РОССИЙСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ
ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНЫЙ ЦЕНТР
ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ВОЕННО-НАУЧНОЕ ОБЩЕСТВО
ВС РФ ПРИ ЦДРА

Е. И. Волобуев,
М. И. Ципоруха

КТО ВЫ, ВЕЛИКИЙ НЕИЗВЕСТНЫЙ?

ОЧЕРКИ ПО ИСТОРИИ ИССЛЕДОВАНИЙ МОРЕЙ И ОКЕАНОВ НА КОРАБЛЯХ РОССИЙСКОГО ФЛОТА В XVIII—XX вв.

Научные консультанты: доктор исторических наук *А. К. Станюкович*, кандидат географических наук *И. В. Диваков*

Y, 1255749

Москва
Международный гуманитарный фонд «Знание»
1995

Вологодская
областная библиотека
им. И. В. Бабушкина

26.8г

ББК ~~042г(2)~~
~~Д221~~
В 68

Волобуев Е. И., Ципоруха М. И.
«Кто Вы, Великий Неизвестный?» — М., Международный гуманитарный фонд «Знание», 1995.— 272 с

Книга посвящена исследованиям морей и океанов на кораблях Российского флота, вкладу моряков и ученых в изучение «Великого Неизвестного» — Мирового океана.

Авторы избрали удобную для читателя форму изложения в виде научно-популярных очерков, расположенных в хронологическом порядке и охватывающих период от первой половины XVII до XX века.

Издание осуществлено в ознаменование 300-летия Российского флота.

ISBN 5-87633-011-6

© Е. И. Волобуев, М. И. Ципоруха. Международный гуманитарный фонд «Знание»

ПРЕДИСЛОВИЕ

Россия приближается к знаменательному юбилею — в октябре 1996 года исполняется 300 лет с того дня, как Боярская Дума по настоянию Петра I приняла решение о создании регулярного флота. Многие его славные дела на благо Отечества, многие победы в боях и великие географические открытия на протяжении этих трех столетий можно по праву считать национальной гордостью россиян.

Корабли и само мореплавание во все времена являлись средоточием достижений науки и техники. Прогресс в кораблестроении и мореходстве неизменно шел в ногу с развитием астрономии, навигации и географии. За трехсотлетний период существования регулярного российского флота его потребности в значительной мере стимулировали развитие лесной и текстильной промышленности, металлургии, машиностроения, приборостроения и других отраслей.

Но основой флота всегда оставались люди — моряки, кораблестроители, флотоводцы,— они и являются главными героями книги. На всем протяжении XVIII—XX веков командный состав кораблей Российского флота являлся одной из наиболее образованных групп государственных служащих России.

Российские моряки прославились выдающимися географическими открытиями. Они внесли существенный вклад в изучение побережий морей, самих морей и многих отдаленных районов Мирового океана, а также

в развитие океанологии. Обо всем этом и рассказывают предлагаемые очерки.

В настоящее время общепризнана основополагающая роль морей и океанов в природных процессах и самой жизни на нашей планете.

Мировой океан — это неиссякаемый источник энергии, это кладезь минеральных и продовольственных богатств, это «кухня погоды»; по морям и океанам проходят важнейшие транспортные артерии. И хотя вторая половина XX века стала временем интенсивного наступления на тайны Мирового океана, он по-прежнему остается для нас «Великим Неизвестным», как сказал один из ведущих отечественных океанологов академик Л. М. Бреховских.

На протяжении трех столетий российские моряки постоянно вносили достойный вклад в раскрытие тайн «Великого Неизвестного». Так сложилось, что вся жизнь и деятельность авторов этой книги связана с флотом, с моряками военных и научно-исследовательских кораблей, с океанологами. Поэтому в своей книге они стремились выразить уважение и признательность представителям этих весьма нужных и полезных Отечеству профессий, а также вернуть им их романтический ореол.

Адмирал Флота И. М. КАПИТАНЕЦ

КТО ПЕРВЫМ ОПИСАЛ КУРИЛЬСКИЕ ОСТРОВА

Там влажная стезя белеет
На всток пловущих кораблей:
Колумб Российский через воды
Спешит в неведомы народы.
Михаил Ломоносов. Ода 1747 г.

Началом отсчета в истории российского регулярного военного флота традиционно считается 20 октября 1696 г., когда по настоянию молодого царя Петра I боярская дума постановила: «Морским судам быти». Царствование Петра ознаменовалось прорывом России к морям, что в свою очередь невозможно было выполнить без создания сильного военного флота. Петр I так выразил свою убежденность в необходимости строительства флота: «Потентант, который едино войско сухопутное имеет, одну руку имеет, а который и флот имеет, обе руки имеет».

Петр I планомерно направлял российских моряков на проведение научных изысканий. Незадолго до своей кончины собственноручно составляя наказ экспедиции Витуса Беринга, Петр I так выразился о необходимости расширения научных изысканий на морях и океанах: «Оградя отечество безопасностью от неприятеля, надлежит стараться находить славу государства через искусство и науки. Не будем ли мы в исследовании такого пути (речь шла о проливе между Азией и Америкой и о пути через него в Китай и Японию.— *Авт.*) счастливее голландцев и англичан, которые многократно покушались обыскивать берегов американских».

На примере проведения первых описей Курильских островов наглядно видно стремление Петра I использовать суда российского флота как для изучения окраинных морей, так и для поисков новых торговых путей.

Самые первые сведения о Курильских островах сообщил в Москву известный землепроходец Владимир Атласов. Дойдя до южной оконечности Камчатки в 1697 г., он увидел в море острова. В 1700 г. в Москве землепроходец представил отчет о своем походе на Камчатку. Там же была представлена карта Камчатки. В своем отчете Атласов сообщил и о Курильских островах, через которые лежал путь в таинственное Японское государство.

Название Курильских островов идет от камчадальского слова «куру» (так назывались айнские племена, когда-то населявшие эти острова). Буквально же это слово означало «человек», и по-айнски «Курумиси» означает острова.

После полученных от Атласова известий о Курильских островах и Сибирский приказ, и сам царь Петр I благожелательно отнеслись к действиям камчатских казаков, направленным на изучение этих в то время совсем не изведанных земель.

В августе 1711 г. на самый северный остров Курильской гряды, о. Шумшу, переправились казацкий атаман Данила Анциферов, есаул Иван Петрович Козыревский и отряд из 33 служилых. Они обследовали этот остров, а затем привели его жителей в русское подданство.

В 1712 и 1713 гг. И. П. Козыревский во главе отряда казаков побывал на трех северных Курильских островах. На основании обследования островов и опроса местных жителей он составил «Чертеж Камчадальского Носу и морским островам», где дал краткое описание островов. На этом «чертеже» впервые были схематически изображены Курильские острова вплоть до о. Хоккайдо.

Козыревский собрал и первые сведения о коренных жителях островов айнах. Он выяснил, что до появления казаков айны, заселявшие не только три самые северные острова гряды, но и южные — Итуруп, Уруп и Кунашир, не признавали над собой ничьей власти. Именно Козыревский привел в российское подданство коренных жителей этих островов. Он же сообщил русским властям, что японцам запрещено плавать севернее о. Хоккайдо. Эти сведения поощрили Петра к дальнейшим исследованиям Курильской гряды.

Карты Курильских островов, составленные русскими мореходами-первопроходцами, являлись во многом схематичными. Зачастую они основывались лишь на расспросах местных жителей. Поэтому эти карты-схемы были весьма приблизительными и не могли полностью удовлетворять требованиям моряков.

В 1719 г. по указу Петра I на Дальний Восток была отряжена экспедиция, в состав которой вошли два геодезиста — И. М. Евреинов и Ф. Ф. Лужин, (оба были досрочно выпущены из Морской академии, основанной в 1715 г. в Санкт-Петербурге). Петр I лично проверил их знания, собственноручно исправил предписание экспедиции и подписал его. В предписании, в частности, говорилось — отправиться «...до Камчатки и далее, куда указано, и описать тамошние места: сошлася ли Америка с Азиею, что надлежит зело тщательно сделать, не токмо Зюйд и Норд, но и Ост и Вест, и все на карте исправно поставить».

Судя по отчету экспедиции, а также по картам Сибири, Камчатки и Курильских островов, представленным Петру I Евреиновым в 1722 г., перед геодезистами были устно поставлены дополнительные важные задачи. Вероятнее всего, главной целью экспедиции была задача: описать Курильские острова и собрать сведения о морском пути от Камчатки до Японии.

Евреинов и Лужин, проделав долгий и тяжелый путь, добрались до Охотска — главного российского дальневосточного порта в то время.

Геодезисты воспользовались имевшейся там «казенной» ладьей, которой управлял известный мореход Кондратий Мошков, и осенью 1720 г. прибыли на Камчатку. Перезимовав там, они на этой же ладье поплыли от берегов полуострова на юго-запад, «по дороге» описав 14 Курильских островов, включая о. Симушир. Ими впервые в истории была проведена картографическая съемка островов. Однако Петра I не удовлетворили итоги работы этой экспедиции,— ведь посланные так и не добрались до Японских островов.

Этого удалось достичь лишь после смерти Петра I в ходе Второй Камчатской экспедиции Беринга,

один из отрядов которой и должен был описать путь в Японию от принадлежавших России дальневосточных берегов.

О приоритетности именно этой задачи говорит то обстоятельство, что исследования в этом направлении начались за два года до начала плавания основного отряда экспедиции Беринга к берегам Северной Америки, т. е. еще в 1738 г.

Начальником этого отряда был назначен капитан полковничьего ранга Мартын Петрович Шпанберг, родом датчанин. С 1720 г. он начал службу в российском флоте в чине лейтенанта. Шпанберг, еще будучи капитан-лейтенантом, в 1727 г. командовал шитиком «Фортуна», перебрасывая людей и грузы Первой Камчатской экспедиции Беринга из Охотска в Большерецк, что на западном берегу Камчатки. Затем он в 1728 г. участвовал в историческом плавании на боте «Святой Гавриил» под командой Беринга в Чукотском море. Шпанберг деятельно участвовал во Второй Камчатской экспедиции Беринга. В труднейших условиях он перебрасывал через нескончаемые просторы Сибири в Охотск людей, припасы, материалы и участвовал в строительстве на Дальнем Востоке судов.

В Охотске специально для отряда Шпанберга были построены бригантина «Архангел Михаил» и дубель-шлюпка «Надежда», а также отремонтирован бот «Святой Гавриил». Командиром «Надежды» был назначен лейтенант Вилим Вальтон, ботом «Святой Гавриил» командовал лейтенант Алексей Шельтинг, а бригантиной — сам Шпанберг.

Вальтон, выходец из Англии, был принят штурманом на российскую службу в 1723 г., а затем определен лейтенантом в состав Второй Камчатской экспедиции. Шельтинг, родом из Голландии, был в 1730 г. принят в российский флот мичманом, а в 1733 г. по личной просьбе зачислен в Камчатскую экспедицию.

18 июня 1738 г. три судна под общим командованием Шпанберга вышли из Охотска и взяли курс на Камчатку. На бригантине «Архангел Михаил» в плавание ушли 63 моряка, на остальных двух судах — по 44 морехода. В открытом море им встретились льды, которые пришлось обходить в течение нескольких

дней. Затем начался шторм, во время которого суда потеряли друг друга из вида и далее следовали в Большерецк самостоятельно.

В середине июля все три судна вышли из Большерецка и отправились на юг вдоль Курильской гряды. Из-за густого тумана суда снова потеряли друг друга. Шельтинг отстал от отряда и вернулся в Большерецк. Шпанберг прошел вдоль Курильской гряды, ни разу не высадившись на скалистые берега,— сильное течение и большая волна на море не позволяли стать на якорь. Он дошел, по-видимому, до о. Уруп и, обогнув его, возвратился в Большерецк. Шпанберг считал чересчур рискованным плавать в «жестокие погоды», кроме того, запасы продовольствия подходили к концу.

Вальтон, отделившись от Шпанберга, прошел вдоль Курильской гряды. Он зафиксировал на карте 26 островов, сумел дойти почти до берегов о. Хоккайдо и только после этого вернулся в Большерецк.

Во время этого плавания были собраны новые сведения о Курильских островах: составлено несколько карт островов, в шканечные журналы занесены первые описания их берегов, а также отмечены глубины и течения вблизи них. Велись ежечасные записи о ветрах, несколько раз в сутки отмечались общая характеристика погоды и ее изменения. Все эти ценные для климатологии наблюдения хранятся в Российском государственном архиве Военно-морского флота в Санкт-Петербурге.

Во время зимовки в Большерецке Шпанбергу удалось построить из березовой древесины так называемую «березовку» — восемнадцативесельный бот «Большерецк», отданный под команду боцманмату Василию Эрту.

22 мая 1739 г. все четыре судна отряда, выйдя из Большерецка, пошли на юг и через несколько дней достигли первых Курильских островов. Здесь произошла смена командиров: Вальтон перешел на бот «Святой Гавриил», а Шельтинг — на дубель-шлюпку «Надежда».

Затем отряд Шпанберга продолжил плавание на юг, пытаясь найти гипотетическую Землю Хуана де Гамы, показанную на многих картах того времени в океане юго-восточнее Камчатки. Пройдя дальше

на юг и не обнаружив этой земли, Шпанберг повернул на запад к берегам Японии.

16 июня 1739 г. при подходе к японскому побережью Вальтон отстал, а отряд Шпанберга подошел к самому берегу и направился вдоль него на юг. По пути они встречали множество небольших японских судов. С борта бригантины моряки вглядывались в берега и видели большие деревни, окруженные засеянными полями, и редкий лес. Только через неделю суда Шпанберга отдали якоря в версте от берега.

«Тогда,— писал в донесении о деятельности отряда Шпанберга Витус Беринг,— приезжали к нему, Шпанбергу, на лодках с тех японских берегов рыболовы, из которых многие были на судах его, шпанберговых, и привозили рыбу камбалу и прочие большие и малые рыбы». Жители ближних селений доставили «пшено сарочинское (рис.— *Авт.*), огурцы соленые и редис большой, и табак листовой и прочие овощи». «Вещи, в которых была нужда», моряки брали «со всякою дружескою ласкою». Японцы с удовольствием принимали ответные подарки, благодарно «прижимая их руками к груди». Затем бригантину посетили «знатные люди», которых одарили золотыми монетами.

Итак, главная задача, поставленная перед Шпанбергом, была успешно выполнена,— открыт путь к японским островам от берегов Камчатки вдоль Курильской гряды.

На обратном пути корабли отряда прошли мимо о. Шикотан и южного берега о. Итуруп. На о. Шикотан обнаружили удобный залив, зашли в него, на берегу моряки заполнили пресной водой бочки. Здесь от отряда отделился бот «Большерецк».

Повернув на запад от этих островов, Шпанберг и Шельтинг высаживались и на другие Южно-Курильские острова, в частности на о. Кунашир, от коренных жителей которого удалось получить много новых сведений о близлежащих землях.

Затем бригантина и дубель-шлюпка подошли вновь к о. Хоккайдо, но на берег моряки не высадились, так как на судах к этому времени было много больных. Шпанберг принял решение возвращаться в Охотск. По пути к Камчатке он специально пересек те места, где по картам того времени располагался

большой остров Штатов, но ничего не обнаружил (по мнению современных географов, островом Штатов — открытым в XVII в. голландцами, на самом деле были острова Итуруп и Кунашир помещенные на картах совершенно неправильно). За время плавания на бригантине скончались от цинги 13 моряков.

Дубель-шлюпка «Надежда» под командой Шельтинга, разлучившись на обратном пути со Шпанбергом, возвращалась в Большерецк самостоятельно. Уже при подходе к Большерецку во время шторма судно едва не выбросило на берег. На следующий день Шельтингу все же удалось войти в устье реки. Во время плавания несколько членов экипажа «Надежды» скончались, а многие другие были больны.

Вскоре «Надежда» вышла из Большерецка и стала приближаться к Охотску, но начавшийся шторм отбросил ее к югу. Через две недели, когда ветер стих, «Надежда» еще раз подошла к Охотску, но опять была отброшена штормом. Через неделю все повторилось. Измученному экипажу пришлось вернуться на Камчатку. В Охотск судно пришло лишь в следующем году.

Вальтон на боте «Святой Гавриил» также добрался до японских берегов и стал на якоре у селения Амацумура (о. Хонсю). Чтобы пополнить запасы пресной воды, на берег отправился штурман Лев Казимеров в сопровождении семи моряков. Встретили их японцы приветливо, угощали вином, овощами, табаком, вареным рисом.

Вальтон возвращался более южным путем, чем тот, которым плыл отряд Шпанберга к берегам Японии. Видимо, Вальтон все еще не терял надежды увидеть Землю де Гамы.

Петербургские власти были довольны результатами плавания отряда Шпанберга в 1738—1739 гг. После получения донесений Беринга и рапорта Шпанберга в проекте указа кабинета министров отмечалось: «Особливо зело приятно нам из оного рапорту видеть было, коим образом вы во втором вояже не токмо многие острова Японские видели, но и к самим берегам японской земли приближались и тамошней народ и их суды видеть и с ними к ласковому обхождению початок учинить случай получили».

В 1741 г. в Охотске для отряда Шпанберга был построен пакетбот «Святой Иоанн», а также отремонтированы бригантина «Архангел Михаил», дубель-шлюпка «Надежда» и бот «Большерецк». Из Петербурга в распоряжение Шпанберга были специально присланы два ученика Академии наук, обучавшиеся японскому языку.

В сентябре 1741 г. все четыре судна отряда Шпанберга перешли из Охотска в Большерецк. На следующий год в конце мая пакетбот «Святой Иоанн» под командой Шпанберга, бригантина «Архангел Михаил» под командой Шельтинга, дубель-шлюпка «Надежда» под командой штурмана Василия Ртищева, участвовавшего в 1735—1736 гг. в исследованиях сибирского побережья восточнее устья р. Лены, и бот «Большерецк» под командой боцманмата Никифора Козина вышли в море в южном направлении. На первых северных Курильских островах взяли на борт двух переводчиков из числа местных жителей. Стоял сильный туман, и суда потеряли друг друга. Когда через несколько дней туман рассеялся, около пакетбота оказался только «Большерецк». Однако через неделю плавания потерялся из вида и он.

Шпанберг прошел далеко на юг, но на судне открылась большая течь, и ему пришлось возвращаться. У первых северных Курильских островов суда отряда соединились, и Шпанберг со всеми судами, кроме «Надежды», ушел в Большерецк, а затем и в Охотск.

Шельтинг, назначенный командиром дубель-шлюпки «Надежда», спустился на ней к юго-западу вдоль Курильской гряды и подошел к Сахалину. Затем он проплыл к югу вдоль восточных берегов Сахалина, почти до пролива Лаперуза, отделяющего Сахалин от Хоккайдо. Из-за туманов и неблагоприятных ветров восточный берег Сахалина, который Шельтинг отождествил по имевшейся у него карте с Землей Иезо, был осмотрен совсем поверхностно. Затем «Надежда» повернула на север и возвратилась в Охотск.

Так закончилась деятельность отряда Шпанберга по описи Курильских островов и розыску пути к Японии. В результате плаваний 1738—1739 гг. Шпанбергом и Вальтоном была составлена карта всей Ку-

рильской гряды, которая явилась выдающимся достижением российской картографии того времени.

Итак, итогом этого крупнейшего предприятия (плаваний судов отряда Шпанберга во Второй Камчатской экспедиции Витуса Беринга) явилось то, что российские моряки на судах, построенных в молодых дальневосточных форпостах Российской державы, ценою многих жертв и лишений впервые достигли берегов Японии. Они стали первыми европейцами, которые приплыли в эту страну с севера. Плавание судов отряда Мартына Шпанберга было одним из первых плаваний российских моряков по океанским просторам. Морские походы Шпанберга исключительно много дали для развития географической науки и формирования современных представлений об островах в далеких морях и океанах.

ВПЕРЕДИ ПО КУРСУ — АМЕРИКА

Колумбы Росские, презрев угрюмый рок,
Меж льдами новый путь отворят на восток,
И наша досягнет в Америку держава.

Михаил Ломоносов. Из героической поэмы «Петр Великий»

16 июля 1741 г. после долгого и утомительного плавания по просторам Тихого океана моряки пакетбота «Святой Петр», которым командовал капитан-командор Витус Ионассен Беринг, заметили впереди «необычайно высокие горы, покрытые снегом». Это был доселе неизведанный берег Северной Америки, достижение которого являлось в течение ряда лет целью российских моряков Второй Камчатской экспедиции.

За сутки до этого увидели землю и признали «без сумнения, что оная — часть Америки», моряки пакетбота «Святой Павел» под командованием капитана Алексея Ильича Чирикова.

Эти два корабля российского флота разлучились через 15 суток после совместного выхода из Петропавловской гавани на Камчатке и никогда больше не встретились. Судьба обоих оказалась различной — «Святой Павел» после долгого плавания возвратился в Петропавловскую гавань, а «Святой Петр» был выброшен на берег пустынного острова.

Этому знаменательному времени в истории российских географических исследований на акватории Тихого океана предшествовали восьмилетние труды многих моряков и солдат, доставлявших в Охотск, из Европейской части страны через всю Сибирь запасы и материалы для строительства кораблей на дальневосточных берегах. Современному читателю крайне трудно представить себе все те лишения, тяготы и препятствия, которые приходилось преодолевать командам, сформированным из солдат, матросов и работных людей.

2 мая 1732 г. Сенат издал Указ «Об отправлении капитан-командора Беринга в Камчатку и о правилах, каковые он должен соблюдать в сей экспедиции». В указе были определены конкретные меры по организации крупной комплексной экспедиции для достижения северо-западных берегов Америки, открытия морского пути в Японию с севера, а также для развития ремесел и землепашества на Дальнем Востоке.

Во главе более чем полутысячного отряда морских офицеров, ученых, матросов и солдат был поставлен капитан-командор Витус Беринг, выходец из Дании. Он был «принят в Российскую службу... с чином унтер-лейтенанта» в 1704 г. в возрасте 23-х лет. К моменту назначения начальником новой экспедиции у Беринга за плечами было участие в морских боях со шведами и турками, командование множеством кораблей, от 12-пушечной шнявы до крупнейшего в российском флоте 90-пушечного линейного корабля «Лесное». В 1725—1730 гг. он возглавил Первую Камчатскую экспедицию, в ходе которой в Нижнекамчатске был построен бот «Святой Гавриил». На этом судне Беринг совершил историческое плавание в Чукотское море.

Капитан пакетбота «Святой Павел» Алексей Чириков в двадцатидвухлетнем возрасте и чине лейтенанта был помощником Беринга во время Первой Камчатской экспедиции и разделил с ним все трудности плавания на боте «Святой Гавриил».

И вот весной 1733 г. из Санкт-Петербурга на восток по трудному пути длиною в 10 тысяч верст отправились российские моряки. В Твери запасы и снаряжение погрузили на речные суда и более месяца плыли по Волге до Казани. Затем караван судов направился к устью Камы и вверх по ней до села Оса. За зиму все припасы и снаряжение были доставлены оттуда через Уральские горы в Тобольск.

В Тобольске один из основных обозов экспедиции возглавил Алексей Чириков. Он принял под свою команду 200 солдат и более 1500 ссыльных для работы на речных судах. Все припасы и снаряжение погрузили на 12 больших барок. «Мы,— писал Свен Ваксель, родом из Швеции, лейтенант, назначенный во Вторую Камчатскую экспедицию по его собственному желанию,— плыли по Иртышу, Оби и Кети до села Маковского, куда прибыли в конце июня 1734 г. Здесь нам

1255749

ВОЛГОГРАДСКАЯ
областная библиотека
им. И. В. Бабушкина

пришлось оставить наши суда, так как предстоял переход почти в пятнадцать немецких миль (111 км.— *Авт.*) сушей до Енисейска. Перевозка припасов сопряжена была с большим трудом и задержками, так как едва удалось собрать необходимое количество лошадей, а в особенности затруднительным оказалось положение с подводами для перевозки наших тяжеловесных и громоздких грузов, как-то: якорей, якорных канатов, пушек и т. п. Хотя были приняты меры к предварительной подготовке таких подвод, и хотя, действительно, многое было подготовлено к нашему приезду заранее, нам все же не хватило повозок, и пришлось одним и тем же подводам совершать путь дважды, что связано было для нас, конечно, с большой потерей времени.

Прибыв, наконец, со всей нашей поклажей в Енисейск, мы немедленно опять приступили к погрузке в другие суда, которые для нас уже были заранее приготовлены. Здесь мы задержались на семь или восемь дней и продолжали затем наш путь по Енисею и Тунгуске (Верхней Тунгуске, теперь Ангара.— *Авт.*) до реки Илима. До этой реки мы добрались поздней осенью, разгрузили наши суда и сложили грузы в пустые избы, а команду распределили на квартиры по близлежащим деревням. Между тем, мы немедленно же начали принимать меры к заготовке потребного количества саней, обеспечению лошадей и всего необходимого для путешествия, чтобы сразу по установлении санного пути двинуться в путь до села Усть-Кут на реке Лене... Туда мы добрались небольшими партиями, и в декабре 1734 г. оказались все на месте в сборе».

Весной 1735 г. в Усть-Куте с помощью присланных из Якутска «служилых людей и разночинцев и ссыльных 731 человек» под руководством Чирикова было построено три барки, 24 дощаника, а также 43 небольших судна. На них в Якутск было переброшено 41521 пуд (665 тонн) муки, крупы и «протчаго правианту». Затем эти грузы по Лене, Алдану, Мае и Юдоме переправили до Юдомского Креста. От Юдомы до Охотска шел волок длиной около 150 км. Он проходил по низким, топким местам. Чтобы переправить грузы, приходилось расчищать лес, строить мосты через топи. Приходилось использовать и лошадей в перевозке грузов.

Обоз Алексея Чирикова добрался до Охотска только в 1736 г. Эта тяжелейшая работа была продолжена в 1737 г. под руководством лейтенанта Свена Вакселя. Он вспоминал позднее: «Сама перевозка совершалась на людях, из которых образовался своего рода грузовой обоз или караван. Каждый из них получал груз в шесть пудов (96 кг.— *Авт.*) и грузил его на узкие длинные сани, называемые нартами: их он был обязан доставить к месту назначения груза. Таким способом перевозка происходила только зимой: летом же не было других перевозочных средств, кроме лошадей, которых приходилось посылать туда из Якутска порожняком. Мы хотели было продержать в течение зимы сотню лошадей в Юдомском Кресте, однако, как в этом месте, так и вообще на всем течении реки Юдомы не нашлось сена даже для прокорма хотя бы десятка лошадей, а тем более целой сотни, а потому эту мысль пришлось оставить. В первое время перевозка производилась от Юдомского Креста непосредственно в Охотск; да и в настоящее время перевозят таким образом особо ценные грузы. Между тем на полпути к Охотску расположена река, называемая Урак, по которой никогда ранее судоходства не было. Мы не знали, пригодна ли эта река для наших целей, а потому была произведена разведка, и оказалось, что весной, когда уровень воды в реках обычно повышается, а также летом в дождливую пору эта река вполне может быть использована для судоходства. Немедленно же по этой реке были сооружены склады и жилье для людей, и перевозка нартами производилась с тех пор не далее как до этих складов. Однако и эта работа оказалась для людей крайне тяжелой и утомительной, так как им пришлось на протяжении шести месяцев пятнадцать раз проделать путь туда и пятнадцать раз обратно, и пройти таким образом каждому около трехсот немецких миль, и притом все время в запряжке, на манер лошади. Провизии также не было в изобилии, кроме обычного пайка, состоявшего из ржаной муки и небольшого количества крупы, так что люди оказались крайне изнуренными.

В марте, ко времени окончания зимних перевозок, все люди были собраны к реке Урак, и тогда началась новая работа, а именно — постройка судов, которую необходимо было закончить к началу мая. Вначале мы

строили суда вместимостью в сто пятьдесят пудов груза, затем двести пудов, более крупных судов для плавания по этой реке строить было нельзя. По причине чрезвычайно быстрого течения, изобилия камней и наличия больших порогов, плавание по этой реке к тому же вовсе небезопасно. Мне пришлось дважды проделать путь от наших складов на реке Урак до впадения ее в Пенжинский залив (так называлось тогда все Охотское море.— *Авт.*). Это расстояние считается в тридцать немецких миль, но оба раза пришлось быть в пути на всем этом протяжении не более семнадцати часов, и притом без помощи весел или каких-либо других средств, вроде парусов или чего-нибудь подобного; судно увлекалось вперед единственно только силой чрезвычайно быстрого течения. Река оказала нашей экспедиции большую услугу, так как иначе мы навряд ли могли справиться с перевозкой всех наших грузов как раз на этом участке до Охотска и, следовательно, нам пришлось бы бесполезно потерять еще гораздо больше времени.»

В Охотске, специально для экспедиции Беринга были построены и в июне 1740 г. спущены на воду два однотипных двухмачтовых пакетбота — «Святой Петр» и «Святой Павел». Это были небольшие суда длиною 24 м, шириною 6,6 м и с глубиной трюма 2,85 м. Водоизмещение одного такого пакетбота было около 200 тонн, а грузоподъемность — около 100 тонн. У каждого пакетбота было по две шлюпки: большая — (лангбот) и меньшая — (ялбот). На пакетботах было установлено по 14 небольших пушек.

8 сентября 1740 г. оба пакетбота вышли из Охотска в сторону Большерецка, а затем, обогнув южную оконечность Камчатки, добрались до Авачинской губы на восточном побережье. По заданию Беринга на берегу этой губы было заранее построено несколько жилых изб и складов. Пакетботы перезимовали в новой гавани (одной из лучших в мире), названной в их честь Петропавловской.

Отсюда они отплыли 4 июня 1741 г. и взяли курс на юго-восток.

Итак, когда пакетботы потеряли друг друга «Святой Петр» ждал здесь еще трое суток Чирикова. После этого Беринг повернул на северо-восток. Около месяца «Святой Петр» в одиночестве бороздил океанские про-

сторы. Штормовые шквалы рвали паруса, высокие волны то и дело захлестывали палубу. Пресная вода была на исходе. Появились больные цингой, некоторые из них, в том числе и сам Беринг, были в довольно тяжелом состоянии.

В первой половине июля моряки стали замечать за бортом водоросли. Изредка попадались и ветви деревьев. В ясные дни на севере были видны облака каких-то необычных очертаний. 16 июля моряки увидели землю с высокими горными хребтами. Корабль достиг северо-западных берегов Северной Америки.

20 июля «Святой Петр» бросил якорь невдалеке от американского побережья у группы островов, самый крупный был назван островом Святого Ильи (ныне о. Каяк). С корабля были спущены лангбот, чтобы разведать фарватер, и ялбот, чтобы запастись пресной водой. Лангботом командовал «флота мастер» (старший штурман) Софрон Хитрово.

На одном из островов было обнаружено несколько небольших построек, по всей вероятности, жители материка приезжали на этот остров для рыбной ловли. Хитрово предположил, что эти местные жители имеют топоры и ножи, так как постройки были обшиты гладкими досками. Самих обитателей домов на месте не оказалось,— возможно, они спрятались на самом острове.

На другом острове кроме пресной воды удалось найти два костра, а также тропы, на которых были заметны следы недавно прошедших людей, и заготовленные дрова. Матросы видели пять красных лисиц, которые бегали невдалеке и совершенно не боялись людей.

Нашли моряки и копченую рыбу, которую отвезли на корабль. По словам С. Вакселя, рыба оказалась очень вкусной, а по размерам и внешнему виду напоминала крупных карпов. Пресную воду решили брать с острова Св. Ильи, перед которым стали на якорь.

Адъюнкт Академии наук Ґеорг Вильгельм Стеллер с большим трудом уговорил Беринга отпустить его на берег для изучения местной флоры и фауны. Его сопровождал казак Фома Лепехин. Стеллер провел на берегу о. Св. Ильи всего 10 часов, но за это время успел ознакомиться с покинутым жилищем местных жителей, предметами быта, оружием, а также описать 163 вида местных растений.

Вспоминая эти важнейшие для него и для науки часы, Стеллер писал впоследствии: «Я прошел вдоль берега не более версты и обнаружил следующие признаки людей. Под деревом я нашел выдолбленное из древесного ствола корыто, в нем дикари несколькими часами ранее готовили пищу по старому камчадальскому способу с помощью разогретых камней... В различных раковинах я нашел приготовленную по камчадальскому способу сладкую траву... Рядом с деревом, неподалеку от кострища, где сохранились свежие уголья, я нашел деревянное огниво камчадальского типа... Из всего этого я позволяю себе сделать вывод, что жители этого американского побережья одного происхождения с камчадалами». Так Стеллер предвосхитил современные воззрения ученых об общих предках населения северо-востока Азии и северной Америки.

После того как моряки «Святого Петра» набрали достаточное количество пресной воды, они положили в обнаруженную ими земляную юрту несколько подарков для ее обитателей. Подарки эти состояли из «куска ситца или гладкого полотна зеленого цвета, двух железных тарелок, двух ножей, двадцати больших стеклянных бус, двух железных курительных трубок и фунта листового табака».

Капитан-командор не захотел задерживаться у вновь открытого берега. На следующий день Беринг приказал сниматься с якоря. «Святой Петр» повернул на запад. Через пять суток моряки увидели на севере высокую землю — вероятнее всего, о. Кадьяк. Затем пакетбот прошел в тумане вблизи острова, названного Туманным (ныне о. Чирикова). На следующий день были открыты пять небольших островов, названных Евдокеевскими (ныне о-ва Семиди).

29 августа с судна увидели несколько неизвестных островов, «Святой Петр» стал на якорь в одном из проливов. Во время стоянки у островов умер от цинги матрос Никита Шумагин, в память которого острова были названы Шумагинскими. В связи с этим благородным поступком Беринга нелишне вспомнить слова прославленного российского мореплавателя, исследователя Тихого океана и Курильских островов, вице-адмирала Василия Головнина: «Если бы нынешнему мореплавателю удалось сделать такие открытия, какие

сделали Беринг и Чириков, то не только все мысы, острова и заливы американские получили бы фамилии князей и графов, но даже и по голым каменьям рассадил бы он всех министров и всю знать; и комплименты свои обнародовал бы всему свету. Беринг же, напротив того, открыв прекраснейшую гавань, назвал ее по имени своих судов: Петра и Павла..., купу довольно больших островов, кои ныне непременно получили бы имя какого-нибудь славного полководца или министра, назвал он Шумагина островами потому, что похоронил на них умершего у него матроса сего имени».

Ночью на одном из островов был замечен огонь. После настойчивых просьб мастера Хитрово Беринг разрешил ему с шестью матросами и чукчей-переводчиком обследовать остров. После безрезультатных поисков Хитрово уже собрался возвращаться, но поднялся сильный ветер. Выгрести на ялботе против ветра и добраться до корабля было невозможно. Опасаясь, что пакетбот сорвет с якоря и разобьет о камни, капитан-командор вышел в море. Наплывший плотный туман закрыл судно.

Высадившихся на берегу матросов охватило отчаяние: они были уверены, что никакой надежды на спасение не осталось. Переводчик-чукча, пытался ободрить моряков: он говорил, что на пакетботе остались честные и смелые люди, которые не бросят товарищей в беде, а если кораблю и придется выйти в открытое море, то у оставшихся нет опасности умереть голодной смертью. Ведь на острове есть в большом количестве морская капуста, выброшенная на камни, она вполне пригодна для еды. Морякам ничего другого не оставалось, как лечь спать прямо под открытым небом.

Трое суток они дожидались помощи, наконец старший офицер «Святого Петра» Ваксель, несмотря на бушевавший ветер, отправил за ними лангбот. Он послал Хитрово письменное приказание немедленно возвратиться на пакетбот. Это означало, что если бы оказалось невозможным привести к кораблю ялбот, то его следовало бросить на берегу. К сожалению, так и пришлось поступить, однако до корабля благополучно добрались все моряки.

На следующий день к пакетботу подошли две байдарки с обшивкой из тюленьих шкур. Взойти на борт

местные жители не решились, но подарки приняли и знаками приглашали моряков на берег. Это была первая встреча европейцев с туземцами Аляски и прилегающих островов — алеутами. Моряков поразила раскраска их лиц в красный и синий цвета. Примечательна была одежда туземных жителей: верхняя одежда, или парка, была изготовлена из китовых кишок, разрезанных вдоль и сшитых вместе; штаны были из тюленьих шкур, а шапки — из шкур морских львов (сивучей). Шапки были украшены различными перьями, в большинстве, по-видимому, соколиными.

Беринг приказал лейтенанту С. Вакселю отправиться на берег. С ним на лангботе пошли Стеллер, восемь вооруженных матросов и переводчик-чукча.

Ваксель послал к алеутам двух матросов и чукчу-переводчика. Алеуты увлекли чукчу в свое становище, угостили китовым жиром и не хотели отпускать. Тогда Ваксель приказал выстрелить в воздух. Алеуты не были до этого знакомы с огнестрельным оружием, поэтому при звуке выстрела упали от страха наземь, а чукча благополучно добрался до лангбота.

На следующий день к «Святому Петру» подошли уже семь байдарок. Алеутам снова сделали подарки. А они в свою очередь подарили морякам две шапки из древесной коры, к одной из которых была прикреплена фигурка человека, вырезанная из кости.

«Святой Петр», на котором свирепствовала цинга, продолжил плавание вдоль гряды Алеутских островов. Один за другим умирали моряки. К этому времени Беринг был уже настолько болен, что передал командование Вакселю. Во время этого плавания был открыт еще целый ряд островов, в частности Ахта, Кыска, Семичи и др.

Ваксель вспоминал позже: «В нашей команде оказалось теперь столько больных, что у меня не оставалось почти никого, кто бы мог помочь в управлении судном. Паруса к этому времени износились до такой степени, что я всякий раз опасался, как бы их не унесло порывом ветра. Заменить же их другими за отсутствием людей я не имел возможности. Матросов, которые должны были держать вахту у штурвала, приводили туда другие больные товарищи, из числа тех, которые были способны еще немного двигаться. Матросы усаживались на скамейку около штурвала, где им и при-

ходилось в меру своих сил нести рулевую вахту. Когда же вахтенный оказывался уже не в состоянии сидеть, то другому матросу, находившемуся в таком же состоянии, приходилось его сменять у штурвала.

Сам я тоже с большим трудом передвигался по палубе, и то только держась за какие-нибудь предметы. Я не мог ставить много парусов, так как в случае необходимости не было людей, которые могли их снова убрать. И при всем том стояла поздняя осень — октябрь — ноябрь с сильными бурями, длинными темными ночами, со снегом, градом и дождем.

Наш корабль плыл, как кусок мертвого дерева, почти без всякого управления, и шел по воле волн и ветра, куда им только вздумалось его погнать».

Утром 4 ноября, через пять месяцев после начала плавания моряки увидели землю — высокие горы, покрытые снегом. Они приняли ее за северную часть Камчатки.

Однако точно определить, что это за земля, никто не мог. Дело в том, что из-за шторма и непогоды давно уже стало невозможным определять положение «Святого Петра» по солнцу. Путь корабля отмечался только по счислению. У офицеров корабля не было уверенности в правильности сделанных ими определений. Ведь с момента отплытия из Петропавловской гавани корабль ни разу не встретил на своем пути известной и описанной ранее земли, исходя из чего можно было бы проверить расчеты. Хронометр в то время еще не был изобретен, и, следовательно, у моряков не было возможности точно определить долготу в открытом море.

Единственным навигационным пособием была чистая меркаторская карта, которая была изготовлена еще перед выходом из Авачинской губы и на которой офицеры ежедневно отмечали суточный переход во время плавания на восток и при возвращении на запад.

К этому времени почти вся команда была больна, а продуктов и воды осталось мало, и поэтому на корабельном совете, несмотря на возражения Дмитрия Овцына, адъютанта Беринга, решено было не искать гавани, а идти прямо к берегу.

Пакетбот стал на якорь на расстоянии версты от берега, на глубине 12 сажен (22 м). Ночью налетел шквал, изношенный якорный канат лопнул, и пакетбот

понесло на рифы. Был отдан еще один якорь. И он не помог. К величайшему счастью, корабль перебросило большой волной через каменную гряду, и он оказался в тихой лагуне между берегом и грядой.

Экипажу «Святого Петра» и на этот раз повезло. Впоследствии моряки узнали, что по всему побережью острова не было другой подобной бухты. Остров был весь окружен большими каменными рифами, простиравшимися далеко в море на расстояние более полутора миль. В сорока-пятидесяти метрах севернее и южнее того места, где корабль стал на якорь, уже начинались сплошные рифы. Если бы корабль выбросило на них, то он был бы полностью разбит волнами, и неизвестно, кто из моряков смог бы спастись.

Ваксель и Стеллер на шлюпке добрались до берега и обследовали его. Ученого удивила необычная доверчивость встреченных животных, и он высказал сомнение в том, что это действительно берег Камчатки.

В течение двух недель почти вся команда высадилась на берег. Больного Беринга четверо моряков перенесли на шлюпку, а затем на берег, используя в виде носилок связанные веревками шесты. Ходить Беринг уже не мог.

19 ноября на корабле еще находился Ваксель с 17-ю моряками. У них почти не осталось пресной воды, а шлюпка находилась на берегу. Ваксель поднял на вантах грот-мачты красный флаг — сигнал бедствия — и сделал несколько выстрелов из пушки. Но поднялся такой ветер, что шлюпка так и не смогла подойти к кораблю. К счастью выпавший снег заменил отсутствующую пресную воду.

Только 21 ноября к кораблю подошла шлюпка, и Вакселя на руках перенесли сначала в нее, а затем на берег. Потом на берег были переправлены и все остальные моряки. Пакетбот, уже без команды, еще неделю оставался на якоре, а затем его штормом выбросило на песчаную отмель.

На берегу моряки выкопали землянки, прикрыв их парусами. В одной из них положили Беринга. Через несколько дней капитан-командор направил на разведку окрестностей группу моряков, затем еще одну. В конечном счете моряки убедились, что земля, на которую они высадились, это большой безлесный и необитаемый остров, названный, по предложению Вакселя, островом Беринга.

8 декабря 1741 г. умер капитан-командор Витус Беринг. Он был похоронен неподалеку от землянки. «Сожалеть должно, что он жизнь свою скончал таким несчастным образом,— писал один из участников академического сибирского отряда экспедиции Беринга академик Г. Миллер.— Можно сказать, что он еще при жизни уже погребен был; ибо в яме, в которой он больной лежал, песок со сторон всегда осыпался, заваливая у него ноги, коего он напоследок больше отгребать не велел, сказывая, что ему от того тепло, а впрочем-де он согреться не может. И так песку на него навалилось по пояс; а как он скончался, то надлежало его из песку вырывать, чтоб тело пристойным образом предать земле».

Зимовка на острове проходила тяжело. «Хотя в продолжении всей зимы,— писал Ваксель,— нам не приходилось страдать от особенно сильных морозов или пронизывающего холода, но зато постоянное беспокойство причиняли нам жестокие ураганы и штормовые ветры в сочетании с сильным снегопадом, густыми туманами и сыростью от близости моря, от которых паруса, составлявшие крыши наших землянок, быстро ветшали и не в состоянии были противостоять постоянным сильным ветрам; они разлетались при первом же порыве ветра, а мы оставались лежать под открытым небом. В эти моменты, кто обладал одеялом или шинелью, тот имел и дом, ибо единственным возможным средством укрыться от непогоды было натянуть на себя что-нибудь, покрыть все тело с головы до ног и лежать неподвижно до момента окончания пурги, которая иногда продолжалась довольно долго».

Непросто было и с заготовкой дров. На острове рос только низкий ивняк. Плавниковый лес, выброшенный волнами, лежал под толстым слоем снега. За дровами приходилось ходить за 5—10, а к весне и за 15 км. Обувь у большинства моряков совершенно износилась.

Гораздо легче было добывать провизию. Непуганые звери становились легкой добычей. Морские бобры, котики, тюлени, сивучи не боялись человека, и зачастую для охоты не требовалось никакого оружия, кроме деревянных палок.

Вокруг острова плавали огромные стада морских, или стеллеровых, коров. Самые крупные из них

достигали 8—10 м в длину при весе до 3200 кг. Важной научной заслугой адьюнкта Стеллера, который единственный из натуралистов видел это животное, явилось то, что он детально описал его. Вот выдержка из его описания: «Сверху до пупа они схожи с сухопутным животным, от пупа до хвоста — с рыбой. Череп нисколько не отличается от лошадиного... Во рту вместо зубов у него две широкие кости... Глаза животного, не имеющие век, не больше овечьих... Ноги, состоящие из двух суставов, имеют окончания, напоминающие лошадиные копыта... Под передними ногами находятся грудные железы, которые дают огромное количество молока, превосходящего по вкусу, содержанию жира и сладости молоко животных, живущих на земле... Они жуют, как сухопутные животные, медленно и монотонно двигая головой, сдирают ногами морскую траву с камней и беспрерывно ее едят».

