

# ОГЛАВЛЕНИЕ



<b>ПРОЛОГ</b> .....	5
<b>Глава I</b>	
<b>ПРОЕКТ ВЕРФИ «ГЕРМАНИЯ»</b> («Всадник», «Гайдамак», «Амурец», «Уссуриец») .....	6
<b>Глава II</b>	
<b>«УВЕЛИЧЕННЫЙ ТИП» НИКОЛАЕВСКОГО ЗАВОДА</b> («Лейтенант Шестаков», «Лейтенант Зацаренный», «Капитан Сакен», «Капитан-лейтенант Баранов») .....	33
<b>Глава III</b>	
<b>КОНТРИНОСОЦЫ ПРОЕКТА ЛИТЕР «В»</b> («Украина», «Туркменец Ставропольский», «Войсковой», «Казанец», «Стерегущий», «Страшный», «Донской Казак», «Забайкалец») .....	45
<b>Глава IV</b>	
<b>ПО ПРОТОТИПУ «БДИТЕЛЬНОГО»</b> («Финн», «Эмир Бухарский», «Доброволец», «Москвитянин») .....	64
<b>Глава V</b>	
<b>УСОВЕРШЕНСТВОВАННЫЕ «ЯХТЫ» ЗАВОДА «ВУЛКАН»</b> («Генерал Кондратенко», «Сибирский Стрелок», «Охотник», «Пограничник») .....	73
<b>Глава VI</b>	
<b>ИСПЫТАНИЯ В ДНИ СМУТЫ</b> .....	81
<b>Глава VII</b>	
<b>В ВОЙНЕ НА БАЛТИКЕ</b> .....	116
<b>Глава VIII</b>	
<b>В ЧЕРНОМ МОРЕ</b> .....	146
<b>ЭПИЛОГ</b> .....	163
<b>ПРИЛОЖЕНИЯ</b>	
1. Из опыта командования эскадренными миноносцами во время войны .....	168
2. Описание операции эскадренного миноносца «Лейтенант Шестаков» против неприятельской подлодки у реки Шахе 19 июля 1916 г. ....	169
3. Боевые действия «добровольцев» минной бригады Черноморского флота в 1916—1917 гг. ....	170
<b>ИСТОЧНИКИ И ЛИТЕРАТУРА</b> .....	175



По морской волне холодной  
Под осенний ветра стон  
Мчится стройною колонной  
Наш лихой дивизион.

На переднем «Добровольце»  
Флаг начальника висит,  
Втулки хлябают и кольца,  
И в подшипниках стучит.

А вторым во все походы  
«Москвитянин» вслед идет,  
Налезает на отводы  
И вертушку лага рвет.

А за ним с фигурой барской  
На полкабельтова вслед  
Мчится наш «Эмир Бухарский»  
«Добровольца» друг-сосед.

А потом уж вслед за «Финном»  
Зарываются вдали  
И несутся в строе длинном  
Второй группы корабли.

Снизу море, сверху небо,  
по волнам летят орлы,  
И подумывают, где бы  
Щелочить свои котлы.

Нам сказал начальник строгий:  
Все вы ленитесь служить,  
Отправляйтесь в бухту Лео,  
Там научитесь ходить.

Будьте больше осторожней,  
Там камней и мелей ряд,  
Оставляйте их в сторонке,  
Чтоб не стать на них подряд.

Тут подняли сигнал «Буки»,  
Означающий поход,  
Подтяните выше брюки  
И давайте полный ход.

До назначенного места  
Убоялись мы зело,  
И порывами зюйд-веста  
Нас в Виндаву занесло.

А потом, забыв про мели,  
Мы, молитву сотворя,  
В бухту Лео прилетели  
И отдали якоря.

Поработали немало,  
Водрузили створный знак,  
Но, проверивши, узнали,  
Что цена ему пятак.

Возвратясь потом в Либаву,  
Встретил нас начальник так:  
– Получите за работу  
От меня масонский знак.

Народная песня

Опубликовало в книге:  
С.П. Лукашевич «Записки  
сумасшедшего матроса»,  
Петроград, 1918 г.

Эскадренные миноносцы  
типа «Финн» в походе. Слева  
«Москвитянин», справа «Доб-  
роволец». 1914 г.



## ПРОЛОГ

Рутинная как некое хорошо запрограммированное и основанное на стойких и глубоких традициях состояние — не всегда плохо. Всеми уважаемый английский консерватизм — это рутинная, рожденная опытом кровавых революций и упорным возвращением культуры среди населения. Рутинные приемы работы мастеров-профессионалов, рутинные уставы корабельных вахт, работы транспорта, рутинная последовательность циклов проектирования и опытной проверки всех видов инженерных сооружений — также явления очевидно полезные. Они гарантируют точность и порядок, качество и надежность.

Рутинная страшна для дела в тех случаях, когда из него уходит мысль, когда она превращается в бессмысленную обрядность. Именно эта рутинная своей железной хваткой сковала умы русской власти при заказах миноносцев класса «Доброволец». Все протекало в худших традициях прошлого: заниженные требования к проектным характеристикам, нежелание предоставить творческую свободу наблюдавшим, несогласованность и мелочность требований.

Необъяснима и другая аномалия. Если люди были убеждены, что корабли, явно к войне не поспевающие, строятся фактически для будущего флота, то как же им было не подумать над тем, что негоже предусматривать для них характеристики, отстающие от требований современности. Если корабли строились все же для участия в войне, то медлительность, проявленная при рассмотрении проектов, становится особенно непонятной.

Заказ «добровольцев» и их последующие судьбы дают множество поучительных примеров. Особый колорит всем этим поискам придает осуществление проектов руками немецких фирм с их дотошной пунктуальностью, огромным контрактным опытом и особым германским патриотизмом. В сравнении с Россией промышленно и социально более развитая Германия была менее подвержена действию иссушающей творчество рутинной бюрократизма. Исключительное разнообразие, множественность и свободное развитие германских технических школ, мощное промышленное развитие, исторически сложившиеся склонности к точным наукам обусловили исключительно высокое качество немецких проектов.

Первая мировая война показала, что из всех стран мира немецкие корабли обнаружили наиболее высокие свойства живучести и боеспособности. Но российская рутинная не позволяла в полной мере воспользоваться этими плодами немецкого гения. Немцы умели искусно уклоняться от тех решений, которые заказчик по тем или иным причинам не умел, не мог или не хотел предусмотреть в заказанном им проекте.

Не были они расположены и делиться с русскими проектами, которые они осуществляли для собственного флота. И с немалым внутренним удовлетворением они, строго следуя выданным им заданиям, строили для России корабли, явно уступавшие по своим характеристикам, в данном случае миноносцам и подводным лодкам, строившимся рядом для своего флота. Немецкие заводы успешно применили весь выработанный практикой набор уловок, с помощью которых создавались неопределенные выражения, невнятные формулировки и просто пропуски, которые затем проливались золотым дождем сверхконтрактных платежей. Кроме того, все дополнительные сверхконтрактные требования приходилось заново оплачивать.

Нередко, отбиваясь от дополнительных требований заказчика, фирмы позволяли себе амбициозно заявлять, что подобные требования неисполнимы, так как они не предусматривались тем вариантом проекта, который предъявлен заказчику еще до подписания контракта. Точно так же, еще в пору заказов первых миноносцев, немецкие инженеры могли заявить, что подобное предложение не одобряют «наши немецкие офицеры». Единственное, с чем фирма «Германия» не посмела спорить, это с добавлением в состав вооружения двух 75-мм пушек. Здесь немцы, видимо, сами не могли не осознавать, сколь смехотворно было предложенное ими вначале вооружение из четырех 57-мм пушек. С таким вооружением пришлось согласиться и контрагентам Особого комитета.

