

АЛЕКСЕЙ СКВОРЦОВ

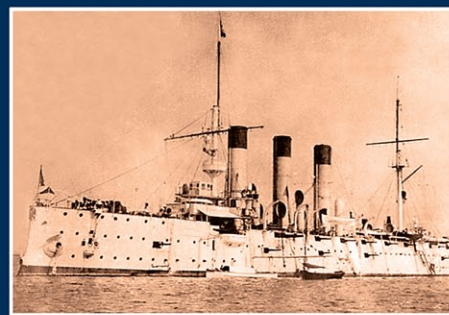


КРЕЙСЕР «АВРОРА»

и ее «систершипы» «Диана» и «Паллада»



«ФЛАГ ПОДНЯТЬ!»



В оформлении переплета использована иллюстрация художника А. Заикина

- Скворцов, Алексей Витальевич.**
С42 Крейсер «Аврора» и ее «систершипы» «Диана» и «Паллада». «Флаг под-
нять!» / Алексей Скворцов. — Москва : Яуза : Эксмо, 2016. — 240 с. : ил. —
(Война на море).

ISBN 978-5-699-88643-2

Легендарный выстрел, подавший сигнал к штурму Зимнего дворца, не только превратил «Аврору» в символ Революции, но и затмил реальную историю этого крейсера и его «систершипов». А ведь их поразительная судьба могла бы стать сюжетом для приключенческого боевика.

Знаете ли вы:

что имена для крейсеров «Аврора», «Диана» и «Паллада» выбирал лично император Николай II, но на флоте их не любили, давая нелестные прозвища («дашка», «палашка», «сонная богиня», а то и еще хуже);

что в Цусимском сражении был смертельно ранен капитан «Авроры», а ее кормовой стяг семь раз сбит осколками, но вновь поднят под ураганным огнем;

что потопленная в Порт-Артуре «Паллада» после войны была отремонтирована противником, служила в японском флоте под именем «Цугару» и спустя 20 лет вновь расстреляна в качестве корабля-мишени;

что в 1941 году «Аврора» затонула в Ораниенбауме, тяжело поврежденная немецкой артиллерией и авиацией, но снятые с крейсера 130-мм орудия защищали Ленинград от вражеских танков и сражались в окружении до последнего снаряда, а из 165 моряков с этой батареи к своим прорвались лишь 26 человек...

Эта книга восстанавливает подлинную историю всех трех бронепалубных крейсеров типа «Диана» (из которых «Аврора» была младшей) — их создания, службы и боевого применения. Коллекционное издание иллюстрировано сотнями эксклюзивных чертежей и фотографий.

УДК 623.822.3(47)
ББК 68.54

ISBN 978-5-699-88643-2

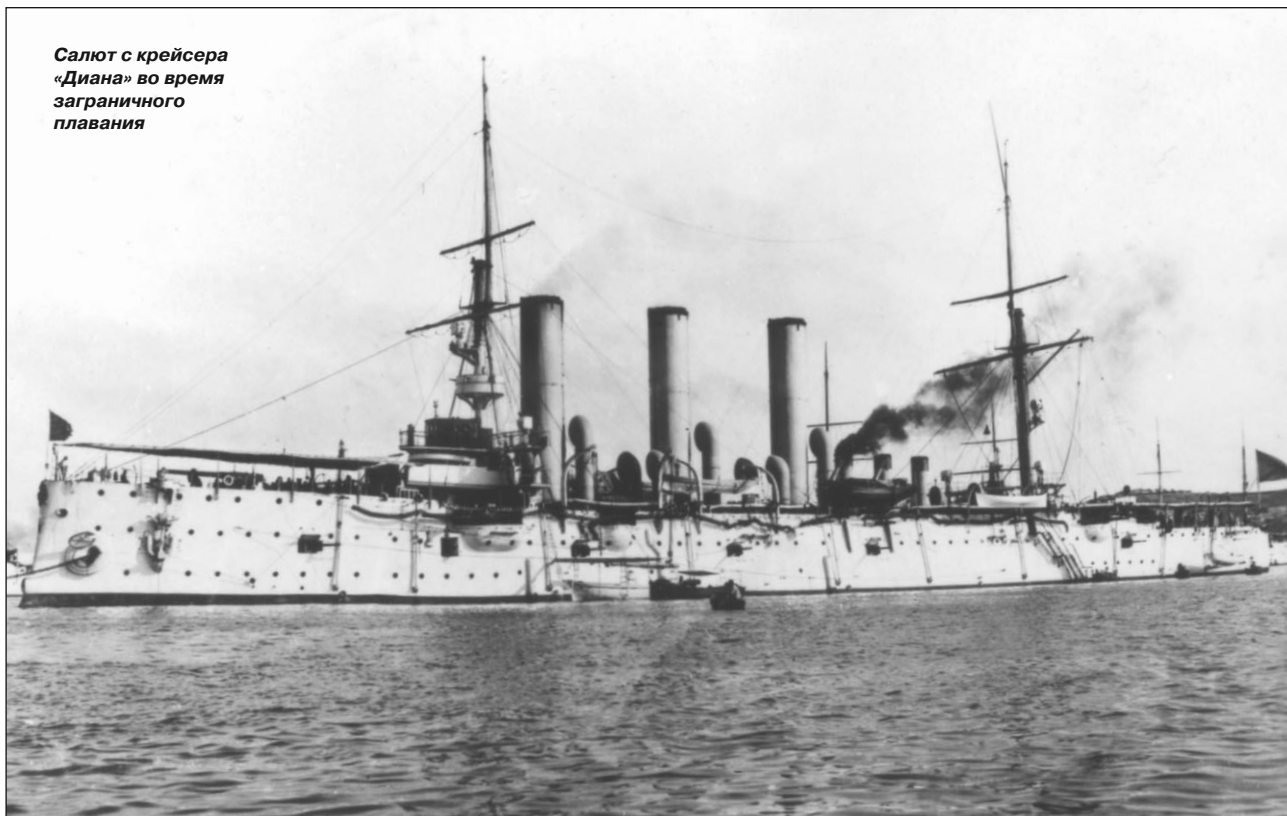
© Скворцов А., 2016
© ООО «Издательство «Гангут», оригинал-макет, 2016
© ООО «Издательство «Яуза», 2016
© ООО «Издательство «Эксмо», 2016

СОДЕРЖАНИЕ

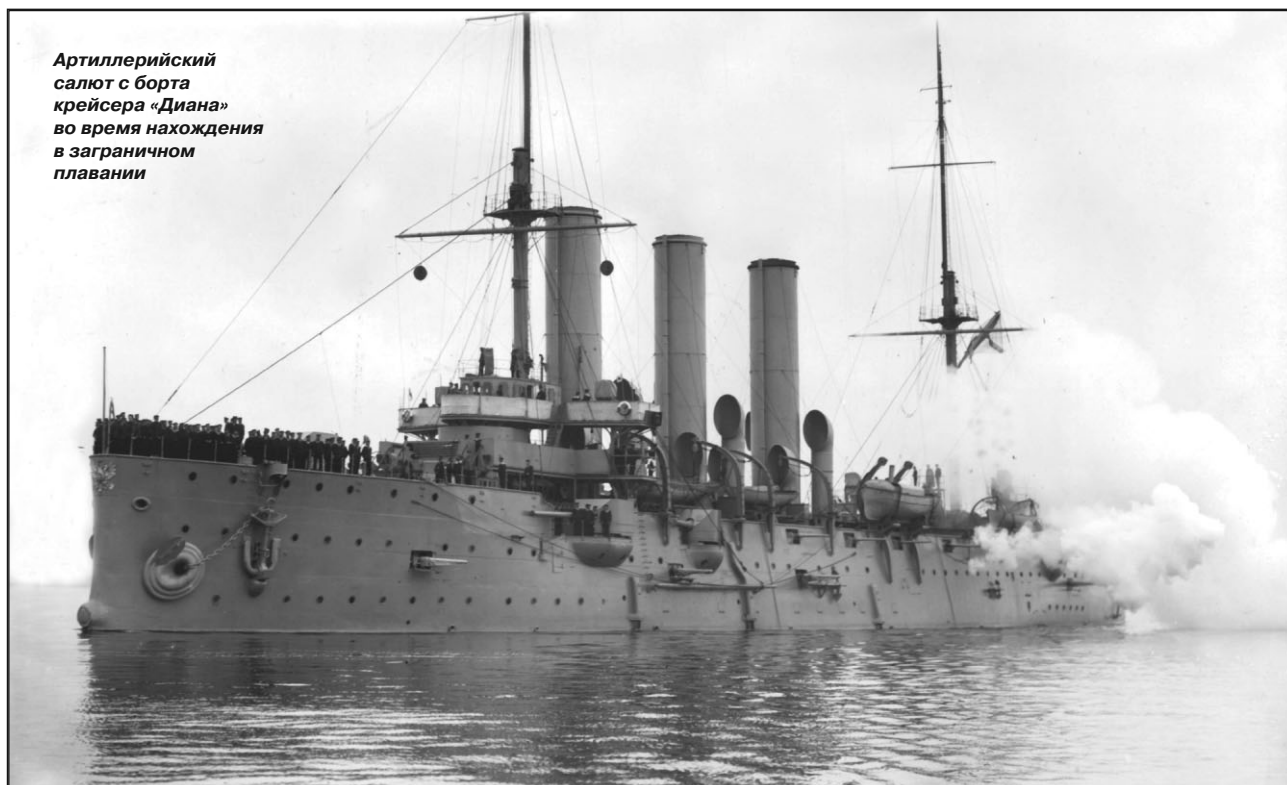
Разработка проекта	5
Постройка и испытание	12
Устройство крейсеров	32
Накануне и во время Русско-японской войны	107
Межвоенный период, Первая мировая война и революция	146
Легенда отечественного флота	182
Примечания	230
Источники и литература	235



**Салют с крейсера
«Диана» во время
заграничного
плавания**



**Артиллерийский
салют с борта
крейсера «Диана»
во время нахождения
в заграничном
плавании**



РАЗРАБОТКА ПРОЕКТА

23 мая 1897 года в Петербурге состоялись торжества по случаю закладки трех бронепалубных крейсеров I ранга: на Галерном острове — «Паллады» (головной корабль серии) и «Дианы»; в «Новом Адмиралтействе» — «Авроры». Свои имена они получили в память фрегатов Балтийского флота, судьбы которых оказались так или иначе связанными с событиями, происходившими на Дальнем Востоке в преддверии и в ходе Крымской войны 1853–1856 годов.

Строительство этих крейсеров проводилось в рамках принятой за два года до этого кораблестроительной программы, при составлении которой *«главным руководящим соображением служило уравнение наших морских сил с германскими и с силами прилегающих к Балтике второстепенных государств»**. Ее реализация привела бы к пополнению флота в период с 1896 по 1905 гг. 36 боевыми кораблями, в том числе девятью крейсерами.

Именно 90-е годы XIX и первые годы XX века стали временем создания в России такой разновидности крейсеров, как бронепалубные. Флот пополнялся эскадренными броненосцами, тактические соединения которых нуждались в относительно небольших крейсерах для разведывательной службы. Шел поиск компромиссного варианта, поскольку доминировавшая крейсерская доктрина требовала от крейсеров-разведчиков и возможности выполнения длительных океанских рейдов, а соответственно, достаточной мореходности и большой дальности плавания.