Это замечательное животное не встречалось нигде,— только у Командорских островов. С. Ваксель утверждал, что все из оставшихся в живых моряков «Святого Петра» непременно умерли бы от цинги, если бы они не начали есть мясо этих животных. Морские коровы постоянно плавали невдалеке от берега. Во время отлива они отплывали несколько дальше, как только начинался прилив, они снова оказывались у берега.

Питались они только морскими водорослями. Ваксель утверждал, что их мясо по виду и вкусу похоже на хорошую говядину. По его словам, если положить мясо морской коровы на несколько дней в соль, то оно становится еще более приятным на вкус. Жир морской коровы моряки сохраняли столько, сколько требовалось, его топили и употребляли вместо масла.

Эти замечательные животные были быстро уничтожены в течение 35—40 лет русскими промышленниками, осваивавшими Алеутские острова. Отправляясь на двух-трехлетний промысел, они брали в Охотске или на Камчатке продуктов только на один месяц, добирались до Командорских островов и зимовали там. Во время зимовки они заготавливали мясо и жир стеллеровых коров на все время промысла. Сушеное мясо употребляли вместо хлеба, жир — «вместо хорошего масла, да и для зажжения огня в лампадах вместо свеч».

А охота на них была совсем легкой. Ведь коровы паслись у самого берега, выставив над водой спину и половину туловища. Моряки Беринга специально для охоты на коров изготовили железный крюк с загнутым назад зубцом. К крюку прикрепляли длинный и прочный пеньковый канат. Один из моряков становился на нос шлюпки, которая подплывала к животному, и вонзал крюк между ребрами морской коровы. Оставшиеся на берегу моряки (человек 25—30), ухватившись за второй конец каната, вытаскивали ее на сушу.

Теперь можно только горько сожалеть, что эти замечательные животные исчезли без следа, нам остается только фантазировать о том, сколько ценнейшего молока, жира и мяса получали бы люди, одомашнив их. Печальный и поучительный урок для всех нас.

У Стеллера проявился настоящий талант исследователя. Он занимался научной работой на острове в самых сложных условиях и описал 218 видов растений, провел ценные наблюдения за поведением котиков на лежбищах, описал сивучей, неизвестных ранее птиц и морских бобров.

Ваксель вспоминал позже: «Большую услугу оказал нам адьюнкт Стеллер, отличный ботаник, который собирал различные растения и указывал нам разнообразные травы; из них мы приготовляли чай, а некоторые травы употребляли в пищу, что приносило заметную пользу нашему здоровью. Могу с полной достоверностью засвидетельствовать, что ни один из нас не почувствовал себя вполне здоровым и не вошел в полную силу, пока не стал получать в пищу и вообще пользоваться свежей зеленью, травами и кореньями».

Наступила весна 1742 г. На совете, который созвал Ваксель, были обсуждены все способы спасения. Мнения разделились. Одни считали целесообразным направить лангбот с частью людей к берегам Камчатки, чтобы просить помощи. Другие, как Дмитрий Овцын, настаивали на необходимости проведения работ по снятию пакетбота с мели и его ремонту, что, как выяснилось позже, было технически неосуществимо. Ваксель настоял на том, что нужно разобрать пакетбот и из его остатков построить новое судно меньших размеров.

Главная трудность заключалась в том, что все три плотника, входившие в состав экипажа пакетбота,

к тому времени уже скончались от цинги. Единственным человеком, который мог организовать строительство, оказался уроженец Красноярска сибирский казак Савва Стародубцев, участвовавший в постройке обоих пакетботов в Охотске. Стародубцев стал отличным помощником Вакселя в деле руководства постройкой нового судна. После возвращения экспедиции в Сибирь по представлению Вакселя он был произведен в сибирское дворянство.

7 мая 20 человек приступили к работе по постройке нового судна.

Новое судно — двухмачтовый гукер имело длину 10,8 м и ширину 3,6 м. Высота корпуса составляла 1,8 м. «В кормовой части судна,— писал Ваксель,— была устроена каюта, где во время пути помещался я вместе с тремя другими офицерами. В носовой части был сделан камбуз, то есть помещение, в котором для всей команды приготовлялась пища. Уложены были также палубные балки и палубный настил, и каждая балка, как это вообще принято, была прочно укреплена кницами, или деревянными кронштейнами кривой формы. Было приспособлено также восемь весел по четыре с каждой стороны».

После возведения остова судна и обшивки его досками все швы корпуса проконопатили паклей и старыми канатами. Швы подводной части корпуса покрыли смолой, вытопленной из нового смоленого якорного каната, а пазы надводной части корпуса промазали топленым салом.

Смастерили и новую шлюпку, а также отремонтировали бочки, в которые перед отплытием набрали пресную воду. 10 августа вновь построенный гукер, названный, как и пакетбот, «Святой Петр», спустили на воду. На гукер погрузили припасы, снаряжение и балласт. Пушки за ненадобностью остались на острове. 13 августа 46 оставшихся в живых членов экипажа покинули о. Беринга и поплыли на запад.

На третий день в корпусе появилась течь. Воду откачивали двумя помпами и ведрами, но она продолжала прибывать. Наконец удалось обнаружить причину течи: в одном из пазов выбило конопатку,— и устранить ее. 17 августа прямо по курсу моряки увидели землю. Судно направилось вдоль берега к югу и через 10 дней гукер отдал якорь в Петропавловской гавани.

Вместе со всеми вернулся в Авачинскую бухту будущий главный командир Архангельского порта, а тогда единственный малолетний член экипажа Лоренц Ваксель. В свои двенадцать лет он был рядом с отцом на протяжении всего плавания «Святого Петра».

В завершение упомянем о том, что место трагической зимовки на о. Беринга было тщательно обследовано археологическими экспедициями под руководством В. Д. Ленькова, Г. Л. Силантьева и А. К. Станюковича в 1979—1981 гг. и в 1991 г. Ученые нашли и извлекли из-под слоя береговых отложений чугунные пушки пакетбота, обследовали шесть землянок, остатки кузницы, могилы погибших на острове моряков «Святого Петра». Сопоставление вещей из жилищ с письменными источниками позволило сделать вывод о принадлежности землянок капитан-командору Витусу Берингу, лейтенанту Свену Вакселю и натуралисту Георгу Стеллеру.

Удалось идентифицировать захоронение Беринга. Впоследствии под руководством профессора В. Н. Звягина была произведена пластическая реконструкция внешности капитана-командора по слепкам с его останков. Так что теперь достоверно известно, как выглядел прославленный моряк в последние дни своей жизни.

По-другому сложилась судьба пакетбота «Святой Павел» и его экипажа. Чириков трое суток разыскивал пакетбот «Святой Петр». Только после этого он взял курс на северо-восток. 13 июля цвет воды за бортом изменился, над мачтами «Святого Павла» стали пролетать птицы. Вскоре моряки увидели плавающие стволы деревьев. В вахтенном журнале судна было записано: «15 июля. В два часа по полуночи впереди себя увидели землю, на которой горы высокие, а тогда еще не очень было светло, того ради легли в дрейф. В третьем часу стало быть землю свободнее видеть, на которой виден был берег, и оной признавали мы подлинною Америкою по месту, по положению, по длине и по ширине».

Необходимо было найти удобную стоянку у берега, чтобы пополнить запасы пресной воды. 17 июля капитан отправил к берегу лангбот под начальством «флотского мастера Абрама Михайлова Дементьева

с десятью человеками служителей вооруженных». Чириков приказал Дементьеву вернуться через сутки. Но прошло несколько дней, а лангбот не появлялся. 23 июля в предполагаемом месте высадки Дементьева моряки увидели огонь. Чириков решил, что это сигнал Дементьева и что тот не может вернуться из-за поломки лангбота. Капитан созвал совет из офицеров и унтер-офицеров, где было решено послать на берег ялбот под командованием добровольно вызвавшегося боцмана Сидора Савельева. С ним отправились плотник Полковников, конопатчик Горян и матрос Фадеев. Но и ялбот не вернулся.

На следующее утро с пакетбота увидели две лодки с индейцами, но подозвать их к борту не удалось. Чирикову стало ясно, что посланные на берег моряки погибли. Экипаж «Святого Павла» оказался в исключительно трудном положении. На пакетботе не было больше ни одной шлюпки, а пресной воды оставалось только 45 бочек.

25 июля «Святой Павел» снялся с якоря и поплыл вдоль берега. Через два дня капитан, осмотрев около 400 км берега, решил возвращаться на Камчатку. Вскоре на северо-востоке с корабля увидели «горы высокие, покрытые снегом». Это был Кенайский полуостров,— Чириков правильно посчитал его продолжением ранее виденных берегов Америки. Пакетбот прошел мимо острова Афогнак, а затем мимо острова Кадьяк. Корабль шел вдоль Алеутской гряды, и моряки с борта «Святого Павла» наблюдали острова Уналашка, Умнак, Херберт.

8 сентября при полном штиле и в густом тумане послышался шум бурунов. Пакетбот отдал якорь в небольшой южной бухте о. Адах — самого большого из Андреяновских островов. Вскоре 7 байдарок с туземцами подошли к борту пакетбота. Туземцам подарили табак, бусы, курительные трубки и объяснили, что нужна пресная вода. Алеуты привезли на пакетбот два больших пузыря, наполненных речной водой. Вообще-то местные жители мало обращали внимания на предлагавшиеся им бусы и другие безделушки, они просили только «ножей».

Простояв у острова двое суток, корабль двинулся дальше на запад. 21 сентября моряки увидели Ближние Алеутские острова — Атту, Агатту, Семичи. 12 октяб-

ря «Святой Павел» вернулся в Петропавловскую гавань.

Тяжелым было обратное плавание. Не хватало пищи и пресной воды. Из 75 членов экипажа в Петропавловскую гавань вернулись только 51. Во время плавания умерли от цинги 9 моряков, в том числе лейтенанты Иван Львович Чихачев и Михаил Гаврилович Плаутин, а также астроном экспедиции Делиль де ла Кройер. Цинга поразила почти весь экипаж. Сам Чириков был тяжело болен. Из офицеров лишь штурман Иван Фомич Елагин держался на ногах. Он и привел пакетбот в Авачинскую губу.

Зиму Чириков и экипаж пакетбота провели в Петропавловской гавани. За это время здоровье моряков несколько поправилось. Основательно же отремонтировать пакетбот так и не удалось. Судно снабдили всего одной шлюпкой. Несмотря на это, Чириков решил снова выйти в море и плыть к о. Атту,— его, как и все увиденные в 1741 г. острова Чириков считал лишь выступами североамериканского материка. Возможно, он надеялся обнаружить какие-либо следы пропавшего пакетбота «Святой Петр».

2 июня 1742 г. пакетбот «Святой Павел» покинул Авачинскую губу и взял курс на восток. На судне было 67 моряков, включая капитана и единственного офицера — мичмана Ивана Елагина. Через 6 суток моряки увидели землю, которую Чириков определил как о. Святого Федора (о. Атту). Капитан убедился, что это действительно остров, а не часть материка, и после совета с Елагиным и шкипером Коростелевым решил возвращаться обратно. Дело в том, что и Чириков и Елагин к тому времени были больны.

На обратном пути моряки увидели незнакомый остров, который они назвали о. Святого Иулиана. А на самом деле это был о. Беринга, на котором находились спутники капитана-командора. Через день «Святой Павел» прошел мимо о. Медный, второго из Командорских островов. Чириков не подозревал, что «Святой Петр» потерпел крушение именно здесь, у берегов о. Беринга, и проследовал мимо. Через неделю «Святой Павел» возвратился в Петропавловскую гавань.

Так закончилась Вторая Камчатская экспедиция Беринга, в ходе которой российские моряки открыли

северо-западные берега Северной Америки, Алеутскую гряду и Командорские острова. Результаты этой экспедиции внесли радикальные изменения в представления ученых и моряков о географии северной части Тихого океана. Это относится, в первую очередь, к определению фактического расстояния от Камчатки до северо-западных берегов Северной Америки, а также к фактическому определению положения западных берегов Северной Америки между 55° и 60° с. ш.

С открытием Алеутской гряды был решен вопрос об отсутствии в указанных координатах Земли Хуана де Гамы. Ее появление на географических картах, как предполагает А. К. Станюкович, исследователь истории Камчатских экспедиций, могло быть связано с некогда кем-то увиденной и ошибочно принятой за материк Алеутской грядой, показанной затем на картах южнее, чем следует (44—45° с. ш. вместо 52—55° с. ш.). То же относится к острову Штатов и Земле Компании,— фактически они соответствуют островам Итуруп, Кунашир и Уруп. Земля же Иезо на картах того времени — это острова Хоккайдо и Сахалин. Так что именно плавания кораблей Второй Камчатской экспедиции Беринга (включая и суда отряда Шпанберга) позволили во многом установить фактическое расположение земель в этом обширном регионе Тихого океана.

Академик Карл Максимович Бэр определил эти походы как «памятник мужества русских», и лучше действительно сказать нельзя.

СУДЬБА ЛЕЙТЕНАНТА ДМИТРИЯ ОВЦЫНА

В моей послушности крутятся
Там Лена, Обь и Енисей,
Где многие народы тщатся
Драгих мне в дар ловить зверей...
Где верьх до облак простирает,
Угрюмы тучи раздирает
Поднявшись с дна морского лед.

Михаил Ломоносов. Ода 1748 г.

31 августа 1737 г. стало знаменательной датой в истории изучения российскими военными моряками арктического побережья Сибири. В этот день два судна под андреевским флагом (бот «Обь-Почтальон» и дубель-шлюпка «Тобол») впервые прошли морем от устья Оби до устья Енисея. Командир отряда, капитан бота «Обь-Почтальон» лейтенант Дмитрий Леонтьевич Овцын повел суда вверх по Енисею. Из-за льдов отряду не удалось сразу добраться до Туруханска. Бот зазимовал в устье реки Ангутиха (30 км ниже Туруханска), а дубель-шлюпка — в устье реки Денежкиной (150 км ниже Туруханска).

Так закончились четырехлетние исследования одного из отрядов грандиозной Северной экспедиции 1733—1742 гг., общее руководство которой осуществлял Витус Беринг.

Кто же был лейтенант Дмитрий Овцын, судьба которого ярко высветила многие трагические и героические стороны жизни российского общества второй четверти XVIII в.? О Дмитрии Овцыне до его назначения в состав экспедиции Беринга известно очень мало.

Дмитрий Овцын учился в Морской академии в Санкт-Петербурге. Одним из учителей и воспитателей Овцына был сподвижник Беринга Алексей Чириков. 14 мая 1725 г. «школьник Морской академии» Дмитрий Овцын вместе с группой других учеников академии вышел в первое большое плавание к берегам Испании, куда по приказу императора Петра впервые в истории российского флота были отправлены корабль и два фрегата с товарами. В 1726 г. отряд

возвратился на родину, и Овцын был выпущен из академии в звании штурманского ученика. А в январе 1733 г. он был «написан в лейтенанты майорского ранга с назначением в Тобольскую экспедицию».

В феврале 1733 г. лейтенант Овцын с командой отправился из столицы в Казань, где он должен был заготовить через местное адмиралтейство припасы, а также материалы для постройки судов экспедиции Беринга. Когда в июле 1733 г. речной караван под командой Беринга прибыл в Казань, именно Овцын передал ему все заготовленные припасы.

В Тобольске зимой 1733—1734 гг. Овцын был назначен начальником отряда. Ему поручалось провести съемки сибирского побережья между устьями Оби и Енисея. В Тобольске для отряда была построена двухмачтовая дубель-шлюпка «Тобол» длиною 21 м, шириною 4,5 м и с осадкой 2,1 м, а также четыре речных дощаника для перевозки запасов продовольствия.

14 мая 1734 г., когда Иртыш освободился ото льда, «Тобол» в сопровождении дощаников отправился на север. На дубель-шлюпке, помимо начальника отряда, разместились штурман Дмитрий Стерлегов, ученик геодезии и штурманский ученик, 22 матроса, 26 конвойных солдат Тобольского и Енисейского полков, рудознатец и иеромонах, на дощаниках — 48 матросов и солдат.

Так как опыта плавания в полярных районах ни у кого не было, то Овцын вполне резонно решил воспользоваться услугами сибирских казаков, несших службу на севере близ устья Оби в городках Березов и Обдорск (теперь Салехард). Местные казаки отлично знали местность и вполне были способны наравне с проживавшими в тундре ненцами выполнять роль проводников экспедиции.

Спустившись по Иртышу и Оби, «Тобол» 2 июня бросил якорь против Березова, и уже на следующий день 10 березовских казаков отправились на большом струге вниз по реке. Они получили задание достигнуть моря и там, в устье Обской губы, построить маяки. Кроме того, Овцын послал по берегу другую группу казаков во главе с атаманом Лихачевым, чтобы они «следовали натуральною землею до устья губы, где оная в Северное море впала». Одновременно в окре-

стности Березова были направлены рудознатец с помощниками для поисков рудных залежей.

Сначала, когда «Тобол» снялся с якоря, проводниками отряда Овцына по фарватеру Оби до Обдорска были семеро березовских казаков. А вот дальше начинались совсем не изученные фарватеры Обской губы.

Наконец «Тобол» вышел в южную часть Обской губы, где выяснилось, что дощаники совершенно не приспособлены для плавания на большой волне. Поэтому один из них разобрали и построили склад (магазин) Семиозерный (вблизи находилось семь озер), куда сложили запасы продовольствия. Остальные дощаники отправили обратно.

Овцын не ограничился описью берегов с борта дубель-шлюпки и направлял с этой целью на север специальные береговые группы. Плавание «Тобола» было необычайно трудным из-за многочисленных мелей и сильных ветров. 31 июля Овцын прошел устье Тазовской губы и на северном ее мысе, названном Трехбугорным, был поставлен маяк. Дойдя до 70°04′ с. ш., то есть проплыв примерно половину пути по Обской губе до выхода в Карское море, Овцын вернулся на зимовку в Обдорск.

Там команда разместилась в четырех специально построенных избах, а Овцын с офицерами отправился в Березов, где было удобнее обрабатывать материалы, собранные во время плавания. В Березове находилась в ссылке семья князя Алексея Долгорукого, который в свое время играл видную роль в Верховном Тайном совете. В 1730 г., после смерти императора Петра II члены этого совета — «верховники» попытались ограничить самодержавие. Они предложили приглашенной ими на престол Анне Иоанновне подтвердить права Верховного Тайного совета на участие в управлении страной. Но дворянство выступило за полноту самодержавной власти императрицы и против совета. Князь Долгорукий подвергся опале и был сослан вместе с семьей в Березов.

Так получилось, что во время пребывания Овцына в Березове в зиму 1734—1735 гг. там собралось много образованных людей, с которыми активно общался молодой лейтенант. Помимо семьи князя Долгорукого, в круг его знакомых входили офицеры их охраны, врач, местный воевода и др. К сожалению,

это общение впоследствии принесло немало горя Дмитрию Овцыну.

В 1735 г. «Тобол» вышел из Обдорска уже в конце мая и 10 июля дошел до 68°40′ с. ш. Здесь, у Тылова промысла, на западном берегу Обской губы, путь преградили сплошные льды. В том году ледовая обстановка в Обской губе была особо неблагоприятна для плавания.

К этому времени на судне уже свирепствовала цинга, работоспособной осталась треть экипажа. Овцын провел у кромки льда восемь суток, но подвижки льда так и не дождался. Пришлось возвращаться обратно. На обратной дороге четверо моряков скончались от цинги, а общее число больных увеличилось. Сам Овцын тяжело заболел. Только в начале октября «Тобол» вернулся в Тобольск.

Не оправившись полностью от болезни, Овцын выехал с отчетом в Санкт-Петербург. Он все еще страдал от последствий цинги, «так что ни на которую ногу приступить не мог и имел животную и грудную болезнь, отчего и харкал кровью», но был полон замыслов о новых походах.

По его докладу Адмиралтейств-коллегия приказала построить в Тобольске для отряда Овцына еще одно судно-бот «Обь-Почтальон». Командиром нового судна назначили «флота мастера» (старшего штурмана) Ивана Кошелева, а штурманом — Федора Минина.

Адмиралтейств-коллегия удовлетворила просьбу Овцына о привлечении ненцев и хантов к съемочным работам не с помощью принуждения, а с помощью «награждения» необходимыми им товарами. Таким образом компенсировались бы потери от падежа оленей и собак при использовании туземцев в качестве проводников. Последнее обстоятельство характеризует Овцына с самой лучшей стороны.

Так как к началу навигации 1736 г. бот еще не был построен, Овцын отправился в плавание только на «Тоболе». 5 августа судно подошло к кромке сплошных льдов на 72°40′ с. ш. И на этот раз пришлось возвращаться обратно.

Поздней осенью Овцын вернулся в Обдорск. В это же время там оказался и начальник Печорского исследовательского отряда лейтенант Степан Малыгин, один из образованнейших морских офицеров. Малыгин к тому времени сумел пробиться на боте от устья

Печоры через пролив Югорский Шар в Карское море к устью реки Кара, где и зазимовал, а затем добрался по суше до Обдорска. Начальники отрядов обменялись сведениями и условились о дальнейших исследовательских работах.

В начале июня 1737 г. флота мастер Кошелев наконец привел в Березов вновь построенный одномачтовый бот «Обь-Почтальон» длиной 18 м, шириной 5 м и с осадкой 2,2 м. Овцын назначил Кошелева командиром «Тобола», а сам пошел на боте. На каждом из судов было по 35 моряков и солдат.

К концу июля Обь очистилась ото льда, и оба судна вышли в плавание. 9 августа отряд дошел уже до 73°42′ с. ш. и вышел из Обской губы в Карское море. Вскоре суда дошли до кромки тяжелых льдов. Овцын повернул на юго-восток и подошел к большому острову (теперь он называется о. Шокальского в память об известном русском океанографе), который он принял за северную оконечность полуострова, расположенного между Гыданским и Енисейским заливами.

Затем отряд прошел между двумя низменными островами (теперь один остров назван именем Александра Михайловича Сибирякова, известного сибирского промышленника и предпринимателя, много сделавшего для изучения и развития Русского Севера, а другой называется о. Олений) и 31 августа подошел к устью Енисея. Долгожданное событие свершилось — суда российского флота прошли морем от устья одной великой сибирской реки Оби до устья другой великой сибирской реки Енисея. В память о Дмитрии Овцыне — неутомимом и бесстрашном исследователе — пролив между островами Сибирякова и Олений назван проливом Овцына.

Но лейтенант все еще не считал свою задачу выполненной до конца. Он приступил к подготовке нового похода, чтобы обогнуть Таймырский полуостров морем. Начальником формируемого отряда он назначил штурмана Минина, а его помощником — Стерлегова. На этот раз Овцын действовал на свой страх и риск, так как не имел разрешения Адмиралтейств-коллегии, но надеялся, что в Санкт-Петербурге его поддержат.

Летом 1738 г. Овцын привел дубель-шлюпку «Тобол» в Енисейск. Подготовив плавание Минина и Стерлегова, которые в 1738—1740 гг. много сделали

для исследования Енисейского залива и западной части побережья Таймыра, Овцын отправился с очередным отчетом в Санкт-Петербург.

13 сентября 1738 г. он добрался до Тобольска, где был арестован. Оказалось, что весь Тобольск переполнен арестованными по делу князей Долгоруких, они обвинялись в произнесении «злых и вредительных слов» против императрицы Анны Иоанновны и во многих других злоумышленных действиях.

Из протоколов допросов известно, что Овцын держался достойно и мужественно. Он признавал, что встречался с Долгорукими, но решительно отрицал политические мотивы этих контактов. Особо помогло Овцыну его твердое поведение при допросе доносчика — тобольского канцеляриста О. Тишина, когда тот растерялся перед угрозой пытки. В ходе следствия доносчик так и не подтвердил свои обвинения против мужественного лейтенанта.

Историки не исключают вмешательства в дальнейшую судьбу Овцына Адмиралтейств-коллегии. По крайней мере, Адмиралтейств-коллегия направила в Тайную канцелярию, ведавшую следствием, письмо, в котором Овцын характеризовался как «верный Ее Величеству слуга и честный офицер». Несмотря на выдвинутые против лейтенанта обвинения, Адмиралтейств-коллегия утвердила все распоряжения Овцына о подготовке к плаванию Минина и его отряда и просила Тайную канцелярию направить в Адмиралтейств-коллегию все изъятые у лейтенанта карты и журналы.

Все это, видимо, повлияло на ведомство сыска и слежки и явилось причиной довольно легкого (сравнительно с другими обвиняемыми) наказания. Овцын был разжалован в матросы и отослан в Охотск в команду Беринга.

Капитан-командор встретил опального Овцына приветливо и впоследствии сделал его личным адъютантом. Дмитрий Леонтьевич участвовал в плавании пакетбота «Святой Петр» к берегам Северной Америки и пережил зимовку на о. Беринга.

Примечательно, что во всех дошедших до нас записках участников этого плавания неоднократно отмечаются независимость опального моряка и наличие у него своего, особого взгляда на многие обстоятельства и события.

Когда «Святой Петр» на обратном пути к берегам Камчатки оказался у неизвестного берега, то и Ваксель и Хитрово решили, что это часть северо-восточного побережья Камчатки. Овцын же настойчиво доказывал, что это совсем другая земля, а не Камчатка. И он, как мы теперь знаем, оказался прав. Стеллер особо подчеркивал его мужественное поведение во время ночного шторма, чуть было не приведшего к гибели корабля у острова Беринга. У Овцына было свое особое мнение и при обсуждении способов спасения оставшихся в живых членов экипажа «Святого Петра» после завершения зимовки на острове. Он был единственным, кто предлагал попытаться снять с мели и отремонтировать пакетбот. Самостоятельности мышления и независимости характера Овцыну было не занимать.

После зимовки «Святого Петра» Овцын вместе со всеми вернулся в Петропавловскую гавань. К тому времени в Санкт-Петербурге произошли серьезные перемены. В 1740 г. скончалась императрица Анна Иоанновна, а в 1741 г. в результате дворцового переворота на российский престол взошла дочь Петра I Елизавета. Многие из бывших до того в опале получили прощение. Овцын был восстановлен в офицерском чине. Впоследствии он командовал многими кораблями, участвовал в боевых действиях Балтийского флота против Пруссии и скончался в 1757 г. в чине капитана 2-го ранга.

ПРОНЧИЩЕВА — РУССКАЯ ПОЛЯРНАЯ ПУТЕШЕСТВЕННИЦА XVIII ВЕКА

Ничего, что среди льдов застряли
и пропали там, где ночь и ночь.
Не терялись: время не теряли —
сами свою жизнь изобретали,
чтобы воду в ступе не толочь.

Мария Аввакумова. 1983 г.,
Чукотское море

В 1956 г. отряд кораблей шел Северным морским путем с запада на восток. В корабельном клубе на броневой палубе крейсера «Адмирал Лазарев» висела генеральная карта перехода. Около нее часто останавливались моряки. В один из дней, когда отряд огибал Таймырский полуостров, один из авторов этой книги (в то время механик корабля) зашел в клуб и увидел, как младший штурман повесил рядом с этой картой карту Таймырского побережья и отметил на ней местонахождение корабля.

Рассматривая карту, моряки поинтересовались, кто такая Мария Прончищева, именем которой названа бухта на восточном побережье Таймыра. Да и сам участок восточного побережья, где находится бухта, называется Берегом Прончищева.

Механик не смог ничего ответить тогда морякам. На картах России, если и присутствуют женские имена, то обычно бесфамильные: залив Ольги в Японском море, пролив Екатерины между островами Итуруп и Кунашир и т. д. Но чтобы географическое название носило имя конкретной женщины, это действительно исключение.

Впоследствии, когда удалось более подробно ознакомиться с судьбой Прончищевой, стало ясно, что ее имя появилось на географических картах вполне заслуженно. Своим необычным наименованием бухта обязана экспедиции российских военных гидрографов на ледокольных транспортах «Таймыр» и «Вайгач». Экспедиция исследовала в 1913 г. восточное побережье Таймыра и открыла этот залив. Прончищева была

первой русской полярной путешественницей, плававшей в арктических водах на исследовательском судне. Она заслужила это название всей своей жизнью и трагической кончиной.

Однако в 1983 г. журналист Валерий Богданов разыскал в Москве в Центральном государственном архиве древних актов документ, свидетельствующий, что «Мария» — это в действительности Татьяна Федоровна Кондырева, в замужестве Прончищева.

А каким же образом на географической карте появилось имя Марии Прончищевой? Полярник и писатель З. М. Каневский высказал такую гипотезу. Вероятно, военные гидрографы, решившие увековечить память этой незаурядной женщины, назвали один из мысов на берегу бухты побережья Восточного Таймыра мысом Прончищевой. Со временем от «мыса» осталось сокращение «м», а затем уже его расшифровали как начальную букву имени Мария. Отсюда и бухта Прончищевой стала называться бухтой Марии Прончищевой. Так или иначе, теперь нам доподлинно известно имя единственной женщины, плававшей на кораблях Великой Северной экспедиции 1733—1743 гг.,— и в дальнейшем мы будем называть ее Татьяной Прончищевой.

В конце мая 1735 г. в Якутске были спущены на воду вновь построенные суда для отрядов экспедиции Беринга: дубель-шлюпка «Якутск» и бот «Иркутск». Дубель-шлюпка была однотипной с «Тоболом» Дмитрия Овцына.

Командиром дубель-шлюпки Беринг назначил лейтенанта Василия Васильевича Прончищева, его помощником — штурмана Семена Челюскина. В составе команды было до пятидесяти моряков, геодезист Никифор Чекин, подлекарь и иеромонах. Командира сопровождала его двадцатидвухлетняя жена Татьяна. Безусловно, это был необычный шаг для жены военного моряка. Когда экспедиция Беринга отправилась в Сибирь, то и самого Беринга, и Чирикова, и некоторых других офицеров, матросов и солдат сопровождали жены и даже малолетние дети. Но в дальнее плавание отправилась рядом с мужем одна Татьяна Прончищева.

Сам Василий Прончищев был опытным моряком. В 1722—1723 гг. плавал по Каспию, участвовал

в Персидском походе Петра I, а затем служил на кораблях Балтийского флота. В январе 1733 г. он вместе с Дмитрием Овцыным и другими офицерами был назначен в экспедицию Беринга, в связи с чем «написан» из штурманов в лейтенанты.

В конце июля 1735 г. Беринг отправил дубель-шлюпку вниз по Лене в сопровождении дощаников с запасами продовольствия. 2 августа судно достигло о. Столб, где начиналась Ленская дельта. Чтобы выйти в открытое море, Прончищев направил свою дубель-шлюпку по Быковской протоке на юго-восток, так как поиски фарватера на Крестяцкой протоке, ведущей прямо на запад, не увенчались успехом. Согласно предписанию, выданному командиру отряда лейтенанту Прончищеву, он должен был описать морской берег между устьями Лены и Енисея. Для этого-то дубель-шлюпке и надлежало обойти Таймырский полуостров с востока на запад.

Только через пять суток дубель-шлюпка стала на якорь в устье Быковской протоки. Здесь продовольствие перегрузили с дощаников на дубель-шлюпку, и она пошла в обход дельты на запад, встречая в море отдельные полосы битого льда. Впервые выполненная Прончищевым съемка позволила положить на карту дельту Лены — великой сибирской реки.

К концу августа погода резко ухудшилась, похолодало. Дубель-шлюпка Прончищева подошла к устью реки Оленек. Видя, что зима вот-вот наступит, командир решил остаться там на зимовку. К тому же корпус судна дал сильную течь. Прончищев ввел судно в реку и подошел к селению Усть-Оленек. Из плавника на берегу были построены две избы, в которых и зазимовали. Во время зимовки несколько человек, в том числе и сам Прончищев, заболели цингой. Тем не менее командиру отряда удалось собрать у местных жителей — русских, эвенков и якутов — немало сведений о прибрежной полосе. Они же сообщили лейтенанту о рудных месторождениях на реке Анабар.

Хотя Оленек вскрылся в 1736 г. в обычное время в июне, выйти в море удалось только 3 августа, так как лед стоял у самых берегов. Через сутки «Якутск» подошел к устью реки Анабар. Прончищев отправил на берег геодезиста Чекина и поручил ему выполнить съемку реки и найти руду, о которой рассказали мест-

ные жители в Усть-Оленьке. Чекин вернулся через неделю с образцами породы. В дальнейшем они были исследованы членом академического отряда экспедиции академиком Иоганном Георгом Гмелиным, который не обнаружил в них ценных металлов.

От устья Анабара судно повернуло на север, но сразу оказалось во льдах. Только через 10 суток Прончищев смог добраться до входа в Хатангский залив. Он прошел вдоль побережья острова, названного уже в XX веке именем русского исследователя Арктики Никифора Бегичева. Прончищев не заметил пролива, который отделял остров от побережья, решив, что это полуостров.

«Якутск» направился далее на север вдоль восточного берега полуострова Таймыр. За островами Петра, открытыми Прончищевым, берег полуострова простирался все дальше на запад. Сильный туман помешал морякам определить точное число и размеры открытых островов.

18 августа судно достигло залива Фаддея, который был весь покрыт гладким льдом. За входом в залив, вдоль берега протянулась полоса припайного льда, простиравшаяся вплоть до островов Самуила, также открытых Прончищевым.

С борта дубель-шлюпки не было видно южного берега залива Фаддея, поэтому Прончищев посчитал, что перед ним устье реки Таймури. На самом деле оно находилось значительно западнее. Беринг в докладе о плавании Прончищева указал: «И августа 18 числа прибыли к реке Таймуре и от оной реки подошли великия острова, меж которыми островами и берегом великой стоит лед, и к тем островам и подле берегу проходу никакова не нашли».

На следующий день «Якутск» прошел мимо островов Фаддея и Самуила. От них тянулась полоса невзломанного льда. Судно продвинулось вдоль кромки льда на северо-запад, а к полуночи его сжало льдом. Моряки «увидели впереди себя и по обе стороны лды великия, стоячия, а в море видимы были носящия лды и так часто, что не токмо дубель-шлюпке и на лотке пройтить невозможно». По льдам бродило много медведей: «... якобы какая скотина ходит»,— писал в отчете о плавании Челюскин.

Больной Прончищев, уже не поднимавшийся с постели, собрал «консилиум» и после совета с Челюскиным

и другими помощниками решил возвращаться назад и искать подходящее место для зимовки.

Итак, «Якутск» впервые в истории исследования Сибирского побережья проплыл на север до 77°29′ с. ш. и находился совсем недалеко от самой северной точки Азии. В память об этом знаменательном событии мыс северо-восточного побережья Таймыра, назван мысом Прончищева.

Правда, старинные русские суда бывали в этих местах еще до плавания «Якутска». Об этом стало известно только в 1940—1941 гг., когда гидрографическая экспедиция Главного управления Северного морского пути на шхуне «Норд» обнаружила на северном острове в группе островов Фаддея обломки лодки, поломанную пищаль, пули, картечь, медные котлы, оловянные тарелки, нательные кресты, серьги, перстни, остатки одежды и обуви русского образца, шахматные фигурки из мамонтовой кости, а также русские серебряные монеты чеканки не позднее 1617 г.

На берегу же залива Симса (севернее по таймырскому побережью от залива Фаддея) гидрографы нашли останки трех человек, развалившуюся избу, обрывок документа — жалованной грамоты, большое количество личных вещей, два именных ножа, комки меха песца и соболя, навигационные приборы — солнечные часы и компас, русские старинные монеты. С трудом было установлено имя владельца одного из ножей по надписи, вырезанной на рукояти: Акакий Муромец. В избе обнаружили остатки сарафана.

По мнению историков, русская торгово-промышленная экспедиция в составе примерно 10 человек прошла с запада на одном коче самую северную точку азиатского материка еще в первой четверти XVII в. (примерно в 1617—1625 гг.). Экспедиция стала на зимовку на восточном берегу залива Симса и построила там избу. Летом оставшиеся в живых зимовщики на лодке переплыли на острова Фаддея и, вероятнее всего, тоже погибли.

Есть и другая версия: погибшая экспедиция плыла с востока к устью Лены в 80-х гг. XVII в. В любом случае находки свидетельствуют: еще в XVII в. русскими торговцами и промышленниками, среди которых была и женщина, в тяжелейших ледовых условиях на морских кочах здесь было совершено героическое плавание.

А теперь вернемся к событиям первой трети XVIII в. На следующий день после того, как «Якутск» лег на обратный курс море вокруг судна стало покрываться тонким льдом. Из-за штиля идти приходилось на веслах, с трудом преодолевая сопротивление льда. Наконец задул северный ветер, поднялась волна и взломала лед. Дубель-шлюпка под парусами направилась к югу.

23 августа судно подошло к Хатангскому заливу. Моряки, посланные на берег в разведку, сообщили, что не обнаружили никакого жилья. Челюскин, командовавший судном вместо больного Прончищева, решил идти к старому месту зимовки в устье реки Оленек, куда и добрались через шесть суток. В день подхода судна к устью реки скончался лейтенант Василий Прончищев. Сильные ветры несколько дней не давали судну войти в реку, по которой уже шел осенний лед.

Только 6 сентября команда смогла похоронить усопшего командира. А через пять суток скончалась от цинги и горя Татьяна Прончищева — ее похоронили рядом с мужем. Над их могилой моряки поставили высокий деревянный крест. Эта могила сохранилась до наших дней.

ВПЕРВЫЕ НА СЕВЕРНОЙ ОКОНЕЧНОСТИ АЗИИ

Ни бури мразом изощренны,
Ни волны льдом отягощенны,
Против его не могут стать!
Михаил Ломоносов. Ода 1752 г.

Исследования побережья Таймыра навсегда связаны с именем Семена Челюскина, самоотверженного помощника Василия Прончищева. Семен Иванович Челюскин родился около 1700 г. в семье мелкопоместных дворян Калужской губернии. С 1714 г. он становится воспитанником Московской навигацкой школы, а затем и Санкт-Петербургской морской академии. С 1728 г. Челюскин был зачислен во флот подштурманом и служил на кораблях Балтийского флота. В 1733 г. Челюскина произвели в штурманы и включили в состав экспедиции Беринга. После кончины Прончищева и после того как «Якутск» был поставлен на зимовку, Челюскин отправил Берингу в Якутск подробный доклад о плавании дубель-шлюпки в 1736 г.

В декабре того же года Челюскин и Чекин выехали из Усть-Оленька в Якутск с журналами, картами, отчетами и образцами горной породы с реки Анабар. Из-за местного чиновника, который не обеспечил их транспортом, они задержались в Сектяхском зимовье на Лене и прибыли в Якутск только в конце июля 1737 г. Судовые журналы и карту района прошлогодних описей Челюскин передал лейтенанту Дмитрию Лаптеву, который и доставил их в Санкт-Петербург.

Челюскин вновь возглавил «Якутск», который еще в сентябре привел из Усть-Оленька боцманмат Медведев. Под руководством штурмана моряки занялись ремонтом корпуса, такелажа и парусов. Челюскин готовил дубель-шлюпку к новым походам.

Рассмотрев рапорты Беринга и начальников исследовательских отрядов о проведенных описях побережья Сибири к западу и востоку от устья Лены и изучив работу академика Г. Ф. Миллера «История о морском ходе из устья Лены реки на восток в Ледовитое море», Адмиралтейств-коллегия в декабре 1737 г. постановила продолжить работы по съемке побережья Сибири в этом районе «с наиприлежнейшим старанием». Одновременно взамен скончавшегося Прончищева начальником отряда был назначен лейтенант Харитон Прокофьевич Лаптев.

Весной же 1738 г. Адмиралтейств-коллегия определила, что если льды не позволят провести намеченные плавания на восток и на запад от устья Лены за два года, то начальникам отрядов следовало отослать суда с частью команды в Якутск, а с оставшимися моряками завершить описные работы, передвигаясь по берегу.

В конце мая 1739 г. новый командир дубель-шлюпки прибыл в Якутск. К этому времени Челюскин полностью подготовил «Якутск» к плаванию. Теперь экипаж состоял из 45 моряков, большинство из которых участвовали в плаваниях 1735—1736 гг. 9 июня «Якутск» в сопровождении дощаников с провизией поплыл вниз по Лене в новый поход.

Семен Челюскин и на этот раз в самых сложных и даже трагических обстоятельствах проявил себя деятельным и инициативным помощником командира. В 1739 г. у восточного побережья Таймыра сложилась исключительно тяжелая ледовая обстановка. С колоссальным трудом «Якутск» добрался до высокого мыса Фаддея на западном берегу залива с тем же наименованием. Здесь путь судну преградили неподвижные льды. На консилиуме, проведенном Лаптевым, было решено возвращаться к Хатангскому заливу на зимовку. Войдя в устье реки Хатанга, Лаптев с большим трудом провел судно вверх по реке и достиг устья ее правого притока, реки Блудная. Здесь построили дом, в котором экипаж и провел зиму.

На следующий год дубель-шлюпка к середине августа подошла к кромке неподвижного льда на

75°26′ с. ш. Переменившийся ветер нагнал льды, и судно зажало в них. Корпус судна получил тяжелые повреждения, и к утру 14 августа дубель-шлюпка оказалась в совершенно безнадежном положении.

Через сутки команда покинула судно и двинулась к берегу. С величайшим трудом моряки добрались до места зимовки в устье реки Блудная, потеряв в пути четырех товарищей. «Грустно слушать рассказы о бедствиях и страданиях, испытанных несчастной командой,— писал С. Ваксель об отряде Х. Лаптева и С. Челюскина.— Судно было раздавлено льдом, так что команде пришлось его оставить на расстоянии пяти или шести немецких миль от твердой земли и пойти пешком по льду по направлению к материку с таким запасом сухарей, сколько каждый мог унести для себя на спине. Добравшись с большими трудностями до твердой земли, они пошли дальше сушей вдоль берега до самой северной его оконечности, а когда они достигли уже почти 77° северной широты, берег стал опять поворачивать к юго-западу. Поэтому они снова повернули к реке Хатанге, где зимовали за два года до того и где оставили небольшой запас продовольствия. Это случилось в августе, когда они добрались до 75°, и ни к западу, ни к востоку, ни к северу не видно было открытой воды, а все море было загромождено стоячими, высокими, как горы, торосами. От названной северной оконечности материка до прямого берега и до реки Хатанги им предстояло пройти еще около ста немецких миль через пустынные места, прежде чем они могли бы рассчитывать встретить жилье и людей, отдельных немногих туземцев, которые в известное время года приходят в эти места, занимаясь охотой на белого медведя и песца. Эти несчастные сильно терпели от голода, очень ослабели и перенесли много бедствий, а многим из них была суждена смерть».

Лаптев обсудил сложившуюся ситуацию со своим помощником Челюскиным, геодезистом Чекиным и боцманматом Медведевым. Все единодушно решили, что следует описать еще не снятое побережье Таймыра в зимний период с суши. Хотя, естественно, результаты такой описи могли оказаться менее точными, чем при летней описи с борта судна. Это

решение впоследствии утвердила Адмиралтейств-коллегия.

Реализация зимней съемки началась в марте 1741 г., когда из зимовья выехала на трех собачьих упряжках описная партия в составе Челюскина и двух солдат. Этой партии было поручено провести опись побережья Таймыра от устья реки Пясины на восток, где она должна была встретиться с другой партией, описывавшей берег от устья Таймуры на запад. В то время и Лаптев и Челюскин считали, что устье Таймуры находится в районе мыса Фаддея. На самом деле устье находилось значительно западнее.

Затем из зимовья отбыли еще две описные партии — во главе с Чекиным и самим Лаптевым. 1 июня Лаптев встретился с Челюскиным. Собаки в обеих партиях были крайне истощены. Лишь удачная охота на белых медведей помогала продолжить описные работы.

Затем Лаптев, Челюскин и остальные члены их партии добрались до устья реки Пясины. Там они вынуждены были переждать половодье. Только через месяц им удалось на лодках отправиться вверх по течению реки. Плавание было исключительно тяжелым. К счастью, им встретились ненцы, кочевавшие в низовьях реки. Вместе с ними они добрались на оленях до Гольчихи, а оттуда на попутном судне отправились вверх по Енисею к Дудинке.

В конце сентября в Туруханске собрался весь отряд Лаптева. Началась подготовка к зимнему сезону 1741—1742 гг. 4 декабря 1741 г. Челюскин с тремя солдатами на пяти собачьих упряжках выехал из Туруханска и направился к устью Хатанги, куда он добрался лишь к концу февраля. Здесь он основательно запасся продовольствием и собачьим кормом и 3 апреля, продолжая опись, двинулся вдоль Таймырского побережья на север.

Партия двигалась достаточно быстро, ежедневно проходила со съемкой более 20 километров. В отдельные дни удавалось преодолевать 40 км. Суточные остановки для отдыха почти не делались. Задержки случались только из-за сильных метелей. Так как наступил полярный день, то передвигаться стало возможно не только днем, но и ночью. В пути

удавалось регулярно пополнять запасы продуктов за счет охоты на белых медведей, а вот плавника едва хватало для приготовления пищи.

