

Ю.С.Крючков

Алексей Самуилович
ГРЕЙГ

1775-1845

Второе издание, исправленное и дополненное



Николаев-2001

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
«ДЕЛЬТА – ЛОЦМАН»



"Дельта-Лоцман"
собирались издать обе
книжки о Грейсах, но
архивировать только вот
этой дополнительной
версии дополнили
рукописи
Урмин
2/II-2001

УДК 62 (09)

Крючков Ю. С. Алексей Самуилович Грейг, 1775—1845

Книга посвящена жизни и деятельности почетного академика, адмирала А. С. Грейга. Мореплаватель и флотоводец, участник многих морских сражений, он был известен также своей научной и инженерной деятельностью в области морского дела, кораблестроения, астрономии и экономики. С именем А. С. Грейга связано развитие теории и практики отечественного кораблестроения первой половины XIX в., строительство астрономических обсерваторий в Николаеве и Пулкове, организация гидрографических работ в Черном море и т. д. Книга рассчитана на широкий круг читателей.

Юрий Семенович Крючков
Алексей Самуилович Грейг
1775—1845

Первое издание утверждено к печати
редколлегией научно-биографической серии Академия наук СССР, 1982г.



От автора

Русский адмирал, почетный академик А. С. Грейг, 225-летие со дня рождения которого исполнилось в 2000 г., прославился не только как боевой моряк и флотоводец, но и как ученый и инженер, сделавший много для развития науки и техники.

Алексей Самуилович Грейг удивлял и поражал современников своими профессиональными знаниями моряка и широким научным кругозором. Его научные интересы, помимо мореплавания, кораблестроения и артиллерии, охватывали математику, физику, астрономию, медицину, юриспруденцию, экономику и химию. Грейг увлекался также музыкой, рисованием, педагогикой, ботаникой и историей. Это был, по свидетельству современников, человек энциклопедической эрудиции, с глубокими познаниями и государственным подходом ко всем делам.

Формально не получив специального образования, А. С. Грейг достиг, однако, больших высот во многих областях благодаря удивительным способностям к самообразованию, глубокому, проницательному, аналитическому уму, высокой личной дисциплине. Где бы Грейг ни работал, какой бы области ни касался, всюду он вводил что-либо новое, более совершенное, передовое. Во всех своих деяниях Грейг всегда стремился принести возможно большую пользу Родине.

Приведем несколько высказываний его современников, характеризующих общечеловеческие достоинства Грейга. «Этот передовой деятель представлял собой идеал глубокого ученого-моряка, моряка-практика и цельно образованного человека» [18, с. 130].

«Познания адмирала Грейга были разнородны и многосторонни. Моряк по призванию, он знал морское искусство в обширном смысле этого слова. Так, он был основательно знаком с кораблестроением, корабельной архитектурой, механикой и инженерными науками и со всем, что относится к морскому делу. Естествоведение, экономические науки, история, литература, музыка — все эти знания уступали сильному, настойчивому и многообъемлющему уму ... Отличительными чертами его характера были: редкая общительность, ясность в предпо-

ложениях, строгая определенность во всем и точность в действиях» [18, с. 135].

«Алексей Самуилович, как признавали вообще все его современники и все, знавшие его, был человек светлого, пронизательного ума, с верным политическим государственным взглядом, обширными, многогранными познаниями, большой учености и стоял далеко впереди своего века» [110, с. 4].

Адмирал А. С. Грейг руководил созданием ряда обсерваторий в России, в том числе основал Морскую астрономическую обсерваторию в Николаеве, был председателем Комитета по строительству Пулковской обсерватории, он - известен своими астрономическими наблюдениями, вошедшими в атласы.

Под руководством А. С. Грейга энергично развивалась практическая гидрография на Черном море, устанавливались первые маяки и навигационные знаки, углублялись фарватеры, создавались первые описи и карты.

В области кораблестроения А. С. Грейг разработал и широко использовал на практике математический метод проектирования обводов судов, совершенствовал конструкцию кораблей, лично спроектировал несколько судов нового типа, построил первый в России военный пароход, развивал паровое судостроение, вводил механизацию в технологические процессы, усовершенствовал корабельную артиллерию и пр.

А. С. Грейг улучшил морскую систему сигнализации и связи, разработал новый сигнальный аппарат для ночной связи, изобрел новый оптический телеграф и установил первую на Черном море линию связи Николаев—Севастополь.

Значителен вклад А. С. Грейга также и в экономику судостроения. Основывая хозяйственную деятельность Черноморского флота на строгих экономических расчетах, он сумел сэкономить стране миллионы рублей.

Будучи более 17 лет главным командиром Черноморского флота, А. С. Грейг был инициатором научного подхода к руководству флотом: он реорганизовал структуру и управление флотом, впервые в России создал морской штаб, упростил документацию и т. д.

Нельзя не оценить невероятную работоспособность, могучую волю и настойчивость Грейга, позволившие ему в условиях феодально-крепостнической России начала XIX в. внести столь крупный вклад в развитие различных областей науки и техники.

За заслуги в развитии астрономии, кораблестроения, гидрографии и экономики в России А. С. Грейг был удостоен высоких научных званий и наград. Он был избран почетным членом Петербургской академии наук, почетным членом и вице-президентом Вольного экономического общества, членом Московского общества испытателей природы, награжден золотой медалью Академии наук; Грейг был также почетным членом научных обществ ряда европейских стран [153].

Литература об А. С. Грейге, вышедшая до революции, обширна. По неполным данным, библиография, где в той или иной мере упоминается Грейг и его деятельность, насчитывает около 100 наименований, среди которых имеется 10 биографических очерков. И в советское время о Грейге сказано немало — более чем в 20 книгах и статьях, не считая газетных публикаций. Однако до сих пор не было выпущено ни одной книги с изложением научной биографии А. С. Грейга, с подробным анализом его научной и инженерной деятельности, с оценкой его роли в развитии отечественной науки и техники.

Предлагаемая вниманию читателей книга восполняет, по мнению автора, этот пробел. В отличие от построения традиционных биографий в ней излагается материал не в хронологическом порядке, а по направлениям деятельности А. С. Грейга, что позволяет более выпукло показать многогранную и плодотворную работу этого человека на благо России.

В книге использован материал свыше 50 архивных дел, большинство которых введено в научный оборот впервые.

Автор считает своим приятным долгом выразить глубокую благодарность сотрудникам Центрального государственного архива Военно-морского флота СССР, отдела рукописей Государственной публичной библиотеки им. М. Е. Салтыкова-Щедрина, Ленинградского отделения Архива Академии наук СССР, библиотеки Николаевского краеведческого музея и библиотеки Николаевского кораблестроительного института за помощь при работе над книгой.

Рецензентам — доктору технических наук профессору В.Э. Магуле, доктору исторических наук В. М. Пасецкому и кандидату технических наук Ю. П. Потапову, которые взяли на себя труд прочесть рукопись книги и дать ей критическую оценку, — автор приносит свою сердечную благодарность.

Особую благодарность автор выражает Государственному предприятию «Дельта-лоцман», по инициативе и при поддержке которого эта книга увидела свет.

Основные этапы жизни и деятельности

Алексей Самуилович Грейг родился в Кронштадте в семье военного моряка — главного командира Кронштадтского порта вице-адмирала С. К. Грейга.

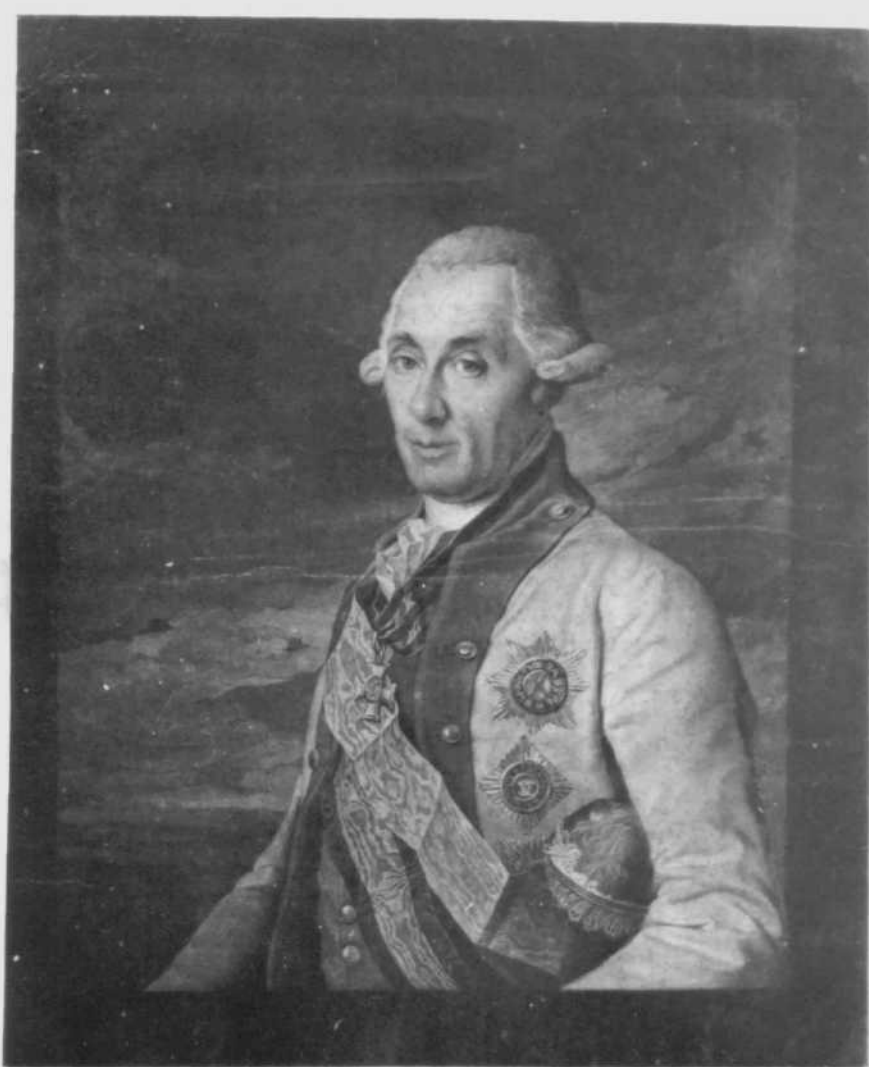
Роль отца в воспитании, образовании и формировании из А. С. Грейга моряка, кораблестроителя и всесторонне развитого человека была настолько велика, что мы считаем необходимым кратко остановиться также на жизни и деятельности С. К. Грейга.

Самуил Карлович Грейг, или, как он сам подписывался, Самуель Грейк, — шотландец по происхождению, сын вольного моряка был до приезда в Россию кадровым офицером английского флота. Вступив в королевский флот в 1750 г. волонтером, он принимал участие в многочисленных морских сражениях, которые в ту пору вела Англия за господство на море, о чем свидетельствует его послужной список [183]. Однако за 13 лет службы, несмотря на проявленные храбрость и отличные качества морского офицера, Самуил Грейг дослужился в королевском флоте только до первого офицерского чина — лейтенанта.

Очевидно, бесперспективность дальнейшей карьеры шотландца в английском флоте заставила С. К. Грейга искать счастья на чужбине.¹

В эти годы молодая императрица Екатерина II, вступившая после дворцового переворота на русский престол, принялась укреплять с таким трудом пробитое окно в Европу через Балтийское море и прокладывать России путь к южным морям через Черное. Две мощных монархии противостояли в этом России — Швеция на севере, Турция на юге, и обе были сильными морскими державами. Екатерина начала срочно возрождать русский флот, пришедший при преемниках Петра в полный упадок. Для службы в русском флоте, которому в то время недоставало хороших морских офицеров, императрица стала при-

¹ Через 15 лет вынужден был эмигрировать в Норвегию его близкий родственник Александр Грегг, потомок которого Эдвард Григ стал знаменитым норвежским композитором.



SIR SAMUEL GREIG
Admiral and Commander in Chief of her Majesty's Fleet in the Baltic, and Commander in Chief of Cronstadt, of P. Andrew, P. Alexander, Newby, and of the HOLSTEIN

Imperial, Maritime Fleet in the Baltic, Knight of the Imperial Russian Order, of George the 2^d class, P. Vladimir the 2^d class, ORDER of S. L. V. F.

He was Imperial, Navy, Vice Admiral, de Flotte, de Empire and Autokratie of all the Prussians, his name is most honourably inserted by her most Excellent and very Auguste Majesty

Engraved by J. Smith, 1787. Printed by J. Smith, Strand, London.

глашать знающих моряков из-за границы. Этим приглашением и воспользовался двадцативосьмилетний лейтенант Самуил Грейг.

В мае 1764 г. С. Грейг получил разрешение короля Георга III перейти на службу в русский флот [215]. Указом от 18 июня 1764 г. он был зачислен капитаном 1-го ранга (через два чина) со старшинством от 20 апреля того же года². Но на подлинном указе рукой Екатерины сделана приписка, чтобы Грейга числить в русском флоте с 20 марта, т. е. со дня официального оставления им службы в английском флоте³. Так шотландский моряк Самуель Грейк оказался на русской службе под именем Самуила Карловича Грейга.

Русский флот мог не жалеть об этом: в лице Грейга Россия приобрела весьма знающего, энергичного и дельного моряка и кораблестроителя. Вскоре С. Грейг внес несколько предложений по усовершенствованию архитектуры и парусного вооружения русских кораблей и фрегатов. С разрешения Екатерины Грейг по-своему вооружил вновь построенный корабль, который впоследствии послужил образцом для вооружения всех кораблей и фрегатов русского флота. На основе предложений Грейга были разработаны затем новые правила («штаты») парусного вооружения русских кораблей, которые введены в 1777 г.

К моменту рождения старшего сына Алексея Самуил Грейг успел доказать преданность своему новому отечеству, совершив два важных дела. Первое на военном поприще — самое активное участие в Архипелагской экспедиции, включая Хиосское, Чесменское и другие сражения (Грейг фактически руководил Чесменским сражением) [155, 156, 160, 169, 178, 183], второе — на дипломатическом поприще, приняв деятельное участие в доставке в Петербург «княжны Таракановой», самозванки, претендовавшей на русский престол и требовавшей раздела России [181].

Награды последовали: Грейг получил орден Св. Георгия 2-го класса (очень высокое по тому времени отличие), а в 1775 г. он был произведен в вице-адмиралы

² Чин капитана 1-го ранга давал право на потомственное русское дворянство.

³ В «Общем морском списке» [49, с. 437] дата вступления на русскую службу 18 июня 1864 г. указана неверно. Нами приводятся даты по изданному указу Екатерины II [169] и по «Формулярному списку» [185].



Герб дворян Грейг

и назначен на должность главного командира Кронштадтского порта. В год возвращения Грейга в Кронштадт из последнего Архипелагского похода его супруга Сарра Александровна ожидала рождения первого ребенка. Еще до рождения ребенка имелось царское распоряжение: сына произвести в мичманы, а дочь во фрейлины [52]. 6 сентября 1775 г. родился первый сын, названный Алексеем. При крещении приняли его от купели Екатерина II и боевой соратник Грейга по Архипелагской экспедиции граф Орлов-Чесменский. Через несколько дней последовал царский рескрипт о пожаловании младенцу Алексею Грейгу первого офицерского чина — мичмана. Как мы сможем убедиться далее, эта милость императрицы не принесла большой пользы Алексею Грейгу в его военно-морской карьере, которую он творил сам, но послужила потом его недругам основанием для объяснения всех его успехов тем, что он был крестником Екатерины. Согласно указу Николая I, А. С. Грейгу засчитывался стаж службы только с 16 лет, как для всех выпускников кадетского корпуса [153, л. 31].

В это время Самуил Грейг командует флотской дивизией, состоит по-прежнему в должности главного командира Кронштадтского порта, занимается проектированием и усовершенствованием кораблей русского флота. Им были спроектированы, а затем в Архангельске построены мастером Портновым корабли «Изяслав», «Пармен», «Никанор», «Пимен», «Иона», «Филипп», «Граф Орлов», «Азия» и «Победа». Его полезная служба в это время отмечена орденами Св. Александра Невского и Св. Владимира. В 1782 г. Самуил Грейг произведен в адмиралы. В 1785 г. С. К. Грейгу был поручен надзор по перенесению адмиралтейства из Петербурга в Кронштадт, в следующем году Екатерина поручает ему наблюдение за постройкой нового Александровского пушечного завода в Петрозаводске. Грейгу удалось пригласить на русскую службу в качестве директора Александровского завода управляющего компании Каррон в Шотландии инженера-металлурга Гаскоина. На Александровском заводе начали выпускать пушки качественного литья, а также корабельные орудия нового типа — карронады, изобретенные Гаскоином. Одновременно Грейг работает над усовершенствованием оборудования и артиллерийского вооружения кораблей.

Первенец, Алексей, в это время рос в кругу семьи



Cappia Ipeúv, Sarah Greigh,
1742 — 1793 1742 — 1793

и приобщался к морскому делу, находясь под влиянием отца. 23 июня 1785 г. в 10-летнем возрасте закончилось домашнее воспитание и образование мичмана Алексея Грейга: он был послан на стажировку в Англию, где плавал на судах британского флота, после чего был произведен в лейтенанты. Стажировка продолжалась почти три года; 19 мая 1788 г., по возвращении в Россию, Алексей Грейг назначается на корабль «Мстислав», совершавший плавание по Финскому заливу.

Тем временем адмирал С. К. Грейг готовил эскадру Балтийского флота для новой экспедиции в Архипелаг, но вспыхнувшая неожиданно в июле война со Швецией прервала этот поход. Шведы готовились внезапным броском сильного флота захватить Кронштадт, а затем с помощью армии и Петербург. Защита столицы и Кронштадта была поручена С. К. Грейгу, вставшему во главе Балтийского флота.

6 июля 1788 г. С. Грейг, неся свой флаг на корабле «Ростислав», атаковал у о-ва Гогланд шведский флот, Шедший к Кронштадту. Произошло самое жестокое сражение за всю предыдущую историю Балтийского флота. Шведский корабль «Принц Густав», находившийся под флагом вице-адмирала Вахмейстера, сдался флагманскому кораблю «Ростислав». Не выдержав мощного огня, шведы бежали в Свеаборг, увозя с собой избитый в сражении и оставшийся без поддержки в гуще неприятельских судов русский корабль «Владислав». (Общее число убитых и раненых на русских судах доходило до 1365 человек! [179]) Однако Грейг, узнав о потере «Владислава», направился со своим наскоро исправленным флотом к Свеаборгу и блокировал шведские корабли. При бегстве шведов в шхеры они потеряли еще один корабль, взятый в плен и взорванный русскими моряками. Так был сорван дерзкий план молниеносного овладения Петербургом. Эта победа имела важное стратегическое значение: она не допустила врага на русскую территорию и подняла датчан на борьбу со Швецией.

Адмиралтейств-коллегия прислала Грейгу похвальный диет, где были следующие слова: «Знаменитая, паче же важная, Богом дарованная вами России над врагами победа есть не первый опыт вашего искусства и мужества ... ныне же поразили ближайших не по храбрости и силе, но по намерению своему страшнейших врагов» [171, с. 440].

Екатерина собственноручно написала С. Грейгу благодарственное письмо, в котором были следующие строки: «Заслуги ваши пребудут в нашей памяти, и отечественные летописи передадут потомству имена — ваше и ваших храбрых сподвижников, увенчанных почтением и любовью» [179, с. 334].

Высшее отличие России — орден Св. Андрея Первозванного, учрежденный Петром I, — было наградой Самуилу Грейгу, но адмирал отказался его надеть раньше окончательного поражения шведского флота.

Однако Грейгу не пришлось дожидаться окончательного разгрома неприятеля: во время блокады Свеаборга он заболел «желчной горячкой», и 4 октября было получено распоряжение кораблю «Ростислав» уйти в Ревельскую гавань «для лучшего спокойствия больного» [171]. 15 октября Самуил Грейг скончался на борту своего флагманского корабля «Ростислав» в зените славы [171].

Грейг был торжественно погребен в Лютеранском соборе в Ревеле⁴. Над могилой был сооружен впоследствии прекрасный памятник [171]. В память о Грейге была выбита большая золотая медаль. (Заметим, что в память заслуг адмирала С. К. Грейга его именем был назван построенный в 1868 г. броненосный фрегат.)

После смерти адмирала Екатерина взяла все его семейство под своё покровительство. Уже 4 декабря 1788 г. Алексей Грейг был произведен в капитан-лейтенанты. Оба его младших брата, Карл и Самуил, были пожалованы в этом же году в первый офицерский чин — мичманов [171, с. 433-440].

9 сентября 1789 г. Алексей Грейг с братом Карлом были посланы в Англию для изучения морской практики; в 1789—1791 гг. молодые моряки совершили плавания в Китай и Индию на судне ост-индской компании «Ласекс».

Во время этих плаваний Грейгу приходилось участвовать в сражениях с французским приватиrom и голландскими судами.

В 1791 г. А. Грейг вернулся в Россию, но в следующем году по повелению Екатерины в третий раз был послан в Англию, где служил волонтером на разных ан-

⁴ Нынешний Таллин. В домкирхе до настоящего времени хорошо сохранилось его надгробие из каррарского мрамора.

глийских военных судах, совершив плавание в Средиземное море. Впоследствии Алексей Грейг служил волонтером на корабле британского военного флота в составе эскадры под командованием известного адмирала лорда Худа [153].

В 1796 г. Алексей Грейг был назначен на корабль «Ретвизан» и совершил плавание к берегам Англии под командованием бригадира Чичагова. Прямо с корабля он был командирован в порт Литт на фрегат «Архангел Михаил», чтобы сменить загулявшего с командой капитан-лейтенанта Броуна и привести судно в Россию. У мыса Порккала-Удд фрегат потерпел крушение, но А. Грейг, пытаясь спасти судно, проявил знания и распорядительность, за что был оправдан морским судом и по его определению пожалован в чин капитана 2-го ранга.

В 1798 г. молодой капитан 2-го ранга Алексей Грейг (23 года) получил в свое командование первое судно — большой 66-пушечный корабль «Ретвизан», взятый в плен у шведов в 1790 г. эскадрой адмирала П. В. Чичагова.

В составе эскадры под командованием вице-адмирала Макарова Грейг плавал у берегов Англии, крейсировал с союзной английской эскадрой в Немецком море у о-ва Текселя и заслужил похвальный отзыв адмирала Нельсона. Новый год начался для А. Грейга весьма знаменательно: 1 января 1799 г. он был произведен в капитаны 1-го ранга. В этом же году Грейг участвовал в высадке десанта на голландский берег и взятии крепости Гельдер, возле которой был захвачен в плен голландский флот. За успешные действия молодой командир корабля был награжден первым военным отличием — орденом Св. Анны 2-й степени.

Во время боевых действий против Гельдера Грейг, идя на «Ретвизане» за английским кораблем «Глаттон», имевшим мелкую осадку, сел на камни; рядом с ним сели еще два английских корабля. Никакими средствами не удавалось снять «Ретвизан» с мели. Наступила ночь, принесшая шторм, и корабль стал разрушаться. Грейг, видя безвыходность положения, принял единственно правильное и остроумное решение. Он распорядился поднять стакселя. Давлением ветра на паруса корабль был буквально сорван с мели и вскоре (после небольшого ремонта) занял место в эскадре адмирала Митчела, вступив

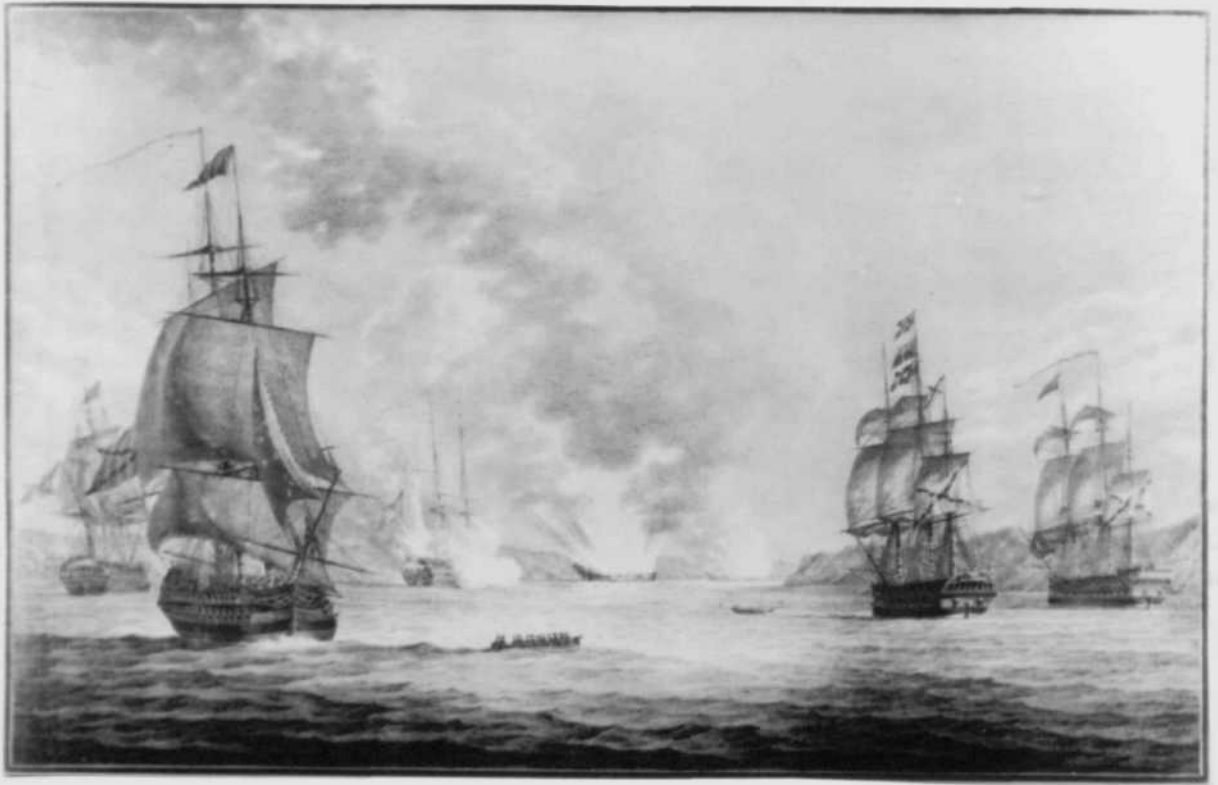
в бой [144]. Этот случай стал классическим примером для всех моряков — современников и моряков следующих поколений.

Новый век начался для Алексея Грейга новыми успехами. В 1801 г. он был назначен председателем «Комиссии для исправления Кронштадтского порта» и за успешное исполнение возложенного на него поручения получил высокую награду и благодарность. В 1802 г. вступивший на престол Александр I, учитывая большой морской опыт и отличные знания кораблестроения, назначает молодого Грейга членом учрежденного Комитета «для исправления флота». Алексею Грейгу было всего 27 лет, и это был единственный капитан 1-го ранга среди шести адмиралов, образовавших Комитет. В этом же году Капитул ордена Св. Георгия Победоносца, рассматривая кандидатуры на награждение, первым представил к награде орденом Св. Георгия 4-го класса Алексея Грейга за личную храбрость, проявленную при взятии в плен у Гельдерской крепости голландского корабля «Вашингтон». И наконец, в 1803 г. Грейг становится капитан-командором, получая право командовать отрядами судов и небольшими эскадрами.

Начало века — это начало продвижения Наполеона по Европе. Россия находится в состоянии войны с Францией. Возглавив эскадру из четырех судов, А. Грейг в 1804 г. отправился в Средиземное море к о-ву Корфу. Там он несколько раз крейсировал между островами Ионической республики, находившейся под протекторатом России. Объединив в свою эскадру все русские суда, бывшие на Ионических островах, Грейг вместе с английской эскадрой высадил десант в Неаполе, однако под давлением превосходящих французских сил вынужден был его снять. Придя в Корфу, А. Грейг вступил под командование вице-адмирала Дмитрия Николаевича Сенявина, сподвижника, и ученика знаменитого адмирала Ф. Ф. Ушакова. Д. Н. Сенявин привез Алексею Грейгу новое повышение — чин контр-адмирала, пожалованный ему в 1805 г.

Пользуясь поддержкой Наполеона, Турция объявила в 1806 г. войну России. Д. Н. Сенявин с флотом направился к Константинополю, поручив Грейгу овладеть о-вом Тенедос — важным опорным пунктом турок у входа в Дарданеллы. Грейг лично повел на штурм острова колонну десанта и овладел Тенедосом (8 марта 1807 г.).





На Тенедосе была создана база русского флота для тесной блокады Дарданелл. Турецкий флот, вышедший для снятия этой блокады, 10 мая был атакован русским флотом вблизи берега. После жаркого сражения турецкий флот бежал под прикрытие береговых батарей. А. Грейг на своем корабле «Ретвизан» принимал самое активное участие в Дарданелльском сражении. На следующий день с отрядом судов он был послан атаковать турецкий флот, вошедший в Дарданелльский пролив. А. Грейг загнал три турецких корабля на мель, где они и застряли. После этого высаженный им десант захватил о-в Лемнос.

19 июня турки снова предприняли попытку вернуть Тенедос, их флот вышел в море, и у Афонской горы произошло новое сражение. Отряд из трех кораблей под командованием А. Грейга атаковал отставшие после битвы корабли турецкой эскадры, взяв в плен адмиральский корабль, три других судна бежали под берег. 21 июня Д. Н. Сенявин приказал Грейгу захватить их. Грейг настиг корабли в заливе Монте-Санто, но они выбросились на мель, после чего были сожжены самими турками.

Тильзитский мир, заключенный Александром I с Наполеоном, прервал боевые действия русского флота на Средиземном море. В 1808 г. Д. Н. Сенявин отвел его в Лиссабон. За боевые успехи в Средиземноморской кампании контр-адмирал А. С. Грейг был награжден орденом Св. Анны 1-й степени. Из Лиссабона Грейг был вызван в Петербург.

В связи с начавшейся войной с Англией все англичане, служившие в русском флоте и по договору не имевшие права воевать против своей страны, были отправлены в глубь России, в Москву. Не избежал этой участи и А. Грейг, который по происхождению отца оставался гражданином Великобритании. «Грейг... удалился в Москву, где, не принимая участия ни в чем, прожил до 1812» — так говорится в анонимной биографии, написанной на английском языке и хранящейся в личном фонде Грейгов [153, л. 3 об.]⁵. Находясь в Москве почти четыре года, А. С. Грейг получил прекрасную возможность расширить и углубить свое образование по различным наукам и искусствам, к которым у него был неизменный



⁵ По-видимому, биография написана старшим сыном А. С. Грейга - Самуилом Алексеевичем.



интерес (кораблестроение, астрономия, физика, математика, история, гидрография, медицина, ботаника, и литература).

С началом войны 1812 г. Грейг получил назначение в ставку главнокомандующего Молдавской армией и Черноморским флотом адмирала П. В. Чичагова, откуда он был командирован в Одессу, Константинополь, на острова Мальту и Сицилию с дипломатическим поручением привлечь южные страны к войне против Наполеона.

В 1813 г. А. Грейг через Англию вернулся в Петербург и получил назначение командовать парусной и гребной флотилией при осаде Данцига. Грейг неоднократно лично водил матросов своих судов на штурм неприятельских батарей. После взятия Данцига А. С. Грейг был произведен в вице-адмиралы и награжден орденом Св. Владимира 2-й степени.

Понимая, что нельзя иметь два отечества, А. С. Грейг принимает русское подданство.

На этом закончился первый этап жизни и деятельности А. С. Грейга—этап морской закалки и боевой выучки. А.С. Грейг вырос в крупного военного деятеля, флотоводца и боевого военачальника. Мы остановились достаточно подробно на этом периоде его жизни, поскольку именно в это время из А. С. Грейга формировался будущий главный командир Черноморского флота, кораблестроитель, ученый и государственный деятель.

2 марта 1816 г. вице-адмирал А. С. Грейг назначается на должность главного командира Черноморского флота и портов и военного губернатора Николаева и Севастополя, в которой он пробыл почти 18 лет — до 1834 г. Почти все эти годы А. С. Грейг прожил в Николаеве, где находилось управление Черноморским флотом.

С первых же дней А. С. Грейг обратил особое внимание на совершенствование конструкций судов Черноморского флота и технологии их постройки. Он вдохнул новую жизнь в застой, охвативший Черноморский флот при его предшественниках, реорганизовал и развил кораблестроение, ввел механизацию многих технологических процессов, разработал новые, улучшенные проекты кораблей, использовал в производстве паровые машины, впервые создал на Черном море паровые суда, улучшил артиллерию, ввел новые типы парусных судов, широко применял научные методы при проектировании кораблей, реорга-





Адмиралъ
Александръ Павловичъ Штейнъ

низвал администрацию Черноморского адмиралтейского департамента, улучшил его организацию, смело внедрял различные экономические методы, основанные на точном расчете, развивал гидрографию, связь и т. д.

Вместе с этим А. С. Грейг находил время и для научных занятий, увлекался астрономическими наблюдениями, физикой, математикой, занимался воспитанием моряков, совершал ежегодные плавания с эскадрой, организовал в Николаеве офицерские курсы (прообраз военно-морской академии) и т. п.

Именно в этот период раскрылись в полной мере научный талант А. С. Грейга, его высокие организаторские способности, умение командовать флотом, руководить людьми и самому быть образцом для подчиненных.

Мы не будем подробно рассматривать здесь научную и инженерную работу А. С. Грейга во многих областях, которыми он занимался, поскольку этому специально посвящены все последующие главы, а расскажем только об основных вехах его деятельности.

С 1817 по 1827 г. А. С. Грейг ежегодно лично командует эскадрами, крейсируя с ними в Черном море. За успешное руководство Черноморским флотом в первый же год своего управления А. С. Грейг в 1818 г. награжден орденом Св. Александра Невского.

Уважение, которым в это время он пользовался среди сослуживцев, нашло отражение и в географических названиях, появившихся на карте мира. Мореплаватели М. Н. Станюкович и Ф. Ф. Беллинсгаузен, служившие на Черном море под командованием А. С. Грейга, назвали его именем открытые ими географические пункты: мыс Грейга в Бристольском заливе Берингова моря (открыт в 1818 г. М. Н. Станюковичем) и о-в Грейга в Тихом океане, архипелаг Россиян (открыт в 1820 г. Ф. Ф. Беллинсгаузенем).

В 1820 г. А. С. Грейг ставит вопрос о необходимости постройки в Николаеве Морской астрономической обсерватории, которая была создана и начала свою работу в 1827 г. В 1821 г. в награду за ревностную службу он награжден бриллиантовыми знаками к ордену Св. Александра Невского. За научную работу в области астрономии и руководство созданием обсерватории в Николаеве в 1822 г. А. С. Грейг был избран почетным членом Петербургской академии наук.

В 1825 г. А. С. Грейг был назначен членом нового Комитета образования флота, в работе которого прини-



Гавань Николаевского порта (с акварели Премацци).



**ПЛАНЪ СРАЖЕНІЯ
ПРИ ПЕНДЕРАКЛІИ.**

5^{го} Мая 1829 года

Русскія суда.

- А. Корабль Пармень.
- Б. ——— Нордъ-Адлеръ.
- В. ——— Іоаннъ Златоустъ.
- Г. Фрегатъ Поспѣшный.
- Д. ——— Штандартъ.
- Е. Бригъ Мингрелія.

Турецкія суда.

- а. Линейный корабль.
- б. Транспортъ.
- в. Купеческія суда.
- г. Батареи на берегу рейда.

Масштабъ

1 Миль мѣра

мал деятельное участие. А. С. Грейг являлся инициатором разработки паровой землечерпательной машины, с помощью которой был углублен фарватер р. Ингул в Николаеве, что упростило и удешевило проводку в Севастополь вновь построенных кораблей.

Через 10 лет успешного управления А. С. Грейга Черноморский флот снова превратился в мощную боевую организацию. В 1827 г. за отличную службу и примерное усердие при управлении Черноморским флотом Грейг награждается орденом Св. Владимира 1-й степени.

Предвидя неизбежность войны с Турцией, А. С. Грейг форсирует постройку судов, срочно готовит флот к боевым действиям. Наваринский разгром турецкого флота послужил поводом к открытию военных действий со стороны Турции.

В 1828 г. вспыхнула война. На Черноморский флот возлагается новая в стратегическом отношении задача — поддержка и взаимодействие флота и армии при продвижении русских войск через Малые Балканы в центр Турции — к Константинополю, овладение приморскими крепостями, обеспечение фланга наступающей армии и уничтожение турецкого флота при его попытках войти в Черное море.

В этой войне как нельзя лучше проявился весь боевой опыт, накопленный А. С. Грейгом в предыдущие военные годы. Соратник знаменитого адмирала Д. Н. Сенявина и наследник тактики выдающегося адмирала Ф. Ф. Ушакова, А. С. Грейг успешно выполнил поставленные флоту задачи. А. С. Грейг был первым русским адмиралом, осуществившим тесное стратегическое взаимодействие армии и флота.

Возглавив в 1828 г. осаду крепости Анапа, А. С. Грейг сумел в короткий срок овладеть ею, несмотря на почти трехкратное превосходство осажденных. Здесь сказался опыт штурма Гельдера, Тенедоса, Лемноса и Данцига. Чин адмирала — награда А. С. Грейгу за взятие Анапы.

Сразу же из Анапы флот перешел к Варне. Выполняя директиву Главного штаба, флот под командованием А. С. Грейга с участием сухопутных войск после непродолжительной осады взял эту мощную приморскую крепость, гарнизон которой доходил до 27 тыс. человек и сражался ожесточенно. Варна — это ключ к Константинополю, поэтому турки обороняли ее упорно. За осаду и покорение крепости Варна Грейг награждается вы-



План турецкой крепости Варна и диспозиция судов Черноморского флота при ее осаде.



ким отличием — орденом Св. Георгия Победоносца 2-го класса.

Затем последовали Мессемврия, Ахиолло, Инада, Мидия, Сан-Стефано, Бургас, Сизополь, блокада Босфора. Победоносно завершившаяся в 1829 г. война приносит освобождение от турецкого ига ряду придунайских стран и Греции, пробуждает надежду на освобождение у болгар [146].

Во время войны русское правительство рассчитывало на помощь болгарских патриотов и не ошиблось в этом. А. С. Грейг принял во флот большое число болгар-добровольцев, служивших на судах русского флота, в Дунайской флотилии, участвовавших в штурме Варны и других крепостей [124, 145, 146].

Мы не будем более подробно освещать действия флота в русско-турецкую войну 1828—1829 гг.; это не входит в задачу книги. Подробный анализ и историческая оценка боевых действий флота под руководством А. С. Грейга даны в русской и советской исторической литературе [23-25, 83, 88, 93, 96, 97, 102, 119, 136, 137, 146-148].

После окончания войны адмирал А. С. Грейг назначается председателем Комитета по улучшению кораблестроения. С середины 1830 г. и почти в течение года А. С. Грейг находится в Петербурге, где работает этот Комитет, рассматривая предложения по улучшению конструкции русских судов.

А. С. Грейг проявил большую заботу о развитии Николаева. При нем в городе было создано кредитное общество, построена первая городская пристань и началась морская торговля. При Грейге в Николаеве появился бульвар и было положено начало освещению города, сооружению тротуаров, озеленению улиц; был построен рынок и торговые ряды, открыты женское и мужское училища, а также приют, возведено много красивых зданий, украсивших город, часть из которых сохранилась⁶.

В Николаеве А. С. Грейг уделял большое внимание озеленению города, что было очень важно, учитывая знойный климат и полупустынные окраины города. В построенной при доме главного командира оранжерее Грейг проводил опыты по акклиматизации растений, которые затем высаживались в указанных им местах. Так были озеленены центральные улицы города, Морской бульвар,



⁶ После смерти А. С. Грейга магистрат Николаева предложил считать его «вечным гражданином» г. Николаева [128].



1875
1876
1877
1878
1879
1880
1881
1882
1883
1884
1885
1886
1887
1888
1889
1890
1891
1892
1893
1894
1895
1896
1897
1898
1899
1900

Спасский холм, где расположена обсерватория, и другие места. Деятельность А. С. Грейга по развитию садов и сельского хозяйства в окрестностях Николаева была отмечена избранием его членом Московского сельскохозяйственного общества.