Все названные здесь приемы заводской рутинной сохранились, как это всем известно, до наших дней. Но на них и сегодня в своей контрактной практике продолжают «ловиться» государственные чиновники и частные предприниматели. История «добровольцев» дает тому немало уроков.

## Глава I

# ПРОЕКТ ВЕРФИ «ГЕРМАНИЯ»

(«Всадник», «Гайдамак», «Амурец», «Уссуриец»)

### ПРОЕКТ № 120

Частная верфь «Германия» в местечке Гаарден в Киле принадлежала известной фирме Ф. Круппа и, занимаясь судостроительной деятельностью, была вторым после Ф. Шихау поставщиком миноносцев для германского флота. Эти номерные корабли с индексами G. (Germania) и S (Schichau) по названиям заводов-строителей, как это было очень здраво принято в германском флоте, составляли основу ее минных сил. Построенный фирмой для русского флота в 1900 г. крейсер «Аскольд», хотя и выдержал все испытания, но отличался по-миноносному облегченным корпусом (что способствовало сильной вибрации), усложненностью энергетической установки (три линии вала) и далеко не самым тщательным исполнением работ. На это в одной из своих резолюций обращал тогда внимание П.П. Тыртов.

Неясно и происхождение предложенного русскому Морскому министерству проекта миноносца водоизмещением 570 т. Превосходя величиной и уступая в скорости строившимся тогда в Германии серийным миноносцам, он мог принадлежать к пионерной разработке фирмы (так часто делалось при иностранных заказах, чтобы понудить «свое» правительство к переходу на более крупные корабли), к какому-либо из несостоявшихся заказов, а возможно, был эскизно разработан (как это не раз делали приезжавшие со своими предложениями главы иностранных фирм) по замыслу кого-либо из ответственных чинов Морского министерства. Известно лишь, что первым вступившим в переговоры с фирмой должностным лицом был не кто иной, как быстро делавший министерскую карьеру и. д. начальника ГМШ контр-адмирал З.П. Рожественский.

Тогда же, в марте — апреле 1904 г., он успел дать фирме какие-то обязательства, от которых ГУКиС позднее сочло невозможным отказаться. Россия уже вела широкие переговоры в Германии о поставке угля для планировавшегося плавания 2-й Тихоокеанской эскадры, океанских пароходов для переоборудования в крейсера, радиостанций и другой техники для кораблей

эскадры. Так могли явиться и проекты миноносцев. Не вдаваясь, видимо, в существо проекта и оценку целесообразности его приобретения, З.П. Рожественский 8 апреля 1904 г. «секретно, спешно» препроводил материалы («общий чертеж миноносца 570 т водоизмещением и краткая спецификация») в МТК.

Адмирал писал: «Его превосходительство Федор Карлович ждет доклада — возможно ли на основе этих данных решить в принципе вопрос о заказе с тем, чтобы одновременно с началом работ были представлены подробные чертежи и спецификации корпуса, механизмов и вооружения». Поневолу приходится задумываться над тем, что было хуже: самовластное ли проектирование, которым любил заниматься когда-то И.А. Шестаков, или та полная беспомощность в системе заказов и типах миноносцев, которая обнаруживается из приведенной резолюции. Какой мог быть смысл заниматься явившимся вдруг, ничем не обоснованным проектом не строившей для России миноносцев фирмы, когда имелся опыт обширных и успешно выполненных заказов в Англии, Франции и Германии. Их доработка по результатам испытаний и должна была стать магистральным направлением в новом миноносном судостроении.

Но подобный путь «Его превосходительство Федора Карловича» почему-то не устраивал. Это и был один из тех парадоксов в образе мышления тогдашних столпов Морского министерства, перед которыми мы еще не раз остановимся в недоумении. Не странно ли, что «Его превосходительство» ни секунды не сомневается в том благе, которое для русского флота может принести постройка миноносца абсолютно не оправданного типа и никак не проверенной технологии.

Не было и речи о предварительном составлении полностью готового проекта, на чем в продолжении 20 лет до этого не переставали настаивать передовые инженеры и офицеры флота. Корабль, как и встарь, «Его превосходительство» считал возможным проектировать по ходу постройки. Замечательно и отсутствие упоминания



**Фридрих Альфред  
Крупп**



**К.Л. Вахтер  
(1837—1917)**

*Выходец из среды немецких промышленников, принявший в 1875 г. подданство России. Его предприятия поставляли для Российской империи почти половину высокосортного огнеупорного и кислотоупорного кирпича с маркировкой «Вахтер». С 1896 по 1906 г. возглавлял правление Санкт-Петербургского Первого частного коммерческого банка. Как доверенное лицо немецкой фирмы «Фридрих Крупп» осуществлял контроль за поставками в Россию кораблей.*

нения о какой-либо координации (и согласовании проекта) с деятельностью уже третий месяц как существовавшего Особого (о нем скажем ниже) комитета великого князя Александра Михайловича.

Уже в среду 14 апреля проект был доложен управляющему и, как об этом 16 апреля сообщал в ГМШ председатель МТК вице-адмирал Ф.В. Дубасов, был отклонен в силу его «несовершенства». Материалы о замечаниях МТК («для сведения») 17 апреля возвращались официально представителю фирмы «Германия» в Петербурге статскому советнику К.Л. Вахтеру.

Но дело, видимо, представлялось вовсе не так просто, как оно выглядело в письме З.П. Рожественского. Уже 19 апреля прибывший в Петербург директор верфи г-н Стейнике (или Штейнике) привез с собой из Кили какие-то особые дополнительные доводы. И проект, только что возвращенный в ГМШ, снова препровождается на рассмотрение теперь уже расширенного заседания МТК при участии Главного инспектора кораблестроения генерал-лейтенанта Н.Е. Кутейникова.

Как явствовало из журнального постановления № 12 от 27 апреля 1904 г. по минному делу, фирме еще раз напомнили о слишком ограниченном составе проекта: «общий чертеж — без подробностей», чрезмерно «краткая спецификация» и получили от нее заверения в готовности учесть все перечисленные в журнале замечания. Так, листы наружной обшивки на длине машинных и котельных отделений должны были иметь толщину не менее 6 мм. На протяжении 3/5 длины корпуса предлагалось предусмотреть наружный коробчатый киль. Неудовлетворительной была признана упрощенная водоотливная система, состоявшая из циркуляционной помпы, эжекторов и уже не применявшейся в русском флоте магистральной трубы. Эжекторы, потребляя много пара, могли в самый критический момент во время получения пробоины лишить корабль хода. Следовало вместо них установить (возможно ниже и ближе к диаметральной плоскости) шесть автономно действующих в своих отсеках (трех кочегарных, одном машинном и двух в оконечностях) электрических «турбин» (центробежные насосы) с подачей воды 80 т/час и с водонепроницаемыми корпусами.

При вместимости угольных ям 192 т угля фирма определила дальность плавания полным 26-уз. ходом в 800 миль и экономическим 12-уз. — 4000. Эти цифры МТК

счел преувеличенными и при экономической скорости считал возможным достижение 2400-мильной дальности. Для подтверждения обещанного фирмой расстояния следовало во время испытаний совершить 300-мильной пробег (1/8 от реально достижимой 2400-мильной дальности). Общий расход угля за время этого пробега, включая действие всех вспомогательных механизмов и опреснения воды для пополнения убыли воды в котлах (но не считая потребностей камбуза), не должен был превышать 28 т. Пробег разрешалось проводить в два этапа, но без права переборки механизмов.