1 мая Челюскин достиг мыса Фаддея и начал опись к северу от него. В тот же день он открыл два небольших гранитных островка. Вскоре он заметил и остров «немалого размера». Движение вперед затрудняли сильные метели, сменявшиеся туманами. Партия двигалась по кромке морского льда у самого берега, проходя около 16 км в день. Наст уже плохо держал, и собаки выбивались из сил. Чтобы дать им передохнуть, пришлось остановиться почти на целые сутки. Поднялась сильная пурга.

Только 6 мая Челюскин сумел астрономически определить широту, 77°27′ с. ш. 8 мая погода несколько улучшилась, и штурман возобновил опись берега. В тот же день он достиг мыса, от которого берег поворачивал на юг. Челюскин записал в журнале: «...по мнению, северный мыс восточной окончился и земля лежит от запада к югу». Сам же мыс он описал так: «Сей мыс каменный, приярый, высоты средней; около него льды гладкие и торосов нет. Здесь именован мною оной мыс Восточной-Северной». На только что открытом мысу Челюскин поставил знак.

Ныне этот мыс (77°41′ с. ш.) носит имя Н. Чекина. Самая же северная точка Азии и материковой суши вообще (на 77°43′ с. ш.), называемая сейчас мысом Челюскина, была им пройдена в полночь с 8 на 9 мая. В журнале Челюскин отметил, что берег здесь низкий и песчаный с «небольшим выгибом». То, что этот мыс — самая северная точка Азии, удалось установить только в 1919 г. благодаря измерениям, проведенным экспедицией Амундсена.

Отдохнув всего несколько часов, партия отправилась дальше на юго-запад. Только через неделю Челюскин встретил солдата и якута, которых Лаптев послал навстречу ему с запасом провизии и корма для собак. К этому времени съемка была уже доведена до того пункта, где в предыдущем году Лаптев закончил съемку. Таким образом, съемка всего побережья Таймыра была завершена, и Челюскин отправился прямо к устью реки Таймуры, где его уже ждал Лаптев.

Так закончился один из самых трудных этапов работы по описи Сибирского побережья отрядами Второй Камчатской экспедиции Беринга, или, как часто называли это грандиозное мероприятие, Великой Северной экспедиции. Описи Таймырского побережья, выполненные Овцыным, Прончищевым, Чекиным, Лаптевым, Челюскиным и другими исследователями в ходе картирования северного побережья России от устья Енисея до устья Лены, оставались единственными в течение почти 170 лет, то есть до конца XIX — начала XX вв.

Подвиг бессменного штурмана дубель-шлюпки «Якутск» Семена Челюскина, завершившего эту беспримерную эпопею, навсегда остался в памяти русского народа.

Подвиг его столь велик, что некоторые исследователи середины XIX в. даже высказывали сомнения в том, действительно ли Челюскин достиг Северо-Восточного мыса. Чтобы опровергнуть эти слухи, известный историк российского флота А. П. Соколов, в 1851 г. опубликовал выдержки из журнала Челюскина и перевычислил его наблюдения. Соколов сделал вывод, что Челюскин несомненно побывал на самом северном мысе Азии. По Челюскину, широта мыса Восточно-Северного равна 77° 34′ с. ш. По современным измерениям этот мыс расположен на 77° 43′ с. ш.

Известный исследователь Сибири и Дальнего Востока российский академик Александр Федорович Миддендорф (1815—1894) оценивая деятельность Семена Челюскина, писал: «Челюскин, бесспорно, венец наших моряков, действовавших в том крае... вместо того, чтобы изнуриться четырехлетним пребыванием на глубоком Севере, как изнурялись все другие, он в 1742 г. ознаменовал полноту своих деятельных сил достижением самого трудного, на что до сих пор напрасно делались все попытки... При большой настойчивости, Челюскин из участников экспедиции всех точнее и отчетливее в своих показаниях».

Миддендорф и предложил в 1843 г. именовать Северо-Восточный мыс мысом Челюскина, что и делается до сих пор при составлении всех географических карт.

Несколько слов о дальнейшей судьбе Челюскина. По возвращении в Санкт-Петербург в 1742 г. Челюскин был произведен в мичманы. Известно, что в 1745—1746 гг. он командовал придворной яхтой «Елизавета». Позднее Челюскин служил на боевых кораблях Балтийского флота, в 1751 г. был произведен в лейтенанты, а через три года — в капитан-лейтенанты. Только в 1760 г. по болезни он ушел в отставку в чине капитана 3-го ранга.

МОРЕ ДВУХ БРАТЬЕВ

Я вижу умными очами:
Колумб Российский между льдами
Спешит и презирает рок.

Михаил Ломоносов. Ода 1752 г.

В феврале 1738 г. в Санкт-Петербурге после долгой разлуки встретились два морских офицера — двоюродные братья Харитон и Дмитрий Лаптевы. Опытный моряк Харитон Прокопьевич Лаптев в 1737 г. командовал придворной яхтой «Декроне». Узнав, что для участия в арктической экспедиции требуются офицеры, он попросил назначить его туда. Его ходатайство было удовлетворено и Харитона Лаптева произвели в лейтенанты и назначили начальником отряда, который должен был описать морское побережье между устьями Лены и Енисея.

А Дмитрий Яковлевич Лаптев состоял в чине лейтенанта в экспедиции Беринга с 1735 г. и прибыл в столицу с журналами, картами и отчетами о проведенной описи арктического побережья в 1736 — 1737 гг.

После решения Адмиралтейств-коллегии продолжать работы по описи побережья Сибири к востоку и западу от устья Лены лейтенанты вместе выехали в Сибирь. В Казанском адмиралтействе они получили такележ для экспедиционных судов, в Иркутске — провиант, деньги и вещи для подарков местным жителям.

В начале марта 1739 г. братья прибыли в Усть-Кут — судостроительный центр Ленского бассейна. Одновременно Усть-Кут являлся перевалочной базой между Енисейским и Ленским речными бассейнами. Здесь для экспедиции были построены небольшие речные суда. Весной, когда сошел лед, именно на этих судах были доставлены в Якутск имущество и провизия для обоих исследовательских отрядов.

О плавании и гибели дубель-шлюпки «Якутск», которой командовал Харитон Лаптев, мы уже рассказали. Именно он представил Адмиралтейств-коллегии карту полуострова Таймыр, впервые составленную не по опросам и рассказам местных жителей или бывалых промышленников и казаков, а в результате описных работ, которые были проведены моряками Российского флота и основаны на инструментальных наблюдениях как с борта судна, так и во время продвижения по суше или по морскому льду у побережья.

В сентябре 1743 г. Харитон Лаптев подал Адмиралтейств-коллегии рапорт, в котором изложил результаты описных работ, выполненных его отрядом, и свои личные записки под названием «Описание, содержащееся от флота лейтенанта Харитона Лаптева в Камчацкой экспедиции меж реками Лены и Енисея, в каком состоянии лежат реки и на них всех живущих промышленников состояние».

Научная ценность этих записок, состоявших из трех частей, очень велика. В них автор проявил блестящую наблюдательность и широту взглядов высокообразованного моряка-гидрографа. В записках дано краткое описание побережья от о. Столб на реке Лене до устья Енисея. Достаточно полно автор описал прибрежные глубины, указал места для якорной стоянки судов, характер грунта, а также показал места, где удобен подход судов к берегу. Особое внимание было уделено Лаптевым состоянию льда у берега. В записках были даны характеристики устьев рек, их ширины и глубины, приведены данные о приливах и отливах, а также сведения о местных жителях и роде их занятий. Фактически это была первая лоция прибрежных районов Таймыра.

Лаптев с достаточной полнотой описал все реки этого района — от Лены до Енисея. По каждой реке в записках указаны ее географические и гидрографические параметры: откуда вытекает, какова длина, где расположена граница между тундрой и тайгой, где расположены поселения и места кочевок коренных жителей.

Значительное внимание в записках было уделено геологическим структурам, растительному и животному миру Таймыра. Вот характерные строки их них: «Мыс Святого Фаддея лежит утесом каменным... На

нем местами мелкий камень, белый, подобный алебастру. Земля, глина и изредка мох, неудобной к оленьему корму. Здесь мамонтовый рог выкопали из земли длиною в 4 фута... У сего мыса стоя, видели морских зверей великих собою, подобных рыбе, шерсть маленькая, белая, яко снег; рыло свиное черное. По здешнему называют белуга. На сем мысу сделан от нас маяк из камня плитного, вышиною в полторы сажени. От сего мыса к северу и к Nord-Ost лед гладкий, не ломаный стоит».

В записках особую ценность представляют сведения этнографического характера о народностях, населявших Таймыр. Для Лаптева характерно, в первую очередь, отсутствие высокомерия по отношению к представителям местного населения, уважительное отношение к их обычаям и нравам. Он с похвалой отзывается, например, о «тунгусах» (так ранее называли эвенков), об их обычае есть сырое мясо и рыбу, признавая необходимость употребления в пищу на севере сырой строганины, которая «не допускает до цынги быть больному, а между тем не застарелую выгоняет. Того лутче действо и от мерзлого мяса строганого, оленьева, в той же болезни лечатца».

Этнографо-географические записки Лаптева, к сожалению, опубликованные только в 1851 г., были высоко оценены многими учеными России и зарубежных стран. Они ярко запечатлели нравы и обычаи местных жителей в первые десятилетия XVIII в.

После возвращения из полярной экспедиции Лаптев продолжил службу во флоте. В 1757 г. он был назначен в Штурманскую роту для подготовки будущих штурманов. До 1762 г. Лаптев командовал различными кораблями на Балтике и Белом море, а в апреле 1762 г. он в звании капитана I ранга был назначен старшим интендантом флота. Скончался он в декабре 1763 г.

Дмитрий Яковлевич Лаптев начал службу во флоте в 1718 г. гардемарином. В 1721 г. его произвели в мичманы, в 1724 г.— в унтер-лейтенанты, а в 1731 г.— в лейтенанты. Все его биографы отмечают, что такое быстрое продвижение по службе при отсутствии влиятельных покровителей было в то время не частым явлением и свидетельствовало о прекрасных профессиональных качествах офицера. Служба Д. Лаптева

проходила на кораблях Кронштадской эскадры, на которых он плавал в Любек, Данциг и Архангельск.

Беринг, подбирая для экспедиции хорошо подготовленных моряков, сам внес в список ее участников Дмитрия Лаптева. Уже в июле 1735 г. Дмитрий Яковлевич вместе с Чириковым прибыл в Якутск. Энергичному лейтенанту поручили провести караван речных судов с имуществом для строившихся в Охотске кораблей и провиантом для их команд по Лене, Алдану, Мае и Юдоме.

После успешного выполнения этого задания Лаптев возвратился в Якутск, и Беринг назначил его начальником отряда по описи побережья Сибири на восток от устья Лены вместо скончавшегося от цинги командира бота «Иркутск» лейтенанта Питера Ласениуса. Сам бот длиною 18 м, шириною 5,5 м и с осадкой 2 м находился в это время на месте зимовки отряда Ласениуса в устье реки Хараулах, недалеко от выхода из Быковской протоки дельты Лены. За время зимовки от цинги скончалось 38 членов экипажа бота.

Не дожидаясь вскрытия Лены, Лаптев направил к месту зимовки 14 моряков во главе со штурманом Михаилом Щербининым для подготовки бота к плаванию. 30 мая 1736 г. Лаптев с остальной частью команды поплыл из Якутска вниз по Лене на трех дощаниках, груженных провиантом. Через 25 суток после отплытия из Якутска, пройдя Быковской протокой, дощаники Лаптева вышли на взморье. Дальнейший путь преградили льды. Поставив дощаники у берега, Лаптев со своей командой пешком отправился к месту стоянки бота.

Только 7 августа боту удалось выйти в море. Лаптев перегрузил провиант с дощаников и, пользуясь благоприятным ветром, поплыл на северо-восток. На третьи сутки плавания на широте 73°16′ его путь опять преградили сплошные льды. На консилиуме, созванном Лаптевым, было решено вернуться на Лену и там остаться на зимовку. 6 сентября Лаптев привел бот в устье реки Борисовки, впадающей в Лену справа на 70°37′ с. ш., а уже 8 сентября река стала.

Моряки построили для себя пять домиков. Для профилактики цинги Лаптев распорядился готовить отвар из коры и шишек кедрового стланника. Бла-

годаря этому за время зимовки скончался лишь один моряк.

В 1738 г. Адмиралтейств-коллегия распорядилась продолжать описные работы. Д. Лаптев, вернувшись в Якутск и приведя бот в готовность, 7 июня 1739 г. вновь вышел в плавание.

Энергичный и предприимчивый лейтенант решил использовать все возможности для наиболее полного выполнения полученного задания. Еще до приезда в Якутск Лаптев послал матроса Алексея Лошкина описать берег от устья Лены до мыса Святой Нос. Лошкин выехал на собаках из Якутска к устью реки Яны, где должен был начать опись побережья. Также еще по зимнему пути в Якутск выехал геодезист Иван Киндяков, которому Лаптев поручил описать реку Индигирку от ее верховьев до устья.

Пройдя Быковской протокой, Лаптев вынужден был из-за сплошных льдов остановиться у берега. Только в самом конце июля «Иркутск» смог продолжить плавание на восток. 7 августа с величайшим трудом удалось довести бот до устья реки Яны.

Наконец 14 августа «Иркутск» обогнул мыс Святой Нос и направился дальше на восток. Позади осталось море, позднее названное в память братьев Лаптевых, а впереди лежало другое море — Восточно-Сибирское. Здесь Д. Лаптевым были открыты острова Меркурьева и Святого Диомида. Теперь этих островов нет, они были сложены из ископаемого льда и растаяли.

Через трое суток бот прошел на восток от Святого Носа более чем на 100 миль. Сильные восточные и северные ветры начали нагонять лед. Обеспокоенный этим обстоятельством Лаптев начал усиленные поиски надежного места для стоянки. Безусловно, лучшим местом для зимовки являлось устье реки Индигирки. Командир отряда отправил на берег матроса и якута для поисков устья, найдя которое они должны были поставить знак.

Еще через двое суток Лаптев отправил для осмотра предполагаемого входа в устье реки на единственной шлюпке лоцмана и матроса. Разыгравшимся штормом бот отнесло к юго-востоку. Когда Лаптев вновь приблизился к берегу, он отправил туда штурмана Щербинина на небольшой лодке, изготовленной из бочечных обручей и просмоленной парусины. И опять

поднявшийся шторм отнес судно в море. Через некоторое время переменившийся ветер позволил судну подойти ближе к берегу.

9 сентября наступило безветрие, и вода вокруг бота начала замерзать. Лаптев послал к берегу по свежему льду моряков. В тот же день они вернулись и сообщили, что устье восточной протоки Индигирки находится всего в 14 верстах от судна. С ними вернулись все ранее посланные на берег — лоцман, матрос и штурман Щербинин. Они продвигались с большими трудностями по берегу, терпя холод и голод. На судне в это время их уже считали погибшими. К счастью, они встретили геодезиста Киндякова, который обрисовал им гидрографическую обстановку и поручил показать Лаптеву вход в устье протоки. Сам же он отправился вверх по реке за собачьими упряжками для транспортировки грузов с бота.

Отряд перезимовал в поселке Русское Устье на берегу протоки Индигирки. Зимой Лаптев организовал опись побережья сухопутными партиями. Матроса Алексея Лошкина он отправил описывать морской берег от устья реки Алазеи до западной протоки дельты Индигирки, а Щербинина и Киндякова — ее среднюю и восточную протоки. Сам Лаптев во время зимовки произвел опись реки Хромы, мимо которой прошел бот, направляясь к устью Индигирки. В конце января 1740 г. Лаптев отправил на Колыму Киндякова, который, передвигаясь на собачьих упряжках, описал нижнее течение реки вплоть до морского побережья. Затем он, продолжая опись, проследовал по берегу до Индигирки.

Одновременно шла подготовка к летнему плаванию. С большим трудом моряки заготовили лес и построили четыре лодки, которые предназначались для перевозки провианта и других грузов по морю до Колымы или Алазеи в том случае, если бот будет поврежден.

25 суток в июне 1740 г. команда бота и 85 местных жителей пробивали пешнями канал во льду полуторадвухметровой толщины. По этому каналу (длиной 850 м) Лаптев вывел бот в открывшуюся к тому времени полынью. Но как только «Иркутск» оказался в полынье, поднялся ветер, взломал лед, и бот выжало на мель. Две недели ушло на разгрузку бота и снятие его

с мели. Все это время моряки и местные жители работали по пояс в ледяной воде.

Только 31 июля отошедшие льды позволили «Иркутску» двигаться на восток. На следующее утро бот прошел мимо устья Алазеи, а через трое суток моряки увидели остров,— Лаптев назвал его островом Святого Антония (теперь это остров Крестовский, самый западный в группе Медвежьих островов).

«Иркутск» прошел мимо устья средней протоки реки Колымы, и на шестые сутки опасного плавания среди больших льдин бот подошел к Большому Баранову Камню. Впереди стояли сплошные льды, вплотную примыкавшие к берегу.

Лаптев вернулся к устью Колымы и поднялся до Нижне-Колымского острога, насчитывавшего в то время всего 11 жилых домов. Здесь отряд остался на зимовку.

Осенью этого же года геодезист Киндяков начал опись верховьев реки Колымы. На правом возвышенном берегу устья восточной протоки был построен из плавника знак, который был хорошо виден с моря (спустя 80 лет этот знак был найден неповрежденным экспедицией Ф. П. Врангеля). Лаптев послал штурмана Щербинина в Анадырский острог, чтобы тот заготовил лес на постройку судов для плавания по Анадырю.

29 июня 1741 г. «Иркутск» вновь направился по реке к морю, а затем повернул на восток. Вместе с ботом шли две лодки (длиной 7,5 м, шириной 2,7 м и с осадкой 1 м), построенные зимой в одной из проток Колымы. На каждой лодке было по 12 казаков. Лодки под командой Щербинина плыли впереди бота, отыскивая проходы между льдами и измеряя глубины.

К 25 июля отряд вновь достиг Большого Баранова Камня. И льды преградили путь судам. 4 августа лодки, посланные вперед, были далеко отнесены льдами и вскоре раздавлены. Люди с лодок едва успели спастись.

Увидев, что за мысом простираются сплошные льды, Д. Лаптев созвал консилиум, который признал, что «за вышеобъявленными препятствиями прибыть на Камчатку невозможно». На консилиуме постановили «впредь на оное море ботом не выходить», «Иркутск» повернул на запад и вернулся в Нижне-Колымск.

Лаптев решил добираться до Анадыря по суше. В своем рапорте Адмиралтейств-коллегии от 14 сентября 1741 г. он писал: «А для окончания экспедиции, чтобы связать Северного моря опись с прежде учиненною от Камчатки походом господина капитана командора Беринга описью Восточного или Тихова моря, имею следовать с командою с реки Колымы в Анадырский острог». Эту труднейшую задачу описи «с мерой по компасу» Дмитрий Лаптев выполнил. Это решение, а главное — его выполнение ставят Лаптева в ряд выдающихся географов XVIII в. и свидетельствуют о его широком кругозоре и понимании нужд российской картографии.

27 октября 1741 г. отряд Лаптева на 45 собачьих упряжках отправился из Нижне-Колымска на Анадырь. Дорога проходила вдоль правого притока Колымы — Большого Анюя. Затем отряд перегрузился на нарты, запряженные оленями. Они были приготовлены для него в устье одного из правых притоков Большого Анюя, реки Ангарки. Перевалив в верховьях Большого Анюя через хребет Гыдан (Колымский), отряд вышел на правый приток Анадыря, реку Яблон, и 17 ноября прибыл в Анадырский острог.

Весной 1742 г. были построены две большие лодки, на которых после вскрытия Анадыря Лаптев и Киндяков описали оба рукава реки вплоть до устья.

По возвращении из экспедиции в Санкт-Петербург Дмитрий Лаптев в 1744 г. представил Адмиралтейств-коллегии докладную записку о народностях, проживавших на крайнем северо-востоке Российского государства. В этой записке он показал себя просвещенным человеком, понимающим нужды и запросы малых народностей севера. Лаптев предлагал направить туда учителей и священников, чтобы распространять грамотность. Лаптев заботился и о сохранении природных богатств края. Он писал о необходимости запрета выжигания лесных участков, уничтожения молодняка пушных зверей. Дмитрий Яковлевич указал на злоупотребления при сборе ясака, он отмечал, что сборщики налогов нещадно грабят местных жителей, что необходимо в корне изменить систему определения размеров дани таким образом, чтобы не допускать обнищания и разорения коренного населения. Лаптев осудил использование системы заложников из числа местных жителей.

В этой же записке он предлагал поощрять судоходство по Лене и способствовать доставке с верховий реки в низовья хлеба, промышленных изделий, предметов домашнего обихода, принадлежностей для охоты и рыболовства.

Еще во время пребывания в экспедиции Лаптев был произведен в капитаны полковничьего ранга. В 1745 г. его назначили советником «в экспедицию над верфями и строениями», то есть в управление, ведавшее верфями, зданиями и сооружениями, принадлежавшими флоту. Затем он командовал различными кораблями Кронштадской эскадры. В 1757 г. Лаптев был произведен в контр-адмиралы и назначен младшим флагманом Балтийского флота. Только в 1762 г. он вышел в отставку в чине вице-адмирала. Так закончил свою службу во флоте выдающийся российский исследователь арктических морей Дмитрий Лаптев. А на географических картах в память о братьях осталось море Лаптевых, простирающееся от Таймыра до Новосибирских островов. Море, берега которого первыми исследовали Харитон и Дмитрий Лаптевы.

НЕОБЫЧАЙНАЯ ЖИЗНЬ МОРЯКА ФЕДОРА СОЙМОНОВА

Жизнь! Ты море и волненье!
Смерть! Ты пристань и покой!
Будет там соединенье
Разлученных здесь волной.

Николай Карамзин. 1802 г.

В феврале 1721 г. царь Петр отправил в Парижскую Академию наук благодарственную грамоту по случаю своего избрания в ее почетные члены. Вместе с грамотой академики получили печатную карту Каспийского моря. Петр сообщал, что «до сего времени не было еще никакой подлинной карты Каспийскому морю» и что «новая и верная» карта должна заинтересовать адресатов.

Действительно, во Франции карта произвела на ученых огромное впечатление. Королевский географ Франции Гийом Делиль сразу же оценил ее важное научное значение. Он немедленно издал карту с надписями на французском языке и пометил ее в «Трудах» Парижской Академии наук. В 1723 г. карту опубликовали и в Амстердаме. Первая карта Каспийского моря, изготовленная в России, получила всеобщее признание в Западной Европе.

В составлении этой и других карт Каспийского моря, появившихся в России в первой трети XVIII в., важную роль сыграл один из первых российских гидрографов, ученый моряк Федор Иванович Соймонов. Он прожил яркую и необычайную жизнь, полную тяжелых трудов, научных занятий, служебных взлетов и падений. Он познал и радость свершения необычных замыслов, и горечь незаслуженных преследований.

В 1708 г. шестнадцатилетним юношей Соймонов поступил в Московскую навигацкую школу, а через пять лет он был произведен в гардемарины и послан на практику в Голландию. Там он вплотную познакомился с суровой морской службой, плавая на голландских

судах в Белом и Северном морях, а также по просторам Атлантики.

В 1715 г. Соймонов возвратился на родину, а в начале 1716 г. в присутствии самого царя сдал экзамен на звание мичмана и был назначен на 64—пушечный корабль «Ингерманланд». В составе экипажа этого корабля Соймонов принял участие в плавании по Балтике под вице-адмиральским флагом самого Петра, а также принимал участие в боях со шведами.

В 1719 г. судьба молодого моряка круто изменилась. Соймонов вспоминал впоследствии: «В самом начале 1719 года... Его Величество за нужное почитал... чтоб обстоятельно знать состояние моря Каспийскаго, во-первых как для тогдашняго купечества с Персиею российских подданных, так и для будущего купечества и протчаго с Персиею предусмотрений. И для того по именному указу отправлены были с Его Величества корабля «Ингермоландия» капитан фон Верден да лейтенант Соймонов с двумя ундер-лейтенантами и с некоторым числом ундер-офицеров и редовых в Астрахань для осмотру и описи западного берега моря Каспийскаго».

Руководителем экспедиции по описи каспийских берегов, в состав которой включили 89 моряков, был назначен капитан-поручик Карл Петрович Ван-Верден, голландец, штурман шведского флота. Он был взят в плен в 1703 г. и перешел на русскую службу. Его помощник мичман Федор Соймонов вместе с назначением в состав Каспийской экспедиции получил звание лейтенанта. Младшими офицерами назначили унтер-лейтенантов Григория Золотарева и Петра Дорошенко. Позднее к экспедиции присоединились лейтенант В. А. Урусов и капитан Ян Рентель.

В конце мая 1719 г. главный отряд экспедиции вышел в море. Карл Верден командовал судном «Святой Александр», Федор Соймонов—судном «Святая Екатерина», а В. Урусов шел на «Астрахани». От Тюленьего острова—исходной точки описей—суда направились к устью Терека, а затем мимо Аграханского полуострова пошли на юг к Дербенту. Дальнейший путь отряда проходил вдоль берега к Апшеронскому полуострову, а затем до устья Куры.

Пройдя на шлюпках по Куре 10 верст, экспедиция 12 сентября возвратилась в Астрахань. После этого

еще целый месяц Верден и Соймонов на двух 18-весельных шлюпках описывали рукава дельты Волги.

Во время описных работ 1719 г., помимо измерения глубин, было астрономически определено положение семи пунктов по маршруту следования экспедиционных судов, а именно: островов Четырехбугорный, Тюлений, Чечень, Два брата, порта Дербент, Низовой пристани и Апшеронского мыса.

С отчетом в Санкт-Петербург Верден отправил Соймонова на той же 18-весельной шлюпке, на которой производили опись дельты Волги. В столице после нескольких дней ожидания Соймонов был вызван к царю, который внимательно рассмотрел привезенную отчетную карту и подробно расспросил об обстоятельствах проведенной съемки.

На следующий год экспедиция продолжила описные работы. Те же три шнявы, что и в 1719 году, прошли в конце мая к устью Куры. После описи Куринского и Кызылагачского заливов экспедиция проследовала вдоль южного берега моря до Зинзилинского (Энзелинского) залива. По всему берегу от Куры до Энзели (теперь Пехлеви) были обнаружены и описаны места для якорных стоянок, устья рек, где можно было пополнить запасы пресной воды. Суда экспедиции прошли вдоль берегов Гилянской и Мезандронской (Мазандеран) провинций и закончили описные работы в Астрабадском (теперь Горганском) заливе, на самом восточном участке южного побережья Каспийского моря.

После промера глубин устья реки Астрабад экспедиция повернула на север и прошла вдоль восточного берега моря 24 мили. Затем суда направились на запад к реке Фузе, и «по тому нашему чрез море поперек ходу мы познали ширину того моря». Только после этого экспедиция повернула на север к Астрахани.

За время плавания 1720 г. Соймонов сделал астрономическое определение еще пяти пунктов: острова Кура, деревни Перебазар, устья рек Себдура и Мазандеран, входа в Астрабадский залив.

Закончив составление отчетной карты и сдав суда в Астраханское адмиралтейство, участники экспедиции поплыли вверх по Волге на стругах до Саратова, а оттуда по суше добрались до Санкт-Петербурга.

Так была завершена первая инструментальная съемка берегов Каспийского моря, начатая в 1715—

1718 гг. экспедиционными отрядами, возглавляемыми А. Бековичем-Черкасским, А. Кожиным и В. Урусовым.

Уже в декабре 1720 г. в Санкт-Петербурге начали печатать тираж новой сводной карты под названием «Картина плоская моря Каспийскаго от устья Ярковского протока дельты Волги до залива Астрабатскаго по меридиану возвышаетца в градусах и минутах, глубина в саженех и футах. Рисована в Астрахане и выгрыдорована на меди в Санкт Питер Бурхе. 1720 год».

Это было выдающееся достижение молодой российской гидрографии, отмеченное всеми историками того времени. «Первая печатная навигационная карта 1720 г.,— отмечает один из современных биографов Ф. И. Соймонова,— буквально перевернула все существовавшие до того представления о Каспийском море и для своего времени была научной сенсацией мирового значения».

На Каспийское море Соймонов вернулся к началу Персидского похода Петра. Как знаток Каспия Соймонов был назначен командиром гукера «Принцесса Анна». В походе на нем держал флаг генерал-адмирал Ф. М. Апраксин, который сопровождал императора Петра,— тот следовал на корабельном боте.

18 июля 1722 г. Астраханская крепость салютовала флотилии Петра, которая состояла из 442 военных шняв, гукеров, ботов, коммерческих судов и лодок. Именно во время плавания флотилии по Каспию у Соймонова произошла знаменательная беседа с Императором,— в ней молодой моряк с блеском проявил широту взглядов и солидные географические познания. Предыстория встречи была такова. После высадки войск с судов и лодок на берег необходимо было найти надежное место для их укрытия. Император с Соймоновым и другими офицерами отправился на шлюпке осматривать место стоянки за островом Ракушечий, найденное Федором Ивановичем.

После осмотра острова денщик Поспелов, обратившись к Петру, сказал, что «хотя де и потрудились, однако сыскали место для островок (лодок.— *Авт.*)», на что Петр заметил: «И все в свете новые места трудами от обыскателей находятся и открываются». «Тогда,— рассказывал впоследствии Соймонов,— за удобной способ я рассудил вспамятовать

или упомянуть (что задолго в моей мысли находилося), а именно, о сибирских восточных приморских местах, о Камчатке и о протчих. И для того я, по окончании его величества речи к Поспелову, о обыскании новых мест так доносить начал: сколько Христофору Колумбу, а потом и Америкусу Веспуцию в сыскании Америки труда и опасностей было, но не меньше того галанцы и протчие в купеческом их мореплавании, обходя кап Боно Эксперанц (мыс Доброй Надежды.— *Авт.*), идучи в Восточную Индию, как труды, так и продолжительное время и доныне претерпевают. А как Вашему Величеству известно, сибирские восточные места, а особливо Камчатка, от всех тех мест и Апонских, Филипинских островов до самой Америки на западном берегу остров Калифорния, уповательно, от Камчатки не в дальнем расстоянии найтиться может, и потому много б способнее и безубыточнее российским мореплавателем до тех богатых мест доходить возможно было против того, сколько ныне европейцы почти целые полкруга обходить принуждены. Те мои слова Его Величество прилежно все слушать изволил, но как скоро я речь свою окончал, так скоро мне изволил оказать: «Слушай, я то все знаю, да не ныне, да то далеко». Но не прошло и двух с половиной лет как Петр лично составил инструкцию для экспедиции Беринга, которую направил исследовать дальневосточные моря.

27 октября 1722 г. «за добрую и прилежную службу» Федор Соймонов был произведен в капитан-лейтенанты, а уже в ноябре того же года он возглавил отряд из 14 судов, который доставил два батальона пехоты на южное побережье Каспийского моря для контроля над городом Решт. На обратном пути Соймонов обследовал устье Куры, чтобы найти удобное место для размещения российского опорного военно-торгового пункта. Летом 1723 г. Соймонов командовал отрядом судов, который доставил войска к крепости Баку. После непродолжительной осады российские войска заняли город.

Соймонов в своем дневнике описал поразившие его малоизвестные в России явления природы: выход нефти на поверхность, постоянно горящие газовые факелы. Поразили его и признаки повышения уровня моря. В двух верстах южнее города в Бакинском заливе на

глубине четырех саженей он обнаружил стену и башню каменного строения, «и хотя оная стена уже и развалилась, однако в некоторых местах и выше воды знаки есть. А по известиям слышно, якобы в древние времена то строение было на сухом пути, и был то гостиный двор».

В конце 1723 г. Соймонов лично докладывал Петру о съемках в устье Куры. Петр решил начать там строительство укрепления и указал на карте место его размещения. Уже 10 ноября суда вышли на взморье и вскоре добрались до Зинзилинского пролива, где остались на зимовку. Весной 1725 г. началась подготовка к походу в устье Куры, но в связи с кончиной Петра от этого плана отказались.

В 1726 г. Адмиралтейств-коллегия предписала продолжить на Каспии описные работы по восточному берегу моря. Главный командир Астраханского порта контр-адмирал И. А. Сенявин назначил командиром новой экспедиции Соймонова. Экспедиционный отряд состоял из десятипушечного гекбота «Царицын», шнявы «Астрахань» и шхербота с командами общей численностью 140 моряков.

От Четырехбугорного острова Соймонов на гекботе и О. Лунин на шняве направились на юго-восток к Тюб-Караганскому полуострову, а штурман Долматов на мелкосидящем шхерботе поплыл на восток к Яицкому заливу (району устья реки Урал) для описи северо-восточной части моря и его побережья.

Сильный шторм повредил старый гекбот, в корпусе которого открылась большая течь. Высадившись на берег в одном из заливов о. Кулалы и перенеся часть грузов с гекбота, моряки приступили к ремонту корпуса корабля. Успешно завершив работу, суда поплыли на юг. Одновременно проводились описные работы.

Соймонов не рискнул зайти в Кара-Богаз-Гол, но описал вход в залив. Соймонов первым правильно определил схему водного баланса величайшего моря-озера: он определяется соотношением количества воды, испаряющейся с поверхности моря, и величиной речного стока. Соймонов решительно отверг слухи о какой-то «пропасти» в Кара-Богаз-Голе, куда якобы уходит вода, поступающая из моря в залив. А ведь много позже, уже в конце XVIII в. ученые продолжали высказывать мысли о наличии в этом заливе некоей «бездны».

Миновав загадочный залив, экспедиция прошла к южному берегу моря, а затем вдоль него на запад. Пройдя устье Куры, суда приплыли к Баку. Во время очередного шторма корпус гекбота снова дал сильную течь, и с большим трудом команде удалось довести судно до Апшеронского полуострова. Там Соймонов вынужден был перебраться на галиот, на нем экспедиция вернулась в Астрахань. На описные работы и плавание вдоль всего побережья Каспийского моря было потрачено полгода.

Отчетные материалы Соймонова о съемках на Каспии в 1726 г. были оценены очень высоко,— его произвели в капитаны 3 ранга и в 1727 г. перевели на Балтийский флот. В 1731 г. им были подготовлены и изданы первый гидрографический атлас и лоция Каспийского моря под названием «Описание моря Каспийского от устья Волги реки, от протоки Ярковской до устья реки Астрабацкой, положение западного и восточного берегов, глубины и грунтов и виды знатных гор». Эта лоция более 50 лет служила основным справочником, источником информации для моряков, плававших по Каспию. Только в 1783 г. потребовалось ее второе издание.

Значительным вкладом в развитие российской гидрографии явилось издание (1738—1739 гг.) «Светильника морского» — атласа и лоции Балтийского моря. Это была выполненная Соймоновым переработка иностранных атласов. А дополнения и изменения в них были основаны на результатах съемок 1714—1732 гг., проведенных российскими гидрографами.

В 1733 г. Соймонов был назначен прокурором Адмиралтейств-коллегии, а затем и обер-прокурором Сената в ранге генерал-майора. Вершиной его карьеры на флотском поприще явилась служба в должности вице-президента Адмиралтейств-коллегии.

В 1740 г. Соймонов был арестован, отставлен от всех должностей и отдан под суд. Его обвинили в участии в заговоре Артемия Петровича Волынского против Бирона, всесильного временщика при императрице Анне Иоанновне. Волынский — представитель родовой русской аристократии — стал в 1738 г. кабинет-министром и начал борьбу с иностранным засильем в государственном аппарате, армии и флоте, но потерпел поражение.

Соймонов, как участник заговора Волынского был судим, приговорен к смертной казни, замененной впоследствии ссылкой в Сибирь. В 1742 г. он был освобожден императрицей Елизаветой Петровной и полностью восстановлен в правах. Беды, обрушившиеся на него, не сломили этого сильного человека. Он изъявил желание остаться в Сибири и в 1735 г. был направлен в Нерчинск, чтобы принять командование возобновленной Второй Камчатской экспедицией, называемой теперь Нерчинской. В 1753—1757 гг. Соймонов руководил этой «секретной» экспедицией, направленной «для описи Шилки и Амура и постройки ботов с заданием пройти по этим рекам в Северо-Восточное море до Японии и берегов Американских».

В 1757 г. он был произведен в тайные советники и назначен сибирским губернатором. Его деятельность на этом посту была отмечена бескомпромиссной борьбой со взяточничеством и бюрократизмом в среде сибирского чиновничества. Он был инициатором ряда исследовательских экспедиций в Северном Ледовитом и Тихом океанах, оказывал поддержку русским промышленникам, совершавшим плавания к Алеутским островам. В 1762 г. Соймонов был награжден орденом Св. Александра Невского и в 1763 г. переведен в Москву сенатором. С этого времени Соймонов стал как бы главным консультантом по всем сибирским делам у императрицы Екатерины II. В 1766 г. этот выдающийся государственный деятель и ученый моряк по состоянию здоровья ушел в отставку. Он скончался 22 июля 1780 г. в возрасте 88 лет.

ЧЕРЕЗ СИБИРСКИЙ ОКЕАН В ВОСТОЧНУЮ ИНДИЮ

Там мерзлыми шумит крылами
Отец густых снегов Борей,
И отворяет ход меж льдами
Дать воле путь в восток твоей...
Михаил Ломоносов. Ода 1762 г.

23 декабря 1763 г. при содействии члена Адмиралтейств-коллегии графа И. Г. Чернышева «Морская Российских флотов и Адмиралтейского правления Комиссия» получила труд Михаила Васильевича Ломоносова, который назывался «Краткое описание разных путешествий по северным морям и показание возможного проходу Сибирским океаном в Восточную Индию».

Как вполне справедливо отметил отечественный географ Н. Е. Дик, этот труд явился «первой комплексной физико-географической работой о Северном Ледовитом океане и его берегах, в которой, кроме новизны общей постановки вопроса, высказан также ряд новых мыслей, иногда поражающих глубиной научного предвидения».

В этом сочинении Ломоносов обобщил опыт плавания в полярных морях поморов и отрядов Великой Северной экспедиции Беринга 1733—1743 гг. Он указал, что «Северный Океан есть пространное поле, где усугубиться может Российская слава, соединенная с беспримерною пользою чрез изобретение Восточно-северного мореплавания в Индию и Америку».

К этому сочинению Ломоносов приложил карту Арктики, на которой отобразил открытия, сделанные к тому времени отечественными мореплавателями в арктических и дальневосточных регионах.

В своем сочинении Ломоносов впервые наметил схему течений в Северном Ледовитом океане, указав генеральное направление движения водных масс и льдов около полюса от востока к западу: «Оные

льды приходят от востока, из Сибирского океана восточными водами и ветрами прогнанные». Это наиболее важное в теоретическом и практическом отношении высказывание Ломоносова являлось основой схемы большого ледового дрейфа в Северном Ледовитом океане. Впоследствии оно было полностью подтверждено и выносом на запад остатков судов, раздавленных льдами в восточном секторе океана, и дрейфом научно-исследовательских судов через центральные районы океана.

Ломоносов попытался проанализировать и более частные вопросы, связанные с ледовой обстановкой в западном секторе Северного Ледовитого океана. Он отметил, что даже если дуют устойчивые северо-восточные ветры, то арктические льды из океана выносятся к Новой Земле лишь эпизодически. А значительную часть времени море там свободно от тяжелых льдов.

Отсюда он сделал вывод, что «за северным мысом Новой Земли толь далече берег, сколько верст может в четверы сутки лед перегнан быть ветром и водою, думаю от трех до четырех сот верст».

Он указал место, где должна находиться земля, препятствующая северо-восточным ветрам нагонять арктические льды в северо-восточную часть Баренцова моря и северную часть Карского моря, в район между Землей Франца-Иосифа и Новой Землей.

Таким образом, можно считать, что Ломоносов предсказал существование Северной Земли, открытой только в 1913 г. (от западного берега Северной Земли до северной оконечности Новой Земли приблизительно 600 км), а также островов Визе и Ушакова, и мелководья на север от о. Ушакова, которые были открыты в 30-х гг. XX в. (расстояние от этих островов и мелководья до северной оконечности Новой Земли примерно 400 км).

Не потеряли научного значения классификация и характеристика типов полярных льдов, объяснение причин возникновения айсбергов и ряд других теоретических положений Ломоносова. Нельзя не согласиться с утверждением профессора Н. Н. Зубова: «С полной справедливостью Ломоносова можно назвать отцом полярной океанографии».

В марте 1764 г. Ломоносов написал «Прибавление первое о северном мореплавании на восток по

Сибирскому океану». Он начал это сочинение словами: «По новым известиям Грумантских (Шпицбергенских.— *Авт.*) и Новоземельских промышленников явствует, что поиск морского пути по северу на восток удобнее начать можно от западного Грумантского берегу, нежели с Новой Земли, для того что тамошний климат оказывается теплее». В качестве благоприятных факторов в выборе маршрута плавания вдоль западных берегов Шпицбергена Ломоносов отмечает небольшое количество льдов в этом районе, относительно малое количество туманных дней, возможность использования попутного течения и благоприятных ветров, наличие удобных бухт для отстоя судов и сооружения зимовочной базы на берегах.

Ломоносов проанализировал новые сведения о плавании поморов-промышленников на Шпицберген и Новую Землю и составил подробный маршрут плавания по Северному Ледовитому океану. Через месяц он представил «Прибавление второе...», где обобщил опыт плавания отечественных промышленников на Алеутские острова и Аляску.

В марте 1765 г., за месяц до кончины, он написал «Примерную инструкцию морским командующим офицерам, отправляющимся к поисканию пути на восток Северным Сибирским океаном». Эта инструкция была предназначена для снаряженной по его настоянию секретной правительственной экспедиции «капитана бригадирского ранга» Василия Яковлевича Чичагова (1726—1809 гг.), впоследствии знаменитого адмирала, героя Ревельского морского сражения 1790 г.

Перед экспедицией была поставлена задача пройти кратчайшим морским путем от Северной Европы до Тихого океана. Российское правительство засекретило экспедицию, чтобы исключить использование вновь открытых путей на восток иностранными государствами. Ломоносов предполагал, что летом Северный Ледовитый океан свободен в 500—700 верстах от берега от тяжелых льдов, и суда беспрепятственно смогут пройти от Шпицбергена к Камчатке через околополюсный район и Берингов пролив.

Предполагалось, что эта экспедиция встретится в Тихом океане с другой секретной экспедицией капи-

тан-лейтенанта Петра Кузьмича Креницина. Для встречи были предусмотрены специальные опознавательные сигналы и пароли.

Ломоносов настаивал, чтобы на каждом корабле, назначенном в эту полярную экспедицию, были получены необходимые штурманские и научные приборы и чтобы офицеры были научены обращаться с ними. Некоторые мореходные инструменты были наготовлены им самим в мастерских Академии наук. Ломоносовым же были составлены особые формы корабельных и экспедиционных журналов, в частности метеорологический журнал. Известно, что он сам проводил занятия со штурманами.

Составленные им инструкции для арктических мореплавателей были подробными и касались всех направлений научных исследований: «... везде примечать разных промыслов рыбных и звериных и мест, где б ставить можно магазины и зимовья для пользы будущего мореплавания; чинить физические опыты, мною впредь показаны быть имеющие, которые не токмо для истолкования натуры ученому свету надобны, и нам чрез искание их славны будут, но и в самом сем мореплавании служить впредь могут...» В ходе экспедиции предполагалось наблюдать в пути: «1) состояние воздуха по метеорологическим инструментам, 2) время помрачения луны и солнца, 3) глубину и течение моря, 4) склонение и наклонение компаса, 5) вид берегов и островов, 6) с знатных мест брать морскую воду в бутылки и оную сохранить до Санкт-Петербурга с надписью где взята, 7) записывать, какие где примечены будут птицы, звери, рыбы, раковины, и что можно собрать и в дороге не будет помешательно, то привезти с собою, 8) камни и минералы отличные также брать для показания здесь, 9) все, что примечания достойно сверх сего случится или примечено будет, прилежно записывать, 10) паче же всего описывать, где найдутся, жителей вид, нравы, поступки, платье, жилище и пищу».

Выдающийся гидрограф вице-адмирал Алексей Иванович Нагаев (1704—1781) составил для экспедиции Чичагова «Наставление мореплавателям», в котором изложил способы определения местонахождения корабля, а также определил правила прокладки пути по картам и морской съемки.

Следует подчеркнуть что М. В. Ломоносов настаивал на широком изучении и использовании опыта поморов Русского Севера, который был ими накоплен за многие годы плавания в полярных водах и в ходе многочисленных зимовок на Шпицбергене и Новой Земле.