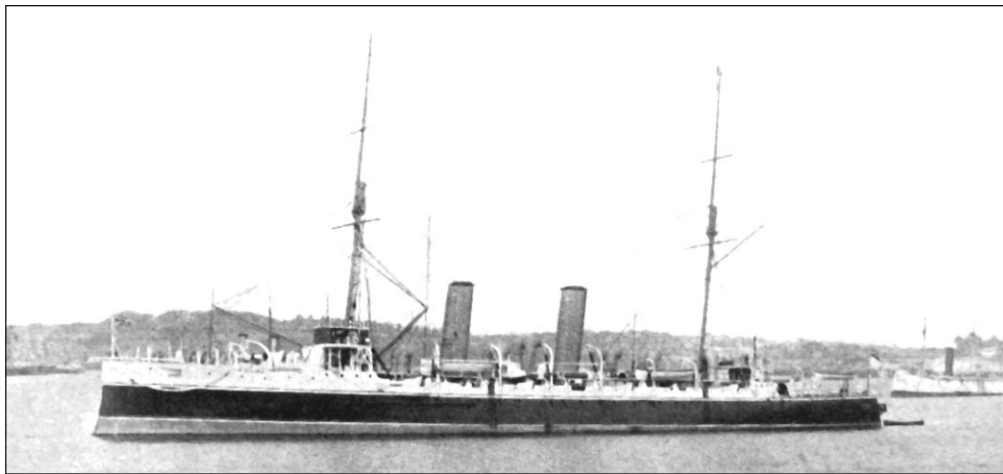
Соображения о тактико-технических элементах (ТТЭ) задуманных крейсеров в первую очередь соотносились с аналогичными параметрами подобных кораблей, создававшихся в ведущей морской державе того

времени — Великобритании. С конца 1880-х годов в этой стране для вышеупомянутых крейсерских целей строились бронепалубные крейсера II класса (по отечественной терминологии — ранга) типа «Apollo» (всего 22 корабля в серии) водоизмещением 3400 т, с наибольшей скоростью хода 20 уз и вооруженных двумя 152-мм и шестью 120-мм орудиями.

Существовало две модификации крейсера этого типа. Первые 11 кораблей (включая головной крейсер «Apollo») не имели замедлявшей обрастание подводной части стального корпуса медно-деревянной ее обшивки; у последующих 10 крейсеров серии такая обшивка поверх стальной наличествовала. Однако она увеличила водоизмещение кораблей до 3600 т и их осадку до 5,64 м, снизила наибольшую скорость хода до 19,75 уз.

В 1891 году, через два года после начала создания крейсера «Apollo», началось строительство бронепалубных крейсеров II класса типа «Astrea» (всего восемь кораблей в серии), имевших относительно кораблей предыдущего проекта большую на 2,13 м высоту надводного борта и палубу, соединявшую прежние палубы баковой и ютовой надстроек. Это повысило мореходность, позволило поднять выше бортовые орудия. Водоизмещение возросло до 4320 т, скорость снизилась до 19,5 уз.

Еще два года спустя на верфях Великобритании началась продолжавшаяся в течение пяти лет постройка серии из девяти более совершенных бронепалубных крейсеров II класса типа «Eclipse». Отметим, что в те времена в России строго не придерживались правила наречения типа построечной серии кораблей по имени ее фактического головного корабля, и британские крейсера типа «Eclipse» называли по имени третьего



Британский крейсер «Talbot» (типа «Eclipse») — один из кораблей иностранных флотов, рассматривавшийся в качестве прототипа при проектировании русских крейсеров во второй половине 1890-х годов

* Здесь и далее курсивом в кавычках выделены цитаты из различных документальных источников и публикаций.

по времени закладки корабля серии — типа «Talbot».

В 1895–1898 годах во Франции по заказу Морского ведомства России построили бронепалубный крейсер I ранга «Светлана» водоизмещением 3828 т. Кораблем-прототипом при его проектировании послужил головной в серии из двух единиц бронепалубный крейсер II класса «Catinat»¹, заложенный на одном из предприятий французской фирмы «Forges & Chantiers de la Mediterranee» («Форж э'Шантье де ля Медитерранне») в феврале 1894 года, за несколько месяцев до отправки в Россию на конкурсное рассмотрение составленного ее специалистами проекта будущего российского крейсера.

«Светлана» по величинам водоизмещения и главных размерений, составу и количеству орудий, исходя из принятых во флотах ведущих морских держав классификаций корабельного состава, более соответствовала кораблям II класса (ранга). Однако поскольку этот крейсер предназначался скорее для «яхтенной» службы в личном распоряжении главного начальника всего флота и Морского министерства генерал-адмирала великого князя Алексея Александровича, при зачислении «Светланы» в списки Российского флота ее классифицировали как крейсер I ранга,

что в первую очередь было сделано, вполне очевидно, сугубо из тщеславных соображений генерал-адмирала.

Крейсер-яхта главы морского ведомства России в значительной мере не отвечал требованиям, которые выдвигались к крейсерам, предназначавшимся для непосредственного боевого использования. По этой причине в Морском министерстве сочли излишним заниматься «копированием» на отечественных заводах «французской» «Светланы», а предпочли осуществлять постройку океанских бронепалубных крейсеров по собственному, отечественному проекту.

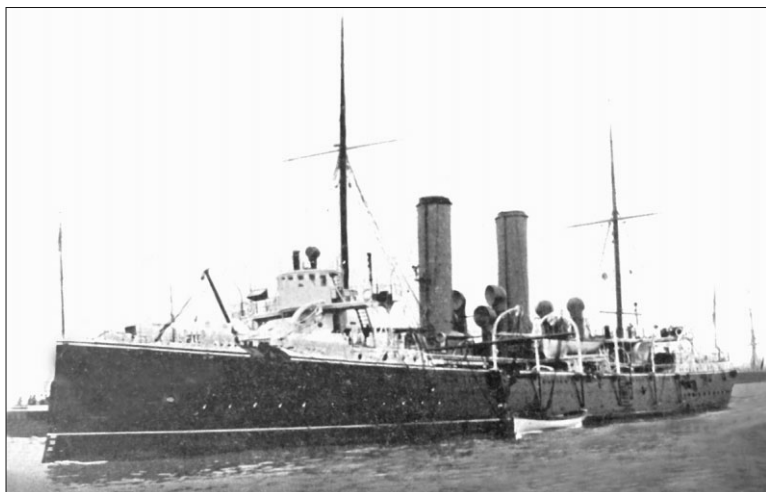
С целью поиска такового и был в 1894–1895 годах проведен соответствующий конкурс, авторство проектных идей в котором принадлежало исключительно российским инженерам-кораблестроителям.

Основные требования конкурса по ТТЭ крейсеров представлялись следующими: водоизмещение — не более 8000 т; наибольшая скорость хода — не менее 19 уз; главная артиллерия — два 203-мм орудия (по одному в оконечностях) и восемь 120-мм бортовых орудий.

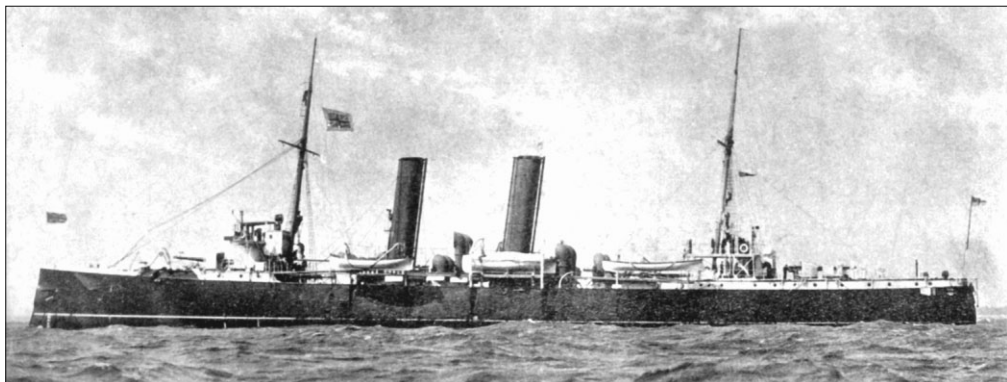
В результате в трех признанных лучшими проектах водоизмещение кораблей находилось в диапазоне от 7200 до 8000 т; вооружение по артиллерии главных калибров составляло два-три 203-мм и восемь-девять 120-мм орудий; дальность плавания 9000 миль; наибольшая скорость хода 19 уз. Все из представленных на конкурс вариантов в современном понимании являлись лишь проектными предложениями и нуждались в последующих стадиях проектных проработок. Но интереса к этому руководство морского ведомства не проявило, и победившие на конкурсе проекты развития не получили.

Общая военно-политическая обстановка и принятая в связи с ней кораблестроительная программа 1895 года требовали быстрее создания кораблей.

В свете этого принимается решение о срочном начале строительства на Балтийском заводе одного бронепалубного крейсера. «Управляющий Морским министерством [вице-адмирал Н.М. Чихачев] остановился



Британские
крейсера II класса
«Аполло» (вверху)
и «Charybdis»
(типа «Astrea»)



Данные о постройке и основные тактико-технические элементы головных британских бронепалубных крейсеров II класса «Apollo», «Astrea» и «Eclipse»*

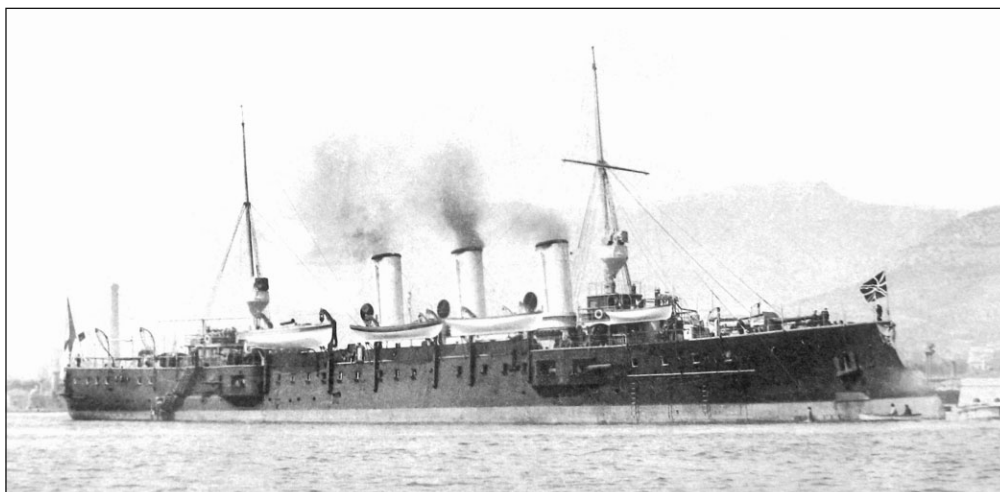
Наименования элементов	«Apollo»	«Astrea»	«Eclipse»
Фирма-строитель и сроки строительства			
Название фирмы	«Chatham DYd»	«Devonport DYd»	«Portsmouth DYd»
Даты: — закладка — спуск на воду — завершение строительства	Апрель 1889 10.02.1891 1892	1891 17.03.1893 5.11.1895	11.12.1893 19.07.1894 23.03.1897
Артиллерийское и торпедное вооружение			
Артиллерийское: количество орудийных установок — калибр, мм	2 — 152; 6 — 120; 8 — 96; 1 — 71	2 — 152; 8 — 120; 10 — 96; 1 — 71	5 — 152; 6 — 120; 8 — 121; 6 — 71
Торпедное: количество торпедных аппаратов — калибр, мм	4 — 356	4 — 457	3 — 457
Бронирование, мм			
Броневая палуба	31,75–50,8	50,8	38,1–76,2
Гласисы машинных люков	127,0	127,0	152,4,4
Боевая рубка	76,2	76,2–152,4	152,4
Орудийные щиты	114,3		76,2
Кораблестроительные элементы			
Водоизмещение нормальное, т	3 400	4 360	5 600
Главные размерения, м: — длина между перпендикулярами — длина наибольшая — ширина по ватерлинии — осадка на миделе	91,44 95,70 13,11 5,33	97,54 103,48 15,09 5,79	106,68 113,69 16,31 6,25
Увеличение водоизмещения на 1 см, т	6,38	7,53	8,96
Коэффициент общей полноты	0,532	0,512	0,515
Отношение длины к ширине	6,97	6,46	6,54
Отношение ширины к осадке	2,46	2,60	2,61
Главная энергетическая установка			
Паровые котлы: количество/тип	6 цилиндр. / 3 с двумя и 2 с одним топочными фронтами	По 8 цилиндрических	
Паровые машины: количество и тип	По две тройного расширения на каждом		
Суммарная мощность энергетической установки, л. с. — проектная — при форсированном режиме работы	7 000 9 000	7 500 9 500	8 000 9 600
Число л. с. на 1 т водоизмещения	2,058	1,720	1,429
Число л. с. на 1 т водоизмещения при форсированном режиме работы	2,647	2,179	1,714
Вместимость угольных ям (макс.), т	535	1 000	1 175
Скорость хода, наибольшая/при форсированной работе энергетической установки, уз	18,5/20,0	18,0/19,5	18,5/19,5
Экипаж, чел.	273	318	450

* Даты и месяцы создания иностранных кораблей здесь и далее приведены по «новому», григорианскому стилю.