Однако с 1830 г. в жизни и деятельности А. С. Грейга возникли некоторые кризисные явления. «Последние годы службы почтенного адмирала Алексея Самуиловича Грейга на юге, — справедливо указывает историк русского флота Е. И. Аренс, — были сильно омрачены доносами и наветами подпольных клеветников, вымещавших на нем свои неудачи в разного рода нечистоплотных аферах или личные неудовольствия. Грейг вышел из этой грязи безупречно чистым, каким он действительно всегда и был, но жизнь его уже была отравлена» [23, с. 261].

В 1833 г. А. С. Грейг назначается членом Государственного совета⁷. На этом завершается второй период его жизни, пожалуй, наиболее знаменательный, который более подробно будет освещен ниже.

В Петербурге адмирал А. С. Грейг ведет активную общественную и государственную деятельность.

По предложению академика В. Струве Грейг назначен председателем Комитета по строительству Главной астрономической обсерватории на Пулковской горе.

В эти годы А. С. Грейг принимает деятельное участие в работе Вольного экономического общества. По предложению адмирала Н. С. Мордвинова, бывшего президента, А. С. Грейга в 1840 г. избрали вице-президентом этого общества.

Грейг активно выступает на заседаниях Государственного совета, готовит различные документы, возглавляет комиссии, в особенности по вопросам кораблестроения и экономики страны.

В 1843 г., будучи уже в преклонном возрасте, А. С. Грейг, как и его отец, удостоился высшего отличия русского государства — ордена Св. Андрея Первозванного. В этом же году он награжден знаком «50 лет беспорочной службы». Это было заслуженной наградой за всю его неутомимую и плодотворную для России деятельность.

В последние годы А. С. Грейг часто жил под Петербургом в имении, находившемся недалеко от Ораниен-

⁷ В Государственном совете А. С. Грейг был председателем ряда комиссий: военных и морских дел, законов и законодательства, экономики, гражданских дел, польских дел и др.



баума, проводя время за чтением книг из своей большой личной библиотеки.

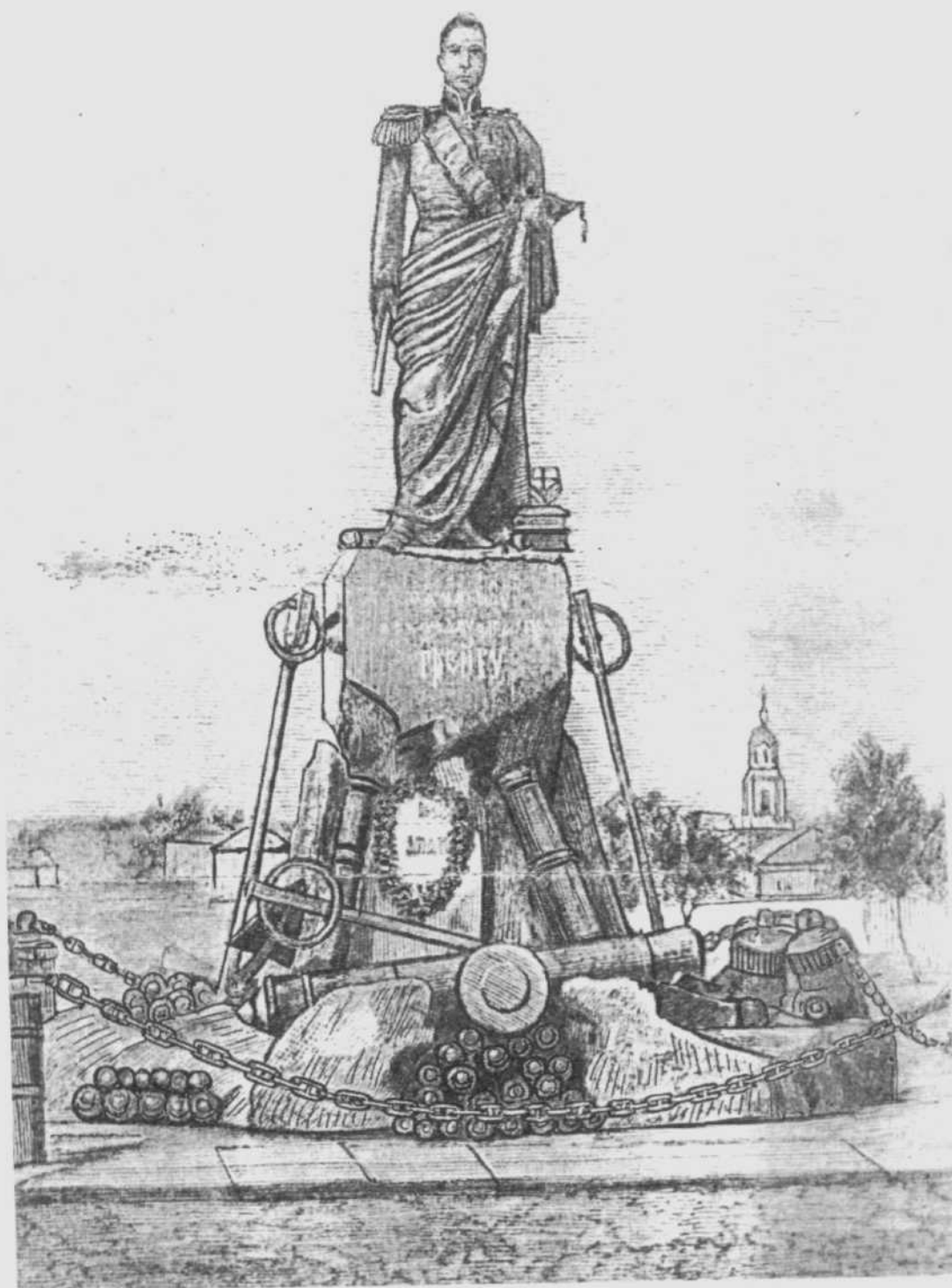
Личная жизнь адмирала А. С. Грейга не была безоблачной. В Николаев он приехал в зрелом возрасте, холостым. Здесь он встретил красивую девушку, дочь мелкого торговца. Вскоре Юлия Михайловна стала его гражданской женой. А. С. Грейг прекрасно понимал, что шовинистически настроенная верхушка русского дворянства, как и царский двор, не разрешит ему жениться на женщине не «своего круга», тем более столь «низкого» происхождения, да еще и «иноверке»⁸. Он вынужден был вступить в гражданский брак, но и это вызывало постоянные выпады против Грейга и его семьи. Об обстановке, в которой протекала личная жизнь Грейгов, можно судить по нескольким примерам, имеющимся в документах и исторической литературе [23, 91, 157, 185].

В личной жизни это был скромный, непритязательный человек. Он любил садоводство и музыку, в домашней оранжерее разводил экзотические цветы и растения, играл на четырех музыкальных инструментах [153].

18 января 1845 г. на 70-м году жизни А. С. Грейг скончался. Похоронен на Смоленском лютеранском кладбище в Петербурге. В ознаменование заслуг адмирала А. С. Грейга по управлению Черноморским флотом и развитию города в 1873 г. ему был воздвигнут в Николаеве величественный памятник (по проекту знаменитого художника и скульптора М. О. Микешина), который, к сожалению, до настоящего времени не сохранился.



⁸ В формулярном списке А. С. Грейга за 1831 г. сказано: «Английской нации и закона, холост» [183]. Это в то время, когда у него уже был малолетний сын.



Памятник адмиралу А. ГРЕЙГУ в г. Николаеве

Глава 2

Создание астрономических обсерваторий в России

Основание астрономических обсерваторий в Европе было связано не только с научными целями — изучением мироздания, законов физики и т. д., но и с чисто практическими: торговлей и мореплаванием. Развитие капитализма, рост торгового капитала, поиски новых рынков сбыта и открытие новых земель способствовали развитию мореходства и мореходной астрономии.

Первая астрономическая обсерватория в России была построена в Холмогорах в 1692 г. помором А. Любимовым; вторая была основана Петром I в 1701 г. при Навигацкой школе в Москве и располагалась в Сухаревой башне. Как видим, первые русские обсерватории предназначались для практических целей — обеспечения мореплавания. В 1726 г., уже после смерти Петра I, была открыта созданная по его проекту обсерватория при Академии наук в Петербурге. Она провела большую работу по составлению карт Российской империи, но практически ничего не сделала для развития мореходной астрономии, что, по-видимому, объяснялось упадком роли флота при преемниках Петра Великого.

На одну из главных задач практической астрономии — обеспечение мореплавания — снова обратил внимание М. В. Ломоносов в 1759 г.

В своем сочинении «Рассуждение о большей точности морского пути...» он писал о необходимости создания особых учреждений, «кои бы из людей состояли, в математике, а особливо в астрономии, гидрографии и механике искусных, и о том единственно старались, чтобы новыми полезными изобретениями безопасность мореплавания умножить» [166, с. 64].

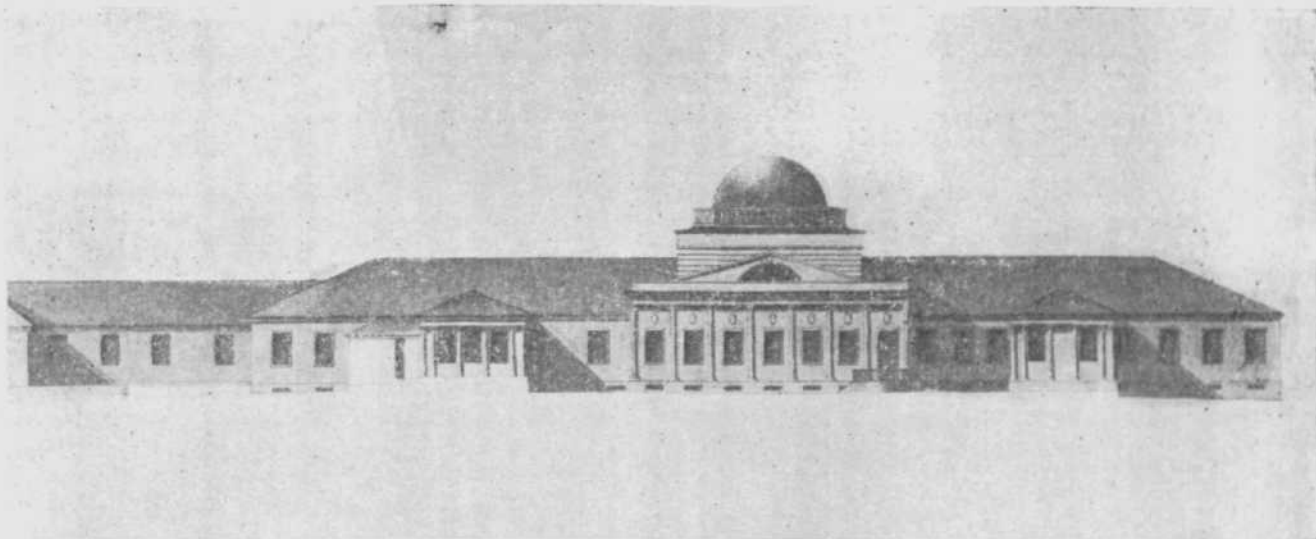
Мысль Ломоносова о создании морских астрономических обсерваторий была весьма своевременная, поскольку во второй половине XVIII в., при Екатерине II, русский военноморской флот возродился заново и стал совершать далекие морские и океанские плавания (Архипелагские экспедиции и др.). Однако проект Ломоносова был осу-

ществлен не скоро. Новая обсерватория, основанная — в 1809 г. при Дерптском университете В. Я. Струве, не могла выполнить в полной мере возросшие требования русского военного и торгового флотов. Только в 1819 г. в Або (Финляндия) была построена первая морская астрономическая обсерватория, обслуживавшая моряков Балтийского флота [151, с. 320]. Черноморский флот все еще оставался без своей обсерватории.

С молодых лет А. С. Грейг увлекался астрономией. Это увлечение объяснялось не только профессиональным интересом к мореходной астрономии, но и врожденной пылкостью, склонностью к точным наукам — математике, астрономии, физике. Грейг всегда имел на корабле астрономические инструменты, приобретенные им в Англии во время его многократных длительных стажировок в английском флоте. Не только во время вахт, но и в свободное время Алексей Грейг занимался наблюдением светил и определением их положений, а также положений корабля по обсервациям планет и звезд, о чем говорят многочисленные черновики с вычислениями, хранящиеся в личном фонде адмирала в ЦГА ВМФ [196, 197].

Получив назначение в 1816 г. на должность главного командира Черноморского флота и портов и военного губернатора Николаева и Севастополя, А. С. Грейг распорядился устроить при доме главного командира¹ небольшую «домашнюю» обсерваторию. С этой целью с центральной части особняка был установлен астрономический купол (чертежи перестройки здания хранятся в ЦГА ВМФ, а их фотокопии экспонируются в Николаевском музее судостроения и флота).

Обсерватория А. С. Грейга была снабжена хорошим комплектом инструментов: помимо личных, адмирал Грейг, как и все офицеры Черноморского флота, пользовался также инструментами Николаевской морской обсерватории, построенной впоследствии. Обширные списки астрономических инструментов, которые применял А. С. Грейг, приводятся в документах [198]².



Дом главного командира Черноморского флота в Николаеве, в котором с 1816 по 1833 г. жил А. С. Грейг. Архитектор П. В. Неелов

В центре дома — обсерватория, построенная по проекту А. С. Грейга. В настоящее время — Музей судостроения и флота. Фрагмент чертежа, хранящегося в ЦГА ВМФ

¹ Этот старинный дом, построенный из дерева 1794 г. при адмирале Н. С. Мордвинове, сохранился до нашего времени. Недавно он был реставрирован в камне по чертежам 1834 г. (с бельведером).

² Здесь собраны ведомости, по которым А. С. Грейг сдал М. П. Лазареву взятые им из обсерватории инструменты, а также списки личных инструментов, которые он подарил флоту и обсерватории при отъезде из Николаева.

№ 149.

Обсерваторія.
L'observatoire

Николаевъ.
Nikolaïev.



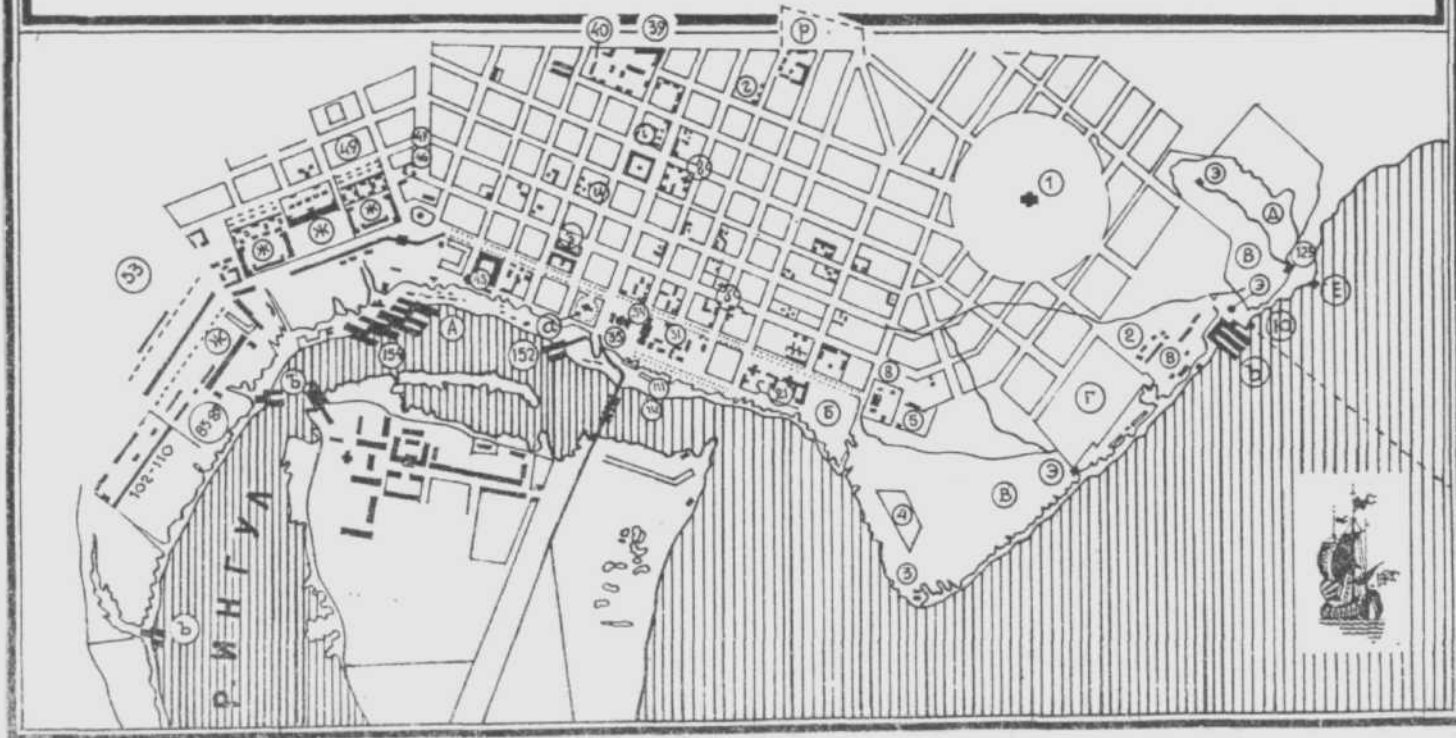
К этому времени А. С. Грейг становится известным в морских и ученых кругах как большой знаток не только практической (мореходной), но и общей астрономии. Так, академик Ф. И. Шуберт, крупный русский астроном и геодезист, в письме к В. Я. Струве называет адмирала Грейга «большим любителем и знатоком астрономии» [150]. Ф. И. Шуберт дал также высокую оценку деятельности А. С. Грейга в области астрономии в своем отзыве, направленном в Адмиралтейский департамент [109].

Одновременно с личной обсерваторией А. С. Грейг приказал построить в 1819 г. в бывшем загородном имении князя Г. А. Потемкина Спасском урочище (на окраине Николаева) «деревянный обсервационный домик» - для нужд флота [42]. Это была первая попытка А. С. Грейга создать морскую обсерваторию для Черноморского флота. Однако адмирал понимал, что «обсервационный домик» не может удовлетворить полностью потребности Черноморского флота, и поэтому возбудил перед правительством вопрос о строительстве в Николаеве специальной морской обсерватории. В письме к морскому министру от 29 мая 1820 г. (№ 2503) Грейг обосновал необходимость создания в этом городе обсерватории для Черноморского флота, на что в том же году последовало разрешение Александра I [1].

В 1821 г. А. С. Грейг утвердил проект обсерватории, разработанный архитектором Ф.И. Вуншем по типу обсерватории в Або, и ее начали сооружать на Спасском кургане. Строительство было поручено гидротехту Б.В. Фан-дер-Флису. По рекомендации директора Дерптской обсерватории В. Я. Струве А. С. Грейг пригласил на должность «морского астронома» его талантливого ученика К. Х. Кнорре, который хотя и не успел к тому времени закончить университетский курс, но обладал обширными и глубокими знаниями в области астрономии, физики и математики. С этого времени и почти до конца жизни (50 лет!) К. Кнорре был главным астрономом Николаевской морской обсерватории.

Обсерватория вступила в строй в 1827 г., и в ее создание, по свидетельству самого К. Кнорре, вложил много сил и энергии адмирал А. С. Грейг. В статье «Описание Николаевской обсерватории» К. Х. Кнорре пишет: «Устройство ее, к счастью, было поручено начальнику, который, имея сам высокие сведения не только по астрономии, но и по всем математическим и физическим наукам,

Фрагмент «Генерального плана города Николаева», подписанного инженер-полковником Кретшмаром, 1833 г.
Цифрами из «книжечки» обозначены только те пункты плана, которые послужили топонимическими источниками. В скобках даны варианты названий или бывшие и последующие названия зданий.



приложил все старания, чтобы соорудить здание, в полной мере соответствующее нынешнему состоянию науки, несмотря на ограниченность средств, ему предоставленных. Можно смело сказать, что без неусыпных трудов и особенного усердия адмирала Грейга Николаевская обсерватория не существовала бы или по крайней мере не имела бы достаточных средств, чтобы споспешествовать к развитию астрономии» [77, с. 373].

Так была построена крупнейшая по тем временам в России обсерватория. По свидетельству К. Кнорре, Николаевская морская обсерватория была оборудована на уровне хороших обсерваторий мира и снабжена первоклассными инструментами: «..., описанное мною заведение, хотя не может равняться богатством тем обсерваториям, для которых не жалели миллионов, однако снабжена достаточно, чтобы быть полезным и науке и отечеству. Притом прелестное небо южной России некоторым образом вознаграждает ограниченности способов обсерватории; так, например, комета 1823 года и третья комета 1827 года наблюдались еще в Николаеве, когда исчезли уже для всех прочих обсерваторий; Галлеева комета во время появления ее в 1835 году была наблюдаема в Николаеве в ту же ночь, которую открыли ее на Дерптской обсерватории, несмотря на чрезвычайную разность в оптических силах Дерптского и Николаевского рефракторов» [77, с. 378].

Адмирал А. С. Грейг непосредственно участвовал в научной работе обсерватории. С первых же дней он проводил наблюдения совместно с К. Кнорре и К. Далем (брат известного русского лингвиста и писателя В. И. Даля, большой любитель астрономии). Ряд астрономических наблюдений Грейга, Кнорре и Даля, как показали исследования научных источников Г. К. Горелем, были включены Г. Х. Шумахером в издававшуюся им специальную литературу [16]. С 1822 по 1824 г. свыше 20 пунктов Черноморского побережья получили точные координаты на основе астрономических наблюдений и послужили базой для гидрографических съемок береговой черты.

Астрономические наблюдения Грейга, Кнорре и Даля вошли в первый и пятый листы небесного Атласа, изданного Берлинской академией наук, что было признанием большой работы Николаевской обсерватории, как справедливо отметил К. Х. Кнорре в своей статье [77],

К.Х. Кнорре был автором ряда научных трудов по

1 — Обсерватория (Морская астрономическая обсерватория), 2 — Флотское училище (впоследствии — здание Спасского адмиралтейства), 3 — Пороховой погреб, 4 — Новое Артиллерийское училище и Депо карт (Штурманское училище), 5 — Строения при водопроводе (Спасский самотечный водопровод), 8 — Благородное собрание и Музыкальная школа (Дом флагманов и командиров, Зимнее Морское собрание), 21 — Дом для главного командира, 31 — Молдаванские дома, 34 — Новая экспедиция (бывш. Каменные лавки и кардегардия, впоследствии — Контра над портом), 35 — Старая экспедиция (бывш. Магистрат с лавками, впоследствии — Гауптвахта) 39 — Воловий двор (впоследствии перенесен в Спасское урочище), 40 — Старый редут (бывш. Новогригорьевская крепость), 43 — Штурманское училище (бывш. Кадетский корпус), 46 — Казенная аптека, 47 — Аптекарская лаборатория, 49 — Новый острог, 53 — Штаб-офицерские дома №№ 1—6, 85—89 — Постройки Вольной верфи, 102—110 — Морская госпиталь, 11—112 — Военная гавань, 123 — Летний дворец в Спасском саду, 151 — пять эллингов в Адмиралтействе, 152 — эллинг для выставки судов на берег (Мортонов эллинг).

а) Соборная церковь во имя Св. Григория Великия Армении, б) Греческая церковь во имя Николая Чудотворца, в) Купеческая церковь во имя Рождества пречистой Богородицы, г) Римско-католическая церковь, з) Греческие ряды, и) Еврейская синагога, i) Гостиные ряды, р) Привозная площадь, ь) Эллинги вольных подрядчиков, э) Фонтаны (Спасские фонтаны), ю) Пристань для переправы в слободу Великую (Бугская переправа).

Дополнительные обозначения:

А — Адмиралтейство, Б — Дикий сад, В — Спасское урочище, Г — Казенный фруктовый сад («Сухой фонтан»), Д — Спасская балка, Е — Военная пристань (бывш. «каль» — сухой док), Ж — Казармы морских и армейских служителей и офицерские дома.

применению математических методов в астрономии, гидрографии и кораблестроении. Его работы «Разрешение треугольников» (1832), «О небесных картах» (1836), «Изъяснение способа Бесселя для направления лунных расстояний» (1837) и «Наставление для сыскания широты места, погрешности инструмента и состояния часов по методе Гаусса» (1832) были изданы по указанию А. С. Грейга Черноморским Депо карт в Николаеве и сослужили полезную службу, получив высокую оценку специалистов. В последней из названных работ К. Кнорре усовершенствовал способ Гаусса, позволивший более точно производить съемку местности [77].

Николаевская морская обсерватория внесла свой полезный вклад в развитие астрономической науки и практики, но она служила также базой по астрономии для Черноморского флота: здесь изучали мореходную астрономию кадеты Черноморского штурманского училища и флотские офицеры — слушатели Николаевских офицерских курсов; обсерватория стала астрономическим центром для моряков-гидрографов, проводивших съемки берегов Черного моря и составление морских карт, снабжала корабли картами и мореходными инструментами, проводила проверку корабельных приборов и т. п.

Понимая важность точного времени для таких флотских городов, как Николаев и Севастополь, Грейг распоряжением № 772 от 27 февраля 1819 г. ввел специальную службу: ровно в полдень выстрелом из пушки, установленной при доме главного командира, давался сигнал, по которому должны были настраиваться все городские, адмиралтейские и церковные часы, а также часы частных лиц [1].

Для изучения влияния земного магнетизма и магнетизма судов на положение стрелки корабельных компасов адмирал А. С. Грейг учредил при «молдаванском доме» в Николаеве³ физический кабинет, где офицеры флота могли проводить эксперименты, а в Спасске — башню для вычисления склонения магнитной стрелки; по свидетельству соратника, А. С. Грейг ввел на судах флота определение девиации магнитных компасов [127]. Впоследствии исследования по магнетизму продолжались Ни-

³ Дом молдавского боярина, перевезенный в Николаев на волах по распоряжению князя Г. А. Потемкина и служивший ему резиденцией при кратковременных пребываниях в Николаеве.



колаевской обсерваторией и были опубликованы известным ученым, академиком А. Д. Купфером [77].

Активная научная и научно-организационная деятельность А. С. Грейга в 1817—1821 гг. в Николаеве в области астрономии заслужила высокую оценку русских ученых. В 1822 г. известные ученые-астрономы, академики Б. А. Келлер, Ф. И. Шуберт и Ф. И. Круг, поставили перед президентом Петербургской академии наук графом С. С. Уваровым вопрос об избрании А. С. Грейга почетным академиком. Получив его согласие, академики предложили кандидатуру Грейга общему собранию конференции Академии наук, которое 17 положительными голосами избрало 30 января 1822 г. вице-адмирала А. С. Грейга почетным членом Петербургской академии [161].

А. С. Грейг также был избран членом Астрономического общества в Копенгагене, переписывался с разными учеными по вопросам астрономии.

Венцом деятельности А. С. Грейга на ниве астрономии была постройка Пулковской обсерватории — главного научного астрономического центра России.

После назначения в 1833 г. членом Государственного совета адмирал переехал в Петербург. В 1834 г. была создана Комиссия по строительству Пулковской обсерватории, в состав которой вошли академики: В. К. Вишневский, А. С. Грейг, Е. И. Паррот, В. Я. Струве и П. Н. Фусс. Главной задачей новой обсерватории В. Я. Струве, инициатор ее создания, считал определение точных положений звезд, знание которых необходимо для геодезических работ и мореплавания. По предложению академика Струве адмирал Грейг, признанный знаток астрономии и основатель Николаевской морской обсерватории, был назначен председателем этой комиссии.

Академик В. Я. Струве, назначенный впоследствии директором Пулковской обсерватории, писал: «Председателем этой комиссии был назначен почетный член академии адмирал Грейг. Этот ученый-моряк был известен в Европе обширными познаниями в астрономии, изучению которой он с жаром предавался с молодых лет, и заслужил признательность России за учреждение обсерватории в Николаеве» [135, с. 140].

Заслуги А. С. Грейга в создании Пулковской обсерватории были высоко оценены современниками. Например, профессор (впоследствии академик) А. Н. Савич, известный ученый в области астрономии, в частности,

отметил, что постройка в короткое время такой первоклассной обсерватории, как Пулковская, стала возможной благодаря «усердным трудам комиссии, состоявшей из академиков Струве, Ленца, Паррота, Вишневого и Фусса и следившей за ходом работ в научном направлении» и «заботливому попечению достойного президента этой комиссии адмирала Грейга, сделавшего так много для обсерватории в Николаеве» [126, с. 263].

Пулковская обсерватория была торжественно открыта 7 августа 1839 г. За заслуги в создании этой знаменитой впоследствии обсерватории А. С. Грейгу специальным рескриптом была объявлена благодарность, отражавшая высокую оценку его деятельности [25, с. 147].

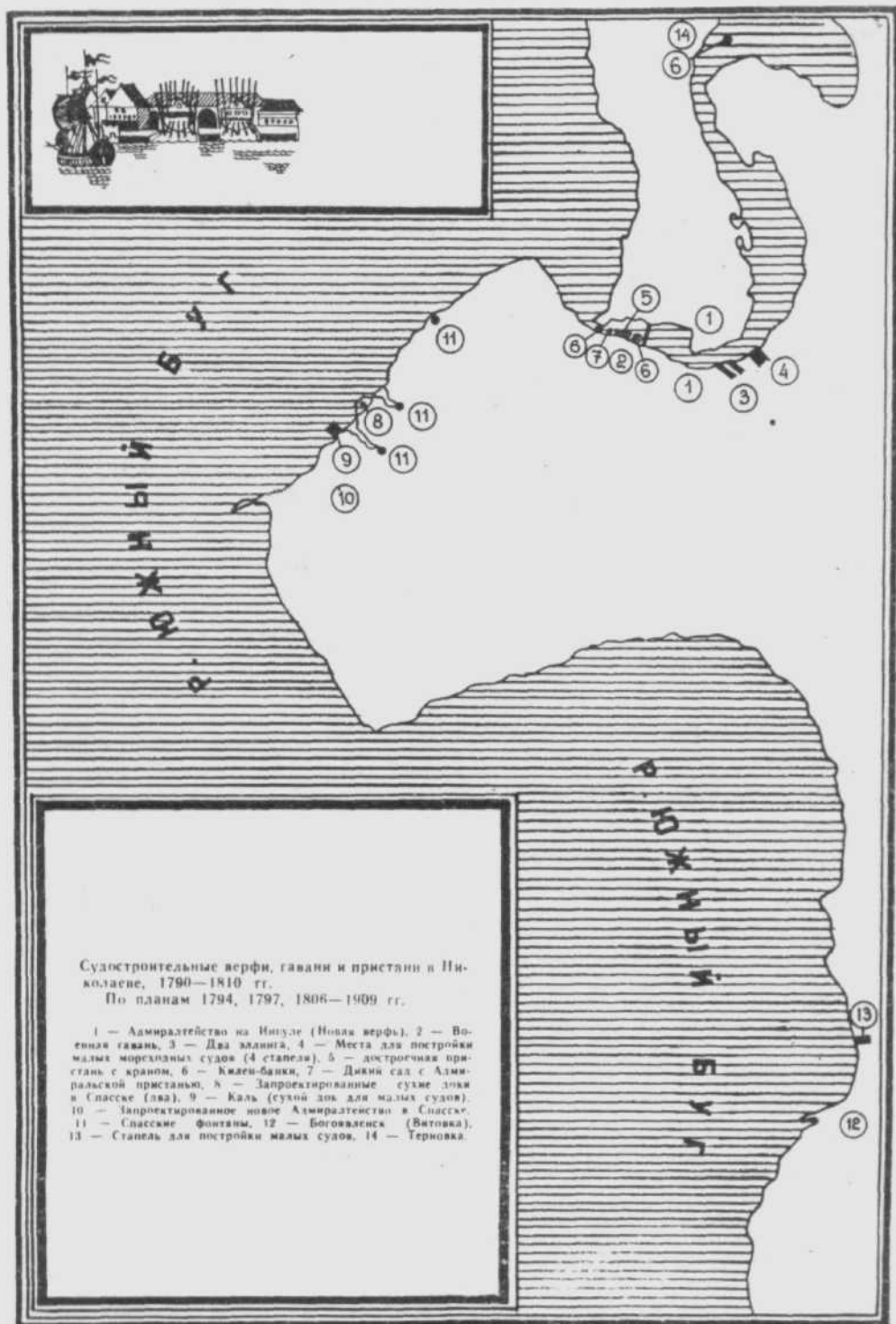
Глава 3

Развитие отечественного кораблестроения

Общее состояние флота и кораблестроения в России в начале XIX в. В начале XIX в. в России все еще существовал крепостнический строй, однако в стране уже начиналось разложение феодально-крепостнических отношений и постепенно зарождался капитализм. Рост промышленности, развитие науки и техники хотя и способствовали укреплению военного производства, необходимого для снабжения армии и военно-морского флота боевыми средствами, но их вклад в общий военно-экономический потенциал России был еще невелик [152].

В конце XVIII в. русский военно-морской флот прославил себя Средиземноморской экспедицией, возглавлявшейся адмиралом Ф. Ф. Ушаковым, взятием крепости Корфу и освобождением от французов Ионических островов. Военный флот России по количеству боевых кораблей вышел в это время на третье место в мире после флотов Англии и Франции.

С приходом к власти Александра I (в самом начале XIX в.) отношение к флоту резко изменилось. Находясь под влиянием графа С. Р. Воронцова и других сторонников сближения с Англией, Александр I принял в каче-



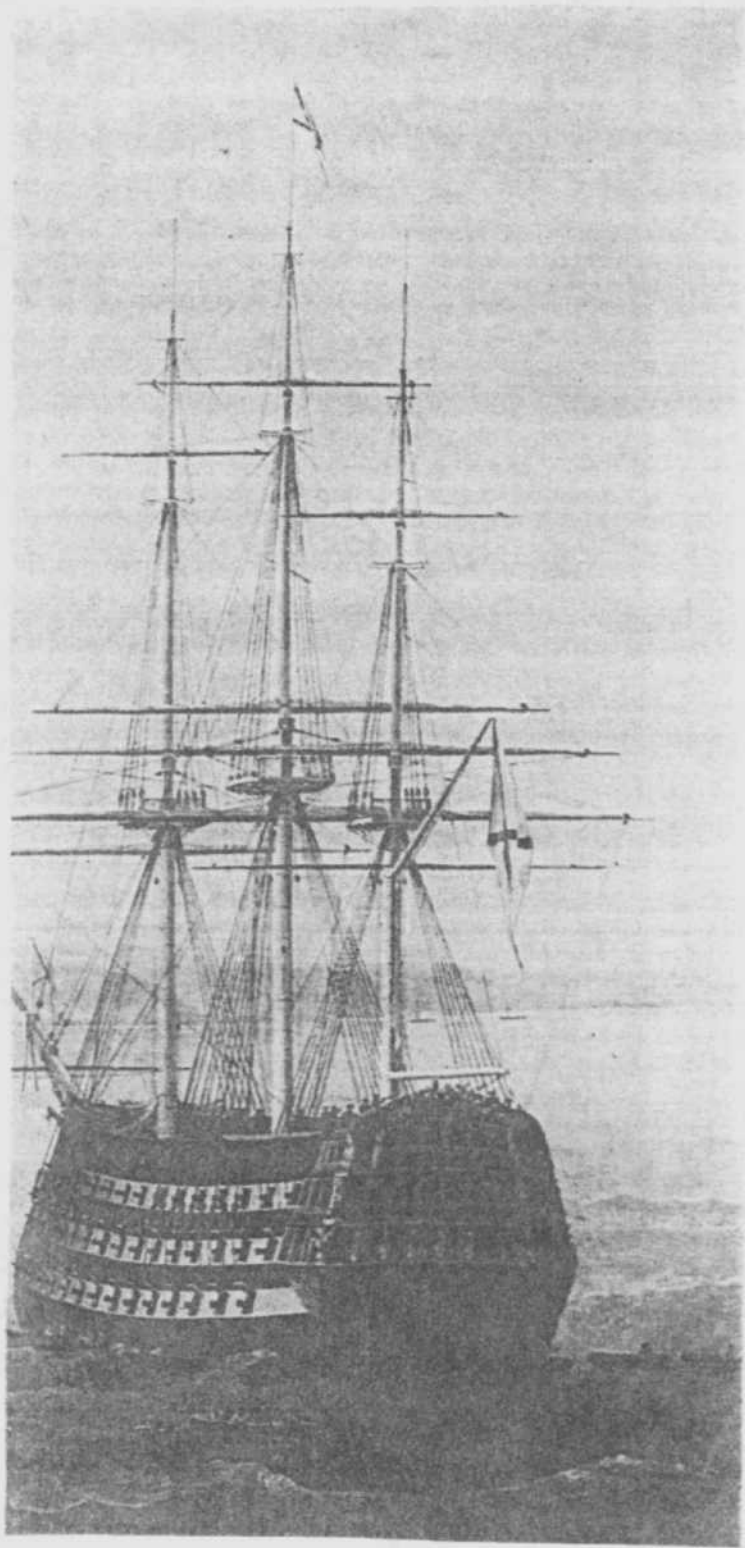
стве государственной доктрины континентальную стратегию, при которой главное значение в случае войны придавалось русской армии, а флоту предназначалась лишь вспомогательная, оборонительная роль. Созданные в 1802 г. министерство военно-морских сил и «Комитет для приведения флота в лучшее состояние»¹ хотя и провели в жизнь ряд полезных начинаний, но в общем русский военно-морской флот как боевая сила стал деградировать.

Этому способствовало и экономическое состояние России, находившейся в условиях крепостническо-феодальных отношений. Производственные возможности казенных и небольшого числа частнокапиталистических предприятий были недостаточны, чтобы обеспечивать флот лучшими судами и необходимым военным снаряжением. Это вынуждало Россию ввозить из-за границы машины, станки и инструменты, заимствовать некоторые лучшие образцы военной техники, оборудования и вооружения судов. Рекрутская система, на основе которой происходило комплектование не только армии и флота, но и мастеровых-кораблестроителей, также не способствовала росту производительности труда на казенных заводах, фабриках и верфях².

Все это привело к ослаблению военно-морского флота России, падению его роли в составе вооруженных сил и к значительному отставанию от флотов основных морских держав Европы. Техничко-экономическая отсталость России привела и к тому, что в начале XIX в. в русском военно-морском флоте не было еще паровых судов, которые уже твердо завоевывали позиции во флотах Англии и Франции. В результате сложившегося положения русский флот почти не проявил себя во время наполеоновских и русско-турецких войн в период с 1801 по 1814 г. ни на Балтике, ни на Черном море. Лишь Архипелагский поход Д. Н. Сенявина и А. С. Грейга ознаменовался рядом блистательных морских операций (Дарданелльское и Афонское сражения, взятие островов Тенедоса и Лемноса и ряд других дел) и украсил страницы русской военно-морской истории.

¹ Членом этого комитета, как уже упоминалось, был назначен А. С. Грейг.

² Мастерские-кораблестроители находились на положении матросов, числились на военной службе и должны были служить также 25 лет.



Назначенный в 1809 г. на пост морского министра маркиз И. И. де-Траверсе, французский моряк-эмигрант, принятый на русскую службу, не стремился к укреплению позиций флота в России³.