По предложению Ломоносова, в декабре 1763 г. Морская Российских флотов Комиссия постановила вызвать из Архангельска «тамошних промышленников четырех человек, таких, кои имели промысел в Шпицбергене или называемом Груманте, а по настоящему называется Гроёланд, также и в Новой Земле, и довольно в тамошних местах бывали».

В феврале 1764 г. в Комиссию вызвали четырех поморов: Амоса Корнилова, Федора Рогачева, Павла Мясникова и Василия Серкова. С их помощью Комиссия собрала важный материал о ледовой обстановке, режиме течений и ветров в районе Шпицбергена. Особо ценную информацию представил государственный крестьянин Олонецкого уезда Амос Кондратьевич Корнилов, которого Ломоносов называл своим другом. Полярный опыт Корнилова был исключительно велик. На Шпицберген он ходил 10 раз и зимовал там трижды. Корнилов построил промысловую избу на о. Медвежий, добывал моржей на о. Надежда.

Он достоверно описал ледовую обстановку вокруг архипелага Шпицберген, даже сообщил толщины льдов, которые сам измерял лотом. Можно предположить, что именно его описания западного побережья о. Западный Шпицберген в значительной мере повлияли на выбор маршрута экспедиции Чичагова. Именно Корнилов сообщил о благоприятной ледовой обстановке в этом районе, а также о направлении морского течения: «К Шпицбергену воды ходят по западной стороне от зюйдова носа к норду, а течение имеет все одну сторону». Помор сообщил о всех местах, удобных для стоянки судов. В частности, он рассказал и про Клокбай — современный залив Бельсун, который и был впоследствии использован для стоянки.

Кроме опытных поморов-кормщиков, Комиссия вызвала из Кронштадта и Ревеля матросов и унтер-офицеров, плававших ранее, «еще будучи мужиками»,

на Шпицберген и Новую Землю. Все они были подробно расспрошены об условиях полярных плаваний и зимовок, и их сведения были в полной мере использованы экспедицией.

13 мая 1764 г. граф И. Г. Чернышев, вернувшись из Царского Села, где его принимала императрица Екатерина II, объявил собранию членов Адмиралтейств-коллегии, что судьба экспедиции решена. Соответствующий указ был подписан Екатериной 14 мая. Для сокрытия истинной цели экспедиция Чичагова была названа «Экспедицией о возобновлении китовых и других звериных и рыбных промыслов».

17 мая Адмиралтейств-коллегия, «призвав господина статского советника и профессора Ломоносова, прочтя помянутый именной Ее Императорского Величества Высочайший указ, имели общее рассуждение: Первое. Для предписанной экспедиции, во-первых, весьма потребно на Шпицберген везть, ради зимовья, избы с сеньми и с чуланами — от города Архангельского.

Второе. Под ту экспедицию выбрать удобные суда, ежели есть тамо — казенные, адмиралтейские, а буде удобных нет, то нанять или купить у промышленников...»

В начале июля 1764 г. В. Я. Чичагов направил к западному побережью Шпицбергена вспомогательный отряд в составе военного пинка «Слон» под командованием лейтенанта М. С. Немтинова (за этот поход в том же году он получил чин капитан-лейтенанта) и пяти нанятых промысловых судов: гукеров «Святой Иоанн», «Святой Дионисий», «Святая Наталья», «Святой Архангел Михаил» и галиота «Святой Николай» которыми командовали морские офицеры. Командиром отряда был назначен Немтинов.

Гукером «Святой Архангел Михаил» командовал унтер-лейтенант М. Т. Рындин, который по прибытии на Шпицберген возглавил береговой отряд экспедиции. На суда погрузили избы, амбар, баню и запасы продовольствия, приобретенные для береговой базы на случай зимовки основной экспедиции.

Чичагов поручил Немтинову найти подходящее место на берегу для береговой зимовочной базы. М. С. Немтинов эту задачу выполнил. 5 августа суда, за исключением получившего течь гукера «Святой

Дионисий», подошли к заливу Белльсун, который был весь покрыт льдом. Согласно рапорту Немтинова, «августа 7 дня осмотрели Клокбайскую зюйдовую гавань. И по тому осмотру оная гавань для зимования судов и к построению изб, бани и амбара нашлась пристойна. И водой пресной довольствоваться можно».

Итак, зимовочная база экспедиции Чичагова была сооружена в заливе Клокбай на о. Западный Шпицберген в Клокбайской зюйдовой гавани (теперь бухта Решерж). После возвращения вспомогательного отряда в Архангельск на берегу Клокбая остались унтер-лейтенант Моисей Рындин и с ним 15 моряков.

В 1979 г. отечественная археологическая экспедиция под руководством В. Ф. Старкова обнаружила на мысу остатки Клокбайской зимовочной базы, в трех километрах от устья бухты Решерж. Были обнаружены остатки бревенчатых строений и основания деревянных крестов. Раскопки подтвердили, что найденная экспедиционная база Чичагова была организована по принципу поморской зимовки. Все постройки базы были возведены с учетом господствующих здесь северных и западных зимних ветров, а входы в жилища были ориентированы на восток, чтобы предохраниться от снежных заносов. Да и сам участок застройки был выбран правильно — на возвышенном, хорошо продуваемом участке берега. Вполне возможно, что на этом месте и раньше существовало старое поморское поселение.

В 1764 г. в Архангельске для экспедиции были построены три судна, названные по фамилиям их командиров: капитана бригадирского ранга Василия Чичагова, капитана 2 ранга Никифора Панова и капитан-лейтенанта Василия Бабаева.

Корпуса всех трех судов были построены с учетом предстоящего плавания во льдах. Подводные части корпусов для защиты от льда дополнительно обшили сосновыми досками, а по форштевням установили железные полосы. Флагманское судно длиною 27,5 было вооружено 16-ю пушками, два меньших имели по 10 пушек. Вероятнее всего, все суда были двухмачтовыми с парусным вооружением, близким к парусному вооружению промысловых судов.

На флагманском судне в плавание ушли 76 моряков, на двух меньших — по 51 моряку. В составе экипа-

жей были взятые по совету Ломоносова три кормщика и 26 поморов-промышленников. Экспедицию в достатке снабдили продовольствием и одеждой. Все ее участники перед выходом в плавание получили повышенное жалование, денежные награды, офицеров повысили в звании.

Корабли экспедиции зимовали в Коле на Мурманском берегу. 4 апреля 1765 г. скончался вдохновитель и инициатор экспедиции М. В. Ломоносов. В мае 1765 г. экспедиция вышла на север «для пользы мореплавания и купечества на восток... учинить поиск морского проходу Северным океаном в Камчатку». Зайдя в Клокбай, корабли прошли вдоль западных берегов Шпицбергена и 23 июля на 80°26′ с. ш. встретили непроходимые льды. Убедившись в невозможности дальнейшего продвижения на север, Чичагов 20 августа вернулся в Архангельск.

Отряд Рындина, оставленный в Клокбае, в 1765 г. сменить не удалось. Капитан-лейтенант М. С. Немтинов на пинке «Лапоминк» вышел из Архангельска 2 июля и почти целый месяц пытался войти в Клокбай, забитый льдами. 15 августа на корабельном совете было решено возвращаться в Архангельск. Отряд Рындина остался на вторую зимовку. Несмотря на помощь, оказанную Рындину русскими поморами во главе с Василием Бурковым (они зимовали в 30 верстах от Рындина), в отряде несколько человек заболели цингой.

Кормщик Василий Меньшаков вышел 1 августа 1765 г. со Шпицбергена на промысловом карбасе и 13 сентября прибыл в Архангельск. Он и доставил весть о бедственном положении отряда Рындина.

Адмиралтейств-коллегия была недовольна действиями Чичагова и приказала повторить попытку пробиться прямым путем к Берингову проливу через приполюсные районы океана.

Корабли вновь направились вдоль западных берегов Шпицбергена на север, но 18 июля на 80°30′ с. ш. дальнейший путь на север преградили тяжелые льды. Чичагов был вынужден повернуть обратно. На этот раз корабли сумели зайти в Клокбай и взяли на борт отряд Рындина, в котором к тому времени уже 9 моряков скончались от цинги. Такой трагический финал второй зимовки отряда Рындина связан с тем, что

среди зимовщиков не было поморов-промышленников, которые, возможно, помогли бы избежать столь тяжелых последствий.

Одновременно с кораблями Чичагова в Клокбай пришел и Немтинов на пинке «Лапоминк». 10 сентября корабли экспедиции вернулись в Архангельск.

Конечно, Чичагову пришлось оправдываться в том, что экспедиция не выполнила поставленной перед ней задачи. В «Оправдательной записке» он сообщил о встреченных тяжелых льдах, не позволивших ему продвинуться на север, а затем и на восток кратчайшим путем. Чичагов писал: «Не можно ласкать себя, чтоб по такой неудаче заслужить мог хорошее мнение, а особливо от тех, которые мне эту экспедицию представляли в другом виде (как господин Ломоносов меня обнадеживал)». Чичагов заявил о невозможности плавания судов через Северный Ледовитый океан.

В записке Чичагов сообщал о новом интересном способе определения наличия за горизонтом берега или сплошного льда: «...по собственному примечанию найден способ к осторожности, который и употреблялся с пользою; а оной состоял весьма в небольшой догадке, и только надобно выпалить из пушки: буде корабль находится на обширной воде, то от оного выстрела никакого звуку будет не слышно; когда в близости берег или лед, и при тихом ветре, то по выстреле воздух потрясется и ударится о находящуюся вблизи твердость, а то и слышно будет на корабле и уверит, в какой стороне и на какой обширности есть лед или берег». Это одно из первых предложений по использованию акустических методов для обеспечения безопасности мореплавания.

В заключение приведем очень объективную, на наш взгляд, оценку экспедиции, данную профессором Н. Н. Зубовым: «С морской точки зрения, обе экспедиции Чичагова были проведены безукоризненно. Три парусных корабля среди льдов, в штормах и туманах все время держались вместе, не теряя один другого из виду. Что же касается маршрута, предложенного Чичагову, то теперь (1954 г.— *Авт.*) мы твердо знаем, что задача, поставленная ему Ломоносовым, невыполнима. Пройти через Северный Ледовитый океан в околополюсных районах не только

на парусных судах, но даже на современных мощных ледоколах невозможно».

Маршрут, указанный Ломоносовым, стал реальным только в последнюю треть XX в., когда появились атомные ледоколы. 17 августа 1977 г. отечественный атомный ледокол «Арктика» впервые в истории достиг Северного полюса в свободном плавании через льды приполюсного района Северного Ледовитого океана.

КАК БЫЛО ОСНОВАНО ПЕРВОЕ ПОСЕЛЕНИЕ РОССИЯН В РУССКОЙ АМЕРИКЕ

Как царства падали к стопам Екатерины,
Росс Шелихов, без войск, без громоносных сил,
Притек в Америку чрез бурные пучины
И нову область ей и Богу покорил
Не забывай, потомок,
Что росс, твой предок, был и на Востоке громок.

Иван Дмитриев, 1795 г.

3 августа 1784 г. галиоты «Три Святителя» и «Святые Симеон Богоприимец и Анна Пророчица», которые принадлежали торгово-промысловой компании иркутских купцов, подошли к острову Кадьяк, расположенному у берегов Аляски, и стали на якорь в одной из бухт. Руководителем экспедиции был купец Григорий Иванович Шелихов, в плавании на «Трех святителях» его сопровождали жена Наталия Алексеевна и двое малолетних детей.

На берегу именно этой бухты (в честь судна ее назвали гаванью Трех Святителей) Шелихов основал первое российское поселение в Америке. Этот акт послужил началом активной цивилизаторской деятельности российских купцов, моряков, священников и промышленников в среде коренных жителей северо-западного побережья Америки и Алеутских островов: алеутов, эскимосов и индейцев.

Познакомимся поближе с Г. И. Шелиховым — удивительным человеком, купцом и мореходом, предшественником целой плеяды талантливых и энергичных сибирских предпринимателей, так много сделавших для развития Сибири и Дальнего Востока в XIX и начале XX вв.

Григорий Иванович Шелихов родился в 1747 г. в г. Рыльске Курской губернии в семье небогатых купцов. В доме Шелиховых хранился серебряный ковш, подаренный одному из предков Шелиховых самим императором Петром I. Впоследствии Шелихов писал, что именно эта памятная реликвия возбудила у него желание «быть предкам своим подражателем».

Двадцатипятилетний Шелихов уехал из родного города в губернский Курск. Там он узнал, что некоторые курские купцы отправились торговать в далекую Сибирь. Может быть, рассказы о богатствах Сибири и повлияли на решение Шелихова самому отправиться в Иркутск. Там он сначала служил приказчиком у курского купца Ивана Ларионовича Голикова, а затем в 1773 г., познакомившись с якутским купцом Павлом Лебедевым-Ласточкиным, Шелихов вместе с ним организовал в 1781 г. промысловую экспедицию в Тихий Океан. Эта экспедиция на судне «Св. Георгий» под командованием штурмана Г. Л. Прибылова открыла богатые морским зверем острова. А в следующем году Шелихов сам отправился на тихоокеанское побережье и побывал в Охотске.

Через год Шелихов вернулся в Иркутск и, женившись на молодой вдове богатого иркутского купца, стал обладателем довольно крупного состояния. За последующие шесть лет он в компании с другими сибирскими купцами на принадлежавших компаниям судах отправил не одну промысловую партию для добычи ценных мехов на Курильских и Алеутских островах.

Постепенно у него созрел план создания на американских берегах постоянных русских промысловых поселений. Для этого он организовал крупную торгово-промышленную компанию. Ему удалось привлечь в число ее учредителей своего старого хозяина Ивана Голикова и его брата Михаила, опытного моряка. Для получения государственной поддержки он и Иван Голиков поехали в столицу. Там они нашли понимание в правительственных кругах, а некоторые чиновники даже ссудили их деньгами. Один из биографов Шелихова писал: «С умом, свойственным государственному человеку, он поставил главнейшею своей целью упрочить для отечества занятые острова, привести обитателей их в подданство России, завести оседлости, где только то возможно, и потом уже заботиться о собственных выгодах и о приобретении новых сокровищ в странах отдаленных».

В 1783 г. новая торгово-промышленная компания построила в Охотске три галиота, названные «Три Святителя», «Святые Симеон Богоприимец и Анна Пророчица» и «Святой Михаил». 16 августа этого же

года экспедиция, в состав которой входили 192 моряка и промышленника, вышла в море к американским берегам. Если суда в плавании разлучатся, Шелихов назначил местом сбора о. Беринга — больший из Командорских островов.

Суда экспедиции подошли к о. Шумшу, самому северному в Курильской гряде,— там удалось пополнить запасы пресной воды. Затем, во время шторма суда потеряли друг друга. Но первые два галиота все же подошли к о. Беринга. Шелихов решил остаться там на зимовку в надежде, что и галиот «Святой Михаил» с 62 моряками и промышленниками на борту также подойдет к назначенному месту сбора.

Зимовка на острове прошла сравнительно благополучно. Шелихов вспоминал позже: «Поелику мореплаватели цинготной не могли избежать болезни, то нужно было искать и средств к освобождению от оной: и для того во время метели ходили возле моря, а в ясные дни по горам на лыжах в дальнее расстояние».

16 июня 1784 г., так и не дождавшись «Святого Михаила», галиоты отправились в дальнейший путь на восток. На этот раз местом встречи Шелихов определил о. Уналашка — один из самых крупных в Алеутской островной гряде (группа Лисьих островов).

После трудного плавания оба галиота подошли к о. Уналашка и стали на якорь в Капитанской гавани, названной так в память о зимовке на острове в 1768—1769 гг. капитан-лейтенанта Михаила Дмитриевича Левашева — военного моряка, исследователя Алеутских островов. Пополнив запасы пресной воды и взяв с собой двух переводчиков и 10 алеутов, которые согласились пойти на службу в экспедицию, галиоты вышли в море и 3 августа подошли к о. Кадьяк.

Не просто складывались вначале взаимоотношения моряков и промышленников с коренными жителями острова — конягами. Видимо, неприязнь проявилась из-за того, что до появления экспедиции Шелихова некоторые русские промышленники не раз прибегали к насилию. Кроме того, конягам приходилось отражать нападения своих соседей — алеутов и эскимосов из других племен. Дело дошло до открытых нападений на русских моряков, но Шелихов не прекращал попыток завоевать доверие местных эскимосов и добился успеха. Он вспоминал впоследствии: «Почему, будучи

намерены мы перезимовать на острове, ими обитаемом, и довесть их ласковостью, щедростию, угощением и подарками до миролюбного познания, что они чрез дикость свою собственного лишаются покоя, убивая друг друга, и дабы показать им жизнь неведомую, я все старание свое употребил к тому, чтобы построить домики и сделать крепость, на первый раз хотя бы плетневую. Мы в том и успели, хотя с великим трудом... Я показывал им способность и выгоды российских домов, платья и употребления пищи, они видели труды моих работных, когда они копали землю в огороде, сеяли и садили семена; по созрению плодов я велел им оные раздавать, но они, употребляя их, ничего кроме удивления не изъявляли, многих я велел кормить изготовленною работными моими для себя пищей, к чему они крайнюю чувствуют охоту».

Шелихов организовал обучение грамоте коренных жителей: «Должно отдать народу сему справедливость в остроте ума, ибо дети их весьма скоро понимали свои уроки, и некоторые до отъезду моего столько выучились по-российски говорить, что без нужды можно было их разуметь. Я оставил таковых учащихся грамоте 25 мальчиков, которые гораздо охотнее желают быть с россиянами, нежели с дикими их отцами».

В 1785 г. Шелихов начал изучение близлежащих земель на американском побережье, посылая туда на байдарах исследовательские партии из российских промышленников и местных жителей.

В феврале 1786 г. Шелихов узнал об аварии галиота «Святой Михаил» который вынужден был остаться на о. Уналашка. Часть команды этого галиота добралась на байдарах до американского берега, а затем и до о. Кадьяк.

22 мая 1786 г. Шелихов с семьей на галиоте «Три Святителя» вышел в море в обратный путь к Камчатке. На Кадьяке он назначил своим преемником енисейского купца К. А. Самойлова. Там же остались 183 русских первопоселенца.

После тяжелого плавания галиот Шелихова подошел к камчатскому берегу напротив устья Большой реки, где Шелихов с семьей нанял бот. На нем он и добрался 15 августа до Большерецка. Только в конце января 1787 г., уже по сухопутью он добрался до Охотска, а потом — в Иркутск. Так закончилось

удивительное плавание, в результате которого было основано первое российское поселение на американской земле.

Покидая о. Кадьяк, Шелихов написал «Наставление», по которому К. А. Самойлову надлежало в короткий срок распространить влияние российского государства «далее и далее вдоль берега по американской матерой земле в южную сторону, в полдень, Калифорнии простирающейся, поставя повсюду знаки, какие от меня вам предписываемы многократно были, склоняя немирных кинайских и шугайских народов». Во исполнение этого же наказа в 1788 г. был послан галиот «Три Святителя» во главе со штурманами Герасимом Алексеевичем Измайловым и Дмитрием Ивановичем Бочаровым.

Кроме того в «Наставлении» Шелихов распорядился: «Заведенное мною российской грамоте здешних обитателей детское училище умножить, для чего потребные книги я из Охотска на судне Трех Святителей сюда пришлю».

Он настаивал на хорошем обращении с коренными жителями, принятыми на службу в торгово-промысловую компанию: «Здешних обитателей, аманат (заложников — *Авт.*), служащих при компании в работах, каюр и работниц, содержать в хорошем призрении, сытых, а последних обувать и одевать и обидеть не только делом, но и словом никого без твоего (Самойлова.— *Авт.*) ведома не допущать, обитчиков из своих без лицеприятия с запискою штрафовать же строго».

Шелихов организовал доставку на Кадьяк домашних животных для дальнейшего разведения, обеспечивал выращивание там хлеба и овощей. Он старался привлечь других купцов к освоению новых российских владений. Наряду с Северо-Восточной американской компанией Шелихов основал в 1790 г. Предтеченскую компанию для эксплуатации богатств островов Прибылова. Позднее им были организованы Уналашкинская и Северо-Американская компании. На о. Уналашка было создано постоянное промысловое селение.

В 1790 г. новым управляющим шелиховских североамериканских поселений стал каргопольский купец Александр Андреевич Баранов (1746—1819). В течение всего своего 28-летнего правления он играл выдающу-

юся роль в истории Русской Америки. С первых же месяцев своего назначения он начал энергичную деятельность по освоению края, в первую очередь за счет основания новых российских поселений и крепостей. В 1793 г. Баранов построил в Русской Америке (на берегу Чугацкого залива) первое судно. В этом же году российское правительство решило выделить в распоряжение Шелихова ссыльных, «знающих кузнечное, слесарное, медиковальное и медилитейное мастерство и 10 человек мужеска пола с женами для заведения хлебопашества». Так возникла знаменитая Российско-Американская компания.

Важно, что и Шелихов, и российские власти всячески поощряли смешанные браки. И действительно, в дальнейшем потомки от смешанных браков — креолы — были активными проводниками российского влияния в Русской Америке.

В 1791 г. в Петербурге появилась в продаже сразу в двух лавках книга с весьма длинным названием в духе того времени «Российского купца Григория Шелихова странствование с 1783 по 1787 год из Охотска по Восточному Океану к Американским берегам и возвращение его в Россию с обстоятельным уведомлением об открытии новообретенных им островов Кыктака и Афагнака, до коих не достигал и славный Аглинский мореходец Капитан Кук..». Это был издан отчет Шелихова о его выдающемся плавании. Появление книги привлекло интерес читающей публики ко вновь обретенным землям Российской империи и способствовало их дальнейшему освоению.

В 1790-х гг. Шелихов большое внимание уделил Курильским островам. В 1795 г. им была отправлена на о. Уруп группа поселенцев во главе с промышленником Василием Звездочетовым. Создав поселение на Урупе, они перебрались на Итуруп, где и прожили около 10 лет. Из японских источников известно, что Звездочетову удалось организовать торговлю с японцами, проживавшими на о. Хоккайдо. В 1980-х г. поселение В. Звездочетова на Урупе было обнаружено и изучено сахалинскими археологами.

Шелихов был инициатором освоения Россией и районов Приамурья. Он предлагал направить туда исследовательскую экспедицию. Весьма дальновидно его высказывание о том, что экспедиция в низовья Амура

способствовала бы созданию нового российского порта в южной части Охотского моря, что позволило бы «распространить мореплавание наше по Тихому океану далее нынешних пределов, то есть, чтоб с приобретаемыми на Курильских и Алеутских островах и на материке Американскими сокровищами, так, как с частью самых российских произведений, ездить в Кантон, в Макао, в Батавию, в Филиппинские и Марианские острова».

Как видим, деятельный предприниматель и российский патриот Григорий Иванович Шелихов достиг многого. Он, конечно, сделал бы еще больше, если бы не его ранняя кончина в 1795 г. в возрасте 48 лет.

ОНИ ПЕРВЫМИ ПЕРЕСЕКЛИ ЭКВАТОР

И оснащен, и замыслами полный,
Уже готов фрегат твой растолкнуть
Седых морей дымящиеся волны
И шар земной теченьем обогнуть.
Под бурями возмужествуй упрямо!
Пусть вал визжит у мощного руля!
Вот Азия — мир праотца Адама!
Вот юная Колумбова земля!

Владимир Бенедиктов. 1852 г.

14 ноября 1803 г. в одном из отдаленных районов тропической Атлантики раздались залпы артиллерийского салюта в честь знаменательного события в истории российского флота. Впервые корабли под андреевским флагом пересекли экватор. Залпы орудий с открытых батарей шлюпов «Надежда» и «Нева» сопровождались троекратным раскатистым «ура». Пересечение экватора закончилось праздником в честь Нептуна и торжественным обедом. Впереди у моряков было трехлетнее плавание через три океана — первое кругосветное плавание кораблей российского флота.

Экспедицию возглавлял опытный моряк капитан-лейтенант Иван (Адам) Федорович Крузенштерн (1770—1846), он же командовал шлюпом «Надежда». На шлюпе «Нева» командиром был капитан-лейтенант Юрий Федорович Лисянский (1773—1837).

И. Ф. Крузенштерн в течение нескольких лет добивался разрешения на кругосветное плавание кораблей Российского флота. Он ратовал за развитие российской заморской торговли, за укрепление позиций России в северной части Тихого океана, а также за проведение всесторонних научных исследований в океане, на островах и побережье Русской Америки.

У истоков первого кругосветного плавания россиян стоял выдающийся государственный деятель граф Николай Петрович Румянцев (1754—1826). С 1802 г. он, министр коммерции и директор водяных коммуникаций, всячески содействовал развитию российской торговли и науки и добился, наконец, проведения экспедиции.

7 августа 1802 г. И. Ф. Крузенштерн был назначен руководителем первой российской кругосветной экспедиции. Было решено направить в плавание вокруг планеты два корабля и доставить на них необходимые товары для поселений Российско-Американской компании. На одном из кораблей в Японию направилось русское посольство. Для заключения торговых соглашений с Японией посланником был назначен камергер Н. П. Резанов, один из директоров-учредителей Российско-Американской компании. (Тот самый Н. П. Резанов, который в 1806 г. впервые в истории российского мореходства проплыл на судах «Юнона» и «Авось» к Верхней Калифорнии в залив Сан-Франциско, а в наши дни стал прототипом главного героя поэмы Андрея Вознесенского и рок-оперы «Юнона и Авось».) Расходы по организации кругосветного плавания взяли на себя Российско-Американская компания и русское правительство.

Крузенштерн категорически отверг предложение принять на суда иностранных моряков. Он укомплектовал экипажи шлюпов офицерами и матросами российского военного флота, которые добровольно вызвались отправиться в кругосветное плавание.

Экспедиции были определены, помимо торговых и политических, и чисто научные задачи. В ее состав были включены астроном И. К. Горнер, естествоиспытатели В. Г. Тилезиус фон Тиленау и Г. И. Лангсдорф. Ученым надлежало подробно описать посещаемые земли, в первую очередь российские владения в Америке. Они должны были также собрать коллекции образцов геологических пород, растений и животных. Весьма важное значение придавалось этнографическим исследованиям.

Крузенштерн и Лисянский тщательно подбирали офицеров для участия в экспедиции. И не случайно в их числе оказались будущие руководители успешных кругосветных экспедиций, командиры экспедиционных кораблей, авторы научных трудов, то есть те, кто прославил Российский флот. В 1803 г. это были еще молодые офицеры — лейтенант Фаддей Беллинсгаузен, мичман Василий Берх, кадет Отто Коцебу и др. В первое российское кругосветное плавание отправились на «Надежде» 81 человек, а на «Неве» — 48. Сами трехмачтовые суда — шлюп «Надежда» водоизмещением

450 тонн и шлюп «Нева» водоизмещением 370 тонн — были приобретены на средства Российско-Американской компании.

27 июля 1803 г. суда экспедиции вышли в море. Преодолев жестокие штормы на Балтике, корабли посетили датские и британские порты, а 24 сентября вышли на просторы Атлантики.

С момента выхода из Кронштадта были организованы регулярные метеорологические и гидрологические наблюдения. 1 октября, воспользовавшись безветрием, Крузенштерн приказал спустить шлюпку. С ее борта И. К. Горнер и Г. И. Лангсдорф при помощи специального приспособления замерили температуру и взяли пробу воды с глубины 174 м. Так было положено начало регулярным наблюдениям за температурой воды на различных горизонтах.

Когда суда подходили к островам Зеленого мыса, натуралисты занялись выяснением причин свечения морской воды. Ученые установили, что «вода светится не от движения и трения частиц оной, но что действительною виною того суть органические существа». Это был новый и важный вывод. Крузенштерн обнаружил в Атлантическом океане сильное течение, увлекавшее корабль на восток со скоростью до 0,85 узла. Им оказалось неизвестное до того Межпассатное противотечение.

В середине февраля после стоянки и ремонта в гавани острова Святой Екатерины у берегов Бразилии корабли достигли мыса Горн. Им, первым из российских кораблей, предстояло обогнуть с юга южноамериканский континент, пройти один из самых опасных для судов районов плавания и выйти на просторы Тихого океана.

Мыс Горн оправдал свою грозную славу. Он в полной мере испытал и силу воли моряков, и сами корабли. К вечеру 14 февраля погода резко ухудшилась. Сильные порывы холодного юго-восточного ветра едва не разорвали паруса. Налетал шквал за шквалом. Корабли плыли сквозь сплошную завесу снега и града. Шторм свирепствовал несколько суток. «Волны носились здесь, как горы», сломали ограждение на верхней палубе и едва не разбили шлюпки. Невзирая на леденящий холод, валивший с ног штормовой ветер, моряки продолжали работать и с честью выдержали

испытание. 20 февраля российские корабли оставили за кормой суровый мыс Горн.

Через три недели плавания по Тихому океану в дождливую и туманную погоду корабли разлучились и встретились вновь только у Маркизских островов. До этого «Нева» побывала у берегов о. Пасхи, где моряки были поражены видом исполинских статуй.

У Гавайских островов корабли надолго расстались. Лисянский поплыл к острову Кадьяк в Русскую Америку, а Крузенштерн направился в Петропавловскую гавань на Камчатку, куда «Надежда» прибыла через месяц плавания.

После длительного и тяжелого похода корпус и парусное вооружение шлюпа требовали ремонта. Моряки выгрузили из трюмов доставленные для Российско-Американской компании грузы и приступили к ремонту. Затем на судно был погружен солидный запас провизии: живые быки, овощи, соленая и сушеная рыба и «три большие бочки чесноку дикого, называемого в Камчатске черемша, который, может быть, есть лучшее противоцинготное средство, могущее преимущественно служить заменою кислой капусты». 26 августа «Надежда» вышла из Авачинской губы к берегам Японии, при выходе из гавани Петропавловский форт салютовал ей 13 залпами.

Во время этого перехода разыгрался сильный шторм. В корпусе открылась большая течь, и моряки непрерывно откачивали воду из трюма. Временами вода прибывала со скоростью 30 см в час. Но самые тяжелые испытания еще были впереди. У берегов Японии корабль попал в страшную бурю. «Ветер,— вспоминал впоследствии Крузенштерн,— постепенно усиливаясь, скрепчал в один час пополудни до такой степени, что мы с великой трудностию и опасностию могли закрепить марсели и нижние паруса, у которых шкоты и брамсы, хотя и большей части новые, были вдруг прерваны. Бесстрашие наших матросов, презиравших все опасности, действовало в сие время столько, что буря не могла унести ни одного паруса. В 3 часа пополудни рассвирепела, наконец, оная до того, что изорвала все наши штормовые стаксели, под коими одними мы оставались. Ничто не могло противостоять жестокости шторма. Сколько я не слыхивал о тифонах (тайфунах.— *Авт.*), случающихся у берегов китайских

и японских, но подобного сему не мог себе представить. Надобно иметь дар стихотворства, чтобы живописать ярость оного».

Шторм нес корабль прямо на прибрежные скалы. Только переменившийся в последнее мгновение ветер предотвратил беду.

На переходе Крузенштерн продолжил свои исследования. Он прокладывал курсы корабля с таким расчетом, чтобы проверить карты этого района, составленные иностранными моряками. Командир «Надежды» убедился, что многие показанные на них острова просто не существуют. Он уточнил данные французских карт о положении Ван-Дименова пролива у южных берегов о. Кюсю и определил точные координаты ряда островов и мысов японского побережья.

27 сентября 1804 г. «Надежда» бросила якорь на рейде Нагасаки. Переговоры Резанова с японским правительством не привели к положительному результату. Японцы отказались завязать торговые отношения с Россией. За время полугодового пребывания в гавани Нагасаки Крузенштерн проделал большую работу: провел важные наблюдения приливов и отливов, изучил метеорологические условия, определил по астрономическим наблюдениям местоположение гавани, составил подробную и точную ее карту. Он первый полностью описал внешний, средний и внутренний рейды гавани, замерил глубины. Он приказывал измерять их, невзирая даже на противодействие японских чиновников. Собранные им сведения стали достоянием моряков различных стран и способствовали безопасности плавания кораблей.

Покинув 5 апреля 1805 г. Нагасаки, Крузенштерн направился на Камчатку. По пути он астрономически определил положение северной оконечности о. Теус-Сима (Цусима) и уточнил данные французского мореплавателя Лаперуза.

«Надежда» прошла мимо входа в Сангарский пролив между островами Хоккайдо и Хонсю, причем ширина пролива между мысами Сангар и Надежда оказалась равной всего 9 милям (вместо 110 миль, указанных на некоторых европейских картах того времени). Затем корабль прошел вдоль западного берега о. Хоккайдо до пролива Лаперуза.

Крузенштерн установил, что о. Карафуто, изображенный на русской карте 1802 г. по японским источникам, на самом деле является о. Сахалин. Далее Крузенштерн описал и уточнил положение островов у побережья Сахалина и самого побережья. Российские моряки посетили на побережье Сахалина селения коренных жителей острова — айнов. Крузенштерн очень тепло отозвался о них.

В Охотском море путь «Надежде» преградили льды. Крузенштерн попытался обойти их, но с каждым днем льдов становилось все больше. Тогда командир «Надежды» повернул на восток к Курильским островам,— там он открыл четыре небольших каменных острова. Сильное течение и обычная здесь штормовая погода делали плавание в этом районе весьма опасным. Крузенштерн назвал эти острова Каменными Ловушками.

После того как «Надежда» прибыла на Камчатку, камергер Резанов и члены посольства покинули шлюп. Через месяц корабль вновь направился к Сахалину через неизвестный до того времени пролив в Курильской гряде между островами Матауа и Рауконе, названный проливом Надежды, и вошел в Охотское море. Крузенштерн точно определил положение сахалинского мыса Терпения. Затем он описал восточное побережье Сахалина и направился в южную часть Сахалинского залива.

Проведя опись северной оконечности Сахалина, «Надежда» покинула залив и вошла в пролив между островом и материком. Вскоре с корабля заметили берег материка. Крузенштерн считал, что находится недалеко от устья Амура и пытался подойти к нему, но малые глубины препятствовали этому.

Крузенштерн приказал спустить шлюпку, и лейтенант Ромберг отправился промерить глубины. Он определил, что глубины колеблются от четырех до трех с половиной саженей, постепенно уменьшаясь к материку. Ромберг начал промеры примерно в 2,5 милях от побережья Сахалина, но до материка не дошел,— он был возвращен к кораблю условленным сигналом — выстрелом из пушки. Доставленные им пробы воды показали, что вода в районе промера практически пресная. Крузенштерн хотел двинуться на юг, но сделать этого не смог из-за сильного встречного

течения. 3 августа «Надежда» легла на обратный курс к Камчатке.

Крузенштерн все же решил на основании как своих наблюдений, так и выводов Лаперуза, попытавшегося в 1787 г. пройти через пролив с юга на север, что его наблюдения «не оставляют теперь ни малейшего сомнения, что Сахалин есть полуостров, соединяющийся с Татарией перешейком». К чести Российского флота, эта ошибка была исправлена в 1849 г. Г. И. Невельским. В конце сентября «Надежда» вернулась в Авачинскую губу, а оттуда направилась в Кантон для встречи с «Невой».

На долю «Невы» и ее экипажа выпали не только опасные приключения, но и важные открытия. От Гавайских островов «Нева» направилась к о. Кадьяк, где 1 июля 1804 г. крепость Павловской гавани салютовала ей 11 орудийными залпами. Правитель Русской Америки А. А. Баранов, с нетерпением ожидавший прибытия шлюпа, сообщил Лисянскому, что еще два года назад индейское племя тлинкитов (или колошей, как их называли русские), вооружившись ружьями и даже пушками, поставленными им англичанами и американцами, разгромило русскую укрепленную факторию на о. Ситха (крепость Архангельская). При этом было убито 20 русских промышленников и 130 алеутов, а также разграблены склады Российско-Американской компании.

«Нева» направилась к о. Ситха. Вместе с Барановым, который прибыл на о. Ситха на судне «Ермак», моряки совместно атаковали захваченную факторию. Благодаря блестящему командованию Лисянского и храбрости моряков «Невы» боевые действия были быстро завершены. Моряки шлюпа, русские промышленники и алеуты, поддерживаемые метким артиллерийским огнем с корабля, разгромили неприятеля. Во время этого боя многие офицеры и матросы «Невы» были ранены, а трое — убиты. Был ранен и правитель Русской Америки Баранов, принимавший самое активное участие в отвоевывании острова. На Ситхе была заложена новая крепость — Ново-Архангельская. Ее оборона была усилена шестью пушками. Впоследствии Ново-Архангельская стала центром русских поселений в Америке.

«Нева» возвратилась на зимовку в Павловскую гавань о. Кадьяк. Во время этого плавания в водах

Русской Америки Лисянский при всякой возможности старался производить опись островов и побережья. Во время зимовки на Кадьяке он со штурманом Даниилом Калининым описал всю группу островов Кадьяк и составил подробный план Чиниатского залива с гаванями Павловской и Трех Святителей. В 1805 г. Лисянский описал Ситхинский залив с прилегающими берегами. Д. Калинин открыл о. Круз, названный так в честь русского адмирала. Другой открытый и описанный им остров был назван именем адмирала Чичагова. Во время этих описей Лисянский проплыл на трехлючной байдаре местной постройки более 230 миль, уверяя, что он никогда не знал лучшего гребного судна.

В августе 1805 г. «Нева», приняв на борт в Ново-Архангельске груз пушнины, взяла курс на Кантон. В малоизученном районе океана «Нева» неожиданно села на коралловую мель. Чтобы сняться с мели, пришлось сбросить за борт часть балласта. Утром следующего дня по курсу корабля моряки увидели неизвестный доселе коралловый остров. Одновременно рядом была замечена каменная гряда. Из-за налетевшего шквала корабль снова сел на мель, с которой удалось сняться лишь к вечеру. Лисянский побывал на пустынном острове. По желанию команды остров был назван его именем.

В Кантоне Крузенштерн и Лисянский выполнили поручение Российско-Американской компании, выгодно продав меха и закупив китайских товаров. В феврале 1806 г. шлюпы отправились в обратный путь. В середине апреля у мыса Доброй Надежды корабли из-за сильного тумана потеряли друг друга из вида. «Надежда» подошла к о. Святой Елены, где была назначена встреча кораблей, но «Невы» там не было. Лисянский решил совершить плавание в европейские воды без захода в промежуточные порты. Так впервые в истории мирового мореплавания за 142 дня был совершен безостановочный переход из Южного Китая в Портсмут. После двухнедельной стоянки в британском порту «Нева» направилась к родным берегам и 22 июля 1806 г. вошла на Кронштадтский рейд.

Через две недели в Кронштадт пришла и «Надежда», которая также совершила безостановочный переход от о. Святой Елены вокруг Британских островов в Кронштадт.

Первая российская кругосветная экспедиция завершилась. В честь этого события были изготовлены медали. Все участники плавания удостоились наград и пенсий. Матросы были освобождены от дальнейшей службы, срок которой в то время составлял 25 лет. Александр I принял Крузенштерна в своей летней резиденции на Каменном острове и приказал издать описание путешествия за казенный счет.

Высоко оценила результаты экспедиции и Российская Академия наук. В ее обращении к Крузенштерну было сказано: «Ожидания Академии были оправданы самым блистательным образом, и это столь же смелое, сколько и счастливое плавание, совершенное под Вашим благоразумным управлением, не только возвысило славу русского флота в глазах всей Европы, но и обогатило науку открытиями и исследованиями, далеко раздвинувшими пределы естествознания и географии». В сентябре 1806 г. Крузенштерн был избран почетным членом Академии наук.

В 1809—1812 гг. вышли из печати три части «Путешествия вокруг света» Крузенштерна, а в 1813 г.— «Атлас к путешествию вокруг света капитана Крузенштерна». Книга была написана на двух языках: русском и немецком, а впоследствии переведена еще на шесть европейских языков. Крузенштерн был избран членом академий и научных обществ Англии, Франции, Дании, Германии.

Результаты научных исследований, проведенных экспедицией, были весьма значительны. В продолжение трехлетнего плавания систематически фиксировались значения метеорологических и гидрологических параметров: температуры, давления и влажности воздуха, силы и направления ветра, состояния облаков, наличия и характера осадков и тумана, склонения компаса, глубины, вида грунта на дне, состояния поверхности моря. Фактически в ходе экспедиции проводились первые в истории науки регулярные метеорологические наблюдения в морях и океанах.

Важных результатов экспедиция добилась в океанографических исследованиях, особенно в изучении динамики океанских вод. Течения изучались на протяжении всего плавания, что позволило Крузенштерну сделать ряд важных выводов о границах и силе экваториальных течений. Во время плавания было

выполнено большое количество замеров температуры и удельного веса морской воды на глубинах до 400 м.

Международное признание получили и этнографические исследования, проведенные в ходе экспедиции. Описание жизни, обычаев, одежды, оружия, предметов обихода жителей Маркизских островов, Сахалина и др. сохраняют непреходящее научное значение.

Первая российская кругосветная экспедиция явилась важной вехой на пути познания человечеством Мирового океана.

ДЕРЗКИЙ ПОБЕГ «ДИАНЫ» ИЗ ПЛЕНА

Летим! Туманною чертою
Земля от глаз моих бежит,
Под непривычною стопою
Вскипая белою грядою,
Стихия чуждая дрожит.

Афанасий Фет. 1856 г.

16 мая 1809 г. над гаванью южноафриканского порта Саймонстаун задул сильный северо-западный ветер. В глубине гавани, недалеко от английского флагманского корабля, в окружении других английских кораблей стоял на двух якорях российский военный трехмачтовый шлюп «Диана». Еще в апреле 1808 г. «Диана» была арестована англичанами в связи с началом военных действий между Россией и Англией из-за недавно подписанного Тильзитского договора с Наполеоном. И это произошло невзирая на то, что у командира шлюпа, лейтенанта Василия Михайловича Головнина, был специальный пропуск английского правительства на право заниматься научными исследованиями в английских водах.

С наступлением сумерек налетел шквал с дождем и стало совсем пасмурно. Командир шлюпа приказал поставить штормовые стаксели. В половине седьмого вечера он дал команду рубить якорные канаты, и шлюп под штормовыми парусами вышел в море.

С флагманского корабля англичан, который не был готов к преследованию, был отдан приказ о немедленном задержании шлюпа. Но и остальные английские корабли не были готовы к выходу в море, а пушечные порты на них были плотно закрыты. «Диана» беспрепятственно вышла из гавани, и уже к десяти часам вечера неслась в океане под всеми парусами.

Замысел Головнина удался столь блестяще благодаря двум обстоятельствам. Во-первых для воплощения дерзкого побега командир «Дианы» тщательно изучил характер господствующих ветров в районе

Саймонстауна. «Я знал,— писал впоследствии Головнин,— что во всех гаванях и рейдах, лежащих при высоких гористых берегах, ветра очень часто дуют не те, какие в то время бывают в открытом море, а потому я хотел точно узнать, какое здесь имеют отношение прибрежные ветры к морским. На сей конец я часто на шлюпке езжал в Фале-Бай, брал с собой компас и замечал силу и направление ветра; на шлюпе то же в те же часы делалось».

В результате исследований Головнин установил, что если в заливе, где стояла «Диана», дул северо-западный или западный ветер при ясной или облачной, но сухой погоде, то в открытом океане в это время дули ветры юго-западные, южные или даже юго-восточные.

Но когда северо-западный и западный ветер «начнут дуть крепкими шквалами, принесут облачную мокрую погоду и дождливые тучи, быстро по воздуху несущиеся к юго-востоку, тогда можно смело быть уверенным, что и в открытом море тот же ветер дует». Эти наблюдения и исследования позволили Головнину точно определить благоприятный момент для побега из плена.

А во-вторых, замысел командира шлюпа удался благодаря отличной выучке команды. Как только «Диана» миновала корабли на рейде и вступила в проход, ведущий в океан, на шлюпе сразу стали поднимать брам-стеньги. Хорошо сработанной команде удалось за два часа, несмотря на крепкий ветер, дождь и темноту, поставить все основные паруса. «Офицеры, гардемарины, унтер-офицеры и рядовые — все работали до одного на марсах и реях... В десять вечера,— писал Головнин,— мы были в открытом океане. Таким образом кончилось наше задержание или, лучше сказать, наш арест на мысе Доброй Надежды, продолжавшийся год и 25 дней».

Вырвавшись из плена, Головнин направил «Диану» на юг до 40° ю. ш., а затем повернул на восток, обходя с юга Австралию. После стоянки у о. Тана на Новых Гебридах «Диана» совершила безостановочный переход на Камчатку. 25 сентября 1809 г. она бросила якорь в Петропавловской гавани.

Весной 1810 г., уже в чине капитан-лейтенанта, Головнин плавал в Ново-Архангельск для доставки про-

довольствия жителям поселений Российско-Американской компании. Весной следующего года он получил из Санкт-Петербурга приказание произвести опись Курильских и Алеутских островов, Татарского берега (Приморья) до реки Уды и Шантарских островов. Головнин решил начать с Курильских островов, а потом отправиться к восточному берегу Сахалина и далее к Татарскому проливу.