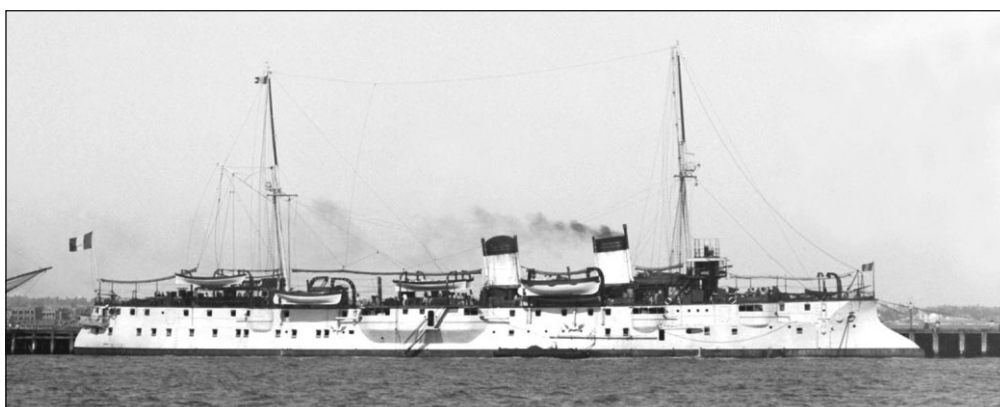
Данные о построенных во Франции крейсере II класса «Catinat», крейсере I ранга «Светлана» и крейсере I класса «D'Entrecasteaux» и их основные тактико-технические элементы

Наименования элементов	«Catinat» (Франция)	«Светлана» (Россия)	«D'Entrecasteaux» (Франция)
Данные о постройке			
Фирма-строитель	«Forges & Chantiers de la Mediterranee»	«Forges & Chantiers de la Mediterranee»	«La Seyne»
Даты: — закладка — спуск на воду — завершение постройки	Февраль 1894 Октябрь 1896 1898	Июнь 1895 (факт.) 24.09.1896 22.03.1898 (официально)	Сентябрь 1894 Июнь 1896 1899
Артиллерийское и торпедное вооружение			
Артиллерийское: количество орудийных установок — кал., мм	4 — 163; 10 — 99; 10 — 71; 4 — 51	6 — 152; 10 — 47	2 × 1 — 238,8 (в башнях); 12 — 138; 12 — 71; 6 — 50,8
Торпедное: количество аппаратов — калибр, мм	2 — 356	4 — 381	6 — 457 (из них 4 надводных)
Бронирование, мм			
Броневая палуба: — горизонтальная часть — скосы	25,4–71,2 81,3–101,6	25,0 25,0–50,0	102 —
Стенки боевой рубки	101,6	100,0	254
Вертикальная броня башен / казематов	—	—	247 / 70
Кораблестроительные элементы			
Водоизмещение нормальное, т	4048	3828	7995
Главные размерения, м: — длина между перпендикулярами — ширина по ватерлинии — осадка на миделе	98,09 13,59 6,43	101,00 13,00 5,72	117,00 17,83 7,50
Коэффициент общей полноты	0,472	0,499	0,511
Отношение длины к ширине	7,22	7,77	6,56
Отношение ширины к осадке	2,11	2,27	2,38
Увеличение водоизмещения на 1 см осадки, т	6,30	6,69	10,66
Главная энергетическая установка			
Паровые котлы: количество / тип	16 / «Belleville»	18 / «Belleville»	5 / цилиндр.
Паровые машины: количество / тип	По две вертикальных тройного расширения		
Суммарная мощность энергетической установки, л. с.	9 500	8 500	14 500
Число л. с. на 1 т водоизмещения	2,347	2,220	1,81
Максимальная вместимость угольных ям (бункеров), т	560	520	980
Наибольшая скорость хода, уз	19,5	20,0	19,2
Общая численность экипажа (офицеры + унтер-офицеры и нижние чины), чел.	400	287 (17+270)	559

Примечание. По крейсеру «Светлана» ТТЭ приведены по проектной спецификации.



**Российский
и французский
крейсера
«Светлана»
(вверху)
и «Protet»
(типа «Catinat»)**



**Французский
крейсер
«D'Entrecasteaux»**

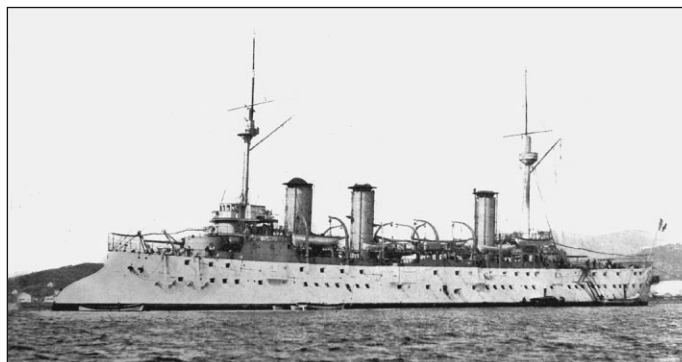
на желании иметь крейсер с двумя закрытыми палубами, но с артиллерией, сосредоточенной всецело на верхней палубе, то есть иметь крейсер типа «Astrea»... при обязательной 20-узловой скорости и возможно в большем районе действия».

В течение месяца, к 7 мая 1895 года, инженеры Балтийского завода под руководством управляющего С.К. Ратника выполнили и представили в Морской технический комитет (МТК) предварительные проработки проектов крейсеров водоизмещением 4400 т, 4700 т и 5600 т. В прилагавшейся пояснительной записке отмечалось: «Балтийский завод отступил от предписанного в качестве аналога английского крейсера «Астрея», поскольку [он] среди других новейших крейсеров разных наций не представляет собой тип наивыгоднейший».

Через несколько дней в МТК поступил еще один разработанный на предприятии эскизный проект крейсера водоизмещением уже 6000 т. Кораблями-прототипами для него послужили, в той или иной мере, более новый, чем «Astrea», спущенный на воду 1895 году уже упоминавшийся британский бронепалубный крейсер II класса «Talbot» из серии кораблей типа «Eclipse» и французский

бронепалубный крейсер единичной постройки «D'Entrecasteaux» («Д'Энтракасто»).

Поскольку водоизмещение последнего превышало 5500 т, то по действовавшим во Франции нормативам классификации кораблей он причислялся к крейсерам I класса. При отсутствии бортовой брони он выделялся из предшествовавших ему постройкой французских бронепалубных крейсеров существенными толщинами бронирования верхней палубы, боевой рубки и наличием так же хорошо бронированных двух одноорудийных башен артиллерии главного калибра.



Вариант крейсера водоизмещением 6000 т, с учетом предписания генерал-адмирала Алексея Александровича заменить оба 203-мм башенных орудия в оконечностях двумя 152-мм палубными установками, и послужил основой для дальнейшей работы над проектом.

В течение года шло согласование главных размерений, формы обводов, вместимости корпуса, размещения помещений, водоизмещения, массовых составляющих нагрузок, мощности машин, паропроизводительности котлов, состава вооружения и многих других параметров, в совокупности определяющих возможность корабля соответствовать предъявляемым требованиям.

За этот период несколько раз изменялись главные размерения и форма обводов; расчетное положение по высоте метацентра; трехвальная главная энергетическая установка (ГЭУ) заменилась двухвальной, а затем вновь — трехвальной; водоизмещение в процессе проектирования последовательно составляло 6000, 6080, 6006, 6500 и 6540 т и в итоге достигло 6630 т.

Проведенные в Опытном бассейне испытания изготовленной по теоретическому чертежу Балтийского завода модели показали, что для достижения искомой 20-узловой скорости необходима установка паровых машин суммарной мощностью 12 639 л. с.

Инженеры бассейна разработали другой теоретический чертеж, а испытания изготовленной по ней модели показали достаточность мощности машин в 11 828 л. с. Но из-за низкого положения метацентра МТК отверг теоретический чертеж Опытного бассейна и оставил вариант Балтийского завода, который в последующем подвергся некоторым изменениям, в частности «заострению» оконечностей и «уширению» средней части корпуса.

Изготовление и монтаж машин и котлов ГЭУ заказали Франко-Русскому заводу и, несмотря на результаты модельных испытаний, суммарной мощностью лишь в 11 300 л. с.

В предварительно предложенном заводом проекте мощность составляла 12 500 л. с., но в марте 1896 года на заседании МТК утверждается проект трехвальной энергетической установки суммарной мощностью 11 610 л. с. с 24 котлами системы Бельвиля.

Неоднократно пересматривался и состав артиллерийского вооружения. Первое изменение утвержденного еще в мае 1895 года генерал-адмиралом варианта произошло в феврале следующего года. На запрос начальника Главного управления кораблестроения и снабжений (ГУКиС) П.П. Тыртова председатель МТК К.П. Пилкин предложил новый вариант комплектации артиллерии: по шесть 152- и 120-мм орудий, двадцать семь 47- и восемь 37-мм пушек.

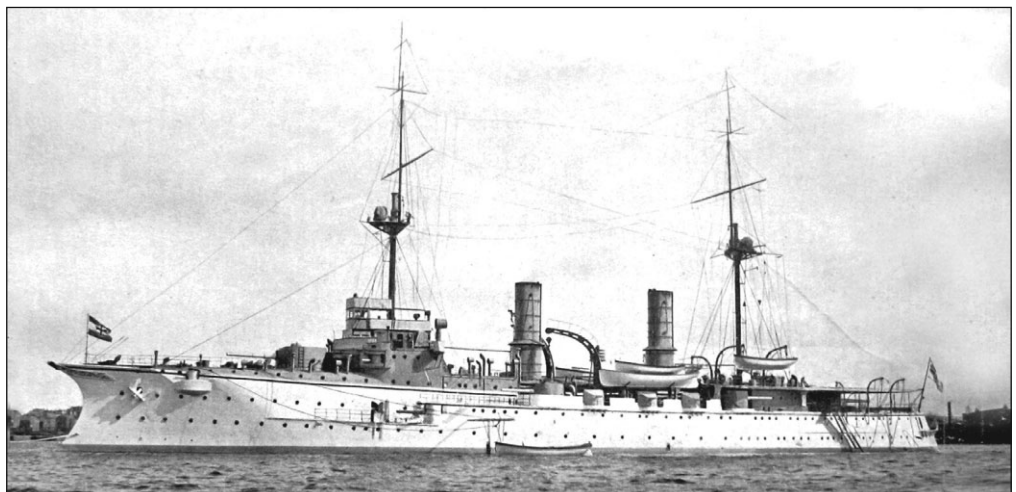
В апреле 1896 года в Морском министерстве России изучались ставшие незадолго до того известными ТТЭ создававшегося в Германии фирмой «Vulcan» («Вулкан») крейсера II класса «Hertha» («Герта»), второго в серии крейсеров типа «Victoria Louise».

Все пять кораблей этой серии были начаты постройкой в том же 1896 году и завершены строительством в 1898–1899 годах.

При длине между перпендикулярами 109,1 м, наибольшей ширине 17,4 м и осадке 6,94 м «Hertha» имела водоизмещение в 6389 т, близкое к водоизмещению задуманного в России постройкой бронепалубного крейсера. Согласно проекту суммарная мощность машин «Hertha» составляла 10 500 л. с. Она позволяла развивать наибольшую скорость 18,5 уз.

Корабли типа «Victoria Louise» квалифицировались в германском флоте как легкие (легкобронированные) крейсера. При отсутствии бортовой брони и при несущественном бронировании палуб эти корабли, потенциальные противники российских бронепалубных крейсеров, располагали более действенной артиллерией: по два 210-, по восемь 150- и по десять 88-мм орудий.

