

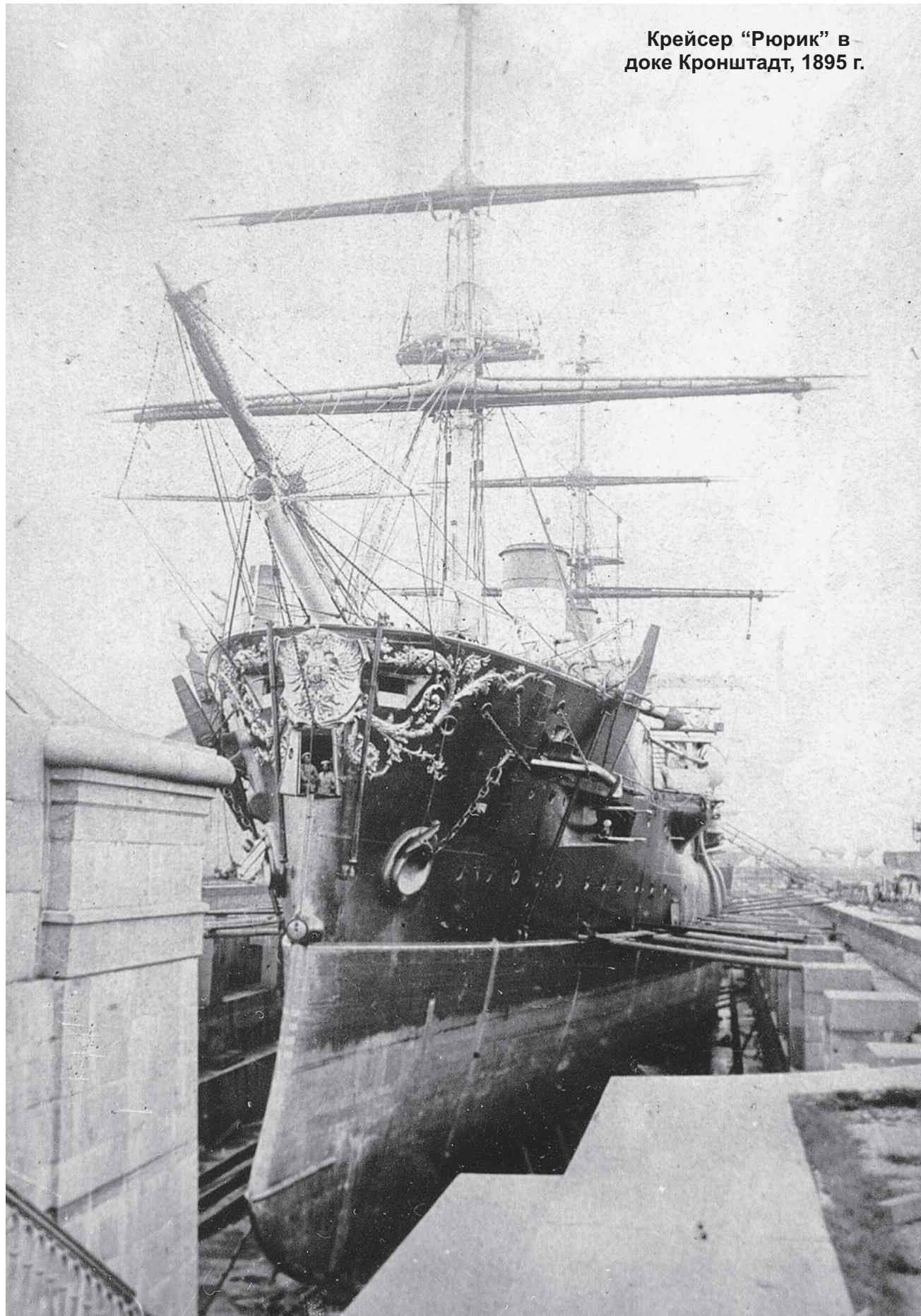
ОГЛАВЛЕНИЕ



| | |
|--|------------|
| ОТ АВТОРА | 5 |
| Глава 1. ПРОЕКТИРОВАНИЕ | 6 |
| Глава 2. НА СТАПЕЛЕ | 15 |
| Глава 3. ЭПОХА ГЮСТАВА КАНЭ | 34 |
| Глава 4. СПУСК НА ВОДУ, ДОСТРОЙКА И ИСПЫТАНИЯ | 40 |
| Глава 5. КАК БЫЛ УСТРОЕН «РЮРИК» | 61 |
| Глава 6. РЕМОНТЫ И МОДЕРНИЗАЦИИ | 78 |
| Глава 7. В СОСТАВЕ ФЛОТА | 93 |
| Глава 8. ПОСЛЕДНИЙ ПАРАД НАСТУПАЕТ | 150 |
| Глава 9. ПОДВИГ МНОГО ВЫШЕ ВАРЯЖСКОГО | 175 |
| ПРИЛОЖЕНИЯ | |
| 1. Воспоминания комендора Г.А. Марьина | |
| о бое крейсера «Рюрик» 1 августа 1904 года | 190 |
| 2. Таблица перемещения офицеров | |
| крейсера «Рюрик», 1892-1904 гг. | 192 |
| 2. Перечень личного состава крейсера «Рюрик», | |
| участвовавшего в бою 1 августа 1904 г. | 194 |
| 4. Командиры и старшие офицеры крейсера «Рюрик» | 205 |
| ИСТОЧНИКИ И ЛИТЕРАТУРА | 206 |



Крейсер “Рюрик” в
доке Кронштадт, 1895 г.



*Учителю и наставнику,
основоположнику истории кораблестроения
Рафаилу Михайловичу Мельникову
автор посвящает эту книгу*

ОТ АВТОРА

Мой интерес к крейсеру начался с коротенькой фразы в примечаниях к роману «Цусима» А.С. Новикова-Прибоя. «Остался во Владивостоке. Погиб в бою 1 августа». О бое «Варяга» все были наслышаны, но здесь сражался броненосный крейсер водоизмещением и числом экипажа, в два раза превосходящими «Варяг», тем не менее ни в «Цусиме», ни в «Порт-Артуре» Степанова, второй доступной книге, об этом факте не говорилось.

Новый импульс интересу придала книга Р.М. Мельникова «Рюрик» был первым», вышедшая в свет в 1989 г. По впервые публикующимся чертежам сейчас же была заложена модель крейсера на период боя 1 августа 1904 г. Очень скоро начало приходить желание узнать больше об этом корабле, и тогда я впервые переступил порог Российского государственного архива военно-морского флота (РГА ВМФ).

Действительно, напоминания о величии подвига команды крейсера «Рюрик» появлялись с удручающей редкостью. Только в 1939 году В.Е. Егорьев на страницах книги «Операции Владивостокских крейсеров» рассказал о последнем году жизни крейсера и его славной гибели, да спустя полвека вышла упомянутая работа Р.М. Мельникова.

Хотя «Рюрик» был первым» охватывал всю 16-летнюю историю проектирования и службы корабля, в силу широты стоящей перед автором задачи она повествуется зачастую до обидного лаконично. Многие факты вовсе остались «за бортом».

Этими двумя книгами и ограничивается библиография по данному вопросу. Известность «Рюрика» по-прежнему несоизмерима с известностью «Варяга», о котором только в последнее десятилетие написан ряд книг.

Корабль, которым восхищались и гордились на Родине и удивлялись и завидовали за рубежом. Корабль, не имевший прототипа и ставший эпохальным не только для России, но и для Англии или, к примеру, для Германии, где все большие крейсера, построенные после 1895 года, «одевали» поясную броню. На этом корабле впервые получили применение скорострельные орудия Канэ и электрические элеваторы, морозильная камера и телефонная связь.

Единственный корабль в Российской Императорской флоте с четырьмя паровыми машинами, которому чуть-чуть не хватило инженерной смелости, чтобы получить водогрубые котлы Бельвиля. Вместе с тем расположение его артиллерии оставалось традиционным, восходящим ещё к парусным двух- и трёхдечным кораблям, как, впрочем, и полный парусный рангоут.