Об общем состоянии русского флота в этот период очень образно пишет военно-морской историк Е. И. Аренс:

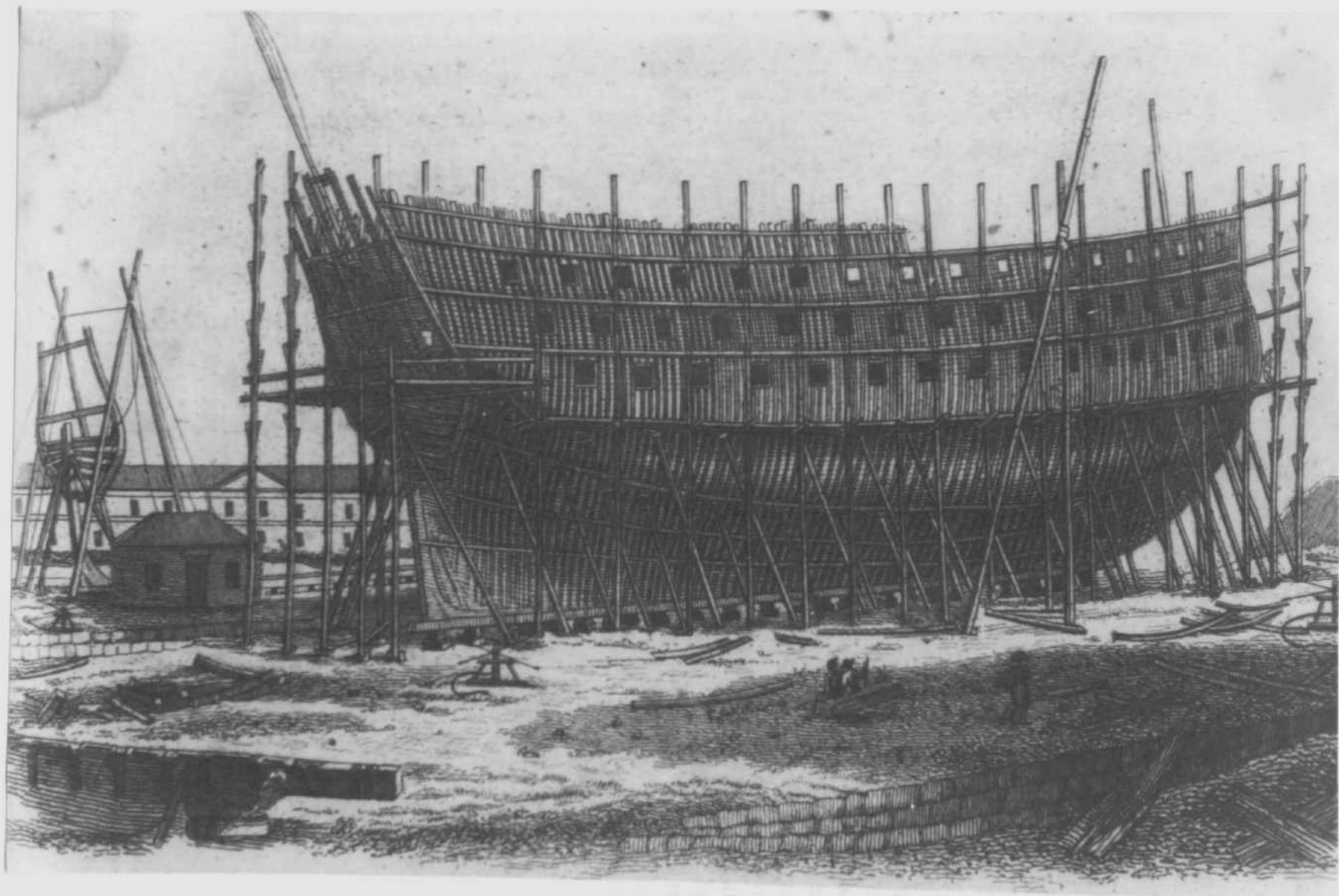
«Флот и его представители не были в особенной чести. Пренебрежение к особенностям морской силы и стремление поставить ее в сухопутные рамки неизбежно должны были привести флот к захудалости и упадку. Подвигов не ценили, а всякое лыко в строку ставили. При таких условиях и выдающиеся личности (Грейг, Сенявин) мало что могли изменить в общей картине.

Морская служба перестала пользоваться прежним почетом; среди офицеров появилась апатия к ней. Доминирующее положение заняла береговая жизнь (мызы, огороды, эксплуатация морского труда). Легкомысленное отношение к казенному добру (приобретение из портовых магазинов казенных вещей за сходную цену; продажа на сторону якорей, парусов, такелажа и прочего и вывод в расход предметов за счет фиктивных аварий) [23, с. 194].

В таком же положении находился и Черноморский флот. Очень точно и образно охарактеризован этот период в книге А. Асланбегова — первого биографа А. С. Грейга: «Итак, деятельность портов умолкла, корабли гнили в гаванях, флот перестал плавать, и в то время, когда гром непрерывных побед сопровождал русскую армию от Москвы до Парижа, когда она записывала в свои летописи Смоленск, Бородино, Красной, Дрезден, Лейпциг, Краон и Монмартр, Черноморский флот был в полном и безмятежном усыплении. Застой этот продолжался и в последующие четыре года, и в это-то время апатии и бездействия прибыл в Николаев и вступил в командование Черноморским флотом и портами Алексей Самуилович Грейг» [25, с. 38].

Вице-адмирал Грейг принял Черноморский флот в 1816 г., сменив Н. Л. Языкова, который исполнял обязанности главного командира за уехавшего в 1809 г. в Петербург И. И. де-Траверсе. (В 1811 г. Н. Л. Языков был утвержден в должности главного командира).

³ Это дало основание некоторым русским историкам к совершенно несправедливому обвинению де-Траверсе в преднамеренном вредительстве.



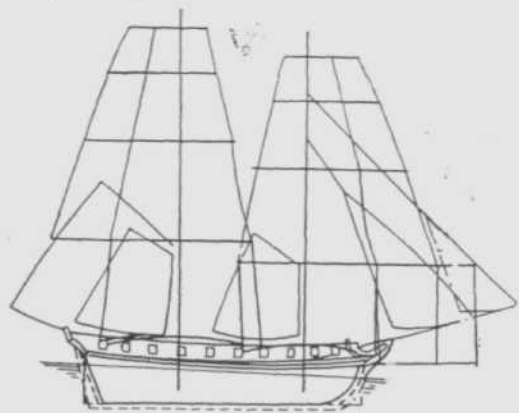
До 1816 г. Николаевское адмиралтейство существовало в том же виде, в каком оно было еще во времена Г. А. Потемкина: стапеля и строения догнивали, суда в течение нескольких лет не строились, Черноморский флот пополнялся только судами, построенными на неудобной Херсонской верфи. Каким застал Черноморский флот и кораблестроение А. С. Грейг, видно из его докладных правительству. Так, в письме морскому министру от 23 сентября 1816 г. он писал, что увидел в Николаеве элинг, который «дошел до совершенной ветхости»; леса, «по камышам лежавшие»; мастеровых не хватает, «недостает четырех человек помощников мастеров, поэтому новый корабль еще не заложен, денег для выплаты подрядчикам нет» и т. д. [199].

С приходом на пост главного командира А. С. Грейга Николаевское адмиралтейство и Черноморский флот возродились заново. Остановимся на основных направлениях инженерной и научной деятельности А. С. Грейга с 1816 по 1833 г.

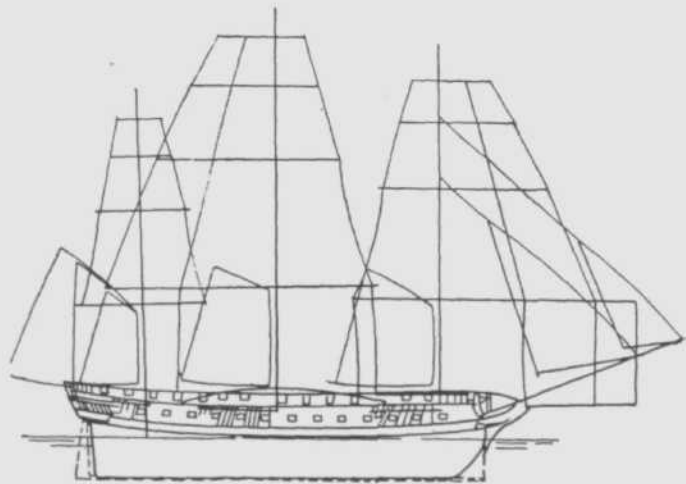
Развитие новых классов судов и повышение боевой мощи флота. Адмирал А. С. Грейг явился инициатором строительства новых для Черноморского флота классов и типов судов: пароходов, катеров, шлюпов, люгеров, тендеров, лоций, флашхоутов и иолов. Он был основоположником парового судостроения на Черном море, заложив основы будущего качественно нового боевого флота.

В 1820 г. в Николаеве был построен первый на Черном море пароход «Везувий», предназначенный для портовой службы [133]. Спуск «Везувия» произошел всего через три года после постройки в 1817 г. первого парохода «Скорый» для Балтийского флота. Заметим, что в течение 8 лет (до 1825 г.) пароходы на Балтике более не строились, в то время как в Николаеве за этот срок было построено еще два парохода — «Метеор» и «Молния».

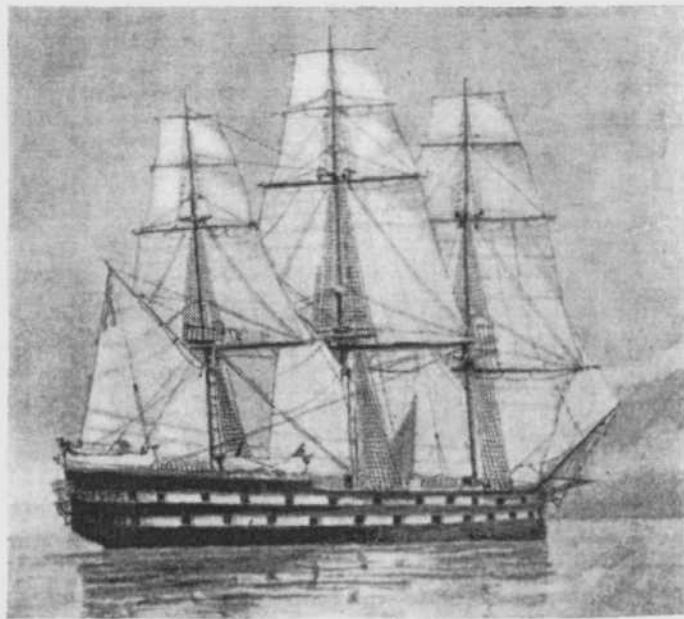
В отчете Николаю I Грейг так обосновывает необходимость постройки пароходов: «Устроением сих машин приобретена та особенная польза, что материалы с удобностию и поспешностию перевозятся из порта в порт, равным образом они часто обращаются к буксированию судов, плавание которых без того было бы заметно тихим, или противными ветрами; вообще занятия их весьма обширны и совершаются с такой успешностию и столь ма-



Боковой вид 20-пушечных бригов Черноморского флота «Меркурий», «Фемистокл», «Аякс» и «Парис», построенных в 1820—1824 гг. в Севастополе, Николаеве и С.-Петербурге



44-пушечный фрегат «Штандарт», построенный в Херсоне в 1824 г. корабельным инженером А. К. Каверзиевым



84-пушечный корабль «Императрица Мария», спущенный на воду в Николаеве в 1853 г. (строитель И. С. Дмитриев)

лыми издержками, что первый пароход не только в течение одного лета окупится, но и составит некоторые суммы в избытке казне» [1, л. 44].

В 1825 г. со стапелей Адмиралтейства сошел первый в России военный пароход «Метеор», вооруженный по предложению Грейга 14 пушками, вслед за ним (в 1826 г.) пароход «Молния» с паровой машиной мощностью 80 л. с. Пароходы предназначались не только для военных действий: в мирное время они оказывали большую помощь флоту, осуществляя буксировку флашхоутов с грузами. Например, «Везувий» и «Метеор» буксировали от 2 до 4 флашхоутов, па которых доставлялись из Херсона в Николаев корабельный лес, готовые детали кораблей, литье и другие грузы, необходимые для кораблестроения [200].

Всего же при А. С. Грейге в Черноморском флоте было построено пять и куплено два парохода.

Большое значение А. С. Грейг придавал строительству мелких боевых и транспортных парусных судов — катеров, люгеров, шлюпов и тендеров, применявшихся для разведки, посылок, перевозки грузов, крейсерских операций и т. п. и служивших хорошей базой для воспитания молодых офицеров флота. Уже на следующий год после вступления в должность главного командира А. С. Грейг в рапорте морскому министру констатировал (№ 2671 от 29 июня 1817 г.): «Не менее того нужны и мелкие военные суда, яко то: бриги и тому подобные, которые при флоте необходимы, особливо в военное время» [201, л. 65].

Вот что пишет об этом в своих воспоминаниях сослуживец А. С. Грейга: «Здесь кстати припомнить, что до его управления черноморский флот имел очень мало мелких судов, не отвечавших своему назначению; выстроенные же при нем мелкие суда различных наименований принесли несомненную пользу как офицерам, так и матросам в приобретении практики мореходства. При адмирале Грейге число мелких судов было увеличено до значительной цифры; их наименования: бриги, шхуны, бригантины, люгера, тендера и другие... и цель его — иметь больше мелких судов и притом различных наименований для полного и надежного ознакомления моряков с практической стороною дела — вполне была достигнута» [18, с. 130]. Всего им было построено 36 мелких судов, (шхуны, бриги, люгера, тендера, катера, яхты),

ПОСТАНОВЛЕНІЯ

О

УЛУЧШЕНІИ КОРАБЛЕСТРОЕНІЯ,

Адмираломъ Грейгомъ

въ разное время сдѣланныя.



НИКОЛАЕВЪ.

Печатано въ Типографіи Черноморскаго Дѣло-Канцелярск. Дѣла.

1830.

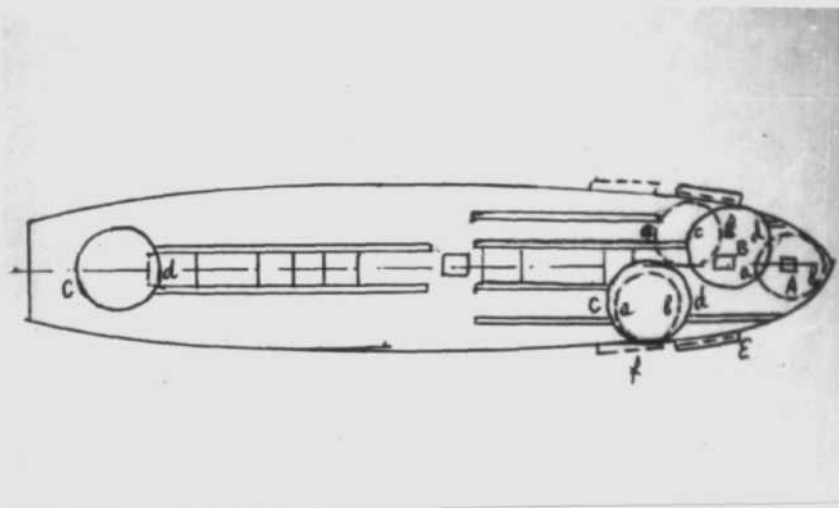
7156
5 VII 2

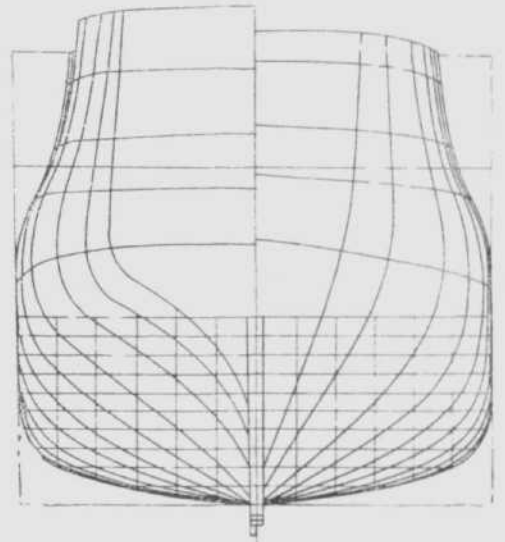
При А. С. Грейге на Черном море стали строить также специальные небольшие судалоции для гидрографической службы. Были построены две лоц-лодки: № 1 и 2. Это способствовало более быстрому и успешному снятию планов берегов и созданию морских карт Черного и Азовского морей.

По проекту А. С. Грейга строились канонерские лодки нового типа, вооруженные тремя орудиями вместо одного. Помимо канонерских лодок, предназначенных для действий против противника вблизи побережья морей и в устьях рек, А. С. Грейг для этих же целей предложил строить также иолы — мелкие суда, входившие в состав Дунайской флотилии. Всего при нем было спущено на воду 40 канонерских лодок и 49 иолов.

А. С. Грейг приложил много сил и энергии для доведения Черноморского флота до полного штатного состава, но континентальная политика Александра I, недостаточность выделяемых в связи с этим средств не позволили ему осуществить намеченную программу полностью.

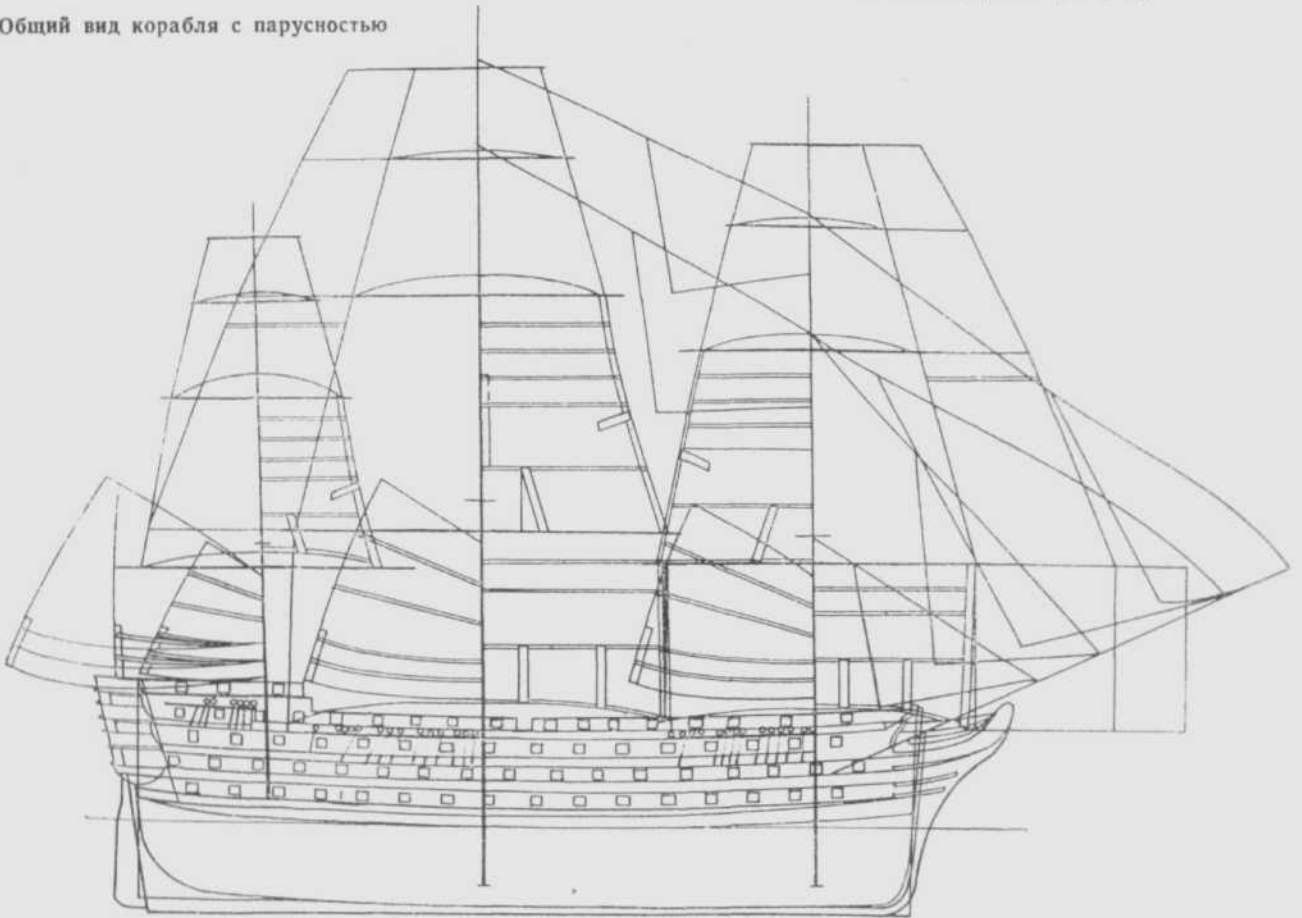
Особенно большое внимание уделял А. С. Грейг строительству главной ударной силы флота — кораблей и фрегатов, а также военных транспортов, необходимых для снабжения флота и перевозки войск. Для увеличения боевой мощи флота А. С. Грейг приступил к постройке кораблей и фрегатов большого водоизмещения и с сильной





Фрагмент построения чертежа 120-пушечного корабля (1829 г.)

Общий вид корабля с парусностью



артиллерией. В Николаеве им был построен первый на Черном море 120-пушечный корабль «Варшава», послуживший родоначальником и прототипом последующих судов этого ранга. В 1822 г. в Херсоне был заложен первый в России большой фрегат «Штандарт», вооруженный 60 орудиями; начиная с этого времени почти все фрегаты, строившиеся при Грейге, были 60-пушечного ранга, что способствовало повышению огневой мощи Черноморского флота. О «Варшаве» будет более подробно рассказано ниже, поэтому остановимся только на значении новых фрегатов.

Вот, например, что пишет об этих кораблях очевидец: «60-пушечные фрегаты „Тенедос“, „Эривань“ и „Архипелаг“ одинаковых размерений и чертежа заложены были в 1828 г., а в 1829 г. состояли уже в линии кораблей Черноморского флота; по величине своей и по силе артиллерии в малом чем могли уступать 74-пушечным кораблям, каковы были тогда „Иоанн Златоуст“, „Пармен“ и „Пимен“, и поэтому на время турецкой войны 1828 и 1829 гг. именовались 60-пушечными кораблями» [64, с. 94].

Всего при А. С. Грейге было построено семь таких фрегатов.

Важной составной частью флота были транспорты, на постройку которых А. С. Грейг обратил внимание сразу же по приезде в Николаев. В рапорте морскому министру от 29 июня 1817 г. (№ 2671) он писал: «Сверх того, находящиеся здесь транспортные суда пришли в весьма худое положение, да и тех крайне недостаточно для предстоящих в них подробностей, и необходимо нужно поспешить постройкою потребного оных количеств» [201, л. 65 об.].

До прихода А. С. Грейга в Черноморском флоте в строю не было ни одного бомбардирского судна, которые необходимы для штурма приморских крепостей. Поскольку строить новые бомбардирские корабли было уже некогда, да и денег не хватало, А. С. Грейг предложил переоборудовать в виде опыта в бомбардирское судно транспорт. Первое такое судно было создано в 1824 г. Его назвали «Опыт». В связи с приближением войны вице-адмирал Грейг поставил перед правительством вопрос о переоборудовании в бомбардирские суда больших черноморских транспортов. Разрешение было получено, и вскоре были перестроены в бомбардирские еще три судна: «Успех», «Соперник» и «Подобный».

За первые 12 лет своего правления А. С. Грейгу удалось скачком поднять судостроение на Черном море, особенно в Николаеве, и сделать Черноморский флот сильным и боеспособным. С 1816 по 1828 г. было построено: линейных кораблей — 11, фрегатов — 4, военных судов разного размера — 17, лоц-лодок — 2, транспортов больших — 4, средних — 4, малых — 19 и плоскодонных — 2, пароходов — 3, канонерских лодок — 31, иолов — 19, флашхоутов — 19, плавучих землечерпательных машин — 2, понтонов и шеланов — 8; кроме того, куплено разных судов — 16. В это же время находились в постройке: кораблей — 3, фрегатов — 1, бригантин — 1, флашхоутов большого размера — 1 и иолов — 3 [1].

Опыт и результаты русско-турецкой войны 1828—1829 гг., в которой флоту пришлось решать новые и весьма ответственные задачи по взаимодействию с наступающей армией, показали правильность кораблестроительной политики А. С. Грейга, выразившейся в постройке:

- кораблей, фрегатов и бомбардирских судов как главной ударной силы флота;
- транспортов как основных средств для непрерывного снабжения армии, флота и его оперативных баз военным снаряжением;
- пароходов как нового вида судов для посылок, разведки и вспомогательных целей;
- мелких судов для разведки, связи и крейсерских операций;
- канонерских лодок и иолов для действий в устьях рек в прибрежных районах.

Именно возрождение Черноморского флота, начатое вице-адмиралом А. С. Грейгом, и его успешные действия в войне 1828—1829 гг. послужили основанием для высокой оценки его деятельности на посту главного командира как русскими, так и советскими историками [83, 97, 119, 142].

Разработка проектов судов. Интерес к кораблестроению развился у А. С. Грейга, по-видимому, под влиянием его отца С. К. Грейга, сделавшего, как известно, много для усовершенствования судов русского флота и непосредственно проектировавшего корабли. Уже в молодом возрасте А. С. Грейг был не только опытным боевым моряком, но и знающим теоретиком-кораблестроителем. Очевидно, именно эти качества А. С. Грейга и послу-

жили основанием для назначения его в 1802 г. членом Комитета для исправления флота, когда он имел только чин капитана 1-го ранга и ему было всего 27 лет. О степени доверия к его знаниям можно судить хотя бы по тому, что в состав Комитета под председательством графа Воронцова входили только маститые моряки: адмиралы Мордвинов, Фондезин, Балле и Макаров, вице-адмирал Карцев и контр-адмирал Чичагов.

Самостоятельная кораблестроительная деятельность А. С. Грейга развилась, когда он был назначен в 1816 г. главным командиром Черноморского флота и прибыл в Николаев — штаб-квартиру флота.

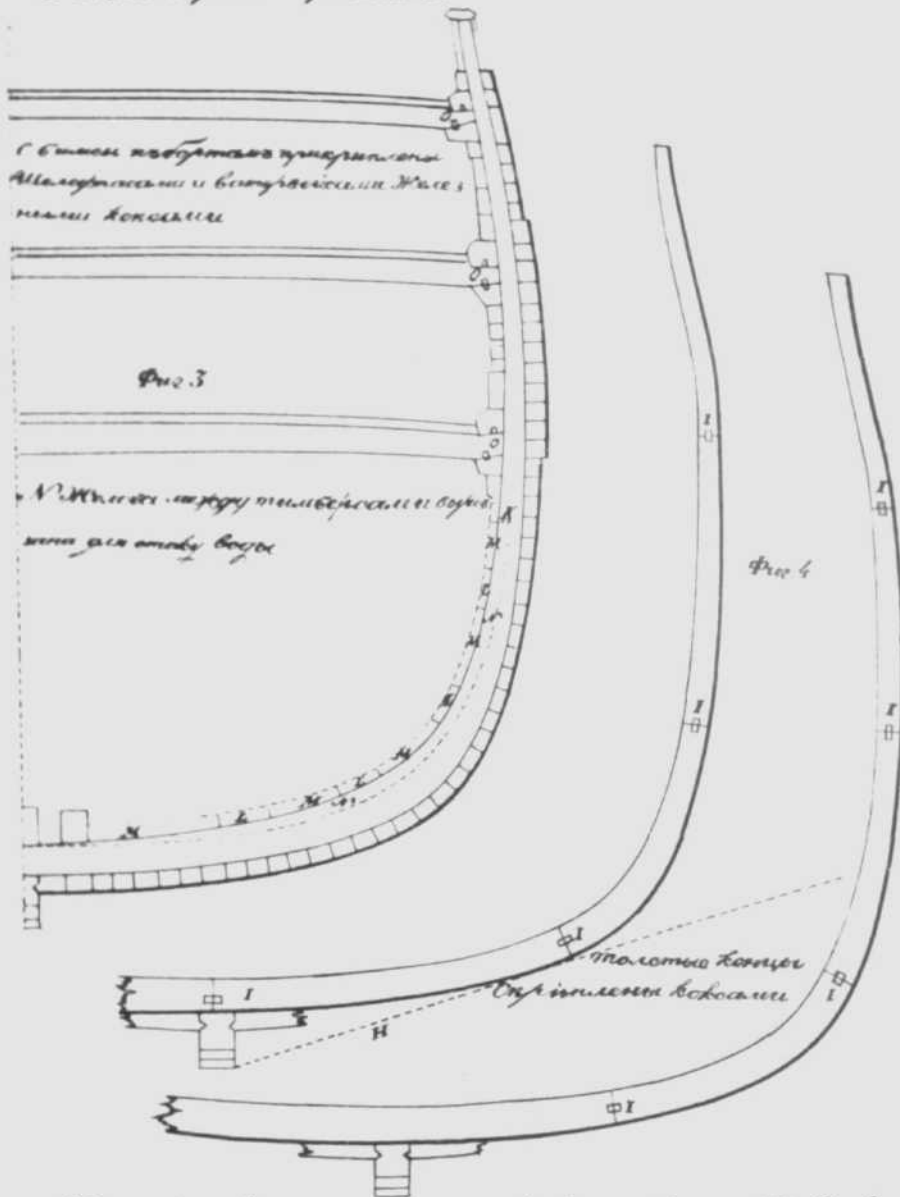
До А. С. Грейга суда на Черном море строились по старым и неудачным чертежам (в основном французским; по-видимому, сказывалось влияние де-Траверсе). Они были валкими, с низкой остойчивостью и плохой мореходностью; прочность их была недостаточной, в результате чего в штормовую погоду, особенно осенью, корабли из-за расшатывания корпуса и образования течи терпели аварии, а иногда и тонули со всем экипажем.

Особенно неудачными были суда линейного флота: корабли и фрегаты. Корабли прежних времен из-за плохой остойчивости не могли в сильный ветер действовать артиллерией с нижней батареей палубы, порты которой располагались очень низко.

Вот свидетельство современника: «Значительная часть линейных судов в то время построена была по чертежам французского флота, и хотя порядочно ходили, но были до того валки, что нижние порты касались воды, даже при возможности нести брамсели. Неудобство это повело к постройке всех вообще судов по чертежам, которые непосредственно рассматривались и одобрялись адмиралом Грейгом» [18, с.130].

Новые корабли были построены по лучшим чертежам, разработанным непосредственно А. С. Грейгом или по английским образцам; они обладали хорошей остойчивостью в сочетании с мощной артиллерией, которой могли пользоваться и в сильные ветры, поскольку нижние порты располагались достаточно высоко над водой, а крен был небольшим. В отчете о своей деятельности за 12 лет пребывания на посту главного командира А. С. Грейг пишет: «§ 46. О строении кораблей и судов по лучшим чертежам. С 1816 г. суда строятся или по чертежам судов, кои по опыту дознаны превосходными, или по планам, составленным отличными строи-

Новый способ скрепления



Минералы битумасовые и битумасовыми без всякого
особенная жидкая смесь воздуха и уксусного масла по мере
время, но так, что, если она со временем, корабль не будет в
спасении тогда стает по поверхности битумасовая
без всякого затруднения

телями; почему вообще построенные суда оказались имеющими наилучшие качества как в ходу, так и в прочих отношениях, особливо в остойчивости, которая для линейных судов необходима; напротив, суда до сего строимые были так валки, что как скоро ветер немного делался свежее, то не могли открыть порты под ветром и действовать подветренными орудиями» [1, л. 22 об.].

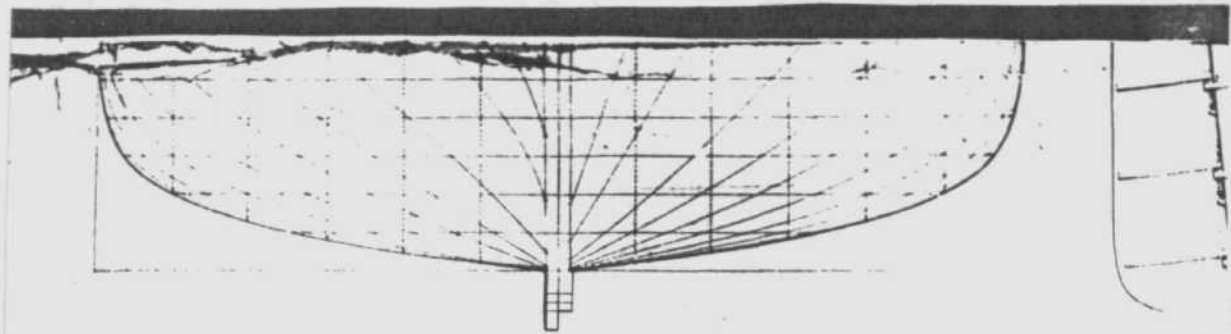
Проектирование кораблей адмирал осуществлял не «на глазок», а на научной основе, применив с 1823 г. «параболический метод» Ф. Чапмана, развитый и усовершенствованный А. Грейгом и К. Кнорре. К числу судов, построенных по «параболическим» теоретическим чертежам, разработанным А. С. Грейгом, относятся: 84-пушечные корабли «Императрица Мария», «Чесма», «Анапа», «Память Евстафия», «Адрианополь», «Императрица Екатерина II», 110-пушечный корабль «Париж» и 120-пушечный корабль «Варшава», 60-пушечные фрегаты «Тенедос», «Эривань» и «Архипелаг», транспорты «Чайка», «Редут-кале», «Сухум-кале» и др.

По сообщению очевидца, «к красиво построенным линейным судам принадлежали двухдечные корабли „Адрианополь“ и „Императрица Екатерина II“. Корабли эти были без юта, хорошо ходили и сохраняли это качество до конца своей службы, что удерживали немногие суда» [127, с.56].

По проекту А. С. Грейга была построена также его яхта «Резвая» с параболической подводной частью. Она имела хорошее размещение кают и отличные мореходные качества [18].

Шедевром кораблестроительной деятельности А. С. Грейга стал трехдечный 120-пушечный корабль «Варшава» — первое судно этого ранга на Черном море [15]. По свидетельству современников, это было последнее и лучшее творение Грейга, в которое он вложил весь свой опыт и научные знания. В одном из печатных источников дается высокая оценка моряка-современника этому кораблю, спроектированному А. С. Грейгом по «параболическому методу»: «Последний, выстроенный при адмирале Грейге корабль был трехдечный — „Варшава“; он построен по чертежу 120-пушечного английского корабля «Нептун»⁴, но не имел его недостатков, над устранением которых Грейг сам трудился. Он дал

⁴ Английские корабли «Нептун» и «Каледония» были до крайности валки (примеч. Н. Сайна).



Чертежъ Корабля 120^т Пушечнаго Варшавы

Длиною по Архивной ватер-линии. ----- 205^т. 89.

Ширине съ мачтисей. ----- 33. 64.

Глубине. ----- 22. 26.

Съ-дѣлано въ Корабелной Канцелярии Адмиралтейства въ Варшавѣ.
 Архивъ въ Корабелной Канцелярии Адмиралтейства въ Варшавѣ.
 Корабелникъ Инженеръ Лейтенантъ Мейеръ Сурмановъ,

„Варшаве" параболическую подводную часть и большое водоизмещение, отчего корабль отлично ходил, был остойчив при самых неблагоприятных на море погодах и мог носить сильную артиллерию. Этот *образцовый* корабль общим мнением черноморцев признавался верхом познания Грейга в корабельной архитектуре. До корабля „Варшава" хотя и строились с такою подводною частью в Черноморском флоте военные суда, но они были не тех размеров. Трехдечных же кораблей в то время с подобными обводами ни у нас, ни в других флотах не существовало» [127, с.55—56].

Адмиралу А. С. Грейгу не пришлось воспользоваться плодами своего труда: корабль был спущен уже после отъезда его в Петербург (спустя месяц)⁵. Вице-адмирал М. П. Лазарев, сменивший Грейга на посту главного командира Черноморского флота, после тщательных испытаний в море дал самую высокую оценку «Варшаве». Вот лишь несколько отрывков из его многочисленных восторженных отзывов:

⁵ А. С. Грейг выехал из Николаева 9 октября, а «Варшава» спущена 6 ноября 1833 г.

«"Варшава" строен по чертежу, составленному адмиралом Грейгом, и размерения прекрасны, но надобно же сказать (не в хвостовство), что надводная часть, внутреннее расположение, рангоут и паруса—мои...» [92, с.177].

«Отдельваю корабль „Варшава"... Корабль сей будет самый огромный, удобнейший по внутреннему расположению и лучший по отделке в российском флоте, надеюсь также, что не уступит и никакому английскому» [Там же, с. 155].

«Корабль столь остойчив, что полагаю убавить балласту... и тогда, думаю, что будет ходить еще лучше, особенно в тихие ветры. Руля во всех отношениях слушает превосходно...» [Там же, с. 163—164].

«Находясь в полном грузу, носит нижние порты от воды на 7 фут 6 дюймов более, т. е. выше, нежели какой-либо до сего известный в Европе трехдечный корабль, да и двухдечных таковых весьма мало... Корабль весьма остойчивый, ходит хорошо, ибо один раз при благоприятных обстоятельствах в свежий брамсельный ветер удалось выбить из пего в бейдевинд 8 узлов, что для такой будары весьма много! Рулем правит, как шлюпка... Корабль во всех отношениях весьма красивый; несмотря на огромность корабля, которая видна только изнутри, смотрит от воды весьма низким, ровным и небольшого ранга, корма снаружи с галереями и перилами, шек чудесный, а внутри отделан превосходно...» [Там же, с. 173-174].

«„Варшава" ходит лучше всех кораблей ... и смотрит во всех отношениях кораблем царским, каких на Балтике никогда не видывали, да и в Англии тоже...» [Там же, с. 319].

Это был настолько совершенный 120-пушечный корабль, что английские кораблестроители весьма интересовались его проектом; они расспрашивали В.А. Корнилова о корабле во время его пребывания в Англии, о чем имеется свидетельство адмирала Лазарева: «Старик Роулей при всей простоте своей наговорил Корнилову множество комплиментов, и странно, что спрашивал о корабле „Варшава" со многими подробностями» [Там же, с.312].

Можно понять многочисленные восторженные высказывания М. П. Лазарева по поводу этого корабля: «Варшава» была первым судном, в спуске которого и вооружении принимал участие М. П. Лазарев, став главным

командиром Черноморского флота и портов⁶. Однако прекрасные мореходные качества «Варшавы», исключительная соразмерность корпуса, тип и размеры парусов, мощное артиллерийское вооружение, прекрасный внешний вид, — все это было predetermined совершенным проектом, разработанным А. С. Грейгом, чертежи которого с его подписью хранятся в ЦГА ВМФ [15].

Мы уже имели возможность ознакомиться выше еще с одним проектом, созданным по предложению А. С. Грейга, — 60-пушечным фрегатом, который по силе артиллерии едва ли уступал линейным кораблям предыдущей постройки.

Заслуживает внимания также проект канонерской лодки нового типа, разработанной непосредственно А. С. Грейгом. В архиве сохранился его собственноручный эскиз усовершенствованной канонерской лодки со всеми кораблестроительными и экономическими расчетами на 10 листах [7]. В своем отчете [1] А. С. Грейг указывает на ряд преимуществ новых канонерских лодок:

«§ 52. Дунайская флотилия составлена из канонерских лодок, имеющих значительные противу прежних превосходства.

Они состоят в следующем:

а. Лодки вооружены тремя 24-фунтового калибра орудиями и, следовательно, втрое сильнее прежних, имеющих по одному только орудию.

в. Суда сии могут вмещать месячный запас на 60 человек и для 30 человек дают в трюме свободное помещение.

с. Они, имея опускаемые мачты, могут легко грести противу ветра и делать движения свои тайно; тогда как прежние, имея высокое, неподвижное вооружение, не в состоянии были делать ни того, ни другого, ибо встречают напор ветра в рангоут, по высоте сего последнего не могут быть закрыты камышами.

Пробная лодка построена в Николаеве по предложению, данному Исполнительной экспедиции 24 мая 1819 г. № 2074, по испытании которой в 1820 г. тогда же именно 9 октября № 4320 предложено экспедиции приступить к построению оных» [1, л. 24, 24 об.].

Следует заметить, что огневая мощь новых канонерских лодок была выше, чем указана Грейгом (по весу

⁶ В утверждении своих заслуг по созданию «Варшавы» М.П.Лазарев иногда доходил до крайностей, на что ему было однажды указано его другом И. А. Шестаковым [92, с. 177].

залпа), поскольку вместо одной 18-фунтовой пушки новые лодки имели три 24-фунтовые, т. е. были в четыре раза сильнее.

Через некоторое время А. С. Грейг разработал новую конструкцию канонерских лодок, обладающих еще большей огневой мощностью. Описывая новые лодки, Грейг предлагает следующие переделки: «Сплошные круги *cd* означают места 24-фунт [овых] пушек (вес 2-х 259 пуд. 38 фун.). Вместо этих носовых пушек можно поставить 3 24-фунт [овые] карронады (круги *ab*), во всех весу 159 пуд., и нос облегчится. Выгодно оставить в корме пушку 24-фунт [ового] калибра, которой выстрелы сильны против батарей и крепости. Одинаковый калибр позволит действовать без замешательства в снарядах. Мачту перенести из *A* в *B*, ванты из *E* в (?). Тогда все пункты свободно обстреливать. Две 36-фунт [овые] карронады займут столько же места, как и две пушки, вес 140 пуд., но от них больше сотрясение» [7, л. 1 об.].