25 апреля 1811 г. Головнин, прорубив лед в Петропавловской гавани, вывел «Диану» в Авачинскую губу, а через 10 суток вышел в море и взял курс на Курилы.

Свою опись Головнин начал с пролива Надежды, то есть с того пролива, где в 1805 г. закончил опись северных островов гряды Крузенштерн. Погода благоприятствовала командиру «Дианы», и он сумел астрономически определить географическое положение всех Южных Курильских островов от о. Матау до северного побережья о. Хоккайдо. Всего было астрономически определено более 30 пунктов.

Головнин впервые установил правильные названия каждого острова, придавая этому особое значение. Он писал: «Здравый рассудок, справедливость и польза географии требуют, чтобы населенные части земного шара назывались так, как они жителями своими именуются».

Только те проливы, которые не имели у коренных жителей названий, были им названы самостоятельно: пролив Дианы, пролив Среднего (в часть штурманского помощника «Дианы» Василия Среднего), пролив Екатерины (в честь транспорта «Екатерина», проходившего в 1793 г. с русским посольством в Японию через этот пролив). Уже тогда, когда «Дианой» командовал старший офицер П. И. Рикорд, именем Головнина был назван пролив между островами Матау и Ракуконе.

Продвигаясь от острова к острову, Головнин описал о. Рашау с высокими дикими утесами на побережье и о. Кетой с конусообразными вершинами сопок. Он обследовал острова Ушишир и установил, что это не один, а два рядом лежащих острова: Симушир и Алаид. Им же было установлено, что между о. Рашау и островами Ушишир лежит небольшой скалистый остров. Головнин обследовал Симушир, Южный и Северный Чирпой, Уруп и другие острова. Он установил,

что Курильская гряда состоит из 24 островов, а не из 21, как считалось до этого.

Исследования Головнина на «Диане» уточнили представления географов и моряков о Курильской гряде. До плавания Головнина координаты многих географических объектов и картографическое изображение их, а также проливов, грешили неточностями. Особенно часто искажались данные о географической долготе. Некоторые из островов были нанесены на карты дважды под разными названиями, другие изображались чуть ли не в 5—10 раз больше их действительных размеров. Одни острова были между собой сближены, другие, наоборот, несоразмерно удалены. Даже на картах Крузенштерна, где особо точно отображалось географическое положение северных островов гряды, названия многих южных Курильских островов были перепутаны (например, Матау был назван Ракуконе, Ушишир — Рашау, Кетой — Ушишир). На карте французского мореплавателя Лаперуза между островами Симушир и Уруп помещались четыре острова — «четыре брата». А фактически их было всего три. Серьезными были у Лаперуза и ошибки в расстояниях, в также в определении положения отдельных островов. Все это исправил Головнин.

Закончив описание Курильских островов, жители которых считали себя подданными России, Головнин направился к югу, намереваясь описать и остальные острова, где к тому времени уже укрепились японцы. Вечером 4 июля 1811 г. «Диана» подошла к длинной косе, составлявшей восточную сторону гавани о. Кунашир, и стала там на якорь. Через неделю Головнин вместе с мичманом Федором Муром, штурманом Андреем Хлебниковым, четырьмя матросами и переводчиком курильцем Алексеем отправился на переговоры с японскими чиновниками. Здесь Головнина вероломно захватили вместе с его спутниками и продержали в плену у японцев два года и три месяца.

Пленников перевели в город Хакодате на о. Хоккайдо, откуда они пытались бежать. Через подкоп моряки выбрались на волю и девять дней пробирались к морю. Здесь им посчастливилось найти рыбацкую лодку, но не успели они погрузиться в нее, как их вновь схватили японские стражники. Только 1 октября

1813 г. Головнина вместе с его соратниками освободили, и они смогли вернуться в Россию.

Впоследствии Головнин написал «Записки флота капитана Головнина о приключениях его в плену у японцев в 1811, 1812 и 1813 годах», опубликованные в 1818 г., а затем переведенные почти на все европейские языки. В книге содержались ценные сведения о нравах, обычаях и культуре японцев. Фактически это было первое обстоятельное сочинение о Японии не только в России, но, пожалуй, и в Европе.

После пленения Головнина старший офицер корабля капитан-лейтенант Петр Иванович Рикорд, вступивший в командование шлюпом, неоднократно пытался отбить плененных моряков. На следующий год он на «Диане» в сопровождении брига «Зотик» подошел к о. Кунашир и продолжил безуспешные переговоры с японскими властями об освобождении пленных. Только через год, когда П. И. Рикорд вновь подошел на «Диане» к Кунаширу, японцы, видимо, под впечатлением известий о разгроме Наполеона русскими войсками освободили пленных.

Не прошло и четырех лет после освобождения из плена, как В. М. Головнин, уже капитан 2 ранга, отправился на шлюпе «Камчатка» в новое кругосветное плавание. На этот раз он должен был сначала доставить на Камчатку грузы, а потом провести астрономические определения координат и опись Алеутских островов, а также островов северо-западного побережья Северной Америки от 60 до 63° с. ш.

В состав команды «Камчатки» Головнин включил молодых офицеров, которые впоследствии также прославили Российский флот своими плаваниями и географическими исследованиями. Среди них был мичман Фердинанд Петрович Врангель (1796—1870), будущий адмирал, трижды обогнувший земной шар, один из учредителей Русского географического общества. В чине лейтенанта и в качестве начальника экспедиции он описал берега Сибири и близлежащие острова к востоку от устья Колымы. В его честь в Чукотском море назван о. Врангеля. В 1823 г. Врангель предположительно нанес его на карту именно там, где впоследствии и был найден остров.

На «Камчатке» вместе с Головниным плавал мичман Федор Петрович Литке (1797—1882), будущий

адмирал, дважды обогнувший нашу планету, исследователь Новой Земли, Берингова моря и Чукотки, один из учредителей Русского географического общества.

В этом кругосветном плавании в качестве волонтера участвовал и Федор Федорович Матюшкин (1799—1872), будущий адмирал, исследователь Арктики и Сибири, дважды обогнувший нашу планету. Он пошел в первое свое кругосветное плавание сразу после окончания в 1817 г. Царскосельского лицея, где он учился вместе с Александром Сергеевичем Пушкиным. Именно к нему наш великий поэт обратил проникновенные строки:

Счастливый путь! С лицейского порога
Ты на корабль перешагнул шутя
И с той поры в морях твоя дорога,
О волн и бурь любимое дитя!

Уже на 58-й день плавания «Камчатка» пересекла экватор и направилась в Рио-де-Жанейро. Пополнив там запасы провизии и пресной воды, шлюп обогнул мыс Горн и в начале февраля 1818 г. прибыл в перуанский порт Кальяо. После этого корабль пересек Тихий океан и в мае 1818 г. прибыл на Камчатку.

Выйдя из Авачинской губы, Головнин обследовал Командорские острова, а затем повел «Камчатку» вдоль Алеутской гряды,— этим курсом нечасто плавали суда в этом районе. Несмотря на постоянные туманы, он заново определил географические координаты и описал малоисследованные острова: Атту, Тихниняк из Шумагинской группы, Укамок (о. Чирикова), Ситкинак близ о. Кадьяк и др.

Наконец «Камчатка» пришла в Павловскую гавань на о. Кадьяк. За девять дней пребывания на острове Головнин составил подробную карту Чиниатского залива. Он описал природные условия острова. Характерны его уважительные высказывания о характере местных жителей: «Они сильны, терпеливы в трудах и смелы до отчаяния; любят независимость столько, что захотят расстаться с жизнью, и покорить их не только трудно, но даже невозможно».

Во второй половине августа 1818 г. Головнин совершил плавание к берегам Калифорнии и составил обстоятельное географическое описание этого региона,

его природных богатств и климата. В своем описании он подробно остановился на устройстве правления, общественном строе и взаимоотношениях испанцев с коренными жителями. Так же подробно описаны им Гавайские острова, которые шлюп посетил в октябре того же года. Обогнув Филиппинские острова, пройдя Индийский океан и Атлантику, «Камчатка» 5 сентября 1819 г. возвратилась в Кронштадт.

На родине В. М. Головнин продолжил службу во благо Российского флота. В чине капитана-командора Головнин служил помощником директора Морского корпуса. В 1823 г. он был назначен генерал-интендантом российского флота. Ему были подчинены все судостроительные верфи и здания Адмиралтейского ведомства. Его деятельность в этой должности ознаменовалась решительной борьбой за создание сильного российского флота, а также борьбой со взяточниками и расхитителями казенного добра.

В 1827 г. в подчинение Головнина были переданы Кораблестроительный, Комиссариатский и Артиллерийский департаменты. В течение семи лет деятельности Головнина на ниве военного кораблестроения были достигнуты выдающиеся результаты; на балтийских и архангельских верфях за это время было построено 26 линейных кораблей, 26 фрегатов и множество мелких судов.

Летом 1831 г. вице-адмирал В. М. Головнин скончался в Санкт-Петербурге от холеры. Его именем назван мыс в Русской Америке, гора на Новой Земле и пролив в Курильской гряде.

ОТКРЫТИЕ «ЛЬДИННОГО МАТЕРИКА»

Уже Колумбу вслед, уже за Магелланом
Круг света ходим мы великим Океаном:
И видим множество божественных там дел,
Земель и островов, людей градов и сел,
Незнаемых пред тем и странных нам животных
Зверей и птиц и рыб, плодов и трав несчетных.

Михаил Ломоносов. 1752 г.

15 января 1820 г. шлюпы «Восток» и «Мирный» впервые в истории российского флота пересекли Южный полярный круг. На следующий день, 16 января, «достигли мы широты 69°23′,— писал позже командир шлюпа «Мирный» лейтенант Михаил Петрович Лазарев (1788—1851, впоследствии адмирал.— *Авт.*),— где встретили матерый лед чрезвычайной высоты, и в прекрасный тогда вечер, смотря на салингу, простирался оный так далеко, как могло только достигать зрение, но удивительным сим зрелищем наслаждались мы недолго, ибо вскоре опять запасмурило, и пошел по обыкновению снег. Это было в долготе 2°35′ от Гринвича. Отсюда продолжали мы путь свой к осту, покушаясь при всякой возможности к зюйду, но всегда встречали льдинный материк не доходя 70°. Кук задал нам такую задачу, что мы принуждены были подвергаться величайшим опасностям, чтобы, как говорится, «не ударить лицом в грязь».

Это было знаменательное время в истории географических открытий и в истории российского флота. Российские моряки вопреки прогнозам Кука и многих других путешественников и ученых открыли «льдинный материк» Антарктиду и подошли к нему менее, чем на две мили.

Шлюпы, продолжив исключительное опасное плавание среди айсбергов, при плохой видимости, штормовом ветре и снеговых зарядах 21 января вновь приблизились к ледяному барьеру южного материка.

Прошла еще неделя сложнейшего лавирования парусных шлюпов среди айсбергов. К концу января «Восток» и «Мирный» выбрались на чистую воду, но уже 2 февраля начальник экспедиции и командир шлюпа «Восток» капитан 2 ранга Фаддей Фаддеевич Беллинсгаузен (1779—1852, впоследствии адмирал) вновь отдал распоряжение повернуть на юг. Вечером следующего дня шлюпы в третий раз пересекли Южный полярный круг.

Утром 5 февраля прямо по курсу кораблей, на самом горизонте показалась широкая блестящая полоса — верный признак льдов. К полудню моряки вновь увидели ледяной барьер.

В своем донесении, посланном впоследствии на родину уже из Австралии, Беллинсгаузен писал: «Здесь (то есть на 69°7′30″ ю. ш. и 16°15′ в. д., где шлюпы находились 5—6 февраля 1820 г.— *Авт.*) за льдяными полями мелкого льда и островами (айсбергами.— *Авт.*) виден материк льда, коего края отломаны перпендикулярно и который продолжается по мере нашего зрения, возвышаясь к югу подобно берегу. Плоские льдяные острова, близь сего материка находящиеся, ясно показывают, что они суть отломки сего материка, ибо имеют края и верхнюю поверхность подобную материку».

Это был звездный час первой российской антарктической экспедиции, важнейшим событием которой явилось открытие новой части света — «льдинного материка», «материка льда», позже названного Антарктидой. К ее берегам российские моряки подходили 9 раз, в том числе четырежды на расстояние не более двухвосьми миль.

Инициаторами поиска российскими кораблями южного материка явились известные ученые-моряки и путешественники: вице-адмирал Г. А. Сарычев, капитан-командор И. Ф. Крузенштерн и лейтенант О. Е. Коцебу. После одобрения Александром I в феврале 1819 г. их предложений началась срочная подготовка экспедиции в Южный океан.

Чтобы оценить в должной мере самостоятельность мышления и смелость замысла инициаторов поиска южного материка, следует напомнить, что большинство современных им ученых и мореплавателей принимали как непреложное утверждение неос-

поримого авторитета в вопросах географии Джеймса Кука (он посвятил поискам южного материка свое второе кругосветное путешествие 1772—1775 гг.): «Я обошел,— писал он,— океан южного полушария на высоких широтах и совершил это таким образом, что неоспоримо отверг возможность существования материка, который если и может быть обнаружен, то лишь близ полюса, в местах, не доступных для плавания».

Хотя Кук плавал южнее 60-ой параллели всего лишь 75 дней и, естественно, не смог тщательно обследовать многие районы южной полярной зоны, он уверенно заявил, что «отныне споры о южном материке не будут больше привлекать внимание ученых и вызывать разногласия в их среде... Положен конец дальнейшим поискам Южного материка, который на протяжении двух столетий неизменно привлекал внимание некоторых морских держав».

И затем Кук заключал: «Я смело могу сказать, что ни один человек никогда не решится проникнуть на юг дальше, чем это удалось мне. Земли, что могут находиться на юге, никогда не будут исследованы».

Первыми, кого не остановили эти категорические заявления, были российские моряки.

Ф. Ф. Беллинсгаузен получил назначение на должность начальника экспедиции и командира шлюпа «Восток» всего лишь за месяц до выхода кораблей в море. Поэтому все заботы о снаряжении экспедиции и комплектовании команд экспедиционных кораблей легли на М. П. Лазарева. Корабли были укомплектованы только добровольцами. Экипаж шлюпа «Восток» состоял из 117 человек. Помощником командира шлюпа был назначен опытный офицер капитан-лейтенант И. И. Завадовский. Вахтенными начальниками были определены лейтенанты И. Ф. Игнатьев, будущий декабрист К. П. Торсон, А. С. Лесков, мичман Д. А. Демидов, штурманом «Востока» назначили Я. Порядина. В плавание на «Востоке» отправились профессор Казанского университета астроном И. М. Симонов, академик живописи Петербургской академии художеств П. Н. Михайлов, а также штаб-лекарь Я. Берг.

Экипаж «Мирного» состоял из 73 человек. В его состав, помимо командира лейтенанта М. П. Лазаре-

ва, входили офицеры: лейтенанты Н. В. Обернибесов, М. Д. Анненков, мичманы И. А. Куприянов, П. М. Новосильский, а также штурман Н. Ильин и медик-хирург Н. А. Галкин.

В 1818 г. был построен на Охтинской верфи трехмачтовый шлюп «Восток», имевший водоизмещение 900 тонн, длину 39,5 м и ширину 10 м. Конструкция шлюпа оказалась не совсем удачной, его рангоут был излишне высок, а корпус слаб для плавания во льдах. Уже в Кронштадте, перед самым уходом экспедиции в плавание, корабельный мастер Амосов укрепил подводную часть корпуса и обшил ее снаружи медными листами.

Трехмачтовый шлюп «Мирный» был переоборудован под экспедиционное судно из транспорта «Ладога» примерно в то же время. Его строительство на верфи в Лодейном поле вел корабельный мастер Колодкин по проекту талантливого кораблестроителя Курепанова. Водоизмещение «Мирного» равнялось 530 тоннам, длина 36,5 м и ширина 9,1 м. Корпус шлюпа был изготовлен из выдержанного соснового леса с железными креплениями. По настоянию М. П. Лазарева на «Мирном» установили дополнительную («фальшивую», как тогда называли) ледовую обшивку, поставили добавочные крепления, заменили такелаж. Так что по многим показателям — по прочности корпуса, вместительности и удобству размещения экипажа — «Мирный» превосходил «Восток». Вот только скорость под всеми парусами у него была на два-три узла меньше, чем у «Востока».

Снаряжение экспедиции и окончательная подготовка кораблей к плаванию были проведены М. П. Лазаревым сравнительно быстро, в течение трех месяцев. Особое внимание он, а затем и Ф. Ф. Беллинсгаузен, уделили обеспечению экспедиции инструментами и приборами, необходимыми для кораблевождения и научных исследований, лоциями, картами и научной литературой. Тщательно и вдумчиво подошли они и к снабжению экипажей одеждой, продовольствием и, в особенности, противоцинготными средствами. Не забыты были и подарки для туземного населения тропических островов Океании, «дабы,— писал Беллинсгаузен,— побудить диких к дружелюбному с нами

обхождению, а нам доставить возможность получить от них посредством мены свежие съестные припасы и разные изделия».

4 июля 1819 г. «Восток» и «Мирный» вышли из Кронштадта и уже 8 декабря пересекли 45° ю. ш. Утром 15 декабря моряки увидели остроконечные вершины о. Южная Георгия и соседнего с ним небольшого о. Уиллиса, открытых Куком еще в 1775 г. Была выполнена опись юго-западного берега Южной Георгии. Ее соотнесли с описью северо-восточного берега острова, сделанной Куком.

Именно в эти дни, 15—17 декабря 1819 г., на карте южного полушария впервые появились русские названия, данные в честь офицеров шлюпов: мысы Порядина, Демидова, Куприянова, залив Новосильского и остров Анненкова.

Остров Анненкова стал первой неизвестной доселе землей, открытой российской антарктической экспедицией.

Затем корабли направились на юго-восток к Земле Сандвича. Температура воздуха понизилась, волнение моря стало возрастать, ветер усилился. Через четверо суток плавания моряки увидели первый айсберг. А утром 22 декабря на севере был обнаружен неизвестный высокий остров с заснеженной вершиной. Так была открыта группа островов де Траверсе, названная в честь российского морского министра. Отдельные острова получили имена офицеров «Востока» Лескова, Торсона и Завадовского (после осуждения Торсона по делу декабристов остров был переименован в остров Высокий).

Матрос с «Востока» Егор Киселев сделал 26 декабря такую запись в своем дневнике — «памятнике»: «Нашли три острова новых, никакими мореходцами непросвещены, кроме наших двух судов, и один остров горит земля, дым валит, как тучи ходят. И тут на оной остров ездили три офицера, четыре матроса для узнания. На сем острову есть премножество разных птиц, особливо пендвин с желтыми хохлами, ходит как человек, кричит похоже на гагару, крылья маленькие, не летает, и премножество софонских кур (эгмондских курочек.— *Авт.*). За оные острова дано награждение, кто их прежде свидел, пять талеров, и записаны в журнал».

Продолжая двигаться к юго-востоку, экспедиция достигла Земли Сандвича — ее открыл еще Д. Кук. Земля Сандвича оказалась архипелагом. В 1928 г. британские исследователи в знак заслуг Беллинсгаузена назвали один из островов архипелага его именем.

Российские моряки первые установили, что Южные Сандвичевы острова и другие острова и скалы юго-западной Атлантики фактически являются вершинами громадного подводного хребта. «Теперь очевидно,— писал член экипажа «Мирного» мичман П. М. Новосильский,— что от самых Фолкландских островов продолжается под водой непрерывный горный хребет, выходящий из моря скалами Авроры, Южным Георгием, Клерковыми камнями, островами Маркиза де Траверсе, Сретения и Сандвичевыми. Вулканическая природа этого хребта несомненна, дымящиеся кратеры на островах Завадовского и Сандерса служат явным тому доказательством; вероятно, есть огнедышащие горы и на других островах, вершины которых мы видели под ледяной корой и снегом».

Русские моряки обследовали Южные Сандвичевы острова. Днем 29 декабря им открылся высокий берег покрытый снегом и окруженный тяжелыми льдами. Это был остров Сандерса. Мыс Монтегю, который Кук считал частью острова Сандерса, оказался островом, а берег Южный Туле — группой из трех островов. За одним из них российские моряки сохранили наименование, данное Куком,— Южный Туле, а второй назвали именем Кука.

Наступил январь 1820 г. Российские моряки упорно пробивались к югу. Но 4 января на южной широте 60°39′ кораблям преградили путь сплошные льды. Беллинсгаузен повернул на восток, надеясь найти проход во льдах и повернуть на юг. Это было неимоверно трудное и опасное плавание для парусных кораблей с деревянным корпусом. «Мы скитались во мраке туманов,— вспоминал позднее астроном Симонов об обстоятельствах этого этапа плавания,— между бесчисленным множеством огромных плавающих льдин, беспрестанно в страхе быть раздробленными сими громадами, простирающимися иногда до 300 фут в вышину над поверхностью моря. Хлад, снег, сырость, частые и жестокие бури беспрестанно нам сопутствовали в местах сих».

16 января 1820 г. моряки увидели сплошные, усеянные буграми льды, простиравшиеся до самого горизонта.

Это была Антарктида. Правда, туман и снег помешали морякам определить, что находится за бугристыми льдами. Видимо, именно поэтому начальник экспедиции воздержался от заключения, что перед ним материк. Но, подойдя ближе (5—6 февраля 1820 г.), Ф. Ф. Беллинсгаузен уже точно определил, что это был «материк льда». Прошло немало лет до тех пор, когда на «льдинный берег» ступила нога человека. Но открыли этот берег российские моряки. Именно в память об этом знаменательном событии шельфовый ледник, к которому Беллинсгаузен подходил 16 января 1820 г., был назван в 1961 г. его именем, а шельфовый ледник, близ которого корабли прошли 5—6 февраля, был назван в 1960 г. именем Лазарева.

В середине февраля шлюпы вошли в Индийский океан. Погода все ухудшалась, а штормы не прекращались. Наступала антарктическая осень. 4 марта 1820 г. на 90° в. д. Беллинсгаузен повернул на север к берегам Австралии. Он решил осмотреть возможно большее пространство океана, а заодно провести поиск острова Компании, якобы увиденного ранее испанскими мореплавателями. Шлюпы разошлись и пошли раздельно параллельными курсами к берегам Австралии. Это был единственный отрезок пути с 5 по 29 марта 1820 г., когда «Восток» и «Мирный» плыли по океану раздельно. Поиск не дал никакого результата — вопрос о существовании мифического острова Компании был окончательно закрыт.

Необходимо сказать, что совместное плавание разнотипных парусных кораблей было совсем не простым делом. Приходится удивляться непревзойденному искусству управления кораблем, которые проявили Беллинсгаузен и Лазарев. Уже упоминалось, что «Восток» и «Мирный» по своим мореходным качествам сильно отличались друг от друга. «Восток» был быстроходнее и хорошо слушался руля, но плохо держался на волне. «Мирный», наоборот, имел меньшую скорость, плохо слушался руля, но хорошо держался на волне. Поэтому, чтобы не разлучаться, на «Востоке» приходилось убирать часть парусов, а «Мирный», даже когда дул

свежий ветер, нес паруса, хотя это могло привести к их повреждению.

Чтобы обеспечить совместное плавание и не допустить потери друг друга, на кораблях разработали целую систему сигналов, которые использовали при плохой видимости: ракеты, фальшфейеры и пушечные выстрелы. Экипажи освоили новую систему флажной сигнализации, предложенную капитан-лейтенантом А. И. Бутаковым незадолго до начала экспедиции. Суть системы заключалась в подъеме на бизань-рее на фалах особых флагов, каждый из которых либо сочетание которых обозначало тот или иной сигнал, указанный в специальной сигнальной книге.

Следует отметить также особую сложность плавания парусных судов у берегов Антарктиды. Дело в том, что в Южном океане, охватывающем Антарктиду, господствуют ветры западных направлений, создающие поверхностное течение с запада на восток. Так что парусные корабли, совершавшие плавание в этих водах с запада на восток, плыли и с попутными ветрами, и с попутным течением. А вот у самых берегов Антарктиды господствуют уже восточные ветры. Это отметил и Беллинсгаузен: «Ветры же всегда по мере приближения к югу были восточные, почему, чтобы увеличить наше плавание по долготе, я снова пошел при восточном ветре к норду, чтобы получить западные ветры и снова сделать покушение к югу». Можно только восхищаться искусством командиров шлюпов и их офицеров, с которым они лавировали на кораблях у берегов Антарктиды при противных восточных ветрах среди громадных айсбергов и льдин.

8 мая 1820 г. после месячного пребывания в австралийском Порт-Джексоне шлюпы отправились в плавание по тропической части Тихого океана. За четыре месяца плавания экспедиция открыла целый ряд неизвестных до того времени островов, которым были даны российские наименования: острова Моллера, Аракчеева, Волконского, Барклая де Толли, Ермолова, Голенищева-Кутузова, Раевского, Остен-Сакена, Чичагова, Милорадовича, Витгенштейна, Грейга (в основном острова называли в честь героев Отечественной войны 1812 г.). Все они входили в группу, названную островами Россиян. На современных картах острова Россиян составляют часть архипелага Туамоту, или

Низменного архипелага. Помимо открытий в районе островов Россиян, экспедиция на обратном пути в Порт-Джексон открыла еще и острова Восток, Лазарева, Михайлова и Симонова (последние два названы в честь художника и астронома экспедиции).

В Порт-Джексоне на «Востоке» были поставлены дополнительные крепления и заменен степс бушприта, пришедший в полную негодность.

31 октября 1820 г. шлюпы вновь направились на юго-восток к берегам «льдинного материка». Плавание осложнилось тем, что через несколько дней после выхода из Порт-Джексона в носовой части «Востока» открылась течь. Однако Беллинсгаузен не отступил. «Не слишком приятно предпринимать и обыкновенное плавание на судне с течью,— писал позднее мичман П. М. Новосильский,— тем более можно бы призадуматься идти на таком судне в южные льды, где можно ожидать жестоких бурь и почти неизбежных о льды ударов, но бесстрашного капитана Беллинсгаузена ничто поколебать не может, он отважно пускается под полюс и с ненадежным шлюпом!».

28 ноября 1820 г. на 62-й параллели моряки вновь увидели ледяные острова, а уже через двое суток подошли к кромке сплошного льда. Пришлось поплыть вдоль нее, выискивая проход к югу.

Многое подтверждало, что неподалеку за Южным полярным кругом лежат неизвестные доселе земли. 15 декабря моряки нашли маленькие камешки в желудке убитого на льдине пингвина. «Стало быть,— заключает П. М. Новосильский,— пингвин этот был недавно на неизвестном берегу, потому что самые ближайшие острова удалены от нас более чем на 2000 миль». На следующий день над шлюпом пролетела верная вестница берега — эгмондская курочка.

10 января 1821 г., после сорокасуточного плавания во льдах шлюпы добрались до самой южной точки за два года плавания — 69°53′ ю. ш. и 92°19′ з. д.. А еще через несколько часов моряки увидели неизвестный остров. «Из облаков блеснуло солнце, и лучи его осветили черные скалы высокого, занесенного острова,— вспоминал П. М. Новосильский.— Вскоре опять наступила мрачность, ветер засвежел, и явившийся нам остров скрылся, как призрак. 11 января утром, когда пасмурность прочистилась, мы ясно увидели высокий

остров, покрытый снегом, включая чернеющихся мысов и скал, на которых он не мог держаться».

Беллинсгаузен назвал остров «высоким именем виновника существования в Российской империи военного флота», то есть именем Петра I. Остров имел в окружности около 25 миль. Лед, стоявший у его берегов, не позволил шлюпам подойти к нему на близкое расстояние.

«Ныне обретенный нами берег,— писал Беллинсгаузен,— подавал надежду, что непременно должны быть еще другие берега, ибо существование токмо одного в таковом обширном водном пространстве нам казалось невозможным».

И действительно, 17 января 1821 г. моряки «Мирного» увидели очень высокий мыс, который соединялся узким перешейком с цепью невысоких гор, простиравшихся к юго-западу, а моряки «Востока» — гористый берег, покрытый снегом. Все попытки командиров шлюпов приблизиться к берегу ближе, чем на 9—10 миль, успеха не имели из-за сплошного льда.

Ф. Ф. Беллинсгаузен назвал эту землю Берегом Александра I: «Я называю обретение сие берегом потому, что отдаленность другого конца к югу исчезла за предел зрения нашего,— писал он.— Сей берег покрыт снегом, но осыпи на горах и крутые скалы не имели снега. Внезапная перемена цвета на поверхности моря подает мысль, что берег обширен или, по крайней мере, состоит не из той только части, которая находилась перед глазами нашими».

Долгое время считалось, что Берег Александра I — остров. Но отечественные исследователи в конце 1960-х гг. доказали правоту Ф. Ф. Беллинсгаузена. Эта земля действительно соединена с Антарктическим полуостровом шельфовым ледником Георга VI.

Корабли повернули к востоку и пересекли ту часть Тихого океана, которую в XX в. назвали морем Беллинсгаузена. Затем они вышли в пролив Дрейка между Южной Америкой и Антарктидой и отыскали Новую, или Южную Шетландию. О существовании этой земли Беллинсгаузен узнал в Порт-Джексоне из письма русского посла в Бразилии. Посол сообщал, что в феврале 1819 г. капитан английского купеческого судна «Виллиам» Смит, огибая мыс Горн, был отброшен сильными ветрами далеко на юг. Там он

увидел землю, которую назвал Южной Шетландией и принял ее за берег Южного материка. Для того, чтобы убедиться в этом, Беллинсгаузен решил осмотреть Новую Шетландию с южной стороны.

24 января шлюпы подошли к Южной Шетландии. Моряки обнаружили, что эта земля на самом деле является группой островов, простирающихся в восточном направлении почти на 330 миль. За несколько дней российские моряки нанесли на карту эти острова и дали им названия Бородино, Малоярославец, Смоленск, Березина, Полоцк, Лейпциг, Ватерлоо — в память о победах русских и союзных войск в войне с Наполеоном. Через 147 лет на о. Ватерлоо российскими учеными и моряками будет создана научно-исследовательская станция для изучения Антарктики. В честь начальника первой российской антарктической экспедиции ее назвали станцией Беллинсгаузена.

К северо-востоку от этих островов, называемых теперь Южными Шетландскими, были открыты еще несколько. Группу из трех небольших, схожих между собой скалистых островов Беллинсгаузен назвал Тремя Братьями. Остальные острова, открытые в этом районе, были названы именами военных моряков того времени — контр-адмирала Рожнова, адмирала Мордвинова, капитана-командора Михайлова, вице-адмирала Шишкова. 3 февраля 1821 г. возле Южной Георгии шлюпы замкнули круг,— они прошли вокруг земного шара.

Шторм, обрушившийся на шлюпы у Южных Шетландских островов, серьезно повредил корпус «Востока», вода стала сильнее поступать в трюм. Однако это не остановило Беллинсгаузена. Он стремился разгадать еще одну географическую загадку: существует ли остров Гранде, показанный на иностранных картах? Чтобы выяснить это, шлюпы отклонились на несколько градусов на восток от прямого курса к берегам Бразилии и убедились, что остров не существует. Так же, как в свое время нашими моряками был «закрыт» вопрос о существовании острова Компании, так и теперь, на завершающем этапе экспедиции был навсегда снят вопрос об острове Гранде.

28 февраля шлюпы пришли в Рио-де-Жанейро, а спустя пять месяцев, 24 июля 1821 г., «Восток» и «Мирный» отдали якоря на Кронштадском рейде.

Так завершилась первая российская антарктическая экспедиция, величайшая в XIX в. по количеству географических открытий. Ведь в ходе ее была открыта новая часть света — «льдинный материк», позже названный Антарктидой. Впервые были описаны обширные океанские акватории, примыкающие к новому материку; также впервые описаны и классифицированы льды Антарктики, и дана в общих чертах верная характеристика ее климата. Экспедиция нанесла на карту Антарктики 28 географических объектов, получивших русские названия, а в высоких широтах и в тропиках было обнаружено 29 островов.

Особую ценность представляют метеорологические и ледовые наблюдения, которые велись в ходе этой экспедиции. Метеорологические наблюдения отличались, прежде всего, тщательностью проведения, а главное тем, что охватывали пояс высоких южных широт. Эти наблюдения долгое время были, в сущности, единственными, которые можно было использовать для познания метеорологических процессов в антарктических районах.

Наблюдения участников экспедиции за льдом состояли из записи количества и расположения встреченных шлюпами айсбергов и ледяных полей. Была определена высота ряда айсбергов (наибольшая высота равнялась почти 120 м над уровнем моря). Регулярно подсчитывался объем встреченных ледяных полей и айсбергов.

Любопытно, что Беллинсгаузен ставил некоторые опыты для определения условий льдообразования. Так, 5 февраля 1820 г. он распорядился вывесить на одной высоте две жестяные емкости — одну с пресной водой, другую с морской. К следующему утру вода в обеих емкостях замерзла, но «лед от пресной воды был много плотнее, а лед соленой воды, хотя той же толщины, но рухлее и состоял из горизонтальных, плоских и тонких слоев, из которых верхние слои уже присоединились один к другому, а по мере отдаленности книзу были рухлее, так что нижние слои еще не соединились... Таковой опыт, вопреки многим писателям, доказывает, что из соленой воды составляется лед так же, как и из пресной, для сего нужно только несколько градусов более мороза».

Во время безветрия на шлюпах проводились измерения температуры и удельного веса морской воды на глубинах до 220 саженей. Для проведения подобных измерений на «Востоке» был изготовлен батометр, представляющий собой цилиндр с клапанами на обоих концах. Когда батометр опускали на глубину, эти клапаны были открыты, а когда поднимали, то клапаны закрывались под действием давления воды.

Чтобы определить относительную прозрачность морской воды, моряки использовали прием, который впервые применил Коцебу: моряки отмечали глубину, на которой белый диск, закрепленный на канате, становился невидимым.

Для изучения морских течений — помимо обычного приема сличения обсервованных (определенных по астрономическим наблюдениям) и счислимых (определенных по прокладке курса и пройденного пути по карте) мест нахождения корабля — во время безветрия спускали шлюпку, с которой погружали в воду большой груз на тросе длиной до 50 саженей. Скорость течения определялась по скорости движения шлюпки.

Интересно, что в экспедиции впервые использовали некий прообраз планктонных сеток: с кормы на ходу опускался в море мешок, сделанный из флагдука,— он пропускал воду, но задерживал светящиеся морские организмы.

Экспедиция привезла с собой обширную коллекцию животных, растений, утвари, одежды и оружия туземцев островов тропической зоны и собрала множество этнографических сведений.

В ходе экспедиции тщательно выверялись географические координаты многих островов, мысов, гор, а также определялось магнитное склонение. Во время якорных стоянок замерялись высоты приливов и их прикладные часы, высоты гор.

Нельзя не отметить большую ценность зарисовок, сделанных художником Михайловым. Он зарисовывал не только виды берегов с моря, но и встреченные айсберги и ледяные горы. Очень тщательно он выполнил рисунки птиц и морских животных, добытых моряками для коллекций. Впоследствии эти рисунки позволили уточнить роды и виды собранных экспедицией

представителей фауны и флоры южной полярной зоны и тропических островов.

В заключение приведем слова профессора Н. Н. Зубова: «Результаты самых разнообразных наблюдений и исследований экспедиции Беллинсгаузена — Лазарева позволяют говорить, что она занимает блистательное место не только среди антарктических экспедиций, но и среди других экспедиций по исследованию Мирового океана».

РОССИЙСКИЕ ВОЕННЫЕ МОРЯКИ — ИССЛЕДОВАТЕЛИ НОВОЙ ЗЕМЛИ

Но многоцветно вымпелы подняв,
В далекий край, заснеженный и юный,
Где даль морей норд-осты леденят,
Уходят бриги, тралеры и шхуны.

Павел Васильев

Русские люди бывали на Новой Земле с незапамятных времен, возможно, еще в XIII и XIV вв. Но первые описи ее берегов методами, близкими к современным, и с определением географических координат были проведены российскими военными моряками только в 20-х — 30-х гг. XIX в.

Правда, первый отечественный военный моряк отправился исследовать Новую Землю еще в XVIII в. 10 июля 1768 г. из Архангельска вышла небольшая поморская шхуна-кочмара. На ней к берегам Новой Земли направилась экспедиция во главе со штурманом «поруческого ранга» Федором Розмысловым. С ним на судне находились подштурман Матвей Губин, кормщик-помор Яков Чиракин, до этого десять раз зимовавший на Новой Земле, два военных моряка и девять промышленников.

Уже 15 августа шхуна подошла к проливу Маточкин Шар, разделяющему северный и южный острова архипелага Новая Земля. Розмыслов описал берега пролива. После этого шхуна вышла в Карское море, в то время свободное ото льда. Но на судне открылась большая течь, что заставило экспедицию вернуться к берегам пролива. Розмыслову пришлось зимовать в Тюленей губе в Восточном устье Маточкина Шара.

За зиму шесть моряков, в том числе кормщик Чиракин, умерли от цинги. Один моряк погиб во время зимней охоты. С оставшимися людьми Розмыслов отремонтировал судно и 2 августа 1769 г. снова вышел в Карское море. В тот момент только четверо его спутников были здоровы. В 60 верстах от Маточкина

Шара судно встретило льды. Из-за вновь открывшейся течи Розмыслов вернулся в Маточкин Шар, а затем — на судне кемских промышленников в Архангельск.

В 1821 г. для описи берегов Новой Земли российское правительство решило направить специальную экспедицию военных моряков на 16-пушечном бриге «Новая Земля» длиною 24,4 м, шириною 7,6 м, с осадкой 2,7 м и водоизмещением 200 тонн. Бриг предназначался специально для арктических плаваний, поэтому при его постройке шпангоуты установили вплотную друг к другу, а зазоры между ними тщательно проконопатили. По шпангоутам закрепили две обшивки — наружную и внутреннюю, причем наружную сделали толще, чем обыкновенно. Кроме того, подводная часть корпуса была обшита медными листами. На время проведения экспедиции на бриге оставили лишь шесть небольших пушек.

Командиром брига назначили 23-летнего лейтенанта Федора Петровича Литке, которого на этот пост рекомендовал известный моряк (в то время еще капитан I ранга) В. М. Головнин. Учитывая опасность предстоящего плавания, командир брига проявил особую заботу о команде. Каждому члену экипажа была выдана добротная полярная одежда. Предусматривалось введение в рацион питания противоцинготных средств. Немалое внимание уделил он и улучшению условий размещения моряков на корабле. Так, командир запретил использование жилой палубы для хранения грузов. Он постарался не допустить сырость и затхлость в жилые помещения. Хотя Литке было приказано ни в коем случае не оставаться на зимовку, на бриг были погружены все необходимые припасы на 16 месяцев.

14 июля 1821 г. корабль с экипажем из 43 моряков вышел из Архангельска, а 31 июля моряки увидели берега Новой Земли. В том году плавание в районе архипелага оказалось особенно сложным. Из-за туманов и ледяных полей, которые не позволяли приблизиться к берегу, Литке пришлось ограничиться составлением приблизительной карты видневшегося на горизонте побережья. Ему не удалось даже обнаружить западный вход в пролив Маточкин Шар. 11 сентября бриг возвратился в Архангельск.

После первого плавания к Новой Земле Литке решил привлечь опытных поморов в качестве своеобразных

«ледовых лоцманов». Он писал позже: «Собственный опыт уверил меня также, вопреки прежнему мнению, что человек, знающий подробно берега Новой Земли, может быть нам весьма полезен, и потому я просил, чтобы нам наняли одного опытного новоземельского кормщика». К сожалению, это было сделано только во время третьего полярного плавания в 1823 г.

8 августа 1822 г. Литке подошел к Новой Земле после шестинедельной описи Мурманского побережья. Льдов возле берегов не было, и бриг направился к северу вдоль западного побережья. Через несколько дней стали встречаться плавучие льды, а потом появились и сплошные ледяные поля. Корабль достиг мыса Нассау, который Литке ошибочно принял за мыс Желания — северную оконечность архипелага. Тут Литке повернул на юг и подошел к западному входу в пролив Маточкин Шар. Литке определил географические координаты входа в пролив, а затем произвел морскую опись западных берегов южного острова Новой Земли от Маточкина Шара до Южного Гусиного мыса. Только после этого бриг вернулся в Архангельск.

В 1823 г. Литке вышел из Архангельска 11 июня и после четырехнедельных работ по описи Мурманского побережья снова направился к Новой Земле. Он вновь прошел на север вдоль западного побережья и понял, что в прошлый раз за мыс Желания он принял мыс Нассау. Из-за льдов пришлось вернуться к Маточкину Шару.

Бриг стал на якорь у входа в пролив, а для описи его берегов был направлен лейтенант Михаил Андреянович Лавров: на шлюпке он прошел весь пролив вплоть до самого выхода в Карское море. Лавров сообщил командиру брига, что у восточного входа в пролив сплошные льды, и Литке направился на юг. После описи южных берегов острова Литке проследовал к Карским Воротам — проливу между южным островом архипелага и о. Вайгач. Он писал позднее: «Неожиданная безледность Карского моря представляла, по-видимому, удобный случай осмотреть восточный берег Новой Земли, кроме одного кормщика (Саввы Лошкина около 1760 г.— Авт.), никем еще до сих пор не виданный; успех этот превзошел бы ожидания наши... Предприятие это было заманчиво, но я не знал,

благоразумно ли будет на него покуситься. Нельзя было почти сомневаться, что причиною отсутствия льдов являются западные ветры, сряду несколько дней дувшие и что с первым ветром с противной стороны возвратятся льды опять. В таком случае не успели бы мы ни описать восточного берега Новой Земли, ни исполнить тех статей Инструкции, которые касались островов Вайгача и Колгуева и Канина Носа, а из-за близости сентября месяца можно было опасаться, что, окруженные льдами, не успеем высвободиться из них до морозов и принуждены будем зимовать в открытом море. Все подобные рассуждения и соображения, меня занимавшие, оказались излишними: ужасное, менее всего ожиданное происшествие указало нам решительно путь, куда следовать (то есть путь обратно в Архангельск.— Авт.)...

Уже несколько времени тревожила меня перемена цвета воды, которая сделалась зеленоватою и мутною. Давая это заметить лоцману, расспрашиваю я его, нет ли тут каких-нибудь мелей. Но он утверждал решительно, что море здесь везде чисто...

Вдруг получило судно жестокий удар носом и вслед затем другой кормою, глубина оказалась три и две с половиной сажени, удары стремительно следовали один за другим, скоро вышибло руль из петель, сломало верхний его крюк и разбило корму; море вокруг судна покрылось обломками киля его, несколько минут не теряли мы хода, наконец стали. Жестокость ударов усугубилась, и страшный треск всех членов брига заставлял ожидать каждую минуту, что он развалится на части».

Командир уже отдал приказ рубить мачты, но, к счастью, этого не успели еще сделать,— судно сошло с подводной каменной банки. Литке нанес ее на карту под названием банки Прокофьева — по имени штурмана брига.

Моряки приступили к ремонту. Шторм усилился, корабль бросало из стороны в сторону, но матросы работали самоотверженно и сумели установить и закрепить руль. «После полуторачасовой работы, в продолжение которой мне оставалось только любоваться усердием людей наших,— писал Литке,— громкое, согласное ура, первое еще, может быть, огласившее пустынные места эти, возвестило наш успех».

Бриг смог продолжить плавание. По пути Литке определил координаты некоторых приметных пунктов о. Колгуева и положил на карту его северный берег. После этого бриг направился к мысу Канин Нос. Началась буря, вода все больше поступала внутрь корпуса — моряки едва успевали ее откачивать. Ночью волнами опять сорвало руль. Когда его с трудом подняли из воды, то оказалось, что сломаны крючья, которыми он крепился к корпусу. Моряки срочно отковали и закрепили новые крючья, а затем с большим трудом подвесили руль на место. Как это им удалось, остается загадкой,— ведь при сильной качке не только работать за бортом, но и стоять на палубе было почти невозможно.

«Таким успехом,— вспоминал Литке,— обязаны мы необыкновенному усердию и прилежанию людей, которые даже и тогда, как им для обеда дан был на полчаса отдых, выпив только по чарке вина и взяв по сухарю, возвратились добровольно к своим работам и не прежде кто-либо из них думал успокоиться, как тогда, когда все уже было кончено и приведено в порядок. Они были к тому поощряемы примером офицеров, которым я почитаю приятнейшей обязанностью отдать при этом случае всю должную похвалу. Распорядительность, внимание и неутомимость их, а особенно лейтенанта Лаврова, под непосредственным надзором которого производилась вся работа, сообщили ей вместе с поспешностью такое спокойствие и порядок, какие можно только видеть в благоустроенных адмиралтействах, а не на судне, исправляющемся в море после бедствия».