Этой книги не было бы без помощи и поддержки очень многих людей. От всего сердца я благодарю сотрудников РГАВМФ Н.А. Гоц и Е.В. Никандрову, сотрудников Центрального военно-морского музея контр-адмирала в отставке К.А. Тулина, Л.И. Березницкую, Г.А. Лаврентьеву, К.П. Губера, И.Л. Чумака, потомков «рюриковцев» Е.В. Булюхину, О.А. Ящуржинскую (Россия), протодиакона отца Германа Иванова Тринадцатого (Франция), а также В.В. Арбузова, А.Н. Девяткина, С.А. Гладких, Л.А. Кузнецова, В.А. Петрова, Н.В. Савичева, А.Л. Сидоренко, С.Н. Харитонова, Д.И. Яшкова (Россия); О.Н. Лукину, А.В. Плотто (Франция); И.Б. Медведева (Украина).

Все замечания и дополнения просьба направлять по адресу: devyatkin63@mail.ru

Глава I

ПРОЕКТИРОВАНИЕ

§ 1. Немного предыстории

Крейсер «Рюрик» не имел прототипа, но это отнюдь не означает, что его проект возник на пустом месте. Корабль создавался в рамках 20-летней программы (1882-1902), и еще на стадии её рассмотрения ряд высших офицеров – Н.М.Чихачёв, М.И. Кази – высказали схожие предложения. Они заключались в необходимости для флота автономных океанских крейсеров большого водоизмещения. Наиболее последовательно эту точку зрения отстаивал вице-адмирал Н.М.Чихачёв.

В июне 1881 г., критикуя проект программы, Николай Матвеевич писал: «Крейсерская война, направленная на нанесение расстройства торговле, положим, хоть против Англии, косвенно отзовётся весьма сильно на все морские государства, а потому весьма понятно, что мы не можем ожидать сочувствия ни в одной из морских держав, а напротив того, должны ждать не только строгого нейтралитета, но даже косвенного противодействия. При таких обстоятельствах содержание крейсеров во время войны будет весьма затруднительно, и тем затруднительнее, чем крейсеры будут мельче, малосильнее и не внушающие к себе уважения как к силе, а потому идеалом крейсеров должна быть полная независимость от портов, чтобы они могли вмещать в себя военные и другие припасы, а равно провизию по крайней мере на годовое плавание, а топлива минимум на 10000 миль». Наиболее отвечающим таким требованиям Чихачёв рассматривал броненосец «Италия» и полагал, что флот должен иметь шесть крейсеров этого типа.

Безбронный «броненосец» «Италия» (1880 год спуска) имел полное водоизмещение 15407 т, наибольшую длину 124,7 м, ширину 22,5 м, углубление 8,75 м, скорость 17,8 уз, дальность плавания 5000 миль (10 уз).

Броня: палуба 102 мм, цитадель и барбеты 482 мм, основания дымовых труб 406 мм, рубка 102 мм.

Вооружение: четыре 431-мм, семь 140-мм, четыре 120-мм орудия, 4 торпедных аппарата.

Будущий управляющий Балтийским заводом М.И.Кази также признавал значение крейсеров, имеющих водоизмещение

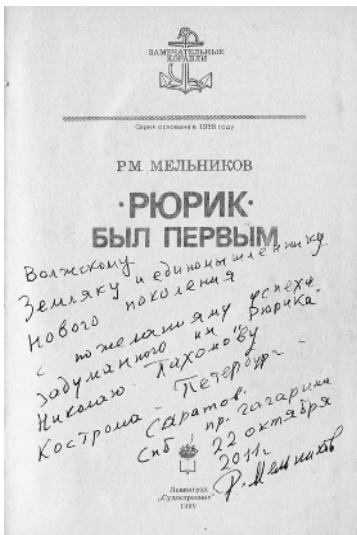
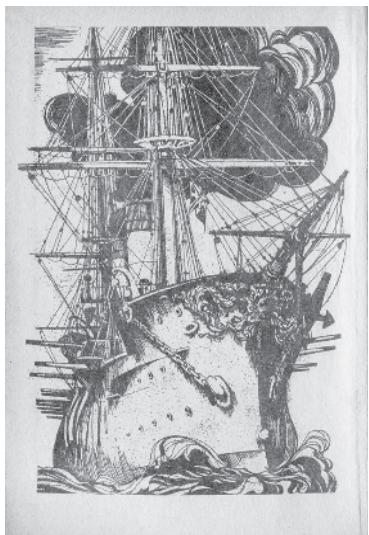
«Италии»: «Нам без боя уступят проливы, необходимые России для её культурной жизни, когда увидят нас сильно утвердившимися на Тихом океане» с несколькими такими крейсерами, «способными безнаказанно опустошать богатейшие колонии наших сильнейших врагов – англичан» (октябрь 1881 г.).

Критика не была услышана. В окончательном виде 20-летняя программа строительства флота, утверждённая Александром III 20 мая 1882 г., для Балтийского моря насчитывала 16 броненосцев по 8400 т водоизмещения, два крейсера 1 ранга по 5800 т и девять – 2 ранга по 2400 т. 28 марта 1885 г. за счёт увеличенного числа миноносцев число броненосцев сократилось до десяти.

Броненосцы должны быть «океанскими» с большим запасом топлива и осадкой, обусловленной глубиной Суэцкого канала, не больше 26 футов, по типу английских броненосных крейсеров «Нельсон» или «Империоз». Как видим, ничего похожего на океанские броненосные крейсера большого водоизмещения в программу не было включено. Тогдашний Управляющий Морским министерством И.А.Шестаков недооценивал их значение.

Первым «броненосцем», заложенным согласно программе, стал крейсер «Адмирал Нахимов» (1885), действительно имевший сходство с «Империоз», тогда как следующие – броненосцы «Император Александр II» (1887 г.), «Император Николай I» (1889 г.), «Гангут» (1890 г.), – отталкивались от совсем других прототипов. Идеалы «Молодой школы» оказались в этом списке тем, что построенные корабли сложно было назвать полноценными броненосцами, а равно и полноценными броненосными крейсерами. (Подробнее о сущности этой морской стратегии см. книгу автора «Броненосцы «Молодой школы». СПб., 2010).

В итоге при жизни Шестакова по этой программе было построено из шестнадцати, потом десяти, броненосцев – пять, из двух крейсеров 1 ранга – один «Память Азова» (1888 г.), из девяти крейсеров 2 ранга – два «Витязь» (1884 г.) и «Рында» (1885 г.). Сверх программы был заказан крейсер 1 ранга «Адмирал Корнилов» (1887 г.). Однако Чихачёв не оставил своей идеи...



Титульный лист книги Р.М. Мельникова «Рюрик» был первым. Л.: «Судостроение», 1989 г.

§ 2. 1888 год

С того момента, как Николай Матвеевич начал замещать Шестакова на посту Управляющего Морским министерством в связи с лечением последнего, давние мысли получили надежду на выполнение. Чихачёву теперь требовалась поддержка общественного мнения. Её он нашёл в лице капитана 2 ранга А.М.Доможирова и и.о. начальника ГМШ генерал-адъютанта О.К.Кремера.

26 февраля Александр Михайлович составил записку «О развитии крейсерского флота для России», в которой помимо уже известного обоснования важности автономных крейсеров впервые приводит основные характеристики, лёгшие в основу технических условий для «Рюрика». Водоизмещение – очень большое, вооружение – четыре 8-дм и 14 6-дм орудий, дальность плавания до 25000 миль. Схожее видение задачи Оскар Карлович представил в мае. По Доможирову, следует построить 20 таких крейсеров, по Кремеру – четыре. По-видимому, тогда же Н.М. Чихачёв поделился задумкой с Великим Князем Алексеем Александровичем и нашёл понимание. Только теперь перед адмиралом замаячила финишная прямая.

Вот почему с момента начала постройки «Рюрик» для Николая Матвеевича стал поистине родным крейсером. Он лично распорядился о его заказе и его характеристиках, он каждый месяц, а когда требовалось и чаще, регулярно посещал Балтийский завод. Он стремился предоставить крейсеру самую современную артиллерию и, в конце концов, согласился с тем, что океанский крейсер невиданного доселе водоизмеще-



Р.М. Мельников (1935-2014 гг.)