В связи с этим принято решение уси-



Германский крейсер
«Victoria Louise»

**Проектные тактико-технические элементы бронепалубных крейсеров
в эскизных разработках Балтийского завода 1895 года**

Наименование элементов	Водоизмещение крейсеров, т			
	4400	4700	5600	6000
Артиллерийское и торпедное вооружение				
Артиллерийское: количество артиллерийских орудий — калибр, мм	2 — 152,4; 8 — 120; 8 — 47; 10 — 37 ¹ ; 8 — 37 ²	2 — 203; 8 — 120; 8 — 47; 10 — 37 ¹ ; 8 — 37 ²	2 — 203; 4 — 152,4; 6 — 120; 10 — 47; 10 — 37 ¹ ; 8 — 37 ²	2 — 203 (в башнях); 8 — 152,4; 27 — 57
Торпедное: количество торпедных аппаратов	По четыре надводных			Три надводных
Бронирование, мм				
Броневая палуба / Боевая рубка	63,5 / 152			
Гласисы машинных люков	127,0			—
Элеваторы и нижние части дымовых труб	38,1			
Кораблестроительные элементы				
Водоизмещение нормальное, т	4400	4700	5600	6000
Главные размерения, м: длина / ширина / осадка	97,5 / 14,3 / 5,8	106,0 / 14,3 / 5,8	112,8 / 16,2 / 6,4	118,26 / 16,92 / 5,9
Увеличение водоизмещения на один сантиметр осадки, т	7,57	8,10	8,75	10,17
Коэффициент общей полноты	0,544	0,535	0,479	0,508
Отношение длины к ширине / ширины к осадке	6,82 / 2,47	7,41 / 2,47	6,96 / 2,53	6,99 / 2,87
Главная энергетическая установка				
Общая мощность энергетической установки, л. с.	7 900	7 900	8 740	—
Нормальный запас угля, т	450	506	620	800
Наибольшая скорость хода, уз	20,0			
Дальность плавания 10-узловым ходом, миль	3495	4032	4344	—
Общая численность экипажа, чел.	273	318	450	—

Примечание. 1 и 2 — соответственно одноствольные и пятиствольные 37-мм установки.

лить вооружение будущего российского бронепалубного крейсера заменой 47-мм пушек 75-мм орудиями, а из-за отсутствия налаженного производства 120-мм орудий все шесть орудий этого калибра заменить четырьмя 152-мм. Таким образом, в мае 1896 года проектное вооружение крейсера состояло из десяти 152-мм и двадцати 75-мм орудий и восьми 37-мм пушек.

В целом, основные элементы корабля определились к весне 1896 года, и 20 апреля МТК утвердил спецификационный проект² бронепалубного крейсера I ранга водоизмещением 6630 т. Но еще за год до

этого, в июне 1895 года, принято решение строить крейсер не на Балтийском заводе, а в освободившемся после спуска броненосца «Петропавловск» эллинге Галерного острова.

Через полгода последовало новое решение: закладывать в указанных эллингах уже два корабля, в начале июня 1896 года последовало предписание заложить в Новом Адмиралтействе еще один, третий по счету, однотипный крейсер, а всю серию, как общенно принято было в то время, называли по имени не первого, а второго корабля — крейсера типа «Диана».

ПОСТРОЙКА и ИСПЫТАНИЯ

К разбивке (разметке) на плазе в натуральную величину проекций теоретического чертежа корпуса приступили еще до утверждения спецификационного проекта — 10 апреля 1896 года.

Спустя неделю, 17 апреля, император Николай II из предложенного ему на усмотрение списка вариантов имен для строившихся на Галерном острове будущих кораблей выбрал имена «Паллада» и «Диана».

Непосредственные работы по формированию на стапелях их корпусов начались в июле; работа по формированию в Новом Адмиралтействе корпуса третьего крейсера серии — в октябре. Почти полгода после начала строительства этот корабль, будучи «безымянным», числился в документах «крейсером водоизмещением 6630 т типа „Диана“».

Только 31 марта 1897 года, по представлению императору очередного списка предлагавшихся корабельных имен, он обрел свое «собственное», под которым спустя десятилетия стал широко известным во многих странах мира, а в нашей стране и вовсе легендарным: «Аврора».

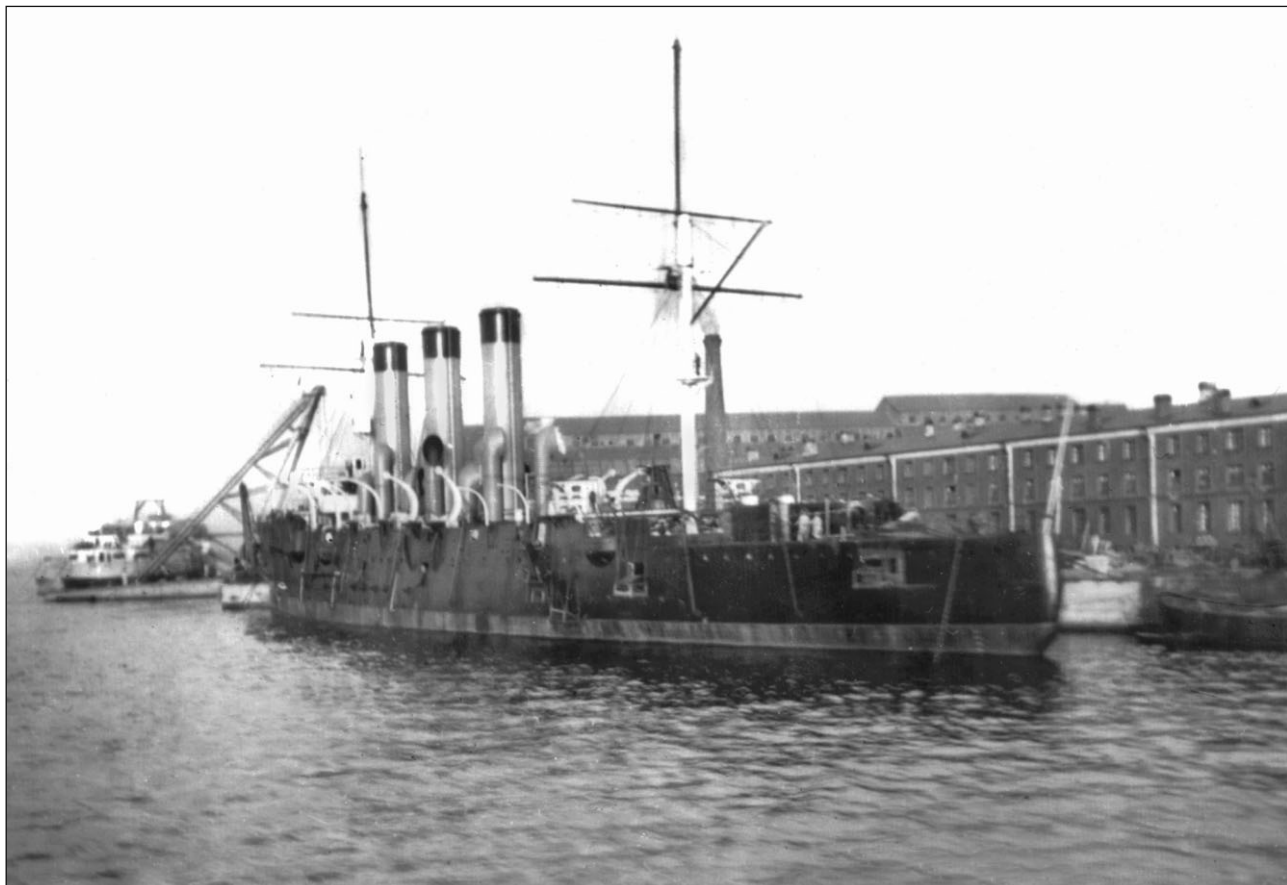
Несмотря на фактическую более позд-

нюю ее закладку, официальные торжества по поводу начала постройки всех трех кораблей провели в один день, как уже упоминалось выше, 23 мая 1897 года. Примечательно, что первой прикрепили на место на вертикальный киль закладную доску именно «Авроры», и только затем — доски «Дианы» и «Паллады».

Согласно заказным ведомостям, для формирования трех корпусов требовалось 8850 т корпусной стали (по 2950 т на крейсер) различного сортамента. Изготовление ее заказали петербургским предприятиям: для «Паллады» — Александровскому сталелитейному заводу; для «Дианы» — Адмиралтейским Ижорским заводам; для «Авроры» также этим двум: большей частью Ижорскому, швеллерный прокат — Александровскому.

Бронзовое литье (штевни, рамы рулей, кронштейны валов) поручили частному заводу Я.С. Пульмана — предприятию, известному изготовлением железнодорожных вагонов. Им же, согласно заключенному договору, поставлялись и все 58 800 бронзовых болтов (по 19 600 на крейсер) для крепления

Крейсер I ранга «Диана» во время достройки у набережной Франко-Русского завода



медно-тиковой обшивки на стальные корпуса кораблей.

Бронированная сталь для элеваторов изготовлялась тем же Ижорским заводом. Из-за большой загруженности отечественных предприятий палубную броню пришлось заказывать во Франции на заводе фирмы «Шатильон-Комантри» в городе Монлюсон. По условиям поставки все 738 плит (по 246 плит на крейсер) изготовлялись французами по индивидуально снятым с броневых палуб шаблонам.

Их монтажу на место предшествовала проверочная стрельба 152-мм снарядами по дополнительно изготовленным нескольким контрольным плитам на предмет выявления возникновения трещин в местах ударов снарядов.

В России эти приемные испытания брони проводились по мере поставки партий броневых плит на Ржевском артиллерийском полигоне морского ведомства под Петербургом.

Как отмечалось выше, изготовление па-

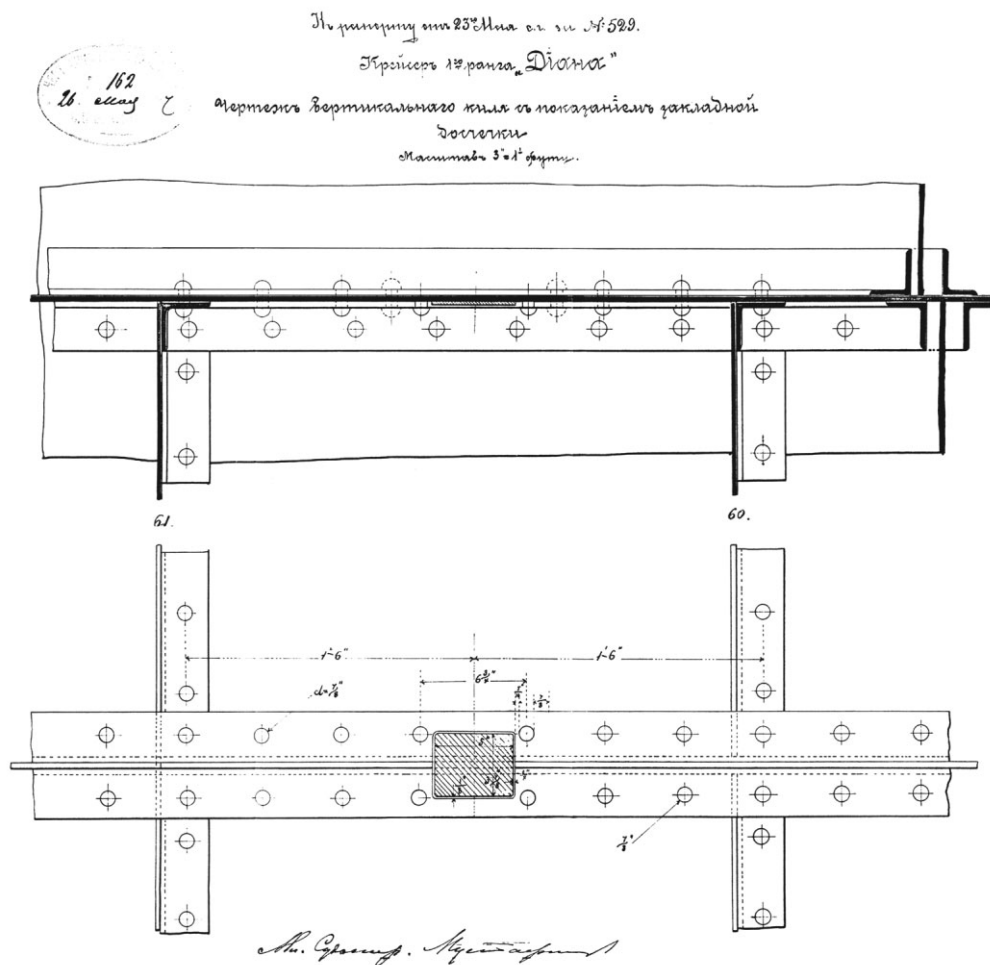
ровых машин, котлов и других различных изделий, комплектующих главную энергетическую установку (ГЭУ) первого крейсера серии, и последующий монтаж этого оборудования заказали Франко-Русскому заводу. Позднее этот заказ распространили и на два других корабля.