18 июня 1824 г. Литке, закончив ремонт, вышел из Архангельска и 24 июля достиг Новой Земли. Из-за крайне тяжелой ледовой обстановки он не смог дойти даже до мыса Нассау. Литке попытался пройти на север между Шпицбергеном и Новой Землей, но и тут на 76°05′ с. ш. его остановили тяжелые льды. То же случилось при его попытке проникнуть в Карское море.

Два года обрабатывал Литке материалы своих четырехлетних плаваний. Составленная им карта Новой Земли являлась руководством для мореплавателей и будущих исследователей этого архипелага. Составляя ее, он основывался на работах всех предыдущих

исследователей этого региона, на своих собственных работах, а также на опросах поморов и их описях берегов.

В 1828 г. вышла в свет книга Литке «Четырехкратное путешествие в Северный Ледовитый океан на военном бриге «Новая Земля» в 1821—1824 годах», которая была с интересом встречена в России и за рубежом, принесла автору популярность, а также признание в научном мире.

В 1828 г. 28-летний подпоручик Корпуса Флотских штурманов Петр Кузьмич Пахтусов представил проект описных работ неизвестного в то время восточного побережья Новой Земли с использованием небольших судов, которые можно легко вытащить на лед или укрыть в небольшом заливе. Проект был одобрен в Гидрографическом департаменте, но выполнение его было отложено по причине «отсутствия потребных ассигнований».

Только в 1832 г. на частные средства торгово-промышленной компании (архангельского купца Вильгельма Брандта и советника Северного округа корабельных лесов П. И. Клокова) были снаряжены для этих целей два судна — шхуна и карбас. Шхуной «Енисей» длиною 15 м командовал лейтенант Василий Андреевич Кротов. Второе судно — одномачтовый карбас «Новая Земля» длиною 12,7 м, шириною 4,3 м и с осадкою 1,8 м был построен по проекту П. К. Пахтусова, который и был назначен его командиром.

Нос и корма карбаса, как обычно, имели палубу, в средней же части ее заменяли брезенты, перекрывавшие друг друга. Под палубой в носу и корме были расположены небольшие каюты. Отсутствие палубы в средней части карбаса облегчало управление парусами и давало возможность идти на веслах. На карбасе размещались две шлюпки: одна на 4 человека, другая на 7. Карбас был построен и оснащен как типичное поморское судно с использованием векового опыта морских плаваний поморов в Белом и Баренцевом морях.

В. А. Кротов должен был отправиться к проливу Маточкин Шар, пройти в Карское море, а затем следовать к устью Енисея. Пахтусову же было поручено произвести опись восточного берега Новой Земли. На случай зимовки организаторы экспедиции послали

к Маточкину Шару лодью помора-кормщика Ивана Яковлевича Гвоздарева, погрузив на нее сруб избы.

Помощником Пахтусова был определен кондуктор корпуса флотских штурманов Николай Крапивин. Команда карбаса, кроме командира и помощника, включала 8 моряков.

Карбас покинул Архангельск 1 августа 1832 г. и 7 августа, находясь в горле Белого моря, встретил шхуну «Енисей». Далее шхуна Кротова пошла через пролив Маточкин Шар к устью Енисея и пропала без вести. А «Новая Земля», расставшись со шхуной, направилась к о. Колгуеву. 10 августа моряки увидели первые льды, а затем и очертания южного берега Новой Земли. Подойдя ближе к побережью, Пахтусов начал опись берегов южного острова архипелага Новая Земля. Описные работы затруднялись наличием льдов у побережья, туманами и сильными ветрами.

Пахтусов решил зимовать на южном побережье южного острова, где стояла ветхая промысловая изба, поставленная еще в XVIII в. 16 сентября моряки перевезли с карбаса на берег запасы провизии, инструменты и привезенные материалы для ремонта избы, а через три дня вытащили карбас на берег и поставили его на подпоры. С этого дня экспедиция начала вести регулярные, через каждые два часа, наблюдения за давлением и температурой воздуха, а также за состоянием атмосферы, направлением и скоростью ветра на берегах Новой Земли.

Необходимо отметить, что с самого начала экспедиции Пахтусов питался вместе со всей командой и лично участвовал во всех работах. Он воодушевлял своих подчиненных и «снискал полное послушание и доверенность команды».

В начале декабря губа Каменка неожиданно очистилась от льда. Начался резкий подъем воды. Волны добрались до судна, сбросили его с подпорок и стали бить о камни. Карбас перевели в другой залив, лучше защищенный от ветра.

Зимовщики старались вести активный образ жизни. Однако к новому году у наиболее слабых все же появились признаки цинги. Уже с 8 марта, сразу после окончания полярной ночи, Пахтусов продолжил описные работы, удаляясь от зимовья зачастую на довольно значительное расстояние. Своему помощнику Крапи-

вину он поручил подготовку карбаса к плаванию, а сам 24 июня с двумя моряками, взяв месячный запас провизии, вышел на шлюпке для описи восточных берегов Новой Земли.

Через 10 дней он достиг устья речки, на берегу которой находились развалины избы. Вблизи от нее Пахтусов нашел упавший крест, сделанный из лиственницы, на котором была вырезана надпись: «Поставили сей животворящий крест на поклонение православным христианам зимовщики, 12 человек, кормщик Савва Ф...анов на Новой Земле, по правую сторону Кусова носа». На кресте была вырезана также дата по русскому допетровскому летоисчислению, которая соответствовала 9 июля 1742 года.

Пахтусов решил, что крест поставили зимовщики во главе с кормщиком Саввой Лошкиным, который впервые обошел Новую Землю.

Пахтусов высказал также предположение, что Савва приплыл в эти места на сравнительно большом судне, на котором можно было доставить в разобранном виде срубы для главной и временной промысловых изб. Из всего этого он сделал вывод, что «Новая Земля не столь страшна, как нам показалось в бедном нашем жилище, устроенном из сырого плавника. Эту реку, в память предприимчивому кормщику, означил я под именем Саввиной». И бухта, куда впадала речка, тоже получила название Саввиной.

Достигнув по восточному побережью южного острова 71°38′19″ с. ш., Пахтусов отправился на юг обратно к зимовью. За время зимовки в его команде скончались два моряка. 11 июля Пахтусов на карбасе отплыл от зимовья на север, продолжая опись восточного побережья. Уже 13 августа он подошел к восточному входу в Маточкин Шар и, пройдя его, повернул на юг. В пути скончался еще один моряк. Море часто штормило, дорога к дому была очень трудна.

Из-за сильных штормов и нехватки продовольствия Пахтусов вынужден был отказаться от возвращения в Архангельск и пошел к устью Печоры. 29 августа у Русского Заворота карбас сел на мель, но моряки сумели стащить его на глубину. Еще через четверо суток карбас снова оказался на отмели, причем на этот раз судно заполнилось водой и песком. Только через девять дней смогли моряки продолжить

плавание. На зимовку карбас поставили у деревни Куя на Печоре.

Лишь 21 ноября 1833 г. Пахтусов вернулся по суше в Архангельск. Итог экспедиции был весьма значительным — в первый раз после легендарного Саввы Лошкина российские исследователи обошли южный остров Новой Земли.

Пахтусов составил подробный отчет о проделанных исследованиях, присовокупив к нему таблицы наблюдений и главный итог экспедиции — новую карту. Кроме того, он представил «Дневные записки, веденные подпоручиком Пахтусовым при описи восточного берега Новой Земли в 1832 и 1833 годах». Эпиграфом к этим запискам он поставил такие слова: «Я расскажу, как было, а вы судите как угодно».

Пахтусову поручили руководство экспедицией на Новую Землю и в 1834 г. В экспедицию отправили два судна: названную по имени безвестно погибшего в Ледовитом океане лейтенанта шхуну «Кротов» длиною 10,7 м под командованием Пахтусова и названный по имени помощника Кротова карбас «Казаков» длиною 12,2 м, командиром которого Пахтусов назначил кондуктора Корпуса флотских штурманов Августа Карловича Цивольку. На каждом судне имелась шлюпка на 8 человек и небольшая лодка. Провизии было взято на 16 месяцев. На «Кротове», кроме Пахтусова, находились фельдшер и 7 моряков, а на «Казакове», кроме командира, пошли в плавание также 7 моряков.

24 июля 1834 г. оба судна вышли из Архангельска в плавание, стремясь достичь Маточкина Шара. Через 16 суток плавания суда в тумане разошлись. Уже 26 августа Пахтусов стал на якорь у западного входа в Маточкин Шар, а на следующий день туда же пришел Циволька. Через несколько дней в Маточкин Шар пришел карбас «Новая Земля», на котором в 1832 г. плавал Пахтусов. Теперь карбасом командовал помор Шестаков. Он был послан Брандтом на поиски шхуны «Енисей». Пахтусов рассказал ему, что кормщик Пономарев сообщил о найденных севернее пролива обломках судна. Пахтусов считал, что это были обломки шхуны «Енисей». Шестаков решил обыскать берега губ Серебрянки и Митюшихи, где найдены были обломки. А шхуна Пахтусова и карбас Цивольки пошли, проби-

Петр Великий
1672—1725

Витус Йонассен
Беринг
1681—1741

Фаддей Фаддеевич
Беллинсгаузен
1779—1852

Григорий Иванович Шелихов
1747—1795

Михаил Петрович Лазарев
1788—1851

Иван Федорович
Крузенштерн
1770—1846

Юрий Федорович Лисянский 1773—1837

Василий Михайлович Головнин 1776—1831

Отто Евстафьевич Коцебу
1788—1846

Федор Петрович Литке
1797—1882

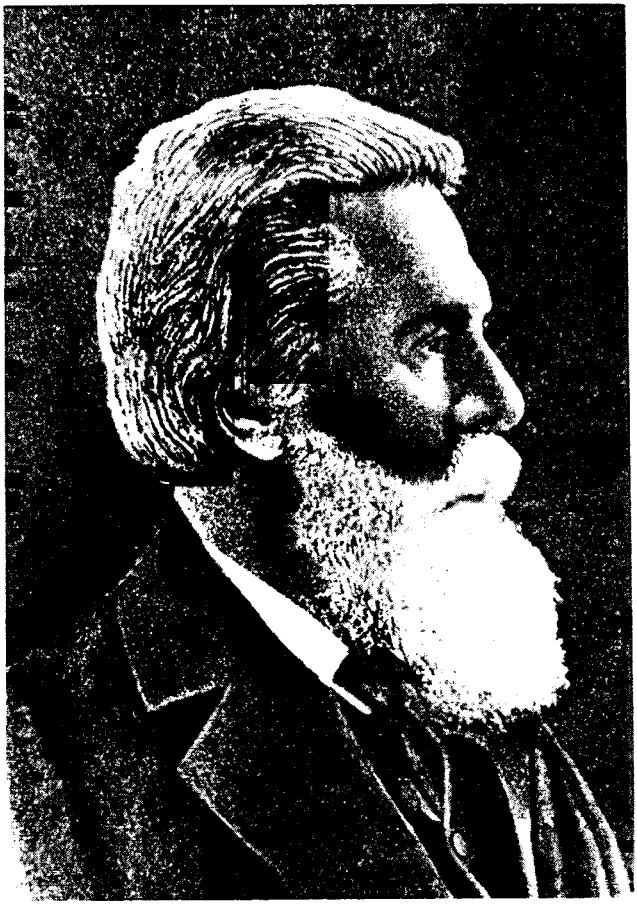
Степан Осипович Макаров
1848—1904

Эдуард Васильевич Толь
1858—1902

Борис Андреевич Вилькицкий
1885—1961

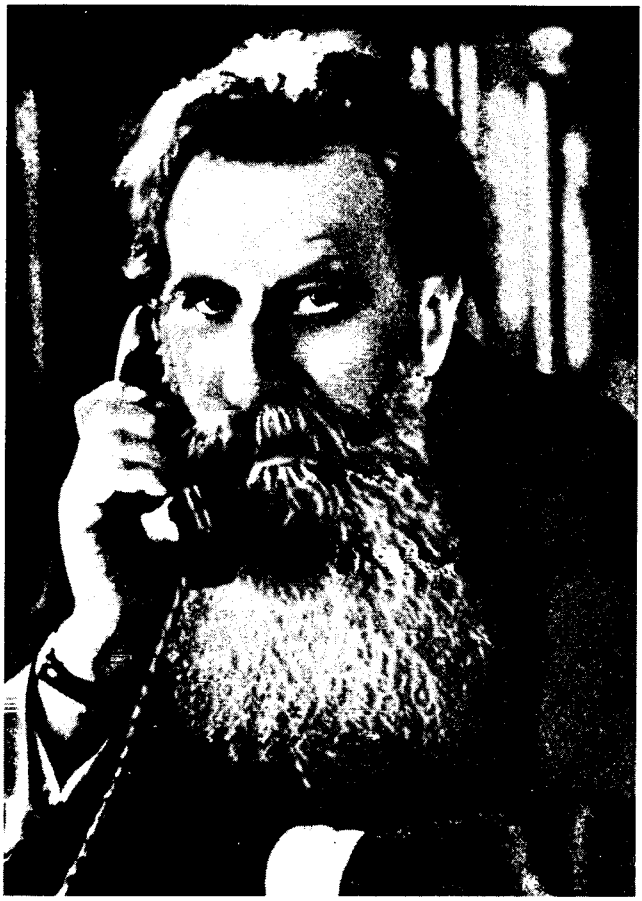
Владимир Александрович Русанов
1875—1913

Александр Степанович Кучин
1888—1913



Николай Михайлович Книпович
1862—1939

Рудольф Лазаревич Самойлович
1881—1940



Отто Юльевич Шмидт
1891—1956

Владимир Юльевич Визе
1886—1954

ваясь сквозь льды, по проливу на восток. Вскоре суда уперлись в сплошной лед, и Пахтусову пришлось повернуть обратно. Встречаемый в проливе молодой лед приходилось пробивать «баластинами, спускаемыми на веревках с бушприта».

17 сентября суда добрались до устья реки Чиракиной (невдалеке от западного входа в пролив, на его южном берегу), на берегу которой решено было стать на зимовку. Из плавника и разобранных старых промысловых изб, найденных неподалеку, моряки построили избу и баню. Суда были вытащены на отмель, затем совсем на лед и поставлены на подпоры, чтобы можно было осмотреть и отремонтировать подводную часть корпуса.

В марте 1835 г. Пахтусов начал описные работы вблизи зимовья, в результате которых была составлена новая уточненная карта западного входа в Маточкин Шар. 2 апреля Пахтусов и Циволька вышли из зимовья для проведения описных работ. Сначала они вместе двигались по проливу на восток, а у мыса Бык разделились. Циволька с шестью моряками пошел на восток, а затем на север. Пахтусов же повернул обратно для описи южного берега Маточкина Шара (в свое время Розмыслов выполнил подробную опись только северного берега пролива), после чего возвратился в зимовье.

Вскоре туда же прибыл и Циволька. Он прошел на север вдоль восточного берега северного острова Новой Земли 160 км до полуострова Фон Флотта, где поставил крест.

30 июня Пахтусов, Циволька и девять моряков на карбасе «Казаков» с двумя лодками вышли в море. Пахтусов решил обойти на карбасе северный остров с западной стороны и описать его восточное побережье с севера на юг. Он посетил о. Митюшев и здесь нашел обломки, вероятнее всего, шхуны «Енисей», погибшей со всей командой. Это было второе судно экспедиции 1832 г., которое так и не прошло Маточкиным Шаром в Карское море. Правда, обломки находили и в других местах. Подпоручик предположил, что в 1832 г. шхуна погибла в губе Серебрянка, которая «с устья похожа на пролив, более чем самый Шар».

9 июля Пахтусов подошел к Горбовым островам, чтобы описать их, и здесь карбас был раздавлен льда-

ми. Карты, инструменты, оружие, часть запасов продовольствия удалось спасти, загрузив все в две лодки. Моряки протащили их по льду к берегу, с тем чтобы впоследствии на них вернуться в зимовье. Пахтусов провел опись Горбовых островов и возвратился в свое зимовье на лодьях поморов, которые промышляли морского зверя в этом районе. Пахтусов простудился, попав в воду во время гибели карбаса. Но это не остановило его, он хотел во что бы то ни стало продолжить опись.

Для этого Пахтусов нанял у промышленников баркас, вышел из восточного устья Маточкина Шара и продолжил исследования восточного берега северного острова Новой Земли. Он прошел на север по узкой прибрежной полосе чистой воды далее Цивольки на 35 верст до островов, названных впоследствии его именем. Дальнейшему продвижению на север помешали льды. Пахтусов повернул обратно и, пройдя Маточкиным Шаром, вернулся в зимовье.

Только 7 октября он добрался до Архангельска. За время второй экспедиции двое моряков заболели и скончались. Здоровье самого Пахтусова также было подорвано, и через месяц после возвращения в Архангельск он умер в возрасте всего 36 лет. Похоронили его на Соломбальском кладбище. На его могильной плите выбита надпись: «Корпуса штурманов подпоручик и Кавалер Петр Кузьмин Пахтусов. Умер в 1835-м году ноября 7 дня от роду 36 лет от понесенных в походах трудов».

Велик вклад отважного подпоручика в географическую науку. Он положил на карту восточный берег южного острова и значительную часть восточного берега северного острова Новой Земли, описал южный берег Маточкина Шара, нанес заново на карту западное побережье до о. Панкратьева. Исключительную ценность представляют его астрономические определения, наблюдения за приливами и отливами, сведения по метеорологии, описания животного и растительного мира архипелага, собранные коллекции геологических образцов.

В 1875 г. штурманы российского военного флота решили воздвигнуть памятник отважному исследователю и установить его в Кронштадте против здания технического училища, где он учился.

В течение 10 лет они отчисляли деньги из своего жалованья и, наконец, накопили необходимые средства.

И теперь в Кронштадте высится бронзовая фигура Петра Кузьмича Пахтусова, в руке которого карта Новой Земли. На постаменте надпись: «Петру Кузьмичу Пахтусову, исследователю Новой Земли. 1832—1835 гг.» На бронзовых барельефах памятника рельефно изображены флаги, якоря и мореходные инструменты, и на каждом изображении начертано по одному слову девиза замечательного русского моряка: «Польза», «Отвага», «Труд».

Исследования Пахтусова продолжили его помощники. В Архангельске были построены две однотипные шхуны длиною 11,9 м, шириною 3,35 м и с глубиною трюма 1,4 м. Начальником экспедиции и командиром шхуны «Новая Земля» назначили помощника Пахтусова, прапорщика Корпуса флотских штурманов А. К. Цивольку а командиром шхуны «Шпицберген» — прапорщика Степана Андреевича Моисеева.

Циволька после плаваний с Пахтусовым побывал еще раз на Новой Земле в 1837 г.— он командовал шхуной «Кротов», на которой направлялась к архипелагу экспедиция известного естествоиспытателя, российского академика Карла Максимовича Бэра.

В 1838 г., помимо двух шхун, для экспедиции использовали промысловую ладью грузоподъемностью более 100 тонн помора Ивана Яковлевича Гвоздарева. На нее погрузили для перевозки на Новую Землю разобранную избу и много других материалов и припасов.

Суда вышли из Архангельска 27 июня, и уже в начале августа Циволька достиг губы Мелкая на западном берегу северного острова Новой Земли. На берегу построили две избы и баню. 20 августа начались описные работы. За время зимовки от простуды и цинги скончались сначала четверо моряков, в том числе и сам Циволька, а затем еще пять человек. Моисеев стал после смерти Цивольки начальником экспедиции и продолжил описные работы, используя собачьи упряжки.

В конце июня 1839 г. обе шхуны были спущены на воду. Командиром шхуны «Новая Земля» Моисеев назначил кондуктора Рогачева. В начале июля Моисеев

на карбасе с четырьмя матросами пошел к северу для описи берегов. Вскоре при проходе мыса Литке карбас перевернулся на волне. Пришлось возвращаться к зимовью, так как вся провизия подмокла.

13 июля Рогачев отправился на юг описывать берега, а Моисеев на карбасе снова поплыл на север. Через четыре дня Моисеев подошел к губе Машигиной. Описав остров, названный им о. Борисова, Моисеев погрузил карбас на ладью промышленника. Ладья и доставила его в зимовье. Оттуда на шхуне «Шпицберген» он пошел к югу. По пути Моисеев описал становища Малые и Большие Кармакулы, а затем продолжил опись берега до губы Пуховой. 8 сентября шхуна «Шпицберген» возвратилась в Архангельск.

13 июля Рогачев на шхуне «Новая Земля» вышел из губы Мелкой. Вскоре он провел опись реки Нехватовой и лежащих перед ее устьем островов, а своего помощника кондуктора Корнера отправил на карбасе для описи берега к северу от этой реки. Затем шхуна направилась к островам Белым. Здесь был описан берег до мыса Черного (юго-восточный мыс пролива Костин Шар).

25 августа Рогачев по распоряжению Моисеева покинул Новую Землю и направился в Белое море. В горле Белого моря шхуна потерпела крушение, и команда была вынуждена вернуться в Архангельск на попутных судах.

Работа этой экспедиции существенно дополнила карту Новой Земли. Были определены широты четырех губ: Мелкой, Машигиной, Моллера и Нехватовой. В этих же местах определены склонения и наклонения магнитной стрелки, величины приливов, прикладные часы и скорость приливно-отливных течений, проведены многомесячные ежечасные метеорологические наблюдения. Эта работа явилась важным шагом в изучении отдаленной русской земли — архипелага Новая Земля.

Впоследствии существенный вклад в исследование Новой Земли внесли многие отечественные военные моряки. В частности, известный полярник лейтенант Георгий Яковлевич Седов в 1910 г. обследовал Крестовую губу. Затем он же в 1912—1913 гг. возглавлял экспедицию на судне «Святой мученик Фока» и произвел опись северо-западного берега Новой Зем-

ли вплоть до мыса Флиссингенского на Карском побережье.

Наконец, именно у Новой Земли в августе 1914 г. совершил на самолете первые в мире полеты над арктическим морем и льдами морской летчик Иван Иосифович Нагурский. С помощью этих полетов пытались найти следы пропавших арктических экспедиций Седова, Брусилова и Русанова.

В 20-х — 30-х гг. подробное обследование и описание побережья Новой Земли произвели отечественные гидрографы XX в. Русские люди не должны забывать о тех трудностях, лишениях и жертвах, которые понесли российские моряки при описях берегов этого полярного архипелага.

ИСТОРИЯ БАТОМЕТРА

Открой мне кипучее, бурное море,
Тайник заколдованный, дай мне понять,
Что дивное скрыто в твоем разговоре,
Что буйные волны твои говорят!

Николай Некрасов. 1839 г.

Весной 1823 г. капитан-командор И. Ф. Крузенштерн обратился к ректору Дерптского (теперь Тартуского) университета профессору физики Г. Ф. Парроту с просьбой рекомендовать молодых ученых, способных самостоятельно проводить физические, астрономические, геологические и биологические наблюдения и исследования, для участия в кругосветном плавании на шлюпе «Предприятие».

В числе рекомендованных ректором оказался и его ученик студент 3-го курса университета Эмилий Христианович Ленц (1804—1865), которому поручили проведение всех физических исследований в ходе экспедиции, впоследствии он стал знаменитым российским физиком, академиком.

Имя Ленца известно каждому человеку еще со средней школы. Закон Джоуля-Ленца и правило Ленца принадлежат к основным элементам школьного образования по физике. Менее известны выдающиеся заслуги Э. Х. Ленца в развитии океанографии, метеорологии и физической географии.

Видимо, для становления молодого физика как ученого, экспедиция на «Предприятии» сыграла такую же важную роль, как для биолога Дарвина плавание на корабле «Бигль».

Адмиралтейский департамент дал Парроту и Ленцу всего один месяц для подготовки к экспедиции. За это время в физическом кабинете университета они успели изготовить сконструированные ими два важнейших устройства: батометр для взятия проб воды с различных глубин (чтобы измерять ее температуру

и удельный вес) и специальный глубомер (глубоководная промерная лебедка с автоматическим тормозом).

При конструировании и изготовлении батометра ученые стремились обеспечить его наилучшую изоляцию от теплового воздействия слоев воды, через которые прибор будет проходить при подъеме с глубины на палубу. Принципы, использованные в конструкции этого прибора, в дальнейшем часто применялись при создании многих типов теплоизолированных батометров.

В верхней и нижней крышках цилиндрического корпуса прибора на одной общей оси были установлены два клапана, которые одновременно открывались и закрывались под действием давления воды при опускании и подъеме прибора. Батометр был снабжен специальными противовесами, которые обеспечивали надежную и точную работу запорных клапанов, их высокую чувствительность к изменению давления с ростом глубины погружения. Ведь прибор подвешивался на сравнительно толстом лине из растительных волокон и погружался довольно медленно. А при медленном погружении клапаны, не уравновешенные противовесами, могли оставаться на какое-то время закрытыми, что повлияло бы на чистоту опыта. В идеальном случае при непрерывном погружении батометра клапаны должны оставаться открытыми, и прибор как бы прокачивается водой. При подъеме же клапаны закрываются, отсекая порцию воды с определенного горизонта, и остаются все время закрытыми при подъеме прибора на поверхность.

Теплоизоляция батометра достигалась с помощью хорошо просмоленной ткани, проваренной в смеси воска и сала, затем обшитой холстом. После этого холст дополнительно покрыли несколькими слоями масляной краски. Одновременно с батометром мог быть опущен и специальный термометр, изготовленный из утолщенного стекла, что позволяло использовать его на больших глубинах.

Для того чтобы обеспечить необходимую точность измерений температуры забортной воды на различных глубинах, Ленц провел испытания обоих изготовленных для экспедиции батометров и составил таблицы поправок к показаниям термометров. Для этого он

изучил процесс теплообмена через стенки батометра и предложил метод определения температуры на глубине по температуре воды, выпущенной из поднятого на палубу батометра.

Вице-адмирал Степан Осипович Макаров (1848—1904) отметил в 1894 г., что «температуры, полученные и обработанные таким образом с больших глубин Ленцем, чрезвычайно схожи с температурами, наблюдавшимися на «Челленджере» (английский экспедиционный корабль, с борта которого проведены эпохальные исследования Мирового океана в 1872—1876 гг.— *Авт.*) термометрами новейшего образца, и это подтверждает, что батометр Ленца действовал правильно». Более того, С. О. Макаров считал, что «батометр Ленца был совершеннее всех ныне употребляемых», хотя после экспедиции на «Предприятии» к тому времени прошло почти 70 лет.

При работе с батометром Ленца важно было обеспечить непрерывность и равномерность движения прибора при его подъеме с глубины. Если подъем батометра, закрепленного на лотлине, производить вручную, то неизбежны были рывки, остановки и даже обратное движение его на глубину. А при этом клапаны батометра открывались, и в батометр попадала вода с промежуточного горизонта.

Во избежание этого Паррот и Ленц сконструировали специальный глубомер-лебедку с автоматическим тормозом. Конструкция глубомера позволяла более точно определять момент прикосновения прибора (в первую очередь лота при измерении глубины) ко дну.

Профессор Паррот руководил мастерами физического кабинета университета, которым было поручено изготовление приборов. «Инструменты были изготовлены настолько хорошо, как едва ли можно было ожидать в столь короткий срок»,— отмечал позднее в отчете об экспедиции Ленц.

Использование этих приборов позволило Ленцу собрать исключительно ценные научные материалы. Но, к сожалению, как это часто бывало в России, приборы Паррота-Ленца в дальнейшем, вплоть до океанографических исследований С. О. Макарова, почти не использовались, а за границей появились и нашли широкое применение другие приборы — либо точно такие же, как приборы Паррота — Ленца (батометр

Петтерсона — Нансена), либо аналогичные им (глубоководная промерная лебедка-вьюшка Томсона).

Тем не менее методы конструирования батометров, разработанные и освоенные Э. Х. Ленцем и их использование в практике океанографических работ, оказали большое влияние на развитие научного приборостроения. Это дало возможность С. О. Макарову специально отметить следующее: «Профессор Крюммель находит, что слово батометр правильнее отнести к глубомеру. Совершенно соглашусь с профессором, что слово батометр не вполне подходит к аппарату, служащему для доставления воды с глубины, но слово это впервые введено у нас Ленцем, родоначальником точного определения удельного веса морской воды, и оно у нас уже получило право гражданства, а потому я того мнения, что следует сохранить по-прежнему слово батометр».

Командиром шлюпа «Предприятие» назначили капитан-лейтенанта Отто Евстафьевича Коцебу (1788—1846), выдающегося моряка-исследователя. К тому времени он уже прославил свое имя, командуя бригом «Рюрик», который был построен и снаряжен на средства графа Н. П. Румянцева. «Рюрик» в 1815—1818 гг. совершил кругосветное плавание, в ходе которого были сделаны важные географические открытия на Аляске (открыт обширный залив Коцебу) и на просторах Тихого океана.

Теперь Коцебу собрался в новый поход через три океана. На борту шлюпа «Предприятие» водоизмещением 750 тонн было 118 моряков и приглашенных в экспедицию ученых, а именно: астроном Вильгельм Прейс, физик Эмилий Ленц, минеролог Эрнест Гофман и доктор медицины Иван Эшшольц, уже плававший с Коцебу на «Рюрике».

9 августа 1823 г. экспедиция покинула Кронштадт. Шлюп побывал в Копенгагене и Портсмуте, где были получены заказанные ранее штурманские и научные приборы, а затем пересек Атлантику. После погрузки запасов провизии и устранения мелких неисправностей корабль в конце ноября покинул Рио-де-Жанейро и направился на юг. Обогнув мыс Горн, шлюп «Предприятие» 28 января 1824 г. стал на якорь в бухте Консепсьон (Чили). Коцебу направился к архипелагу Туамоту, около которого в 1816 г., во время

кругосветного плавания на «Рюрике», ему уже посчастливилось открыть несколько островов.

И на этот раз судьба улыбнулась командиру. 4 марта был открыт и описан атолл, названный в честь шлюпа островом Предприятия. После этого Коцебу проверил и уточнил положения ряда островов, ранее открытых российскими и иностранными моряками.

Корабль дошел до острова Таити, а затем направился к архипелагу Самоа. По пути туда была открыта группа островов, названная в честь исследователя антарктических вод Беллинсгаузена. Коцебу подходил к островам, где уже побывал на «Рюрике» в 1817 г. Многие островитяне узнавали и радостно приветствовали его.

Затем шлюп направился к берегам Камчатки и 30 июня стал на якорь в Петропавловской гавани. Оставив груз, предназначенный для Камчатки, Коцебу вышел из Авачинской губы и привел корабль в Ново-Архангельск на о. Ситха. Там состоялась встреча с фрегатом «Крейсер» — шлюп «Предприятие» должен был его сменить.

С разрешения правителя Русской Америки Коцебу повел корабль в Сан-Франциско на отдых и для пополнения запасов провизии. Затем экспедиция побывала на Гавайских островах. В начале марта шлюп возвратился в Ново-Архангельск.

Обстоятельства складывались так, что необходимость дальнейшего пребывания корабля в Русской Америке отпадала. Стремясь полнее использовать время для проведения научных исследований, Коцебу уже 23 августа вышел из Ново-Архангельска на Гавайи. После пятидневной стоянки в Гонолулу Коцебу направился к островам Радак Маршалловой группы. В октябре им был открыт и описан атолл, названный в честь второго лейтенанта «Предприятия», Николая Петровича Римского-Корсакова. Вскоре была описана еще одна группа островов, названная именем врача экспедиции Ивана Ивановича Эшшольца. Впоследствии эта группа коралловых островов получила печальную известность под именем атолл Бикини.

Шлюп побывал на о. Гуам, в Маниле и прошел Зондским проливом. После этого, через Индийский океан и Атлантику 22 июля 1826 г. шлюп возвратился в Кронштадт.

Успешное проведение научных исследований во время кругосветной экспедиции на шлюпе «Предприятие» было во многом обусловлено личностью самого командира корабля. О. Е. Коцебу создал самые благоприятные условия для работы ученых. Он был высокообразованным моряком и выдающимся исследователем. Особенно ценны его этнографические наблюдения, проведенные в ходе обоих кругосветных путешествий.

Недаром в предисловии к своему капитальному труду «Физические наблюдения, произведенные во время кругосветного путешествия под командованием капитана Отто фон Коцебу в 1823, 1824, 1825 и 1826 годах» Ленц писал: «В заключение считаю своим приятным долгом выразить благодарность своему бывшему начальнику, капитану фон-Коцебу, которому я очень многим обязан как за внимательное обращение, облегчившее мне, новичку, строгость законов на морском судне, так, в особенности, за помощь, которую он всегда, как только этому позволяли другие цели экспедиции, охотно оказывал мне в моих опытах. Да и вообще приятно проделывать путешествие, подобно нашему, под командой человека, имя которого так широко известно во всей Европе».

Наиболее ценными из итогов экспедиции оказались океанографические исследования, проведенные Э. Х. Ленцем. Наряду с данными о температуре воды, Ленц собрал обширные сведения об удельном весе и солености воды в различных районах Мирового океана. Соленость воды определялась им расчетным путем — в зависимости от значений удельного веса и температуры. За время кругосветного плавания Ленц измерил удельный вес поверхностного слоя морской воды Атлантики, Индийского и Тихого океанов в 258 точках. С помощью своего батометра Ленц произвел ряд глубоководных измерений температуры и удельного веса воды. Причем наибольшая глубина одного из вертикальных рядов температур была 1778 м, а наибольшая глубина отдельного измерения — 1972 м. Глубоководные наблюдения были им проведены в 13 точках, а в четырех из них было определено вертикальное распределение температур. При более чем скромных технических средствах (ручной привод, установленный на шлюпе для опускания на

глубину и подъема оттуда научных приборов) это действительно выдающиеся результаты.

При вычислении глубины погружения приборов ученым вводились поправки на отклонение троса от вертикали и на укорачивание его при намокании. По словам известного российского океанолога профессора Н. Н. Зубова, «методы и приборы, использованные на «Предприятии», положили начало точным океанографическим работам».

На протяжении многих лет (фактически до середины XX в.) уникальные океанографические данные, собранные Э. Х. Ленцем, использовались многими учеными. Вице-адмирал С. О. Макаров отмечал в 1894 г., то есть почти через 70 лет после экспедиции на «Предприятии»: «Когда я обработал их (проведенные Ленцем измерения удельного веса проб океанской воды.— *Авт.*) по составленным мною таблицам, то высокая степень точности наблюдений Ленца выказалась весьма наглядно. Наблюдения Ленца не только первые в хронологическом отношении, но первые и в качественном, и я ставлю их выше своих наблюдений и выше наблюдений «Челленджера».

Э. Х. Ленц не ограничился сбором научных данных в ходе этой экспедиции. На основе полученных данных он сделал важные теоретические выводы о распределении температурных и плотностных полей в Мировом океане. Видный российский океанограф, почетный академик Юлий Михайлович Шокальский (1856—1940) заметил, что «первая картина распределения плотности на поверхности океанов дана Ленцем после плавания на шлюпе «Предприятие». Ленц установил главную закономерность распределения этой характеристики в поверхностном слое — возрастание ее в направлении от экватора к полюсу, то есть в тех направлениях, в которых происходит понижение температуры воды». Последующие океанографические исследования полностью подтвердили этот вывод Ленца.

Впечатляющей была и глобальная картина полей солености поверхностного слоя океанов, составленная Ленцем. Он установил, что наиболее соленая вода — в Атлантике, а наименее — в Тихом океане. Индийский океан, который как бы соединяет эти два колоссальных водных бассейна, по значениям солености является промежуточным. В Атлантике и Тихом океане он об-

наружил северный и южный максимумы солености. Соленость в западной части Атлантики оказалась выше, чем в восточной, а в Тихом океане изменений солености из-за долготы не наблюдалось. В Атлантическом океане наибольшая соленость была отмечена в северном максимуме на 40° з. д., а в Тихом — в южном максимуме на 119° з. д. Причем в обоих океанах к северу от северного максимума и к югу от южного соленость уменьшалась с увеличением широты места.

Ленц попытался объяснить причины такого расположения полей солености воды в Мировом океане. Он справедливо связал изменение солености поверхностного слоя океана с изменениями интенсивности испарения, которая зависит как от количества солнечного тепла, попадающего на водную поверхность, так и от постоянства и скорости ветра над этой поверхностью.

Ленц первым определил, что температура глубинных вод Мирового океана очень низкая. Он же предположил и впервые доказал опытным путем, что теплые воды тропиков выносятся поверхностными течениями в высокие широты, а холодные полярные воды глубинными течениями перетекают в низкие широты к тропикам. Это была одна из первых моделей глобального водообмена в Мировом океане.

Ленц попытался выяснить механизмы такой циркуляции. Он доказал, что течения в Мировом океане возникают не только под действием ветров, как считалось в то время, но и под влиянием других факторов, в первую очередь из-за разной плотности воды в высоких и низких широтах как следствия различия температур. В основе же механизма образования глобальных течений он видел различие в количестве солнечной энергии, достигающей водной поверхности в различных широтных районах.

Поверхностные воды в тропической зоне Мирового океана имеют более высокую температуру и, следовательно, меньшую плотность, чем в высоких широтах. Уровень океана в тропиках более высок, и поэтому поверхностные воды движутся в районы высоких широт. Такое перемещение вод приводит к тому, что давление в глубинных слоях океана в высоких широтах становится больше, чем в таких же слоях в тропиках. Такая разность давлений является

причиной возникновения встречных глубинных течений в северном и в южном полушариях.

Вследствие глобальной циркуляции холодные воды из антарктических и арктических районов непрерывно поступают в глубинные слои тропической зоны океанов. Эти холодные воды характеризуются сравнительно низкой соленостью и более высоким содержанием растворенного кислорода, что в значительной степени обусловливает возможность поддержания жизнедеятельности глубоководной фауны и флоры.

Все эти выдающиеся открытия сыграли важную роль в развитии науки о Мировом океане, и все они сделаны Э. Х. Ленцем при анализе данных, собранных им в ходе кругосветного плавания на шлюпе «Предприятие».

КАК РОССИЙСКИЕ МОРЯКИ УСТАНОВИЛИ, ЧТО САХАЛИН — ОСТРОВ

Высоко наш флаг трепещет,
Гордо вздулся парус полный,
Встал, огромный и косой;
А навстречу зыбью плещет,
И бегут-змеятся волны
Быстрой, гибкой полосой.

Иван Бунин

10 июля 1849 г. от российского военного транспорта «Байкал», стоявшего на якоре в южной части Сахалинского залива, отошли три шлюпки и байдара. На них к устью Амура отправился командир «Байкала» капитан-лейтенант Геннадий Иванович Невельской вместе с 18 моряками. За мысом Табах перед ними открылось широкое устье Амура. Шлюпки сначала направились вверх по течению вдоль левого берега Амура до низменного мыса Куегда (Невельской назвал его Константиновским), а потом, перейдя к противолежащему мысу Мео, отправились обратно вдоль правого берега реки до мыса Пронге, где начинался лиман.

После этого Невельской пошел по лиману вдоль берега на юг, обходя многочисленные мели, а 22 июля достиг самого узкого места лимана (между мысами, впоследствии названными именами Лазарева и Муравьева на азиатском берегу и мысом Погиби — на сахалинском). Невельской выяснил, что Сахалин отделен от материка проливом шириною в 4 мили в самой узкой части и с наименьшей глубиной на фарватере в 5 саженей.

Так свершилось выдающееся географическое открытие. Российские моряки окончательно доказали, что Сахалин — остров, а устье Амура судоходно и из него можно пройти на север в Охотское море (с наименьшей глубиной на баре — поперечной отмели 4 м) и на юг в Татарский пролив (с глубиной на баре 5 м). Невельской отправил в столицу курьера с сообщениями об этих открытиях.

Но этому предшествовали драматические события, главным действующим лицом которых явился командир «Байкала» Г. И. Невельской. Он родился в 1813 г. в семье отставного потомственного моряка. Шестнадцатилетним юношей поступил в Морской кадетский корпус, который закончил через три года. С первых лет службы морским офицером Невельского привлекала проблема исследования устья Амура. В те годы известные иностранные и отечественные морские авторитеты утверждали, что устье этой великой дальневосточной реки несудоходно. Несудоходной считалась и северная часть Татарского пролива, который в то время принимали за один из заливов Охотского моря.

Все это казалось Невельскому весьма сомнительным, «ибо из всех обнародованных сведений и описей, произведенных Лаперузом, Броутоном и Крузенштерном,— писал он,— еще нельзя делать об устье реки такого заключения. Кроме того, невольно рождается вопрос: неужели такая огромная река, как Амур не могла проложить для себя выхода в море и теряется в песках, как некоторым образом выходит из упомянутых описей... Сверх того, если Сахалин соединяется с материковым берегом отмелью, покрывающейся водой только при приливах, как показывается на всех морских картах, составленных по упомянутым описаниям, то есть если вход в Амурский лиман из Татарского залива недоступен, то это обстоятельство еще более должно убедить нас, что из Амура должен существовать выход с достаточной глубиной».

Молодой офицер мечтал посвятить себя исследованию амурской проблемы и предпринял для осуществления своей мечты решительные шаги. В 1846 г. Невельского произвели в капитан-лейтенанты. Предполагалось, что его назначат на строившийся фрегат «Паллада», которым номинально должен был командовать сам генерал-адмирал Российского флота великий князь Константин Николаевич. Фактически Невельскому предстояло исполнять обязанности командира фрегата. Но, к удивлению многих в придворных и светских кругах, Невельской обратился к великому князю с просьбой назначить его командиром военного транспорта «Байкал», строившегося для перевозки грузов Российско-Американской компании из Кронштадта на Камчатку.

Невельской рассчитывал, что ему удастся добиться ускорения постройки транспорта, а затем он собирался как можно скорее прийти на Дальний Восток, чтобы, не нарушая планов Российско-Американской компании, выкроить время для исследований в Амурском лимане.

Благодаря энергии и настойчивости Невельского и его старшего офицера лейтенанта Петра Васильевича Козакевича «Байкал», заложенный только в январе 1848 г., уже 20 июля 1848 г. стал под погрузку в Кронштадте. Это был небольшой двухмачтовый барк водоизмещением 250 тонн и длиною 28,7 м по ватерлинии. В плавание на нем ушли 51 человек, из них 14 мастеровых для Петропавловского порта.

21 августа 1848 г. «Байкал» покинул Кронштадт и уже 12 мая 1849 г. стал на якорь в Петропавловске, совершив этот переход всего за 8 месяцев и 23 дня. За все это время судно простояло на якоре лишь 33 дня. После прихода в Петропавловск на «Байкале» не оказалось ни одного больного, а все грузы были в отличном состоянии. В то время такой транспортный рейс обычно продолжался от 11 до 19 месяцев, да и больных по прибытии на Камчатку бывало немало.

Когда Невельской уходил в плавание из Кронштадта, он попросил князя А. С. Меншикова, тогдашнего начальника Главного морского штаба, разрешить ему после доставки грузов в Петропавловск пройти к Сахалину и произвести исследования в устье Амура. Меншиков сомневался в том, что Невельскому удастся добраться до Камчатки раньше осени 1849 г., да и смета расходов была рассчитана только на один год плавания. Поэтому Невельскому предложили составить лишь инструкцию для проведения описи. Представив проект инструкции, командир «Байкала» надеялся, что к его прибытию на Камчатку инструкция будет утверждена и он получит разрешение на опись.

Однако в Петропавловске Невельского ждало разочарование. Вместо утвержденной императором Николаем I инструкции ему вручили письмо, в котором сообщалось, что, как только инструкция будет утверждена, ее немедленно доставят на Камчатку.

Невельской принял смелое решение. 30 мая он повел «Байкал» не в Охотск, как ему было предпи-

сано перед выходом из Кронштадта, а к Амурскому лиману.

Чтобы оценить неординарность этого решения, следует учесть, что Невельской знал мнение императора о нецелесообразности дальнейших исследований в этом районе. Дело в том, что в 1846 г. для исследования устья Амура Российско-Американская компания направила из Ново-Архангельска бриг «Константин» под командованием подпоручика Корпуса флотских штурманов Александра Гаврилова.

18 июля 1846 г. бриг подошел к Сахалину. В тумане Гаврилов принял залив на Сахалинском побережье за вход в Амурский лиман, поэтому впоследствии он был назван бухтой Обмана. Невельской переименовал бухту в залив Байкал, и именно такое название осталось на карте. К самому Амурскому лиману Гаврилов подошел через восемь дней и обследовал устье Амура и лиман на шлюпке и двух байдарах. В своем донесении Гаврилов сообщил, что нельзя делать каких-либо выводов о доступности с моря устья и лимана Амура для морских судов. На карте, приложенной к донесению, он показал отмели, перегораживающие пролив от материка до самого Сахалина.

На основании этого донесения министру иностранных дел графу Нессельроде доложили о том, что устье Амура доступно только для мелкосидящих шлюпок. Нессельроде, в свою очередь, доложил все это императору Николаю I и сделал вывод, что устье Амура несудоходно, Сахалин — полуостров, и поэтому Амур не имеет никакого стратегического значения для России. Император наложил на донесение резолюцию: «Весьма сожалею, вопрос об Амуре, как реке бесполезной, оставить, лиц, посылавшихся к Амуру, наградить».