И еще несколько слов из статьи моряка, хорошо знавшего эти лодки: «Эти канонерские лодки не представляли с виду картинку, но имели хороший ход, сильную артиллерию и большие выгоды в боевом отношении по несложности рангоута: две мачты, из которых передняя имела уклон наперед и вместе служила бушпритом. Мачты эти снимались в случае боя, и в то же время парусность на рейках, называемая „латынью“, свертывалась и опускалась на концах за борт. Следовательно, путаницы от вооружения не могло быть и вместе с тем осколков от ядра сравнительно бывало менее» [18, с. 131].

Испытывая недостаток небольших транспортных судов для прибрежного плавания и портового обслуживания, А. С. Грейг предложил строить тьялкшипы и бомшипы. Грейг характеризует тьялкшип как «долгое голландское прибрежное судно» с полными обводами и простым таке-



лажем, удобное для перевозки дубового леса, хлеба и т. д. в силу своей большой грузоподъемности. Приводя главные размерения и таблицу набора, Грейг отмечает, что при грузоподъемности 60 ластов это судно имеет осадку 6 футов и небольшую команду — 3—5 человек [8]. Бомшип — небольшое судно для перевозки легких грузов в гаванях с малой глубиной; при штормовой погоде, имея малую осадку, судно пристает к берегу.

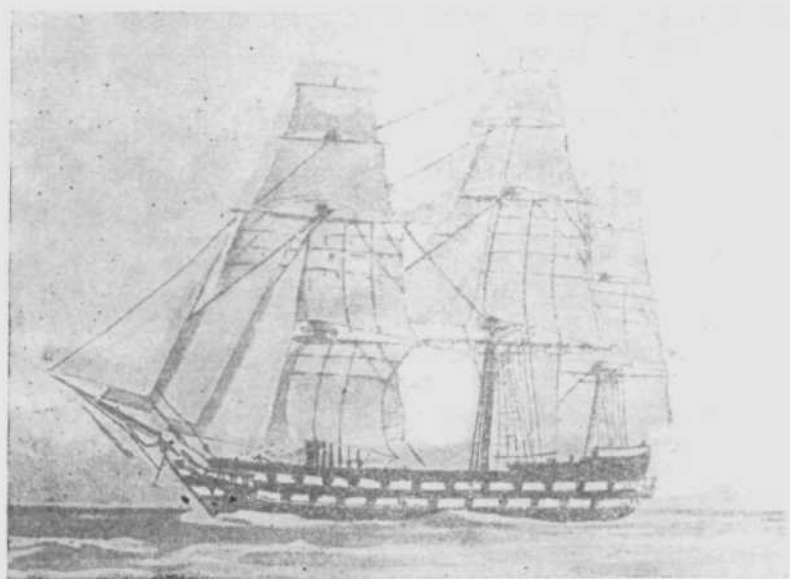
При проектировании судов А. С. Грейг уделял большое внимание парусности. Среди архивных материалов встречается много документов, содержащих указания о размерах парусности, таблицы и ведомости с подробными данными о размерностях рангоута. Детальнее этот вопрос будет рассмотрен ниже, здесь же только приведем два примера.

В 1829 г. А. С. Грейг разработал чертежи парусности для вновь строящихся бригов. На чертеже с пропорциями рангоута и парусов имеется автограф Грейга: «Новый размер рангоута для военных бригов — 6 мая 1829» [205].

После обнаружения недостатков у люгеров «Глубокий» и «Широкий» А. С. Грейг, выполнив проверочные расчеты, предложил убавить 200 пудов балласта и увеличить парусность, как показано на чертеже, что улучшило ходовые качества люгера [174].

Адмирал Грейг лично проверял кораблестроительные расчеты, выполнявшиеся корабельными мастерами-строителями судов, корректировал их или давал нужные указания. Например, на листах, содержащих расчеты главных размерений и вооружения проектируемого нового 94-пушечного корабля, подписанных генерал-лейтенантом Суровцовым 28 сентября 1827 г., имеются контрольные вычисления и резолюция Грейга: «сохранить в том корабле постоянную длину и глубину и уменьшить одну ширину» [206].

Под руководством А. С. Грейга впервые в России была спроектирована морская землечерпательная паровая машина для углубления фарватера. В архиве сохранился ряд документов, относящихся к этому вспомогательному судну. В записке за подписью Кумани второго (1826 г.) приводятся основные данные судна: «Судно землечерпательной машины без груза состоит в углублении 4 фут. С грузом и людьми во время работы — 5 фут. Длина судна — 78 фут. Ширина — 17 фут.»



Линейный корабль «Императрица Мария», спроектированный на основе параболического метода под руководством А. С. Грейга
С рис. Н. Арцулова

[207, л. П]. В другом документе, где говорится о построенных с 1803 по 1830 г. судах, упоминается (1820— 1821) также «плавучая машина для прочистки фарватера. К ней понтонов на предмет принятия и свозу земли — 10 шт.» Землечерпательную машину буксировал пароход «Везувий», названный в этом документе «пароходный бот». В 1832 г. была построена еще одна землечерпательная машина [208—209].

Применение научных методов при проектировании кораблей. Проектирование судов, особенно их подводной части, с давних времен велось «на глазок», на основе опыта кораблестроителя; расчеты плавучести, остойчивости, грузоподъемности, ходкости и других мореходных качеств выполнялись путем кропотливых арифметических вычислений, основанных на предварительной разбивке теоретического чертежа судна системой сечений на множество отдельных элементов и согласовании вручную линий обводов на трех проекциях. Такое проектирование было кропотливым, требовало много времени и могло привести к успеху только при наличии большого личного опыта проектанта по постройке и эксплуатации судов.

Ученые и кораблестроители пытались описать подводную часть судов как некоторую математическую поверхность, уравнение которой позволяло бы затем просто и быстро рассчитывать все элементы корабля и его мореходные качества, используя полученные формулы. Но лишь шведскому кораблестроителю Ф. Чапману удалось это сделать в конце XVIII в. Он применил для описания подводной поверхности судна параболические кривые, с помощью которых и решил эту важную задачу кораблестроения.

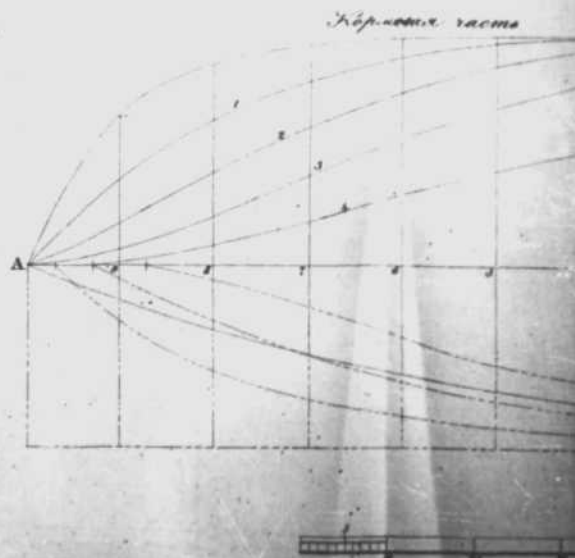
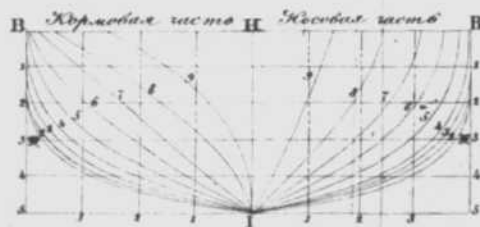
В России «параболический метод» не был известен до появления работ А. С. Грейга и К. Х. Кнорре. Адмирал Грейг, основываясь на идее Чапмана, разработал совместно с К. Х. Кнорре усовершенствованный способ математического описания подводной части корпуса и, как уже известно, успешно применял его при проектировании судов различного ранга: линейных кораблей, фрегатов, транспортов, яхт и т. д.

В отчете А. С. Грейга о своей деятельности (1828 г.) есть краткая характеристика преимуществ «параболического метода»: «§ 61. Новый способ составлять чертежи судов. Открыт математический способ составлять чертежи судов.

Чертежъ въ численномъ Кораблѣ съ обшуккою, прики

фиг 4

$L=206$ сВ=54. $ЖН=20$ вѣд. $h=17$ 48 $n=2$ 4399, $m=3$ 4897,
 $\omega=7$ 1949 $\omega=10$ 262 для кормовой части, $\omega=4$ 1279 для носовой
 части, $a=\frac{1}{2}=2$ вѣд. $(n+2)a=11$ вѣд. $=UH\frac{1}{2} + UH=AH=109$ вѣд.
 $\frac{1}{2}UH=HL=86$ 397 $D=1251$ 49 43, $\delta=1$ 3



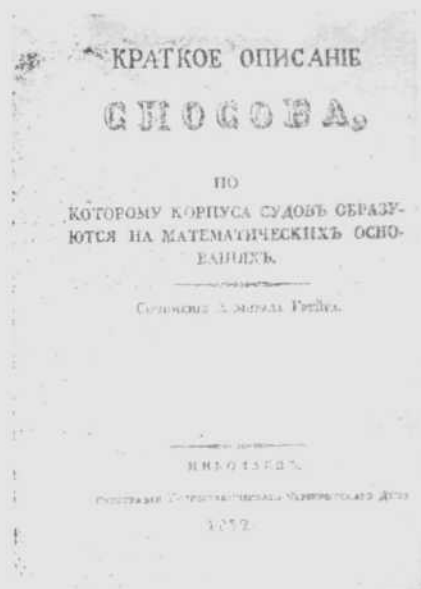
По точности и простоте своей несравненно удобнее и легче доселе употребляемого и который притом подводной части судна дает строго математическую фигуру вместо произвольного и никаким правилам не подходящего прежнего вида.

Изъяснение способа сего препровождено рассмотрению Академии наук 1826 года мая 4 № 294 и 1827 года августа 7 № 4345, но после сего гораздо усовершенствовано» [1, л. 26, 26 об.].

Сохранились архивные сведения о рассмотрении посланных материалов Академией наук.

10 мая 1826 г. на общем собрании Академии наук было зачитано письмо президента графа С. С. Уварова (№ 102 от 9 мая) с предложением высказать свое мнение о первой части записки вице-адмирала А. С. Грейга «Исследования о составлении чертежей кораблей по параболической методе». Описание этого метода и вычисление необходимых формул, как указано в записке, произвел астроном Николаевской обсерватории коллежский асессор К. Кнорре [162]. Для изучения записки Грейга была создана комиссия из академиков В. К. Вишневого, Э. Д. Коллинса и адъютанта П. В. Тарханова [163]. Вторая часть записки «Определение указателей грузовой ватерлинии» была передана комиссии 5 сентября 1827 г. [164]. Комиссия, изучив обе записки, дала обстоятельный отзыв на сочинение Грейга с высокой оценкой его работы. Как отмечали академики, «в сих двух сочинениях автор изложил истинно математическую теорию начертания планов подводной части корабля... Сия теория имеет ту математическую общность, ясность и строгость, которых доселе недоставало в сей части корабельной архитектуры, посему сей труд может быть почитаем важным обогащением науки и, следовательно, вполне заслуживает одобрения Академии...» [165].

Незадолго до своего отъезда из Николаева А. С. Грейг опубликовал обобщающие результаты этой работы в книге «Краткое описание способа, по которому корпуса судов образуются на математических основаниях». В книге Грейг указывает на существенные преимущества «параболического метода» проектирования судов: «Чертеж судна всякого рода составится по сим основаниям от самого острокильного люгера до плоскодонного флашхоута (Lighter), как скоро известны будут главные размерения и требуемое водоизмещение, также площади мидельшпангоута и грузовой ватерлинии с ограничением центра



Титульный лист книги А. С. Грейга о параболическом методе проектирования кораблей

Б. А. Кавал. № 26.
22/1/66

2

Милостивый Государь

Сергей Семёнович!

Известно из каких затруднительных условий сопряжено составление Терминой Словарных книг, что почти многократных вычислений и переловов едва ли удастся избежать Терминой, которой сие в точности соответствовало первоначальному предположению.

- Видя пользу какая принесется Крайнейшей Архитектуре если бы изысканъ была способъ составлять Термины по математическимъ правиламъ, и обращая съ сего времени особенное внимание на предметъ сего Крайнейшей Архитектуры касательно, мною удалось на конецъ открыть средство по которому легко составлять можно Софразъ под-

тяжести подводной части относительно длины судна. Все прочее зависит от назначения судна и предусмотрительности строителя» [4, с. 8].

В книге приводятся примеры расчетов элементов корпуса и необходимых «указателей параболы» для построения чертежей 84-пушечного корабля и транспорта водоизмещением в 60 т.

Известный русский ученый-кораблестроитель и военный моряк, профессор Морского кадетского корпуса С. Бурачек также дал высокую оценку работе Грейга по применению параболического метода. В большой научной работе Бурачек писал: «Приступая к соображениям постройки нового корабля, наука выяснит все условия этой постройки, т. е. одни стихии задаст, другие — по заданным сыщет...

В этом отношении величайшую услугу корабельному зодчеству оказал незабвенный шведский адмирал и инженер Чапман своим гениальным приложением параболы к кораблю, которое у нас в России сделалось общеизвестным только с 1831 г. благодаря адмиралу Грейгу, который по этому способу выстроил в Черном море несколько кораблей, хорошо удавшихся, потому что сумел задаться хорошими стихиями и осуществить их чертежом» [34 с. 57-59].

Как указано самим А. С. Грейгом, кораблестроение по параболическому способу начато на Черном море в 1824 г. Анализ списков построенных судов показывает, что первое из них было заложено в 1826 г. Это был 84-пушечный корабль «Императрица Мария». Всего же, включая «Варшаву», по параболическим чертежам, разработанным под руководством А. С. Грейга, было построено 53 судна, среди которых 7 кораблей, 6 больших фрегатов и 40 других военных и транспортных судов [4,

водной части влажного воздуха отъ самого большого до самого меньшого, какъ скоро назначены будутъ главные предметы, какъ то: длина и ширина срезовой ватерлинии и высота оной отъ кила, полное вѣсновѣженіе, положеніе центра вѣснѣнки по дилитъ, таковаго же плоскости ватерлинии и сдерживаніе плоскости мидель шпансюртея в срезовой ватерлинии.

Вышесказанная формула для всего помянутого, я описалъ Николаевской Императориіи Астроному Коллежскому Александръ Кларре, которой съ обилиемъ готовности принялъ на себя трудъ сей и согласно моему желанию здѣлалъ описаніе вышесказанной методѣ, перепутъ часть которой, я

с. 15]. Таким образом, А. С. Грейг был не только сторонником математического метода проектирования судов и его разработчиком, но практически осуществлял применение этого метода на Черноморском флоте.

А. С. Грейг непрерывно изучал и пропагандировал параболический способ. Так, по его заданию корабельный инженер М. И. Суровцев проводил сравнительный анализ различных вариантов параболического метода (Чапмана, Грейга, Стила) на примере кораблей «Париж» и «Виктори» [191]. Одновременно он поручил служащему Адмиралтейства Сиверсу сделать перевод книги Ф. Чапмана (с французского издания), которая вышла в Николаеве в 1834 г. [214]. Сивере вместе с корабельным инженером подполковником Мелетиным внесли некоторые исправления оказавшихся во французском издании опечаток⁷.

Несколько ранее Сивере по указанию А. С. Грейга перевел уже с подлинника другую книгу Чапмана, которая по неизвестной причине в Николаеве не вышла, а была издана только в 1836 г. в Петербурге [180]. С этого времени параболический и другие математические методы проектирования судов стали широко известны русским кораблестроителям.

Работа А. С. Грейга нашла своих последователей в русской кораблестроительной науке и практике. С. Бурачек, будучи профессором Морского кадетского корпуса и Морской академии, читал слушателям лекции по «параболическому методу» Чапмана—Грейга. Полковник А. Попов, известный своими заслугами в области кораблестроения, развил далее идеи Чапмана и Грейга, предложив использовать для построения обводов кораблей разновидность кривой третьей степени — так называемую «прогрессику» [173]. Соратник А. С. Грейга по Николаевской обсерватории и его коллега по научным исследованиям в области «параболического метода», морской астроном К. Кнорре также занимался исследованиями прогрессики для целей кораблестроения, упростив и исправив работу А. Попова.

В работе «Исследование о прогрессике» Кнорре указал на важное преимущество математического метода проектирования судов: «По моему мнению, — подчеркивал он, — одно из главных преимуществ образования корпуса судов на математических основаниях состоит в том,

⁷ Книга посвящена адмиралу Грейгу.

иные же не представитъ присныхъ Власти
Превосходительству отъ некаримыхъ предан
предать оному на одностороннее Актисе
или Кукъ.

Съ совершенными похвалами и пресам
ностию есть иная свята

Вашего Превосходительства

Покорнейшимъ образомъ

A. Гринъ.

№ 294.
Май 1826.

что вычислением можно находить для лекалов размерения, во всей точности соответствующие назначенной кривой поверхности, не прибегая никогда к чертежу; а преимущества мы совершенно лишимся, если по-прежнему будем определять размерения шпангоутов съемкой ординат с чертежа, в особенности когда они определены геометрическими строениями, подверженными в практике всем неверностям черчения» [78, с. 12].

Возвращаясь к научной деятельности А. С. Грейга в области кораблестроения, нельзя не отметить его работу по практическому определению остойчивости кораблей. Используя формулы начальной остойчивости Л. Эйлера и введя опытное кренование судов, А. С. Грейг дал метод расчета крена на случай сильного ветра и боевых условий, когда пушки одного борта ведут огонь по противнику. На основе этого метода в 1817 г. в Севастополе контр-адмирал Мессер провел испытания остойчивости кораблей «Париж» и «Николай», о чем Грейгу рапортом (№ 5301) донес контр-адмирал Быченский [190]. Такие испытания проводились затем для каждого вновь построенного корабля и фрегата.

А. С. Грейгом был разработан метод опытного определения положения центра тяжести судов (на основе кренования), знание которого необходимо при решении различных задач остойчивости. В отчете о своей работе А. С. Грейг дал краткую характеристику этому методу:

«§ 177. Изложен способ и постановлено делать испытание для определения опытом центра тяжести кораблей.

Вместе с тем производятся замечания на счет качеств испытываемого судна и отсюда выводятся заключения на счет необходимых улучшений и способ ввести в чертежах других судов.

Правила сии заключаются в циркуляре, 1824 года 17 мая объявленном» [1, л. 53 об., 54].

О важности этой работы говорит тот факт, что в русском флоте в то время не умели определять центр тяжести судов и этому не учили будущих кораблестроителей.

Как писал морской офицер М. Феодосьев, «по словам г. Бурачека, в продолжение слишком сорокалетних его занятий теориею кораблестроения только у двух кораблей был определен центр тяжести, а именно: в 1832 г. мичман офицерского класса В. Войт определил центр тяжести корабля „Александр I" и в 1834 г. мичман офицерского же класса Ф. Веселаго определил центр тяжести корабля „Выборг"» [182, с. 181].

Когда в 1857 г. в Финском заливе произошла трагическая катастрофа с кораблем «Лефорт», морской офицер Огранович предпринял теоретическое исследование причин его гибели. Ему понадобилось положение центра тяжести корабля, но он не смог найти его ни на чертеже, ни в расчетах. По словам Ограновича, «к сожалению, у нас на флоте не в моде определять центр тяжести, несмотря на самые простые для того приемы, предлагаемые теорией, а потому ему пришлось воспользоваться вычислениями воспитанников училища корабельной архитектуры в Портсмуте» [182, с. 180].

Лишь спустя почти сорок лет после работы А. С. Грейга в «Морском сборнике» была опубликована большая и серьезная статья М. Феодосьева с изложением экспериментального метода определения положения центра тяжести корабля «Синоп».

Остановим внимание читателя еще на одной работе А. С. Грейга. Лично проведя статистическую обработку размерений большого количества судов, о чем свидетельствуют сохранившиеся в архиве вычисления и графики, А. С. Грейг ввел расчет стандартной грузоподъемности всех судов, что значительно облегчило определение их стоимости при заказе, устранило разнобой в подсчете грузоподъемности и упростило финансово-экономические расчеты. Определение грузоподъемности введено приказом Грейга в марте 1828 г. [191].

Таким образом, А. С. Грейгу принадлежит заслуга в разработке и применении научных методов проектирования судов («параболический метод», опытное определение центра тяжести кораблей, приближенные формулы для расчета грузоподъемности судов).

Совершенствование конструкции кораблей. Остановимся на основных улучшениях в технике судостроения, введенных адмиралом Грейгом при постройке судов в черноморских адмиралтействах.

Придя на Черноморский флот в 1816 г., А. С. Грейг сразу же обратил внимание на низкое качество кораблей и малый срок их службы. В рапорте морскому министру от 29 июня 1817 г. А. С. Грейг писал: «Известно, что почти ни одно судно не прослуживало поныне сего времени [15 лет], а большая часть оных обыкновенно приходит в ветхость по истечении шести лет, а с 10 — при всех исправлениях делаются уже никуда не годными, кроме в разломку» [201, л. 65]. В другом документе

Quinti le 5 Septembre 1827.

3321 1.
3

Определение Указателей Грузовой Ватерлинии.

§ 1.

Вся ряды судовъ, назначенныхъ къ плаванію въ откритомъ морѣ, илліюти, безъ всякаго исключенія, заднюю часть ватерлинии гораздо пространнѣе, нежели переднюю; разность слишкомъ велика и аналогическіе выводы слишкомъ ясны, для того чтобы ихъ можно было считать действительность случайности; и безъ сомнѣнія сіе есть одно изъ тѣхъ явленій, кои утверждены долговременною практикою, но еще не изъяснены теорією.

Параболитическая методъ довольно близко подходитъ къ сему приложена, давая передней и задней части ватерлинии равныхъ указателей. Когда известна высота метацентра надъ центромъ подводной части, тогда уже имѣемъ одно условіе къ исканію сихъ указателей, но еще не можемъ еще быть совершенно опредѣлены безъ какого либо другаго условія, которое впродъ будемъ называть Вторымъ. Но сядуя да же и сему не которыя представляются затрудненія. Отноше-

вице-адмирал Грейг еще раз подчеркивает: «Большая часть нынешних кораблей приходит в ветхость от 6 до 8 лет после спуску...» [201, л. 125]. Один из первых его приказов по флоту был направлен на улучшение кораблестроения:

«Корабли, составляющие Черноморский флот, вообще имеют недостаток в постройке, что не могут выдержать продолжительного крейсерства без повреждения в корпусе или течи в подводной части, происходящих единственно от движения членов при качке; а особливо стопушечного ранга корабли имеют сей недостаток более, да чрезмерная оных перегибь доказывает слабую постройку. По важности сего предмета считаю нужным принять меры к улучшению кораблестроения» [198, л. 52].

Большое внимание Грейг уделил архитектуре и конструкции корпуса кораблей и фрегатов.

Первым крупным усовершенствованием конструкции было введение А. С. Грейгом системы набора по методу Р. Сепингса (с диагональными связями — ридерсами). По системе Сепингса было переделано на стапеле первое же заложенное незадолго до прихода Грейга на флот судно — фрегат «Флора». Новая система набора, не увеличивая стоимости, повысила крепость корпуса, снизила спусковой перелом, уменьшила раскачку членов на волнении, что увеличило срок службы судов. Система Сепингса повсеместно введена на всех адмиралтействах Черноморского флота с 1817 г. В специальных предписаниях (№ 186 от 12 января 1818 г. и № 4156 от 22 июня 1824 г.) Грейгом было подробно изложен метод постройки по новой системе [1]⁸.

Грейг возродил на Черном море обшивку подводной части судов медными листами, предохранявшими корпус от обрастания водорослями и ракушками и от поражения морским червем. И хотя императорский указ об этом вышел еще в 1800 г. (на основании предложения адмирала Ф. Ф. Ушакова), но только в Херсоне в 1804 г. был спущен первый и единственный корабль «Правый», обшитый медными листами.

Объяснение о необходимости медной обшивки дано А. С. Грейгом в отчете о состоянии Севастопольского порта: «...со времени заведения порта морской червь размножился до того, что ныне все корабли и портовые

⁸ Заметим, что на русском языке руководство по новой системе набора появилось только в 1819 г. после перевода А. Поморским книги Р. Сепингса [182].

гребные суда и барказы необходимо сочтено обшивать медью» [40, с. 231]. Отметив, что железные гвозди, которыми крепилась обшивка, «съедаются» медными листами, А. С. Грейг (предписанием № 4475 от 4 декабря 1817 г.) рекомендовал использовать в подводной части медное крепление [1].

Под руководством А. С. Грейга были разработаны и введены (приказом № 272 от 26 ноября 1827 г.) правила для определения размеров деталей набора («членов») для судов разных рангов и размеров [1].

В конструкцию судов Грейг ввел железные кницы, усовершенствовал поперечные связи судов, применил поперечные переборки с диагональным подкреплением, улучшил конопатку, внедрил новый способ соединения деталей шпангоутов, предложил использовать под наружной обшивкой специальные войлочные прослойки, упростил крепление деревянной обшивки к набору, стал строить на судах вместо транцевых круглые кормы и т. д. [11]. В результате возросла прочность, герметичность и долговечность судов. Как известно, официальный срок службы черноморских судов был определен в 10 лет. Однако корабли, построенные при Грейге, служили до тимберовки 11—13 лет, а с тимберовкой—до 17 лет. Например, корабль «Варшава» прослужил без тимберовки 15 лет. Средний срок службы судов всех рангов, сооруженных при А. С. Грейге, составлял около 14 лет.

В 1818 г. Грейг распорядился заменить песчано-каменный балласт на чугунный [1]. За счет этого существенно возросла остойчивость судов, что позволило А. С. Грейгу увеличить калибр артиллерии, перейдя от 24-фунтовых к 36-фунтовым орудиям на главной орудийной палубе. Тем самым была значительно увеличена орудийная мощь кораблей. Им же в 1821 г. (распоряжением № 3871) была предложена попалубная унификация орудий по наибольшему калибру, унификация размеров и высоты пушечных портов. Это упростило снабжение и обслуживание судовой артиллерии, сделало возможной взаимозаменяемость орудий и станков [1, 12]. Увеличив возвышение пушечных портов от уровня воды и повысив остойчивость кораблей, Грейг сделал Черноморский флот боеспособным на ходу в свежий ветер, а не только в слабый или при стоянке на якоре, как это было ранее (сражения в Хпосском проливе, Чесменское и Тендровское сражения, захват Ионических островов, битва у Калиакрии— примеры знаменитых морских битв, когда один или оба

флота действовали на якорной стоянке и, как правило, в штиль).

Стремясь к повышению остойчивости военных судов, адмирал Грейг обратил внимание на их рангоут и парусность. Как известно, недостаточная парусность на волнении влечет за собой стремительную качку, расшатывающую и повреждающую рангоут, оснастку и корпус судна. Однако достичь совершенства в построенных судах удавалось не всегда: обычно рангоут и парусность корабля отдавались «на откуп» капитанам, и поэтому бывали и промахи [127]. Чтобы избежать произвола в выборе оснастки, размеров рангоута и парусности, А. С. Грейг распорядился ввести правила для вычисления размеров рангоута (№ 4766 от 22 марта 1824 г.) и толщины такелажа (№ 537 от 4 февраля 1826 г.) в зависимости от ранга и размера судна, исключая использование слабых или тяжелых элементов парусного вооружения. Латунные шкивы он заменил бакаутовыми, что облегчило вес оснастки судов. Были введены правила вычисления толщины якорных цепей (канатов) и веса якорей, определения числа команды на военных и транспортных судах [1].

На судах впервые на Черном море стали применяться якорные цепи вместо пеньковых канатов, водоотливные помпы, иллюминаторы, сигнальные фонари, дневной и ночной телеграфы (дневной буквенный телеграф изобретен А. С. Грейгом). Старые нактоузы заменили новыми с лучшим освещением, вместо кирпичных камбузов стали устанавливать железные, слюдяные фонари заменили стеклянными, в каютах вместо сальных свечей ввели лампы, появились измерители дифферента (посадки судна), опреснительные установки («водоочистительные машины»), более эффективные помпы, переговорные трубы и другие полезные новшества. Грейг отменил большие марсовые и кормовые фонари, заменив их простыми сигнальными лампами [1]. Он ввел на судах более удобную планировку и лучшее оборудование крыйт-камер и лазаретов [12].

Адмирал Грейг предписал специальные меры для сохранения судов. Чтобы продлить срок службы и сохранность судов, он распорядился в мирное время снимать часть носовых и кормовых орудий для облегчения оконечности и снижения перелома судов. Замена песчано-каменного балласта чугуном уменьшила загнивание набора и сырость в кубриках, что улучшило условия обитания в них. Были введены правила противопожарной

безопасности и сохранения судов при стоянке в портах, отменено килевание судов, расшатывающее корпус, применены громоотводы. Чтобы исключить пересыхание корпусов и рангоута при стоянке судов в портах, Грейг отменил стоянку кораблей у стенки и ввел рассредоточенное размещение их по акватории порта на мертвых якорях («вертлюжных цепях»), допускавших свободный поворот судна и равномерный прогрев. На стоянках в порту использовались переносные краны и ручные машины, позволявшие приподнимать мачты и просушивать шпоры и степсы. При каждом посещении Севастополя Грейг лично контролировал сохранение судов в порту [1, 177].

Мы остановились далеко не на всех улучшениях конструкции судов, введенных адмиралом Грейгом. Многие усовершенствования судов, сделанные по приказанию А. С. Грейга, приведены в книге «Постановления о улучшении кораблестроения, адмиралом Грейгом в разное время сделанные» (29 мероприятий) и в отчете «Главные действия вице-адмирала Грейга по Черноморскому департаменту, флоту и портам» (свыше 40 мероприятий).

Совершенствование корабельной артиллерии. Много усовершенствований было внесено А. С. Грейгом и в артиллерийское вооружение.

Прежде всего Грейг ввел более высокую пробу на корабельные орудия и стал заказывать их на Олонецком заводе. Пушки Луганского завода, по его наблюдениям, часто разрывались. Он повелел хранить порох в латунных бочонках вместо деревянных, установил новую пробу пороха, спроектировал новые поворотные станки для карронад, единорогов и судовых орудий гребной флотилии и т. д. Для экономии пороха и сохранения орудий по его требованию был уменьшен на одну треть учебный заряд, фитильные запальники заменены пушечными замками, для повышения точности и безопасности стрельбы введена лучшая отделка ядер и бомб. Грейг упростил способ крепления орудий на корабле по-походному, применив вместо 25-саженных талей 5-саженный трос и тем самым ускорив эту операцию. Вместо тростниковых запальных («скорострельных») трубок стали использоваться перьяные, сгоравшие полностью, что повысило безопасность при стрельбе. Нашли применение особые картузы для запалов [1].

Особо следует остановиться на разработке А. С. Грейгом длинных корабельных пушек и брандскугельного состава.

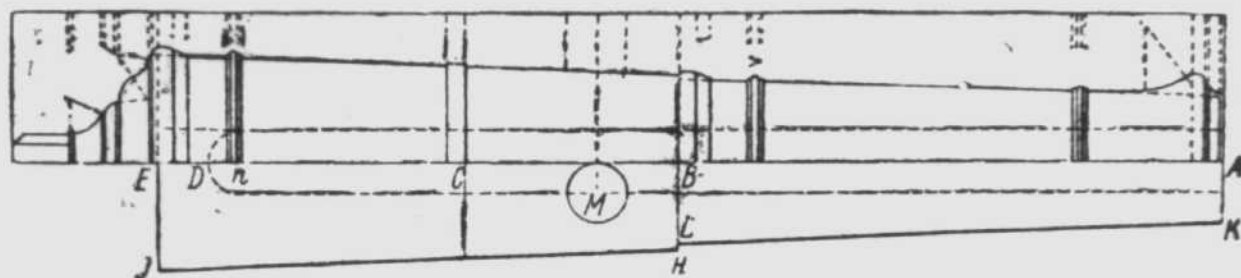


Схема составления чертежа гладкостенного орудия конца XVIII
и начала XIX в.

Строительство 110- и 120-пушечных кораблей выявило непригодность применяемых ранее орудий. Они оказались попросту короткими: общая толщина борта новых судов достигала одного метра. Малый выход ствола за борт вызывал опасность загорания борта от пламени выстрела. Под руководством А. С. Грейга были разработаны новые длинные пушки для кораблей свыше 100-пушечного ранга. В 1827 г. правительству было послано соответствующее представление и в результате получено разрешение на отливку новых пушек [1]. Образованный в 1830 г. комитет постановил ввести на всех флотах длинные пушки, а отливку 26- и 24-фунтовых орудий «производить по Черноморским чертежам, как лучшим» [9, 80].

Интерес к химии, который смолоду проявлял А. С. Грейг, привел его к изобретению в 1821 г. нового заряда для зажигательных снарядов — брендсугелей. Этот заряд дольше горел и лучше поджигал конструкции кораблей [1].

А. С. Грейг являлся неперменным членом всех комитетов, рассматривающих вопросы кораблестроения. Как уже говорилось выше, А. С. Грейг был членом Комитета по улучшению флота, созданного в 1802 г., который, несмотря на ограниченность возможностей, связанных с континентальной доктриной Александра I, все же сделал немало полезного для отечественного кораблестроения и флота.

Особенно следует подчеркнуть деятельность А. С. Грейга на Черном море. В этих условиях ему удалось не только остановить развал кораблестроения, но и скачком поднять его. К моменту прихода к власти Николая I (1825 г.) из 15 наличных кораблей Балтийского флота к службе было пригодно только 5, а из 15 черноморских — 10 [80]. Этот факт говорит сам за себя.

В 1825 г. был учрежден под председательством адмирала Моллера Комитет для образования флота, членами которого были назначены вице-адмиралы Грейг, Пустошкин и Сенявин, контр-адмирал Рожнов, капитан-командоры Беллинсгаузен, Крузенштерн и Ратманов. Как справедливо отмечает советский историк В. А. Ляхов, «в результате мер, принятых Комитетом для образования флота, и прежде всего благодаря деятельности таких видных моряков, как Сенявин, Головин, Грейг и др., русский флот значительно усилился и в целом выполнил те задачи, которые были поставлены перед ним в ходе войны 1828—1829гг.» [97].

В 1830 г. адмирал Грейг был назначен председателем Комитета по улучшению флота при Главном морском штабе (Комитет Грейга), который рассмотрел множество предложений русских моряков (М. П. Лазарева, А. И. Казарского, А. С. Грейга, И. Ф. Крузенштерна, А. П. Авинова, К. П. Торнсона и др.) по усовершенствованию техники кораблестроения. Грейг руководил Комитетом с 24 октября 1830 г. по 23 мая 1831 г., находясь около года в Петербурге и оставаясь одновременно главным командиром Черноморского флота. На 53 заседаниях Комитета было рассмотрено 356 вопросов. Благодаря поддержке Комитета почти все предложения были приняты и рекомендованы для использования на судах Российского флота [5, 9].

Особо заметим, что Комитет рекомендовал для внедрения в русском военном флоте множество предложений, разработанных на Черноморском флоте под руководством А. С. Грейга (опыт Черноморского флота был специально отмечен в решениях Комитета). Среди них: введение в адмиралтействах мортоновых эллингов; усовершенствование иолов Балтийского флота; употребление таблиц толщин набора («членов»); применение формул для расчета числа команды, веса якорей, толщин якорных канатов, размеров стоячего такелажа; введение правил составления чертежей кораблей с указанием тактико-технических элементов («стихий») по примеру корабля «Париж»; замена в технической документации расплывчатого по тем временам понятия «вместимость» точным расчетным понятием «водоизмещение»; применение войлочных прокладок под обшивкой; замена смоленого такелажа «белым»; лужение железного крепления; отмена каменного балласта; использование машин Боннета для очистки воздуха; сооружение прочных и жестких поперечных переборок; уменьшение толщин и веса снастей; замена на нижних батареях коротких пушек длинными; установка усовершенствованных пушек («по чертежу Черноморского флота»); проведение экспериментов с единорогами по стрельбе бомбами и брандскугелями, введение усовершенствованных прицелов.

Можно было бы привести еще ряд примеров заботы А. С. Грейга об улучшении техники боевого флота, показывающих его эрудицию кораблестроителя, ученого и инженера, но и упомянутого в этой главе достаточно, чтобы достойно оценить деятельность адмирала. Очень высокую оценку его деятельности как кораблестроителя дал советский военно-морской историк А. П. Шершов. «Большая роль в развитии русского кораблестроения, -

писал он, — принадлежит соратнику адмирала Сенявина вице-адмиралу А. С. Грейгу... Результаты всех этих мероприятий сказались, когда флоту пришлось действовать в боях» [142, с. 292—293].

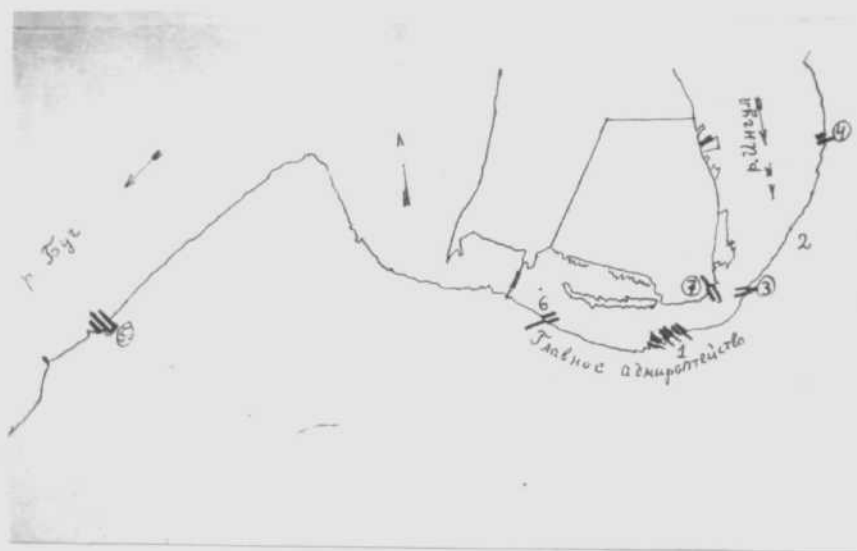
Глава 4

Развитие производственной базы и совершенствование технологии судостроения

До назначения А. С. Грейга на должность главного командира Черноморского флота и портов военные суда строились в основном на неудобной Херсонской верфи, находившейся в устье Днепра примерно на расстоянии 30 км от Днепровско-Бугского лимана. Для выхода в лиман приходилось преодолевать мелководные песчаные бары, через которые корабли и фрегаты, а также другие крупные суда не могли проходить. В связи с этим их ставили в Херсоне на особые мелкосидящие плавучие доки — камели и буксировали через бар до Глубокой пристани в лимане. Здесь суда спускали на воду, ставили рангоут, вооружали артиллерией и загружали необходимыми запасами. Эта процедура проводки через бар была дорогостоящей и часто приводила к повреждению судов.

Еще Г. А. Потемкин, убедившись в недостатках Херсонского адмиралтейства, потребовал найти для кораблестроения новое место, более удобное и глубокое. Так возникло Николаевское адмиралтейство, строившееся в 1778 — 1779 гг. Однако и Николаевское адмиралтейство, расположенное в устье Ингула, оказалось «запертым» песчаной косой — Стрелкой. По приказанию Потемкина была сооружена плавучая землечерпательная машина, работавшая вручную, с помощью которой был прорыт канал через Стрелку [40]. Однако корабли и фрегаты все же проводились через бар без мачт, артиллерийского вооружения и судовых запасов до Бугского лимана, и только у Спасского урочища на них ставились мачты с помощью плавучих кранов¹.

¹ На докладе М. Л. Фалеева о затруднении проводки кораблей из нового Николаевского адмиралтейства, оказавшегося тоже за песчаной косой, Г. А. Потемкин написал: «Потомство найдет средство уничтожить это препятствие» [127, с. 50].



В Севастополе существовали только старые небольшие эллинги, на которых изредка строились суда малого водоизмещения (не более корветов). Остальные временные верфи практически были уже закрыты (Рогожские хутора, Гнилая Тоня, Новый Хопёр и т. д.).

Таково было состояние производственной базы на Черном море со времени перевода туда А. С. Грейга.

Николаевское адмиралтейство, которое казалось Г. А. Потемкину наиболее перспективным и на которое он возлагал большие надежды, к этому времени захирело, существовавшие два эллинга гнили, суда в течение нескольких лет не строились.