Предварительно у управляющего Морским министерством вице-адмирала П.П. Тыртова некоторое время имелось намерение в целях ускорения постройки «Авроры» заказать разработку проекта ГЭУ и ее изготовление Балтийскому заводу. Правда, такой вариант был более затратным и вел к существенному нарушению проектного единообразия.

И действительно, наличие на «Авроре» иных машин определенно вело к тому или иному изменению как конструкции корабля в целом, так и в части расположения различного судового оборудования и систем. Не исключался вариант и некоторого изменения углов направления осей гребных валов относительно

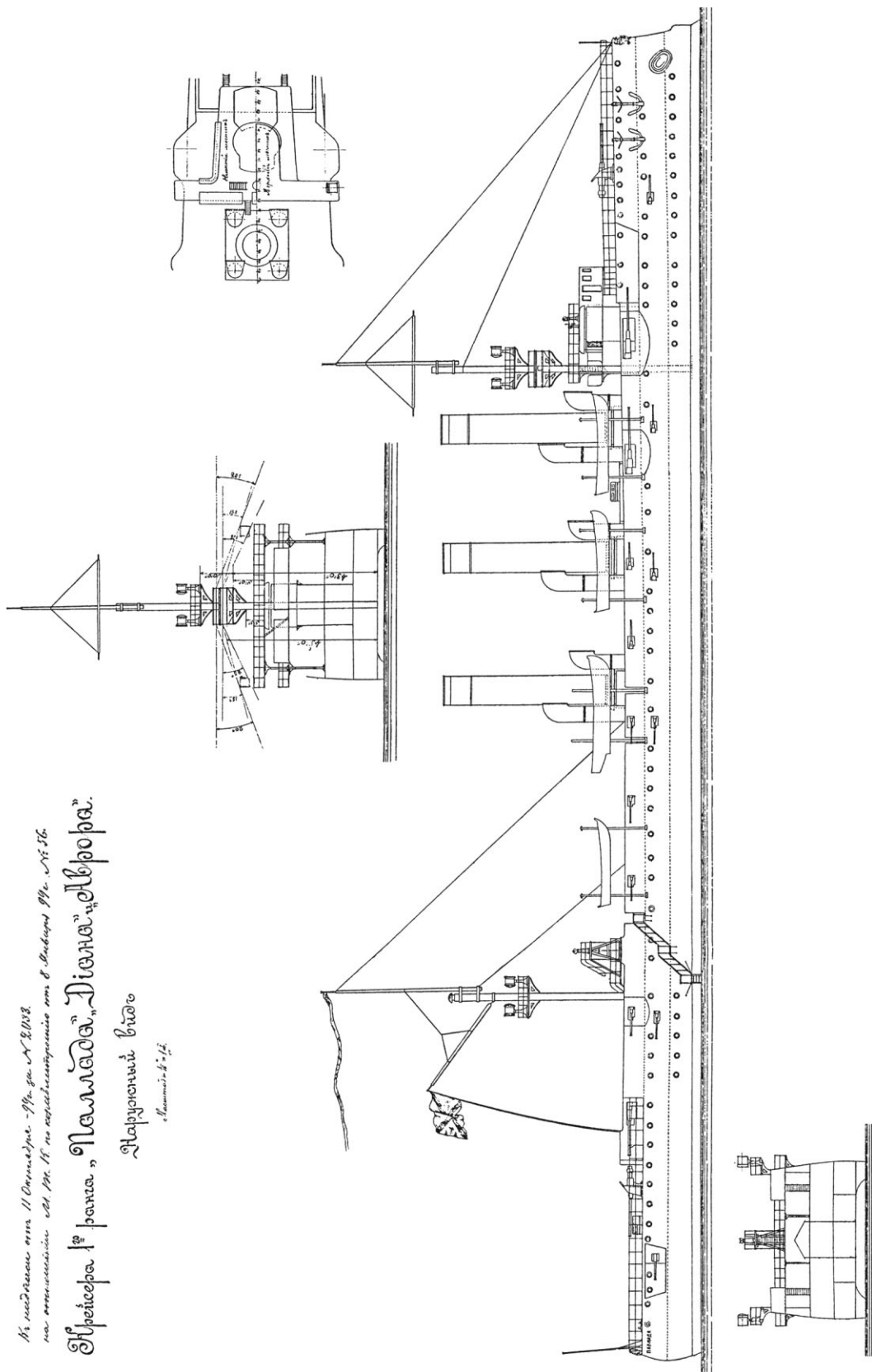


**Строитель
крейсера «Аврора»
корабельный инженер
К.М. Токаревский**



**Крейсер «Диана».
Фрагмент чертежа
вертикального кия
с показом места
расположения
закладной доски.
РГАВМФ. Ф. 876.
Оп. 45. Д. 3236**

Въ издѣлкахъ отъ 11 Октября 1899-го № 8033.
на отсылку въ М. 190. 15 по распоряженію отъ 8 Января 1900. № 56.
Экземпляръ 1-го брѣвна „Паллада“ и „Диана“ съ
издѣлками въ
„Лавиніи“ № 12.

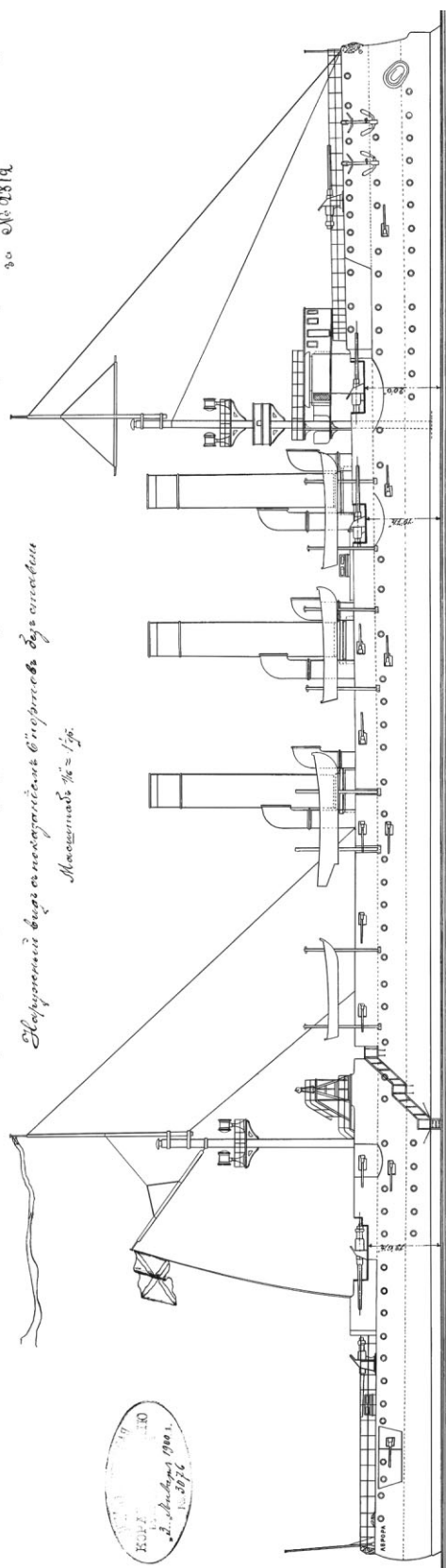


Проектные варианты крейсеров 1 ранга «Паллада», «Диана» и «Аврора». Вверху — вид сбоку, вид сверху в районе боевой рубки и сечения в районах кормового и носового мостиков (с чертежа, датированного 13 сентября 1899 г.); внизу — вид сбоку (с чертежа, датированного январем 1900 г.). Количество 152-мм орудий на них уже уменьшено до восьми (с переносом двух бортовых с 98-го на 109-й шп. и с сохранением щитов на орудиях; на верхнем варианте только в носу и корме), а число 75-мм увеличено до 24. С чертежей из фондов РГВМФ

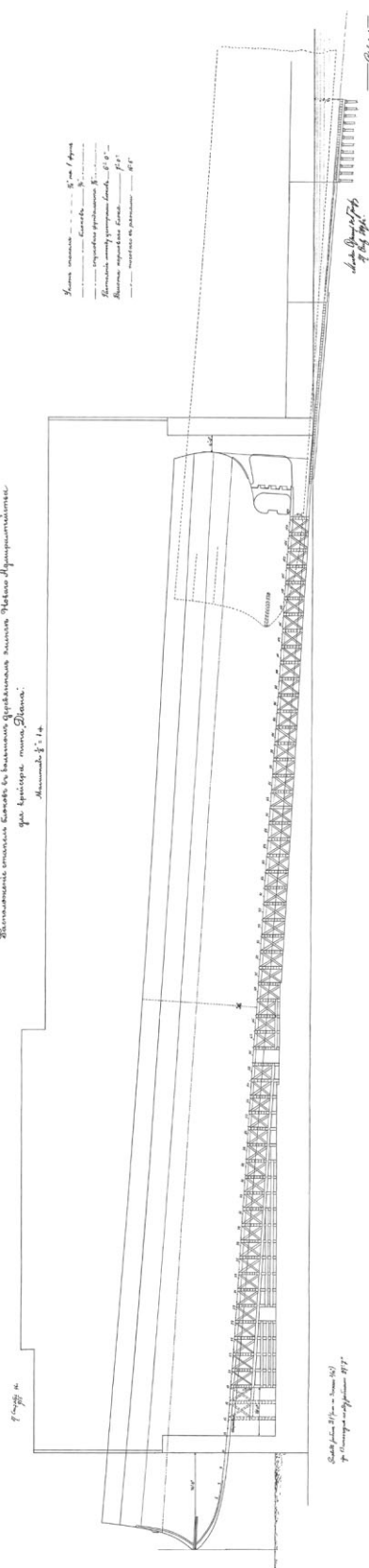
Зуевсера 1^{ша} брѣна. Аврора Памора "Діана."

Директору 13 Октября 1900
г. № 2812

Морюмный видъ и некажется въ сортахъ другъ своимъ.
Массамаъ № = 150.

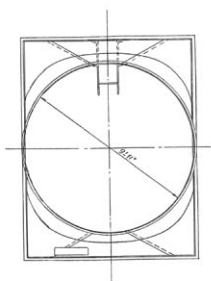
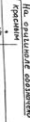


Рассказано о том, как в барном, гостевом зале
 где эпиграма моя. Пана.
 Маммал. $\frac{1}{2}$ = 14



Расположение стальной-блоков в большом деревянном эллинге Нового Адмиралтейства для постройки в нем крейсера типа «Диана». С чертёжа, датированного 27 сентября 1896 года. РГАВМФ. ф. 876. Оп. 45. Д. 4127

Морской Гиперикуид
Травяника
С. Макаренков и Яков



Директор по международным
Отделом Франко Гугаза Габриэль
Э. Директор 2/1/77

Проект дымовой трубы для крейсеров I ранга «Паллада» и «Диана», разработанный на Франко-Русском заводе и одобренный Морским техническим комитетом 18 ноября 1897 года. Как видно из чертежа, их поначалу хотели оснастить наклонными трубами, на что очевидно оказали влияние имевшие таковые британские крейсера, бравшиеся в качестве прототипов при проектировании русских кораблей этого класса. Из фондов РГАВМФ

диаметральной и основной плоскостей, формы и размеров выкружек, размеров и местоположения кронштейнов валов, что в совокупности влекло определенное изменение теоретических обводов корпуса в его кормовой части с вытекающей необходимостью соответствующей переделки днищевых корпусных конструкций.