ния имеет право на невиданные доселе размеры.

Он и в дальнейшем будет делать исключения для «Рюрика», в обход штатов 1877 г., в плане снабжения запасными частями или горюче-смазочными материалами, отлично сознавая, что под новый крейсер следует создавать и новые нормативы. История не оставила нам точной даты начала проектирования легендарного крейсера. Известно только, что задачу спроектировать новый корабль исполняющий обязанности Управляющего Морским министерством вице-адмирал Н.М.Чихачёв перед Балтийским заводом поставил напрямую, минуя МТК. Такое нарушение установленного порядка оказалось возможным, поскольку адмирал выражал не только своё желание, но и желание Его Императорского Высочества Генерал-Адмирала Алексея Александровича.

Итак, весной 1888 года управляющий Балтийским заводом Михаил Ильич Кази получил следующие технические условия:

1. 18-узловая скорость хода.

2. Запас топлива, достаточный на переход с экономической скоростью 10000 миль и стремление к тому, чтобы этого запаса было достаточно для 16300-мильного перехода из Кронштадта во Владивосток вокруг мыса Доброй Надежды без захода в промежуточные порты.

3. Парусность наименьшая из разряда вспомогательных парусностей, достаточная лишь для того, чтобы в случае надобности держаться в море, не расходуя пара.

4. Бронирование бортовое, а не палубное или черепашье, как единственное верное средство к большему или меньшему обеспечению боевой стойчивости судна.

5. Артиллерию иметь: 4–8-дм, 16–6-дм, 20 скорострельных 47-мм и 10 скорострельных 37-мм орудий. Минное вооружение из пяти аппаратов для мин Уайтхеда, сфероконических мин и других принадлежностей.

6. Водоизмещение 9000 т.

Работа по проектированию была поручена старшему помощнику судостроителя Николаю Ефимовичу Родионову. Он участвовал в постройке фрегатов «Дмитрий Донской» в Новом Адмиралтействе и «Память Азова» на Балтийском заводе и обладал достаточным багажом знаний. В июне десять чертежей проекта и сопроводительные документы, составленные Н.Е. Родионовым, были предъявлены Управляющему Морским министерством. До наших дней, к счастью, сохранились чертежи общего расположения, которые дают прекрасное представление о предлагаемом корабле.

**Главные размерения, элементы и весовые нагрузки
проектов океанского броненосного крейсера водоизмещением 8998 т
проекта Родионова, результатов проверки МТК и океанского броненосного
крейсера водоизмещением 10000 т и 10933 т проектов МТК**

| ТТД | | Проект Ро-диона | По проверке МТК | 1-й проект МТК | Окончательный проект МТК |
|--|---|-----------------|-----------------|----------------|--------------------------|
| Полная длина с тараном, фут-дюйм | 428-7 | | | 396-6 | 435-0 |
| Длина по ГВЛ, фут-дюйм | 421-4 | 421-4 | | 390 | 426 |
| Длина между перпендикулярами, фут-дюйм | 408-3 | 408-3 | | 376 | 412 |
| Ширина при ГВЛ с деревянной обшивкой, фут-дюйм | 61-0 | 61-0 | | 67-0 | 67-0 |
| Ширина макс. с выступами для 8-д. орудий, фут-дюйм | 66-6 | 66-6 | | 66-6 | |
| Углубление фут-дюйм | форштевнем | 23-6 | 23-6 | 26-0 | 25-9 |
| | ахтерштевнем | 25-6 | 25-6 | 26-0 | 25-9 |
| | среднее с деревянным килём | 24-6 | 24-6 | 26-0 | 25-9 |
| Центр величины, фут | 6,9 | | | 5,82 | |
| Водоизмещение, т | 8998 | 9046 | | 10000 | 10933 |
| Водоизмещение на 1 дюйм углубления, т | 43,4 | 43,85 | | - | 48,7 |
| Площадь ГВЛ, кв.футов | 18230,86 | 18328,34 | | - | |
| Площадь мидель-шлангоута, кв.футов | 1205,3 | 1217,2 | | - | 1433 |
| Коэффициент водоизмещения | 0,499 | 0,541 | | - | - |
| Коэффициент площади по ГВЛ | 0,709 | 0,713 | | - | - |
| Коэффициент площади миделя | 0,84 | 0,85 | | - | - |
| Коэффициент продольной остроты | 0,62 | 0,637 | | - | - |
| Число индикаторной силы машины | 12600 | 12600 | | 11500 | 13250 |
| Предполагаемая скорость хода, уз | 18-18,5 | 18-18,5 | | 17,5 | свыше 18 |
| Площадь руля, кв.футов | | 193,5 | | - | - |
| Корпус без палубной брони, т | 3089,79 | 3089,79 | | 3903 | - |
| Бронирование | | | | | |
| Броневой пояс по ГВЛ на протяжении, фут-вес, т | 270-555,34 | | - | - | - |
| Толщины бро-ни, дюйм | на протяжении машины и котлов высотой 8 фут | 8 | - | - | - |
| | далее в нос и корму высотой 8 фут | 6 | - | - | - |
| Броня носового и кормового траверзов толщиной 6 дм | 26,32 | | - | - | - |
| Итого, вес брони с подкладкой, т | 581,66 | 625,98 | | - | - |
| Броня каземата над машиной высотой 7 ф 6 дм, на протяжении 46 ф 6дм, толщиной 8 дм и 6дм, весом с подкладкой, рубашкой и креплением, т | 198,85 | 253,60 | | - | - |
| Палубная броня, т | жилой и батарейной палуб из двух слоёв: нижний $\frac{1}{2}$ " и верхний $1\frac{1}{2}$ ". Броня батарейной палубы над казематом, броня жилой палубы от каземата в нос и корму до траверзов | 520 | 514,7 | - | - |
| | нижней палубы от носового траверза до форштевня из двух слоёв: нижний $\frac{1}{2}$ " и верхний 2" | 44 | 48,6 | - | - |
| | нижней палубы от кормового траверза до оконечности кормы из двух слоёв: нижний $\frac{1}{2}$ " и верхний $1\frac{1}{2}$ " | 85 | 85 | - | - |
| Бронирование борта у 6" орудий толщиной 1", весом, т | 71 | 71 | - | - | - |
| Пушечные траверзы толщиной 1", весом, т | 24 | 25,40 | - | - | - |
| Целлюлоза в оконечностях весом, т | 30 | 24 | - | - | - |
| Итого бронирование, т | 1554,51 (17,3%) | 1648,28 | | - | - |
| Артиллерия | | | | | |
| Четыре орудия 8"/35, т | - | 92,7 | 92,7 | - | - |
| К ним 400 снарядов и 40 картечей, т | - | 56 | 56 | - | - |
| К ним 400 зарядов, т | - | 28,7 | 28,7 | - | - |
| Шестнадцать орудий 6"/35 дальnobойных, т | - | 170,4 | 170,4 | - | - |
| К ним 1600 снарядов и 160 картечей, т | - | 95,4 | 95,4 | - | - |
| К ним 1600 зарядов, т | - | 39,58 | 39,58 | - | - |
| Итого, т | 455,95 | 482,78 | 482,78 | | - |

На них без особого труда угадываются характерные очертания будущего «Рюрика», даже в, казалось бы, необычных контурах форштевня, читаются контуры форштевня будущего «Громобоя».

На протяжении машинных и котельных отделений, 82,3 м, шла бортовая 8-дм броня высотой 2,438 м. С носа и кормы вертикальная броня заканчивалась траверзами толщиной 6 дюймов. Носовой траверз шёл на шпангоуте 20, кормовой – на 154-м шпангоуте. Сверху броневую коробку накрывала 2,5-дм палубная броня.

Оконечности, в общей сложности 46 м (20,421 м носа, 25,679 м кормы), прикрывались карапасной 3-дм палубой. Таким образом, вертикальной бронёй защищалось 72% ватерлинии. Очень неплохой показатель, в

особенности если учесть, что в окончательном виде на «Рюрике» защищалось только 62% борта при том же качестве брони.

