

МИНИФЛОТ

Санкт-Петербург

Первый фрегат Петра I «ШТАНДАРТ» 1703 г



<http://www.miniflot.ru/>

28-ПУШЕЧНЫЙ ФРЕГАТ «ШТАНДАРТ»

Уже в самом начале Северной войны Пётр I убедился, что силами одной, даже хорошо подготовленной армии, но без поддержки флота, невозможно вернуть России побережья Балтики.

1 мая 1703 г. русские войска взяли шведскую крепость Ниеншанц близ устья Невы, получив выход к Балтийскому морю. Был изменён и царский штандарт – двуглавый орёл держал уже не три, а четыре карты – Белого, Азовского, Каспийского и Балтийского морей. Это событие и дало имя новому кораблю.

Первый военный корабль нового Балтийского флота был заложен амстердамским мастером Выбе Геренсом 24 марта 1703 г. на Олонецкой верфи на реке Свирь (ныне город Лодейное Поле). Это был самый большой из 10 кораблей строящейся здесь эскадры.

В строительстве «Штандарта» Петр принимал личное участие. С 21 июля 1703 года он находился на Олонецкой верфи. Вероятно, его энергия и настойчивость позволили сократить срок строительства до 5 месяцев. Работали тогда весь световой день, а как известно, дни летом на севере долгие.

За необычайно короткое время - всего за две недели - фрегат был оснащён мачтами и парусами.

На примере «Штандарта» интересно наблюдать смешение двух кораблестроительных школ - голландской и английской.

В Голландии многие корабли строились для районов с неглубокими каналами. Отсюда широкая форма шпангоутов, сравнительно плоское днище и малая осадка.

Английские корабли, имевшие большую осадку, отличались хорошей мореходностью в открытом море, для чего имели более развитый такелаж и парусное вооружение. Петр проектировал «Штандарт», совмещая лучшие стороны двух школ

Корабль был спущен на воду 22 августа 1703 г. 8 сентября на нём был поднят новый штандарт и эскадра поставила паруса для перехода через Ладогу в только что основанный город - Санкт-Петербург.

«Штандарт», даже на то время весьма скромный по размерам корабль, являлся сильнейшей боевой единицей Балтийского флота: только у него имелись на вооружении восьми- и шестифунтовые орудия (все остальные корабли несли только трёхфунтовые).

Как флагман флотилии из семи вновь построенных судов, «Штандарт» под командованием капитана Петра Михайлова (Петра I) перешёл в Ладожское озеро на рейд крепости Шлиссельбург.

Флотилия прибыла в Петербург в середине октября, и с весны 1704 года участвовала в подготовке обороны города, выполняя промеры глубин, связанные с укреплением Кронштадта. Первое боевое крещение «Штандарт» получил в 1705 году, отражая попытки шведского флота прорваться мимо Кроншлота к Санкт-Петербургу.

6 и 10 июня 1705 года в составе эскадры вице-адмирала К.Крюйса под командованием капитана Я. де Ланга сражался со шведским флотом у острова Котлин.

За 16 лет боевой службы на «Штандарте» сменилось несколько капитанов. Их фамилии дают представление об интернациональном составе флота в то время:

Пётр Михайлов	Россия	1703
П. Грей	Англия	1704
Ян Деланг	Голландия	1705
Ф. Вилимовский	Россия	1706-1707
Шонвик	Голландия	1708-1709
Генрих Вессель	Норвегия	1712
Б. Эдварт	Англия	1713

Спешка при строительстве первого «Штандарта» сказалась через несколько лет: К 1711 году из-за применения сырого (невыдержанного) леса корабль пришел в ветхость и был поставлен на тимберовку - ремонт с заменой части обшивки и шпангоутов.

Обновленный «Штандарт» продолжал службу до 1719 года, когда по приказу Петра «хранить вечно как первенец флота и памятник кораблестроительного искусства» был вместе с несколькими другими поставлен в качестве музея в Кронверкскую протоку.

Без ухода и внимания корабли быстро пришли в упадок.

Когда в 1727 году по приказу Екатерины 1 специальная комиссия проверяла состояние кораблей, «Штандарт» было решено вытащить на берег и отреставрировать. Но вода и время повредили корпус настолько, что тросами при попытке поднять корабль буквально перерезали его на части.

Старый «Штандарт» был разобран с передачей вооружения на новые корабли. При этом Екатериной был издан указ: «В память его имени, которое Его Величеством Петром 1 было дано, заложить и сделать новый».

Указ этот так и остался невыполненным, но имя «Штандарт» с тех пор, и вплоть до 1917 года, сохранилось в списках Российского флота и присваивалось лучшим на своё время фрегатам и императорским яхтам.

Возрождение петровского «Штандарта» состоялось только три века спустя.

Воссоздание фрегата

В 1988 году по заказу Государственного Эрмитажа историк Виктор Крайнюков собрал разрозненные данные и восстановил облик первого «Штандарта».