Совершенно недостаточным признали артиллерийское вооружение. Фирма предлагала всего лишь шесть 57-мм пушек. Сомнение вызывал и сам калибр, в русском флоте не применявшийся. В МТК даже не было сведений о таких пушках. Вопрос был обсужден с завидной, но едва ли уместной во время войны основательностью. Принципиально такая замена вместо применяющихся в русском флоте 47-мм пушек признавалась «полезной». По скорострельности они почти не отличались, а разрушительное действие 57-мм снарядов было, конечно, «гораздо сильнее». Являлся, однако, вопрос об оправданности введения нового калибра, не говоря о трудности приобретения пушек и их боеприпасов во время войны. Проблему создавали и обширные дополнительные неудобства в их обслуживании и хранении на кораблях боеприпасов.

Нельзя и нам не задаться вопросом: что мешало вместо откровенно схоластических рассуждений о сравнении 47- и 57-мм пушек, следуя логике противоминного калибра броненосцев и крейсеров, вооружить новые миноносцы единым 75-мм калибром. Но МТК, как ни горько это признать, к последовавшему уже через несколько месяцев решению в тот момент все еще готов не был. И причина тому состояла в непререкаемой власти рутины. Не вспомнили даже о том, что, выдавая задание на проектирование миноносцев по программе 1898 г., МТК уже тогда предлагал устанавливать на них по две 75-мм пушки. Война должна была бы прибавить МТК решимости, чтобы обеспечить безоговорочное превосходство отечественным миноносцам над такими же кораблями противника. Но этого не произошло.

Оставив открытым вопрос о 57-мм пушках и той их системе, на которой следовало бы остановиться, решили предусмотр-

реть вооружение из двух 75-мм пушек, четырех 57-мм (или 47-мм) и одного или двух пулеметов. По оценке фирмы вес этого вооружения должен был составить около 20 т. Сомнения о 57-мм пушках управляющий Морским министерством решил в одночасье, приказав число их увеличить до шести.

Но и ему мысль о едином и более крупном калибре в голову не пришла. Война, которая уже четвертый месяц продолжалась на Дальнем Востоке и где из-за превосходства противника в артиллерийском вооружении, несмотря на проявленный исключительный героизм, уже погибли два русских миноносца, «Стерегающий» и «Страшный», для замшелых министерских рутинеров указанием к действию все еще не была. Увеличив по приказу управляющего число 57-мм пушек, выяснили, что вес артиллерии возрастает до 25 т и что соответственно меньшим будет и запас угля на испытаниях.

Неподходящим для 570-тонного миноносца признали и минное вооружение, включавшее по проекту фирмы всего два однотрубных аппарата с запасом из двух мин Уайтхеда. Обошла фирма и вопрос о числе воздухонагнетательных насосов для обслуживания этих мин. Фирме предложили «поставить три одинарных аппарата для 45-см 5-метровых мин, два малых насоса Уайтхеда на 150 атм и сделать места для хранения шести мин и шести зарядных отделений». Вес этого вооружения должен составить 10–11 т. Первоначально подготовленный вариант предусматривал применение (если в диаметральной плоскости три аппарата не разместятся) одного двухтрубного («как на миноносцах Особого комитета»). Но принять этот вариант в качестве основного не решились.

Водонепроницаемость люков, предусмотренную только на входы в погреба боеприпасов на жилой палубе, было предписано распространить на весь настил и все люки жилой палубы, а также на все переборки угольных ям, устроив в них водонепроницаемые выгребы в кочегарные отделения. Ввиду полного умолчания о системе электрического освещения (ее фирма, видимо, просто не предусматривала) и системе и мощности динамо-машины было предписано следующее. При наличии электрических водоотливных турбин следовало установить две динамо-машины в 105 и 100 ампер (то есть две мощностью по 10,5 кВт), а также предусмотреть два 60-см прожектора и 100 ламп накаливания. Мощность

ламп по 16 свечей, а для топовых и отличительных огней — по 50 свечей.

Проводку (канализацию) электрического тока предлагалось выполнить из «освинцованных и бронированных проводников с водонепроницаемыми коробками и выключателями». Приборы освещения следовало установить по образцам германского флота (в этой области германское превосходство признавалось безоговорочно). Кроме электрических ламп, для освещения погребов предусмотрели и дублирующее — с помощью свечей. На клотике фок-мачты (число их предлагалось увеличить до двух) требовалось поставить «фонарь для сигнализации по системе Морзе с группой узких 10-свечевых ламп с ключом для производства сигналов».

Якорные канаты следовало выполнять не тросовыми, а цепными. При всей скрупулезности этих замечаний большая ошибка была допущена при рассмотрении инвентаря. Составленный фирмой, как можно догадываться, умышленно небрежно и неполно, он вызвал лишь частные замечания: нет пирамид для ручного оружия, в снабжении шлюпок указаны сорлины и фалини, но «забыты» весла и уключины и т. д. Вместо незамедлительного предъявления фирме (по одному из наиболее полных образцов) примерного перечня инвентаря заседание ограничилось замечанием о том, что «инвентарь вообще будет проведен при рассмотрении подобной спецификации».

Опыт прежних заказов, обладай им кто-либо из присутствующих, должен был бы подсказать, что фирмы всегда и везде любые недоговоренности толкуют в свою пользу, а откладывания и оговорки на будущее и вовсе в расчет не принимают. Но, мыслящие сугубо академически, члены МТК деловую логику воспринимать не умели. Все отложенное на «потом» фирмы спокойно относили к числу сверхконтрактных поставок. Но члены МТК, привыкшие к произволу казенного судостроения, где любые изменения в проект можно было произвольно вносить в любое время, об этой заграничной тонкости знать не хотели.

Упущен был шанс приведения скорости миноносца в соответствие с требованиями современности. Собравшиеся признали, что для достижения обозначенной в предложении фирмы 26-уз. скорости предусмотренная проектом «совокупная сила машин в 6400 л.с. достаточна». Нельзя было сказать того же о котлах,



удельная нагревательная поверхность которых составляла лишь 1,88 кв. фут/л. с. При такой незначительной поверхности котлы явно будут подвергаться чрезмерному форсированию, что возможно «только в кратковременном плавлении, при самом опытным уходе за котлами и машинами».