С приездом вице-адмирала А. С. Грейга в Николаев положение резко изменилось. По его приказанию были построены три новых корабельных эллинга, два в Главном адмиралтействе на левом берегу Ингула и один, предназначенный для постройки больших трехдечных кораблей 110-пушечных рангов и выше — на правом. Были отремонтированы существовавшие эллинги. В Главном адмиралтействе вниз по течению Ингула был сооружен мортонев эллинг, для которого А. С. Грейг приобрел в Англии тележки и машину [1]. На всех этих эллингах были заложены новые суда.

Кроме того, чтобы ускорить постройку судов, А. С. Грейг привлек к судостроению частный капитал, с помощью которого было построено несколько «вольных верфей». «Эллинги частных подрядчиков» — купцов М. Варшавского, М. Серебряного, Н. Перетца — строили небольшие суда: бриги, транспорты, канонерские лодки, иолы и пр.

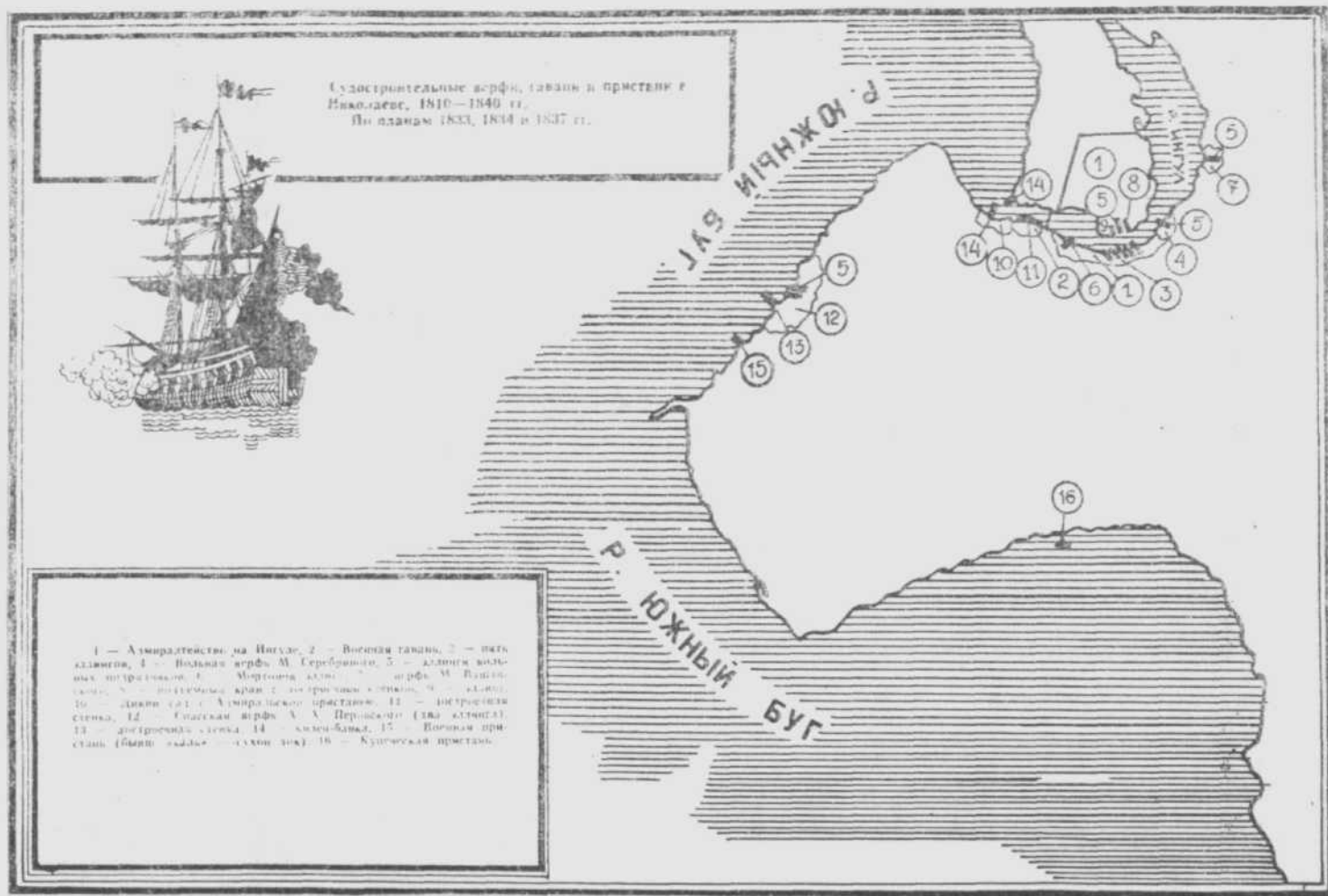
А. С. Грейг первый приступил к исполнению предписания Г. А. Потемкина о ликвидации Херсонской верфи и концентрации всего кораблестроения в Николаеве. Получив на это разрешение правительства, А. С. Грейг в 1827 г. начал перевод кораблестроения из Херсона в Николаев и в 1829 г. завершил его.

В своем отчете А. С. Грейг приводил подробное объяснение полезности этого мероприятия (1828 г.):

«§ 41. Переведение кораблестроения в Николаев.

а. С тем вместе уничтожен и Херсонский порт, неудобный для судостроения, потому что для перевода кораблей через мелководье нужно бы было употреблять камели.

б. Мера сия сосредоточила в Николаеве главнейшие портовые действия, которые затем и производятся в глазах начальства.



с. Уменьшено раздробление содержания материалов и многие места упразднены» [1, л. 21].

Но прежде чем окончательно свернуть кораблестроение в Херсоне, А. С. Грейг с помощью частного капитала помещика А. Перовского незадолго до начала русско-турецкой войны заложил на окраине Спасского урочища новую верфь, получившую название Спасского адмиралтейства. На этой верфи с 1828 г. было построено значительное число судов для Черноморского флота с подряда. С эллингов в Спасске при А. С. Грейге были спущены корабли «Анапа» и «Императрица Екатерина», фрегаты «Варна» и «Бургас» [127].

Всего же в этот период, как показывает план Николаева 1832 г., в городе функционировало пять верфей, имевших 11 эллингов [154]. Это наибольшее число построечных мест в Николаеве за всю историю парусного флота, причем при Грейге было сооружено 9 эллингов.

С 1818 г. А. С. Грейг начал ходатайствовать о постройке в Севастополе сухих доков для ремонта кораблей, которые позволили бы избежать килевания со всеми его вредными последствиями. В проекте было предусмотрено оригинальное заполнение доков самотеком водой из горной реки; при этом предполагалось одновременное устройство гидравлической машины мощностью 150 л. с. для

производства разных работ, а также водопровода для наливки судов водой [1]. В 1827 г. было получено царское разрешение и начались работы по сооружению доков. Однако адмиралу Грейгу не суждено было их завершить, доки были достроены уже при его преемнике М. П. Лазареве.

И наконец, Грейг заменил пришедшее в упадок Адмиралтейство в Измаиле новым, расположив его на берегу р. Репиды, рукава в дельте Дуная. Здесь началась постройка судов Дунайской флотилии, причем для этого использовались верхушки корабельного леса, заготовлявшегося в Подолии, что сократило его транспортный путь (ранее лес доставлялся вначале в Николаев, а затем уже в Измаил) [1].

По инициативе А. С. Грейга в Николаевском адмиралтействе впервые вводится механизация: от паровой машины приводятся в действие ножницы, давяльные прессы, вальцы, заточные верстаки, токарные и сверлильные станки; оборудована паровая лесопилка для обработки корабельного леса. В мастерских введено использование донецкого каменного угля вместо дров, что удешевило железоделательные работы на 80%. В Адмиралтействе построены: кузница на 20 горнов, парусная мастерская с мачтовым сараем и шлюпочная мастерская. Были установлены краны для подъема тяжестей и постановки мачт. В Херсоне учрежден литейный завод по изготовлению различных дельных вещей для судов [1].

На Херсонском канатном заводе также впервые применена паровая машина, увеличившая производительность труда и облегчившая работу. На Богоявленской фабрике суконного производства применен комплекс машин: валяльные, трепальные, прядильные и т. д. В Богоявленске заработала парусная фабрика, которая стала давать парусину высшего качества. С этого времени для шитья парусов вместо двух номеров парусины стали использовать четыре, что улучшило качество продукции для судов разных классов. А. С. Грейг установил технологические правила шитья парусов: покроя, посадки, облицовки шка-торин и пр., ввел новый способ пробы пеньки, идущей на производство парусины. В 1828 г. Грейг разработал и внедрил меры к повышению производительности труда в разных мастерских [1].

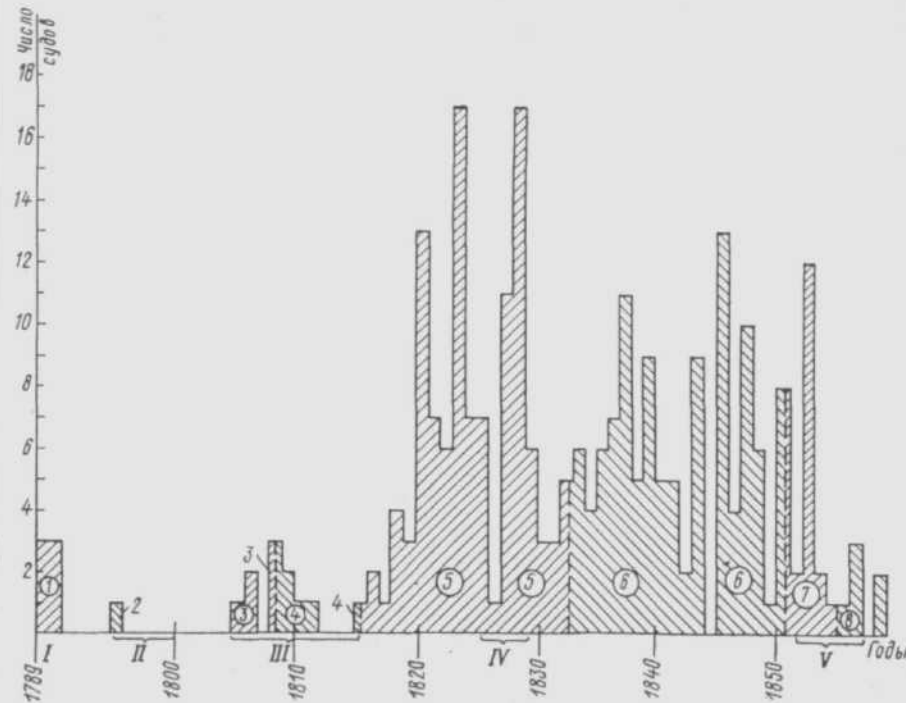
Большим недостатком русского судостроения в то время было использование сырой древесины, значительно сокращавшей срок службы судов. Особенно тяжелые усло-

Рис. 21

Динамика закладки кораблей на николаевских верфях с 1789 по 1860 г.

Исторические события: I — война с Турцией 1790—1791; II — война против Франции в составе второй коалиции 1798—1800; III — войны с Турцией 1806—1812 и против Франции в составе третьей и четвертой коалиций 1805—1807; Отечественная война и крушение империи Наполеона 1812—1815; IV — война с Турцией 1828—1829; V — Крымская война 1853—1856.

— Г. А. Потемкин — Екатеринославский и Таганрогский генерал-губернатор; главные командиры Черноморского флота и портов; 2 — П. С. Мордвинов; 3 — И. И. де Траверсе; 4 — Н. Л. Лыков; 5 — А. С. Грейг; 6 — М. П. Лазарев; 7 — М. Б. Берх; 8 — Н. Ф. Меллин.



вия сложились в Николаевском адмиралтействе, наиболее удаленном от поставщиков леса для кораблестроения. Корабельный лес поступал в Николаев с Киевщины, Смоленщины и из Польши, и его приходилось доставлять длинным водным путем в плотях. Проведя сравнительные испытания прочности древесины из разных мест, А. С. Грейг обнаружил, что польский лес не имеет нужной крепости. Он добился отчуждения для нужд Черноморского флота лесных участков в Подолии: здесь произрастал более качественный лес, причем сплав его по рекам был короче. При Грейге были учреждены комиссии для освидетельствования лесов и надзора за качеством древесины, идущей на постройку судов.

В 1820 г. стали действовать требования по сохранению крымских лесов, пригодных для кораблестроения. А. С. Грейг также проводил эксперименты по продлению срока службы кораблей «засолением» их деталей при постройке [1].

А. С. Грейг впервые создал специальные комиссии для наблюдения за качеством постройки судов. Для сохранения чертежей лучших судов распоряжением № 1753 от 22 июня 1822 г. было введено гравирование чертежей и основных размерений на листах меди. Обделка деталей набора вручную топорами с 1829 г. была заменена выпиливанием их по лекалу на «пильной мельнице» [1].

Как уже упоминалось, по инициативе А. С. Грейга было построено первое паровое плавучее землечерпательное судно, с помощью которого был углублен фарватер от Адмиралтейства до Очакова. Вот что пишет сам А. С. Грейг о значении этой замлечерпательной машины:

«§ 134. В 1818 году выписана и установлена для действия паровая землечерпательная машина.

Важность прочистки Ингульского фарватера для свободной проводки строимых в Николаевском адмиралтействе судов заставила черноморское начальство устроить в 1818 г. землечерпательную машину, которая, будучи приводима в действие силой человеческою, мало соответствовала предмету своего устройства. Заведение паровой машины ускорило ход преднамеренной работы...» [1, л. 43 об., 44].

Углубление ингульского и очаковского фарватеров позволило сосредоточить все судостроение в Николаеве и ликвидировать неудобное Херсонское адмиралтейство с его мелководными днепровскими гирлами. С прочисткой ингульского фарватера упростилась технология и

сократились сроки достройки кораблей и фрегатов: теперь можно было отменить проводку судов на камелях, завершить постройку даже самых больших кораблей на территории Главного адмиралтейства и полностью ставить на них парусное вооружение, после чего суда могли уходить в Севастополь своим ходом. И наконец, по углубленному фарватеру можно было приводить корабли на ремонт и тимберовку в Николаев, вводить и устанавливать в Адмиралтействе корпуса старых судов, используя их в качестве блокшивов, что при недостатке построек было крайне целесообразно и экономично. Кроме того, существенно ускорились землечерпательные работы и был ликвидирован ручной труд [1, 18, 107].

В числе проектов адмирала Грейга, направленных на развитие Николаевского адмиралтейства, можно также назвать постройку канатного и литейного заводов, покрытие эллингов крышами. К этому следует добавить сооружение пристаней и мола, а также сухих доков в Севастополе. Однако Грейгу не удалось до конца воплотить задуманное в жизнь. Часть его проектов, осуществление которых было начато самим Грейгом, была завершена уже после ухода адмирала с поста главного командира (при М. П. Лазареве) [1].

Таким образом, А. С. Грейгу принадлежит заслуга значительного расширения Адмиралтейства в Николаеве, постройки новых эллингов, создания новых Спасского и Измаильского адмиралтейств, углубления фарватеров и упразднения камелей, введения механизации в основных производствах, применения паровых машин для привода технологического оборудования, установления контроля за качеством материалов и судостроением. Увеличение числа стапельных позиций, использование механизмов и паровых машин, широкое вовлечение в кораблестроительное дело частнокапиталистического производства — все это способствовало сокращению сроков постройки судов, снижало трудоемкость работ, облегчало условия труда и позволяло ускорить строительство флота. Эти мероприятия были прогрессивными явлениями в русском судостроении. Неудивительно, что за 17,5 лет правления А. С. Грейга только в Николаеве было спущено на воду 125 боевых судов (не считая портовых). Это в шесть раз превышает число судов, построенных в Николаеве всеми его предшественниками за 23 года существования Николаевского адмиралтейства.

Глава 5

Экономика судостроения

А. С. Грейга, вступившего на пост главного командира Черноморского флота, ожидали не только пришедшее в упадок кораблестроение и «пребывающий в спячке» флот, но полностью расстроенные финансы адмиралтейского департамента. В 1816 г., когда Грейг прибыл в Николаев, Черноморский адмиралтейский департамент получил на свои нужды только 6,05 млн. руб., на кораблестроение было отпущено лишь 800 тыс. руб.; в свою очередь, с 1812 г. казна задолжала поставщикам леса 1,1 млн. руб.

По мере ознакомления с положением дел Грейг направлял в Петербург всевозможные рапорты и докладные с расчетами. В частности, в докладной морскому министру А. С. Грейг отмечал, что на постройку и вооружение 74-пушечного корабля требуется 1 млн руб., а 44-пушечного фрегата — 600—700 тыс. руб., т. е. в сумме больше, чем все ассигнования, отпущенные Черноморскому адмиралтейству в 1816 г. на постройку и ремонт [201]. «Следовательно,—подчеркивал А. С. Грейг в рапорте от 29 июня 1817 г., — чтобы выстроить штатное число одних кораблей и фрегатов, которое положено иметь в Черноморском флоте. .. потребно по пропорции означенной суммы 15 лет» [201, л. 30]. В одной из докладных 1822 г. вице-адмирал Грейг привел точный и обоснованный расчет потребных сумм на кораблестроение:

«Большая часть нынешних кораблей приходит в ветхость от 6 до 8 лет после спуска, следовательно, для содержания флота в штатном числе нужно возобновлять ежегодно около 1/7 части оною, т. е. нужно вновь выстроить около 2 кораблей и 1 фрегата, что по совершенном вооружении стоит до 2½ миллионов рублей, исключая мелкие суда, транспорты и Дунайскую флотилию, на кои потребно еще не менее 1/2 миллиона, тогда и сумму на кораблестроение нельзя бы назначать менее 3 миллионов» [201, л. 125-126].

Однако правительство Александра I, верное своим «континентальным взглядам», хотя и увеличивало ассигнования на кораблестроение, но все время урезало тре-

буемые суммы. Например, в 1821 г. на нужды флота было отпущено только 1,9 млн. руб., в 1822 г. — 2,4 млн, в 1823 г. Грейг просит выделить около 3,956 млн., но получает только 2,663 млн. руб. [203]. В среднем за первые 12 лет правления А. С. Грейга (1816—1828) Черноморскому флоту ежегодно отпускалось по 1,860 млн. руб.; на содержание всего флота царское правительство тратило в год по 8 млн. руб. Как справедливо заметил один из соратников А. С. Грейга, «для осуществления и больших и малых дел, кроме ума, необходимы и средства, а в них-то и ощущался недостаток во время управления Грейга» [18, с. 134].

А. С. Грейг вынужден был изыскивать пути экономии средств. С этой целью он реорганизует хозяйственную часть флота, усиливает контроль за хозяйственной деятельностью, вводит режим строгой экономии, организует бухгалтерию, устанавливает жесткую отчетность по финансовым операциям, главный командир лично занимается экономикой флота [I].

Остановимся на некоторых наиболее важных мероприятиях А. С. Грейга, направленных на оздоровление экономики Черноморского флота.

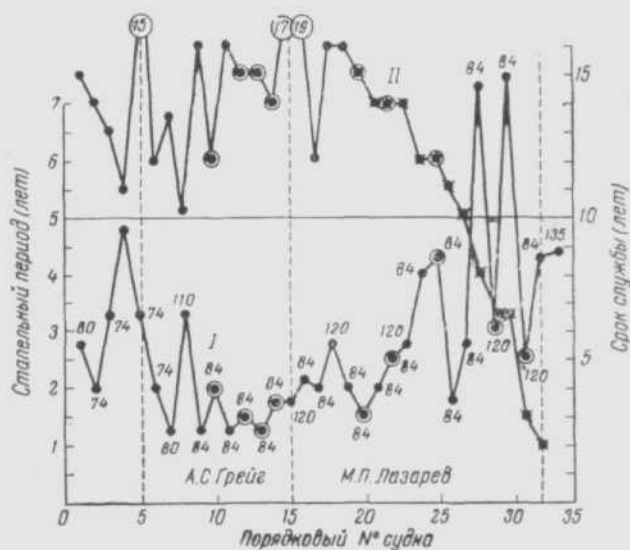
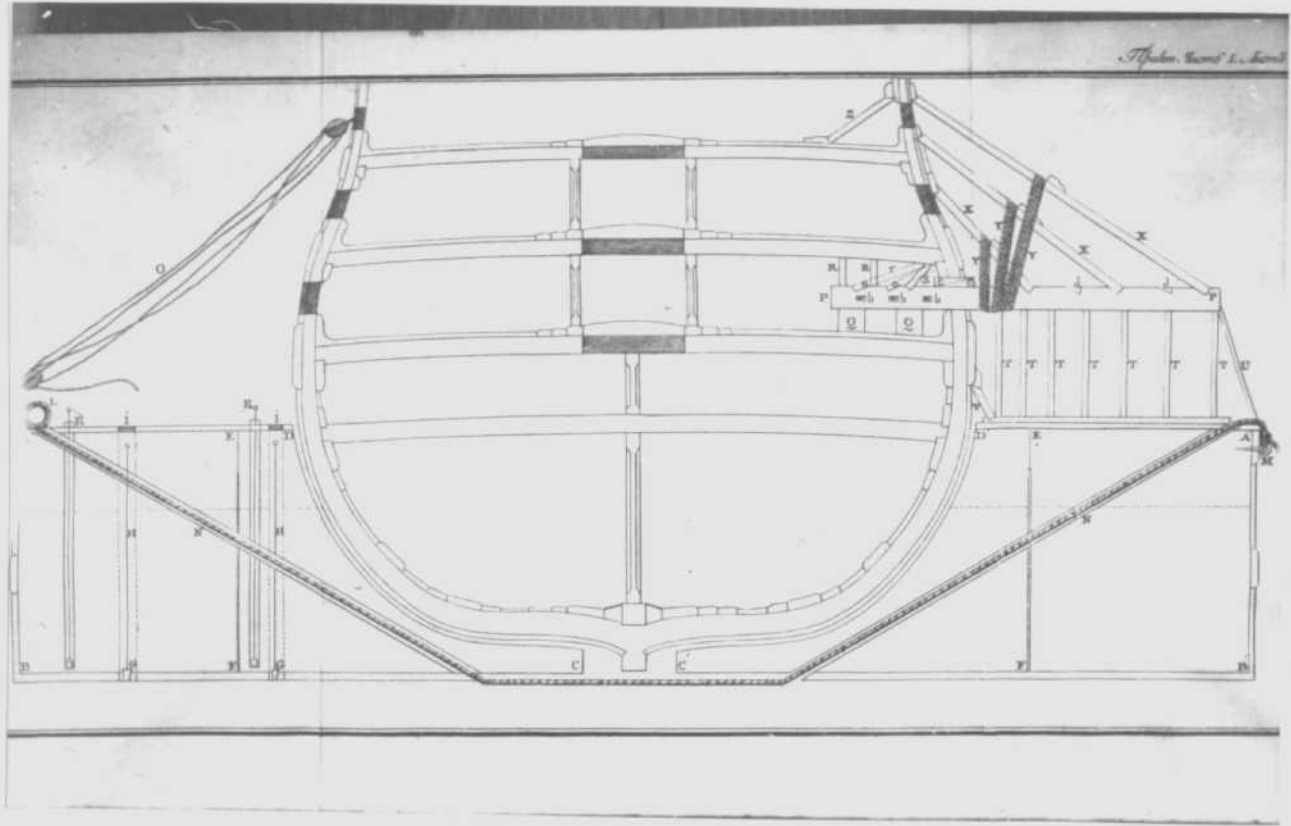


График строительства кораблей при А. С. Грейге и М. П. Лазареве

I — продолжительность постройки на стапеле; II — срок службы до исключения из списков или гибели, цифры означают число орудий (ранг корабля); O — построен с подряда



С первых же шагов Грейг ставит вопрос о повышении качества постройки судов и лучшей их сохранности, В 1816 г. в приказе о совершенствовании кораблестроения он, в частности, указывает: «100-пушечный корабль по нынешним ценам стоит 1 млн 200 тыс. руб. без такелажа и парусов, а длительность его службы 7 лет. .. Кратковременное служение кораблей истребляет великое количество дубового дерева, коего цены время от времени возвышаются по мере удаления вырубки лесов от сплава» [198, л. 52]. Как видим, Грейг правильно определил главный рычаг экономии в области кораблестроения — цену леса, которая в то время составляла 60—80% стоимости готового корпуса корабля или фрегата. Поэтому он обратил особое внимание на хранение и сбережение поставленного флоту леса: специальным приказом (№ 273 от 4 декабря 1826 г.) Грейг запретил употреблять на постройку небольших судов большемерный корабельный лес, особенно подольский, и строго за это наказывал [192, 198].

Большой экономический эффект дали построенные по инициативе Грейга две паровые землечерпательные машины, позволившие, как уже говорилось, углубить ингульский и очаковский фарватеры. В одном из документов тех лет приведен расчет стоимости проводки кораблей и фрегатов на камелях из Николаева в Очаков: оказывается, постройка камелей для 74-пушечного корабля обходится в 461 025 руб. 60 коп.; на его проводку требуется 83649 руб. 81 коп., на ремонт в Севастополе после проводки — 197 335 руб. 60 коп. Таким образом, даже без учета стоимости камелей только проводка и последующий ремонт судна обходились в 280985 руб. 41 коп. (около 24% стоимости готового корабля) [198, л. 50 об.]. С учетом же стоимости камелей эта сумма возрастала до 300000 руб. [1]. После углубления фарватеров и ликвидации камелей государство получило значительные экономические выгоды. Н. Сайн, соратник А. С. Грейга, писал по этому поводу: «Проводка означенных судов продолжалась более тридцати лет; каждая такая проводка линейного судна без камелей по сделанному (в 1826 г.) исчислению, приносила казне пользы 300 000 рублей ассигнац., а как таковых судов приведено было не менее тридцати, то эту прибыль казне можно считать в девять миллионов руб. ассигнациями» [127, л. 50].

С 1819 г. все производственные службы флота по настоянию Грейга стали пользоваться каменным углем, ко-

торый доставляли из близлежащих донецких шахт (до этого здесь в ходу были только дрова). Объясняя этот важный в экономическом отношении шаг, Грейг писал:

«§ 192. Несмотря на препятствия, введен в употребление каменный уголь. Отчего железные работы обошлись $\frac{4}{5}$ дешевле, нежели при употреблении деревянного угля» [1, л. 55 об.].

Грейг обращал особое внимание на сохранение корабельных лесов. В 1828 г. не без его участия было раскрыто дело с похищением корабельного леса с так называемой Мекензиевой дачи в Крыму. Ее смотритель Мартино был предан суду, а Мекензиевая дача была приведена в порядок и разделена на участки. Вскоре уже только за счет выборочной вырубki леса она стала давать до 3000 сажень дров в год, принося тем самым до 60 000 руб. прибыли. На этой же даче были устроены казенные кирпичный, черепичный и известковый заводы, работавшие на местном сырье и использовавшие для топki печей хворост, оставшийся при обработке деревьев [1].

Подводя итог своей 12-летней деятельности на посту главного командира, А.С. Грейг в рапорте правительству

(1828 г.) особо обратил внимание на экономический результат, полученный от проведения в жизнь мероприятий «по углублению при Николаевском порте фарватера; введению в употребление каменного угля и по устройству Мекензиевой дачи, доставлено казне постоянно еко-помии до пяти сот тысяч рублей каждый год...» [1, л. 1 об.].

Для А. С. Грейга не существовало мелочей в экономике кораблестроения. Он прекрасно понимал, что даже небольшая экономия при изготовлении десятков тысяч деталей позволяет сберечь сотни рублей казенных денег. Например, он предлагает заменить латунные шкивы для блоков и талей бакаутowymi и в результате сберегает для казны более 3/4 сумм, отпущенных на изготовление этих массовых деталей кораблестроения [1]. Не менее характерно и другое распоряжение Грейга о введении медного крепления при постройке кораблей. Вот что пишет А. С. Грейг в документе по этому поводу: «Из представленного ко мне от оной экспедиции вычисления видно, что употребление в корпус медного крепления стоит дороже железного, ныне употребляемого в строении кораблей и фрегатов. Но при сем нельзя оставить без внимания, что если корабль с медным креплением может прослужить одним годом более противу имеющего железное, то от сего польза для казны должна быть ощутительная; хотя, впрочем, можно полагать службу его продолжительнее» [12, с. 5]. Как видим, А. С. Грейга всегда интересовал конечный экономический результат проведенных мероприятий.

Изучая многочисленные архивные материалы, удивляешься той настойчивости, с которой Грейгу приходилось бороться за внедрение даже самых очевидных полезных предложений. В основном на пути адмирала вставал консерватизм и мелочная ограниченность чиновников подчиненной ему Исполнительной экспедиции, ведавшей экономикой судостроения. Например, до назначения Грейга на пост главного командира Черноморского флота существовал совершенно нелепый порядок вооружения вновь построенных кораблей артиллерией, сложившийся, по-видимому, еще во времена князя Потемкина в связи с русско-турецкими войнами. Корабельные пушки поступали с орудийных заводов в Севастополь, а оттуда их везли в Глубокую пристань, а затем в Очаков, где устанавливали на построенный в Николаеве и приведенный сюда корабль. После этого вооруженный корабль шел

в Севастополь и там вступал в строй действующего флота.. Уже в первый год своего пребывания в Николаеве Грейг приказал Исполнительной экспедиции непосредственно вооружать новые корабли прямо в Севастополе, куда они приходили после постройки [1].

Адмирал Грейг лично контролировал все экономические расчеты по кораблестроению. Об этом, в частности, свидетельствует множество архивных документов [191, 193, 194, 195, 206]; на некоторых из них имеются его собственноручные проверочные вычисления, замечания и резолюции [204, 209, 210].

Заслуживает внимания записка А. С. Грейга об усовершенствовании канонерских лодок. В ней Грейг не только касается конструктивных улучшений, но и широко освещает экономическую сторону вопроса. При этом он находит удачный, говоря современным языком, критерий экономической эффективности: Грейг определяет ценность судна стоимостью его постройки, приходящейся на одно орудие, т. е. связывает стоимость с боевой мощностью залпа. Несмотря на то что новые лодки оказались дороже в связи с усилением их боевой мощи, стоимость новой канонерской лодки на одно орудие была ниже. Поэтому Грейг приходит к выводу, что усовершенствованные им лодки «выгоднее прежних лодок» [7].

Вступив в должность главного командира, А. С. Грейг сразу же проверил все контракты с подрядчиками на постройку судов. Обнаружив крупную переплату купцу А. Перетцу за постройку в 1813г. с подряда корабля «Кульм», Грейг издал приказ, в котором повелел взыскать с него лишние деньги («Перетцу денег задавали много лишних, а успеху в строении не было»). Изъятые у купца 67 337 руб. 12 коп. пошли на оплату построенных им же двух транспортов [211].

В 1828 г. Грейг издал приказ о введении единого расчетного водоизмещения судна («строевого веса» или «грузоподъемности»). До этого расчеты велись в «грузовых тоннах» и в «строевых тоннах», что вносило запутанность при вычислении стоимости и открывало путь к злоупотреблениям при оплате. В основу изложенных в приказе правил расчета стоимости судов, строящихся с подряда, легли статистические формулы, выведенные А. С. Грейгом. «Правило сие, — писал Грейг, — основано на оценке многих судов разного рода, инженер-генерал-майором Суровцовым сделанных и тех, которые точно здесь были построены, следовательно, настоящего и пра-

вильного оценкою много разноствовать не могут, по крайней мере доколе материалы и рабочие будут оставаться в нынешней цене.. » [212, л. 3].

С целью упорядочения поставок и строительства кораблей Черноморского флота с подряда А. С. Грейг разработал систему правил и нормативных документов, предназначенных для подрядчиков. Новые нормы и правила позволяли в значительной мере избегать злоупотреблений при заключении контрактов и расчетах [198]. Особенно полезным оказался способ заключения контрактов посредством предложений подрядчиков, поданных в запечатанных конвертах. «Мера сия, — пишет Грейг, — отвращая многие поползновения и сокращая переписку, принесла казне выгоды по некоторым токмо статьям в течение 1823, 1824 и 1825 годов более 650 тыс. рублей» [1, л. 16 об.]. В 1836 г. адмирал М. П. Лазарев, считавший разработанные Грейгом правила «полезными и удобными», представил их на рассмотрение правительства. Они были утверждены, но уже после отъезда А.С. Грейга в Петербург.

Экономически эффективными оказались и многие конструктивные усовершенствования, введенные А. С. Грейгом в судостроение. Это в первую очередь можно отнести к идее Грейга применить набор корпусов по системе Сепингса. Повышенная прочность и жесткость новой системы набора продлевала срок службы судов и сохраняла их от гибели при некоторых авариях, что, естественно, было экономически выгодно. Сам Грейг, в частности, говорит о спасении фрегата «Флора», транспортов «Успех» и «Ревнитель», бригав «Меркурий» и «Орфей», совершенно справедливо считая, что оно — результат использования сепингсовой системы набора. По расчетам Грейга, сохранение этих судов в целости и невредимости сэкономило казне 1 млн. 727 тыс. руб. [1].

В годы своего руководства Черноморским флотом А. С. Грейг широко применял систему подрядной постройки судов. Иначе говоря, он внедрял в государственное кораблестроение более эффективное в то время частное производство. И хотя стоимость 1 т построенного с подряда корабля или фрегата (431 руб. 95½ коп.) была выше, чем при постройке на казенной верфи (308 руб. 68¾ коп.), подряд существенно сокращал сроки рождения судна. А это в, условиях подготовки к войне с Турцией было весьма важно. Но даже самая высокая

подрядная цена на Черном море благодаря новому методу проведения торгов оказалась ниже, чем на Балтийском, где 1 т построенного с подряда корабля стоила 494 руб. 69 коп. [213].

В последующие годы, живя в Петербурге и являясь членом Государственного совета, адмирал Грейг как крупный экономист возглавлял ряд финансовых комиссий. В 1834—1835 гг. А. С. Грейг был членом Комитета по сокращению расходов. Известен ряд его выступлений в Государственном совете по финансово-экономическим проблемам [213]. В свое время им была подготовлена записка для Государственного совета, касающаяся экономического положения дел в Черноморском департаменте. Грейг, в частности, говорил о бюджете департамента и о тех мероприятиях, которые он осуществил, будучи главным командиром флота:

«В мое управление, — подчеркивал Грейг, — получал на содержание департамента по сложности всех годов менее восьми с половиною миллионов каждый год и что самая значительная сумма на годовые издержки, в течение того же времени отпущенная, сколь мне помнится, была 10 м[лн.] 700 т[ыс.] руб., а самая меньшая 6 м[лн.] 50 т[ыс.] руб.; следственно, до сего времени отпускаемая, противу сметы, представленной сим департаментом на 1835-й год, почти до 15 млн. рублей, покажется довольно скудною — каковою она и была. Но я всеми мерами старался изворачиваться оною и успел настолько покрывать обыкновенные расходы Черноморского департамента и другие экстренные издержки, построил многие цивильные здания и оставил флот, состоявший из 12-ти линейных кораблей, 9 фрегатов, 6 корветов и многих других военных транспортных судов с комплектом офицеров и нижних чинов, едва не превосходящим нынешнее состояние» [213, л. 4 об., 5].

А. С. Грейг предложил выделить Черноморскому департаменту на 1835 г. 13 млн. руб. (вместо просимых 15 млн.) как вполне достаточную сумму для содержания флота при всевозрастающих ценах.

А. С. Грейг был горячим сторонником экономического развития приморских городов и всячески поощрял процветание в них торговли и промышленности. В свое время он обратил внимание на то, что ряд земельных участков в пригородах Николаева, Херсона и Севастополя, принадлежащих Морскому ведомству, долгие годы не использу-

ется, превращается в пустыри и бесполезным грузом числится за флотом. Грейг раздал их служащим департамента под дачи. Как сообщают очевидцы, через несколько лет на этих пустынных землях появились огороды, виноградники и сады, ставшие дополнительным подспорьем для семей моряков [62].

В 1821 г. Грейг добился у правительства разрешения подарить гражданам Николаева на экономическое развитие города 268,810 тыс. руб. ассигнациями из принадлежащих флоту сумм. Для распоряжения этими деньгами по инициативе Грейга был создан Городовой комитет — первый в Николаеве ссудный банк. Грейг был избран его председателем. Новый банк выдавал на льготных условиях ссуды купцам и промышленникам для развития торговли и промышленности, постройки домов и т. д. [128].

В Петербурге А. С. Грейг был избран членом учрежденного в 1765 г. старейшего в мире и первого в России Вольного экономического общества [74].

Кроме того, А. С. Грейг был избран членом английского Статистического общества [153].

Глава 6

Гидрография Черного моря

Каждый год флот во главе с А. С. Грейгом выходил в море, совершая практические плавания. Установились регулярные связи между портами северо-западного побережья Черного моря (Одесса, Херсон, Николаев, Севастополь) и Кавказским побережьем, где суда Черноморского флота поддерживали армейские войска в борьбе с восставшими под руководством Шамиля горцами. Были также налажены регулярные связи между Николаевским и Херсонским портами и Таганрогом. Нередки были случаи посылки почтовых судов в Турцию. Одним словом, флот стал плавать. Все это потребовало организации безопасного судоходства, создания описи морей и их берегов, введение лоцманской и гидрографической служб, ограждения навигационных опасностей, постановки знаков, маяков, буев и т. д.

До прихода Грейга на Черное море там практически не было маяков и навигационной обстановки; плавание, особенно ночью, было сопряжено с опасностью крушения; русских карт Черного и Азовского морей не было, лоции отсутствовали, моряки пользовались неточными и неполными французскими картами [18]. А. С. Грейг реорганизовал и расширил Черноморское Депо карт, создал гидрографическую службу, которую возглавили Е. П. и М. П. Манганари — выдающиеся впоследствии русские гидрографы [62]. Для гидрографических работ впервые были построены в 1827 г. небольшие парусные суда —

лоц-лодки № 1 и 2.

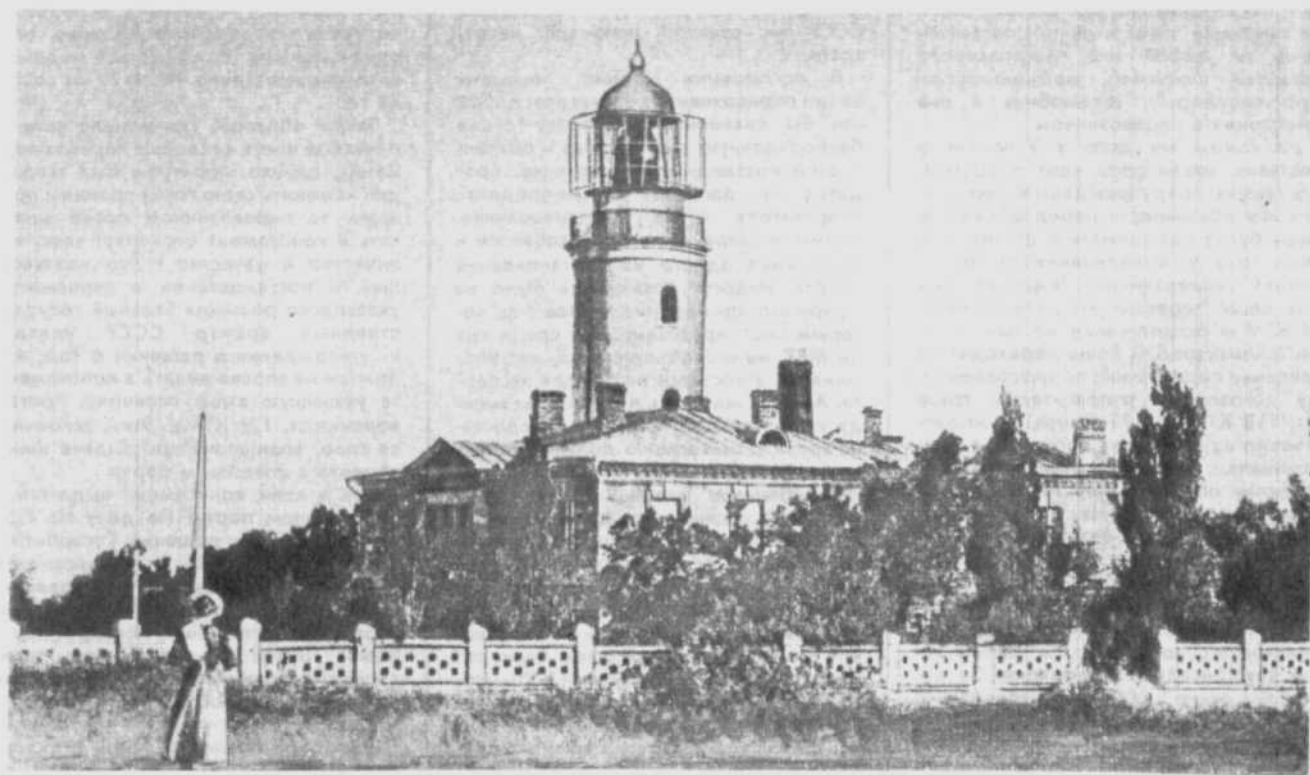
Особенно опасным для судоходства было отсутствие маяков на входах в порты. Например, в 1817 г. фрегат «Везул», застигнутый ночью штормом у самого входа в Севастополь, не смог войти в бухту и был разбит о Херсонесский мыс.