Корабль оснащался двумя вертикальными паровыми машинами тройного расширения суммарной мощностью 12600 л.с. по образцу машин броненосца «Синоп» английской фирмы R.Napier & Sons.

Артиллерийское вооружение составляли четыре 8-дм орудий длиной 35 калибров, установленных на выступах верхней палубы; шестнадцать 6-дм орудий длиной 35 калибров в батарейной палубе и 30 скорострельных орудий Гочкиса 37 и 47-мм калибра. Отметим, что 6-дм орудия защищались местным бронированием борта и отделялись друг от друга броневыми траверзами. Минное вооружение согласно жела-

| | | | | |
|--|---------------------------------|-----------------------|-----------------------|-------|
| Двадцать орудий 47-мм дальнобойных Гочкиса, т | - | 11,6 | 11,6 | - |
| К ним 15000 патронов (по 750 на орудие), т | - | 54 | 54 | - |
| Десять орудий 37-мм револьверных Гочкиса, т | - | 3,6 | 3,6 | - |
| К ним 10000 патронов, т | - | 9,4 | 9,4 | - |
| Четыре 4-фунтовых орудия, т | - | 2,2 | 3,10 | - |
| К ним 1000 зарядов, т | - | 0,9 | 0,9 | - |
| Итого, т | 73,38 | 81,7 | 81,7 | - |
| Итого артиллериya, т | 529,33 | 564,48 = 6,24% | 564,48 = 6,24% | - |
| Механизм и топливо | | | | |
| Механизм тройного расширения с котлами и водой, т | 1400 | 1464,0 = 16,78% | 1785 | - |
| Нормальный запас угля, т | 1500 | | 1528 | - |
| Угольный запас с 4,75-дм. перегрузкой, т | 1750 | 1750 = 19,34% | - | - |
| Угольный запас с 8-дюйм. перегрузкой, т | 1900 | | 1917 | - |
| Число миль со скоростью 9 уз | 13000 | 13580 | - | - |
| Пять надводных выбрасывающих минных аппарата с 12 минами Уайтхеда, 50 сфероконическими минами с якорями, метательные, боевые и учебные мины, сети минного заграждения, динамо-машины, насосы и прочее, т | 45,78 | 90,0 | 56,96 | - |
| Итого минное вооружение, т | 45,78 | 90,0 = 0,99% | 90,0 = 0,99% | - |
| Снабжение | | | | |
| 550 человек команды с багажом, т | 71,00 | - | - | - |
| Четыре якоря и цепи, т | 111,72 | - | - | - |
| Рангоут и паруса, т | 125 | 125 | - | - |
| Гребные и паровые суда, т | два паровых катера длиной 34? | 51,34 | 51,34 | 53,44 |
| | два 14-вёсельных лёгких катера | | | |
| | два 16-вёсельных рабочих катера | | | |
| | два 20-вёсельных барказа | | | |
| | два минных катера длиной 50? | | | |
| | два 6-вёсельных вельбота | | | |
| | два 6-вёсельных яла | | | |
| Шхиперские запасы, т | 43 | 125 | - | - |
| Вода с посудой, т | 60,95 | 125 | - | - |
| Мокрая провизия, т | 42,6 | 125 | - | - |
| Сухая провизия, т | 70 | 125 | - | - |
| Итого снабжение, т | 621,11 | 649,75 = 7,18% | - | - |
| Сумма всех грузов, т | 8990,52 | 9256,30 | - | - |
| Запас водоизмещения, т | 7,48 | - | - | - |
| Всего, т | 8998 | - | - | - |

Вес минного вооружения в графе «По проверке в МТК» подсчитан с учётом шести минных аппаратов; вес минного вооружения в проекте МТК подсчитан с учётом четырёх минных аппаратов. Перегрузка 9256,30 т – 9046 т = 210,3 т = 4,75" превышение осадки.

нию Управляющего предполагалось состоящим из пяти минных аппаратов.

Запас топлива в 1750 т с переуглублением крейсера на 6 дюймов (250 т) должен был обеспечить прохождение 20000 миль 9-узловым ходом.

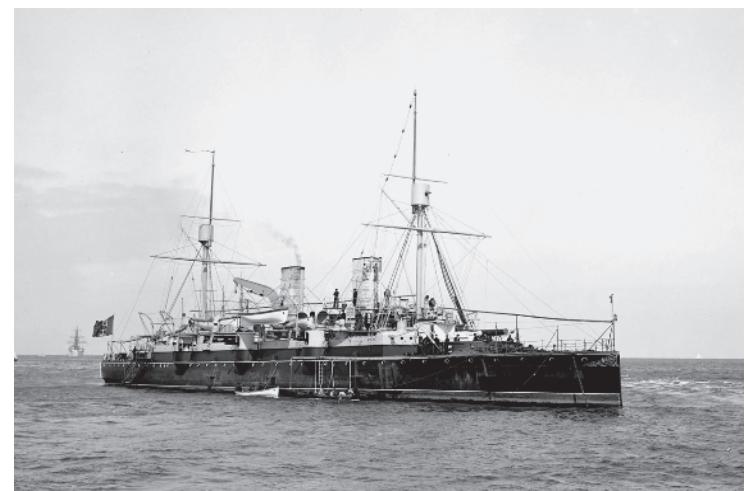
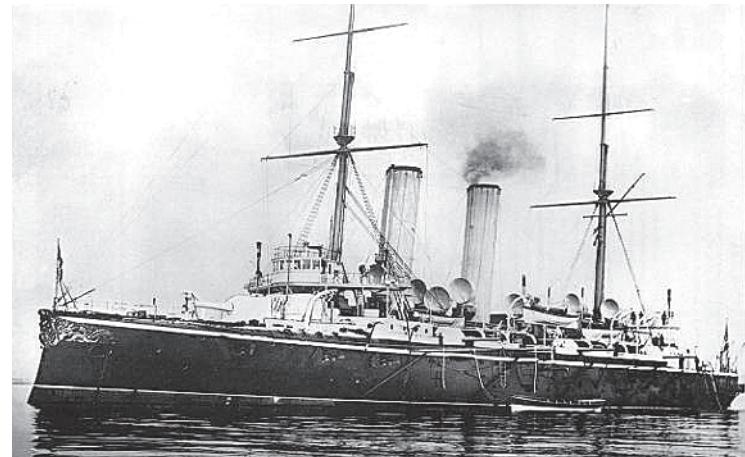
Н.М. Чихачёв, на этот раз соблюдая порядок, вернул чертежи: они должны пройти рассмотрение в МТК. 14 июля 1888 г. проект отправился в МТК. Исполняющий обязанности председателя МТК генерал-адъютант Оскар Карлович Кремер был озадачен – сопроводительная записка Кази откровенно говорила о заинтересованности проектом «наверху», при этом оценка МТК выглядела лишь сущей формальностью. За такое превышение полномочий следовало наказать. Требовалось найти недостатки, и на это, согласно распоряжению Чихачёва, отводился срок до октября.

Более трёх месяцев комитет пытался найти ошибки в препровождённом проекте, а когда время вышло, 2 ноября в МТК было созвано совещание. На него приглашались корабельный инженер С-Петербургского порта Н.А. Субботин, корабельный инженер П.Е. Андрущенко, а также от Балтийского завода: М.И. Кази, Н.Е. Титов и автор проекта. К проекту, в порядке убывания важности, предъявлялись три основные претензии: не-привычные размеры, переуглубление на 4,7 дм и отсутствие доков.

Главным оппонентом выступал Н.А. Субботин, три месяца – достаточный срок, чтобы подготовить выступление. Невзирая на возможность обвинений в отсталости, препятствовании к осуществлению новых идей и т.д. и не найдя более весомых недостатков, Николай Александрович весь пыл своей критики направил на непривычную длину и удлинённость будущего корабля:

«20000 миль, хорошая артиллерия, минное вооружение, бортовая броня на 280 футов, 2000 т угля, а главное, способность сохранять скорость не только на тихой воде, но и на океанском волнении. Представленный проект так заманчив, так увлекательен и так действительно желателен для русского флота, что при разборе его необходимо много хладнокровия для спокойного его обсуждения.