Реплику знаменитого фрегата в 1995—2000 гг. на верфи клуба «Штандарт» «Петровское Адмиралтейство» в Орловском парке близ Смольного собора построила группа энтузиастов из Санкт-Петербурга во главе с Владимиром Мартусем, который стал и остаётся до сего дня капитаном фрегата.

Начало строительства

4 ноября 1994 года состоялась церемония закладки киля фрегата.

8 апреля 1995 года был собран и установлен первый шпангоут. В течении следующего года все 44 шпангоута были размечены, выпилены, отструганы, скреплены и установлены на киль.

В условиях отсутствия все работы выполнялись вручную, примерно так-же и наши предки. Многим вещам учились прямо на месте, прикидывая, как аналогичные проблемы мог решить корабел 18 века.

К апрелю 1996 года был готов набор фрегата. Все шпангоуты были установлены, остов обрел форму корабля. Начался процесс обшивки.

Обшивку делали из досок длиной не менее 12 метров (по требованиям прочности корпуса), толщиной 75 мм и шириной 120 мм. Чтобы загнуть такую доску по форме корпуса, её нагревали в течении нескольких часов в специальной парилке – длинном деревянном ящике с печью, специально сложенной на верфи.

После распаривания доски за 15 минут ее надо было приладить на место и закрепить к шпангоутам. Чем дальше продвигалось строительство, тем сложнее становились технологии. На верфи была построена собственная кузня, где ковались специальные корабельные гвозди и прочие железные детали. Появились рангоутная, такелажная, парусная мастерские, мастерская резьбы по дереву.

Материалы

Набор корабля — киль, форштевень, ахтерштевень, шпангоуты сделаны из дуба. Для строительства самостоятельно валили мертвые деревья в пригородах и парках города, получив специальные разрешения.

На обшивку пошла лиственница из Линдуловской корабельной рощи посаженной по приказу Петра Великого для строительства флота. Лиственница наиболее подходящий материал, поскольку не подвержена гниению в воде. Только когда лес поспел, потребность в нём отпала. Роща осталась не востребованной и была признана памятником лесоводства и объявлена заказником. Разрешение на использование 30-ти стволов из неё получили у комиссии из Академии наук и Института Лесного Хозяйства.

Валили стволы самостоятельно, используя уже накопленный опыт. Современные пилорамы и сушильные камеры не рассчитаны на материал 12-метровой длины. Из-за этого приходилось вручную подносить бревна на распиловку и загружать доски в сушильную камеру.

Кницы набора сделаны из сосновых кряжей, которые были найдены в районе Приморского шоссе.

Подходящие мачтовые сосны — высокие и идеально прямые — нашли в Сиверской. 22-ух метровые стволы везли на специальной автоплатформе.

Почти весь резной декор фрегата сделан из мягкого дерева, наиболее пригодного для резьбы — липы.

Для бегучего такелажа и парусов взамен натуральных материалов были использованы современные синтетические, по внешнему виду не отличающиеся от исторических аналогов. Применение традиционных натуральных материалов было бы нецелесообразным: натуральный пеньковый трос и льняная парусина быстро гниет и приходит в негодность.

При воссоздании облика декоративного убранства использовалась информация о корабельной моде русской школы 17-го века. Форштевень корабля традиционно украшает фигура льва — символ могущества и величия. Корма украшена аллегорическим сюжетом, отражающим название фрегата — триумф первых побед России на море, герб Санкт-Петербурга. Вдоль бортов пушечные порты украшает резьба в виде венков перевитых лентой.

Финансирование проекта

Первые два года строительство шло «на энтузиазме». Материалы и инструменты покупались на скромные средства, вырученные от продажи шхуны «Св. Петр», построенной Владимиром Мартусем.

В 1996 году первым спонсором «Штандарта» стал Родрик Кей, основатель выставочной фирмы «Долфин Эксибишнз». По мере того, как строительство продвигалось, вера в реальность проекта росла, увеличивалось и количество спонсоров. Большую помощь оказывали правительства Великобритании и Голландии. Консульства этих стран помогали в привлечении компаний-спонсоров, благотворительных организаций. Компания «Акзо Нобель» снабжала строительство лако-красочными материалами, «Вольво» подарила двигатели, конструкторское бюро «Малахит» разработало чертежи привода, Балтийский завод изготовил винты.

Окончание строительства

30 мая 1998 года, когда корпус корабля был готов, состоялась торжественная церемония наречения фрегата. Патроны проекта — губернатор Петербурга Владимир Яковлев и Его высочество Английский принц Эндрю герцог Йоркский вручили капитану нового «Штандарта» императорский штандарт. Строился фрегат неполных шесть лет. За это время команда перешла от любительского к профессиональному уровню работы.

Церемония спуска фрегата «Штандарт» на воду состоялась 4 сентября 1999 года и собрала около 40,000 зрителей. Спуск корабля стал заметным городским событием.