Но Невельской продолжал упорно верить, что последнее слово об Амурском лимане еще не сказано. 27 июня 1849 г. «Байкал» подошел к мысу Головачева, что расположен на северо-западном побережье Сахалина у начала лиманной части пролива. Опись лимана производилась одновременно с борта транспорта и со шлюпок. Морякам мешали быстрые течения и сильные юго-западные ветры. Шлюпки с трудом пробирались в лабиринте мелей и банок. «Много надобно было энергии, чтобы при таких обстояте-

льствах твердо идти к предположенной цели»,— отмечал Невельской позже.

Посоветовавшись с офицерами, Невельской организовал описные работы по двум направлениям: в устье самого Амура и вдоль западного побережья Сахалина. Шлюпка под командой лейтенанта П. В. Козакевича, следуя вдоль берега материка, достигла мыса Табах, за которым начиналось устье Амура. Вторая шлюпка, командиром которой был мичман Гроте, встретила отмели, тянувшиеся поперек лимана, и повернула обратно. Невельскому сообщили, что путь судам на юг закрыт.

Невельской решил сам проверить последнее сообщение и отправился в шлюпочный поход к югу. Он дошел до тех мест, до которых Лаперуз и Броутон доходили на судах с юга из Японского моря, прошел дальше и окончательно доказал, что Сахалин — остров, а не полуостров. Попутно он выяснил, что в устье Амура нет никаких китайских укреплений и войск, о которых твердили в российском министерстве иностранных дел, а есть лишь небольшие гиляцкие (теперь гиляков называют нивхами) поселения.

Выполнив намеченные исследования, Невельской 8 августа повел «Байкал» на север. По пути он описал залив Счастья (около 25 миль к северу по побережью от устья Амура) и залив Святого Николая. 3 сентября корабль прибыл в Аян, где уже считался погибшим. Только в Аяне Невельскому вручили инструкцию, утвержденную императором Николаем и предписывавшую сделать то, что уже было им сделано, а именно: идти в Амурский лиман для проверки описи Гаврилова. Сдав «Байкал» охотскому порту, Невельской отправился в столицу.

Здесь он узнал, что в декабре 1849 г. ему присвоили звание капитана 2 ранга. Николай I приказал создать Особый комитет под председательством министра иностранных дел графа Нессельроде, которому надлежало разобраться в амурском вопросе.

Комитет занял весьма нерешительную позицию. По его представлению последовал указ, в котором предписывалось генерал-губернатору Восточной Сибири Муравьеву послать экспедицию под начальством капитана 1 ранга Невельского (этот чин был присвоен ему как начальнику экспедиции, посылаемой на

побережье дальневосточных морей) и поручить ей устроить зимовье «в заливе Счастья, или в какой-либо местности на юго-западном берегу Охотского моря, но отнюдь не в лимане, а тем более на реке Амуре». В этом зимовье Российско-Американской компании предлагалось организовать торговлю с гиляками, «но ни под каким видом не касаться лимана и Амура».

Невельской добрался до Аяна и оттуда на транспорте «Охотск» вместе с 25 моряками команды прибыл в залив Счастья. Здесь 29 июня 1850 г. было заложено зимовье, названное Петровским.

Убедившись, что залив Счастья неудобен для зимовки судов, Невельской на шлюпке с шестью матросами и двумя переводчиками 12 июля вошел в Амур, а 1 августа 1850 г. на мысе Куегда (80 км выше устья Амура) основал военный пост из шести вооруженных матросов и поднял над ним российский флаг. Пост он назвал Николаевским.

Невельской объявил местным жителям, что с сего дня они находятся под защитой России, и передал им письменное извещение об этом на французском и английском языках для показа иностранным мореплавателям в случае, если они появятся в этих краях: «От имени Российского правительства сим объявляется всем иностранным судам, плавающим в Татарском заливе, что так как прибрежье этого залива и весь Приамурский край до корейской границы с островом Сахалином составляют Российские владения, то никакие здесь самовольные распоряжения, а равно обиды обитающим народам, не могут быть допускаемы. Для этого ныне поставлены российские военные посты в заливе Иской (Счастья.— *Авт.)* и в устье реки Амура. В случае каких-либо нужд или столкновений с местным населением нижеподписавшийся, посланный от правительства уполномоченным, предлагает обращаться к начальникам этих постов».

Из Николаевского поста Невельской на оленях перебрался в Петровское зимовье, а затем через Аян и Иркутск выехал в столицу. В Санкт-Петербурге деятельность Невельского вновь обсуждалась в Особом комитете под председательством Нессельроде. Большинство членов комитета признало действия Невельского дерзкими и постановило разжаловать его в матросы.

Однако Николай I, выслушав объяснения генерал-губернатора Восточной Сибири Н. Н. Муравьева о необходимости занятия бассейна Амура, наградил Невельского орденом Владимира 4-й степени и сказал: «Где раз поднят русский флаг, он уже спускаться не должен».

Особый совет, собиравшийся под председательством наследника, Великого князя Александра Николаевича, вынес новое постановление: Николаевский пост оставить как торговую факторию Российско-Американской компании, никакого дальнейшего продвижения в этом районе не предпринимать, никаких новых мест не занимать. Российско-Американской компании было предписано обеспечить Амурскую экспедицию Невельского всем необходимым.

По пути на восток, во время остановки в Иркутске Невельской женился на Екатерине Ивановне Ельчаниновой, которая в дальнейшем делила с мужем все трудности быта и службы в новых дальневосточных российских владениях.

27 июня 1851 г. Невельской в сопровождении членов Амурской экспедиции лейтенанта Н. К. Бошняка, штурманского прапорщика А. И. Воронина, доктора Е. Г. Орлова, топографа П. Попова, служащего Российско-Американской компании А. П. Березина и 30 рядовых и унтер-офицеров прибыл в Петровское зимовье для исследовательских работ.

Невельской в первую очередь решил укрепить команду Николаевского поста и направил туда на вельботе и байдарах отряд из 25 человек во главе с лейтенантом Н. К. Бошняком.

В конце 1851 г. Бошняк вернулся в Петровское, чтобы отчитаться за работу по расширению и укреплению Николаевского поста. В это время в Петровское приехали несколько нивхов с острова Сахалин. На одежде одного из них Невельской и Бошняк заметили пуговицу их каменного угля. Нивхи рассказали, что на Сахалине около реки Дуэ такого черного мягкого камня целые горы. Так стало известно о черном богатстве недр острова.

В феврале 1852 г. Невельской отправил Бошняка на собаках в сторону Сахалина. Преодолевая огромные трудности, двадцатилетний лейтенант исследовал многие районы острова. Он открыл угольный бассейн на

реке Дуэ, описал бухты Сахалина и провел первую перепись населения ряда районов острова. В апреле 1852 г. Бошняк выполнил задание и, заболевший, вернулся в Петровское.

Едва оправившись от болезни, он вновь по распоряжению Невельского выехал в экспедицию. Бошняк должен был проследить процесс вскрытия Амура и «определить, не представляется ли здесь удобства для зимовки судов, устройства эллинга и для оседлого земледельческого населения».

Невельской всячески форсировал исследования Приамурья и Приморья. В своих докладах Муравьеву он настаивал на необходимости быстрейшего продвижения к югу, вопреки указаниям из Санкт-Петербурга, которые ограничивали изучение и освоение новых земель районом Амурского лимана, «так как при таких мерах мы легко можем потерять навеки для России этот важный край!».

Невельской послал летом 1852 г. несколько исследовательских партий на юг для подготовки дальнейшего продвижения россиян в этом направлении. А в феврале 1853 г. по его указанию лейтенант Николай Константинович Бошняк с двумя казаками и якутом-переводчиком добрался до залива Де-Кастри и основал там военный пост.

2 мая на лодке Бошняк пошел из Де-Кастри вдоль побережья по направлению к таинственной гавани Хаджи, о которой сообщали местные жители и где до того не бывал никто из русских.

23 мая «с волнением в сердце,— писал впоследствии Бошняк,— подошли к перешейку, перетащили лодку и вошли в обширную, совершенно закрытую бухту. Кругом густой лес. Я скомандовал — шапки долой».

Так было сделано еще одно крупное открытие Амурской экспедиции — найден залив, который по своим глубинам, расположению и укрытию от ветров всех направлений является одной из лучших гаваней мира.

Бошняк назвал его заливом императора Николая I (впоследствии Императорская, сейчас Советская гавань). На берегу бухты Бошняк и его спутники водрузили крест с надписью: «Гавань императора Николая, открыта и глазомерно описана лейтенантом Бошняком 23 мая 1853 г., на туземной лодке со спутниками

казаками Семеном Парфентьевым, Киром Белохвостовым, Амчинским крестьянином Иваном Моисеевым».

В июле 1853 г. Невельской на транспорте «Байкал» вышел из залива Счастья, прошел вдоль восточного берега Сахалина и в августе уже был в Императорской Гавани. Там, осмотрев залив, он приказал основать военный пост в Константиновской бухте (впоследствии бухта Постовая). Первый гарнизон поста насчитывал одного унтер-офицера и восемь солдат.

Затем Невельской отправился в залив Де-Кастри, откуда по суше добрался до залива Счастья. «Байкалу» же было поручено провести первое в истории крейсерство российского корабля в Татарском проливе.

В 1853 г. в связи с опасностью нападения Англии и Франции на дальневосточные форпосты России в Санкт-Петербурге наконец изменили отношение к деятельности Амурской экспедиции и признали необходимость занятия Сахалина.

7 сентября 1853 г. Невельской во главе Сахалинской экспедиции на судне Российско-Американской компании «Николай» вышел из Петровского зимовья и взял курс на юг. Командовали десантом майор Николай Васильевич Буссе и лейтенант 47-го флотского экипажа Н. В. Рудановский. Невельской настоял на том, чтобы десант высадился в заливе Анива. Здесь у крупнейшего поселения на южном берегу Сахалина Томари-Анива был основан военный пост, названный Муравьевским, и оставлен гарнизон во главе с майором Буссе. Майору было оставлено 8 пушек.

В 1854 г. соратник Невельского по плаванию на «Байкале» в 1848—1849 гг. П. В. Козакевич организовал отправку вниз по Амуру целой флотилии в составе 76 грузовых баркасов во главе с пароходом «Аргунь» (первый пароход, построенный на Шилкинском заводе), на котором находился сам генерал-губернатор Н. Н. Муравьев. 14 мая флотилия вышла вниз по Шилке, а 14 июля она добралась до Мариинского поста, где Невельской встречал первых поселенцев. Из 900 солдат, матросов и мастеровых 350 солдат были отправлены на Камчатку, 150 в Николаевский пост, а 100 оставлены в Мариинском посту. Мастеровые были расселены в Николаевске, Мариинске, Де-Кастри и Петровском. Год спустя по Амуру

спустилась флотилия из 113 баркасов, на которых прибыли 2500 новых поселенцев.

По настоянию Невельского переселенцы продолжали прибывать в Амурский и Приморский края и в 1856 г. Первым губернатором Приморской области и командиром Сибирской флотилии и портов Тихого океана был назначен уже знакомый нам капитан 1 ранга П. В. Козакевич.

Вплоть до 1856 г. продолжалась деятельность Невельского на Дальнем Востоке. О заслугах моряка-исследователя перед Россией напоминает надпись на географической карте: северная, самая узкая часть Татарского пролива между Азиатским материком и Сахалином называется проливом Невельского. Через сто лет на мысе Куегда, где Невельской в 1850 г. впервые поднял российский флаг в устье Амура и где теперь расположен город Николаевск-на-Амуре, на главной площади города ему, выдающемуся сыну России, был поставлен памятник.

НАДПИСЬ НА ФРОНТОНЕ ОКЕАНОГРАФИЧЕСКОГО МУЗЕЯ В МОНАКО

Впереди океан!..
Он всегда впереди, океан,
Где, как тайна, легли
Очертанья неведомых стран,
И где айсбергов дым,
И безбрежие синих оков,
И над штормом седым
Безответная мгла облаков.

Николай Флеров

В ноябре 1881 г. на середине фарватера в проливе Босфор можно было не раз увидеть четырехвесельную шлюпку, принадлежавшую российскому военному пароходу «Тамань». Моряки на шлюпке занимались довольно странным делом: они опускали на глубину частично наполненный водой анкерок (бочонок) емкостью пять ведер, к которому снизу привязывалась балластина. Через некоторое время шлюпка без всякого участия гребцов начинала медленно двигаться против течения.

Эти опыты стали первыми исследованиями течений в Босфоре, которыми увлекся командир стационера «Тамань» капитан 2 ранга (а с 1 января 1882 г. капитан 1 ранга) Степан Осипович Макаров (1848—1904).

Как правило, командир такого стационера, находившегося в распоряжении посла России в Константинополе, не очень был загружен служебными делами. Для деятельной же натуры Макарова свобода от одних занятий означала возможность развернуть напряженную работу в совсем другой области.

Почему С. О. Макаров заинтересовался характером течений в Босфоре? На это трудно ответить однозначно. Возможно, он узнал от босфорских рыбаков о существовании глубинных течений в проливе.

Не исключено, что схема течений в Черноморских проливах заинтересовала Макарова в связи с возможной постановкой там минных заграждений, чтобы воспрепятствовать проходу в Черное море флотов враждебных России держав.

Уже первые опыты дали поразительные результаты. Бочонок, опущенный с четверки, увлекался

течением. Когда бочонок был на поверхности воды на малой глубине, его сносило поверхностное течение из Черного в Мраморное море. А вот по мере погружения на большую глубину бочонок начинал двигаться в противоположную сторону, к Черному морю. Наконец наступал момент, когда бочонок начинал тащить шлюпку в сторону, противоположную направлению движения поверхностных вод пролива.

Макаров был поражен результатами такого несложного эксперимента. Он вспоминал это время позже: «Очевидность нижнего течения была поразительна, и ввиду того, что существование его многими не признается, мне казалось чрезвычайно интересным сделать такие наблюдения, опубликование которых могло положить конец сомнениям в действительности нижнего течения в Босфоре.

«Аппетит приходит во время еды»,— говорят совершенно справедливо французы. Когда я убедился, что нижнее течение существует, то захотелось определить точно границу между ним и верхним течением. Когда сделалось очевидным, что граница эта идет по длине Босфора не горизонтально, а с некоторым наклонением к Черному морю, захотелось выяснить этот наклон, наконец захотелось выяснить подмеченные колебания границы между течениями, в зависимости от времени года и дня, от направления ветра и пр. Точно так же было интересно определить относительную скорость течения на разных глубинах и распределение воды по удельному весу».

По прибытии в Константинополь Макаров не располагал приборами, необходимыми для проведения таких наблюдений, не имел соответствующих книг. Он сам создавал методику, сам изобретал приборы, учился понимать океанографические данные.

Для проведения необходимых измерений температуры и удельного веса морской воды на различных горизонтах С. О. Макаров выписал батометр Ленца, ареометры и термометры. А вот прибора для определения скорости глубинного течения в то время не было. И Макаров сам изобрел его и назвал флюктометром.

Основу его составляла двухлопастная крыльчатка, которая вращалась под напором струи течения, подобно тому, как от ветра вращается крыльчатка привода

ветровой электростанции. Чем больше была скорость течения, тем с большим числом оборотов она вращалась. А для установки крыльчатки перпендикулярно водному потоку флюктометр снабжался деревянной доской-стабилизатором.

Макаров довольно оригинально устранил трудности, связанные с определением числа оборотов крыльчатки в потоке течения. Он воспользовался свойством звукопроводности воды. Ведь в морской воде звук распространяется в пять раз быстрее, чем в воздухе (со скоростью около 1500 м/с), и затихает гораздо медленнее, чем в воздухе.

Макаров приспособил к оси крыльчатки медный колокольчик, у которого язык был насажен на стержень и мог вращаться только в плоскости, перпендикулярной этому стержню. Поэтому при вращении крыльчатки язык колокольчика каждые полоборота падал вниз, ударяя по колокольчику и создавая звуковую волну.

Чтобы облегчить подсчет числа оборотов крыльчатки, к одной стороне языка была приделана резиновая прокладка, так что при каждом обороте был слышен только один удар колокольчика. Таким образом можно было определить число оборотов крыльчатки за определенное время. Соответствие же числа оборотов за единицу времени и скорости течения Макаров определил, наблюдая за работой флюктометра в поверхностном слое, скорость которого исчислялась по времени прохождения по течению куска дерева, брошенного за борт, половины длины корпуса парохода.

Не сразу было налажено использование нового прибора. Здесь помогла вроде бы случайность. «Начало опытов,— вспоминал Макаров,— также было неудачно потому, что даже легкий шум воды на поверхности совершенно заглушал удары колокольчика. Приспособлена была слуховая труба, которая опускалась широким концом в воду, но течение так шумело подле трубы, что ударов колокольчика не было слышно... Затруднение было устранено случайным открытием, что удары колокольчика надо выслушивать не с поверхности воды, а из трюма. Тонкое железное дно парохода не препятствует слышать звук колокольчика, тем более что в трюм не доходит шум от течения и волн».

Именно в Босфоре для взятия проб воды с точно заданной небольшой глубины Макаров использовал обычную помпу, конец всасывающего шланга которой опускался на желаемую глубину. Так, имея довольно примитивную приборную базу, Макаров блестяще справился с труднейшей проблемой.

С ноября 1881 по сентябрь 1882 г. удалось сделать 4000 измерений температуры воды, 4000 измерений удельного веса и 1000 наблюдений над скоростью и направлением течений. Безусловно, огромный объем работы был выполнен в сравнительно небольшой отрезок времени благодаря тому, что Макаров сумел заинтересовать исследованиями офицеров «Тамани». «Как штабс-капитан Всеволодов, так лейтенант Евницкий и мичман Волков,— писал Макаров,— ясно усвоили себе то основное понятие, что одно дурное наблюдение портит сто хороших, и, поверяя часто офицеров, я могу утверждать, что наблюдения вообще заслуживают доверия».

Проанализировав все собранные материалы, Макаров неоспоримо доказал, что в Босфоре существуют два течения: поверхностное, идущее из Черного в Мраморное море, и нижнее, идущее в обратном направлении.

Он показал, что нижнее течение возникает за счет разности плотности вод Черного и Мраморного морей. В последнем воды гораздо солонее, чем в Черном море. Поэтому на одной и той же глубине давление в Мраморном море больше, чем в Черном, то есть наличествует градиент давления, направленный в сторону Черного моря и приводящий в движение нижние слои Босфора.

Происхождение верхнего течения Макаров связывал с наличием разности уровней Черного и Мраморного морей. Более высокий уровень Черного моря объяснялся бóльшим стоком рек и бóльшим объемом выпадающих осадков над объемом воды, испаренной с поверхности моря, по сравнению с этими же цифрами по Мраморному морю. Правда, эта разность уровней менялась по мере изменений водного баланса морей в течение года. Поэтому верхнее течение отличалось большей изменчивостью.

Макаров определил, что граница между двумя течениями в проливе наклонена по направлению от Мра-

морного моря к Черному (граница находится на глубине 20 м у Мраморного моря и на глубине 50 м у Черного).

Исследования обнаружили значительные различия в характере верхнего и нижнего течений. Нижнее текло подобно реке, следуя всем изгибам фарватера пролива, а верхнее стремилось пройти кратчайшим путем от мыса к мысу. Поэтому верхнее течение характеризуется наличием множества участков противотечения и завихрения.

И наконец, Макаров расчетным способом, исходя из мощности потока верхнего и нижнего течений, определил: объем воды, вытекающий из Черного моря, превышает объем воды, в него втекающий, приблизительно в 1,85 раза. Разность уровней Черного и Мраморного морей, по Макарову, должна быть более 40 см.

Последующие исследования течений в Босфоре, проведенные уже в XX в., подтвердили выводы Макарова, что еще раз свидетельствует о большой ценности его первой океанографической работы.

Макаров рассматривал «течение в Босфоре... не только как местное явление, но и как средство к разъяснению общих законов движения вод в океанах», и намечал программу дальнейших исследований: «Изучив подробно одно из этих течений (речь шла о течениях в таких проливах, как Гибралтар, Баб-эль-Мандебский, Босфор или Дарданеллы.— *Авт.*), определив разность давлений жидкостей в покое и в движении, влияние этого движения на статическое давление на известной глубине и пр., мы могли бы приступить к теоретическому определению течений в океане».

Таким образом, Макаров вплотную подошел к теории плотностных течений, во многом опередив ученых своего времени, находившихся зачастую в плену представлений о преобладающем действии ветров в возникновении главных течений Мирового океана.

Результаты своих первых океанографических исследований Макаров изложил в изданной в 1885 г. книге «Об обмене вод Черного и Средиземного морей». Книга заслужила премию Российской Академии наук и создала Макарову заслуженную славу выдающегося ученого в области океанографии. Он и в дальнейшем особое внимание продолжал уделять изучению

проливных зон океанов и морей. Профессор Н. Н.Зубов поэтому справедливо отметил, что «мы вполне вправе считать Макарова основоположником учения о проливах Мирового океана». Первая же научная работа Макарова выдвинула его в ряды первоклассных ученых-океанографов.

31 августа 1886 г. из Кронштадта вышел в кругосветное плавание парусно-паровой корвет «Витязь» под командованием капитана 1 ранга С. О. Макарова. Это было обычное плавание военного корабля Российского флота, связанное с обеспечением государственных интересов Российской империи. Трехлетнее плавание «Витязя», благодаря научным исследованиям, проведенным его командиром вместе со своими помощниками офицерами, стало целой эпохой в развитии молодой науки — океанографии. Не случайно на фронтоне Океанографического музея в Монако среди двадцати названий самых известных судов, на которых проводились крупнейшие научные экспедиции по изучению океанских вод в XIX в., начертано имя российского военного корвета.

«Витязь» прошел балтийскими проливами и после стоянок в Портсмуте и Лиссабоне вышел на просторы Атлантики. Корабль прошел через Магелланов пролив в Тихий океан и с заходами в Вальпараисо, Кокимбо, на Маркизские острова и Гавайи пересек его. 13 апреля 1887 г. «Витязь» прибыл в Иокогаму, где присоединился к Тихоокеанской эскадре Российского флота.

В сентябре 1887 г. корвет отправился на полгода в самостоятельное плавание, во время которого он посетил многие порты и острова, произвел их описание и обследовал их пригодность для базирования военных кораблей.

В дальнейшем «Витязь» производил гидрографические работы, описал две бухты в заливе Петра Великого близ Владивостока: бухту Троицы и бухту Витязь. Последняя была названа в честь самого корабля. Одновременно корабль использовался для перевозок различных грузов военного назначения в дальневосточных водах. 11 декабря 1888 г. «Витязь» отправился из Нагасаки в Россию, прошел через Суэцкий канал в Средиземное море и 20 мая 1889 г. уже был в Кронштадте. В этом плавании «Витязь» прошел под пару-

сами более 25 тыс. миль, а при работе главных паровых машин более 33 тыс. миль.

По инициативе и под прямым руководством командира корвета во время кругосветного плавания производились многочисленные океанографические исследования, хотя военно-морское командование никаких научных задач перед кораблем не ставило.

Но характер и склад мышления С. О. Макарова направили его активность и инициативу на использование плавания в научных целях. Биограф Макарова, известный российский океанограф Ф. Ф. Врангель отмечал, что вице-адмирал «обладал даром совершать крупное дело при условиях, при которых обыкновенные люди довольствуются рутинным исполнением долга».

Сам Макаров вспоминал впоследствии: «Гидрологические наблюдения на корвете «Витязь» состояли в наблюдениях над температурой и удельным весом морской воды на поверхности и на глубинах, в определении скорости течений в океане на поверхности, а в реках на поверхности и глубинах, в измерении глубин и собирании образцов грунта и воды. Температура поверхностной воды записывалась на переходах во все время плавания по 6 раз в сутки, одновременно с метеорологическими наблюдениями; что же касается определения удельного веса морской воды, то первоначально я боялся доверять ареометры вахтенным мичманам, и определение удельного веса поверхностной воды производилось один раз в сутки, в полдень, доктором Шидловским, который по своей собственной инициативе принял на себя этот труд. По истечении нескольких месяцев плавания... это дело взял на себя старший штурманский офицер, поручик Розанов, который и вел его в течение всего трехлетнего плавания с замечательным постоянством. Он постепенно приучил и приохотил к этому делу вахтенных мичманов, так что я со временем имел весьма приятный сюрприз узнать, что наблюдения удельного веса делаются каждые 4 часа и что все вахтенные мичманы производят определение удельного веса с такой аккуратностью, как и всякие другие метеорологические наблюдения... Кроме срочных гидрологических наблюдений, в некоторых местах мы учащали исследования, чтобы отыскать границу течения, и бывали

случаи, что наблюдения температуры и удельного веса морской воды в продолжение многих часов велись каждые 5—10 минут.

Во время плавания на «Витязе» Макаров исключительное внимание уделял точности производимых наблюдений. Он старался обеспечить наибольшую правдивость, достоверность всех записей с измеренными гидрологическими параметрами. «Пропуски в наблюдениях не составляют важного недостатка,— считал он,— но непростительно заполнять пустые места воображаемыми величинами. В одном журнале я встретил запись, замечательную по своей поучительности и принадлежащую давно уже, к сожалению, вышедшему в отставку штурманскому офицеру Тимофею Тимофеевичу Бурдину, который отметил: «Пишем, что наблюдаем, а чего не наблюдаем, того не пишем». Слова эти стоят того, чтобы их вывесить на поучение молодежи в каждой штурманской рубке. Командиры не должны ставить наблюдателям в вину случайные пропуски».

Образцы воды для последующего определения ее температуры и удельного веса брались с глубин 25, 50, 100, 200, 400 и даже 800 м. Для этого использовался специальный батометр, изготовленный на корабле. Пробы воды с малых глубин подавались на борт судна насосом.

Из плавания было привезено 150 бутылок с образцами воды из разных районов океана. Все образцы были обработаны доктором Шидловским уже в России.

Скорость поверхностных морских течений определялась при помощи флюктометра, а также по сравнению счислимых и определенных астрономическим способом мест нахождения корабля. Глубины измерялись только до 800 м, а для подъема проб грунта использовались специальные щипцы, прикрепляемые к лоту. В некоторых случаях для подъема образцов грунта, а также для сбора представителей бентоса задействовали самодельную драгу.

При выборе системы батометра Макаров остановился на сходном с тем, который употреблял Ленц. Правда, от уравновешивания клапанов он отказался, так как опускание и подъем прибора производили с помощью проволочного линя, что обеспечивало до-

вольно быстрое движение батометра, а следовательно, и надежное открытие клапанов.

Главный недостаток этого батометра состоял в открытии клапанов даже при незначительном опускании батометра на глубину. Из-за этого, если при подъеме прибора происходила малейшая остановка или от качки корабля батометр несколько опускался, приходилось повторять все заново.

Батометр, сконструированный Макаровым, состоял из латунного цилиндра диаметром 15 и длиною 61 см. Корпус прибора был обшит войлоком и парусиной. Внизу прибора была свинцовая полоса в качестве дополнительного груза. Вместимость его была 9,4 литра, а вес с водой достигал 41,5 кг. При изготовлении батометра был предусмотрен свободный доступ к верхнему и нижнему клапанам (диаметром 9 см) для облегчения их притирки. Ушки батометра для уменьшения теплопередачи от него к забортной воде или воздуху были также изолированы — оклетневаны и обшиты парусиной.

Подъем батометра с глубины производился вручную. До 15 моряков помогали вытаскивать линь с батометром. Подъем прибора с глубины 800 м продолжался около 10 минут. При подъеме батометра один моряк обтирал парусиной линь и направлял его на вьюшку, а другие вытаскивали линь.

Для того чтобы быть уверенным во взятии пробы воды именно с намеченного горизонта, использовалось «прокачивание батометра». При этом прибор несколько раз поднимали и опускали на 0,5—2 м выше и ниже намеченного горизонта.

После возвращения из кругосветного плавания Макаров взялся за обработку собранных данных с присущим ему темпераментом. Закончив первичную обработку материалов, Макаров убедился, что их явно недостаточно для выводов и суждений об общей циркуляции вод Мирового океана. Он решил проанализировать лишь материал по северной части Тихого океана. В этом районе на «Витязе» было собрано наибольшее количество материалов, кроме того, сам Макаров был довольно основательно знаком с этим районом по своим предшествующим плаваниям.

Макаров использовал данные из многих опубликованных и неопубликованных работ, а также из за-

писок российских ученых и моряков, изучавших северную часть Тихого океана или плававших там: академика Л. Шренка, лейтенантов М. Л. Онацевича и Э. В. Майделя, контр-адмирала К. С. Старицкого, подполковника Клыкова, доктора Зуева и других. Помимо того, Макаров использовал подлинные журналы всех российских кораблей, плававших в водах Тихого океана, а также данные некоторых иностранных экспедиций.

Первым фундаментальным результатом работы Макарова явился сделанный им «Свод температур поверхностной воды Северного Тихого океана». В нем он обобщил измерения, записанные в десятках судовых журналов и отчетов российских и иностранных экспедиций от плавания «Надежды» в 1803—1806 гг. и до плавания «Крейсера» в 1890 г.

Другим фундаментальным результатом работы Макарова стал «Свод наблюдений над температурой воды на глубинах в Северном Тихом океане». В нем Макаров обобщил данные, собранные тремя десятками экспедиций.

Следующий свод был им сделан для величин удельного веса на поверхности и на глубинах, в котором он использовал данные экспедиций на «Предприятии», «Челленджере», «Газели», «Веге» и «Витязе». И наконец, им были обобщены данные о вскрытии и замерзании вод наших дальневосточных морей.

Весь собранный фактический материал послужил Макарову основой для подробного изучения общей схемы течений в северной части Тихого океана, схемы распределения температур и удельных весов, а также для выявления и объяснения ряда особенностей в самих этих распределениях.

Характерно отношение Макарова к возможности использования собранного материала для глубоких обобщений и практических выводов. В этом он призывает читателей к активности. Вот его знаменательные слова: «По поводу настоящего труда мне пришлось слышать, правда от немногих лиц, общее замечание, что выводы и заключения мои основаны частью лишь на единичных наблюдениях, что материалов имеется еще недостаточно и что время для обобщения еще не наступило, ибо недостаточность наблюдений может привести к неправильным выводам.

Вполне присоединяюсь к тому мнению, что наблюдений недостаточно, что вследствие этого некоторые выводы могут быть ошибочны, но не согласен с тем, что обобщение теперь преждевременно.

Я считаю, что обобщение никогда не преждевременно — оно может быть основано на большом числе наблюдений или на малом, иметь более прочный фундамент или менее прочный фундамент, но оно всегда полезно для обзора и проверки уже сделанного и для того, чтобы правильнее наметить ход дальнейших наблюдений. Откладывая обобщения, мы рискуем потерять напрасно многие годы».

Макаров сделал ряд важных обобщающих выводов о циркуляции вод в Тихом океане. Им описаны гидрологические особенности отдельных районов Южно-Китайского, Восточно-Китайского, Японского, Охотского морей, Берингова моря и особенно пролива Лаперуза. Он обратил внимание на различие характеристик холодных и теплых вод в дальневосточных морях и подметил, что они разделяются резко выраженными поверхностями. Тем самым он, одним из первых подошел, опережая время лет на 30—40, к понятию фронтальных поверхностей и фронтов в толще океанских вод, которое прочно вошло в арсенал современной океанологии.

Макаров первый обратил внимание на огромное влияние отклоняющей силы вращения Земли на направления морских течений. Им впервые были определены основные законы общей циркуляции поверхностных вод в морях северного полушария.

Большое значение для понимания режима морей и районов океана в полярных и умеренных широтах имеет обоснование Макаровым так называемого холодного промежуточного слоя как слоя, в котором еще сохранились остатки зимнего охлаждения. Впоследствии оправдались и высказывания Макарова об антарктическом происхождении глубинных вод северной части Тихого океана.

Макаров одним из первых высказал и мысль о том, что по средним плотностям морской воды можно вычислить разность уровней в смежных районах морей и океанов. Эти мысли и идеи были впоследствии широко использованы учеными в разработках плотностных методов вычисления скорости и направления морских течений.

Макаров высказал немало научных и технических идей, опередивших свое время. Так, он выдвинул идею об использовании для изучения глубоководных течений вертушек с электрической системой фиксирования частоты вращения и передачи данных на поверхность. Он первым написал об определении скорости течений на больших глубинах, когда судно не может стать на якорь: «Опуская флюктометр на разные глубины, определять разность скоростей течений вверху и внизу». Кроме того, по береговым предметам или с помощью астрономических определений находить дрейф судна, который будет характеризовать поверхностное течение (с поправкой на влияние ветра). Эта идея была в последующем подробно разработана выдающимся норвежским океанологом Фритьофом Нансеном.

Книга С. О. Макарова «Витязь» и «Тихий океан» вышла в свет в 1894 г. Она была награждена полной премией Российской Академии наук и большой золотой медалью Российского географического общества. Эта книга стала классикой океанографии и принесла вице-адмиралу С. О. Макарову мировую славу ученого-океанографа. Он посвятил эту книгу «памяти русских ученых моряков начала настоящего столетия». Завершающие строки посвящения в этой книге мы с полным правом относим и к памяти о нем — замечательном российском моряке-ученом: «Да послужат труды этих исследователей драгоценным заветом дедов своим внукам и найдут в них грядущие поколения наших моряков пример служения науке».

ПЕРВЫЙ В МИРЕ

Как молния из края в край
Промчалось имя адмирала,
И «Ермака» не невзначай
Молва «Степанычем» прозвала!
Покорена сама природа —
Всю Русь Макаров обошел
И... к сердцу русского народа,
Ему не нужен «ледокол».

Николай Гейнце. 1899 г.

4 марта 1899 г. произошло одно событие, которое взволновало многих людей в России. Невзирая на сплошной ледяной панцирь, сковавший водную поверхность Финского залива, ледокол «Ермак» свободно, как по чистой воде, подошел к Кронштадту. Солдаты и матросы гарнизона, простые обыватели на санях, буерах и пешком устремились к «Ермаку». В крепости был поднят сигнал: «Поздравляю с успешным приходом!». У входных бочек с борта ледокола раздался салют. Кронштадт ответил выстрелами крепостных орудий.

Кронштадская газета «Котлин» живо откликнулась на приход ледокола: «Движение „Ермака“ в массе сплошного льда было поразительно! Все мы знали, что лед на рейде доходит до одного с четвертью аршина толщины, и не верилось глазам, как шел «Ермак», будто бы льда и не было! «Ермак» шел с глухим треском, ломая лед и подбирая его под себя.

Благодаря удивительно удачно рассчитанным обводам, ясно было видно, что штевень легко врезался в лед, после чего масса льда покорно уходила под могучий корпус судна.

Кругом не образовывалось трещин; за кормой оставался свободный канал, наполненный разбитым на мелкие куски льдом... Все старались рассмотреть самого творца «Ермака» С. О. Макарова и скоро увидели его высокую фигуру на верхнем мостике в штатском пальто. За ним был виден командир «Ермака» Васильев... При проходе ледокола в воротах последовал новый взрыв всеобщего восторга и «ура».

В каждом из присутствующих невольно поднималось чувство гордости за нас, русских, что в нашей среде нашлись люди, не только способные делать теоретические выводы, но на деле доказать и подтвердить идеи, открывающие новые горизонты... Какой бы толщины ни был лед, но он не будет больше прекращать торговли, не будет запирать Балтийский флот на 6 месяцев.

«Ермак» уже не мечта, а свершившийся факт!».

Не прошло и четырех месяцев с этого знаменательного события, как российский ледокол, впервые в истории вступив в сражение с арктическими льдами севернее Шпицбергена, достиг в свободном плавании во льдах 81°28′ с. ш.

Руководитель экспедиции вице-адмирал С. О. Макаров телеграфировал министру финансов российского правительства Сергею Юльевичу Витте, который в свое время добился выделения из казны средств на строительство первого в мире линейного ледокола: «Ермак» оправдал все ожидания относительно возможности пробиваться сквозь льды, он разбивал торосы высотой 18 футов, глубиной 42 фута и ледяные поля в 14 футов. Прошел около 200 миль полярным льдом...»

Этот исторический рейс «Ермака» явился началом нового этапа в исследовании северных арктических районов — этапа, который завершился превращением Северного морского пути в постоянную транспортную магистраль и достижением в 1977 г. отечественным атомным ледоколом «Арктика» Северного полюса в свободном плавании сквозь льды Центральной Арктики.

Однако создание первого в мире линейного ледокола «Ермак» стало возможным только благодаря прозорливости, целеустремленности, энергии и настойчивости замечательного российского моряка вице-адмирала Степана Осиповича Макарова.

Мысли об исследовании арктических морей с помощью мощного ледокола зародились у Макарова еще в начале 1890-х годов. А 9 января 1897 г. он подал докладную записку управляющему Морским министерством вице-адмиралу П. П. Тыртову, в которой заявил, что современное развитие техники позволяет создавать ледоколы, способные не только работать

в Северном Ледовитом океане, но и обеспечивать плавание торговых судов из Европы в устье Оби и Енисея. Он считал вполне возможным пройти на ледоколе в высокие широты вплоть до Северного полюса и исследовать неизвестные в то время районы Центральной Арктики. Макаров в своей записке особо подчеркнул, что наличие у России больших ледоколов могло бы иметь стратегическое значение, так как дало бы ей возможность переводить военные корабли с Балтики на Тихий океан кратчайшим и безопаснейшим во всех отношениях путем. К сожалению, предложения Макарова не получили поддержки в Морском министерстве и были отвергнуты.

Но Макаров не отступил и не успокоился. Он решил доказывать правоту своих идей в среде российских ученых и общественных деятелей. 12 марта 1897 г. он выступил на заседании Академии наук с докладом о значении ледоколов в исследовании Арктики. В этом докладе адмирал рассказал об использовании мощных ледоколов во время зимней навигации в Финском заливе и для проводки торговых судов к устьям Оби и Енисея.

Затем Макаров выступил с подобным докладом на заседании Российского географического общества. Стремясь привлечь внимание слушателей и широкой общественности к своим идеям, он озаглавил свой доклад весьма решительно: «К Северному полюсу напролом». Несмотря на такое категоричное и излишне лихое название, Макаров обстоятельно изложил в этом докладе историю развития ледоколов и сведения о характеристиках льдов в Северном Ледовитом океане. На основании конкретных расчетов и анализа имевшихся данных о ледовой обстановке в морях Арктики Макаров сделал вывод, что для начала можно остановиться на строительстве двух ледоколов мощностью по 10 тыс. л. с., которые работали бы в Арктике совместно.

В завершение доклада Макаров сделал вывод: «Плавание по Ледовитому океану вызывается потребностями науки, но постройка двух ледоколов в 6000 тонн каждый потребует таких затрат, на которые для одних научных целей средств найти невозможно. К счастью, есть практические цели, которые также требуют постройки больших ледоколов».

К этим важным целям он относит открытие регулярного морского сообщения с Обью и Енисеем, а также с Петербургским портом в зимнее время. И в привычной для него афористической манере завершает: «Вопрос не о том, можно ли лед разбить, а в том, стоит ли его разбивать».

В зале присутствовали именитые сановники и даже члены императорской фамилии. Выступление адмирала имело большой успех.

Макаров выступил в Морском собрании, а затем повторил доклад перед членами Российского географического общества.

Эти выступления были настолько эффективны, что сам император Николай II обратил внимание министра финансов С. Ю. Витте на проект Макарова. Витте, заручившись положительным мнением об идее постройки ледокола известного и авторитетного ученого Дмитрия Ивановича Менделеева, пригласил к себе Макарова, чтобы обсудить предложения последнего. На встрече было решено, что Макаров совместно с Менделеевым составит докладную записку на имя Витте об использовании ледоколов для проводки судов к устьям Оби и Енисея и поддержания зимней навигации в Финском заливе.

Такая записка Макаровым была составлена и представлена Витте. Интересно, что уже в докладной записке отмечалась необходимость постройки ледокола с шириной корпуса не менее 68 футов, чтобы за ним можно было проводить самый широкий военный корабль Балтийского флота.

Ознакомившись с запиской Макарова, Витте высказал пожелание, чтобы адмирал сам побывал в Карском море и оценил ледовую и навигационную обстановку на трассе проводки судов в устья Оби и Енисея. Влиятельный министр финансов даже добился для Макарова отпуска, чтобы дать ему возможность пройти эту трассу на торговом судне, что адмирал и выполнил в летний период 1897 г.

В Стокгольме Макаров встретился с известным полярным исследователем профессором А. Э. Норденшельдом и беседовал с ним о льдах в морях Северного Ледовитого океана и, в особенности, в Карском море. Затем адмирал на пароходе «Лофотен», где капитаном был Отто Свердруп (бывший капитан «Фрама» — суд-

на экспедиции Нансена, которое продрейфовало в 1893—1896 гг. через районы Центральной Арктики), направился на Шпицберген в бухту Адвент. По пути Макаров неоднократно беседовал со Свердрупом о характере полярных льдов. Капитан «Лофотена» оказал полное содействие Макарову в его наблюдениях за температурой и удельным весом морской воды в арктическом море, для чего специально сделал три остановки.

15 июля Макаров вернулся со Шпицбергена в норвежский порт Варде и посетил бухты Мурманского берега, в частности побывал в Екатерининской гавани (ныне г. Полярный). Эту гавань он собирался использовать в качестве базы для сбора судов перед выходом каравана к устью Оби и Енисея.

31 июля Макаров на головном судне «Иоанн Кронштадский» (из группы судов английского промышленника Попхама, который ежегодно организовывал один рейс с грузами на Енисей) вышел в сторону устья Енисея.

7 августа караван достиг Югорского Шара. К этому времени Макаров осуществил по пути шесть гидрологических станций в Баренцевом море. В том году Карское море было свободно от льдов, и 14 августа суда прибыли в Дудинку на Енисее, а через 10 дней — в г. Енисейск.

Вернувшись в Петербург, Макаров сообщил в Главное гидрографическое управление свои предложения по навигационному обеспечению плавания судов в проливах Югорский Шар и Карские Ворота, у побережья Карского моря, в Обской и Енисейской губах. Витте он представил подробный отчет, в котором еще раз обосновал экономическую выгоду от строительства и использования ледокола.

14 ноября 1897 г. Витте получил согласие Николая II на выделение 3 млн рублей для постройки ледокола, и сразу же комиссия, организованная Макаровым, приступила к разработке технических условий. При этом комиссия исходила из следующих задач, которые должен был решать новый ледокол: поддержание морского сообщения в Карском море и устье Енисея, проводка военных и торговых судов в зимнее время по Финскому заливу и Морскому каналу. Ориентировочное водоизмещение ледокола

было определено в 6000 тонн при мощности главных паровых машин в 10 тыс. л. с.

При определении ширины корпуса ледокола учли то, что уже находившиеся в постройке броненосцы «Пересвет» и «Ослабя» имели ширину корпуса 21,8 м. При определении осадки судна комиссия исходила из необходимости прохода ледокола по Морскому каналу в Петербургский торговый порт, а также плавания в устьях Оби и Енисея.

Комиссия определила также, что предпочтительно иметь на ледоколе три кормовых винта и один носовой. Последний должен был обеспечивать лучшую маневренность, уменьшать трение корпуса о лед и снег и, наконец, размывать торосы. Определены были и величины углов наклона борта к вертикали, а также решены вопросы конструкции и величины угла наклона фор- и ахтерштевня. Были установлены запасы топлива (угля), прочность корпуса, количество водонепроницаемых отсеков, наличие двойного дна, методы испытания водонепроницаемых отсеков наливом воды и многое другое.

Из-за загруженности отечественных судостроительных заводов был объявлен международный конкурс, в котором участвовали ведущие судостроительные фирмы: «Бурмейстер» (Дания), «Армстронг» (Великобритания) и «Шихау» (Германия). Конкурс выиграла фирма «Армстронг», стоимость ее проекта составляла 1,5 млн. рублей, а срок исполнения — 10 месяцев.

28 декабря 1897 г. Макаров по поручению российского правительства подписал договор с руководством фирмы в Ньюкасле. Адмирал в этом договоре выговорил право контроля за постройкой на всех ее этапах. Фирма обязалась пересматривать чертежи и переделывать проект по требованию заказчика. Было предусмотрено, что ледокол пройдет испытания на Балтике и в арктических морях. Фирма не возражала против свободного маневрирования судна во льдах, не исключавшего удары корпуса о лед любой прочности. Все повреждения, полученные при испытаниях судна во льдах, фирма обязалась устранить за свой счет.

По ходатайству сибирских общественных организаций ледоколу было присвоено имя «Ермак» в память о казачьем атамане, присоединившем в конце XVI в.

обширные территории Западной Сибири к Московскому государству.