Страстное отношение к вопросу извинительное в этом случае каждому русскому, искренне желающему осуществления давно лелеемой надежды, иметь крейсер, приспособленный к потребностям именно нашим, русским, каким и отвечает наиболее крейсер предлагаемый, легко и вполне натурально может заста-

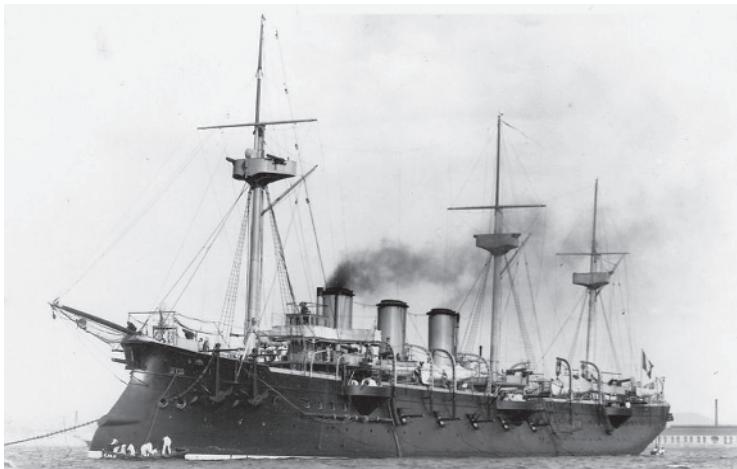


вить упустить из виду те неверности или, лучше сказать, слишком смелые расчёты, которые взяты при проектировании его.

При первом взгляде на проект поражает его длина – 420 футов, а с тараном до 430 футов. Очевидно, здесь влияние размеров океанских пароходов, которые при длине до 498 футов и водоизмещении более 12000 т обыкновенно ходят по 18,5, а иногда и по 19 узлов. Как не желать построить броненосный крейсер, подобный этим пароходам, обладающим быстроходностью на волнении?

Сознавая вполне, что пионерами в создании совершенно новых типов судов, военных броненосных крейсеров, нам быть очень рисково, так как дело кораблестроения, и теоретически и практически, разработано в первоклассных европейских державах неизмеримо выше, нежели у нас. Броненосные крейсера в 9000 т и 18-19-узловой скоростью с поясной бронёй и значительной артиллерией с отношением длины к ширине 6,88. Существуют ли где такие?

Английский броненосный крейсер «Блэк» (вверху) и итальянский броненосный крейсер «Джованни Бузан»



**Французский
крайсер «Сесий»**

Такого типа нет в мире.

В Англии быстроходные крейсера с бортовой бронёй и 19-узловой скоростью «Галатея» и «Аустралия» имеют только 5000 т водоизмещения, длину (L) 300 футов, ширину (B) 56 футов и L/B = 5,3.

У французов быстроходных крейсеров с поясной бронёй нет. Только бронепалубные крейсера «Алжир», «Сесиль», «Таж». Крейсер же с бортовой бронёй «Дюгесклен» имеет водоизмещение 5780 т, длину 267 футов, ширину 57,3 фута и L/B = 4,66, «Викторьёз» и «Триомфант» при водоизмещении 4600 т имеют отношение длины (256 ф) к ширине (49 ф) 5,22. Те же выводы следуют из сравнения с итальянским «Джованни Бузан», немецким «Ирене», чилийским «Эсмеральда», американским «Балтимора», «Нью-Арк» и «Чарлестон».

Из этого перечня следует, с какой осторожностью ведётся дело создания быстроходных военных крейсеров в Англии, где пре-восходно изучена постройка названных океанских пароходов, где сериями строятся военные суда разных типов. Новые крейсера «Блэк» и «Бленим» водоизмещением в 9000 т и скоростью 22 узла с запасом угля в 1800 т имеют только палубную броню и обыкновенные размеры (375 ф x 65 ф) и отношение L/B только 5,77. Очевидно, что палубная броня, лежащая на бимсах всею своею массою как бы внутренний груз, не представляет тех разрушающих напряжений на корпус, которые существуют при броне бортовой и потому позволяет удлинять суда.

Такая длина в 420 футов требует особенного усиления системы корпуса, а это потребует приращения веса к исчислению в 34%. Вторым китом, на котором зиждилось неприятие проекта, стала пристрастная проверка весовой нагрузки. Было под-

считано, что из-за заниженности ряда весов проектное водоизмещение оказывается заниженным на 265,78 т, что приведёт к переуглублению на 120 мм. В таблице № 1 приведены данные этой проверки. Кроме того, выяснилось, что «плечи некоторых грузов показаны не совсем верно», а также недостаточность кубатуры помещений для хранения всех заявленных боеприпасов.

Наконец, ложку дёгтя добавил сам Чихачёв. Оказывается, у России на востоке нет доков для таких судов, и рассчитывать придётся лишь на милость азиатов в Гонконге, Сайгоне, Иокосуке, Сингапуре и Нагасаки. Остальные присутствовавшие, и в том числе старшие судостроители Глазырин, Кутейников и Гуляев, от критики воздержались.

Теперь пришло время недоумевать представителям Балтийского завода, так как голословные претензии не имели под собой разумного объяснения. Ведь очевидно, если удлинённость достраивающегося крейсера «Память Азова» 7,55 безоговорочно была одобрена МТК, то нет никаких оснований не одобрить гораздо более скромную удлинённость 6,88 предлагаемого проекта. Также очевидным было и то, что всегда вновь проектируемый корабль оказывался крупнее корабля, уже построенного. Таковы законы эволюции кораблестроения. И Михаил Ильич, не колеблясь, встал на защиту своего инженера. Он составляет объяснительную записку, которая была озвучена на следующем заседании МТК, состоявшемся 28 ноября. В ней Кази, пункт за пунктом, опровергает претензии Субботина:

«Как я понял, основные претензии к длине проекта. Хочу задать вопрос: какие длины для военных судов можно признать общепринятыми в настоящее время? Практика Англии и Франции не даёт ответа. Например, «Таж» имеет удлинённость 7,25, «Сесий» – 7,67, «Алжир» даже 8,32. Отсюда следует, что нет общепринятых длин.

Почему же эти корабельные инженеры отдают предпочтение английской практике перед французской? Решение в этом вопросе не должно быть делом вкуса.

Напротив, английские инженеры вполне сознательно и очень убедительно отдают предпочтение взглядам французских инженеров на постройку океанских крейсеров, объясняя, что английские крейсера сравнительно очень короткие и вследствие того имеющие очень заострённые оконечности с впалыми подводными ватерлиниями, достигая одинаковой с французскими крейсерами скорости хода на спокой-

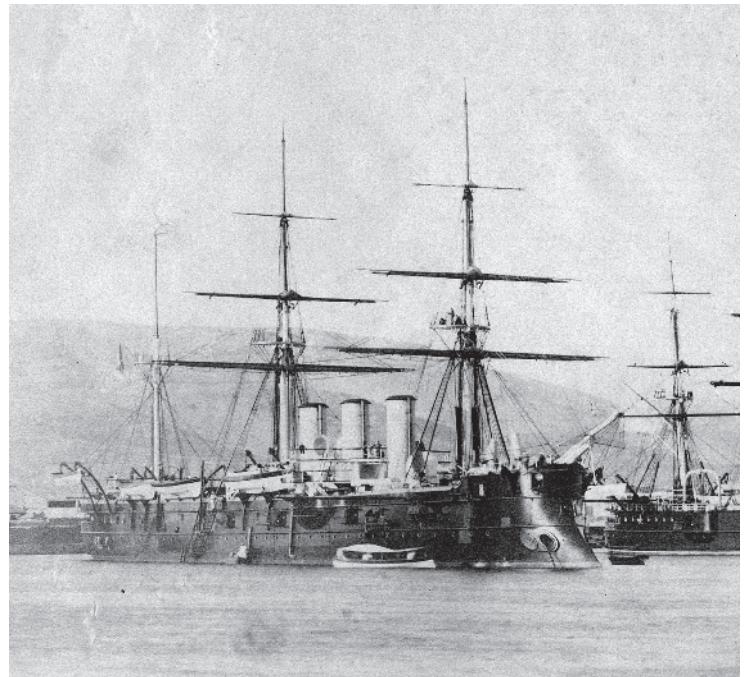
ной воде, не в состоянии выдержать никого в этом отношении сравнения с ними на волнении. Такими оказались на волнении не только крейсера типа «Thames», «Mersey» в 3550 т, но даже крейсера с водоизмещением в 5000 т, типа «Австралия», «Галатея».