Спускать корабль на воду традиционным путем по слипу было невозможно из-за того, что к тому моменту верфь была отрезана от воды набережной. В итоге корабль был поставлен на телеги, подвезен тягачами максимально близко к Неве. Огромный плавучий кран поднял корабль, перенес через недостроенную набережную и опустил на воду.

Работы по оснащению корабля продолжались еще почти целый год. Были смонтированы судовые системы, установлены двигатели, отделаны внутренние помещения — кают-компания, кубрики, камбуз. Был полностью установлен рангоут, такелаж и паруса.

Первое плавание

В июне 2000 года «Штандарт» отправился в свое первое плавание. Маршрут пролегал по пути Великого Посольства, по тем городам и странам, которые более трехсот лет назад посетил молодой Петр, обучаясь корабельному ремеслу.

В экипаж корабля вошли его строители, которые несколько лет вкладывал в свой труд в его создание.

Сейчас "Штандарт" в качестве учебного парусника с молодежным экипажем совершает дальние морские походы, являясь одним из символов нашего города.

Однако, к сожалению, из-за разногласий с Российским морским регистром, в настоящее время "Штандарт" не имеет права плавания в наших территориальных водах и постоянно находится в Европе.

Основные технические характеристики:

Длина наибольшая - 34,5 м, по палубе - 25 м,

Ширина - 6,9 м,

Высота мачт - 33 м,

Осадка - 3,3 м,

Водоизмещение - 220 т,

Площадь парусности - 620 кв.м.

Скорость хода - рекордная скорость под парусами — 13.1 узел.

- под двигателем - 14 узлов

- на 4-х вёслах - 2 узла;

На современной реконструкции установлены два двигателя Volvo мощностью по 560 л.с.

Рекорды «Штандарта»

Самый сильный пережить шторм — 9 баллов.

Самый долгий переход — 6 дней.

Минимальный экипаж при постановке всех парусов — 3 человека.

Ядро, которым стреляет пушка «Штандарта», пролетает — 1,5 мили за 9 секунд.

Самая южная точка плаваний — Дуаррене (Франция),

самая западная — Ньюкасл (Англия),

самая северная — мыс Нордкап (Норвегия),

самая восточная — порт Киркенес (Норвегия).

Конструкция корпуса:

В современном варианте реконструкции под главной палубой корабля расположены три каюты команды, каюта капитана, туалеты, кают-компания с камбузом и машинное отделение

В кормовом помещении - "адмиральская каюта" - своеобразный салон - помещение для приёма гостей и проведения торжественных мероприятий

У петровского фрегата в трюме находились кладовые с запасами провизии, запасными парусами, снастями и боеприпасами.

Команда жила непосредственно на палубе. Для этого открытая часть палубы закрывалась парусиновым тентом от дождя, а в закрытых отделениях подвешивались койки-гамаки. Офицерские каюты располагались под квартердеком.

В конструкции фрегата можно видеть смешение двух школ кораблестроения - голландской и английской.

Для голландских кораблей присуща была способность плавать по мелководью - это связано с тем, что в Голландии корабли часто строились в районах с неглубокими каналами. Отсюда широкая, почти прямоугольная форма шпангоутов, практически плоское днище, довольно большая относительная ширина и малая осадка.

Английский флот чаще выходил в открытое море, где важнее было умение корабля лавировать в зависимости от направления ветра. Чтобы достичь этого, англичане делали шпангоуты более заостренными, и оснащали корабли развитым парусным вооружением.

Петр проектировал "Штандарт", совмещая лучшие стороны двух школ: необходимую для плаваний в Финском заливе малую осадку, и высокий стройный такелаж английского образца.

Современная реконструкция фрегата предполагает необходимость дальних походов. Поэтому и обводы корпуса и такелаж приближен к английскому варианту. Форма корпуса модели так же сделана по этим обводам.

Парусное вооружение

Фрегат в "штатном режиме" плавания предполагает наличие двух парусов на каждой мачте.

Однако на некоторых исторических изображениях фок и грот мачты "Штандарта" имеют по три паруса - в дополнение к нижним парусам поднимали ещё и неюольшие верхние паруса - брамсели. Это было возможно благодаря английскому типу рангоута - более высокому и стройному по сравнению с голландским.

Конструкция рангоута современной версии фрегата так же предполагает возможность поднимать на двух первых мачтах реи с небольшими брамселями. Однако на модели представлен "классический" привычный вид корабля.

Рангоут и такелаж:

Основные колонны мачт больших судов делались составными по толщине из нескольких деревянных сегментов, образующих круглое сечение. Как правило, эти сегменты изготавливались из сосновых брусьев (реже - из более дефицитной и, следовательно, дорогой лиственницы), скреплённых железными бугелями или пеньковыми обвязками.

По той-же технологии делались и самые большие реи.

