность) до удовлетворявшего всех совершенства использо-

вана не была. Воочию, казалось бы, видевшийся проектный разнобой ни в чем поколеблен не был. Хорошо усвоив, что «инициатива наказуема» (это мы хорошо знаем и сегодня), МТК счел за благо оставаться в роли бесстрастного и ни во что не вмешивавшегося эксперта.

А время неумолимо поджимало, и вот уже беспокойство проявляет управляющий Морским министерством. Ведь с июля, когда был спущен на воду броненосец «Ослябя», продолжает пустовать освободившийся эллинг. И тогда МТК, вдруг спохватившись, решается на совсем уж малообдуманный шаг. С разрешения управляющего Морским министерством срочно созывается совещание для обсуждения вопроса, нельзя ли, перепрыгнув через явно затяжную процедуру разработки отечественного проекта, вернуться к изначальной идее великого князя и воспроизвести в России французский проект строго по его чертежам. Обсуждение состоялось, но окончательное решение приняли только 12 января 1899 г. Причиной этого послужило наконец состоявшееся в МТК рассмотрение французского проекта.

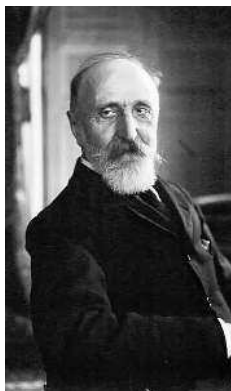
Проект Лаганя включал 11 чертежей по корпусу и механизмам, свод вычислений и 12 частных спецификаций, составленных отдельно по всем основным составным элементам корабля. В письме фирмы говорилось, что он выполнен ею «с самой большой тщательностью» и учитывал все указания, сделанные при рассмотрении контракта и предварительной спецификации. В частности, ширина корпуса для обеспечения заданной остойчивости была увеличена на 20 см. Но особенно ожидавшегося в МТК теоретического чертежа фирма не прислала. Объяснялось это возможностью его изменений по требованию заказчика.

Замечания по спецификациям включали около 42 листов (в пересчете на современный формат) убористого машинописного текста, но принципиальных предложений не было. Все они ограничились традиционными уточнениями, направленными на усиление прочности и надежности корпуса, механизмов и повышение удобств их обслуживания. В частности, предлагалось увеличить расчетную норму веса для команды с багажом (вместо 7 пудов до 9,5 пуда на человека) и 10-дневный запас питьевой воды (до 0,5 ведра в день на матроса и по 1 ведру на офицера).

Образовавшуюся сразу 53-тонную перегрузку МТК признала не имеющей зна-



**Николай
Евlampиевич
Кутейников**



**Эмиль
Бертен**

чения, так как ее можно было компенсировать за счет 100-тонного запаса, который фирма предусмотрительно отводила на нужды заказчика. Еще 77 т перегрузки, образовавшейся по корпусу, МТК предлагал покрыть за счет принятого в проекте 100-тонного запаса водоизмещения. Немало, наверное, поразились в Ла-Сейн столь бездумному разбазариванию требовавшего особого сбережения водоизмещения. Но МТК, не смущаясь, демонстрировал извечно сопровождавший отечественное судостроение неисправимый синдром проектной перегрузки.

В числе других замечаний были отвергнуты предлагавшиеся фирмой поворотные траверзные минные аппараты. Было признано необходимым сохранить носовой и кормовой неподвижные аппараты. Исходя из требований непотопляемости, МТК предлагал главные поперечные переборки расположить на носовых шпангоутах № 35, 21 и кормовых № 8, 25, 37. Частные переборки из волнистой (гофрированной) стали на 11-м носовом шпангоуте следовало заменить переборкой (от борта до борта) между шпангоутами № 8 и 9.

Все главные переборки должны были удовлетворять требованиям приказа управляющего Морским министерством от 12 апреля 1898 г. № 99, которым ужесточались правила испытания водонепроницаемости (в основных своих чертах они сохранились до наших дней). Стальную двухслойную рубашку под бортовой броней предлагалось заменить однослойной, соответственно увеличив ее толщину. Утолщались до 9 и 8 мм (вместо 8 и 7 мм) листы нижнего пояса наружной обшивки в оконечностях. Двойную стальную настилку верхней броневой палубы (10 и 10 мм) предлагалось заменить сплошной толщиной 15 мм.

Разницу в весе следовало употребить на планки и увеличение толщины палубной брони. Люки нижней броневой палубы из-за ее низкого положения над ГВП предлагалось снабдить комингсами высотой 1 м, а для размещения 37-мм пушек на боевых марсах подкрепить их борта. Кроме предусмотренных проектом электродвигателей рулевого управления предлагалось установить дублирующий ручной и гидравлический приводы с устройством быстрого перехода с одного на другой.

По необъяснимой причине МТК здесь отступил от традиционно применявшегося парового привода, не было почему-то предъявлено и требование об обычно устанавливавшимся штурвале управления в

румпельном отделении. Этот недосмотр, допущенный также и наблюдающей комиссией, стремившейся, видимо, избежать расходов за дополнительную установку, имел, как выяснилось, слишком поздно, фатальные последствия для судьбы корабля и всего боя при прорыве эскадры в Желтом море 28 июля 1904 г. Небрежение стандартизацией и невнимание к учету действительно боевых требований к рулевому устройству было тогда отмычено самым жестоким образом. Вместо цепи Галля было предложено применить систему валиков и зубчатых колес. Существенно менялось расположение шпилей. От шпилевого барабана на верхней броневой палубе МТК решил отказаться, признав безнадежно сложной проводку кат-лопаря.

Уточнялась ст. 83 спецификации, предусматривавшая на протяжении машинных и котельных отделений сообщение противоположных отсеков двойного дна трубами с клапанами для предупреждения крена при бортовой пробоине. Вместо неопределенной фразы о трубах «возможно большего диаметра» указывалось, что их диаметр должен быть не менее 127 мм. Добавлялось приспособление для выкачивания и наполнения водой этих отсеков. Постоянные трубы для погрузки угля при верхней броневой палубе следовало выполнить водонепроницаемыми и снабдить броневыми крышками такой же толщины, как сама палуба.

В нижней батарейной палубе вне пушечных батарей предусмотренные фирмой окна предлагалось заменить иллюминаторами диаметром 300 мм. От ставней остающихся окон требовалось равнопрочность с иллюминаторами. К предусмотренным проектом переговорным трубам добавлялись трубы от главного кормового компаса и от главных носового и кормового компасов в румпельное отделение (то есть там вначале предусматривался и штурвал к рулю), а от главного носового – в боевую рубку.

Стрелы для подъема шлюпок МТК предполагал заменить по образцу применяемых в русском флоте (уведомить об этом обещали в течение года). Погребов боеприпасов вместо трех групп затопления следовало разделить на десять. Вместо двух запасных якорных цепей (длиной по 100 саж.) следовало иметь одну. Калибр – по английскому образцу – 64 мм. Паровые катера длиной 56 футов должны были иметь скорость не менее 14 узлов, 40-футовые – 9 узлов. Гребные шлюпки, как это