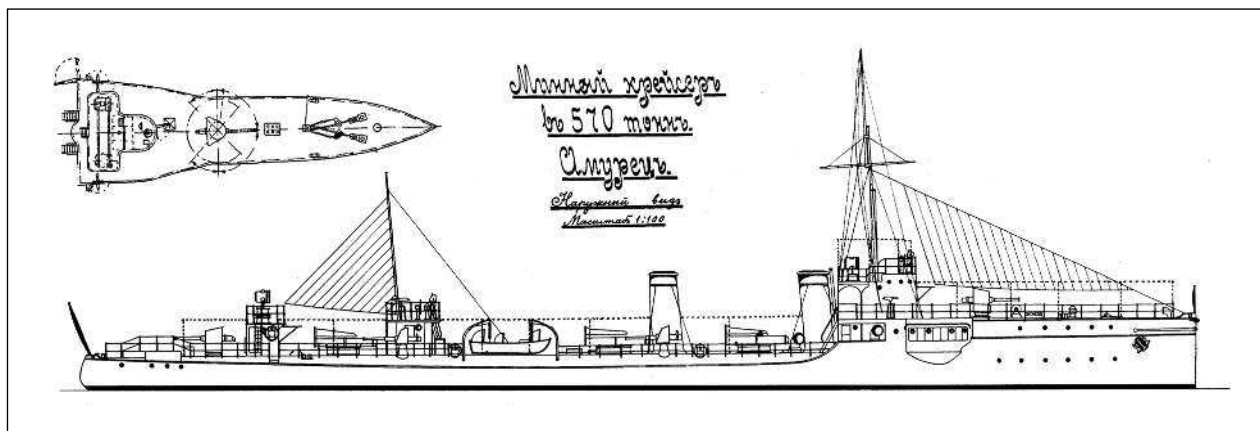
Такой форсированный режим для 27-узловой скорости фирма, как объяснял г-н Стейнике, рассчитывает обеспечить путем повышения давления воздуха в кочегарных отделениях до 180 мм водяного столба. МТК со своей стороны считал предельно допустимым давление 100 мм. Но напрашивающегося само собой предложения об увеличении производительности котлов со стороны МТК не последовало. Порешили, как это ни странно, на том, что проектной скоростью следует считать ту, которая будет достигнута при названном МТК предельном давлении 100 мм. Такого либерализма в практике миноносного судостроения еще не встречалось. Этим решением вполне удовлетворенный, г-н Стейнике заявил, что в этом случае фирма при мощности 5400 л.с., частоте вращения гребных винтов 340 об/мин и «полной боевой нагрузке на трехчасовом испытании» гарантирует скорость 25 уз. Члены комитета решили внести это условие в спецификацию и постановили считать 25 уз. наибольшей скоростью миноносца.

Так с необыкновенной легкостью, без всякой оглядки на войну, в которой японцы имели почти исключительно 30-узловые миноносцы, было покончено с главной характеристикой корабля, определявшей его пригодность для боя. Но это был, увы, не первый образец крайнего легкомыслия самого научного в министерстве учреждения. Совсем недавно при заказе миноносцев по программе 1898 г. МТК, зная опять же, что японцы заказывают миноносцы с 30-уз. скоростью, без споров согласился на снижение порога скорости заказываемых русских кораблей до 26–27 уз. Еще проще поступали тогда с их вооружением. Начальник ГУКиС вице-адмирал В.П. Верховский 15 декабря 1898 г. самолично исключил из состава вооружения вторую 75-мм пушку и вдвое уменьшил уже сделанный заказ на эти орудия. Мотив был предельно простой: хотя МТК и предусмотрел на миноносцах по две 75-мм пушки, «в действительности все заводы представили проекты с одной 75-мм пушкой, что и включено в контракты». Таким вот деловым образом два главных кораблестроительных учреждения готовили флот к войне.

По существу погубив проект, собравшиеся с большим усердием лишь уточняли его детали. Предусмотренные фирмой котлы Шульца-Торникрофта признавались «плохо себя зарекомендовавшими» на последних русских миноносцах. Более подходящими были признаны котлы Нормана, но так как немецкие заводы их не выпускали (что же мешало заказать их во Франции?), приходилось соглашаться на котлы, предусмотренные фирмой. Следовало лишь снабдить их горловинами, позволяющими влезать внутрь для осмотра, и предусмотреть трубки диаметром не менее 64 мм. Завод уверял, что эти требования им уже предусмотрены и что вообще его котлы по конструкции близки к системе Нормана.

Чувствуя себя полным хозяином положения (полуподпольный заказ давал на это право), германский технический директор строго предупредил собравшихся о том, что «всякое увеличение веса миноносца», происходящее от исполнения поставленных перед заводом требований, будет иметь последствием соответствующее уменьшение запаса угля, а также вызовет некоторое увеличение стоимости вследствие новых требований, не входящих в расчеты завода при составлении сметы. Только так можно будет сохранить проектное водоизмещение 570 т. Иначе говоря, завод был убежден в абсолютной гармоничности и неприкасаемости своего проекта и никакой необходимости в его доработке не видел. Это был уже откровенный диктат, которым заменялись ранее вписанные в контракты уверения о готовности и желании контрагента применять самые лучшие материалы и наиболее современные и удобные для заказчика технические решения и предметы оборудования и снабжения.

Краткий свод весовой нагрузки (в метрических тоннах, принятых в Германии) с учетом высказанных замечаний получился, по мнению директора, следующий: корпус 178 т, вспомогательные механизмы 17, команда с имуществом, инвентарь, запасы 24, котлы и главные машины 153, артиллерия с боевым запасом 20, минное вооружение и мины 10, уголь 168. Всего 570 т. Запас водоизмещения отсутствовал, но и это собравшихся не смутило. Принимая во внимание готовность фирмы учесть все высказанные замечания, постановили «признать в общих чертах удовлетворительным представленный проект и возможным, на основании содержащихся в



**Минный крейсер «Амурец» (наружный вид и план бака)**

нем данных, приступить к постройке немедленно». Одновременно фирму обязывали в возможно короткий срок представить «подробные чертежи и расчеты нагрузки, прочности и остойчивости, а также спецификацию, составленную по образцу спецификации наших миноносцев в 350 т». Вместе с этой спецификацией фирме для руководства выдавали также экземпляр «Правил по электротехнике».

Видимо, с внутренней усмешкой приняли представители фирмы вписанное в журнал и даже перекочевавшее в контракт мнение МТК о том, что Морское министерство оставляет за собой право без добавочных платежей вносить в представляемые впоследствии фирмой чертежи и спецификации такие изменения в деталях, необходимость которых выяснится при их рассмотрении. Журнал подписали председательствующий К. Остелецкий и присутствующие Н. Новиков, Н. Кутейников, В. Афонасьев, Н. Титов, Ф. Тюлев, А. Ковальский, Н. Долгоруков, Я. Левицкий, К. Дубров, Ф. Поречкин, Н. Иванов, И. Залевский. Таковы были на то время власть и авторитет МТК, на заседания которого перестали приглашать не только представителей флота, но даже и ГМШ. О полной убежденности в справедливости содеянного свидетельствовало и отсутствие каких-либо особых мнений.

Согласие с постановлением МТК выразил своей резолюцией и его председатель Ф. Дубасов. Утвердивший журнал управляющий Морским министерством Ф.К. Авелан в своей резолюции от 28 апреля 1904 г. все же решил подстраховаться более основательно и до заключения контракта приказал потребовать от фирмы представления чертежей и спецификаций «согласно этого журнала». Была ли это дей-

ствительно подстраховка или желание не опережать работу Особого комитета — здесь тоже можно только догадываться. Ясно было, что ни о какой экстраординарной постройке, учитывая обстоятельства военного времени, речи уже не шло. Завод понял, что заказчик не спешит. 1 мая 1904 г. заведенным порядком председатель МТК сообщал в ГУКиС (для учета в составляющемся там проекте контракта) о предписании управляющего увеличить число 57-мм пушек до шести. Тем же порядком 5 июня петербургский представитель фирмы «Германия» К.Л. Вахтер передал в ГУКиС (оно, как и прежде, оставалось хозяином заказа) измененную спецификацию на русском и немецком языках, а также три чертежа миноносца водоизмещением 570 тонн.

Тем временем эскадра в Порт-Артуре уже отказалась от борьбы за море и предпринимала попытки хотя бы прорваться во Владивосток. Но в МТК по-прежнему не спешили. Все делалось с той же размеренной неторопливостью, как это было в благословенные для бюрократии мирные 80–90-е годы.