От этой идеи П.П. Тыртова со временем отказались, но исключительно в свете финансово выгодного предложения по выполнению работ на «Авроре», поступившего от правления того же Франко-Русского завода, давшего скидку 2% на стоимость всей ГЭУ «Авроры» относительно ее стоимости для «Дианы» либо «Паллады».

Вукомплектовании рулевых устройств первых в России серийных крейсеров единообразия, по воле того же адмирала П.П. Тыртова, достичь не удалось. Оборудование электроприводов рулевых машин (включая и сами электрические двигатели) заказали трем разным предприятиям: для «Паллады» — Балтийскому заводу, для «Дианы» — фирме «Унион», для «Авроры» — фирме «Сименс и Гальске». Идея П.П. Тыртова заключалась в выборе в ходе эксплуатации этих однотипных крейсеров лучшего электропривода для последующего оснащения такими будущих кораблей российского флота.

Санкт-Петербургский Металлический завод занимался изготовлением торпедного вооружения. Изначально предполагалось оснастить каждый крейсер тремя надводными торпедными аппаратами: носовым, выдвигавшимся и выстреливавшим торпеды сквозь отверстие в «яблоке» форштевня, и двумя бортовыми, располагавшимися в средней части корпуса в помещениях на броневой палубе.

Но ко времени начала постройки крейсеров типа «Диана» на ведущих флотах мира начался отказ от использования на крупных кораблях (броненосцах и крейсерах) торпедных аппаратов надводного исполнения вследствие выявившейся по опыту Японо-китайской войны 1894–1895 годов³ их уязвимости от артиллерийского огня противника и, соответственно, большой опасности детонации зарядных отделений торпед.

Исходя из этих тенденций, бортовые аппараты на всех трех крейсерах перенесли в помещения под броневой палубой, а носовые аппараты вынужденно, вследствие начавшихся работ по изготовлению форштевней, оставили на прежних местах согласно утвержденному проекту.

Осуществление большей части объема работ по формированию корпусов «Паллады» и «Дианы» пришлось на 1898 год. Следует отметить, что стапельные работы, выполнявшиеся не столь быстро, как хотелось, отчасти сдерживались, в ряду многих причин (в большинстве своем организационного характера) и из-за медленной (вследствие

Проектные укрупненные статьи нагрузки крейсеров типа «Диана», согласованные с МТК 28 июля 1898 года

Статьи нагрузки	Масса, т	% от водоизмещения
Корпус с дельными вещами	2671,36	39,69
Бронирование	707,45	10,51
Машины и механизмы с запасом	1619,60	24,06
Нормальный запас топлива	800,00	11,89
Минное вооружение	114,44	1,70
Артиллерия	368,33	5,47
Снабжение и рангоут	387,66	5,76
Запас водоизмещения	62,16	0,92
Итого	6731,00	100,0

нехватки чертежников) разработки и копирования чертежей, а затем длительного ожидания их утверждения МТК.

С величиной проектного водоизмещения окончательно определились уже в период проведения стапельных работ. В июле 1898 года на основании плазовой разбивки корпуса строитель «Паллады» и одновременно (с октября 1896 г.) «Дианы» А.И. Мустафин произвел подробный расчет водоизмещения и составляющих массовых нагрузок. Выявился перегруз в 182,5 т относительно заявленных 6630 т водоизмещения.

Исходя из этого, 28 июля 1896 года МТК принял решение: запасы провизии рассчитывать исходя из меньшей, 75-суточной, потребности экипажа; установить не десять, а восемь 152-мм орудий и отказаться от использования орудийных щитов, что само по себе давало мизерную экономию (9,6 т), и нормальным водоизмещением крейсеров, полученным за счет этих и некоторых других предпринятых по снижению нагрузки мер, считать величину в 6731 т.

Следует отметить, что стремление уменьшить водоизмещение было лишь второй по важности причиной отказа от орудийных щитов. В первую очередь это являлось следствием возникшей из определенного толкования опыта упоминавшейся Японо-китайской войны 1894–1895 годов тенденции использовать палубную артиллерию без щитов.

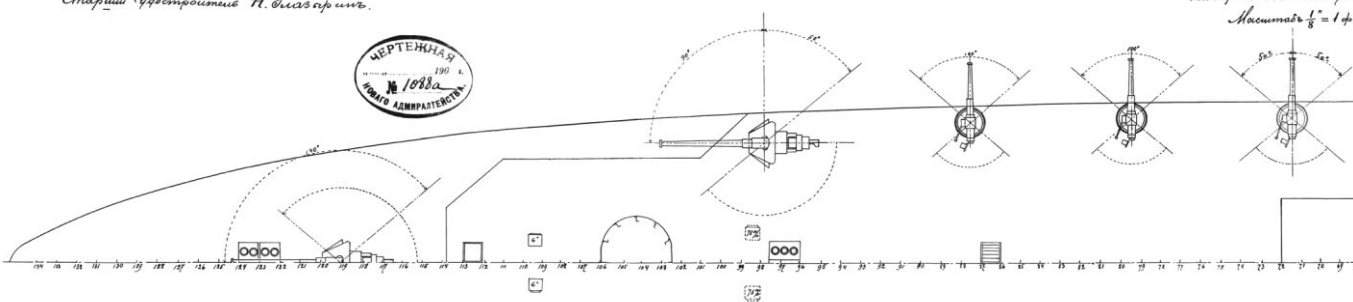
Представлялось, что орудийный щит, обеспечивающий, и то отчасти, только противоосколочную защиту, своим наличием лишь увеличивает площадь поражаемой снарядами поверхности орудия и тем самым увеличивает шанс вывода последнего из строя.

Однако возможность преимущественного применения противником снарядов взрывчатого действия с массовым губительным поражением взрывной волной и осколками личного состава кораблей, находившегося в неприкрытых или плохо прикрытых броней

Из мастерской Морского Технического Кораблестроения
от 13. Января 1899 года № 147.
Заведующий мастерской Кораблестроения
Старший Судостроитель Н. Блазговичъ.



Крейсера 1^{го} ранга „Пл.“
Предположаемое размещение
на верхней палубе.
Масштаб $\frac{1}{8}'' = 1 \text{ фт.}$

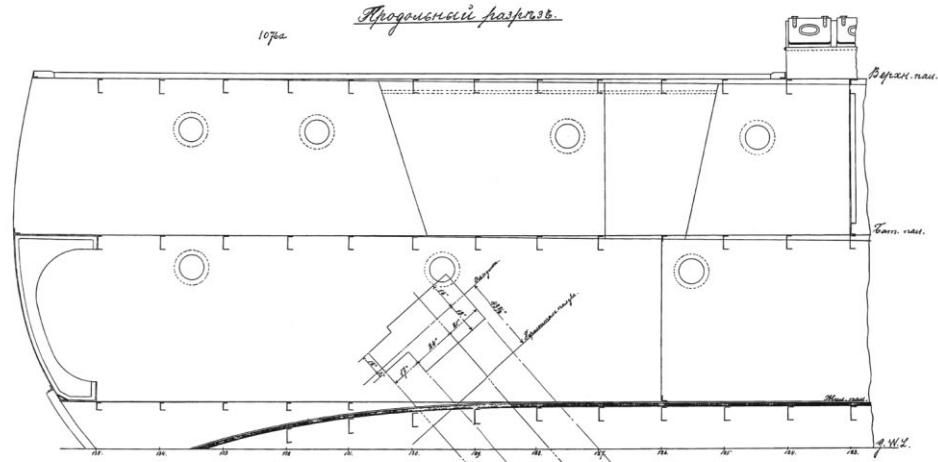


Сечение при 147 мм.

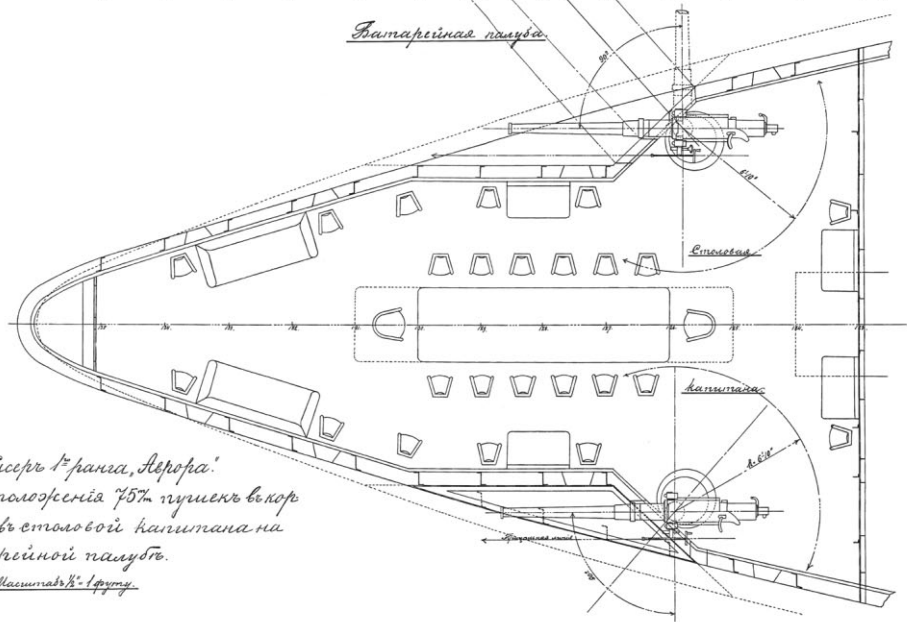
Продольный разрезъ.

107 мм

На этом чертеже:
Утвержден 12 Января 1899.
Титулярный Советник К. Прометев.
Подполковник Н. Вязов.
Подполковник Н. Мещеряков.
Возвращенный лист. М. М. Мещеряков. 12/1 99.



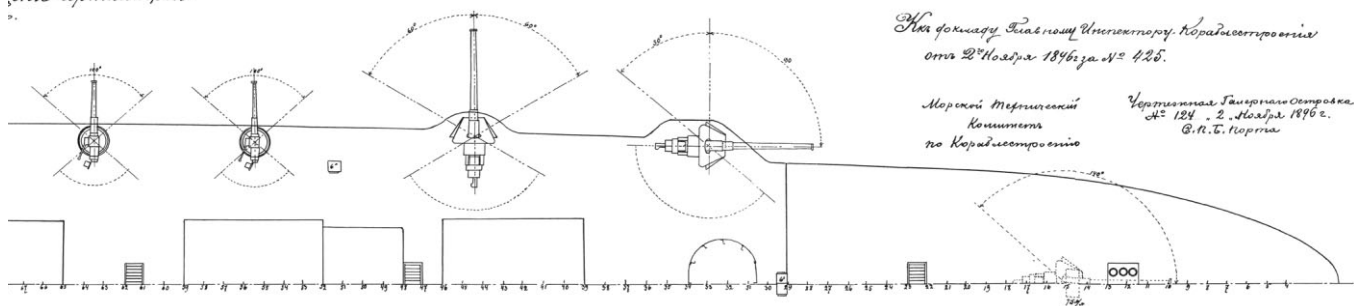
Батареинная палуба



Крейсер 1^{го} ранга „Аврора“
Чертежъ расположения 75-мм пушекъ въ кор-
мовой части въ столовой капитана на
батарейной палубе.
Масштабъ $\frac{1}{8}''$ фута

Крейсер 1 ранга «Аврора». Чертеж расположения двух дополнительных 75-мм орудий на батареейной палубе в столовой командира корабля, утвержденный 12 января 1899 года. РГАВМФ. Ф. 876. Оп. 66. Д. 604

лада Диана и «Аврора»
список артиллерии



На фокмачу Главного Инженеру. Кораблестроения
от 2-го ноября 1896 г. № 425.