То же подтвердились и нашей практикой с крейсерами, построенными на основании английской практики, относительно очень короткими. На переходах на «Владимире Мономахе» осенью 1883 года в Копенгаген, и на «Адмирале Нахимове» осенью 1887 года мы были вынуждены в Балтийском море при ветре и волнении около 8 баллов сбавлять ход до 5 узлов, несмотря на водоизмещение «Мономаха» в 5750 т, а «Нахимова» около 8000 т. Длина «Мономаха» 295 футов, ширина 52 фута, отношение L/B 5,67. Длина «Нахимова» 336 футов, ширина 61, отношение L/B 5,50. Следовательно, у нас 2,5 года тому назад отказались от взглядов английских инженеров (г. Уайта).

Для «Адмирала Корнилова» и «Памяти Азова» без всякого возражения от МТК принятые удлинения, применяясь к французской практике: «Память Азова» 7,55. А новый проект значительно меньше, чем французский крейсер. При этом МТК не выражает сомнений на счёт недостатка остойчивости проекта, в общих словах, а не цифрами высказывает лишь опасение на счёт затруднений, которые должны встретиться для придания корпусу достаточной крепости для противодействия продольно изгибающему моменту, который при одинаковых прочих условиях прямо пропорционален длине судна.

Расчёты, сделанные для «Герцога Эдинбургского», «Владимира Мономаха» и «Адмирала Нахимова», показывают, что проект Родионова несколько слабее только «Владимира Мономаха» и на 27% крепче корпуса фрегата «Адмирал Нахимов», чертежи которого и спецификация были всесильно разработаны МТК по чертежам «Империоз» и «Уорспайлт», и потому, надо думать, признававшими силу противодействия продольно-изгибающему моменту в «Адмирале Нахимове» вполне достаточной. В МТК должны быть выработаны нормы прочности корпусов военных судов по роду их назначения, без чего принятие проектов, составляемых вне комитета, всегда будет в зависимости от личных взглядов инженеров МТК, рассматривающих проекты.

Едва ли кто-либо из моряков сомневается в том, в чём, по-видимому, сомневается г. Субботин, что крейсер с длиной в 420

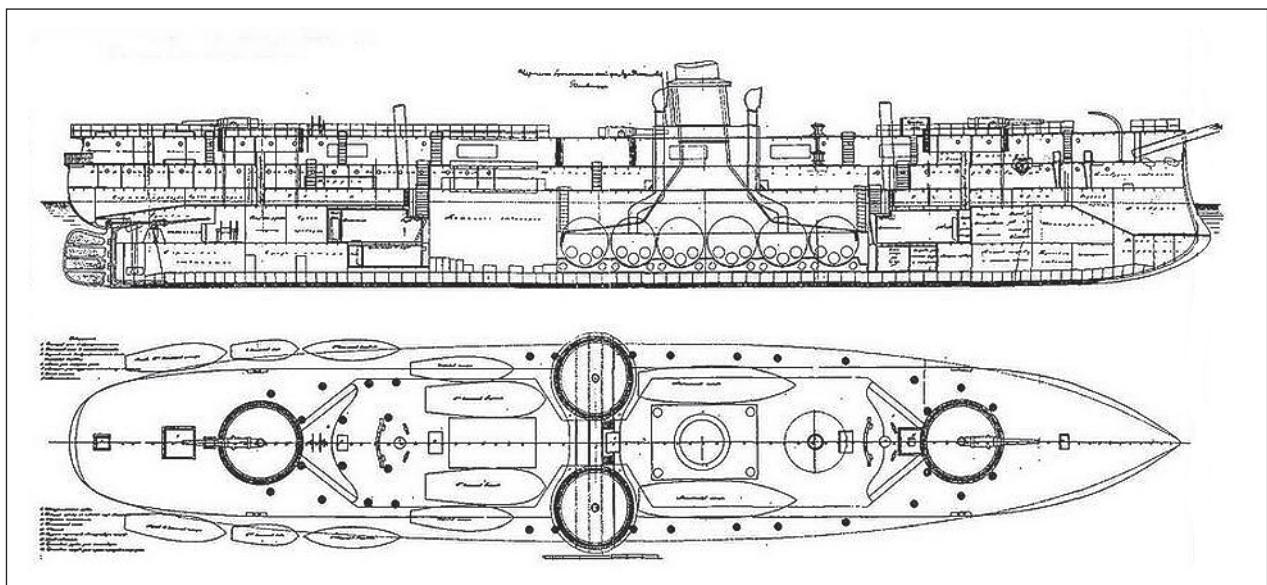


**Крейсер
«Память Азова»
в Пирее. 1890 г.**

футов будет более способен удерживать ход на волнении, чем крейсер с длиной в 375 футов. Только паровые суда большой длины способны совершать океанские переходы с большой средней скоростью. Нагрузка военного судна раз и навсегда утверждена, причём окончности остаются свободными, а пароходы грусят каждый раз по-разному, заполняя всё свободное пространство.

Наличие дока верно только для мирного времени, в военное время для крейсера будут доступны только наши доки, а потому с проектом должен быть связан и вопрос о собственном доке. В проекте не сделано ошибок, указываемых в журнале МТК. Я мог бы продолжать и дальше, но так как если Высшему Морскому начальству не угодно будет принять длину крейсера в 420 футов, то и весь проект тем самым будет отвергнут».

Но напрасно Кази взывал к здравому смыслу – МТК изначально ставил цель забраковать проект. На совещании 28 ноября записка была совершенно проигнорирована, зато устами главного инспектора кораблестроения Николая Андреевича Самойлова была повторена мысль Субботина о непривычных размерах. «Следует относиться с крайней осторожностью к увеличению длины судов с бортовой бронёй за общепринятые пределы. Во всяком случае, до испытания в плавании крейсера «Память Азова». Поскольку англичане не строят крейсера таких размеров, то и русским



Броненосный крейсер «Адмирал Нахимов» (продольный разрез и вид сверху)

«прежде временно строить крейсер с бортовой бронёй в 428 футов длины при ширине 61 фут».

Таким образом, МТК сделал всё от него зависящее, чтобы, не вдаваясь в рассмотрение проекта по существу, вынести свой негативный отзыв. Впрочем, в заключении журнала совещания Управляющему оставлялась возможность взять всю ответственность на себя.

«МТК остаётся при прежнем мнении. Если Высшее Морское Начальство признает возможным допустить относительные размеры проектируемого крейсера, то вес корпуса для достижения надлежащей крепости должен быть назначен, без палубной брони, около 42% от водоизмещения, которое тогда будет простираться до 10000 т.

Кази приводит в пример быстроходные удлинённые французские крейсера, но они не несут бортовое бронирование. Вес корпуса у наибольшего по своей величине из современных французских крейсеров, «Таж», длиной 390 футов, не обшитого деревом, составляет около 41% от водоизмещения в 6950 т. Вес же корпуса проекта исчислен всего лишь в 34% от водоизмещения, что допустить невозможно для крейсера подобных размеров и типа с бортовой бронёй. (В окончательном виде вес корпуса получился 38,2 %, т.е. средним между 34 и 42 %. Прим. Н.П.)

Что же касается расчёта Балтийского завода, как бы доказывающего, что продольная крепость проекта будет больше, чем крепость крейсера «Адмирал Нахимов», то этого расчёта, относящегося лишь к

количеству продольных связей и взаимному их расположению, ещё недостаточно для суждения об относительной крепости судов, так как, несмотря на сравнительно слабейшие по размерам продольные связи крейсера «Адмирал Нахимов», изгибающие моменты на нём могут быть значительно меньшими, чем на проектируемом крейсере. А потому для надлежащего суждения об этом предмете требуется не только составить чертёж эквивалентного бруса, но и определить изгибающие моменты, на обоих сравниваемых судах».