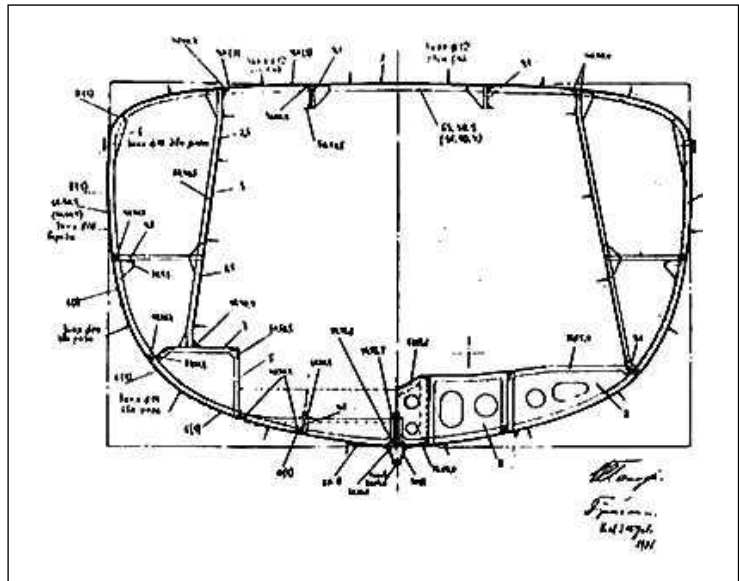
Прежним, без всяких попыток ускорить дело, происходило рассмотрение проекта по отделам МТК. Первым свой отзыв 21 июня 1904 г. представил начальник чертежной МТК генерал-майор Я.Д. Левицкий. Без предисловий он заявил, что проект для постройки по нему миноносцев следует считать непригодным. Слишком многое в нем, как явствовало из проведенного анализа, вызывало протест и недоумение. Неприлично мелок (1:100) был масштаб чертежей, невняты и несогласованны связи и узлы конструкции корпуса, небрежно выполнено общее расположение, где многое из замечаний МТК было пропущено и не учтено.

Не постарались немцы и в проработке деталей. На чертеже общего расположения не обнаружилось динамо-машины, водоотливных турбин, штурвала рулевого управления, командных чемоданов. Так фирма, надо понимать, создавала себе свободу маневра при последующем проектировании. Меньшими по сравнению с отечественными нормами оказывались и веса экипажа с багажом, «весьма тесно» размещалась команда в носовых помещениях. Неполной нагрузкой против действительных объемов помещений учитывали для «полного боевого снабжения» запасы питьевой и котельной воды. Имея, видимо, уже готовый проект, фирма всеми средствами хотела удержаться в пределах 570-тонного водоизмещения. Но МТК, видя неоптимальность этой величины, предложений об увеличении водоизмещения не делал. И в этом состоит еще одна из загадок заказа.

В общем же замечания Я.Д. Левицкого сводились лишь к частностям. Так, в кормовой оконечности предлагалось пятку ахтерштевня не выпускать ниже основной линии. Возможно, здесь уже учитывался опыт гибели миноносца № 204 15 июня 1904 г., когда погнутая рама ахтерштевня не позволила кораблю следовать с отрядом (не будь этой рамы, миноносец мог бы помять лопасти винта, но уцелел бы сам). По этим же соображениям безопасности на мелководье предлагалось и кромку руля не опускать ниже линии днища.

Напоминали немцам и о почему-то забытых ими бортовых отводах. Сомнение вызывала и предусмотренная проектом численность экипажа в составе 77 человек (5 офицеров, 4 кондуктора, 18 квартирмейстеров, 32 человека машинной команды и 18 матросов). Следовало проверить, будет ли эта численность достаточна для управления кораблем. Кончал же Я.Д. Левицкий свои замечания откровенно конформистским выводом о том, что вообще-то фирма требования журнала № 13 выполнила. При водоизмещении 570 т в полной боевой нагрузке запас топлива составлял 158 т (емкость угольных ям — 180 т). Требовалось лишь проверить расчет посадки корабля и подтвердить ответственность завода «за перегрузку и назначенную им осадку оконечностей».

Но этот отзыв то ли от нестыковки начальных и заключительных выводов, то ли от показавшейся чрезмерной резкости был отложен и спрятан «для справок» в кораблестроительном отделе. На обсужде-



**Минный крейсер «Всадник» (конструктивный чертеж мидельшпангоута).**

ние же вынесли отзыв кораблестроительного отдела, составленный по просьбе минного отдела от 13 июня 1904 г. Чтобы избежать многословия, которое немцы опять пропустили бы мимо ушей, решили всю правку сделать непосредственно в чертежах и спецификации, где нашли отражения и замечания начальника чертежной. Что мешало МТК, вместо того чтобы изнемогать от немецкой «непонятливости», потребовать от фирмы присылки группы конструкторов, которые и доработали бы проект по указанию заказчика, — вразумительного ответа на этот вопрос не находится. Непонятно и то, почему вообще надо было так держаться за этот проект.

Самое горькое во всей этой отдающей какой-то загадочностью затяжной истории — это отсутствие в работах над проектом всякой видимой связи с оказавшимися недоступными для Морского министерства и в самом деле делами для него секретными проектами Особого комитета. Первое и весьма общее представление о них в министерстве, как об этом говорят документы, получили только после 29 июля 1904 г. Но в министерстве этим смущены не были и спокойно, словно не было ни войны, ни Особого комитета, продолжали попытки разработать свой проект руками завода «Германия».

Только в августе события несколько ускорились. Неудача прорыва Тихоокеанской эскадры из Порт-Артура во Владивосток перевела войну во вторую фазу, грозившую уже безоговорочным проигрышем кампании. Но стиль работы министерства



А.Р. Родионов

изменился мало. 7 августа 1904 г. уже завод «Германия», начав терять терпение, через своего представителя решил подвести первые итоги работы над проектом № 120, как он именовался в немецких документах. Оказалось, что в результате уже двукратных перемен проекта составляющие нагрузки приблизительно изменились следующим образом. Подкрепления переборок увеличили вес корпуса с первоначальных 178 до 180 т. Последующее перераспределение толщин корпуса довели его вес до 183 т.

Включение по требованию управляющего Морским министерством шести 57-мм пушек увеличило вес артиллерии с 20 до 25 т (вспомогательные механизмы от добавления трех лишних помп тяжелее на 1,6 т). Замена якорных тросов цепями прибавила в нагрузке 3 т. Добавленные затем две парусиновые шлюпки, увеличение имущества команды, распространение солнечного тента на всю длину палубы в общем итоге довели их нагрузку с 25 до 32 т (общая емкость угольных ям осталась прежней).

В точности повторялась ситуация, сложившаяся при проектировании в 1899 г. в США крейсера «Варяг», когда на очередном сообщении о подобных же «компенсациях» запоздало вводившихся усовершенствований за счет запаса угля П.П. Тыртов в сердцах начертал: «Этак крейсер выйдет на пробу совсем без угля. Как же так составлен контракт?» По счастью, контракт на постройку миноносцев с фирмой «Германия» подписан еще не был, но немцы держались за свою нагрузку столь же стойко, как если бы от них уже требовали сверхконтрактные поставки. Стоимость была определена фирмой: добавление к прежде назначенной цене за миноносец еще по 29 000 марок и увеличение нагрузки до 9,6 т. Письмом от 7 августа 1904 г. К.Л. Вахтер (вся переписка шла, как правило, через него) предлагал министерству «признать рассмотрение технических данных законченными».