Морской Технический
Комитет
по Кораблестроению

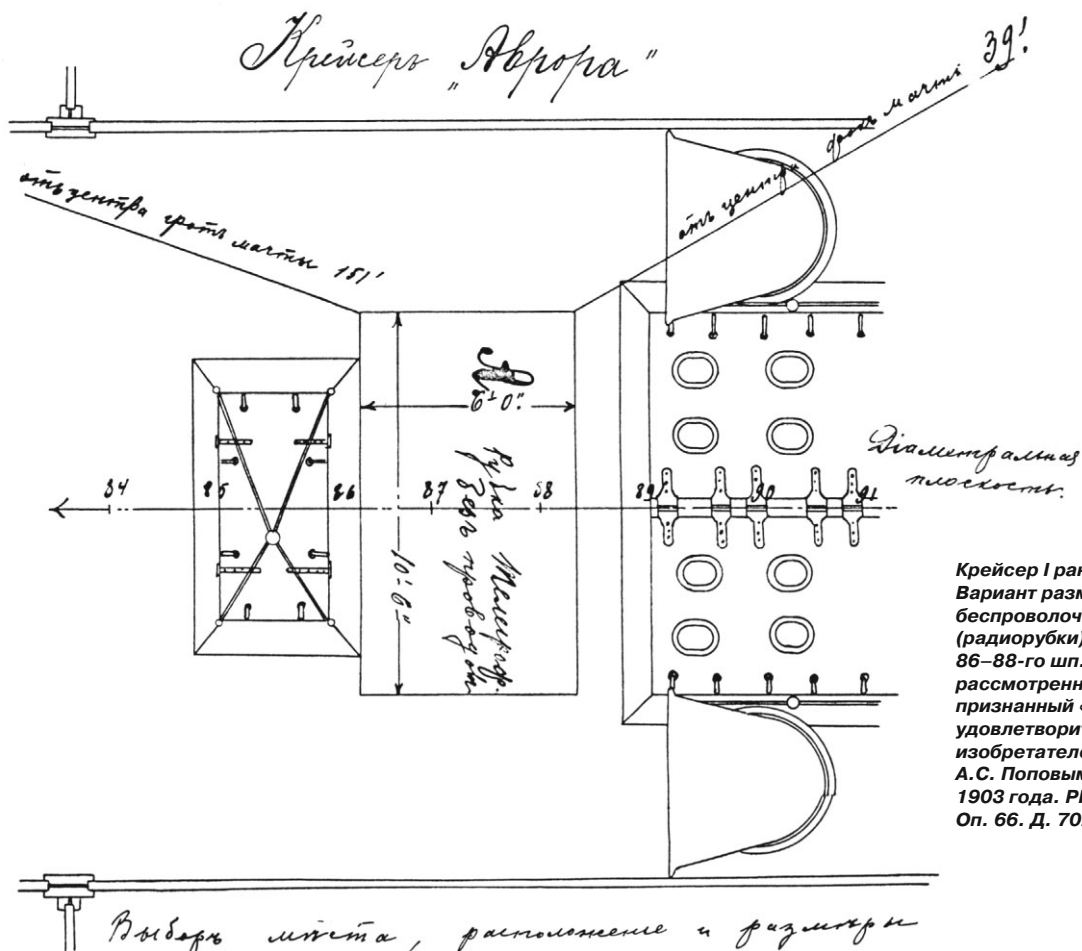
Чертежная Галерного островка.
№ 124. 2-го ноября 1896 г.
В. П. Т. Корган

Примечание. Грудь от 75-мм орудия фокмачу действ. составлен
так, как показано на этом чертеже, по размерам
используемых труб и орудия. Измерения
в этом чертеже даны по осям орудия. Орудия
75-мм. Грудь от 75-мм орудия действ. составлен
так, как показано на этом чертеже, по размерам
используемых труб и орудия. Измерения
в этом чертеже даны по осям орудия. Орудия
75-мм.

Подписаны: Младший Судостроитель Мухомов И.
Старший Судостроитель Водружский.

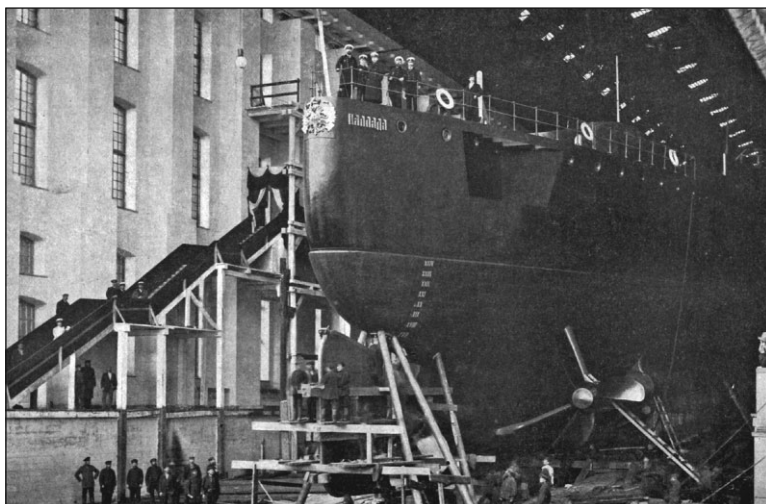
Подписаны: Дубров.
28-го января 1897 г.

Вариант проекта расположения артиллерии на верхней палубе и полупалубе на крейсерах I ранга «Паллада», «Диана» и «Аврора», предложенный Чертежной Галерного островка С. -Петербургского порта 2 ноября 1896 года. Публикуется впервые. РГАВМФ. Ф. 876. Оп. 45. Д. 827



Крейсер I ранга «Аврора».
Вариант размещения рубки
беспроволочного телеграфа
(радиорубки) в районе
86-88-го шп.,
рассмотренный и
признанный «вполне
удовлетворительным»
изобретателем радио
А. С. Поповым 17 апреля
1903 года. РГАВМФ. Ф. 876.
Оп. 66. Д. 702

Выбор места, расположение и размеры
рубки считая вполне удовлетворительными
17-го апреля 1903 г.
А. Попов



**Крейсер «Паллада»
перед спуском на воду.
Август 1899 года**

корабельных пространствах, до начала Русско-японской войны руководство морского ведомства не предвидело.

В ходе создания рабочей конструкторской документации и строительства возникали соображения и об иных новациях и изменениях.

Так, два кормовых бортовых 152-мм орудия перенесли с 98-го на 109-й шп., чем увеличили их сектора обстрела. Усилили ретирадную артиллерию четырьмя 75-мм орудиями: одну пару установили на спонсонах верхней палубы на 101-м шп., другую — в адмиральском салоне.

В трюме между 31-м и 35-м шп. создали центральный боевой пост, линии связи которого с боевой рубкой разместили в бронированной трубе. Приняли решение об установке на ходовом мостике не предусмотренной ранее ходовой рубки, затем — об установке ходового мостика с этой ходовой рубкой не перед боевой рубкой, а на ней.

В период проведения на крейсерах типа «Диана» стапельных работ в Морском министерстве России отказались от использования в водоотливных системах общекорабельной магистральной трубы, применявшейся на ранее построенных кораблях, к чему МТК пришло еще в марте 1897 года.

Но решение применить и на крейсерах типа «Диана» новую, автономно раздельную по водонепроницаемым отсекам схему водоотливной системы утвердили лишь два года спустя — в марте 1899 года. Последнее, наконец, позволило завершить разработку ее чертежей, установить на «Палладе» и «Диане» забортную арматуру и приступить к подготовке кораблей к спуску.

10 августа 1899 года комиссия осмотрела подготовленное за три месяца до того спусковое устройство «Паллады» и потребовала обновить насалку в подводной и надводной ее частях, а также провести водолазное обследование глубин акватории

реки Невы в районе спуска. На выполнение этих работ ушло несколько дней, и, наконец, в 11 ч 15 мин 14 августа 1899 года состоялся спуск «Паллады». «...Перегиби [корпуса] и течи [в нем] не оказалось. Углубление форштевнем 12' 6" [12 футов и 6 дюймов, или 3,81 м], углубление ахтерштевнем 15' 9" [4,80 м]... [но] при отдаче якоря крейсера 1-го ранга «Паллада» во время спуска его на воду лопнуло концевое звено второй смычки [якорной цепи]».

По мнению позднее осматривавшей цепь, а затем испытывавшей ее на растяжение комиссии, единственной причиной разрыва были «чрезвычайные усилия, которые получил канат (точнее, цепь. — Авт.) крейсера при спуске».

Через полтора месяца после спуска головного корабля в 10 ч 50 мин 30 сентября на воду спустили «Диану». В этот раз все прошло без инцидентов. Углубление носом составило 3,30 м, кормой — 4,65 м.

Если на сборку корпусов «Паллады» и «Дианы» ушло три года, то корпус «Авроры» собирали на стапеле более трех с половиной лет, его спустили на воду 11 мая 1900 года. Строитель «Авроры» К.М. Токаревский в своем рапорте по принятой форме изложения обстоятельств спуска отметил: «...перегиби [корпуса] и течи [в нем] не оказалось. Углубление форштевнем 12' 6" [3,66 м], углубление ахтерштевнем 15' 9" [4,72 м]».

В связи с принятием в 1898 году решения о срочном увеличении корабельного состава эскадры Тихого океана (или Тихоокеанской эскадры, как ее было принято сокращенно называть) корабли типа «Диана» стали предназначаться для службы в составе этого оперативного-тактического соединения кораблей Балтийского флота.

В апреле 1900 года Главный морской штаб (ГМШ), торопясь отправить крейсера на Дальний Восток, включил «Палладу» — как вскоре оказалось, поспешно — в состав отряда, комплектовавшегося проходившими испытания кораблями.

Из ответа МТК на запрос штаба о сроках готовности крейсера выяснилось, что ««Паллада» может быть приготовлена к безопасному плаванию в Отряде для испытаний судов флота в сентябре месяце текущего 1900 года. Окончательное же изготовление крейсера «Паллада» во всех деталях... для дальнего плавания и службы [в составе эскадры] Тихого океана, как зависящее от... [результатов] пробных испытаний в Отряде, может быть выполнено разве поздней осенью 1900 года», т. е. ко времени начала ледостава в Финском заливе.

Несмотря на столь оптимистические прогнозы, к июлю 1900 года на «Палладе» еще не смонтировали паровую рулевую машину; не оборудовали электрический рулевой привод и якорное устройство; не смонтировали, из-за неготовности фундаментов, динамо-

машины; не приступали на корабле и к монтажу оборудования для погрузки угля. Шел монтаж шлюпбалок, но вследствие большой высоты элеваторов требовалось заменить балки для 12-весельных катеров. Поскольку боевая рубка еще собиралась, отсутствовала возможность приступить к установке носового мостика и ходовой рубки на нем. Медленно шли работы по оборудованию артиллерийских погребов, а броня элеваторов и вовсе отсутствовала на заводе.

Большую часть предназначавшихся для «Паллады» 75-мм орудий передали на вооружение броненосца «Пересвет». Для самой «Паллады» к тому времени — середине лета 1900 года — на Галерный островок доставили лишь два 75-мм орудия (одно сразу же установили на корабле), но срок поставки остальных 22 орудий (впрочем, как и всех 24 орудий для «Дианы») оставался неизвестным, как оставался неизвестным и срок прибытия портовых стачек для орудий этого калибра.

Не установили на место и изготовленные Металлическим заводом мачты, причем рангоут для мачт еще не заказывался. Не поступили на завод и броневые крышки машинных люков, хлебопекарня, рефрижератор, а к установке водоопреснителей, как и торпедных аппаратов, еще не приступали.

Монтаж очередного поступававшего с машиностроительных предприятий корабельного оборудования постоянно задерживался по причине поздней готовности под монтаж фундаментов и корпусных конструкций, что напрямую связывалось с все тем же отставанием в разработке соответствующих чертежей.

На «Палладе» и «Диане», в отличие от «Авроры», несколько лучше обстояло дело с проведением работ на главных энергетических установках: летом 1900 года Франко-Русский завод закончил монтаж машин и котлов, провел их испытания на швартовых.

По-видимому, исходя из этого, председатель МТК вице-адмирал И.М. Диков в июле того же 1900 года в очередной раз заверил управляющего Морским министерством П.П. Тыртова в возможности испытать «Палладу» в октябре, а в ноябре отправить ее на Дальний Восток.