Мачты современного фрегата изготовлены из лиственницы. На них были взяты деревья из Линдуловской лиственничной рощи под Зеленогорском, посаженной ещё Петром I неподалёку от Петербурга специально для нужд строящегося флота.

Размеры основных элементов рангоута (длина и максимальный диаметр)

Бушприт: 9,36 м, 0,38 м, угол наклона 35 градусов Блинда-стенга: 3,75 м, 0,141 м; Флагшток: 2,81 м, 0,04 м; Блинда-рей: 7,95 м, 0,166 м; Бовен-блинда-рей: 4,77 м, 0,1 м; Диаметр марса 1,45 м; Фок-мачта: 15,0 м; 0,365 м; Фор-стенга: 8,32 м, 0,231 м; Флагшток: 4,74 м, 0,066 м; Фока-рей: 11,27 м, 0,235 м; Фор-марса-рей: 6,76 м, 0,141 м; Диаметр марса 3,22 м;	Грот-мачта: 15,6 м, 0,38 м, Грот-стенга: 9,36 м, 0,26 м, Флагшток: 5,3 м, 0,075 м; Грота-рей: 13,26 м, 0,276 м; Грот-марса-рей: 7,95 м, 0,166 м; Диаметр марса 3,62 м; Бизань-мачта: 11,4 м, 0,254 м; Крюйс-стенга: 4,68 м, 0,182 м; Флагшток: 3,74 м, 0,053 м; Бизань-рю: 11,27 м, 0,157 м; Бегин-рей: 7,95 м, 0,11 м; Крюйс-рей: 4,77 м, 0,1 м; Диаметр марса 1,8 м; Кормовой флагшток: 6,2 м, 0,1 м;1
--	---

Такелаж делали из специальных пеньковых тросов. Для судового такелажа применялась особая двойная, тройная, а для наиболее толстых тросов - якорных канатов или нижних вант - даже четверная свивка.

Стоячий такелаж тировали - просмаливали для большей долговечности и он имел тёмно-коричневый, практически чёрный цвет.

Бегучий такелаж не обрабатывали ничем, что-бы сохранить его гибкость. Он был светло-бежевого - естественного пенькового цвета.

Артиллерийское вооружение:

Главная батарейная палуба

- открытая часть, включая пространство под палубой бака - 14 восьми-фунтовых пушек,

- закрытый дек (кормовая часть) - 8 шести-фунтовых пушек

Квартердек -открытая палуба между грот и бизань мачтами - 6 лёгких трёх-фунтовых пушек.

Современный фрегат предполагает вооружение несколькими небольшими салютными орудиями с дальностью стрельбы — 1,5 км.

Экипаж.

В обыкновенном регулярном плавании для работы с парусами было достаточно команды в 10 матросов.

Однако для полноценного маневрирования и ведения огня во время боя численность экипажа составляла 120 человек.

В современном варианте экипаж корабля составляют 10 моряков - участников проекта, и до 50 учеников или пассажиров.

Расцветка корабля:

В цветовом оформлении фрегата, так же как и в его конструкции, существует своеобразное смешение английских и голландских традиций.

В Голландии уже в середине XVII века было принято окрашивать верхнюю часть борта в зелёный цвет. Именно оттуда вместе с мастерами, приглашёнными ещё царём Алексеем Михайловичем для строительства корабля "Орёл" эта практика пришла и в Россию.

Чуть позднее, примерно к концу XVII века, в Великобритании сформировалась традиция делать светлыми (белыми, жёлтыми или кремовыми) полосы орудийных портов.

Но повлияли ли эти факторы на выбор Петром цветового решения для его первого фрегата, или такая окраска сложилась случайно - достоверно неизвестно...

Флаги корабля

Блинда-стенга бушпита - ГЮЙС (крепостной флаг) (1700 - 1917) - поднимался над военными укреплениями, а также на боевых кораблях во время стоянки в порту.

Фок мачта - ФЛАГ АРЬЕРГАРДА (1700 - 1865) - поднимался на военных кораблях во время их нахождения в арьергарде эскадры. При переводе корабля в авангард строя, на нём поднимался аналогичный флаг авангарда с синим полем, вместо красного.

Грот мачта - ИМПЕРАТОРСКИЙ ШТАНДАРТ (1703 - 1917) - поднимался на флагманском корабле главы государства, или на другом судне во время пребывания на нём императора.

Бизань мачта - вымпел Балтийского флота (1703 - 1865)

Кормовой флагшток - АНДРЕЕВСКИЙ ФЛАГ (1703 - 1917 и с 1992 до сего дня) - введён Петром I в качестве флага Российского флота по образцу креста ордена Святого Андрея Первозванного. Иногда использовался вместо государственного флага.

Материал корпуса модели:

Палуба – ясень.

Светлая надводная часть борта - лимон, более тёмная – розовое дерево.

Подводная часть – тонированный махагон.