По его мнению, пришло время представить заказ на утверждение управляющего министерством. Надо освободить заводу руки «для начала работ по постройке этих двух миноносцев». Один из них предполагалось строить на верфи «Германия», а второй на заключавшем с ней особый договор заводе «Машино- и мостостроительного общества» в Гельсингфорсе. Не отступалась фирма и от цены в размере 1 700 000 млн марок, заявленной ею при

начале переговоров в мае 1904 г. с адмиралом З.П. Рожественским и тогда же будто бы им одобренной. Вследствие исключения из поставки фирмы предполагавшегося вначале артиллерийского и минного вооружения и с учетом замечаний, сделанных МТК 27 апреля, цену за миноносец уменьшили до 1 572 500 марок, а с прибавлением 29 000 марок «исправили» на 1 601 500 марок.

10 сентября 1904 г. начальник отдела сооружений ГУКиС контр-адмирал А.Р. Родионов докладывал управляющему Морским министерством, что в действительности цена, называемая фирмой, «ником не проверена и не утверждена и представляется довольно возвышенной». В связи с этим, говорилось в докладе, генерал-адмирал 10 сентября разрешил заказать фирме два миноносца, но «выразил желание, чтобы цена была по возможности несколько понижена». Но фирма, констатировал А.Р. Родионов, уже укрепилась в своем убеждении, что назначенная ею цена уже узаконена «по соглашению с адмиралом Рожественским». Ввиду таких обстоятельств, осторожно докладывал А.Р. Родионов, «теперь трудно понизить цену».

Получалось, что даже воля генерал-адмирала для фирмы значила меньше, чем обещание, данное З.П. Рожественским. С этим доводом согласился и начальник ГУКиС генерал-лейтенант Л. Любимов, который представил на утверждение управляющего подготовленный А. Родионовым проект контракта с фирмой «Германия».

К тому времени состоялось окончательное размежевание заказов между Морским министерством и Особым комитетом. Два их куратора, главный инспектор минного дела генерал-майор Ковальский от Морского министерства и главный корабельный инженер Петербургского порта Д.В. Скворцов от Особого комитета, сообщали А.Р. Родионову, что они пришли к совместному заключению. Решено было миноносцы «заказывать по второму варианту, но со всеми замечаниями МТК по первому варианту. Министерство на свои средства готовило заказ Круппу двух миноносцев водоизмещением по 570 т. Из них одна фирма строила в Киле и без вооружения (чтобы, видимо, обойти законы германского нейтралитета в войне России и Японии) доставляла корабль своей командой (но за счет Морского министерства) в Гельсингфорс, а вооружение устанавливал Гельсингфорский машино- и мостостроительный завод. Второй миноносец предстояло пост-

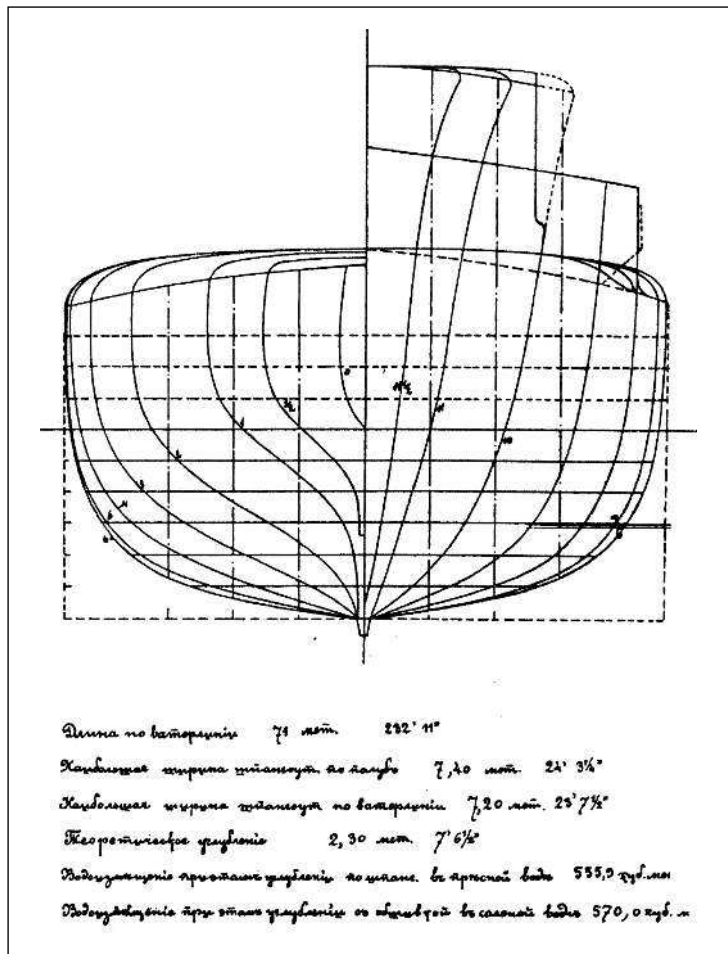
роить на Гельсингфорском заводе под руководством техников завода «Германия».

Как следовало из подготовленного 8 сентября проекта контракта, оба миноносца должны были сдать в Гельсингфорсе 15 мая 1905 г. Стоимость каждого, включая инвентарь по ведомости, назначалась в 1 601 500 германских марок, или по курсу (46,32 коп.) 741 494 руб. 50 коп. Подписавший этот проект 16 сентября начальник ГУКиС Л. Любимов сдвинул сроки готовности кораблей: первого к 15 июня, второго к 15 июля. Он же существенно (примерно в 1,5 раза) «смягчил» по всем пунктам шкалу штрафных платежей за превышение расхода угля. Но вместо утверждения этого проекта на предстоящем 17 сентября докладе у управляющего Морским министерством что-то вдруг (возможно, вследствие нового приезда директора верфи «Германия») опять необъяснимо переменялось.

Гельсингфорский машино- и мостостроительный завод выпадал из сферы заказов Морского министерства и брал на себя самостоятельную постройку двух миноносцев (сроки сдачи 1 августа и 1 сентября 1905 г.) по заказу Особого комитета. Больше двух кораблей он на себя взять не мог и третий (по заказу Морского министерства) мог сдать только в ноябре или в декабре 1905 г. Но верфь «Германия» взялась выручить Морское министерство и бралась оба предполагавшихся ей к заказу миноносца построить у себя в Киле и доставить в один из русских портов без вооружения. Преодоление всех формальных препятствий в связи с германским нейтралитетом фирма брала на себя. Срок доставки немцы назначили 1 июня и 1 августа 1905 г.

Возникший вопрос об обращении к услугам другого завода, который мог бы предложить более короткие сроки, снял управляющий Морским министерством Ф.К. Авелан. На докладе ГУКиС 1 октября 1904 г. он распорядился дать заказ заводу «Германия» с неременным условием, чтобы миноносцы были готовы идти оттуда по назначению не позднее 1 сентября 1905 г. «Ввиду изменения места постройки» было приказано «цены миноносцев сбавить». Но, как говорится, дело для немцев обернулось «даже лучше». Вместо двух миноносцев заказ увеличивался вдвое, цена осталась без изменений.

Немцы опять нашли какой-то способ оградить свои материальные интересы от покушений со стороны заказчика.



Минный крейсер «Всадник» (теоретический чертеж корпуса).