Вопрос, выходящий за рамки компетенции Управляющего Морским министерством был немедленно доложен инициатору проекта Великому Князю Алексею Александровичу. 30 ноября Генерал-Адмирал постановил «проект крейсера Балтийского завода отклонить и поручить составить новый проект Техническому комитету».

Итак, Балтийский завод выполнил свою роль – безвозмездно спроектировал корабль и предоставил материалы в МТК. Поскольку технические условия оставались прежними, то член МТК Н.Е. Кутейников, которому было поручено переработать предоставленный проект, внёс в него очень немногого изменений. В дальнейшем же эти немногочисленные изменения были отброшены, и в дело пошёл пусть несколько увеличенный, но всё тот же проект Н.Е. Родионова. Рассмотрим всё по порядку.

Технические условия к будущему кораблю оставались прежними, но со следующими дополнениями: «4. Толщину бортовой брони иметь не меньшую, чем на крейсере

«Адмирал Нахимов», т.е. в средней части не меньше 10 дюймов, но по протяжению вдоль бортов, так же как и на проекте Балтийского завода, на такой длине, чтобы грузовая ватерлиния была блиндирована в размере не менее 80 % всей её площади.

5. Артиллерию иметь ту же, что и по проекту Балтийского завода: 4 – 8-дм, 16 – 6-дм, 20 скорострельных 47-мм, 10 скорострельных 37-мм и 4 – 4-фн пушки для салютов. Минное вооружение, состоящее из шести аппаратов для мин Уайтхеда, – минный отдел МТК убедил Управляющим Морским министерством о необходимости носового минного аппарата, – сфероконические мины и другие принадлежности.

6. Водоизмещение около 10000 т, потому что и проект Балтийского завода, составленный на 9000 т, требовал бы увеличения водоизмещения также до 10000 т, даже при сохранении 8-дм бронирования по ватерлинии».

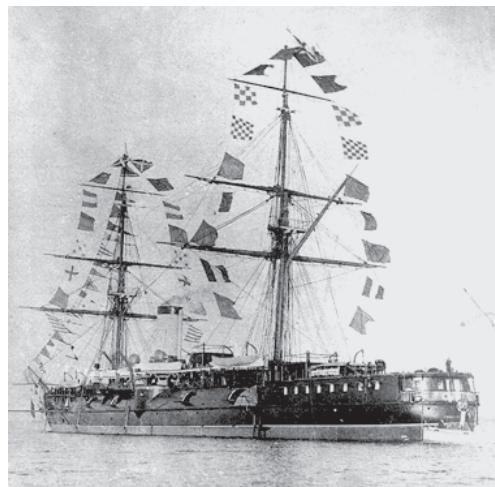
Николай Евлампиевич Кутейников весь декабрь работал над изменением проекта.

§ 3. 1889 год

Новый год начался с рассмотрения нового проекта. На совещании, которое состоялось 16 января, присутствовал не только постоянный состав комитета, но и представители флота: капитан 2 ранга А.М. Доможиров, капитаны 1 ранга Н.Н. Ломен и В.П. Верховский, контр-адмирал В.Г. Басаргин и вице-адмирал Н.В. Копытов.

Проект в переработке Н.Е. Кутейникова выглядел на 10 метров короче (полная длина с тараном 120,853 м), но на 1,828 м шире, при этом водоизмещение выросло до 10000 т, а мощность машин, напротив, упала до 12250 л.с. Усиливалось бронирование с одновременным укорачиванием протяжённости броневого пояса. Остальные характеристики – число и тип машин и котлов, запас угля и артиллерийское вооружение – оставались прежними. Но 6-дм орудия из-за ограниченной длины уже не умешались в полном составе на батарейной палубе, часть их поднималась на верхнюю палубу. Орудия батарейной палубы по-прежнему имели поперечные траверзы, верхней палубы – щитовое прикрытие.

Число минных аппаратов с добавлением носового, но аннулированием кормовой траверзной пары, сокращалось до четырёх.



Броненосный крейсер «Адмирал Нахимов»

Иными словами, крейсер становился подобием английских одноклассников. В худшее подобие он превратится только через год, когда станет известно о недоборе мощности, а пока проект МТК был одобрен журналом от 25 мая 1889 г. № 96 с дополнением, чтобы на крейсере «иметь не четыре минных аппарата, а шесть (два позади бортовых угольных ям на жилой палубе). Находящиеся в этом месте каютные переборки иметь разборными, а в бортах крейсера установить шарнирные яблоки для аппаратов и наружные ставни. Самые аппараты хранить на судне в разобранном виде и ставить на место в виде военного времени».

1 июня МТК направил в ГУКиС одобренные Его Императорским Величеством Государём Императором десять чертежей проекта крейсера. Спецификация, составленная Кутейниковым и одобренная с поправками журналом № 116, ушла в ГУКиС только 20 июля.

Тогда же по горячим следам председатель МТК вице-адмирал Константин Павлович Пилкин и главный инженер кораблестроения Н.А. Самойлов ходатайствовали перед Управляющим Морским министерством о награждении лиц, разработавших и изготовленных чертежи крейсера в 10000 т. Кутейникову персонально, по примеру награждения за работы по проектированию броненосца «Синоп», испрашивалась премия в 500 руб.: за «понесённые усиленные труды» по руководству разработкой практических чертежей.

Н.Е. Родионов в числе награждённых не значился...



Глава II

НА СТАПЕЛЕ

(1889-1892 гг.)

§ 1. 1889 год

Несмотря на то что проект Н.Е. Родионова был напрочь отвергнут, составлять рабочие чертежи и вести постройку должен был Балтийский завод.

Балтийский судостроительный завод полностью составлял собственность государства, но в отличие от казённых верфей он работал «на частных основаниях», то есть получал от Морского ведомства заказы на военные корабли и выполнял их как частное предприятие. Управляющий заводом был крупный промышленный деятель того времени Михаил Ильич Кази. Внутренний распорядок на заводе не диктовался Морским министерством, а всецело принадлежал руководству завода.

Во главе цехов стояли преимущественно практики, но с огромным производственным стажем и опытом. Среди них начальник механического и сборочного цеха Макарий Иорданович Пайдаси – первоклассный специалист по сборке крупных паровых машин. Начальником чугунолитейного цеха был А. А. Шувалов, а помощник – Павел Пименович Лященко. Начальник кузнечного и ковочного цеха – Шутов. Ковочный гидравлический пресс только начинал работать по ковке коленчатых валов, а до тех пор, и для «Рюрика» в том числе, валы получали из Англии. Иностранных было только двое: начальник котельного цеха Варрингтон и конструктор паровых механизмов Эмсон, оба англичане.

Сборка судовых корпусов производилась в двух эллингах – большом и малом. Оба здания примыкали друг к другу и были целиком построены из дерева и крыты железом. Деревянная, ажурная конструкция их стен из брусьев сродни шедеврам работы русских плотников; высота стен большого эллинга составляла на глаз 20-25 метров. Наружные стены были набраны дощатым закрытием. Постройка «Рюрика» началась в большом эллинге. Сборка паровых машин производилась прежде в старом механическом цехе. Одновременно заканчивались постройка и оборудование нового механического цеха. Первыми механизмами, выпущенными затем из нового цеха, были паровые механизмы для «Рюрика».

Большой интерес представлял чугунолитейный цех. Мостовые краны полу-

чили движение от бесконечного каната, приводимого в движение паровой машиной. Канат «бегал» вдоль стены на уровне моста крана и огибал особый шкив на кране, сообщая движение приводному на кране валу. От этого приводного вала крановщик, включая соответствующие муфты, управлял всеми передвижениями крана. В те годы электрические мостовые краны только начинали входить в употребление. Вагранки были поставлены в конце цеха, так что к ним мог подходить только один кран; это, несомненно, было значительным недостатком цеха.