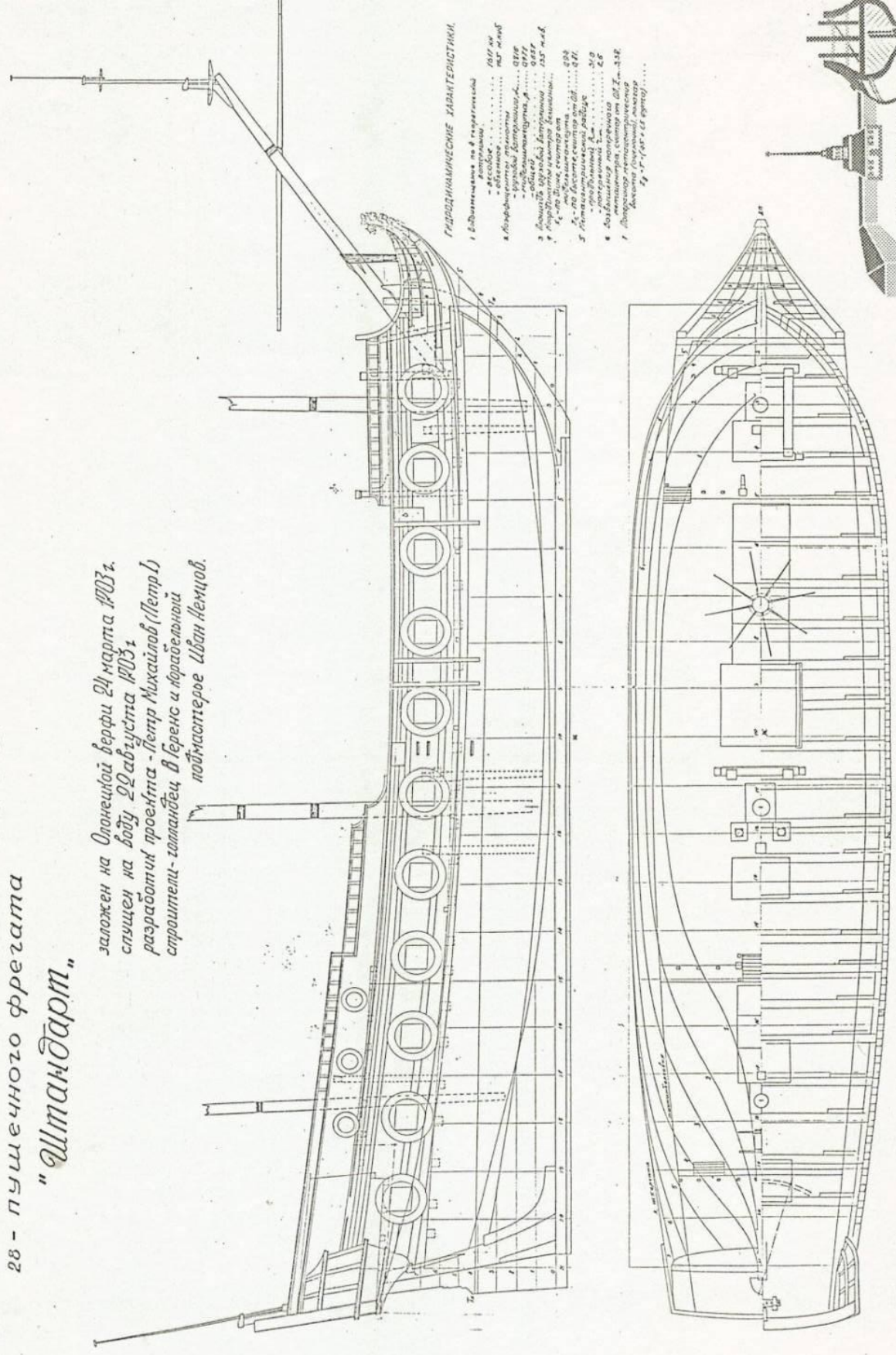
Рангоут – берёза.

Габариты модели – 410 * 160 * 390 мм, Масштаб 1:100.

Автор модели и проекта МИНИФЛОТ <http://www.miniflot.ru/> - Дмитрий Копилов

Конструктивно-теоретический чертеж 28 - пушечного фрегата "Штандарт".

заложен на Олонкиной верфи 24 марта 1803 г.
спущен на воду 22 августа 1803 г.
разработчик проекта - Петр Михайлов (Петр I)
строители - голландец В. Беренс и корабельный
попечитель Иван Немцов.



- ГИДРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.
- 1. Объемы в куб. метрах:
 - водоизмещение 1000 м³
 - водоизмещение при полном боевом грузе 1200 м³
 - 2. Коэффициент сопротивления 0,17
 - 3. Коэффициент сопротивления при полном боевом грузе 0,18
 - 4. Коэффициент сопротивления при полном боевом грузе 0,19
 - 5. Коэффициент сопротивления при полном боевом грузе 0,20
 - 6. Коэффициент сопротивления при полном боевом грузе 0,21
 - 7. Коэффициент сопротивления при полном боевом грузе 0,22
 - 8. Коэффициент сопротивления при полном боевом грузе 0,23
 - 9. Коэффициент сопротивления при полном боевом грузе 0,24
 - 10. Коэффициент сопротивления при полном боевом грузе 0,25
 - 11. Коэффициент сопротивления при полном боевом грузе 0,26
 - 12. Коэффициент сопротивления при полном боевом грузе 0,27
 - 13. Коэффициент сопротивления при полном боевом грузе 0,28
 - 14. Коэффициент сопротивления при полном боевом грузе 0,29
 - 15. Коэффициент сопротивления при полном боевом грузе 0,30
 - 16. Коэффициент сопротивления при полном боевом грузе 0,31
 - 17. Коэффициент сопротивления при полном боевом грузе 0,32
 - 18. Коэффициент сопротивления при полном боевом грузе 0,33
 - 19. Коэффициент сопротивления при полном боевом грузе 0,34
 - 20. Коэффициент сопротивления при полном боевом грузе 0,35

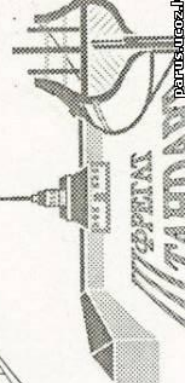
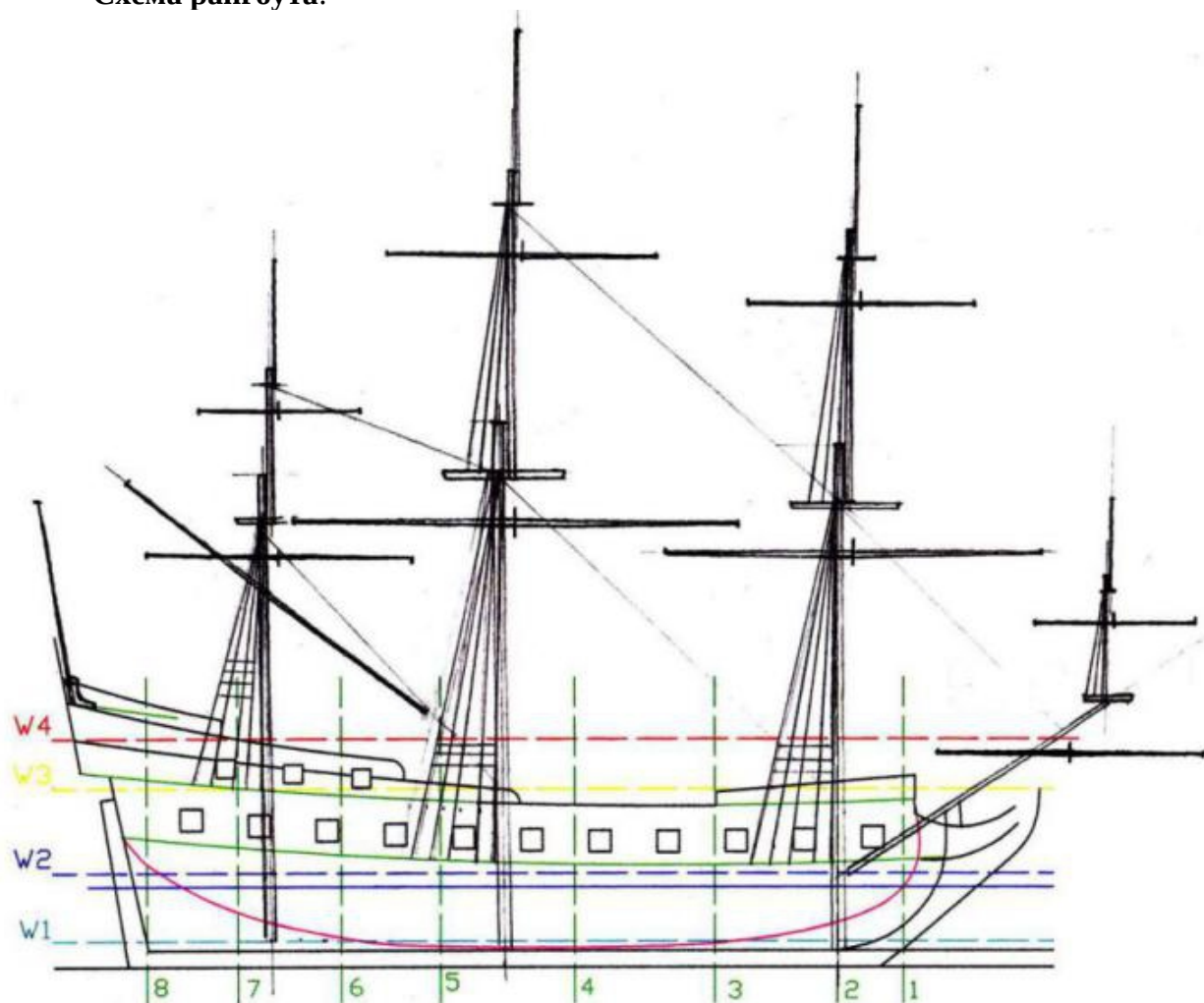
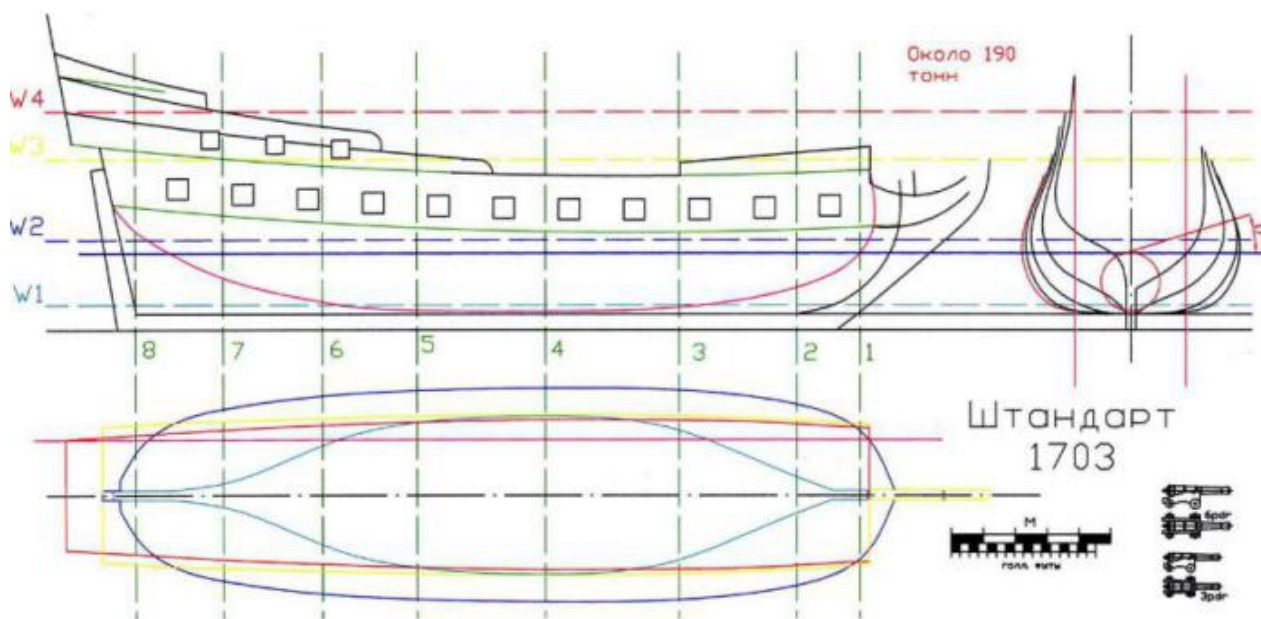