К 1828 г. были установлены два створных входных маяка в Севастополе (Инкерманские), плавучий маяк у Кинбурнской косы, маяки в Одессе и Еникале, на Тендровской косе, на мысах Тарханкут и Айтодор, Таклинский маяк [1, 18].

Выше уже упоминалось о работах по прочистке фарватеров: Ингульского — с 8 до 21 фута и Очаковского — с 16 до 21 фута [25, с. 42]. Отныне большие транспортные суда и корабли, идущие с моря в Херсон и Николаев, загружались полностью и не снимали в Очакове часть грузов на флешхоуты, как это было ранее [1]. Для безопасного плавания по Бугскому и Днепровско-Бугскому лиманам на берегах были установлены навигационные знаки [1].

«Начало систематическому и всестороннему описанию Черного моря, — говорится в одной из советских лоций, — было положено Гидрографической экспедицией 1825—1836 гг., работавшей под начальством кап. 1 ранга Манганари» [167, с. 6].

Именно при Грейге братья Манганари приступили к комплексным исследованиям Черного моря, измерению его глубин, описанию берегов и составлению карт. Следует заметить, что еще перед русско-турецкой войной капитан 2-го ранга Критский, направленный в 1826 г. с дипломатической миссией к анапскому паше, сумел выполнить промеры мелководной Анапской бухты. В течение всей войны 1828—1829 гг. русские моряки изучали



прибрежные участки Черного моря у его западных берегов. Результаты этих промеров послужили затем для составления карт [119].

К 1828 г., как сообщает А. С. Грейг, были «сделаны аккуратнейшие описи Днестровского и Днепровского лиманов, реки Буга равно и Крымского берега от Очакова до Керчи, части Керченского пролива, а теперь будет приступлено к описи Азовского моря». В 1828 г. контр-адмиралу Завадовскому было поручено произвести опись устья р. Дунай и Румелийского берега и составить карты

[1, л. 35, 59, 59 об.].

Работы по гидрографии Черного моря братья Манганари продолжали и после отъезда адмирала Грейга из Николаева. Они были полностью заочпчены в 1841 г., после чего Черноморское Депо карт выпустило карты берегов Черного и Азовского морей. В 1851 г. к этим картам была добавлена первая лоция Черного моря [168].

О значении гидрографических работ на Черном море, выполненных в период командования флотом А. С. Грейга, говорит тот факт, что изданные в 1937 г. советские карты и лоция Черного моря для побережья, не входящего в состав СССР, были основаны на съемках экспедиции Манганари. В лоции 1937 г. прямо указывалось:

«Для остальных берегов Черного моря единственными картами являются карты атласа Манганари, съемки 1825—1835 гг.» [167, с. 8]. Таким образом, карты, выпущенные Гидрографической экспедицией, организованной Грейгом, спустя еще сто лет служили советским морякам.

Авторитет А. С. Грейга в области гидрографии был столь велик, что Академия наук поручила ему дать отзыв на работы И. Ф. Крузенштерна «Атлас Южного моря» и «Гидрографические записки», после которого наш знаменитый мореплавателъ и гидрограф был удостоен Демидовской премии¹.

¹ Согласно сведениям, приведенным в биографии Грейга (рукопись на английском языке), за этот отзыв А. С. Грейг был награжден золотой медалью Академии [153, л. 24, 24 об.].

Подготовка и воспитание моряков и специалистов для флота

Коротко остановимся на роли А. С. Грейга в подготовке моряков для Черноморского флота и его педагогических методах. Но при этом не забудем и общечеловеческих достоинств Грейга, ибо успехи воспитателя в значительной мере зависят именно от них — ведь «и адмиралу, и боцману одинаково нужно быть прежде всего человеком, а потом боцманом или адмиралом» [116].

По инициативе А. С. Грейга в Николаеве расширяется Штурманское училище и создается Артиллерийское училище, для них строятся удобные красивые здания. Грейг дважды (в 1823 и 1826 гг.) ходатайствует об открытии в Николаеве Морского кадетского корпуса. Не получив разрешения, он добивается в Петербурге в Морском кадетском корпусе 10 мест для детей черноморцев. В 1827 г. в Николаеве и Севастополе открываются возглавляемые А. С. Грейгом училища для дочерей нижних чинов. Помимо общей грамоты, здесь велась и профессиональная подготовка. В Николаеве также было открыто «городовое училище» на 100 мест для мальчиков [1].

В свое время лейтенант В. И. Мелихов предложил создать в Севастополе библиотеку для офицеров флота. Грейг поддержал инициативу офицера, и в 1824 г. такая библиотека была открыта. Она во многом способствовала образованию моряков, помогала им коротать время в осенне-зимний период, когда флот стоял в гавани. Севастопольская Морская библиотека вскоре стала «богатым хранилищем книг и рассадником знаний» [1, 70, 112].

В Николаеве при Черноморском Депо карт функционировали Кабинет древностей и библиотека. В годы правления Грейга они были расширены. В Кабинете древностей, по существу первом музее в Николаеве, экспонировались различные античные и скифские изделия, найденные на территории Северного Причерноморья. Библиотека Депо ежегодно пополнялась большим количеством книг [1, 77] и вскоре уже насчитывала около 10 тыс. томов.



Грейг был знаком с различными системами воспитания юношей. Особое внимание он обратил на возникшую в начале XIX в. в Западной Европе прогрессивную по тем временам ланкастерскую систему «взаимного обучения». По настоянию Грейга ее стали применять во всех черноморских училищах. При этом А. С. Грейг строго запретил в училищах телесные наказания. По словам одного из его соратников, Грейг «вскоре занялся образованием юношества в морских заведениях; посещал их, присутствовал при выпускных экзаменах мичманов и штурманов; поступающих в лейтенанты лично испытывал в практических знаниях» [127, с. 52]. Это в немалой степени способствовало повышению успеваемости будущих моряков [1].

А. С. Грейг изменил порядок экзамена для мичманов и гардемарин. До него по всем наукам их экзаменовал один преподаватель, что приводило к неглубокой проверке знаний. Грейг ввел экзамены по отдельным наукам, поручив принимать их соответствующим специалистам [18].

По примеру И. Ф. Крузенштерна, начальника петербургского Морского кадетского корпуса, А. С. Грейг организовал в Николаеве лекции для офицеров флота — своеобразную морскую академию, где читались курсы по корабельной архитектуре, физике, механике, пневматике, гидростатике и гидродинамике. По существу, офицеры повышали свои знания по программе высшего военно-морского образования тех времен [1]. Желавшие могли заниматься также в Николаевской астрономической обсерватории.

Наиболее достойные и способные офицеры отправлялись за границу для ознакомления с зарубежным опытом и повышения своего образования. В Англию были посланы: для знакомства с корабельной архитектурой В. Е. Апостоли, А. С. Акимов и С. И. Чернявский; для изучения канатного мастерства майор Пушкарский, такелажного — Выонов, парусного — Иванов и др. Грейг также направлял способных моряков для стажировки на лучшие фабрики, заводы и в училища России [1, 18]. Узнав, что флотский юнкер Д. Ефимов проявляет незаурядные способности в рисовании, Грейг, бывший, кстати, сам неплохим рисовальщиком, послал его учиться в Академию художеств в качестве «пенсионера» Черноморского флота. Впоследствии Д. Е. Ефимов стал одним из первых отечественных египтологов, специалистом по

древнеегипетской архитектуре и за выдающиеся труды был избран действительным членом Академии художеств [172]. Второй «пенсионер» — Р.И.Кузьмин, также посланный Грейгом в Академию художеств, стал со временем известным архитектором и академиком.

Грейг приобщал офицеров флота к занятиям астрономией и метеорологией, видя в этом залог безопасной навигации. По его распоряжению офицеры снабжались необходимыми инструментами и были обязаны вести метеорологические наблюдения с записями в особых журналах [I].

С приходом на Черное море А. С. Грейга, как отмечают его соратники, весь флот начал учиться. Ежегодно во главе флота Грейг выходил в практические плавания, отрабатывая в эскадренных плаваниях эволюции судов, проводил парусные и артиллерийские учения, на практике обучал приемам управления и эволюциям офицеров [18]. Из его морской школы вышли моряки, впоследствии прославившиеся в русско-турецкой войне 1828—1829 гг. и в Крымской войне 1853—1856 гг. Среди них — знаменитые капитан-лейтенант А. И. Казарский, штурман И. П. Прокофьев и лейтенант Ф. М. Новосильский — герои «Меркурия» (Ф. М. Новосильский впоследствии прославился также в Синопском бою), капитан-лейтенант Е. И. Колтовской, контр-адмиралы И. И. Стожевский и М. Н. Кумани, капитан 2-го ранга Ф. Ф. Беллинсгаузен, капитаны 1-го ранга Н. Д. Критский и И. С. Скаловский, капитаны 2-го ранга В. И. Мелихов и А. Г. Конотопцев, капитан 1-го ранга Д. Н. Примо, полковник А. В. Ильин и капитан 2-го ранга В. А. Залесский. Многие из них стали известными адмиралами и учеными.

Грейг воспитал также плеяду талантливых кораблестроителей — В. Е. Апостоли, С. И. Чернявского, А. И. Мелихова и И. Д. Воробьева, астронома К. Х. Кнорре, гидрографов братьев Манганари и др.

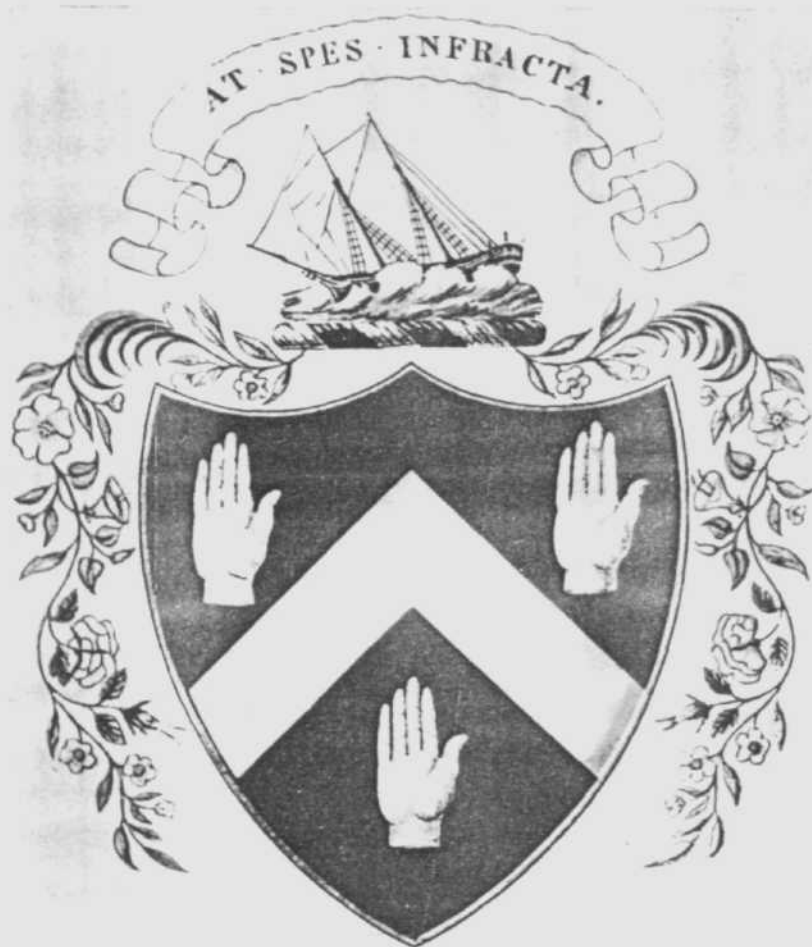
Адмирал Грейг проявлял заботу и о матросах. Он добился разрешения о соединении женатых матросов с их семьями. Ряд его распоряжений был направлен на улучшение качества обмундирования и пищи матросов [I]. Он первым на Черном море запретил жестокие телесные наказания, облегчил положение рекрутов в начале их службы, когда они только привыкали к флотской жизни [18]. «Враг кастовых отличий, разъединяющих общество, — писал о Грейге один из его сослуживцев, — он серьезно заботился о сближении сословий моряков, как верном ручательстве за успех дела... Судьба матроса была одною из лучших забот, сердечным интересом

Грейга. Постоянно заботясь о материальном благосостоянии матроса, он охранял и святость его человеческих прав от произвола господ, привыкших часто прибегать к телесным увещаниям. Для искоренения этих диких порывов, глубоко возмущавших его душу, он строго запретил жестокое обращение с матросами и вместе с тем постановил: за обыкновенные проступки давать не более 25 линьков или розог, за важные — предавать суду» [18, с. 135]. Заметим, что в тот жестокий век, когда палка и розги были основным средством воспитания и наказания, а сама мысль об их отмене или ослаблении считалась среди многих офицеров предосудительной, сделанное Грейгом было уже благом и безусловно гуманным решением.

Грейг запретил применять в качестве дисциплинарного взыскания «наказание без послабления». При этом он так объяснил свое решение: «Означенное выражение, не определяя точной меры наказания, подвергало виновного произволу наказывающего... в отвращение чего всякому местному начальству и лицу определена граница при наказывании нижних чинов» [1, л. 57]. Грейг потребовал от судов вынесения приговоров «в точности слов законов», а от начальников—«не наказывать без суда», основывать приговоры только на применении законов, «дабы отступлением от сего не подвергать судимых несоразмерному наказанию или же не ослабить оного противу сделанной вины» [1, л. 51, 51 об., 52]. Заботясь о нравственном воспитании матросов, Грейг резко выступал против такого порока, как пьянство, процветавшее в то время на флоте.

Грейг считал, что в нерадивом поведении матроса виноват прежде всего его командир, не проводящий достаточной воспитательной работы, и считал предание этих проступков гласности, общественному порицанию одной из мер воздействия на самого командира. «Меры сии, — подчеркивал Грейг, — вообще состоят в напоминании начальникам команд о выполнении лежащих на них обязанностей в отношении подчиненных им, вместе с тем предоставлено полициям о всех тех чинах, кои обходами взяты будут, подавать краткие записки, арестованных же служителей наказывать по мере вины, и наконец в опубликовании в приказах по флоту те экипажи, в коих наиболее таковых преступлений замечено» [1, л. 41 об.].

Современники А. С. Грейга, его соратники и сослуживцы отмечали высокие человеческие достоинства адми-



Герб рода Григов в Норвегии. Латинская надпись гласит: "Но надежда несокрушима". Исследования показали, что этот герб не встречается в шотландской геральдике. Поэтому вероятно, что один из родственников Грига в романтическом воодушевлении сам придумал его. Григ носил миниатюрный вариант герба, прикрепив его к цепочке карманных часов.

рала — честность, душевность, заботливое внимание ко всем, кто к нему обращался, мягкость и дружелюбие в обращении со всеми. «В этом отношении, — писал один из его сослуживцев, — как и во многих других, адмирала Грейга можно ставить в пример и образец нашему прогрессивному времени» [18, с. 135—136]. Правилom служебных отношений Грейга было: лучше научить подчиненных, нежели взыскивать с них [62].

А. С. Грейг был большим знатоком юриспруденции и особенно морских законов [159]. Эта его сторона деятельности хорошо проявилась при рассмотрении дела о сдаче без боя русского фрегата «Рафаил» турецкому флоту. Знакомясь с решением военно-морского суда Черноморского флота, Грейг не утвердил некоторые его пункты, требовавшие смертной казни для всех офицеров и каждого десятого матроса палубной команды. Опираясь на то, что суд вынес приговор на основании Петровского «Морского устава», который был слишком жестоким и не отвечал духу нового времени, Грейг утвердил смертный приговор только командиру корабля и освободил от наказания матросов, которые, по его мнению, в силу подчиненности и неразберихи, возникшей на корабле, не могли нести ответственность за случившееся. Эту же точку зрения он отстаивал перед Николаем I [101].

Нельзя не отметить также сочувственного отношения А. С. Грейга к участникам севастопольского восстания («чумного бунта») 1830 г. В «Исторической записке», написанной Грейгом и содержащей документы по этому делу [188], приводятся материалы комиссии, созданной под его председательством. Из этих материалов вытекает, что причиной восстания послужили жестокие карантинные меры, введенные генерал-губернатором Новороссийского края графом Воронцовым, а также беззаконие и произвол чиновников. Это было доказано свидетельскими показаниями матросов, солдат и населения, однако Воронцов, стремясь отвести от себя ответственность, отменил действия комиссии Грейга, а его самого отстранил от расследования дела. Не помогла и жалоба Грейга царю на действия Воронцова: естественно, Николай I не мог не встать на сторону своего наместника — родовитого аристократа и миллионера. После осуждения матросов, солдат и населения Грейг пытался облегчить их участь, но безуспешно [114].

А. С. Грейг — инициатор и организатор научного подхода к руководству флотом и кораблестроением

То, что организация Адмиралтейского департамента не соответствует духу времени, А. С. Грейг понял, как только вступил в управление Черноморским флотом. Поэтому он сразу приступил к ее совершенствованию.

«Все указания адмирала Грейга относительно флота, — пишет его сослуживец, — были основаны на правилах пауки и на применении их к делу; на глаз и на удачу ничего не делалось. Правила эти отдавались приказами по флоту. Надобно сознаться, что при нем и по оставлении им флота мы постоянно руководствовались этими правилами, потому что не имели других, точнее и основательнее» [18, с. 133].

Первым делом Грейг организовал при Черноморском адмиралтейском департаменте распорядительную часть, в обязанности которой входила вся деловая переписка. Затем он ввел должности начальников отделений, усилив тем самым исполнительскую власть и ответственность своих помощников, создал Артиллерийское управление, занимавшееся корабельной артиллерией, улучшил состояние Депо карт, оборудовав его типографией и обеспечив искусными художниками-граверами из числа талантливых моряков. Грейг наладил печатание «постоянных бумаг» (стандартных бланков) и приказов, «чем убавилось много переписки и выиграно время для других занятий», добился передачи архива Черноморского флота из Петербурга в Николаев, тем самым значительно сократив переписку, создал бухгалтерию, занимавшуюся ведением и контролем финансовых дел и т. д. [1].

При этом Грейг вникал в суть и форму каждого документа, проходящего через Черноморский адмиралтейский департамент. Им был даже издан циркуляр об улучшении канцелярского слога. «Предмет сей, оставшийся в небрежении, — писал Грейг, — был часто причиной обширной переписки, для пояснения вступавших бумаг, что и затемняло и замедляло течение дел; принятыми для отвращения сего мерами состояние бумаг приняло совершенно иной вид, и ныне все почти как входящие, так и

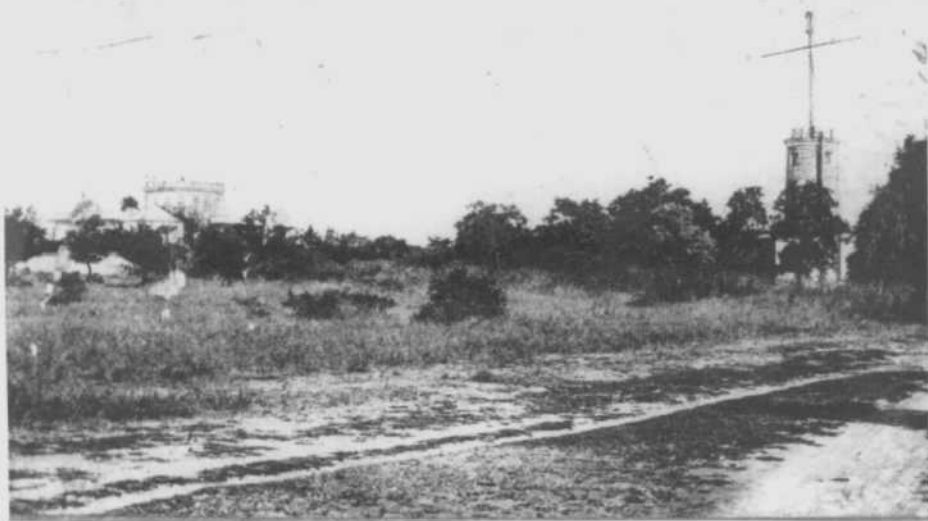
исходящие бумаги по Черноморскому департаменту составляются с должной ясностью и правильностью» [1, л. 17].

В 1826 г. А. С. Грейг впервые в истории русского флота создал морской штаб, в задачу которого входила организация всей боевой подготовки флота в мирное время и разработка планов операций во время войны. Инициатором организации штаба Черноморского флота был энергичный и способный морской офицер В. И. Мелихов, который и возглавил его. Отметим, что на Балтике подобный штаб был создан только в 1830 г. [61].

Грейг уделял большое внимание оперативному управлению флотом. С целью улучшения связи между судами и берегом, а также между кораблями в море он в 1820 г. усовершенствовал дневные флажные сигналы, введенные решением Государственного адмиралтейского департамента во всем русском флоте [68]. По его инициативе была улучшена и система ночной связи. В 1819 г. Грейг ввел способ ночной сигнализации — бесшумной и экономичной, не требующей расходов пороха. Сигнальные вспышки производились специальным фонарем. В разработке новых ночных сигналов деятельное участие принимал также В. И. Мелихов [1, 61, 132].

При Грейге началось сооружение оптического телеграфа. С его помощью он предполагал не только осуществлять связь на дальние расстояния, но и оперативно руководить действиями флота прямо из Николаева. Еще в начале 1828 г. Грейг, предвидя войну с Турцией, особенно после Наваринского сражения, поставил перед правительством вопрос о необходимости создания телеграфа между Николаевом и Севастополем. В 1826 г. была проложена телеграфная линия от Николаева до Очакова и Глубокой пристани, а в 1830 г. начались работы по ее продлению до Херсона и Севастополя [1]. Но еще раньше, во время осады Варны в 1828 г., был сооружен полевой оптический телеграф для связи между отдельными частями войск, находившихся под командованием графа Воронцова, и флотом, возглавляемым Грейгом [96]. Телеграф, построенный А. С. Грейгом на Черном море, был вторым в России (после линии Петербург—Шлиссельбург, 1824 г.), но самым протяженным в то время. Впоследствии, как известно, этот телеграф (продленный потом к Измаилу) сыграл положительную роль во время Крымской войны. Кстати, само телеграфное устройство было изобретено А. С. Грейгом [1].

Николаевъ. Обсерваторія.
Nikolaïew. Observatoire.



Как руководитель Черноморского флота А. С. Грейг уделял серьезное внимание обороне главной базы черноморцев — Севастополя. По его настоянию на входных мысах Севастополя с 1821 по 1827 г. были построены морские батареи для защиты бухты от нападения с моря (их сооружение обошлось казне всего в 50 тыс. руб.). Вблизи батарей были устроены усовершенствованные калильные печи, предназначенные для нагрева ядер в случае нападения неприятельских кораблей [1].

Но самым выдающимся вкладом Грейга в организацию обороны Севастополя стала разработка им планов по укреплению города с суши. Созданные под его руководством планы, по словам специалистов, отличались «меткостью и глубиной соображений» [18, 72]. Вот что писал о них очевидец: «Стоит взглянуть на 47 огромных чертежей по предмету укрепления Севастополя, сделанных под руководством Грейга и ныне хранящихся в Николаевской библиотеке, чтобы судить, что это был за человек. Линии этих укреплений, им начертанные, совершенно совпадают с теми (по крайней мере в главном), какие указала наука и практика его потомкам, когда пришлось выдерживать натиск четырех наций. Что если бы послушали тогда Грейга и укрепили город так, как он начертал? ..

Но, увы! Остались только одни чертежи, и то неизвестные нашему равнодушию. Об них нигде и не упомянуто» [18, с. 136]. Как известно, царское правительство не нашло средств для осуществления этих планов. К чему это привело, читатель знает из истории Крымской войны.

В заключение остановимся на последнем организационном решении А. С. Грейга, принятом им незадолго до ухода с поста главного командира. В конце июня 1833 г. морской министр князь А. С. Меншиков направил Грейгу на рассмотрение анонимный проект о соединении всех частей Черноморского флота в Севастополе и о переносе туда же штаб-квартиры главного командира. Ознакомившись с проектом, А. С. Грейг в ответе министру подчеркнул, что проект «оказался не заслуживающим ни малейшего внимания, потому что составлен единственно из побуждений, более или менее маловажных, даже ничтожных...» [25, с. 137]. Осуществление этого проекта, по мнению Грейга, приведет к колоссальным расходам, а главное, подвергнет «опасности разорения господствующий ныне на Черном море флот наш, со всеми имеющимися теперь способами к возобновлению

и поддержке оною, одним из неотразимых ударов сильного и предприимчивого неприятеля» [25, с. 138].

«Читая эти строки, — писал адмирал А. Асланбегов, — теперь только можем оценить и зрелость мыслей, и обширный, дальновидный государственный ум адмирала Грейга, и его верный взгляд, столь печально оправдавшийся при разгроме Севастополя в последнюю восточную войну 1855 г. Этот мудрый совет был последнею службою, которую приносил главный командир Черноморскому флоту, бывшему в его командовании в течение 17½ лет» [25, с. 138]. С этой справедливой оценкой мудрого решения Грейга, данной его первым биографом, нельзя не согласиться. Внял ей и морской министр, который так и не решился перенести все управление флотом из Николаева в Севастополь.

Архивные изыскания позволили установить автора анонимного проекта. Им оказался бывший соратник А. С. Грейга — В. И. Мелихов, который после незначительной ссоры с Грейгом был переведен князем Меншиковым в Петербург и стал его ближайшим помощником [177]. Мелихов составил проект по инициативе нового начальника штаба Черноморского флота вице-адмирала М. П. Лазарева. Последний и впоследствии, уже будучи главным командиром Черноморского флота, неоднократно поднимал перед Меншиковым этот вопрос [92].

Как известно, штаб-квартира Черноморского флота и все его военные, административные и хозяйственные организации были переведены в Севастополь только в 1895 г. В то время эта мера была продиктована развитием военно-морских сил на новой основе, ставших более мобильными, сложными по технике и управлению [83].

Энергичная деятельность А. С. Грейга по совершенствованию Черноморского флота привела к значительным достижениям уже в первые годы его правления. Это было особенно заметно на фоне безликой застойной жизни флота при Александре I. Об этом, в частности, свидетельствует и характеристика состояния военно-морских сил, данная историком русского флота Н. Коргуевым:

«Хотя численный состав Черноморского флота при воцарении Николая не соответствовал штатному положению, но как материальное состояние этого флота, так и практическое образование служащих было во всех отношениях лучше балтийского. Причина этого заключается главным образом в том, что во главе управления Черно-



морским флотом в последние 9 лет царствования Александра Павловича состоял вице-адмирал Грейг, истинный моряк и высокообразованный человек, основательно знакомый со всеми специальностями морского дела. Ежегодные плавания флота под его личным управлением много способствовали образованию офицеров и команд, водворению дисциплины и порядка службы, а внимательное отношение к нуждам флота и введение многих усовершенствований послужили к тому, что из полнейшего застоя и запустения Черноморский флот доведен был до того стройного порядка, которому он был обязан блистательными действиями в войну 1828—1829 гг.» [80, с. 571.

Таким образом, несмотря на негативную континентальную доктрину графа Воронцова, которую проводили в жизнь Александр I и морской министр де-Траверсе, Грейг не только сумел преодолеть кризис, в который завела Черноморский флот и кораблестроение эта политика, но и развил на Черном море судостроение и флот. И не удивительно, что, сдавая в 1833 г. управление Черноморским флотом вице-адмиралу М. П. Лазареву, Грейг передал ему 35 судов не старше 10 лет, включая 10 кораблей, 5 фрегатов, 2 корвета, 4 парохода, 3 брига, 2 шхуны, 9 транспортов и много мелких судов. А это была весомая морская сила.

Глава 9

Спутница адмирала

Она называла себя Юлией, но враги злорадно обзывали ее Лейкой. Одни полагали, что Юлия - полька, другие утверждали, что - еврейка. Она считала себя супругой адмирала, но молва упорно приклеивала ей ярлык содержанки. Молодые флотские офицеры восторженно называли её "прелестной Юлией", но злопыхатели вкладывали в эти слова другой смысл. Еврейская община Николаева боготворила ее и образно величала "царицей Эсфирь Николаевской", заступницей евреев, Ксендз считал Юлию католичкой, благодарил ее за помощь в постройке костела, а похоронена она на лютеранском кладбище...

Так кем же все-таки она была - Юлия Михайловна Грейг, спутница адмирала, прошедшая с ним путь длиною в 25 лет?

Однажды мне попала в руки книга Иосифа Ицхака Каминецкого о хасидских ребе Николаева. Книга издана в Израиле на иврите и английском. Там был небольшой кусочек, посвященный Юлии Михайловне Грейг, Мне казалось, что он прольет свет на многие тайны, и я попросил сделать перевод. Вот он перед вами:

"Тетушка Лия. Первые годы поселения евреев в Николаеве связаны с одним из самых таинственных и захватывающих эпизодов в истории евреев в России - историей "тетушки Лии". Тетушку Лию прозвали "царицей Эсфирь Николаевской". Она родилась в семье хасидов и была благопристойной и честной молодой женщиной. По некоторым непостижимым причинам ее взял в жены главный адмирал Российского военно-морского флота - адмирал Грейг, который, по утверждению некоторых, был еврейского происхождения. Адмирал Грейг был личным другом царя Николая, и имеющий скверную репутацию царь был даже гостем на их свадьбе. Адмирал Грейг заложил основы Российского военно-морского флота в Николаеве. Тетушка Лия, несмотря на то, что была замужем, продолжала жить как религиозная иудейка во всех отношениях. Она была предана знаменитому хасидскому раввину - ребе Израилю Розгину, которому посылая "пидионоты" (просьбы о



Августина

Ю. М. Грейгъ.

благословении - Ю.К.). Много грешных указов, касающихся еврейского населения России и которые царь Николай хотел издать, были отменены тетушкой Лией. Тетушка Лия была сестрой матери братьев Рафаловичей из Николаева. Она пригласила семью Рафаловичей в Николаев и гарантировала им права на строительство кораблей для русской армии".

Я был страшно разочарован: не знаю, чего здесь больше - исторической безграмотности или откровенного националистического бахвальства? Здесь, что ни строчка - то вранье! Вот краткие комментарии: адмирал А.С. Грейг никогда не был "Главным адмиралом" Российского флота. Им по традиции всегда был великий князь, генерал-адмирал, обычно наследник престола или брат царя. Грейг, как известно, шотландец, (происходил он из клана Мак-Грегоров и был потомком короля Алпина). А.С. Грейг никогда не был другом царя Николая; император ценил его, но "держал на расстоянии" (возможно, из-за Юлии Михайловны). Царь Николай никак не мог быть гостем на их свадьбе, так как ее не было, и государь при Грейге ни разу не посетил Николаев (может быть, по той же причине). А.С. Грейг не мог "заложить основы Российского флота в Николаеве", так как это было сделано до него Г.А. Потемкиным и Н.С. Мордвиновым. Ну а об "отмене" царских указов тетушкой Лией - это уж слишком! Тут даже комментировать было бы глупо. Так же, как и то, что Лия "гарантировала" Рафаловичам права на строительство в Николаеве флота.

А теперь от этого "забавного" исторического комикса перейдем к документально известным фактам.

У Михеля Сталинского, хозяина трактира в Могилеве, были две дочери: Лия и Белла - обе красавицы и обе - на выданьи. Могилев в то время был важным узловым пунктом военных дорог; русские офицеры часто останавливались в трактире у Михеля и охотно посещали его ресторан, в котором обслуживали две девушки дивной красоты. Обе были хорошо воспитаны, знали языки и отличались благородными манерами. И они не засиделись...

Первую сосватал проезжий поляк, капитан Кульчинский, а вторую - офицер, грек Лизгара. Лия, которую дома звали, как было принято. Лейкой, сменила иудейскую веру на католическую, а имя Лия - на Юлию. Но брак оказался неудачным, и если верить вездесущему Ф. Вигелю, вскоре Юлия развелась с Кульчинским (остается загадкой, как ей удалось это сделать - ведь католиков не разводят!).

Узнав о богатых подрядах для кораблестроения, молодая женщина (ей было около 20 она родилась в 1800 г.) приехала в Николаев. Выдавая себя за польку, Юлия предложила взять подряд на поставки корабельного леса. Не договорившись с Черноморским адмиралтейским департаментом, решительная Юлия добилась приема у главного командира Черноморского флота вице-адмирала А.С. Грейга.

Грейгу в это время было уже 45 лет, но он оставался холост. Зловредный Вигель в своих записках злословит по этому поводу, но это - на его совести. Мне представляется, что Грейг так долго не женился из-за гнетущего осознания, что все его потомки обречены на раннее вымирание, поэтому заводить семью бесполезно. И действительно, Грейгам фатально не везло - отец Алексея Грейга, знаменитый адмирал С.К. Грейг, умер когда сыну было 13 лет, а мать - когда 19. У Алексея было три брата и сестра, и все они умерли, не дожив до роковой цифры 36 лет. Брата Джона шестнадцатилетний моряк Алексей Грейг похоронил в море при возвращении из Ост-Индии. Чарльз умер в 32 года. Сэмюэль - в 27; любимая сестра отошла в мир иной в 36 лет. По - видимому, адмирал считал, что их семью преследует какой-то злой рок; может быть, именно поэтому у него был такой печальный взгляд и навязчивая боязнь заводить семью.

Используя свою красоту, мягкие манеры и обаяние, Юлия Михайловна вскоре увлекла Грейга и поселилась в жилом флигеле дома главного командира вначале на положении экономки-содержанки, но быстро вошла в роль фактической жены, хозяйки обширного адмиральского дома. Грейг скрывал эту связь, но молва о "прелестной Юлии" не задержалась надолго в Николаеве, достигнув быстро сановного Петербурга. Шовинистически настроенный заштатный военный Николаев вначале вступил в жесткую оппозицию, шельмуя за глаза Грейга и его "сожительницу из евреев". Но будучи хорошо воспитанной, зная языки и обладая тонким вкусом и обаянием, Юлия постепенно создала в адмиральском



доме салон, в который входили молодые офицеры и чиновники флота. Здесь часто бывали братья Карл и Владимир Дали, братья Рогули, астроном К. Кнорре, адъютант Грейга Павел Вавилов, супруги Анна и Егор Зонтаги и многие другие. Душой салона была обворожительная красавица Юлия.

Но через три года этот идиллический молодежный кружок внезапно распался. Одногодок Юлии николаевский "сочинитель" мичман В. Даль, будущий наш знаменитый лексикограф, настроил на Юлию и Грейга грязные анонимные стишки, в которых особенно чернились Юлия, ее сестра Белла и их мать. Военно-морской суд во главе с вице-адмиралом Н.Л. Языковым обвинил Даля в сочинении пасквилей и присудил к разжалованию в матросы на три месяца. Морской аудиториат зачел ему в "штраф" многомесячное сидение под арестом. История не сохранила причины такого недостойного поступка Даля, но можно догадываться, что самоуверенный мичман рассчитывал на легкую интрижку с Юлией, но получил отпор и, будучи ярым антисемитом, решил на мерзкую месть.

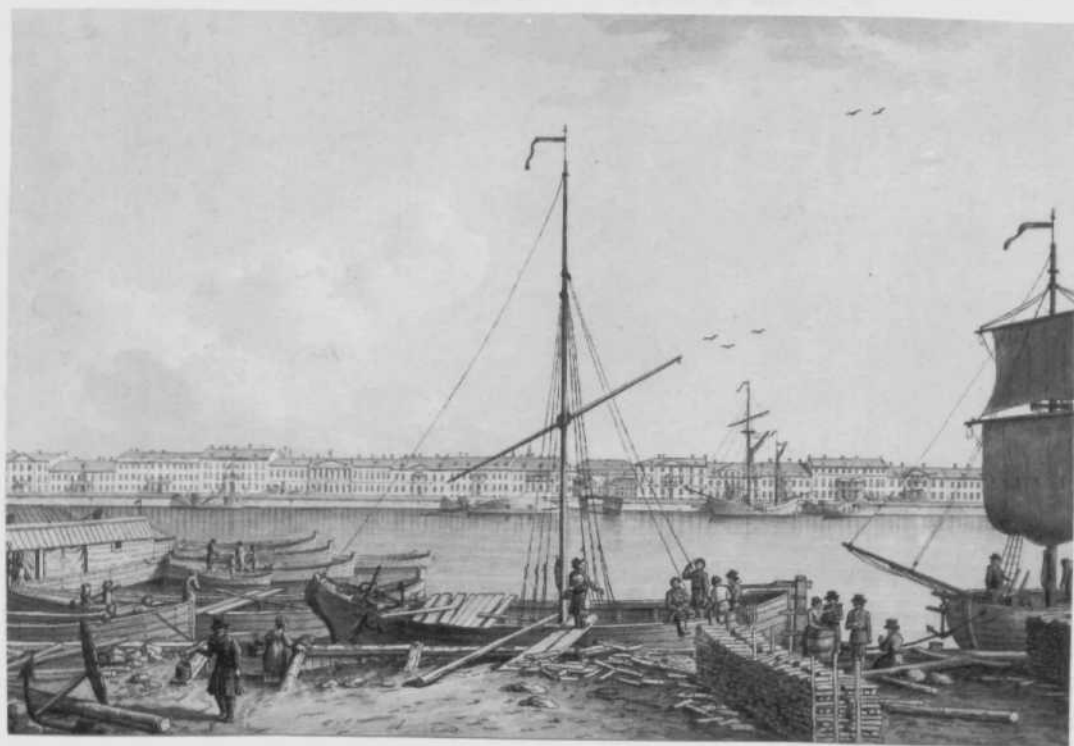
После этого скандала сама Юлия и ее окружение переменялись. Со временем ей удалось вновь завоевать благородное общество Николаева, став законодательницей мод среди дам и введя в свой круг влиятельных лиц. Но теперь это уже были не молодые мичманы и лейтенанты, а командиры кораблей, начальствующие чиновники и солидные коммерсанты. Среди них капитан I ранга Н. Критский, будущий обер-интендант Черноморского флота, повзрослевший Вавилов, управляющий хозяйственной экспедицией действительный статский советник П. Богданович, крупные поставщики и купцы - Е. Метакса, Ш. Рафалович, муж сестры Юлии, М. Серебряный и другие.

Теперь Юлия Михайловна стала уже законной «хранительницей домашнего очага» в доме адмирала: около 1827 г., когда Грейги ожидали рождения первого ребенка, они тайно обвенчались. В какой церкви и по какому обряду, история умалчивает. То ли Юлия снова сменила веру и стала протестанткой. (лютеранкой), как Грейг, то ли осталась католичкой? Видимо, религия не представляла для нее нравственной проблемы: она подходила к ней практически, оказывая услуги всем культам. Как известно, все ее дети были лютеранами, да и она сама похоронена на лютеранском кладбище. Вместе с тем известно также, что она охотно поддерживала еврейских купцов - поставщиков флота; как утверждает Каминецкий, она была правоверной хасидкой и "жила как религиозная иудейка во всех отношениях", поддерживая связи с раввинами, в особенности с Израилем Розгиным. И тут же узнаем из благодарственного письма ксендза, что Юлия Михайловна оказывала большие услуги и католической церкви.

Официально Грейг по-прежнему скрывал свою женитьбу. В послужном списке за 1831 г. он написал; "Англицкого вероисповедания. Холост", а в это время у него уже были дети. Тайная женитьба Грейга вызвала резкие нападки на него и его супругу со стороны некоторых шовинистов и антисемитов. В этом особенно преуспел вице-адмирал М.П. Лазарев, назначенный в 1832 г. начальником штаба к Грейгу. Находясь в Севастополе и питаясь сплетнями, Лазарев в издевательском тоне передавал их в Петербург начальнику Морского штаба князю А.С. Меншикову.