Возможно, сыграло роль новое требование МТК о размещении машин в отдельных, изолированных друг от друга отсеках. Его и могли зачесть как фактор, увеличивающий стоимость. Согласие на это новое изменение проекта К. Вахтер выразил в письме от 4 сентября 1904 г., когда препровождал в МТК готовые чертежи общего расположения. Не внакладе остались и Гельсингфорский завод, и Особый комитет. Они свои заказы осуществляли по более тщательно (благодаря настойчивости МТК) разработанным чертежам.

В октябре 1904 г. генерал-лейтенант Л.Я. Любимов утвердил контракт, а уже 11 октября он, типографски отпечатанный, был подписан К. Вахтером и А.Р. Родионовым. Срок подготовки к сдаче в Киле для первого корабля был отодвинут к 1 июля, второго — остался прежним — 1 августа 1905 г. Корабли в Россию доставляла фирма на прежних условиях. Она же за дополнительную плату (свыше 4500 руб. за корабль) брала на

себя по приходе в русский порт установку артиллерийского и минного вооружения. Таким образом, стоимость каждого корабля определялась в 1 607 000 герм. марок, или 1 487 160 руб.

### ПРОЕКТИРОВАНИЕ

12 октября 1904 г., уже на следующий день после подписания контракта, К.Л. Вахтер обратился в министерство с просьбой без промедления командировать в Германию двух инженеров (кораблестроителя и механика) для приема заказанных верфью материалов.

16 и 23 октября эти просьбы были повторены телеграммами уже от имени фирмы Круппа. Но министерство хранило молчание. Там, похоже, не успевали разбираться с безостановочно делавшимися в то время новыми заказами. В эти дни, не считая продолжавших приобретаться пароходов для нужд войны, заказов на постройку и приобретение подводных лодок (и специальных транспортеров для них, чтобы перебросить лодки на Дальний Восток), миноносцев завода Круппа, формировались заказы на еще 33 миноносца четырех разных типов.

Фирма Ф. Шихау в Германии по контракту от 22 ноября 1904 г. спешно начала строить 10 миноносцев типа «Бдительный» (головной «Инженер-механик Зверев»), заводы О. Нормана и Форж и Шантье во Франции 11 миноносцев типа «Властный» (головной «Лейтенант Бураков»), Невский завод в Петербурге 8 усовершенствованных миноносцев «типа 1904 г.» (переработанный проект «типа 1903 г.», головной «Деятельный»), завод В. Крейтона в Або-Петербурге три разборных миноносца типа «Точный». Верфь «Германия», махнув рукой на нейтралитет, строила для России четыре миноносца: два по заказам Морского министерства и два по заказу Особого комитета и три подводные лодки.

Извечное российское свойство — особенно тщательно оберегать секреты от своих (иностранцам они часто оказывались более доступными), и на этот раз привело к конфузу. 26 ноября 1904 г. русский военно-морской агент (атташе) капитан 2 ранга князь А.А. Долгоруков сообщал в Морское министерство о том, что прибывшие в Германию старший судостроитель (такие полуштатские «звания» носили корабельные инженеры военного флота) Пуцин и помощник старшего инженер-механика (а такие «звания» в ряду других бюрократия изобрела для механиков флота)

Постников обратились к нему за инструкциями. Они желали знать, где им следует проживать и какими заказами надлежит заведовать. В России они на этот счет инструкций не получили. В недоумении был и сам князь Долгоруков.

Несмотря на неоднократные запросы в ГМШ о заказах, он получил «настолько неопределенный ответ», что оказался не в состоянии внести ясность в задачи, поставленные начальством перед инженерами (так бюрократия распорядилась людьми, так планировала операции и так вела войну). В связи с этим князь Долгоруков ставил перед начальством вопрос: или инженерам пришлют исчерпывающие инструкции, и пусть они действуют самостоятельно, или агент («по сношении с заводами») берет на себя заботу об их жилищном и служебном устройстве. В этом случае ему не обойтись без сведений о «всех заказах, данных в германских портах».

16 декабря 1904 г. князь Долгоруков шифрованной телеграммой сообщил, что «постройка корпуса на заводе Говальдсверке (об этом заказе скажем позднее. — *Р.М.*) вовсе не начата, а на заводе «Германия» тоже происходят задержки». Виною тому было неутверждение детальных чертежей. Тем временем Н.Н. Пуцин отправился на завод Шихау разбираться с их заказами, а В.А. Постникова послали спешно принимать материалы, заказанные заводом «Германия».

Еще в 1883 г. корабельный инженер Н.А. Субботин (1838–1901), вернувшись из командировки по заграничным заводам, докладывал, что на Западе без полного комплекта рабочих чертежей к постройке корабля не приступают и что для оперативной разработки таких чертежей там содержат обширные чертежные (конструкторские бюро), штат конструкторов и чертежников которых на большом заводе превышает наличные конструкторские силы всего российского судостроения. Тогдашний, слышущий в истории весьма умным, управляющий Морским министерством И.А. Шестаков (1820–1888) что-то наскреб на полях доклада своим до безобразия неразборчивым почерком (к его резолюциям приходилось прикладывать расшифровки, сделанные рукой писаря), но за истекшие 20 лет в отечественном судостроении ничего не изменилось.

В полной силе оставалось и существующее все это время неразрешимое противоречие: МТК не мог допустить, чтобы принципиальные вопросы проектирования

корабля (а осуществлялось оно по-прежнему по мере постройки) решались без его ведома, заводы не хотели нести убытки из-за постоянных задержек, вызванных медлительностью рассмотрения вопросов в МТК и перепиской по их поводу по почте.

Особенно остро это противоречие проявлялось при столкновении американской деловитости и русской медлительности во время постройки в 1898—1901 гг. в США крейсера «Варяг» и броненосца «Ретвизан». Изнемогавший от постоянных задержек глава фирмы Ч. Крамп в сердцах писал тогдашнему управляющему: «Одно и то же судно не может строиться одновременно в Америке и в России. Надо же что-то предоставить решать комиссии и нам». Но и в этом ничего не изменилось, а работы по постройке миноносцев в Киле оказались даже в более невыгодном положении, чем это было с крейсером «Варяг».

Труднообъяснимо и назначение в качестве наблюдавших специалистов, не обладавших сколько-либо заметным кораблестроительным опытом. Инженер-механик В.А. Постников имел квалификацию механика, и почти вся его служба прошла на Каспийской флотилии в общении с давно устаревшими механизмами. На свое новое место службы он прибыл с должности судового механика каспийского транспорта «Геок-Тепе». Приехавший после него корабельный инженер В.М. Гредякин также постройкой кораблей почти не занимался и свое назначение получил, будучи сотрудником Опытного судостроительного бассейна. В силу всех названных причин они действительно были лишь наблюдающими, то есть следившими только за конструктивной и технологической правильностью работ. Все же нити проектирования по-прежнему, как и 20 лет, и 40 лет назад, оставались в руках МТК.