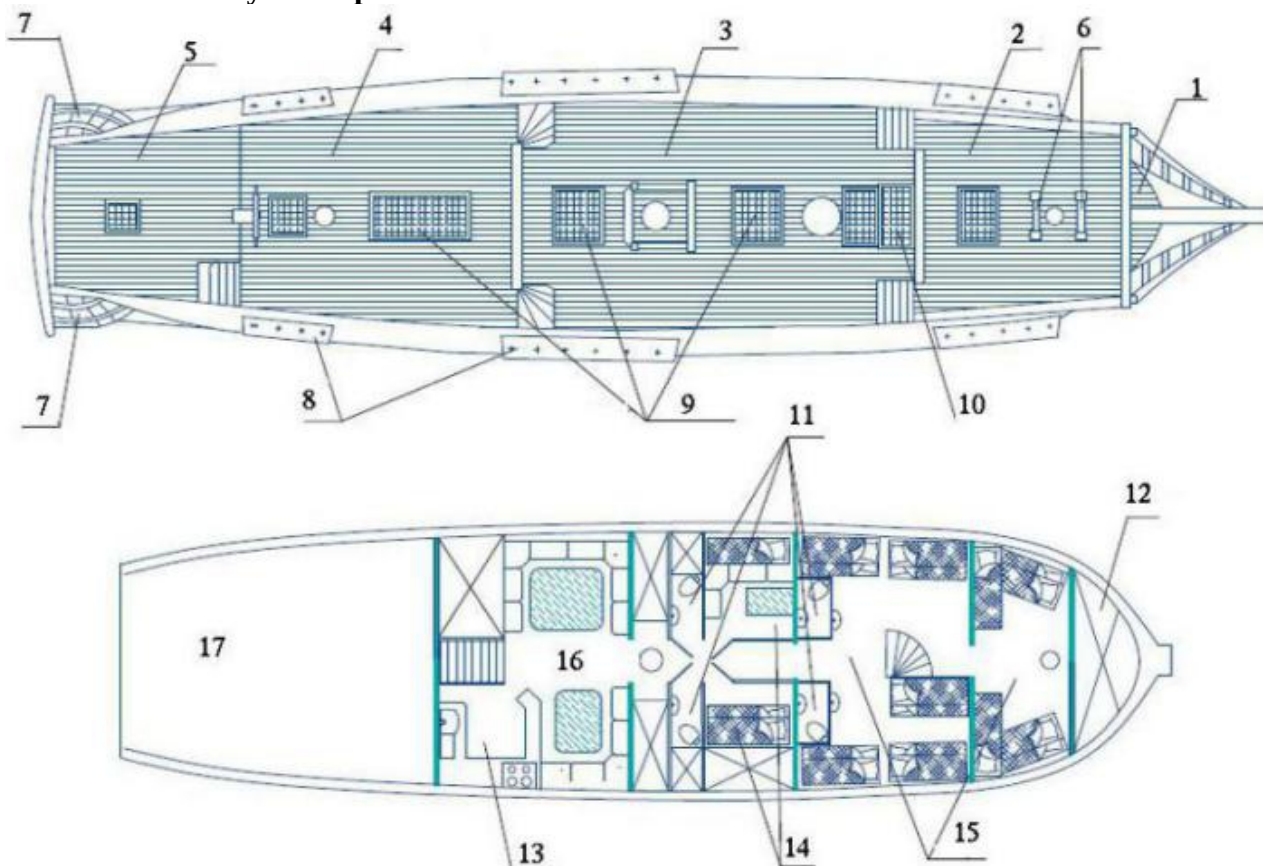
Схема рангоута:



Схематичный теоретический чертёж:

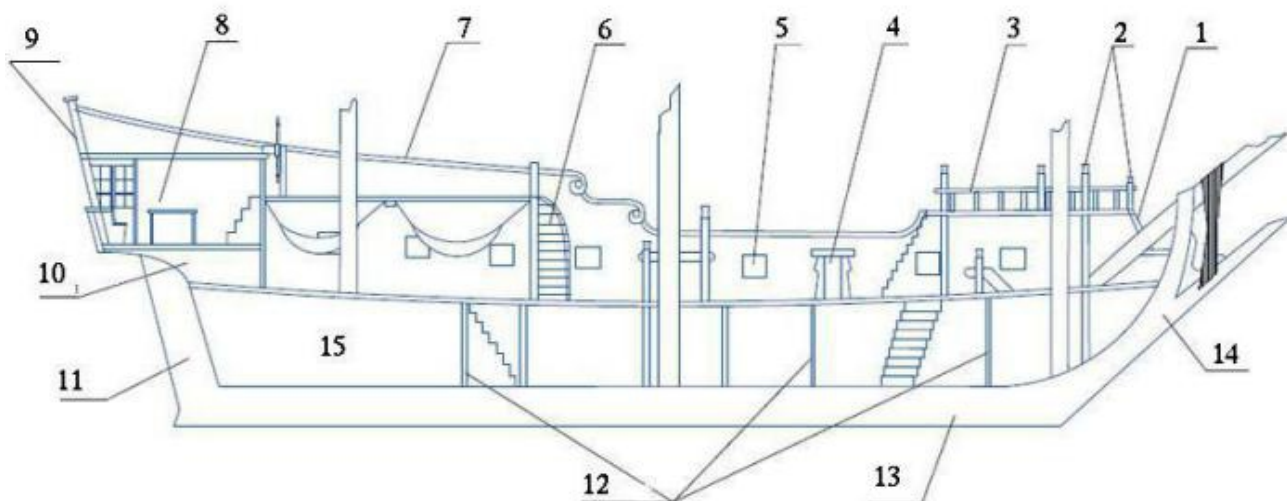


План палубы и трюма



Цифрами обозначены (в скобках - в терминах XVIII века):

1 - гальюнная палуба, 2 - бак (фордек), 3 - главная или батарейная палуба (опердек), 4 - шканцы (квартердек), 5 - ют (ахтердек), 6 - кофельнагельные планки, 7 - штульцы, 8 - русленя, 9 - световые люки (рустеры) 10 - входной люк, 11 - гальюны, 12 - форпик, 13 - камбуз, 14 - каюты пассажиров 15 - матросские кубрики, 16 - кают-компания, 17 - машинное отделение



1 - таранная переборка, 2 - битенги, 3 - релинг, 4 - шпиль, 5 - пушечные порты, 6 - трап, 7 - планширь 8 - адмиральская каюта (штурманская), 9 - транец, 10 - румпельная, 11 - ахтерштевень, 12 - водонепроницаемые переборки, 13 - киль, 14 - форштевень, 15 - машинное отделение