Вот краткие выдержки из его писем: "С Юлией я обошелся попросту, без затей, и надеюсь, что у нас ссоры не будет, ежели она не вздумает только мешаться как-нибудь в мою должность - тогда уж не я буду виноват и прошу не прогневаться". А вот другой перл: "За желание успехов и любви прелестной Юлии я благодарен, но признаться должен, что по неловкости своей в том не успеваю. Прелести ее достались в удел другому, они принадлежат Критскому, который в отсутствии... по несколько часов проводит у ней в спальне... Вот Вам тайны двора нашего, которые, я надеюсь, что в с-ть, прочитав и посмеявшись, бросите в камин". И это пишет правая рука Грейга, вице-адмирал, который официально обращался к Грейгу не иначе, как на английский манер - "Мой дорогой адмирал".

В Николаеве у Грейгоа родились еще три сына - Самуил, Иван и Василий и дочь Юлия. В честь рождения первенца Самуила в 1827 г. Грейг заказал ученику Академии художеств Р. Кузьмину, пансионеру Черноморского флота, проект павильона "Храм Весты". Вскоре этот белокаменный павильон, посвященный Юлии Михайловне, как богине Весте - беспорочной



деве и хранительнице домашнего очага, был сооружен в Диком Саду. Так Грейг отметил верность своей Юлии.

В 1833 г. Грейг получил назначение в Государственный Совет и уехал с семьей в Санкт-Петербург. Здесь у них родилась вторая дочь Джейн. После переезда Грейгов по-прежнему преследовала шовинистически настроенная столичная верхушка. Юлию Михайловну не принимали в высшем обществе, и никто не хотел посещать их "жидовские" балы.

После смерти Грейга Юлия Михайловна посвятила свою жизнь благо-творительности и устройству карьер и судеб своих детей, стараясь направить сыновей "по финансовой линии". Она развила большую активность, чтобы старший сын Самуил стал впоследствии министром финансов России. Но судьба, как и предчувствовал Грейг, преследовала его семью: обе дочери умерли, как и сестра Грейга, в 35-36 лет. Официально Юлия Михайловна была признана женой А.С. Грейга только в 1873 г. при открытии памятника адмиралу, когда великие князья, приехав на это торжество, послали из Николаева поздравительную телеграмму Юлии Михайловне Грейг, отметив в теплых словах ее заслуги как спутницы адмирала.

В Николаеве Юлия Михайловна оказывала благотворительную помощь в городских делах. Священник К. Мацулевич в благодарственном письме так пишет об этом: "Вы разделили с ним (Грейгом) славу заботясь о благе его (Николаева) жителей, о благе бедняков, и недостаточных семействах, о благе учащейся молодежи, а равно и о благе и благолепии Николаевской католической святыни".

Юлия Михайловна умерла в 1882 г. и похоронена на Смоленском лютеранском кладбище вместе с членами семьи Грейга.

Глава 10

Дети адмирала и потомки

У многих Николаевцев «на слуху» имя адмирала Алексея Самуиловича Грейга, но мало кто слышал о его сыне, нашем земляке, Самуиле Алексеевиче. А между тем по административно-служебной лестнице он поднялся выше отца, став не только генералом, но генерал-адъютантом, министром финансов России, почетным гражданином Николаева.

Самуил Грейг родился в Николаеве в 1827 г. Он был первенцем в семье Грейгов. Именно его рождение скрепило связь Алексея Самуиловича Грейга и Юлии Михайловны, превратив ее в законный брак, который еще долгие годы, до переезда в Санкт-Петербург, А. С. Грейг скрывал в официальных документах. Адмирал Грейг был настолько обрадован рождению сына, что велел соорудить в Диком Саду белокаменный павильон «Храм Весты», который свидетельствовал всему "благородному" Николаеву о высоких нравственных достоинствах Юлии Михайловны - хранительницы домашнего очага Грейгов.

Сын Самуил, согласно семейной традиции Грейгов, получил свое имя в честь и в память деда - знаменитого Самуила Карловича Грейга, победителя турок при Чесме и шведов при Гогланде. Раннее детство Самуил Алексеевич провел в Николаеве, затем был отдан в Пажеский корпус в Петербурге. Здесь он сдружился с великими князьями и часто бывал в царских дворцах. В корпусе Самуил изучал военное дело и после окончания был выпущен в гвардию.

В 1854 г. Самуил в чине штаб-ротмистра служил адъютантом при великом князе Константине Николаевиче. Тогда же он участвовал в Крымской войне, был адъютантом главнокомандующего адмирала князя А.С. Меншикова. В одном из сражений получил контузию. После поражения русских войск в Алминском сражении Меншиков послал Грейга с донесением к царю, полагая, что имя Грейга и его дружба с царскими родственниками смягчат реакцию Николая Первого на это неприятное сообщение. Но разгневанный император резко обругал Грейга, припомнив ему и его происхождение (С.Н. Сергеев-Ценский, описывая эту сцену в книге "Севастопольская страда", смягчил



С. А. Грейсъ. † 9-го марта. Съ фотогр. Карелниа, грав. Ф. Барановски.

выражения Николая).

В марте 1855 г., в связи с объявлением Николаева на осадном положении, С. Грейг вместе с великим князем Константином Николаевичем прибыл в город и провел в нем более года, пока существовала опасность штурма Николаева союзными войсками. После Крымской войны С.А. Грейгу был пожалован придворный чин флигель-адъютанта и его включили в свиту императора.

В середине пятидесятых годов в возрасте около 25-26 лет Самуил женился на Александре Петровне Макаровой. Они проживали в доме, принадлежавшем матери Самуила Юлии Михайловне на Васильевском острове по Песочному переулку. У них родились две дочери – старшая Юлия, названная в честь своей бабки, и младшая Александра, получившая имя в честь матери.

По окончании Крымской войны С. Грейг продолжал военную службу, но под воздействием матери - Юлии Михайловны - стал «пробивать» финансовую карьеру. Юлия Михайловна, по-видимому, задалась целью «пристроить» всех сыновей к финансовой сфере. В областном краеведческом музее Николаева хранится письмо Ю.М. Грейг, адресованное главному командиру Черноморского флота и военному губернатору Николаева Н.А. Аркасу с просьбой помочь "пристроить" Самуила к министру финансов в качестве помощника (письмо передано праправнучкой А.С. Грейга, гражданкой ГДР Л.Н. Неезе). Это удалось Юлии Михайловне: в 1873 г. Самуил Алексеевич в чине полковника уже был товарищем министра финансов. Тогда же в составе свиты Грейг сопровождал императора на яхте "Держава" в плавании в Транзунд для смотра флота. Надо отметить, что С.А. Грейг сумел понравиться царю Александру Второму, поскольку в том же году он получил придворно-фискальное звание генерал-адъютанта, которое весьма ценилось не только при царском дворе, но и среди военных, и ставилось выше генеральского чина.

В 1873 г. Самуил Грейг во второй раз приехал на родину, в Николаев, на открытие памятника своему отцу - адмиралу А.С. Грейгу. Вместе с ним в Николаев прибыли братья Иван и Василий, а также "высокородные друзья" - великие князья, среди которых был и генерал-адмирал. Тогда же Городская Дума присвоила С. Грейгу звание Почетного гражданина Николаева.

Впоследствии С. Грейг перешел на службу в морскую администрацию - он стал генералом по Адмиралтейству. Но, по-видимому, Самуил Алексеевич не оставлял надежд на финансовую карьеру. И, действительно, в 1878 г. царь назначил его министром финансов России, а с 1880 г. – членом Государственного Совета. На посту министра финансов Грейг пытался улучшить положение России, проведя денежную реформу, но она не дала ожидаемых результатов, за что после смерти подвергся резкой критике. Например, граф С.Ю. Витте в своих воспоминаниях писал о Грейге: "в финансах он был чрезвычайно слаб, вообще это был один из наиболее слабых министров финансов России".

Самуил Грейг уделял много времени и общественно-полезной работе. Унаследовав, возможно, от отца - Алексея Самуиловича - любовь к ботанике и садоводству, он как-то проявил себя на этом поприще, потому что на 1870-1880 гг. был избран президентом Российского общества садоводства. В те же годы он стал почетным членом Императорской академии наук. В эти годы С. Грейг проживал в Петербурге на Галерной улице в доме Бека, где когда-то жила вся семья А.С. Грейга.

За свою служебную деятельность С. Грейг был награжден несколькими орденами и медалями.

В конце жизни С.А. Грейг серьезно заболел и уехал лечиться на воды в Германию. Он умер в Берлине в 1887 г., но прах его был перевезен в Санкт-Петербург и захоронен в семейном склепе Грейгов на Смоленском лютеранском кладбище.

После смерти Самуила Грейга его друзья и почитатели внесли в фонд Императорской академии наук 3500 рублей для образования с процентов "премии имени генерал-адъютанта С.А. Грейга", присуждаемой Академией наук "за лучшие сочинения по политической экономии и науке о финансах". Премия с 1888 г. присуждалась раз в пять лет и составляла 1000 рублей.

Эпизодически Самуил Грейг вел дневники, однако, как он сам неоднократно отмечал, "природная лень" всякий раз останавливала записи. Интересны дневники времен Крымской войны, когда Грейг провел почти год в Николаеве. Но, к нашему разочарованию, читаем:

"Суета николаевской жизни не позволила мне вести записки там". Зато в дневнике много интересных рассуждений о Крымской войне, в которых Грейг довольно резко и правильно высветил причины поражения России.

У А.С. Грейга был хороший голос, и он чисто пел на балах и приемах.

Дочь Самуила Грейга Юлия Самуиловна, родившаяся в 1855 г., вышла замуж за графа Георгия Александровича Канкрин, родственника бывшего министра финансов России. Впоследствии была гоффрайлиной императрицы. Об их потомстве ничего неизвестно. Вторая дочь, Александра Самуиловна (1860-1915 гг.), была замужем за графом Германом-Карлом Стенбоком, генерал-лейтенантом, командиром корпуса гренадеров. Их сын Герман-Гарри - ротмистр конной гвардии, после революции эмигрировал в Англию. Умер в 1977 г. в г. Лондоне, не оставив потомства. Объявленные через газету "Известия" розыски наследников не дали результатов, в связи с чем все достояние Германа Стенбока перешло к английской королеве.

Об остальных детях адмирала А.С. Грейга приходилось по крупицам, годами собирать отрывочные сведения, из которых потом удалось составить хотя бы маленькие биографии. В этом мне очень помогли воспоминания праправнучки А.С. Грейга, Л.Н.Неезе, с которой мне удалось встретиться в Лейпциге семьнадцать лет назад.

Средний сын Иван Алексеевич - в семье его называли Джон - родился в Николаеве 6 марта 1831 года. Воспитывался в Пажеском корпусе и был дружен с великими князьями. В 1854 году И.А. Грейг в чине подпоручика участвовал в Крымской войне. В Санкт-Петербурге он проживал в доме матери, Юлии Михайловны, на Васильевском острове по Песочному переулку. В 1873 году, когда И.А.Грейг приезжал в Николаев на открытие памятника своему отцу, он имел чин полковника и звание флигель-адъютанта. К 1886 году он уже шталмейстер двора его императорского высочества великого князя Константина Николаевича. Дальнейшую судьбу Ивана Алексеевича мне не удалось проследить: Лидия Николаевна Неезе также ничего не смогла сообщить. Во всяком случае, можно утверждать, что до 1886 года, т.е. когда ему было уже 55 лет, он не был еще женат. Л.Н.Неезе говорила, что Иван Грейг умер холостым. Дату его смерти установить не удалось, как и место его погребения, но, вероятнее всего, умер он до революции.

У Л.Н.Неезе сохранились живые и теплые воспоминания о дяде Джоне как о веселом, жизнерадостном человеке, бывшем "своим" в великокняжеском дворце. Это был балагур, позволявший себе некоторую фамильярность с царским семейством. Как сказала Неезе, "он был большой нахал", и тут же припомнила один из экспромтов Джона Грейга, произнесенных им при посещении высокородных супругов по случаю представления их новорожденного сына - князя Гавриила:

Те же лица, те же рыла,
А на подушке очень мило
Почивает- князь Гаврило.

Конечно, не бог весть какая поэзия, но полное подтверждение характера Джона.

Третий сын - Василий Алексеевич - родился в Николаеве 10 марта 1832 года. Как и его старшие братья, детство провел в Петербурге. учась в Пажеском корпусе. Был в близких отношениях с великими князьями. Начал служить в 1850 году, участвовал в Крымской войне.

С 1869 года В.А. Грейг - Председатель Лифляндской казенной палаты. В 1873 году имел чин полковника; в том же году в связи с переходом на гражданскую службу ему чин полковника заменили на равноценный чин статского советника, В следующем году Василия Алексеевича назначили управляющим Санкт-Петербургской казенной палатой. С 1877 года он уже в чине генерала - действительный статский советник. Через два года был удостоен высокого придворного чина - камергер двора его императорского величества. А с 1885 года В.А.Грейг член совета Министерства финансов. Как видим, Василий стремился сделать карьеру в финансовой сфере, как к этому подталкивала всех сыновей Юлия Михайловна. Приобрел поместье "Вессен" в Курляндии.

В 1859 году Василий Алексеевич женился на Марии Яковлевне Куминг. У них было пятеро детей: три сына - Алексей-Яков, Самуил-Куминг и Самсон и две дочери - Вера и Елена-Евге-



ния. Детей назвали в память о предках и родственниках по отцовской и материнской линиям.

В.А. Грейг проживал в Петербурге в собственном огромном доме по Литейному, 11. Когда и где умер В.А.Грейг, мне не удалось установить. Ни Иван, ни Василий Алексеевичи не покоятся в семейном склепе Грейгов.

Старшая дочь Грейгов Юлия Алексеевна родилась в Николаеве 5 сентября 1829 года. Имя получила в честь матери. Внешне была похожа на отца - Алексея Самуиловича. Ее выдали замуж за соседа по Английской набережной, тайного советника Николая Борисовича Штиглица, который был послом в Италии. Сохранился портрет Ю.А. Штиглиц, писанный в Италии, на котором она изображена в легком полупрозрачном голубом бальном платье. Поражает ее изящная фигура с необычайно тонкой талией. Жизнь Юлии Алексеевны оборвалась внезапно: на балу во время танца партнер не удержал эту хрупкую женщину, и она упала, сломав спину. Вскоре Ю.А. Штиглиц умерла и была похоронена в семейном склепе Грейгов. Прожила всего около 36 лет. В семье Штиглицов родилась единственная дочь Юлия, названная в честь матери и бабки. Л.Н. Неезе – прямой потомок Ю.А. Штиглиц.

Н.Б. Штиглиц был в близком родстве с одним из богатейших людей России – бароном А.Л. Штиглицем, банкиром царского дома. А.Л. Штиглиц – любитель и ценитель искусств - основал в Петербурге знаменитое впоследствии Училище технического рисования. После его смерти на завещанные деньги был также построен Музей Штиглица, вобравший в себя прекрасные образцы античного и западно-европейского искусства. Ю.А.Штиглиц проявила себя неплохой рисовальщицей, видимо, не без влияния барона А.Л. Штиглица. У Л.Н. Неезе хранилась тонкая акварель Юлии Алексеевны, на которой представлен поэтический пейзаж с дворцом "Санзанюи", подаренным Екатериной II С.К.Грейгу.

Младшая дочь Алексея Самуиловича и Юлии Михайловны родилась уже в Петербурге 16 февраля 1835 года. Ее назвали в память о прабабке Джейн, жены Ч.Грейга, и родной тетки. В России ее называли по-разному: Евгения, Джейн, Дженни (даже на могильном памятнике даны русское и английское имена). У Л.Н.Неезе была миниатюра с изображением Джейн, с которой она сделала мне цветную фотографию. Это был самый прелестный ребенок, которого Юлия Михайловна подарила стареющему мужу. Джейн похожа на мать, но с более открытыми огромными глазами. Жизнь ее была не очень удачна. В 18 лет Джейн выдали замуж за графа Фридриха фон Цеппелина, бывшего вюртембергским поверенным в Санкт-Петербурге и одновременно - камергером двора ее королевского величества королевы Ольги Николаевны. Но брак оказался драматическим: граф, как рассказала Л.Н.Неезе, оказался гомосексуалистом. Джейн развели с мужем, и потом она вышла за князя Эспера Алексеевича Ухтомского. Прожила Дженни недолго, около 35, лет, и умерла в 1870 году. Похоронена в семейном склепе Грейгов.

Сын Эспера и Джейн, князь Э.Э.Ухтомский, сопровождал наследника Николая Александровича (будущего императора) в его путешествии на Восток. В течение года экспедиция проехала всю Сибирь и побывала в Японии. Вернувшись в Россию, Эспер Эсперович издал три великолепных тома этого путешествия с подробным рассказом о природе, народах и их быте. Иллюстрировал книги Н.Н. Каразин. Впоследствии князь Э.Э.Ухтомский издавал газету "Санкт-Петербургские ведомости", и состоял председателем правления Русско-Китайского банка. О князе много пишет С.Ю. Витте в своих воспоминаниях.

К моему рассказу о потомках А.С.Грейга добавлю несколько строк о последних годах многострадальной Юлии Михайловны. Она жила в собственном доме на Васильевском острове, тихо старясь и устраивая через знакомых и бывших друзей карьеры своим сыновьям и выгодные партии дочерям.

Лидия Николаевна Неезе рассказывала мне, что когда Бисмарк служил в немецком посольстве в Петербурге, он часто бывал у Грейгов и виделся с Юлией Михайловной. Его секретарь Шлецер, сопровождавший Бисмарка и впоследствии ставший историком, написал книгу воспоминаний "Петербургские письма", в которой много места уделено Грейгам. В частности, он писал, что в молодости Юлия Михайловна была очень красивой, но в ста-



рости, наоборот, очень некрасивой, похожей на типичную старуху-еврейку. С ним можно согласиться, посмотрев на портрет Ю.М. Грейг в пожилом возрасте, который висел в гостиной Неезе. Юлия Михайловна умерла в преклонном возрасте, пережив не только мужа, но и двоих дочерей.

Внучка А.С.Грейга Юлия Николаевна фон Штиглиц вышла замуж за красивого молодого гусара Федора фон Кубе, ставшего впоследствии генералом, комендантом Зимнего дворца. Его брат Николай фон Кубе был министром народного просвещения при Николае II. Сын министра А.Н. фон Кубе, исследователь и историк искусств, в 20-е годы прошлого века работал в Эрмитаже. Был оклеветан газетой "Вечерняя Москва" как хранитель писем царя к его отцу и репрессирован по "Эрмитажному делу".

Племянник Федора фон Кубе Николай был морским офицером, адъютантом великого князя Кирилла Владимировича. Во время взрыва "Петропавловска" находился с великим князем на мостике броненосца. Кирилл Владимирович спасся, а его адъютант утонул.

У Федора и Юлии фон Кубе родилась дочь Евгения, которая вышла замуж за полковника Николая Александровича Заксе. В 1901 году в Москве у них родилась дочь Лидия - праправнучка адмирала А.С.Грейга. В Москве она вышла замуж за Ганса Эрнеста Неезе, ставшего впоследствии профессором, специалистом по электросварке. С 1932г. супруги Неезе жили в Германии. Лидия Николаевна Неезе - последний прямой потомок российских Грейгов. Она подарила Николаевскому краеведческому музею великолепный портрет А.С.Грейга. После смерти в Лондоне ее родственника графа Германа Стенбока Л.Н.Неезе судилась с английской королевой за его наследство, но родство оказалось уж очень далеким и наследство отошло английской короне. Она умерла в 1985 году на 83-м году жизни. С её смертью пересеклись все прямые потомки Грейгов.

Л.Н.Неезе была последним листком с некогда могучего родословного древа Грейгов. Она умерла в 1985 году на 83-м году жизни. С ее смертью пресеклись все прямые потомки Грейгов.

Глава 11

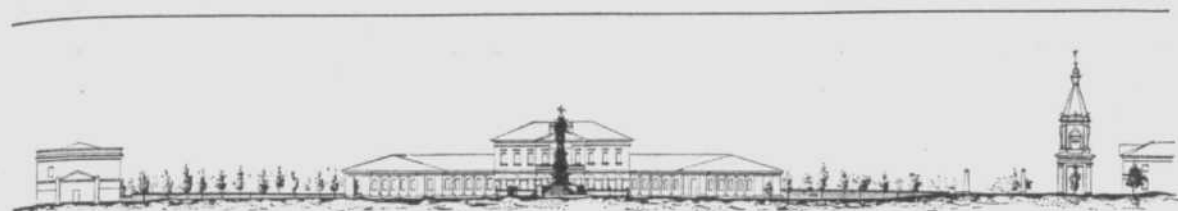
О памятнике адмиралу А.С. Грейгу

В 1861 году в Николаев приехал император Александр II и великий князь, генерал-адмирал Константин Николаевич: вместе с ними прибыл скульптор Н.С.Пименов. Здесь они должны были окончательно решить вопрос о сооружении на Соборной площади перед зданием гауптвахты памятника адмиралу М.П.Лазареву. Академик Пименов работал над ним с 1853 года и уже сделал чертеж привязки памятника к месту. Но тут возникло серьезное замешательство: николаевские жители и моряки высказались неодобрительно о сооружении памятника Лазареву и попросили у царя разрешение на возведение монумента А.С.Грейгу. Просьба была удовлетворена, и с 1862 года начались работы по сооружению памятника. Он создавался по подписке на собранные деньги николаевцев и моряков.

В 1873 году на перекрестке Адмиральской и Соборной улиц был торжественно открыт памятник в присутствии специально приехавших сыновей адмирала Грейга и великих князей. В создание памятника вложили всю свою душу два знаменитых скульптора — М.О.Микешин и А.М.Опекушин.

Почему же николаевцы так горячо выступили против увековечивания памяти Лазарева и настояли на создании монумента Грейгу? Нынешним николаевцам адмирал Грейг мало известен даже как боевой моряк, ученый и кораблестроитель (политизированная пресса до последних лет запрещала публикации о нем); но еще меньше было известно о его деятельности как военного губернатора города.

Чем же вызвал любовь граждан и моряков—николаевцев Грейг-губернатор. Он, будучи широко образованным человеком, с государственными взглядами, понимал, что



0 5 10 15c



город моряков и кораблестроителей обречен на прозябание в рамках его официального статуса «заштатного», если не будет развиваться внутренняя и внешняя торговля, и не появится свое собственное сословие купцов и промышленников. Для этой цели Грейг испросил разрешение у императора Александра I на создание первого в городе кредитного банка с использованием принадлежащих флоту 268810 рублей, которые хранились в одесском банке. В 1821 году это учреждение под названием Городового комитета стало выдавать крупные ссуды купцам, живущим или желающим осесть в Николаеве. В результате в Николаеве стали поселяться купцы и промышленники, основавшие местную и зарубежную торговлю (хлеб, скот и т.п.). Стало развиваться каботажное и морское судоходство. Для его улучшения и сокращения издержек по предложению городского головы Е.Кустова Грейг добился разрешения правительства на постройку первой купеческой пристани на лимане (в конце 1-й Слободской улицы), положив начало морскому торговому порту.

Адмирал Грейг, невзирая на закрытость города, испросил разрешение на привлечение иностранного капитала. По его приглашению приехали в Николаев и обосновались в нем английские и итальянские промышленники. Например, Самаси открыл вначале кирпичный и черепичный заводы, а затем и фаянсовую фабрику, которые выпускали продукцию, не уступающую зарубежной. Л.Алиауди открыл фабрику по производству сукна и фланели, а затем и другие предприятия.

Грейг проявил большую заботу о снабжении города водой. При нем Спасский источник был оборудован специальным бассейном для сбора и раздачи воды водовозам. Однако, понимая, что это решение – лишь паллиатив, он обратился к Александру I за разрешением на строительство Спасского самотечного водопровода. Это грандиозное инженерное сооружение осуществлялось инженерами Рокуром, Аюи, Шарпантье и другими на сэкономленные флотом средства в 1821-1830 гг. Первая очередь водопровода подавала, свежую родниковую воду до современной улицы Наваринской, которой в честь этого вначале предполагалось дать название Фонтальная. Спасский водопровод – это особая тема, которая требует для своего освещения специального труда. Здесь же отмечу только, что с отъездом Грейга в Санкт-Петербург в 1833 году, сменивший его Лазарев прекратил финансирование строительства водопровода, оставив город без качественной воды на многие десятилетия.

Заботясь о красоте города и его благоустройстве, адмирал Грейг привлек для проектирования и строительства морских и общественных зданий лучших архитекторов Николаевского адмиралтейства. Он впервые ввел должность городского архитектора и назначил на нее Л.Опацкого. Из построек, воздвигнутых по инициативе Грейга, сохранилась Морская астрономическая обсерватория на Спасском холме (архитектор Ф.Вунш, строитель Б.Фан дер Флис), Дом флагманов и командиров (современный Дом офицеров флота), училище для дочерей нижних чинов, архитектор Ч.Акройд (до революции в насмешку прозванное жителями «Рогатый институт» - из-за коротких шпилей, украшающих карниз здания), Морской острог (проект Ф.Вунша) и др. Флотские казармы, расположенные у главных ворот Адмиралтейства (в одной из них находится строительный колледж), также были спроектированы Ч.Акройдом и начато строительство при А.С.Грейге. По заданию Грейга полковник Кретшмар разработал генеральный план развития города с освоением земель на запад от Артиллерийской улицы.

Заботясь об образовании и воспитании молодежи, Грейг открыл уже упомянутое училище для дочерей нижних чинов, уездное училище для мальчиков. Он направил в Академию художеств в Петербург четверых юных моряков-николаевцев. Закончив Академию за счет флота, двое из них вернулись в Николаев, а Д. Ефимов и Р. Кузьмин стали известными петербургскими архитекторами.

Для призрения и лечения больных и неимущих адмирал учредил богадельню и больницу (в здании богадельни сейчас располагается Исторический факультет пединститута). При нем построен дом на берегу Ингула для спасения утопающих, основаны «вольные» аптеки, перенесены скотопригонный рынок, и бойни из пределов города на окраину, а также из центральной части переведен в Спасское урочище Воловой двор

Николаевъ. — Nikolajew.
Памятникъ Грелгу и Городская Управа
Denkmal an Greig und Rathaus.



морского ведомства. Для расширения торговли в конце Соборной улицы был основан огромный рынок («базар») с мясными лавками, которые сохранились еще в послевоенное время. Для обеспечения продовольствием жителей Дальней Слободки на Военной площади был открыт так называемый Военный рынок. На проценты, полученные с выданных ссуд, по его распоряжению на перешейке между Бугским лиманом и Ингулом была сооружена высокая каменная стена, оградившая город от диких зверей, разбойников и заразных болезней. Благодаря этой стене Николаев избежал эпидемии чумы, разразившейся на юге после русско-турецкой войны 1828-29 годов.

А.С.Грейг проявлял заботу о благоустройстве города. Этим занимались Ф.Вунш и Б.Фон дер Флис. На месте бывшей свалки над Военной гаванью был разбит Морской бульвар, и сейчас украшающий город. Впервые началась прокладка тротуаров, освещение улиц и массовое озеленение. Тротуары и керосиновые фонари были сделаны на двух главных улицах – Адмиральской и Соборной. Специальным распоряжением адмирала поддерживались и обновлялись Лески. Самый высокий Спасский холм, покрытый песками, заносившимися в ветреные дни в город, по повелению Грейга был озеленен. И хотя некоторые приближенные адмирала смотрели на такую деятельность Грейга с усмешкой, через несколько лет эта местность стала молодым парком. А южнее вдоль Лесковой дороги по распоряжению Грейга были насажены Ближние Лески из шелковицы, частично сохранившиеся и сегодня.

Краткость книги не позволяет более широко осветить деятельность Грейга по развитию Николаева, но уже рассказанное объясняет, почему жители города с признательностью относились к адмиралу. В день отъезда Грейга из Николаева общественность города устроила в Думе в его честь прощальный обед, на котором была высоко оценена его деятельность как военного губернатора. Грейг подарил городу на память свой портрет, который хранился в городской Думе, и обратился с прощальным письмом, в котором были следующие строки:

«Гражданам города Николаева. День разлуки с вами, любезные граждане, преисполнил сердце мое чувствами невыразимой и высокой признательности к тому беспримерному усердию, привязанности и любви вашей ко мне...»

Так, любезные граждане! Я не нахожу слов к изъяснению вам вполне чувств искреннейшей моей благодарности, коею обязан я столь лестному расположению ко мне вашему...

Да пребудет над вами благословение Всевышнего и да ниспошлет он вам долголетие и благоденствие, чего душевно желает вам истинно преданный и почитающий вас.

Ваш, милостивые государи, покорный слуга Адмирал Грейг. 9 октября 1833 г.»

В день отъезда Грейга толпы николаевцев вместе с детьми вышли провожать адмирала. Они расстались с ним на границе города у Херсонской заставы. Вскоре городская Дума, учитывая пожелания граждан, вписала Грейга «навечно» почетным гражданином города.

В 1922 году памятник адмиралу был варварски разрушен «благодарными потомками», а на его месте через пять лет был поставлен памятник Ленину. При этом был узурпирован огромный гранитный постамент от памятника Грейгу, который чтобы сделать его соответствующим новой скульптуре вождя, пришлось обтесать вдвое. Совершив этот акт вандализма, власти потом всячески замалчивали деятельность Грейга, а его имя даже запрещалось упоминать в печати, а если и упоминалось, – то только замаранное ложью.

В 1944г., после освобождения Николаева от фашистских захватчиков, фигура Грейга, перенесённая ранее во двор костёла, была отправлена на переплавку.

Но общественность города помнит об этом памятнике и надеется, что когда-нибудь он будет восстановлен.



Заключение

А. С. Грейг прожил долгую и сложную жизнь, богатую событиями, успехами и огорчениями. Его основная и многолетняя деятельность на посту главного командира Черноморского флота была тесно связана с творческой работой по совершенствованию русского кораблестроения, развитию отечественной науки и техники. Шотландец по происхождению, Грейг вырос и сформировался как ученый, инженер и моряк в России. Он считал себя ее сыном и трудился для прославления ее науки и техники, во имя усиления могущества русского государства. Историк русского флота П. И. Белавенец справедливо сказал о Грейге: «... англичанин родом, но по пользе, принесенной России и русскому флоту, более русский, чем многие россияне» [28, с. 96]. Полжизни он отдал морской службе, свыше 50 лет находясь в составе русского военного флота, участвуя в знаменитых морских битвах и штурмах приморских крепостей; вторую половину жизни Грейг посвятил обширным трудам на поприще кораблестроения и науки.

Подлинная история всегда высоко ценила деятельность А. С. Грейга. Достаточно сослаться на статьи о нем во всех изданиях Большой советской энциклопедии, Советской военной энциклопедии, Советской исторической энциклопедии; на работы таких советских исследователей, как А. П. Шершов, П. Болгари, Г. К. Горель, В. А. Ляхов, Л. Н. Пентюхов, В. Порудоминский, Ю. Давыдов, болгарских исследователей М. Даскаловой и Р. Боева.

Изучение широкого круга архивных и опубликованных источников убедительно свидетельствует, что роль А. С. Грейга в развитии науки, техники и в особенности флота и кораблестроения была несомненно выдающейся. Сделанное им удивляет своим объемом и глубиной и залуживает самой высокой оценки¹.

¹ В отчете о своей деятельности за первые 12 лет пребывания на посту главного командира Черноморского флота А. С. Грейг указывает 246 различных мероприятий по улучшению структуры и организации адмиралтейского управления, кораблестроения, технологии, артиллерии, сигнализации, правосудия и т. д.

„ЧЕРНЫЙ АДМИРАЛ“

Когда нынешний Николаев был еще Арачьевским поселением, приехал управлять им представитель старинного шотландского рода, адмирал Грейг.

Когда его деятельность завершилась, приобретением соответствующего родового поместья он покинул свою резиденцию и удалился на покой доканчивать свой век.

Городом стал править его племянник, предприимчивый и горячий молодой человек, решивший увековечить память своего „достойного“ предка сооружением основательного памятника.

Из бронзы был отлит гигантский монумент, поставлен на гранитную скалу и окружен допотопными пушками и якорями.

Этому, почерневшему от времени, чурбану суждено было дожить до Октябрьской революции, но просуществовать при ней не удалось.

В 1922 году рабочая рука стерла с лица земли этот призрак феодальной эпохи и „адмирал“ нашел себе покой у ворот археологического музея, где и лежит лицом вниз.



В одном из воспоминаний современника приводится точная и образная характеристика деятельности Грейга, которой мы и завершим очерк его жизни: «Вникая в ограниченность средств, которые ассигновывало правительство на проведение и выполнение какого-либо предприятия, нельзя не сказать, что адмирал нисколько не отставал от времени а напротив, тщательно следя за требованием его по всевозможным усовершен-





ствованиям, от капитальных до мельчайших предметов, обращал внимание на существенно-полезное, на прочное и, приводя в исполнение что-либо под личным своим руководством, многое сам совершенствовал, не придавая притом ничему педантического блеска сусальной позолотою и фальшивыми топазами. При этих началах, при этих предназначениях и при таких помощниках-специалистах, какие созданы были адмиралом Грейгом для выполнения всего им предназначенного, легко уже было продолжать начатое и идти вперед, как по готовому и широко проложенному пути. В этих живых фактах высказывается высокий ум адмирала Грейга, его творческие способности, поставившие его на степень государственного деятеля» [62, с. 192]. И еще: «Как передовой человек, Грейг работал для будущего, в котором провидел значение и судьбы Черноморского флота» [18, с. 136].

Завершая этот краткий обзор деятельности адмирала А. С. Грейга на поприще русской науки и техники, следует признать, что высокая оценка, которую всегда давали ему русские, советские и зарубежные историки, вполне подтверждается массой архивных материалов, разработка которых до последнего времени почти не проводилась. Дальнейшее широкое и глубокое изучение этих архивных документов несомненно откроет много новых, ярких страниц истории нашей науки и техники, написанных этим выдающимся деятелем.

703 Leipzig S3, den 14 окт. 1968
Hilfsweg 37 тел 395885

Уважаемая тов.Иванова!

29 сент.с.г. я передала портрет моего прапрадеда адмирала А.С.Грейга научному работнику Вашего музея тов.Цымбал.

А также и небольшой портрет его дочери Юлии Алексеевны Грейг. Указав, что у Вас имеется ее письмо по поводу открытия памятника ее отца, думаю, что моя мысль послать Вам ее портрет была в данном случае приемлемой. У меня еще имеется акварельный рисунок ее рукой с дворца в Ораниенбауме, подаренном Грейгу Екатериной 2-ой в котором они и жили под Ленинградом. А также очень художественная миниатюра другой дочери Грейга - Джен.

Я считаю, что переданный портрет А.С.Грейга имеет предварительный характер, в том смысле, что его портрет размером в 1 метр (исключая раму) я передам Вашему музею путем заведания. Также, как и портрет его жены.

Была очень рада получить от дирекции музея в подарок чудесный сувенир в виде яхты из рога, за который сердечно благодарю.

С уважением

Augusta Keise



Основные даты жизни и деятельности А. С. Грейга

- 1775 г. — родился 6 сентября в Кронштадте, пожалован в чин мичмана за заслуги отца — вице-адмирала С. К. Грейга.
- 1785 г. — послан в Англию; плавал волонтером на судах Британского флота; произведен в лейтенанты (8 декабря).
- 1788 г. — вернулся в Россию; плавал на корабле «Мстислав» по Финскому заливу.
- 1788 г. — произведен в капитан-лейтенанты (4 декабря).
- 1789 г. — вторично послан в Англию; на судне Ост-Индской компании «Ласекс» совершил плавание в Китай и Индию; участвовал в сражении с французским приватиrom и голландскими судами.
- 1791 г. — вернулся в Россию.
- 1792 г. — в третий раз послан в Англию; служил волонтером в английском флоте; плавал в составе флота в Средиземное море.
- 1796 г. — назначен на корабль «Ретвизан»; совершил плавание к берегам Англии; командирован в порт Литт, откуда на фрегате «Архангел Михаил» возвратился в Россию; произведен в капитаны 2-го ранга (17 декабря).
- 1798 г. — назначен командиром корабля «Ретвизан»; в составе эскадры плавал у берегов Англии.
- 1799 г. — произведен в капитаны 1-го ранга (1 января); участвовал в высадке десанта в Голландии, взятии крепости Гельдер и пленении голландского флота.
- 1801 г. — назначен председателем Комиссии для исправления Кронштадтского порта.
- 1802 г. — назначен членом «Комитета для исправления флота». Награжден за взятие у Гельдера голландского корабля «Вашингтон».
- 1803 г. — произведен в капитан-командоры (9 января).
- 1804 г. — во главе эскадры направлен в Средиземное море; крейсировал между островами Ионической республики; высадил десант в Неаполе.
- 1805 г. — произведен в контр-адмиралы (27 декабря); по прибытии на Корфу вступает в состав эскадры Д. Н. Сенявина.
- 1807 г. — в составе эскадры Д. Н. Сенявина участвует в блокаде Дарданелл; высаживает десант на о-ве Тенедос; лично ведет первую колонну и овладевает островом (8 марта); в составе эскадры Сенявина участвует в Дарданелльском сражении (в качестве второго флагмана); штурмом овладевает о-вом Лемнос, участвует в Афонском сражении.
- 1808 г. — вместе с русским флотом уходит в Лиссабон, откуда берегом возвращается в Петербург; за Средиземноморскую кампанию награжден орденом.
- 1809—1812 гг. — находился в Москве; назначен в ставку главнокомандующего Молдавской армией П. В. Чичагова; направ-

- лен с дипломатической миссией в Одессу, Константинополь, на Мальту и в Сицилию.
- 1813 г.**—через Англию возвращается в Петербург; командует эскадрой при осаде и взятии Данцига; произведен за отличие в вице-адмиралы (4 сентября).
- 1814—1816 гг.** — находился в Петербурге; назначен на должность главного командира Черноморского флота и портов и военного губернатора Николаева и Севастополя.
- 1816—1828 гг.** — реконструкция Николаевского адмиралтейства, введение паровых машин и различных механизмов.
- 1816—1817 гг.** — постройка первого на Черном море судна, фрегата «Флора», с набором по системе Сепингса; проводит астрономические наблюдения в «домашней» обсерватории; ежегодно командует эскадрами, совершая практические плавания по Черному морю; организует в Севастополе первые определения центра тяжести кораблей.
- 1819—1820 гг.** — введение в производствах донецкого каменного угля; совершенствование системы дневной и ночной сигнализации; изобрел сигнальный фонарь; постройка по проекту А. С. Грейга новых канонерских лодок с мощной артиллерией; инициатор создания первого на Черном море парохода «Везувий»; спущен на воду первый в России фрегат «Штандарт», вооруженный 60 орудиями.
- 1821—1824 гг.** — постройка первого на Черном море парового землечерпательного судна и углубление с его помощью Ингульского и Очаковского фарватеров; введение попалубной унификации артиллерии; открытие в Николаеве первого ссудного банка («Городового комитета»); проектирование судов (с 1823 г.) по разработанному совместно с К. Х. Кнорре «параболическому методу»; введение правил определения рангоута, такелажа и парусности; открытие Севастопольской морской библиотеки; почетный академик (1822 г.).
- 1825 г.** — назначен членом Комитета образования флота; по инициативе А. С. Грейга в Николаеве построен первый в России военный пароход, вооруженный 14 пушками.
- 1825—1835 гг.**—положено начало гидрографическим работам на Черном море, выпуск русских карт Черного и Азовского морей.
- 1826—1830 гг.** — создал впервые в России Штаб Черноморского флота; изобрел новый оптический телеграф; проложена первая на Черном море линия телеграфной связи (по системе Грейга) из Николаева через Херсон в Севастополь.
- 1827 г.** — открытие в Николаеве Училища для дочерей нижних чинов морского ведомства, открытие обсерватории.
- 1828 г.** — постройка Спасского адмиралтейства в Николаеве и нового Адмиралтейства в Измаиле; сооружение эллинга для 110-пушечных кораблей в Главном адмиралтействе Николаева.
- 1828—1829 гг.** — возглавляет боевые действия Черноморского флота в русско-турецкой войне; во главе флота командует осадой и штурмом турецких крепостей Анапа (за взятие которой 20 июля произведен в адмиралы) и Варна (за взятие которой награжден орденом); берет штурмом крепости Мессемврия, Ахиоло, Инада и Мидия.
- 1829—1830 гг.**—в Николаеве введены в строй мортонев эллинг, эллинг для кораблей и эллинг для фрегатов; открыто

уездное училище; назначен председателем Комитета по улучшению флота; руководит заседаниями Комитета в Петербурге.