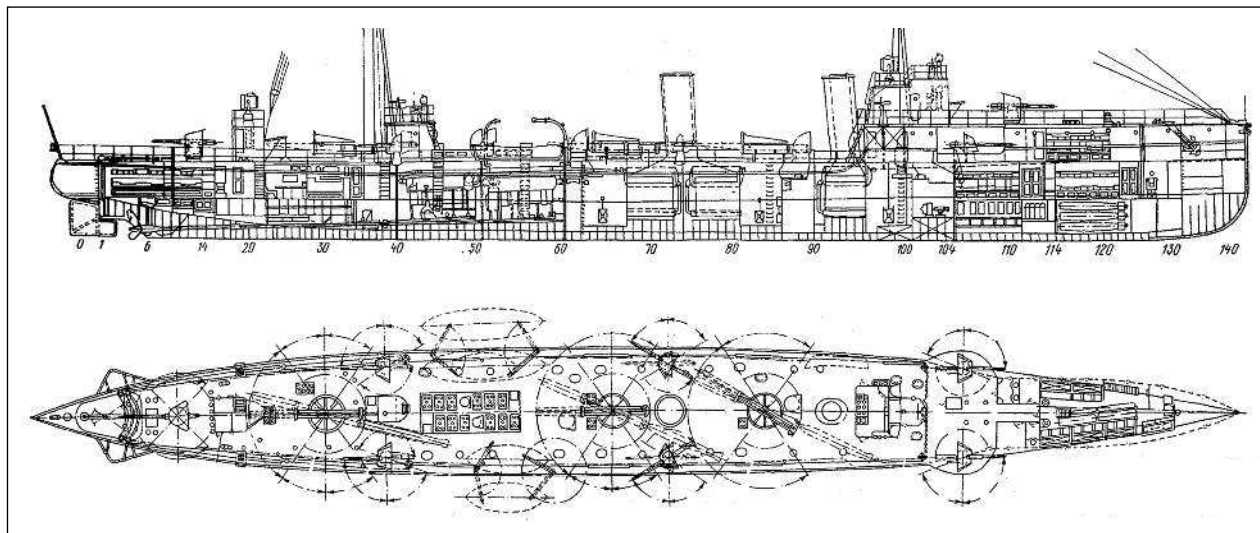
Рутинная прежних порядков была непреодолима, и никому в Петербурге не показалось странным, что наблюдающие инженеры, прибыв на завод, все еще не имели на руках даже утвержденной МТК спецификации. В МТК сочли это, видимо, мелочью. Инженеры в буквальном смысле были предоставлены сами себе и действовали на свой страх и риск. Неизменно врасплох заставали МТК и запросы К. Вахтера об обещанных фирме чертежах собственно российских изделий. Так, еще 29 октября 1904 г. он напоминал о настоятельной необходимости получения чертежей наружного киля, а также чертежей люков горловин угольных ям, отводов гребных винтов

(хотя фирма, наверное, имела свой вполне подходящий чертеж), переносных минбалок, люков и дверец над сходами в командное отделение.

Итоги первому этапу рабочего проектирования К. Вахтер подвел 30 ноября 1904 г. Письмом Главному инспектору минного дела он сообщил о том, каким образом фирма в конце концов учла предложения МТК об изменениях в представленных ею чертежах. Командный мостик и носовая рубка выполнены в согласии с эскизом МТК. Предусматривавшийся ранее парусиновый щит с окнами, что шел выше лееров, соответственно устранен. Вместо кормовой сходной рубки, за которой вначале устанавливали прожектор, будет сооружена легкая четырехугольная рубка для размещения радиотелеграфа. Совмещенный с ней сход в помещение кондукторов отделен особой выгородкой. Прожектора установят на собственной легкой площадке.

Позади машинного светлого люка будет устроен легкий мостик шириной до 2,25 м («считая от середины судна»). На нем установят компас и ручной штурвал для кормовой рулевой машины. По бортам разместят пулеметы. Настилку полубака продолжат до носовой рубки. У своих шлюпбалок расположатся шлюпки — обе большие на палубе, малые внутри больших. Передняя шлюпбалка правого борта будет служить также для подъема с воды мин Уайтхеда. Вопрос о расположении ружей и револьверов предлагалось отложить на обсуждение с наблюдающим инженером. Отказавшись от применения аппаратов немецкого образца (хотя это, наверное, было бы очень здоровое решение, Россия получила бы важный образец германского вооружения), МТК все еще не успевал разобраться с отечественными изделиями.

Сбором, систематизацией, анализом сведений об образцах минного вооружения, проектированием (или хотя бы проработками) их перспективных типов в минном отделе МТК тоже не занимались. Здесь, как и во всех остальных отраслях техники и вооружения, продолжало господствовать прежнее рутинное убеждение, что все новые образцы сами собой явятся на свет в результате конкуренции между промышленниками. В мире так оно примерно и происходило, но Россия с ее, увы, постоянным технико-экономическим отставанием, обязана была более пристально вглядываться в перспективу. Ина-



**Минный крейсер «Всадник» (продольный разрез корпуса и план верхней палубы).**

че можно было попасться на удочку ложного новшества. Так уже бывало с подводной лодкой Бауэра, педальными подводными лодками Джевецкого, минными аппаратами его конструкции и его же водобронными миноносцами. В хрестоматии должен войти и горестный опыт попытки перехитрить Европу, введя в 1892 г. по инициативе С.О. Макарова облегченные снаряды.

Редкие случаи нормализации образцов техники являли собой лишь атласы шлюпок, составленные в 1859 г. портовой конторой в Николаеве и в 1889 г. в Петербурге корабельным инженером М.К. Кишкиным. В остальном, исключая разве образцы орудий, снарядов, светильников и якорей, царила та же анархия, что и во времена императора Николая I.

Список, представленный К.Л. Вахтером в письме от 8 декабря 1904 г., без слов обличал вопиющую неорганизованность и хаотический характер деятельности министерства. Даже война не смогла заставить упорядочить и дисциплинировать работу. Флот в Порт-Артуре агонизировал, 2-я эскадра, запоздало высланная на помощь, не прошла и половины пути, а в министерстве как ни в чем не бывало продолжали благодушествовать. Оказалось, что по артиллерийскому вооружению фирма все еще не получила чертежей 75-мм орудий, кранцев первых выстрелов, трехлинейных пулеметов, ящиков 75-мм патронов, ящиков 57-мм патронов, ящиков винтовочных патронов, штыровых платформ для всех орудий. Фирме почему-то все еще не было известно количество боеприпасов для кранцев первых выстрелов, а также количество ружей и пулеметов.

По минному вооружению продолжали отсутствовать чертежи минных аппаратов, чертежи принятых для вооружения кораблей мин Уайтхеда, их головных частей с ящиками для хранения принадлежностей, воздушных насосов, штыровых установок для минных аппаратов и ящиков для пороховых зарядов. Этот список имел большее значение, чем очередной знак любезности фирмы, терпеливо подбиравшей огрехи за своим нерадивым контрагентом. Это было предупреждение об ответственности. Другим письмом от того же 8 декабря деятельный агент фирмы ставил министерство в известность о том, что 6-недельный срок представления обещанных чертежей истек 22 ноября (нового стиля), а потому фирма делала этим письмом официальное заявление о своем праве на отсрочку готовности заказанных ей кораблей.

Но в министерстве, похоже, задались благой, но не вполне, видимо, своевременной задачей: не считаясь с обстоятельствами и убытками, добиться разработки всесторонне продуманного, может быть, даже эталонного проекта. 14 декабря 1904 г. фирме напоминали, что минные аппараты будут соответствовать чертежам. Были даны также подробные рекомендации об установке каждого из аппаратов (на шп. № 86, 67 и 30) и размещении вблизи них (чтобы не мешали одни другим) вентиляционных раструбов, мостиков сходных рубок и кормового 75-мм орудия.

Над 57-мм пушками (шп. №109) предложили установить легкие козырьки, которые прислугу этих орудий защищали бы от действия газов при стрельбе из носовой