Вместе с тем следует отметить, что «Паллада» чуть не стала жертвой вспыхнувшего 31 мая 1901 года пожара на Галерном островке, уничтожившего большой деревянный эллинг со строящимся в нем крейсером I ранга «Витязь». Чтобы летевшие не только искры, но и целые головешки не воспламенили корабль, его экипаж и пожарные пароходы поливали палубу водой, а затем с помощью буксиров «Палладу» отвели на безопасное расстояние к Балтийскому заводу.

По ликвидации пожара крейсер на следующий день возвратили к Галерному островку для продолжения работ, а 19 сентября

«Паллада» и 10 октября 1901 года «Диана» наконец-то сумели выйти в море на заводские пробы машин.

В октябре 1901 года прошли испытания артиллерии тремя выстрелами каждым из орудий и испытания главной энергетических установок обоих крейсеров. Три главных паровых машины «Паллады» в ходе проб на шестичасовое поддержание наибольшей скорости развили суммарную мощность 13 100 л. с., что более чем на 10% превысило требования проектной спецификации. Как зафиксировано в акте испытаний: *«За 25 мин до конца испытания машин отделились гайки на болтах у одного фланца питательной трубы котлов левой кормовой кочегарки, вследствие чего был выгребен жар из топок четырех котлов, и испытание было закончено без них»*, но и при этом суммарная мощность машин осталась на прежнем уровне.

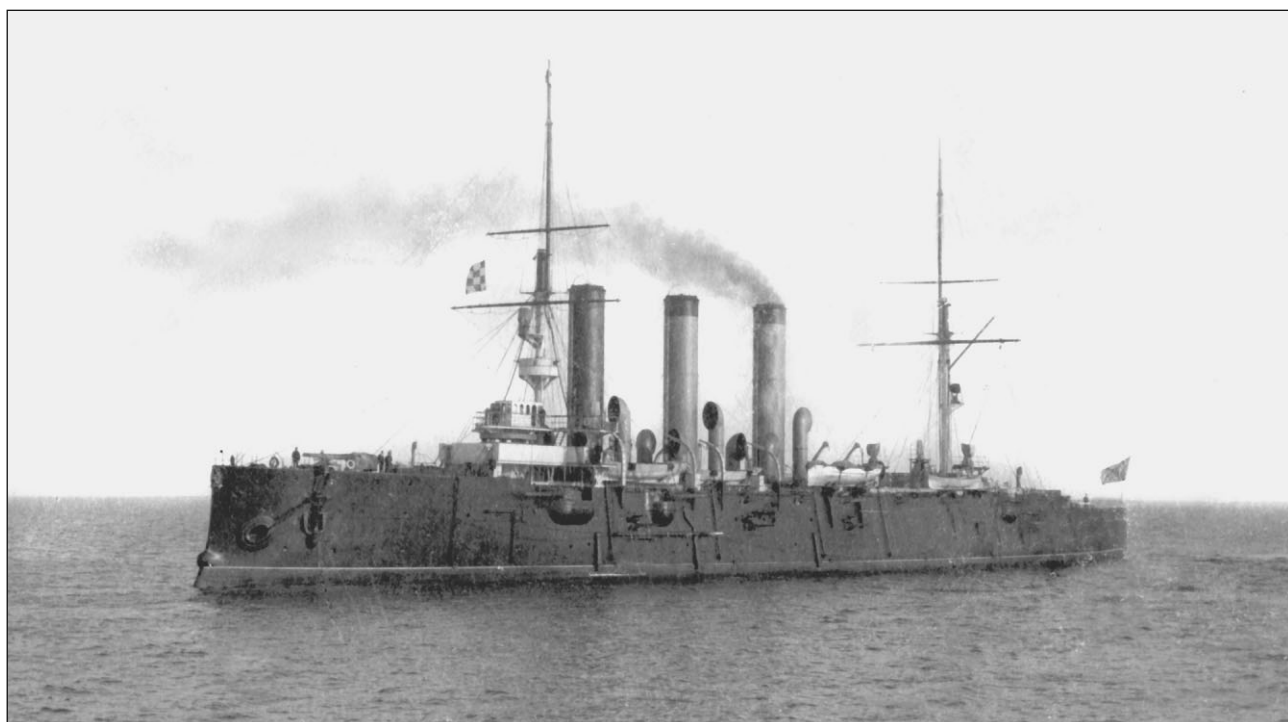
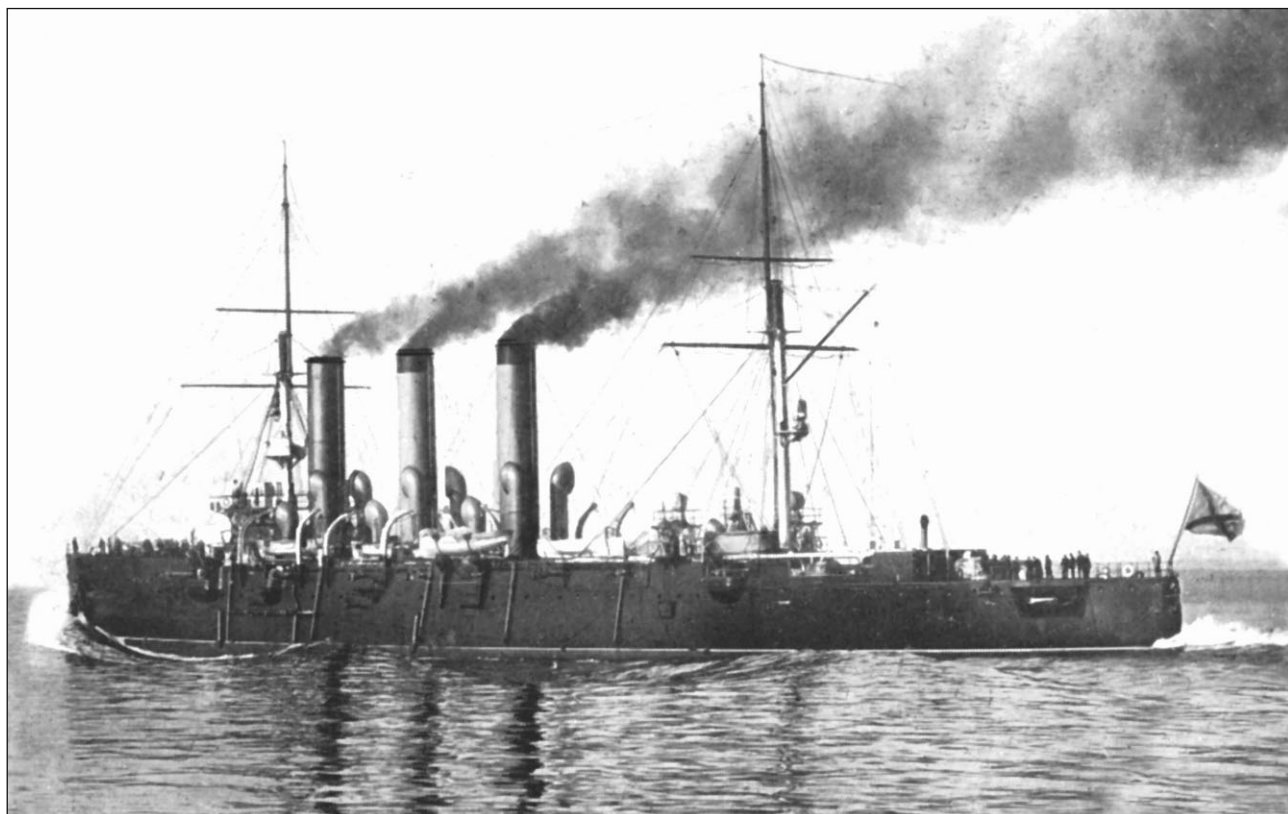
Не без поломок прошли испытания и «Дианы»: через 30 мин после их начала вышла из строя левая машина — выскочил с места штырь клапана детандера. После соответствующего ремонта испытания возобновились, но по-прежнему «стучали» детандеры как левой, так и средней машин. Выявились неполадки и в работе котлов: из четырех котлов левого борта носовой кочегарки периодически через водомерные трубы уходила вода. Несмотря на поломки, машины «Дианы» развили суммарную мощность в 12 200 л. с., *«причем число этих сил, в особенности на крейсере "Диана", далеко не предельное»*.

Но в ходе испытаний оба корабля не смогли достичь проектной 20-узловой скорости: средняя наибольшая скорость «Паллады», при водоизмещении корабля 6722 т, равнялась 19,17 уз; «Диана» в ходе испытаний, имея водоизмещение 6657 т, лишь достигла 19-узловой «рубежа». Но и эту скорость «Дианы» нельзя считать определенной достаточно достоверно, поскольку из-за ненастной погоды ее замеряли не по створным знакам мерной мили, а только по механическому лагу.

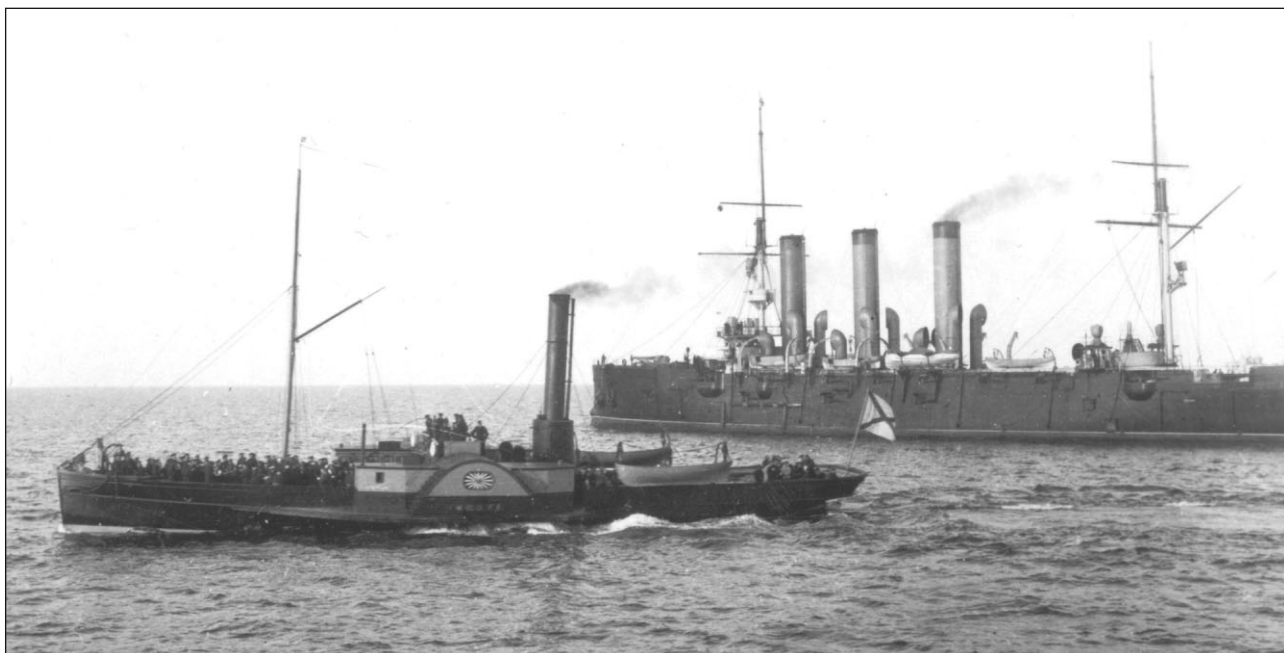
Однако завершение в октябре 1901 года проведения ходовых испытаний «Паллады» и «Дианы» еще не означало готов-

Крейсер «Паллада» у Галерного островка в завершающий период строительства. На первом плане — остатки сгоревшего 31 мая 1901 года большого деревянного эллинга вместе со строящимся в нем крейсером «Витязь»





Крейсер I ранга «Паллада» во время испытаний



Два фото, запечатлевших крейсер «Паллада» на Балтике перед подготовкой к переходу на Дальний Восток. На нижнем снимке на первом плане — пароход «Ижора»