Формовка крупных деталей, в особенности паровых цилиндров, была глиняно-шаблонная. Эта формовка представляла собой верх искусства. Формовку выполняли формовщики в тесном сотрудничестве с модельщиками. На массивной плите по шаблону образовывался основной «болван» диаметром соответственно внутреннему диаметру цилиндра; затем этот болван по шаблону же обделялся слоем формовочной глины, соответствующим наружному диаметру тела цилиндра, таким образом получалась толщина стенки.

Полученная форма обкладывалась кирпичами на глине, одновременно приходили модельщики и приставляли к болвану изготовленные модели всех существенных некруглых частей цилиндра — паровых каналов, опорных лап и других деталей. Готовая форма на поддоне увозилась в сушило и затем заливалась.

Так изготавливались все крупные отливки вплоть до цилиндров низкого давления диаметром поршня 2235 мм и форштевня весом 28 т. И не было такого случая, чтобы подобная отливка оказалась браком. Опыт и искусство мастеров, литейщиков и модельщиков могут сравниться разве что со скульпторами-художниками.

7 июля механический отдел МТК выдал в ГУКиС технические условия для заказа механизмов. Со своей стороны ГУКиС, получив документацию, начинает тормозить Балтийский завод на предмет составления контракта. Но и неделю спустя Михаил Ильич по-прежнему оставался в неведении относительно цены и сроков предстоящей работы.



Балтийский завод. Фото конца 19-го века.

«Завод не имеет ещё никаких данных для определения цены и сроков постройки крейсера в 10000 т, потому что не получал ещё ни одного практического чертежа и спецификации корпуса.

Что же касается механизма, то до приступления к составлению спецификации его и чертежей Балтийскому заводу необходимо иметь чертежи общего расположения, не говоря уже о том, что многие важнейшие вопросы в связи с составлением рабочих чертежей механизма в 12250 л.с. могут быть рассчитаны не ранее исследования их, как я уже докладывал о том Его Превосходительству Управляющему Морским министерством, на механизмах уже действующих на черноморских броненосцах «Екатерина II», «Чесма» и «Синоп».

Его Превосходительство предположил в этих видах назначить особую комиссию и, по утверждении её доклада, дать Балтийскому заводу главные условия, основанные на результатах опытного исследования для составления чертежей проектируемого для крейсера в 10000 т механизма, способного без напряжений развивать 12250 индикаторных сил в продолжительном пробном плавании, как предположено комитетом, не менее 12 часов».

25 июля Кази получил, наконец, спецификацию. Свои первые впечатления он не замедлил сообщить в ГУКиС. «Ознакомившись со спецификацией, нашёл в отделье разных устройств и снабжения столько дополнений по сравнению со спецификациями «Адмирала Нахимова» и «Памяти Азова» и столько требований в общих выражениях, не дающих возможности определить их стоимости при составления сметного исчисления для сообщения Главному Управлению просимых им сведений о цене и сроке постройки корпуса, что мне необходимо ориентироваться хотя бы приблизительно, применяясь к требованиям, которые предъявлены Техническим комитетом в спецификациях броненосцев, постройка которых отдана Франко-русскому заводу и РОПиТ. А также имею честь просить Ваше Превосходительство о присылке по одному экземпляру этих спецификаций, прежде чем я не замедлю сообщить цену и сроки постройки корпуса крейсера в 10000 т.»

Напомним, что согласно этой спецификации длина крейсера по ГВЛ составляла 390 футов, другие характеристики приведены в таблице № 1.

Следует отметить, что поскольку веса были высчитаны очень скрупульно, то в специфи-



**Управляющий
Балтийским заво-
дом Михаил Ильич
Кази**

кацию вводилась специальная статья: «Вес корпуса не должен быть больше означенного в спецификации, чтобы удержать вес корпуса в проектируемых пределах. Для того чтобы вес корпуса был известен во всякое время постройки, все обделанные части его перед постановкой на место должны быть тщательно взвешиваемы в особый журнал, который обязан вести наблюдающий за постройкой судна инженер».

В августе началась разбивка на плазе, а в сентябре с поступлением первой партии стали от Общества Путиловских заводов – сборка первых деталей вертикального киля. Тогда же начались первые задержки в связи с изменениями чертежей. Появление балкона вынуждало Балтийский завод 18 сентября разработать новый теоретический чертёж с более полными кормовыми обводами, на что ревнивый Кутейников тут же отозвался резолюцией: «Не было надобности в решении этого вопроса по той причине, что крейсер строится по другому теоретическому чертежу».

Металл поставлялся, как уже было сказано, Путиловскими заводами, причём по самой низкой цене – 2 руб. 75 коп. за пуд. Дешевизна не должна давать повода к преждевременным выводам. Вся сталь, пошедшая в постройку, была качественной, пример тому – результаты приёмки двух партий, выбранных нами наугад, от ноября 1889 г. и ноября 1891 г. Итак, 8 ноября 1889 г. комиссия по испытанию металлов определила, что «вся партия стали крайне не однородна, как по растяжению, так и по сопротивлению на разрывы».

Большая часть испытывавшихся листов – 10772 пуд 39 фунт листовой, 1754 пуд 13 фунт угловой – не дали полных тонн сопротивления разрывному усилию, а у листов марок 14-й и 18-й (листы наружной обшивки) это сопротивление оказалось в среднем на 4 т меньше против требуемого правилами о приёме корабельной стали. Это комиссия допустить не считает возможным и находит необходимым из предъявленной к освидетельствованию партии стали исключить все листы марок 14-й и 18-й весом всего 4939 пуд 13 фунт и два листа марок 20/4 и 21/2 весом 55 пуд 10 фунт, а всего 4994 пуд 23 фунт, забраковать, а остальную сталь (5778 пуд 16 фунт листовой и 1754 пуд 13 фунт угловой) допустить в постройку крейсера и заклеймить».

19 ноября 1891 г. актом № 69 комиссии по испытанию и приёму металлов была освидетельствована 25-я партия судовой

стали, прокатанной Путиловскими заводами. Сталь в количестве 5976 пуд 39 фунт листовой и 943 пуд 20 фунт фигурной найдена изготовленной удовлетворительно с чистой поверхностью без всяких пороков и надлежащей меры и веса. Подвергнутая испытанию на сгиб в холодном, замороженном и закалённом состояниях, как листовая, так и фигурная сталь сгибалась без всяких повреждений.

Между тем к середине ноября стапельные работы остановились. 20 ноября Кази объяснял ГУКиС причину остановки: «Так как предполагаемые испытания машин черноморских броненосцев для определения будущих элементов машины в 12250 л.с. для крейсера в 10000 т не состоялись до настоящего времени, а машина «Синопа» вследствие поломок также не испытана ещё, хотя послужила прототипом МТК при проектировании общего расположения механизма крейсера, то Балтийский завод только в последнее время приступил к составлению чертежей общего расположения механизма в 12250 л.с. и надеется через 7-10 дней представить их в МТК».

По утверждении комитетом этих чертежей завод приступит к составлению спецификации, на что потребуется от двух до трёх недель. Чертежи корпуса крейсера уже имеются в распоряжении, но в зависимости от общего расположения механизмов могут подвергнуться ещё изменениям. Поэтому только по утверждении окончательных чертежей корпуса крейсера и общего расположения механизма завод может приступить к его постройке, от начала которой через два года крейсер может быть спущен на воду, и к тому времени будут установлены все подводные части механизма, а через 16 месяцев крейсер может быть сдан в казну вполне готовый к плаванию, если не будет задержан работами по установке артиллерии, брони и рангоута, отпускаемых от казны».

Тем не менее управляющий Балтийским заводом определился с ценой корабля: «Цена за корпус с обшивкой подводной части деревом и медью и снабжением дельными вещами и работами, какие производились заводом на крейсере «Адмирал Нахимов» и на фрегате «Память Азова», определяется по 300 рублей за тонну водоизмещения, а значит, 3000000 рублей».

Цена за механизм по спецификации, составленной так же, как и спецификации «Адмирала Нахимова», «Екатерины II» и «Памяти Азова», составит по 160 руб. за индикаторную силу, т.е. 1960000 руб. А всего 4960000 руб.».