1832—1833 гг. — постройка второй паровой землечерпательной машины, издание научной работы по математическому проектированию судов; назначен членом Государственного совета; переезд в Петербург; спуск на воду первого на Черном море 120-пушечного корабля «Варшава», спроектированного А. С. Грейгом.

1834—1835 гг. — член Комиссии по сокращению расходов при Государственном совете.

1834—1839 гг. — председатель Комитета по строительству главной в России Пулковской обсерватории.

1840 г. — избран вице-президентом Вольного экономического общества.

1845 г. — скончался 18 января и похоронен на Смоленском лютеранском кладбище в Петербурге.

Литература

Основные труды А. С. Грейга

1. Главные действия вице-адмирала Грейга по Черноморскому департаменту, флоту и портам. — ЦГА ВМФ, ф. 8, оп. 1, д. 34, л. 1—65.
2. Доклад Комитета, для образования флота учрежденного, о переменах в управлении Морского департамента. СПб.: Тип. Мор. м-ва, 1805. 163 с.
3. Исследование о составлении чертежей кораблей по параболической методе.—ЛЮ Арх. АН СССР, ф. 1, оп. 2—1826, д. 15. § 156.
4. Краткое описание способа, по которому корпуса судов образуются на математических основаниях. Николаев: Черномор. Депо карт, 1832. 15 с.
5. Материалы Комитета Грейга. — В кн.: Лазарев М. П. Документы. М.: Военмориздат, 1952, т. 1, с. 382—396.
6. Наставления и рапорты Грейга. — В кн.: Лазарев М. П. Документы. М.: Военмориздат, 1955, т. 2, с. 13, 195, 212, 213, 215-216.
7. Объяснение о лодках. — ЦГА ВМФ, ф. 8, оп. 3, д. 138, л. 1—10.
8. Описание плана построения тьялкшипа и бомшипа. — ЦГА ВМФ, ф. 8, он. 3, д. 200, л. 166.
9. Определение комитета по флоту 1830—1831. — ЦГА ВМФ, ф. 8, он. 1, д. 39, л. 1—139.
10. Определение указателя грузовой ватерлинии. — ЛЮ Арх. АН СССР, ф. 1, оп. 1а—1827, д. 38, л. 59 об., § 321.
11. Отзыв адмирала А. С. Грейга об Атласе Южного моря и гидрографических записках вице-адмирала Крузенштерна. — В кн.: Шестое присуждение, учрежденное П. Н. Демидовым, наград Академии наук. СПб., 1837, с. 5—99.
12. Постановления о улучшении кораблестроения адмиралом Грейгом, в разное время сделанные. — Николаев: Черномор. Депо карт, 1830. 32 с.
13. Прибавление к военным морским сигналам для Черноморского флота. Николаев: Черномор. Депо карт. 1822. 125 с.
14. Собрание приказов и инструкций, составленное по приказанию его императорского высочества генерал-адмирала. СПб.: Тип. Мор. мин-ва, 1860. 200 с.
15. Чертеж корабля 120-пушечного «Варшава». — ЦГА ВМФ, ф. 327, оп. 1, д. 99.
16. *Astronomische Nachrichten*, Bd. 1, N 9; Bd. 4, N 96; Bd. 7, N 148.

Литература об А. С. Грейге

17. Адмирал А. С. Грейг.—В кн.: Записки ученого комитета Морского министерства. СПб.: Тип. Мор. мин-ва, 1860, ч. 27, с. 578-588.
18. Адмирал А. С. Грейг: Из воспоминаний моряка.—Мор. сборник, 1861, № 12, с. 130—136.
19. Адмирал Нахимов: Статьи и очерки. М.: Военмориздат, 1954. 188 с.

20. Адмирал Фаддей Фаддеевич Беллинсгаузен. — Мор. сборник, 1853, № 7, с. 26—32.
21. Адрес-календарь и справочная книжка Николаевского градоначальства на 1904 год. Николаев: Канцелярия Николаевю. градоначальства, 1903, с. 62, 235, 528.
22. Аренс Е. И. История русского флота в царствование императора Александра I. СПб., 1899. 91 с. Литогр.
23. Аренс Е. И. Конспект по русской военно-морской истории. СПб.: Николаев, воен.-мор. акад., 1910. 388 с. Литогр.
24. Аркас З. Продолжение действий Черноморского флота с 1806 по 1856 год. — Зап. Одес. о-ва истории и древностей, 1867, т. 6, с. 368—444.
25. Асланбегов А. Адмирал Алексей Самуилович Грейг; Биогр. очерк. СПб.: Тип. Мор. м-ва, 1873. 149 с.
26. Афанасьев Д. К истории Черноморского флота.—Рус. арх., 1902, кн. 1, с. 193—262, 369—458, 637—792; кн. 2, с. 213—264.
27. Афанасьев Д. Ответ моряка «Русскому архиву».—Мор. сборник, 1868, № 2, с. 18—24.
28. Белавенец П. И. Материалы по истории русского флота. М.: Военмориздат, 1940. 151 с.
29. Белавенец П. И. Нужен ли нам флот и его значение в истории России. СПб.: Т-во Р. Голике и А. Вильборг, 1910. 282 с.
30. Белкин С. И. Рассказы о знаменитых кораблях. Л.: Судостроение, 1979. 256 с.
31. Биография адмирала Грейга. — Мор. сборник, 1850, т. 3, с. 578-588.
32. Боевая летопись русского флота. Хроника важнейших событий военной истории русского флота с IX в. по 1917 г. М.; Военмориздат, 1948. 492 с.
33. Ботьянов. Пребывание императора Николая Павловича на Черноморском флоте в 1828 году. — Мор. сборник, 1869, X 8, с. 1-32.
34. Бурачек. С. Наука и искусство корабельного зодчества. СПб.: Тип. Мор. м-ва. 1872. 52 с.
35. Веселого Ф. Краткая история русского флота. СПб.: Тип. Мор. м-ва, 1895, вып. 2, с. 303—462.
36. Веселого Ф. Краткая история русского флота. 2-е изд. М.; Л.: Военмориздат, 1939. 304 с.
37. Выборный П., Гуйван В., Журавель А. Имени 61 Коммунара. Одесса: Маяк, 1973. 201 с.
38. Гамалея П. Опыт морской практики. СПб.: Мор. тип., 1804. 254 с.
39. Ге Г. Н. Исторический очерк столетнего существования города Николаева при устье Ингула (1790—1890). Николаев, 1890. 122 с.
40. Головачев В. Ф. История Севастополя как русского порта. СПб., 1872. 260 с.
41. Головизин К. Очерки из истории русского флота. Эскадра контр-адмирала А. С. Грейга. — Мор. сборник, 1882, № 11, с. 55—79; № 12, с. 65—86.
42. Горель Г. К. Основание Николаевской обсерватории.—Ист. астрон. исслед., 1971, вып. 12, с. 12—30.
43. Грейг Алексей Самуилович. — В кн.: БСЭ. 2-е изд., 1952, т. 12, с. 490.
44. Грейг Алексей Самуилович. — В кн.: БСЭ. 3-е изд., 1972, т. 7, с. 275.

45. Грейг Алексей Самуилович.—В кн.: Большая энцикл., СПб., 1903, т. 7, с. 501.
46. Грейг Алексей Самуилович. — В кн.: Воен. энцикл., 1911, т. 8, с. 464.
47. Грейг Алексей Самуилович. — В кн.: Воен. энцикл. лексикон. СПб.: Тип. Штаба воен.-учеб. заведений, 1853, т. 4, с. 302.
48. Грейг Алексей Самуилович. — В кн.: Нов. энцикл. словарь, б. г., т. 14, с. 791.
49. Грейг Алексей Самуилович. — В кн.: Общий морской список. СПб.: Тип. В. Демакова, 1890, ч. 3, с. 433—437.
50. Грейг Алексей Самуилович.—В кн.: Сов. воен. энцикл., 1977, т. 3, с. 33.
51. Грейг Алексей Самуилович. — В кн.: Сов. ист. энцикл., 1963, т. 4, с. 707.
52. Грейг Алексей Самуилович. — В кн.: Энцикл. воен. и мор.наук/Под ред. Леера, 1885, т. 2, с. 581.
53. Грейг Алексей Самуилович.—В кн.: Энцикл. словарь/Брокгауз и Ефрон, б. г., т. 9, с. 606.
54. Грейг Алексей Самуилович. — В кн.: Энцикл. словарь Гранат.7-е изд., 1913, т. 16, с. 486.
55. Грейг А. С.: Некролог. — Иллюстрация, 1845, № 1, с. 1—2.
56. Давыдов Ю. Нахимов. М.: Мол. гвардия, 1970. 176 с.
57. Давыдов Ю. Сенявин. М.: Мол. гвардия, 1972. 253 с.
58. Даль В. И. Матросские досуги. — Полн. собр. соч. СПб., 1897, т. 6, с. 280.
59. Дмитриев В. И. Введение. — В кн.: Лазарев М. П. Документы.М.: Воепмориздат, 1961, т. 3, с. 1—14.
60. Еланский П. Местные исторические монографии. Николаев: Гор. тип.. 1896. 80 с.
61. Зайдель И. Адмирал, член Государственного совета Василий Иванович Мелихов: Биограф. очерк. — Мор. сборник, 1854, № 7, с. 67—94.
62. Закревский П. Воспоминания об адмирале А. С. Грейге.—Мор. сборник. 1864, № 2, с. 189—203.
63. Закревский Н. Корабль «Иоанн Златоуст». — Мор. сборник, 1863, № 9, с. 154—170.
64. Закревский Н. Корабль «Эривань».—Мор. сборник, 1861, № 3, с. 62—94.
65. Закревский Н. Севастополь, 1831 год.—Мор. сборник, 1861, № 10, с. 177—208.
66. Закревский П. Севастополь, 1832 год. — Мор. сборник, 1863, № 3, с. 11-32.
67. Закревский Н. Севастополь, 1834 год. — Мор. сборник, 1865, № 1, с. 209—235.
68. Записки о занятиях Государственного адмиралтейского департамента по ученой части, в первой половине 1824 года. — В кн.: Записки, издаваемые Государственным адмиралтейским департаментом, относящиеся к мореплаванию, наукам и словесности. СПб.: Тип. Мор. м-ва, 1824, ч. 7, с. 1—48.
69. Записки о занятиях Государственного адмиралтейского департамента по ученой части, 1823 г. — В кн.: Записки, издаваемые Государственным адмиралтейским департаментом. СПб.: Тип. Мор. м-ва, 1827, ч. 13, с. 1—94.
70. Зарудный В. Севастопольская морская библиотека. — Мор. сборник, 1862, № 12, с. 351—390.

71. Зверев Б. Вице-адмирал В. А. Корнилов. Симферополь: Крым-издат, 1957. 150 с.
72. Из архива кн. Л. А. Ухтомского: Сообщ. А.В. Жиркевич. — Рус. старина, 1911, октябрь, с. 159—184.
73. Из записок севастопольца. — Рус. арх., 1867, с. 1851—1637.
74. Иконников Н. С. Граф Н. С. Мордвинов: Ист. монография. СПб., 1878. 578 с.
75. Календарь и справочная книжка города Николаева на 1882 год. Николаев: Тип. М. В. Рюмина, 1882. 120 с.
76. Каллистов П. Д. Флот в царствование императора Александра I. — В кн.: История русской армии и флота. М.: Образование, 1913, т. 9, с. 18.
77. Кнорре К. Описание Николаевской обсерватории.—В кн.: Новороссийский календарь на 1844 год. Одесса: Ришельев. лицей, 1843, с. 373—378.
78. Кнорре К. Исследование о прогрессике. Николаев: Черномор. Депо карт, 1838. 12 с.
79. Корабль «Св. Параскевия» (И. Н.). — Мор. сборник, 1849, № 2, с. 139.
80. Коргуев Н. Русский флот в царствование императора Николая I. СПб.: Тип. Мор. м-ва, 1896. 89 с.
81. Крашенинников С. Вице-адмирал Михаил Францевич Рейнеке: Биогр. очерк. — Мор. сборник, 1869, № 5, с. 1—47.
82. Крашенинников С. Замечания на статью «Из записок севастопольца», помещенных в № 12 «Русского архива», 1867 г. — Мор. сборник, 1868, № 2, с. 1—11.
83. Краснознаменный Черноморский флот. 2-е изд. М.: Воениздат, 1979. 311 с.
84. Крючков Ю. С. Адмирал А. С. Грейг — ученый и кораблестроитель. — Вопр. истории естествознания и техники, 1982, № 2, с. 80—88.
85. Крючков Ю. С. Вклад николаевских корабелов в создание Черноморского флота. — Судостроение, 1983, № 4, с. 50—81.
86. Крючков Ю. С. К истории оптического телеграфа в России. — Вопр. истории естествознания и техники, 1981, № 1, с. 169—170.
87. Крючков Ю. С. Спасское адмиралтейство.—Судостроение, 1982, № 1, с. 68—69.
88. Крючков Ю. С. Черноморский флот в русско-турецкой войне 1828—1829 гг. — Судостроение, 1979, № 10, с. 55—57.
89. Кумани Н. М. Действия Черноморского флота в царствование императора Александра I с 1801 по 1826 г. — Мор. сборник, 1900, № 12, с. 49—86.
90. Лагута М. Д. Хронология главнейших исторических событий города Николаева. Николаев, 1927. 14 с.
91. Лазарев М. П. Документы. М.: Военмориздат, 1955. Т. 2. 709 с.
92. Лазарев М. П. Документы. М.: Военмориздат, 1961. Т. 3. 578 с.
93. Лебедев А. И. Военные действия на Черном море в войну с Турцией в 1828—1829 гг. — В кн.: История русской армии и флота. М.: Образование, 1913, т. 9. 235 с.
94. Линко С. Корабельная быль. М.: ДОСААФ, 1971. 120 с.
95. Лихачев И. Роль Черноморского флота в Крымскую войну и затопление наших военных судов в Севастопольской бухте в 1854 г. — Мор. сборник, 1913, № 11, с. 17—24.
96. Лукьянович. Описание турецкой войны 1828—1829 годов. СПб.: Тип. Эд. Праца. 1844. Ч. 1. 180 с.; 1844. Ч. 2. 142 с., 1847. Ч. 3. 150 с.; 1847. Ч. 4. 130 с.

97. Ляхов В. А. Русская армия и флот в войне с Оттоманской Турцией в 1828—1829 гг. Ярославль: Ярослав, ун-т, 1972. 304 с.
98. Матвеева Т. М. Убранство русских кораблей. Л.: Судостроение, 1979. 223 с.
99. Материалы для истории русского флота. СПб.: Тип. Мор. м-ва, 1902, ч. 16. 668 с.
100. Материалы для истории русского флота. СПб.: Тип. Мор. м-ва, 1904, ч. 17. 667 с.
101. Мелихов В. И. О пленении фрегата «Рафаил». — Мор. сборник, 1873, № 7, с. 1—22.
102. Мелихов В. И. Описание действий Черноморского флота в продолжение войны с Турцией в 1828 и 1829 годах. — Мор. сборник, 1850, № 3, с. 11—48, 87—126, 177—206, 267—315, 369—407, 435—543; № 4, с. 1—29, 99—128.
103. Михайловский-Данилевский. Описание турецкой войны в царствование императора Александра с 1806-го до 1812-го года. — СПб.: Тип. Штаба отд. корп. внутр. стражи, 1843. 280 с.
104. Несправедливый укор. — Мор. сборник, 1862, № 9, с. 86—88.
105. Николаев. — Мор. сборник, 1861, № 9, с. 125—142.
106. Николаев. — Мор. сборник, 1862, № 8, с. 70—77.
107. Николаев. — Мор. сборник, 1862, № 10, с. 139—147.
108. Никульченков К. И. Адмирал Лазарев. М.: Военмориздат, 1956. 200 с.
109. О занятиях Государственного адмиралтейского департамента по ученой части с 1-го января по 1-е октября. — В кн.: Записки, издаваемые Государственным адмиралтейским департаментом. СПб.: Тип. Мор. м-ва, 1827, ч. 13, с. 33—36.
110. О памятнике адмиралу Грейгу. — Мор. сборник, 1863, № 3, с. 1—5.
111. О подвигах в продолжение нынешней кампании. — В кн.: Записки ученого комитета морского штаба. СПб.: Тип. Мор. м-ва, 1828, ч. 2, с. 150—174.
112. О Севастопольской библиотеке. — Мор. сборник, 1850, X» 3, с. 207-213.
113. Огородников С. Из прошлого. Черноморские морские училища. — Мор. сборник, 1900, № 12, с. 85—105.
114. Огородников С. Собственноручные резолюции императора Николая I по морскому ведомству. — Мор. сборник, 1907, № 12, с. 1—29.
115. О судах Черноморского флота, построенных со времени вступления на престол государя императора Николая Павловича. СПб.: Мор. штаб, 1844. 185 с.
116. П. Б. Об адмирале Грейге. — Кронштад. вести., 1862, № 71, с. 1.
117. Павловский Е., Ильин В. Путеводитель и адрес-календарь города Николаева на 1869 год. Николаев, 1869. 114 с.
118. Парфенов. Некоторые дополнения к статье «Защита Севастополя с воды». — Мор. сборник, 1904, № 11, с. 1—36.
119. Пентюхов Л. Н. Черноморский флот в русско-турецкой войне 1828—1829 гг. Л., 1957. 42 с.
120. Переписка М. П. Лазарева с князем Мешпиковым, 1848—1851 годов. — Рус. арх., 1883, кн. 3, с. 342.
121. Полномочный И. А. Род мой и происхождение: Крат. авто-биограф. зап. офицера Черномор, флота Ивана Андреева Полномочного (1764—1833). — В кн.: Зап. Одес. о-ва истории и древностей. Одесса, 1889, т. 15, с. 683—710.

122. Порудоминский В. Даль. М.: Мол. гвардия, 1971. 384 с.
123. Пулковская обсерватория. — В кн.: БСЭ. 2-е изд., 1955, т. 35, с. 290—293.
124. Ровняков А. В борьбе за свободу Болгарии. Л.: Наука. Ленингр. отд-ние, 1980. 208 с.
125. Русский военный флот: Альбом. СПб.: Тип. Е. Тимме, 1904, 319 с.
126. Савич. Описание главной в России Николаевской обсерватории на Пулковской горе близ С.-Петербурга. — Мор. сборник, 1855, № 8, с. 251—291.
127. Сайн Н. Еще материалы для биографии адмирала А. С. Грейга. — Мор. сборник, 1862, № 8, с. 50—61.
128. Самокишин А. Николаев. — Мор. сборник, 1864, № 9, с. 1—11.
129. Светлейший князь Александр Сергеевич Меншиков. — Мор. сборник, 1869, № 5, с. 1—11.
130. Сломанный редакторский карандаш. — Мор. сборник, 1862, № 12, с. 1—2.
131. Соколов А. Летопись крушений и пожаров судов русского флота, 1713—1853. СПб.: Тип. Акад. наук. 1855, 365 с.
132. Соколов А. Сигналы. — Мор. сборник, 1856, № 2, с. 332—349.
133. Список русских военных судов с 1668 по 1860 год. СПб.: Мор. м-во, 1872. 799 с.
134. Стволинский Ю. Потомству в пример. Симферополь: Крым-издат, 1957. 135 с.
135. Струве В. Учреждение главной в России обсерватории.—Мор. сборник, 1856, № 10, с. 132—145.
136. Трудсон. Журнал осады Варны в 1828 году. — Инж. зап., 1829, ч. 9, кн. 1, с. 1—150.
137. Турецкий флот в 1829 году. — В кн.: Даль В. И, Матросские досуги. — Полн. собр. соч. М.: Изд. М. О. Вольф, 1897, т. 6, с. 148-158.
138. Ульянов М. В. Описание города Николаева Херсонской губернии. Николаев: Тип. Ю. О. Якубовича, 1892. 23 с.
139. Черкашин Г. Бриг «Меркурий»: Док. повесть. Л.: Дет. лит. Ленингр. отд-ние, 1981. 72 с.
140. Чубинский В. Историческое обозрение устройства управления Морским ведомством в России. СПб.: Мор. м-во, 1869, 313 с.
141. Шавров Н. Восточный берег Черного моря и его значение для развития русского мореплавания. — Мор. сборник, 1862, № 9, с. 1—62.
142. Шершов А. П. К истории военного кораблестроения. М.: Военмориздат, 1952. 364 с.
143. Шестахов И. Письмо к редакторам сборника и Кронштадтского вестника. — Мор. сборник, 1864, № 4, с. 11—15.
144. Яковлев С. Т. Кораблекрушения и аварии в парусном флоте. М.: Воепмориздат, 1949. 166 с.
145. Боев Р. Българи-доброволци през руско-турската война от 1828—1829 г. — В кн.: ФАР-79. Варна: Г. Бакалов, 1979, с. 291-295.
146. Даскалова М, Адмирал Грейг—приятел на България.—В кн.: ФАР-77. Варна: Г. Бакалов, 1977, с. 21—27.
147. Даскалова М. Бойни ракета над Варна. — В кн.: ФАР-77. Варна: Г. Бакалов. 1977. с. 133—139.
148. Черно море. Варна: Г. Бакалов, 1978. 638 с,

149. Description d'Observatoire astronomique central de Pulkowa. St.-Petersburg, 1845, p. 26—32.

Архивные документы и другая использованная литература

150. Архив АН СССР, ф. 703, оп. 6, д. 1, л. 174.
151. Астрономия. — В кн.: БСЭ. 2-е изд., 1950, т. 3, с. 320.
152. Бескровный Л. Г. Русская армия и флот в XIX веке. М.: Наука, 1973, с. 487—500.
153. Биография А. С. Грейга на англ. языке. — ЦГА ВМФ, ф. 8, оп. 1, д. 1, л. 1—32.
154. Генеральный план города Николаева. Составлен инженер-полковником Крештмаром. — ЦГА ВМФ, ф. 326, он. 1, д. 7239.
155. Грейг Самуил Карлович. — В кн.: Бантыш-Каменский Д. Н. Словарь достопамятных людей русской земли. М.: Тип. Авг. Селена, 1836, ч. 2, с. 13.
156. Грейг Самуил Карлович. — В кн.: Энцикл. воен. и мор. наук / Под ред. Леера, 1885, т. 2, с. 475.
157. Дело 28-го флотского экипажа о мичмане Дале 1-м, судимом в сочинении пасквилей. — ЦГА ВМФ, ф. 33, он. 1, д. 1907, л. 1—70.
158. Дитерихс В. К. Записки по военно-морской истории. СПб. Т. 2. История русского флота. 1899. 388 с.
159. Дмитриев С. Воспоминание моряка. Крушение фрегата «Везул» близ Херсонского маяка. — Мор. сборник, 1848, № 1, с. 353-357.
160. Записки князя Ю. В. Долгорукова. — Мор. сборник, 1849, № 2, с. 825—826.
161. ЛО арх. АН СССР, ф. 1, он. 2—1822, д. 48, ф. 1, оп. 1а, д. 33, л. 17.
162. ЛО арх. АН СССР, ф. 1, он. 2—1826, д. 15, § 156.
163. ЛО арх. АН СССР, ф. 1, он. 1а, д. 37, л. 42 об., § 156.
164. ЛО арх. АН СССР, ф. 1, он. 1а, 1827, д. 38, л. 59 об., § 321.
165. ЛО арх. АН СССР, ф. 1, он. 2-1827, д. 22, л. 2 с.
166. Ломоносов М. В. Собр. соч. СПб.: Акад. наук, 1902. Т. 5. 500 с.
167. Лоция Черного моря. Л.: Гидрогр. упр. УМО РКК, 1937. 490 с.
168. Манганари. Атлас Черного моря. Николаев: Черномор. Депо карт. 1841. 211 с.
169. Материалы для истории русского флота. СПб.: Мор. м-во, 1886. Ч. 11. 840 с.
170. Материалы для истории русского флота. СПб.: Мор. м-во, 1888. Ч. 12. 757 с.
171. Общий морской список. СПб.: Мор. м-во, 1890. Ч. 3. 602 с.
172. Петровский Н., Белов А. Страна Большого Хапи. Л.: Дет. лит. Ленингр. отд-ние, 1973. 392 с.
173. Попов А. Аналитическое исследование о кривой линии прогрессике, употребляемой в корабельной архитектуре. СПб.: Мор. м-во, 1837. 191 с.
174. Предложения исполнительной комиссии № 894 от 2 февраля 1828 г. — ЦГА ВМФ, ф. 8, оп. 3, д. 343, л. 1—3.
175. Приказ № 38 от 13 марта 1825 г. — ГПБ им. М. Е. Салтыкова-Щедрина, ф. 444, др. 3, Мелихов В. И., л. а.
176. Рапорт оберинтенданта Цаца А. С. Грейгу о судостроении в Николаеве, Херсоне и Севастополе, 16 июня 1826 г. — ЦГА ВМФ, ф. 8, оп. 3, д. 304, л. 1—7.

177. Рапорт контр-адмирала Мелихова морскому министру, 30 октября 1833 г. Ответ А. С. Грейга № 1914 от 23 сентября 1833г. на проект В. И. Мелихова. Ответ В. И. Мелихова на замечания А. С. Грейга по его проекту, 31 октября 1833 г. — ГПБ им. М. Е. Салтыкова-Щедрина, ф. 477, д. 5, Мелихов В. П.
178. Собственноручный журнал капитан-командора С. К. Грейга в Чесменском походе. — Мор. сборник, 1849, № 2, с. 645—660, 715—730, 785—827.
179. Соколов А. Гогландская морская битва.—Мор. сборник, 1849, № 2, с. 323—337.
180. Соколов А. Русская морская библиотека. СПб.: Тип. Акад. наук, 1833. 469 с.
181. Судьба принцессы Таракановой. — ГПБ им. М. Е. Салтыкова-Щедрина, ф. 73, д. 215, Бильбасов и Краевский.
182. Феодосьев М. Определение центра тяжести 131-пушечного корабля «Синоп».—Мор. сборник, 1862, № 12, с. 179—212.
183. Формулярный список о службе и достоинстве вице-адмирала С. К. Грейга. — ЦГА ВМФ, ф. 406, оп. 7, д. 8, л. 1—6.
184. Формулярный список о службе и достоинстве главного командира Черноморского флота и портов, вице-адмирала и кавалера Грейга за 1827 год. — ЦГА ВМФ, ф. 406, он. 3, д. 2, л. 328—333.
185. ЦГА ВМФ, ф. 8, оп. 1, д. 32, л. 1—231.
186. ЦГА ВМФ, ф. 8, оп. 3, д. 426, л. 1—2.
187. ЦГА ВМФ, ф. 8, оп. 3, д. 353, л. 1—11.
188. ЦГА ВМФ, ф. 8, оп. 1, д. 17, л. 1—68.
189. ЦГА ВМФ, ф. 8, оп. 3, д. 463, л. 1—5.
190. ЦГА ВМФ, ф. 8, он. 3, д. 185, л. 1—5.
191. ЦГА ВМФ, ф. 8, оп. 3, д. 316, л. 1—3.
192. ЦГА ВМФ, ф. 8, оп. 1, д. 36, л. 1—35.
193. ЦГА ВМФ, ф. 8, оп. 3, д. 157, л. 1—13.
194. ЦГА ВМФ, ф. 8, оп. 3, д. 188, л. 1—11.
195. ЦГА ВМФ, ф. 8, оп. 3, д. 287, л. 1—17.
196. ЦГА ВМФ, ф. 8, он. 3, д. 464, л. 1—78.
197. ЦГА ВМФ, ф. 8, оп. 3, д. 516, л. 1—104.
198. ЦГА ВМФ, ф. 8, оп. 1, д. 29, л. 1—80.
199. ЦГА ВМФ, ф. 8, оп. 3, д. 168, л. 1.
200. ЦГА ВМФ, ф. 8, оп. 3, д. 304, л. 1—7.
201. ЦГА ВМФ, ф. 8, оп. 3, д. 130, л. 1—212.
202. ЦГА ВМФ, ф. 8, оп. 3, д. 196, л. 1—4.
203. ЦГА ВМФ, ф. 327, он. 1, д. 99.
204. ЦГА ВМФ, ф. 8, он. 3, д. 138, л. 1-10.
205. ЦГА ВМФ, ф. 8, оп. 3, д. 356, л. 1—3.
206. ЦГА ВМФ, ф. 8, оп. 3, д. 317, л. 1—3.
207. ЦГА ВМФ, ф. 8, оп. 3, д. 321, л. 1. ЦГА
208. ЦГА ВМФ, ф. 8, он. 3, д. 51, л. 13 об.
209. ЦГА ВМФ, ф. 8, оп. 3, д. 390, л. 9.
210. ЦГА ВМФ, ф. 8, оп. 3, д. 323, л. 1—12.
211. ЦГА ВМФ, ф. 8, он. 3, д. 179, л. 1—9.
212. ЦГА ВМФ, ф. 8, оп. 3, д. 522, л. 1—39.
213. ЦГА ВМФ, ф. 8, оп. 3, д. 402, л. 1—24.
214. Чапман Ф. Г. Правила, на коих основано познание о линейных кораблях /Пер. с фр. Николаев: Тип. Черномор, гидрогр. депо, 1834. 78 с.
215. Beklemisheff N.Samuel Greig, Grand Admiral in the Imperial Russian Navi. — Journ. RUI, 1911, vol. LV, N 306, p. 143.

Кораблестроительные в морские термины

- Адмиралтейство* — территория, где расположены верфи, мастерские и склады для постройки, ремонта и снабжения военных судов.
- Архитектура* — внешний вид и устройство корпуса судна.
- Балласт* — специальный груз, укладываемый в нижней части судна для повышения его устойчивости.
- Бар* — песчаная подводная отмель в море возле устья реки.
- Барказ* — самая крупная по размеру судовая шлюпка (лодка).
- Блок* — простейший грузоподъемный или тяговый механизм, содержащий шкив, через который проходит грузовой канат.
- Блокишив* — корпус разоруженного судна, приспособленный для жилья, хранения запасов и т. п.
- Бомба* — разрывной артиллерийский снаряд.
- Бомбардирское судно (корабль)* — судно, вооруженное мортирами для обстрела прибрежных крепостей бомбами.
- Борт* — боковая стенка судна.
- Боцман* — старшина палубой команды на судне, начальник матросов.
- Брамсель* — прямой парус, расположенный в третьем ярусе от палубы.
- Брандер* — судно, нагруженное горючими и взрывчатыми веществами для поджога скопления неприятельских судов.
- Брандскугель* — зажигательный артиллерийский снаряд.
- Бриг* — двухмачтовое судно с прямым парусным вооружением.
- Бригадир* — чин, средний между полковником и генералом.
- Бригантина* — небольшой бриг.
- Будара* — северное рыболовное судно.
- Бушприт* — наклонный брус на носу судна для несения передних косых парусов (кливеров).
- Волонтер* — доброволец в армии или на флоте.
- Вооружение* — парусная оснастка, якорное устройство, артиллерия и снабжение судна; вооружить судно — приготовить его к плаванию.
- Генерал-адъютант* — высший военно-придворный (свитский) чин для особо доверенных лиц, близких к императору.
- Генерал-аншеф* — полный генерал, главнокомандующий.
- Гидрография* — отдел географии, посвященный изучению и описанию вод земной поверхности, составлению их карт.
- Гидротехт* (уст.) — инженер-гидротехник.
- Гишло* — узкий проток реки в её устье.
- Грузоподъемность* — поднимаемый судном груз, исчисляемый в тоннах, ладах и т. п.
- Дек* — закрытая орудийная палуба судна.
- Депозит карт (Гидрографическое депо)* — отдел Черноморского адмиралтейского департамента, занимавшийся гидрографией, лоцией, картографией и навигацией.
- Дифференциал* — разность углублений кормы и носа судна.

Док — сооружение для подъема, ремонта и спуска судов; сухие доки — вырытые на берегу бассейны, затапливаемые через одну из сторон; плавучие доки — суда в виде понтонов, погружающиеся в воду при затоплении.

Запал — устройство для поджигания пороха в стволе орудия.

Запальная трубка — трубка с порохом, вставляемая в запал орудия.

Запальник — длинная палка с фитилем для поджога пороха в запале.

Замок (ударный замок) — устройство с пружиной и кремнем для высекания искры и поджога пороха в запале.

Землечерпальная машина — колесо с черпаками для углубления дна; устанавливалась на буксируемом судне.

Иллюминатор — круглое окно в корпусе или каюте судна.

Интерюм (уст.), трюм — внутреннее пространство судна между нижней палубой и днищем.

Иол — небольшое судно с косым парусным вооружением и артиллерией, применявшееся для прибрежных действий.

Калибр — боевой размер орудия, определяемый весом снаряда в артиллерийских фунтах.

Камбуз — кухня или плита на судне.

Камели — плавучий док, состоящий из двух понтонов.

Канонерская лодка — небольшое судно с косым парусным вооружением, предназначенное для обстрела орудиями береговых укреплений.

Каркас — особый зажигательный артиллерийский снаряд.

Катер — небольшое одномачтовое судно с косым парусным вооружением, предназначенное для посылок.

Карронада — короткая пушка, стрелявшая ядрами и бомбами.

Килевание — принудительное наклонение судна у берега для осмотра и ремонта (до выхода из воды киля).

Киль — самый нижний продольный брус в наборе судна.

Конопатка, конопать (уст.) — пеньково-шерстяная набивка, которой уплотняли пазы между досками обшивки.

Корабль — самое крупное трехмачтовое военное судно с прямым парусным вооружением и двумя-тремя деками; предназначался для артиллерийского боя в линии баталии.

Корвет — среднее трехмачтовое судно с прямым парусным вооружением и открытой батареей палубой; предназначался для разведки и крейсерства.

Кордебаталия — средняя часть линии баталии.

Корма — задняя оконечность судна.

Крейсерство — плавание отдельного судна или отряда судов для разведки, захвата торговых судов противника и т. п.

Крен — наклонение судна на борт.

Кренование — наклонение судна у берега для осмотра и ремонта (см. килевание).

Крюйт-камера — помещение на судне для хранения артиллерийских боеприпасов.

Ласт — мера грузоподъемности судна, от 1,12 до 1,92 т (в зависимости от рода груза).

Латынь (жарг.), латинский парус — треугольный парус, поднимаемый на мачте на наклонной рее.

Лекало — инструмент (шаблон), позволяющий строить на чертеже линии со сложными изгибами или изготавливать детали сложной конфигурации.

- Лоция, лоц-лодка* — небольшое судно для гидрографических работ и лоцманского обслуживания (обычно тендер, шхуна).
- Лоцман* — специалист по проводке судов в условиях сложной навигационной обстановки (вход в гавани и порты и выход из них, проводка через проливы и т. д.).
- Люгер* — небольшое судно с двумя-тремя мачтами и рейковыми парусами, применявшееся для разведки и посылок.
- Лиман* — морской залив в устье реки.
- Линия баталии* — строй военных кораблей для сражения с неприятельским флотом (состояла из авангарда, кордебаталии и арьергарда).
- Линек* — тонкая веревка на судне, служившая, в частности, для телесного наказания команды.
- Марс* — площадка в верхней части мачты для крепления ее верхнего продолжения (стенги) или для наблюдения.
- Мол* — защитная стенка, отгораживающая гавань от моря.
- Мортонов элинг* — уходящая под воду наклонная эстакада с тележкой для подъема и спуска небольших судов.
- Набор* — остов судна, состоящий из киля, шпангоутов и других членов.
- Нактоуз* — деревянный шкаф для установки судового компаса.
- Обитаемость* — приспособленность помещений и палуб к жизни людей на судне.
- Облицовка* — обшивка кромок парусов тонким тросом.
- Обсервация* — наблюдение и определение положения судна в море.
- Оснастка* — система парусов, рангоута и такелажа на судне.
- Палуба* — непрерывное горизонтальное перекрытие корпуса судна, разделяющее его объем по высоте.
- Посадка* — углубление судна носом и кормой.
- Перегиб* — изгиб корпуса судна, при котором опускаются нос и корма.
- Перелом* (спусковой перелом) — перегиб корпуса судна после спуска на воду.
- Помпа* — судовой насос для откачки из трюма воды.
- Понтон* — прямоугольное судно для наводки мостов или перевозки грузов на буксире.
- Порт орудийный* — отверстие в борту судна для выхода ствола орудия наружу (или для погрузки и выгрузки грузов).
- Приватир* — судно, капитан которого получил от правительства право на захват торговых судов противника.
- Проба* — узаконенное испытание пороха, орудий, тросов, парусов и других вещей, идущих на суда.
- Рангоут* — совокупность круглых деревянных брусков, предназначенных для постановки парусов (мачты, рей, бушприты и т. п.).
- Ридерсы* — диагональные связи между шпангоутами судна, увеличивающие жесткость корпуса и снижающие его перегиб.
- Сажень* — мера длины (около двух метров).
- Стаксель* — косой (треугольный или трапециевидный) парус, поднимаемый между мачтами или впереди мачты.
- Станок* — основание (лафет) орудия.
- Стапель* — наклонный фундамент, уходящий под воду, на котором закладывается, строится и спускается корпус судна.
- Такелаж* — совокупность всех снастей (веревки) на судне для постановки, уборки и управления парусами.

- Тали* — грузоподъемное устройство, состоящее из нескольких блоков.
- Телеграф* — морское визуальное сигнальное устройство.
- Тендер* — см. катер.
- Тимберовка* — ремонт корпуса деревянного парусного судна с постановкой его в док.
- Транец* — плоская кормовая часть судна.
- Транспорт* — парусное судно для перевозки грузов, имевшее в бортах отверстия для погрузки и выгрузки грузов (лац-порты).
- Трос* — общее название толстых веревок на судне.
- Фарватер* — путь для безопасного прохода судов, огражденный сигнальными устройствами (вехами, буями).
- Флашхоут* — небольшое буксируемое или парусное судно для грузовых перевозок в портах и прибрежных зонах.
- Фрегат* — второе по величине (после корабля) судно с тремя мачтами и прямым парусным вооружением, предназначенное для конвоирования судов, крейсерства и сражения эскадр (во второй линии).
- Члены* — детали набора судна.
- Шелан* (уст.), *шаланда* — небольшое грузовое буксируемое или гребное судно.
- Шкив* — элемент блока (колесо с желобом, через который переброшен трос).
- Шлюп* — небольшое трехмачтовое судно с прямым парусным вооружением, предназначенное для разведки и посылок.
- Шпангоут* — поперечный элемент набора судна («ребро»), к которому крепится обшивка.
- Штат* — утвержденный правительством численный состав флота или стандарт по вооружению судна, его снабжению и т. д.
- Штиль* — безветрие.
- Шхуна* — двух- или трехмачтовое судно с преимущественно косым парусным вооружением, предназначенное для разведки, крейсерства, посылок и т. п.
- Эволюция* — перестроение группы судов, маневр.
- Эллинг* — подводная часть стапеля (впоследствии весь стапель).
- Эскадра* — соединение судов, возглавляемое флагманом (начальником).
- Ядро* — сплошной круглый артиллерийский снаряд.
- Яхта* — небольшое одномачтовое судно с косыми парусами, предназначенное для разездов и посылок.

Оглавление

От автора	
Глава 1 Основные этапы жизни и деятельности	
Глава 2 Создание астрономических обсерваторий в России . .	
Глава 3 Развитие отечественного кораблестроения	
Глава 4 Развитие производственной базы и совершенствование технологии судостроения	
Глава 5 Экономика судостроения	
Глава 6 Гидрография Черного моря	
Глава 7 Подготовка и воспитание моряков и специалистов для флота	
Глава 8 А. С. Грейг — инициатор и организатор научного подхода к руководству флотом и кораблестроением ...	
Глава 9 Спутница адмирала ...	
Глава 10 Дети адмирала и потомки	
Глава 11 О памятнике адмиралу А.С. Грейгу	
Заключение	
Основные даты жизни и деятельности А.С. Грейга	
Литература	
Кораблестроительные и морские термины	