В феврале 1898 г. Макаров вновь прибыл в Ньюкасл, где утвердил чертежи «Ермака». В Англии был проявлен большой интерес к строительству необычного судна. В Эдинбурге Макаров прочел несколько лекций, посвященных постройке ледокола и планам его использования.

Летом 1898 г. Макаров командовал эскадрой Балтийского флота. Машинисты флагманского броненосца «Петр Великий» изготовили для адмирала масштабную модель корпуса ледокола со всеми водонепроницаемыми отсеками. Наполняя водой тот или иной отсек этой модели, Макаров определил, как при этом меняется осадка и крен судна. В частности, он выяснил, какие отсеки необходимо затопить, чтобы осушить для ремонта на плаву тот или иной гребной винт.

Для контроля за ходом постройки ледокола адмирал направил в Ньюкасл будущего командира ледокола, в то время еще лейтенанта, Михаила Петровича Васильева. Макаров дал ему такую характеристику: «Это человек с большими познаниями и удивительно приятным характером».

В январе 1899 г. ледокол «Ермак» прошел заводские испытания, а 21 февраля отправился в свое первое триумфальное плавание в Кронштадт.

Познакомимся более подробно с устройством и техническими данными первого в мире линейного ледокола. Корпус судна имел длину 93 м (впоследствии был удлинен на 5 м), ширину 21,6 м, осадка с полными запасами угля (3000 тонн) составляла 7,62 м. «Для того, чтобы ледокол, прикасаясь ко льду, обламывал его, наружным обводам был придан наклон, передняя часть форштевня срезана под углом, кроме того создан крепкий ледовый пояс». Форма корпуса в поперечном разрезе напоминала яйцо, что способствовало лучшему сопротивлению при сжатии льдами.

Восемь главных водонепроницаемых переборок делили корпус на девять основных отсеков, в которых размещались (от носа к корме): носовая дифферентная цистерна, носовая паровая машина, носовое котельное отделение, помповое отделение и вспомогательный котел, кормовое котельное отделение, паровые машины правого и левого бортов, кормовая паровая машина,

трюм и помещение для команды, кормовая дифферентная цистерна.

На верхней палубе ледокола установили паровые краны для погрузки угля, запасов, подъема катера и баркаса. Мачта имела специальную площадку для наблюдателя и служила одновременно трубой для вытяжной вентиляции внутренних помещений. Ледокол имел две дымовые трубы высотой по 16 м.

Энергетическая установка состояла из четырех паровых машин мощностью 2500 л. с. каждая. Кроме того, для плавания по чистой воде были установлены четыре вспомогательные паровые машины по 400 л. с. На ледоколе было 12 главных паровых котлов (6 двойных). Предусматривалось, что вода для охлаждения механизмов и прокачки главных холодильников будет забираться не прямо из-за борта, а из специальных отсеков (ледовых ящиков). Этим исключалось попадание ледяной крошки в приемные отверстия охлаждающей системы. Циркуляционные насосы прокачки главных холодильников могли забирать воду из трюмов машинных отделений, то есть они могли использоваться и как откачивающие помпы.

Учитывая, что использовать ледокол предусматривалось на мелководье в устье рек и портах, дейдвудные подшипники во избежания попадания в них песка и ила охлаждались не забортной водой, а маслом по закрытой системе.

Гребные винты были четырехлопастными (для уменьшения диаметра по сравнению с трехлопастными и для удаления за счет этого от нижней поверхности льда), со съемными лопастями.

В помповом отделении установили водоотливную помпу производительностью 600 т/ч, которая могла откачивать воду из всех главных отсеков.

По инициативе Макарова многое было сделано и для улучшения условий жизни и работы экипажа. По его настоянию были установлены зимние тамбуры, двойные иллюминаторы, колпаки для закрытия люков, была сделана двойная обшивка в жилых помещениях. С особой тщательностью была продумана конструкция систем вентиляции и отопления. Предусматривалось сооружение бани для команды, рубки для рулевого, укрытия для штурманов на крыльях мостика. Тщательно разработав конструкцию изоля-

ции, схему расположения и отопления жилых помещений команды, Макаров добился того, что в эксплуатации все жилые помещения были удобными, сухими и теплыми.

И Макаров, и Менделеев настаивали на оборудовании паровых котлов для работы на жидком топливе — нефти. Они смотрели далеко вперед, ведь в то время на больших судах жидкое топливо еще нигде не применялось, это была бы абсолютно новая технология, опередившая свое время на десятки лет. Но сделать это им не разрешил министр финансов Витте. Поэтому для обслуживания котлов с угольным отоплением более 40 процентов рядовых специалистов на судне составляли кочегары (всего экипаж состоял из 102 моряков, из них 9 человек командного состава).

Водоизмещение ледокола при приеме полного запаса угля и воды фактически составляло 9000 тонн, а осадка при этом была до 8,5 м. На заводских испытаниях была достигнута скорость 15,9 узла. При этом расход угля был около 100 тонн в сутки. Такого мощного и хорошо оборудованного судна для плавания в арктических морях еще не знала история судостроения.

С приходом на Балтику «Ермак» освободил затертые льдом пароходы у Ревеля и в начале апреля взломал лед на Неве. Благодаря работе «Ермака» первый пароход пришел в Петербургский порт уже 17 апреля. Впереди были испытания ледокола в арктических льдах.

8 мая 1899 г. Макаров с небольшой группой научных сотрудников вышел в Ньюкасл, а затем 29 мая пошел на север в Арктику. В Тромсе (Норвегия) к ним присоединился известный российский полярный исследователь барон Э. Толль,— он пополнил научную группу «Ермака» в составе астронома Кудрявцева, гидрографа Ислямова, врача и зоолога Чернышева. 4 июня Макаров вышел к Шпицбергену. И уже 8 июня на широте 73°30′ ледокол вступил в единоборство со льдами. Правда, первые же мили, пройденные во льдах, сопровождались сильными сотрясениями корпуса и появлением течи по стыкам листов наружной обшивки. Стало ясно, что прочность носовой части корпуса ледокола недостаточна для преодоления арктических льдов.

Макаров вынужден был вернуться в Ньюкасл. При детальном осмотре корпуса были обнаружены вмятины, лопасть у носового гребного винта оказалась сломанной, а его вал — погнутым. Макаров убедился, что носовой винт для плавания в арктических льдах непригоден. Пришлось его снять, а выступающий конец гребного вала закрыть чугунным конусным колпаком. Кроме того, на заводе подкрепили шпангоуты в носовой части корпуса.

14 июля «Ермак» вновь пошел на север. Через десять суток, на северо-западе от бухты Адвент на Шпицбергене «Ермак» вошел в сплоченный лед. Ледокол успешно продвигался вперед. На пути ему встретилось несколько торосов, которые были им разбиты, 6 августа ледокол находился севернее Шпицбергена и двигался по извилистой трещине между двумя тяжелыми ледяными полями. Около 20.00 судно наскочило на ледяной выступ и получило пробоину в подводной части корпуса ниже ледового пояса. Команда поставила на пробоину пластырь и, откачав воду из отсека, подкрепила поврежденный участок корпуса деревянными брусьями.

Макаров решил продолжить плавание во льдах, не прекращая научных наблюдений по гидрологии, метеорологии, магнетизму. При этом производились киносъемки льдов и неоднократное драгирование. Пройдя во льдах еще около 230 миль, ледокол возвратился в бухту Адвент, а затем в Ньюкасл.

Макаров отправил министру финансов письмо, в котором были такие слова: «Несмотря на то, что лед оказался значительно сильнее, чем я мог ожидать, все же ледокол может бороться с ним. Вначале, пока не было повреждения и мы не стеснялись давать хороший ход, ледокол шел сквозь лед бесподобно. Даже 14-футовые поля толщиной ломались под ударами «Ермака»... Все, бывшие на ледоколе, вполне уверовали в возможность плавания по Ледовитому океану, и что для этого надо, чтобы корпус был достаточно крепок и выдерживал случайные удары».

Настойчивое стремление многочисленных недоброжелателей Макарова опорочить саму идею использования ледоколов и их ссылки на полученные «Ермаком» при плавании во льдах повреждения не остановили Макарова, и он настоял на том, чтобы

повреждения были исправлены, а сам ледокол на зиму направлен в Балтийское море для проводки торговых судов в Петербург. За зиму предполагалось изготовить новую, более прочную носовую часть и после возвращения «Ермака» в Ньюкасл установить ее взамен старой.

5 ноября 1899 г. «Ермак» вновь пришел в Кронштадт. Зима в том году была исключительно суровой, и ледокол оказался очень загруженным работой, успешно выводя из ледового плена затертые в Финском заливе пароходы. По просьбе Морского министерства ледокол освободил от льда крейсер «Громобой», застрявший на кромке Морского канала Петербург — Кронштадт, вывел из Ревеля (ныне Таллинн) крейсер «Адмирал Нахимов», который не мог самостоятельно форсировать льды, запершие порт, провел в гавань несколько десятков торговых судов.

Особо сложную операцию выполнил «Ермак» по спасению броненосца «Генерал-адмирал Апраксин», который во время снежной бури сел на прибрежные камни у о. Гогланд. Броненосцу грозила верная гибель, так как он был полностью окружен льдами, не мог самостоятельно сняться с камней, а портовые буксиры из-за льдов не могли к нему подойти.

«Ермак» снабдил броненосец углем и продуктами, с его помощью 11 апреля 1900 г. корабль был снят с камней, а затем отбуксирован в порт Аспе по каналу, проделанному ледоколом в сплошных льдах. Командир отряда кораблей, в который входил броненосец, контр-адмирал З. П. Рожественский после завершения спасательной операции телеграфировал С. О. Макарову: «Ермаку» и его доблестному командиру капитану 2 ранга Васильеву „Апраксин“ обязан спасением». После спасения броненосца, постройка которого обошлась в 4,5 млн. рублей, стало очевидно, что затраты на создание и содержание «Ермака» возмещены полностью.

Во время этой спасательной операции впервые в истории спасательных работ было применено новое в то время средство связи — радио. В январе 1900 г. на Гогланде построили 20-метровую радиомачту, и 24 января с радиостанции, расположенной на побережье Финского залива, на острове была принята такая радиотелеграмма: «Командиру ледокола „Ермак“. Около

Лавенсаари оторвало льдину с 50 рыбаками, окажите немедленно содействие спасению этих людей». «Ермак» немедленно снялся с якоря, вышел в море и спас рыбаков.

1 мая 1900 г. ледокол ушел в Ньюкасл для замены носовой части, и в январе 1901 г. все работы по переоборудованию были завершены. В Ньюкасле с ледокола были сняты носовые главная и вспомогательная паровые машины, два паровых котла и все три кормовые вспомогательные паровые машины. Была изменена конструкция шпангоутов и палуб, чтобы увеличить прочность корпуса и его способность выдерживать удары и сжатие льдами. Для этого шпангоуты были поставлены перпендикулярно обшивке и под косым углом к диаметральной плоскости. Палубы разобрали на расстоянии одного метра от борта, а затем вновь установили так, чтобы к борту они подходили перпендикулярно.

Уже 9 февраля 1901 г. переоборудованный «Ермак» возвратился в Кронштадт. Макаров встретил его у Толбухина маяка, поднялся на борт судна и наблюдал за работой ледокола. Ледокол свободно ломал тяжелый лед в Финском заливе.

С. О. Макаров вновь повел упорную борьбу за возможность использования «Ермака» в полярных морях. Он настойчиво доказывал необходимость коренного изменения самого характера исследований в Арктике. Адмирал считал, что с постройкой «Ермака» появилась уникальная возможность продвижения полярной экспедиции во льдах прямо на судне. Макаров прозорливо предложил использовать ледокол для оборудования полярных станций на островах и побережье северных морей. Он писал: «Большому ледоколу нет надобности оставаться несколько лет во льдах (как это было с судами многих полярных экспедиций в XIX в.— *Авт.*), он должен делать свои исследования — гидрологические, магнитные, биологические и другие — по пути следования, как это делали на «Челленджере», как это я делал на «Витязе» и как делают вообще ученые экспедиции. Механические лебедки и прочие машины большого ледокола дают полную возможность производить эти работы с должным успехом. Судно останавливается на 2—3 часа, и за это время получаются полные глубоко-

водные наблюдения... Продолжительное пребывание (2—3 года) важно для метеорологических наблюдений, но производство таковых не требует большого корабля, нужна лишь незначительная станция с экипажем в полдюжины людей... Если идея моя о возможности пробиваться сквозь льды верна, то дело ледокола пройти Ледовитый океан вдоль и поперек, чтобы открыть земли, которые там есть, измерить глубины, определить магнитные элементы, температуру и соленость воды в разных слоях и изучить состояние льдов. Для продолжительных метеорологических и других наблюдений ледокол должен развозить в различные места наблюдателей, дома для них, провизию и прочее. Таким порядком исследование будет более систематично, и ледоколу «Ермак» вполне под силу высадить в нынешнем же году партию наблюдателей на северную часть Новой Земли, куда еще нога ученого ни разу не ступала, на Семь Островов, лежащих к северу от Шпицбергена... Вот те выгоды, которые достигаются применением ледоколов к исследованию Ледовитого океана».

Удивительно читать эти строки, написанные в самом начале века. Ведь эта программа практически дословно выполнялась в нашем Отечестве, начиная с 1930—1940-х годов.

Настойчивость Макарова победила. 7 мая 1901 г. Витте объявил Макарову, что плавание «Ермака» в полярные воды в 1901 г. «высочайше разрешено». Вначале ледокол должен был отправиться к Шпицбергену, а затем, по замыслу Макарова, следовать к Новой Земле и Земле Франца-Иосифа. По поводу последнего этапа Макаров высказал такие соображения: «Места к востоку от Земли Франца-Иосифа мне представляются особенно интересными, так как есть некоторая вероятность найти там острова. Мне кажется, что если бы там не было островов, то в пролив между северной оконечностью Новой Земли и Землею Франца-Иосифа должен был бы направляться довольно значительный поток полярных льдов. Между тем этого нет... Нет никакого сомнения, что посещение еще не посещаемых мест к востоку от Земли Франца-Иосифа и интереснее, и эффективнее, чем опись островов Новой Земли... но я все-таки придерживался программы, начинавшейся с исследования Новой Земли». И опять

Макаров высказал догадку, которая блестяще подтвердилась, когда были открыты Северная Земля, острова Визе и Ушакова.

После захода в Ньюкасл «Ермак» отправился к Шпицбергену, где оказал содействие и помощь экспедиции Российской Академии наук, проводившей градусные измерения в Стуре-Фиорде. Оттуда ледокол повернул в Тромсе, куда по суше прибыл вице-адмирал С. О. Макаров. 21 июня «Ермак» вышел к Новой Земле. Ледовая обстановка в северо-восточной части Баренцева моря в тот год была крайне сложной. Уже 25 июня ледокол вошел в тяжелые льды, а через 13 суток в 60 милях к западу то Северной Сульменевой губы был зажат льдами и смог освободиться из ледового плена лишь 6 августа.

Затем «Ермак» совершил два плавания к архипелагу Земля Франца-Иосифа, первое — сквозь льды, второе — по свободной воде. Во время этих плаваний были собраны ценные материалы по ледоведению, океанологии, гидробиологии, земному магнетизму, составлена карта Новой Земли от Сухого Носа до полуострова Адмиралтейства.

На этот раз никаких повреждений ледокол не получил, но все последующие попытки Макарова использовать «Ермак» для изучения Арктики оказались безуспешными. В декабре 1901 г. Макарову сообщили решение царя о дальнейшей судьбе ледокола. По докладу министра финансов С. Ю. Витте, Николай II ограничил деятельность «Ермака» проводкой судов в портах Балтики. Сам ледокол передавался в ведение Комитета по портовым делам, а Макаров освобождался от обязанностей, связанных с обеспечением исследовательских плаваний судна во льдах.

Результаты плаваний на «Ермаке» С. О. Макаров изложил в своей книге «„Ермак“ во льдах», вышедшей в свет в 1901 г. В этом труде адмирал привел результаты своих исследований в Арктике, которые наглядно свидетельствовали об огромных возможностях для науки, открываемых использованием такого мощного ледокола.

Ледокол «Ермак» прожил славную жизнь. Еще 63 года он верно служил отечеству, сначала на Балтике, а с 1934 г. вновь в арктических морях. В 1938 г. «Ермак» установил своеобразный рекорд, достигнув

северной широты 83°05′. До полюса оставалось всего 415 миль. Ни одно судно до этого не достигало в свободном плавании таких северных широт.

Создание первого линейного ледокола «Ермак» оказало огромное влияние на ход дальнейшего изучения полярного бассейна. Идеи Макарова о всестороннем использовании ледоколов в северных морях были успешно реализованы, в первую очередь в нашем отечестве.

ПЕРВЫЕ РОССИЯНЕ НА МАТЕРИКЕ АНТАРКТИДА

Здесь в пристальном
Мерцании ночей,
У чутких румбов
Зорки капитаны,
И, путь открыв широкий для гостей,
Склоняются неведомые страны.

Павел Васильев

Первые исследователи ступили на берег «льдинного» материка только через 74 года после его открытия российской антарктической экспедицией Беллинсгаузена-Лазарева в 1820 г. Это произошло в 1894 г., когда участники норвежской экспедиции на судне «Антарктик» высадились на берег Антарктиды в районе мыса Адэр. А первые русские люди побывали на ледовом континенте в начале XX в. в составе антарктических экспедиций известных полярных исследователей англичанина Роберта Скотта и норвежца Руала Амундсена.

Чтобы добраться до Южного полюса, Р. Скотт решил использовать в качестве тягловой силы лошадей манчжурской породы, а также ездовых собак. Для их приобретения он отправил своих представителей на Дальний Восток. Там, специально для ухода за купленными собаками был принят в состав экспедиции каюр Дмитрий Семенович Гирев, а для ухода за лошадьми в качестве конюха был принят жокей Владивостокского ипподрома Антон Лукич Омельченко.

Каюр и конюх вместе с закупленными животными были доставлены на пароходе в Новую Зеландию, а оттуда на экспедиционном судне «Терра-Нова» — на базу экспедиции Р. Скотта в Антарктиде. Там Д. С. Гирев и А. Л. Омельченко работали во вспомогательных партиях, обеспечивавших движение основной группы Р. Скотта к Южному полюсу. Скотт в своем дневнике очень хорошо отозвался о своих русских сотрудниках, назвав их верными и трудолюбивыми спутниками.

Гирев участвовал в походе вспомогательной партии, высланной для встречи возвращавшейся с полюса группы Скотта. Эта вспомогательная партия дошла до так называемого «Склада одной тонны» и ждала там группу Скотта до 12 марта. Как потом стало известно, группа Скотта достигла Южного полюса 18 января 1912 г., через 33 дня после того, как там побывал Амундсен. К этому времени группа Скотта потеряла всех лошадей, а собачьи упряжки были возвращены на базу еще со вспомогательными партиями. На обратной дороге от полюса англичане двигались пешком и погибли от холода и истощения, так и не дойдя до промежуточного продовольственного склада.

В ноябре 1912 г. Гирев стал участником поисковой группы, которая обнаружила последний лагерь Скотта, тела начальника экспедиции и двух его товарищей. Группа Скотта не дошла всего 11 миль до склада продовольствия, где их до марта ждала вспомогательная партия. Найденный дневник Скотта оканчивался 29 марта словами: «Ради бога, не оставьте наших близких».

В декабре 1912 г. Гирев работал в геологической партии известного британского полярного исследователя Раймонда Пристли по изучению вулкана Эребус. Пристли не забыл об участии в экспедиции Гирева,— на подробных географических картах Антарктиды один из пиков вулкана назван именем нашего соотечественника — пиком Дмитрия.

О дальнейшей судьбе русских участников экспедиции Р. Скотта более подробно рассказал отечественный ученый-полярник, академик Алексей Федорович Трешников: «Дмитрий Семенович Гирев в дневнике Скотта фигурирует под фамилией Geroff, поэтому в моей книге «История и исследования Антарктиды» (М., Географгиз, 1963, с. 102) он значился как Горев или Геров. После экспедиции он некоторое время жил в Новой Зеландии, но вскоре снова вернулся на Дальний Восток. В 1915 г., судя по заметке в газете «Амурский лиман», он выступал в Николаевске-на-Амуре в народном доме с воспоминаниями об экспедиции. При советской власти работал на золотых приисках и, по некоторым данным, умер в 1932 г.

Антон Лукич Омельченко (в дневнике Скотта он фигурирует просто как Антон, без фамилии), уроженец села Батьки на Полтавщине, работал наездником на конном заводе украинского помещика, участвовал в скачках и получал призы. Судьба жокея забросила его во Владивосток, где в 1909 г. и состоялось его знакомство с представителем экспедиции Скотта. Из Антарктиды Омельченко возвратился на родину, участвовал солдатом в первой мировой войне, красноармейцем в гражданской, а потом был сельским активистом и одним из первых вступил в колхоз. Погиб он случайно в 1932 г.— на пороге собственной хаты его сразила молния».

А в экспедиции Руала Амундсена в качестве штурмана и океанолога экспедиционного судна «Фрам» принял участие другой наш соотечественник — Александр Степанович Кучин, имя которого навсегда связано не только с исследованием морей южного полушария, но и с изучением Северного Ледовитого океана.

Он родился в семье потомственных моряков-поморов в 1888 г. в селении Кушерека Онежского уезда. Как и отец, Кучин рано начал плавать зуйком (юнгой) на поморских промысловых судах и к 15-и годам уже побывал на Мурманском берегу, в Норвегии, на Шпицбергене и Новой Земле.

Норвежскому языку Александр выучился по настоянию отца. Зимой он занимался в школе, а летом плавал не только на поморских, но и на норвежских зверобойных судах.

В 1904 г. Кучин поступил в Архангельское торгово-мореходное училище, основанное еще в 1781 г., но вскоре за участие в забастовке был отчислен и вынужден уехать сначала в Онегу, а позже в Норвегию. Там он участвовал в революционном движении, и в 1906 г. его выслали в Россию. Ему удалось вновь поступить в Архангельское торгово-мореходное училище, и в 1909 г. он окончил его с золотой медалью.

Кучин решил продолжить учебу в Норвегии, поехал в Тромсе, где познакомился с начальником норвежской научно-промысловой экспедиции доктором Йортом, который и рекомендовал его руководителю Морской биологической станции в Бергене профес-

сору Хелланд-Хансену. Кучин начал работать на станции ассистентом, успешно осваивая новейшие методы и приемы океанографических исследований.

Профессор Хелланд-Хансен по достоинству оценил способности и трудолюбие Кучина и в 1910 г. рекомендовал Руалу Амундсену пригласить молодого моряка-ученого участвовать в полярной экспедиции на судне «Фрам» в качестве штурмана и океанографа.

Но Амундсен направился не на север, а к берегам Антарктиды, чтобы добраться до Южного полюса. Таким образом молодой русский моряк оказался у «льдинного» материка. От созданной Амундсеном базы экспедиции в бухте Китовой береговые партии во главе с самим Амундсеном начали двигаться к полюсу, а «Фрам», в соответствии с письменной инструкцией руководителя экспедиции, отправился в Буэнос-Айрес для ремонта и последующих океанологических исследований в Южной Атлантике.

Согласно плану, на пути в Буэнос-Айрес никаких исследований проводить не предполагалось. Но Кучин и капитан «Фрама» лейтенант Нильсен заинтересовались такой проблемой: возможно ли предсказывать приближение айсбергов по изменению температуры поверхностного слоя океанской воды.

В большинстве случаев при приближении к айсбергам температура воды понижалась. Иногда даже появление одиночного айсберга сопровождалось резким падением температуры. Но в других случаях при появлении льдов температура поверхностного слоя воды не изменялась. Исследователи убедились, что температура совершенно определенно падала при приближении к плавучим льдам, но падение ее при встречах с одиночными айсбергами, вероятнее всего, было обусловлено целым рядом других обстоятельств.

8 июня, после почти двухмесячной стоянки, «Фрам» вышел из Буэнос-Айреса в океан, и уже 17 июня Кучин и лейтенант Йертсен провели первую глубоководную станцию. В качестве глубоководного лота использовали рояльную струну с 30-килограммовым грузом на конце. Были взяты пробы воды с трех горизонтов: 2000 3000 и 4000 м. Через двое суток глубина океана была измерена вновь и взята

проба воды с горизонта 4500 м. На проведение каждой глубоководной станции уходило до восьми часов.

Так как уже в начале октября «Фрам» должен был направиться к Антарктиде, ученые решили ограничиться наблюдениями до глубины 1000 м. Станции выполнялись раз в сутки, приблизительно через 100 миль пути, причем наблюдения проводились на 15 стандартных горизонтах на каждой станции.

Кучин и Йертсен работали самоотверженно. Фактически это были первые океанографические работы в Южной Атлантике. «Йертсен и Кучин,— вспоминал капитан Нильсен,— все время собирали планктон. Счастливая улыбка озаряла лицо Кучина, когда ему удавалось поймать в сетку очередное «морское чудо».

За два с половиной месяца было выполнено 60 океанографических станций, собрано около 900 проб воды, законсервировано 190 сборов планктона. Кучин впервые построил два полных температурных разреза через Южную Атлантику.

Подводя итоги этой работы, Нансен и Хелланд-Хансен отметят, что «было проведено столько станций, сколько их осуществили все предшествующие экспедиции вместе взятые. Значительным результатом наблюдений, полученных во время рейса «Фрама», явилось представление о больших ежегодных изменениях в такой важной морской области, как Южная Атлантика».

Впоследствии Фритьоф Нансен особо отметит важность океанологических работ, выполненных с борта «Фрама» в этом плавании: «Они первые пересекли дважды эту малоизвестную часть океана, дополнили человеческие знания новыми сведениями о неизведанных морских глубинах, завоевав для науки новые области морского дна... Два океанографических разреза, выполненных «Фрамом», являются наиболее полными и длинными, которые были известны в какой-либо из частей Мирового океана».

5 октября 1911 г. «Фрам» снова вышел к берегам Антарктиды из Буэнос-Айреса, а Кучин с багажом проб воды, планктона и материалами исследований океана на рейсовом пароходе отправился в Норве-

гию для обработки полученных в экспедиции данных. Эту обработку он закончил только в январе 1912 г. Его имя стало известным не только в Норвегии, но и в России, и во многих других странах Европы.

В Норвегии Кучин получил много интересных предложений работы, но он рвался домой, в Россию. Он поехал в Петербург, а в начале февраля прибыл в Архангельск. Уже дома, в Онеге, Кучин совершенно неожиданно получил предложение от известного полярного исследователя Владимира Александровича Русанова принять участие в экспедиции на Шпицберген, где были открыты богатые угольные месторождения.

Инициатива организации специальной экспедиции по закреплению участков месторождений угля за Россией принадлежала Министерству внутренних дел. Начальником экспедиции был назначен В. А. Русанов, геолог по специальности.

В России Русанов и Кучин не нашли судна, подходящего для плавания в полярных водах, и приобрели его в Норвегии. Это было небольшое зверобойное парусно-моторное судно «Геркулес», построенное в 1908 г. и приспособленное для плавания во льдах. Его водоизмещение составляло всего 64 тонны, а мощность двигателя 24 л. с. Александр Кучин стал капитаном экспедиционного судна.

Из Норвегии «Геркулес» под командой Кучина перешел в Александровск, где был окончательно сформирован экипаж и где осуществлялась непосредственная подготовка к экспедиции. Хотя судно было рассчитано на экипаж из 8 человек, в рейс на Шпицберген ушли 14.

Геологом экспедиции был горный инженер Рудольф Лазаревич Самойлович — будущий известный ученый и полярный исследователь. Зоологом стал Зенон Францевич Сватош, а медиком и натуралистом в экспедицию зачислили француженку Жюльетту Жан-Соссин — жену Русанова.

9 июля 1913 г. «Геркулес» вышел из Екатерининской гавани, покинул Кольский полуостров и направился к Шпицбергену. Уже через месяц экспедиция полностью решила свою главную задачу на Шпицбергене: были обследованы все копи, оценено

состояние горной промышленности, обследован ряд заливов и островов. Русанов вместе с Самойловичем поставили на разведанных участках угольных месторождений 28 заявочных столбов. Все это обеспечило использование шахт на Шпицбергене в интересах нашего отечества.

Кучин вместе со Сватошем выполнили важные гидробиологические работы, а также гидрологический разрез, перпендикулярный Шпицбергенской ветви Гольфстрима. Сватош собрал большую коллекцию насекомых, птиц и растений. Эта коллекция была доставлена в Россию возвратившимися со Шпицбергена Самойловичем, Сватошем и боцманом Поповым. На «Геркулесе» осталось 11 моряков.

«Геркулес» не вернулся из экспедиции. 7 октября 1913 г. рейсовый пароход «Королева Ольга Константиновна», прибывший с Новой Земли, доставил последнюю весть от Русанова: «телеграмму», текст которой Русанов 31 августа оставил в становище Маточкин Шар для передачи с ближайшей оказией на телеграф. Вот текст этой «телеграммы»: «Юг Шпицбергена остров Надежды окружены льдами Занимались гидрографией Штормом отнесены южнее Маточкина Шара Иду к северо-западной оконечности Новой Земли оттуда на восток Если погибнет судно направляюсь к ближайшим по пути островам Уединения Новосибирским Врангеля Запасов на год все здоровы Русанов».

Значит, Русанов, безусловно, при поддержке Кучина, принял неожиданное решение идти на восток, чтобы пройти Северным морским путем в Тихий океан. Конечно, риск был величайший. Ледовая обстановка в Арктике в том году была очень сложной, и, вероятнее всего, «Геркулес» погиб в Карском море. Ни один из членов экспедиции не остался в живых. Возможно, что кто-то и добрался до острова у побережья Таймыра и погиб уже там.

К сожалению, в 1913 г. российское правительство не приняло практически никаких мер для поиска пропавших экспедиций В. А. Русанова, а также Г. Я. Седова и Г. Л. Брусилова, если не считать неудачной попытки сторожевого корабля «Бакан» осмотреть западное побережье Новой Земли. Только под давлением общественности и с большим опозда-

нием были выделены средства для спасательной экспедиции. Трехмачтовый барк «Эклипс», капитаном которого стал соратник Нансена Отто Свердруп, был отправлен для поиска пропавших. К сожалению, поиск не увенчался успехом, и в марте 1915 г. российское правительство объявило экспедицию на «Геркулесе» погибшей и прекратило дальнейшие поиски. Так трагически сложилась судьба Александра Степановича Кучина, третьего россиянина, ступившего на берег Антарктиды еще в 1911 году.

ВЕЛИКОЕ ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ОТКРЫТИЕ XX ВЕКА

На полярных морях и на южных,
По изгибам зеленых зыбей,
Средь базальтовых скал и жемчужных
Шелестят паруса кораблей.
Быстрокрылых ведут капитаны,
Открыватели новых земель,
Для кого не страшны ураганы,
Кто изведал мальстремы и мель.

Николай Гумилев

21 августа 1913 г. с ледокольных транспортов «Таймыр» и «Вайгач» Российской гидрографической экспедиции Северного Ледовитого океана (ГЭСЛО) старшим штурманом «Вайгача» лейтенантом Николаем Ивановичем Евгеновым и корабельным врачом «Таймыра» Леонидом Михайловичем Старокадомским почти одновременно был замечен берег неизвестного обширного острова. Суда направились к нему. На берегу возвышались пологие горы высотой около 500 м, спускавшиеся к морю. У южного берега острова простирался сплошной лед.

Для более подробной описи «Таймыр» пошел вдоль берега, в северном направлении, а «Вайгач» — вдоль южного берега. «Таймыр» двигался в нескольких милях от острова по полосе воды, в которой временами попадались плавающие льдины. Береговая полоса местами переходила в сплошной лед. В одном месте полоса льда уходила вглубь острова за пределы видимости, и моряки решили, что в этом месте находится залив или пролив. «Вайгачу» не удалось пройти на запад вдоль южного берега этого неизвестного острова — путь преградили непроходимые льды.

На следующий день (это был Международный день исследования высоких слоев атмосферы) с «Таймыра» подняли на змеях метеорограф для определения метеорологических параметров на высоте. Кроме того, была сделана биологическая станция. На основании данных, полученных от подъемов метеорографов, экспедицией было открыто явление летней температурной инверсии над ледовыми арктическими морями (вертикальное

распределение температур, когда последняя с высотой увеличивается, а не уменьшается, как это бывает обычно над материком).

В полдень на берег вновь открытой земли была отправлена партия для астрономических и магнитных наблюдений. Было установлено, что корабли находились в точке с координатами 80°04′ с. ш. и 97°12′ в. д. На месте проведения наблюдений был врыт большой столб с обозначением даты установки и названия экспедиции. Невдалеке от столба установили высокий флагшток.

В 18.00 весь свободный от вахты состав экспедиции выстроился на берегу возле флагштока. Оставшиеся на судах построились на верхних палубах. Перед строем на берегу и на судах был зачитан приказ начальника экспедиции: «При исполнении приказания начальника Главного гидрографического управления пройти после работ на запад, в поисках Великого Северного пути из Тихого океана в Атлантический,— говорилось в приказе,— нам удалось достигнуть мест, где еще не бывал человек, и открыть земли, о которых никто и не думал.

Мы установили, что вода на север от мыса Челюскина не широкий океан, как его считали раньше, а узкий пролив (получивший позже название в честь автора приказа — начальника ГЭСЛО Бориса Андреевича Вилькицкого.— *Авт.*). Это открытие само по себе имеет большое научное значение, оно объяснит многое в распределении льдов океана и даст новое направление поискам великого пути». Вслед за прочтением приказа при громком «ура» на флагштоке был поднят государственный флаг России. Так на географической карте появилась Земля Императора Николая II, которая с 1926 г. стала называться Северной Землей.

Только намного позже, в начале 1930-х гг., отечественные исследователи смогли уточнить, что Северная Земля является архипелагом, состоящим из четырех крупных и ряда мелких островов. Знаменательный день 21 августа 1913 г. навсегда вошел в историю географических открытий. Это открытие российских военных гидрографов явилось крупнейшим географическим открытием первой половины XX века.

А началась работа Гидрографической экспедиции Северного Ледовитого океана значительно раньше. Своим рождением она обязана, как ни странно,

тяжелому поражению России в русско-японской войне 1904—1905 гг. Именно в те годы Северный морской путь привлек к себе пристальное внимание российского правительства. А ведь на важность морских полярных дорог уже давно указывали лучшие умы России. Великий Д. И. Менделеев в связи с этим писал: «Если бы хотя десятая доля того, что потеряли при Цусиме, была затрачена на достижение полюса, эскадра наша, вероятно, пришла бы во Владивосток, минуя Немецкое (Северное.— *Авт.*) море и Цусиму».

Начальник Главного гидрографического управления генерал-майор А. И. Вилькицкий поручил разработать проект экспедиции по исследованию трассы Северного морского пути видному отечественному полярнику, знатоку гидрологии полярных морей, в то время капитану 2 ранга А. В. Колчаку (1874—1920). В разработанном Колчаком обширном проекте оговаривалось создание на берегах и островах Северного Ледовитого океана 16 гидрометеорологических станций и постройка шести исследовательских судов. Исследования рекомендовалось проводить одновременно с судов и береговых станций. Шесть судов одновременно должны были начать работу на восток от Диксона, на восток и на запад от устья реки Лены и к западу от мыса Дежнева. Закончить исследование Северного морского пути предполагалось за три-четыре года.

Однако проект был сильно урезан. Первым этапом его выполнения явилось то, что к весне 1909 г. Невский судостроительный завод в Петербурге под наблюдением А. В. Колчака закончил специально для ГЭСЛО постройку ледокольных транспортов «Таймыр» и «Вайгач», которые затем перешли южным путем во Владивосток.

Дело в том, что сначала предполагалось начать исследование трассы Северного морского пути с запада — от Югорского Шара или о. Диксон, но потом из-за ограниченных средств было решено сосредоточиться на изучении восточного участка, от Берингова пролива до устья Колымы и Лены. При этом ставилась цель организовать снабжение этих северных районов по морю и препятствовать хищнической деятельности иностранных торговцев на побережье Чукотки и Северо-Восточной Сибири. Именно поэтому базой экспедиции был выбран Владивосток.

Новые ледокольные транспорты должны были сравнительно свободно продвигаться во льду толщиной 60 см и ломать лед толщиной до метра. Обводам корпуса специально придали несколько округлую форму, напоминавшую обводы ледокола «Ермак», что должно было способствовать выжиманию судна на поверхность льда в случае сильного сжатия и несколько облегчало движение в тяжелых льдах.

Стальные корпуса судов длиною 54 м и шириною 11 м имели форштевень и ахтерштевень специальной ледокольной формы для преодоления льдов при движении передним и задним ходом. Особое внимание при постройке было обращено на прочность корпусов и обеспечение непотопляемости. Толщина листов обшивки составляла от восьми до 22 мм. Шпангоуты располагались довольно часто, через каждые 50 см. Предусматривалось устройство двойного дна и разделение корпуса продольными и поперечными водонепроницаемыми переборками на 35 отсеков.

Осадка судов составляла всего лишь 4,4 м, что позволяло им плавать вблизи берегов и в устьях сибирских рек. Суда при водоизмещении 1200 тонн имели довольно мощную для того времени и подобного водоизмещения силовую установку в 1220 л. с.

Интересно, что, помимо паровой машины, у судов были мачты для подъема небольших парусов. Кроме того, при использовании парусного оснащения уменьшалось раскачивание судна на волне.

Ледокольные транспорты оснастили радиоаппаратурой для поддержания связи друг с другом и с береговыми радиостанциями на расстоянии до 150 миль. Скорость судов на чистой воде достигала 10,5 узлов. Запас топлива был достаточен для плавания экономическим шестиузловым ходом по чистой воде без пополнения запасов угля на расстояние до 10 000 миль.

Команды обоих судов были сформированы из числа военных моряков, добровольно вызвавшихся принять участие в полярных плаваниях. Начальником экспедиции назначили опытного гидрографа, полковника Корпуса флотских штурманов И. С. Сергеева. Весь остальной начальствующий состав укомплектовали из числа молодых флотских офицеров, большинство из которых были энтузиастами изучения сурового Русского Севера.

27 октября 1909 г. суда вышли из Петербурга и, совершив плавание через три океана, прибыли в июле 1910 г. во Владивосток. Уже 17 августа суда вышли из Владивостока в плавание к мысу Дежнева — исходному пункту описных работ. В бухте Эмма залива Провидения оба судна приняли на борт с транспорта «Аргунь» запас угля и пресной воды, а затем пошли вдоль берега Чукотского полуострова к мысу Дежнева и далее вдоль берега на запад. Всего в 30 милях от Уэлена суда встретили лед, быстро становившийся все более плотным.

Начались снегопады, мешавшие проведению описных работ, и начальник экспедиции принял решение возвратиться во Владивосток. В те времена на гидрографических судах не было автоматических приборов для определения скорости хода и глубины под килем. Поэтому для определения глубины использовались только ручные лоты либо механические лоты Томсона. Во время производства описных работ глубины обычно определяли через каждые пять минут хода, и так как суда экспедиции шли на некотором расстоянии друг от друга, то после каждого плавания на карту Северного Ледовитого океана можно было нанести четыре ряда точно определенных глубин.

22 июля 1911 г. экспедиция вновь покинула Владивосток и направилась на север. Около высокого мыса Северного (ныне мыс О. Шмидта) суда вошли в разреженные плавучие льды. От крутого мыса Шелагского «Вайгач» был отправлен к северу — произвести гидрологический разрез Восточно-Сибирского моря. Это была первая работа такого рода в восточном секторе Арктики.

21 августа «Таймыр», а затем и попытавшийся оказать ему помощь «Вайгач» сели на неизвестную песчаную отмель. Снять «Таймыр» с мели удалось, только откачав за борт пресную воду. После этого сумели стащить с мели и «Вайгач».

Через два дня суда подошли к мысу Медвежьему близ устья Колымы — конечному пункту работ в 1911 г. А через неделю суда расстались возле мыса Биллингса. «Таймыр» продолжил плавание к мысу Дежнева, а «Вайгач» был послан к о. Врангеля для описи его побережья. На пути к о. Врангеля «Вайгач» прошел сквозь сравнительно слабые льды и высадил на остро-

ве небольшую партию, поднявшую на берегу российский флаг и установившую там навигационные знаки. Далее, производя опись с моря, «Вайгач» обогнул остров с севера, прошел между о-вами Врангеля и Геральд и направился к Колючинской губе. Так впервые в истории о. Врангеля был обойден с севера.

Во Владивосток суда вернулись только 15 октября. Они произвели за сезон 2900 измерений глубин на протяжении 2500 миль, определили 11 астрономических пунктов, сделали ряд магнитных наблюдений и собрали большую коллекцию морских и береговых животных.

31 мая 1912 г. суда оставили Владивосток. Основной их задачей являлось продолжение описи северных берегов Сибири до устья Лены. «Таймыр», ввиду раннего времени для плавания в Северном Ледовитом океане, провел вначале опись некоторых районов побережья Камчатки, а «Вайгач» работал на Командорских островах.

9 июля суда вошли в Чукотское море и затем в Восточно-Сибирском море произвели опись всех Медвежьих островов. Четыре острова — Андреева, Пушкарева, Леонтьева и Лысова — были названы моряками ГЭСЛО в честь первых исследователей, побывавших на них еще в XVIII веке.

После этого были описаны острова Большой и Малый Ляховские, Васильевский, Семеновский, Столбовой, Котельный и побережье материка в этом районе. К середине августа суда пришли в совершенно пустынную в те времена бухту Тикси. План 1912 г. экспедиция выполнила. Однако ледовая обстановка была благоприятной, и начальник экспедиции решил продолжить описные работы далее к западу.

15 августа суда вышли из бухты Тикси и направились к побережью Таймыра, но на следующий день у 75° с. ш. впереди по курсу оказались тяжелые льды, и было решено лечь на обратный курс. Корабли обогнули с севера Медвежьи острова, прошли Берингов пролив и 10 октября вернулись во Владивосток.

На следующий год суда вышли из Владивостока 26 июня и уже 7 июля стали на якорь в бухте Провидения. Оттуда «Таймыр» доставил тяжело заболевшего начальника экспедиции И. С. Сергеева в устье Анадыря, откуда на рейсовом пароходе его перевезли во

Владивосток. В командование экспедицией вступил 28-летний командир «Таймыра», старший лейтенант Борис Андреевич Вилькицкий, сын скончавшегося к тому времени известного исследователя Арктики, начальника Главного гидрографического управления Российского флота генерал-лейтенанта Корпуса флотских штурманов Андрея Ипполитовича Вилькицкого. (Заметим, что командование «Таймыром» Борис Вилькицкий принял лишь после кончины отца, по этическим соображениям противившегося выдвижению своего сына.)

Следует привести хотя бы некоторые факты из биографии младшего Вилькицкого, тем более, что в нашей стране до последних лет о его деятельности говорилось мало. Как и большинство офицеров — участников экспедиции, Борис Вилькицкий закончил в свое время Морской корпус и гидрографическое отделение Военно-морской академии. Двадцатилетним юношей он получил боевое крещение при обороне Порт-Артура, где был ранен и награжден боевым орденом.

Молодой начальник экспедиции принял нетрадиционное решение и разрешил судам при необходимости вести исследования раздельно, даже вне пределов действия судовых радиостанций. Этим он резко расширил район исследовательских операций, что положительно отразилось на результатах работы экспедиционных отрядов.

Особое внимание Б. А. Вилькицкий уделил новому средству связи — радио. Он настоял на том, чтобы на обоих судах был увеличен штат радиотелеграфистов. Более того, находясь между экспедиционными рейсами 1913 и 1914 гг. в Петербурге, он обосновал необходимость использования для ледовой разведки самолетов. В плавание 1914 г. на борт одного из судов был взят гидросамолет «Фарман», и, хотя аппарат вышел из строя уже во время пробного полета в бухте Провидения на Чукотке, моряки установили мотор самолета на санях. Эти аэросани впоследствии отлично послужили экспедиции во время зимовки у берегов Таймыра в 1914—1915 гг.

Возглавив экспедицию, Борис Вилькицкий приказал командиру «Вайгача» описать южный берег о. Врангеля, а затем идти к Медвежьим островам. К ним должен был подойти и «Таймыр», который шел

вдоль побережья Чукотки и зашел по пути в Чаунскую губу. Однако из-за тяжелых льдов «Вайгач» не смог пробиться к о. Врангеля, и суда встретились 3 августа у о. Крестовского. Оттуда «Вайгач» направился для описи в устье Яны, а затем в бухту Нордвик и к о. Преображения у юго-восточного побережья Таймыра.

«Таймыр» тем временем намеревался обогнуть с севера Новосибирские острова. По пути он попал на мелководье и с трудом ушел оттуда. 7 августа «Таймыром» был открыт небольшой остров, названный именем Андрея Ипполитовича Вилькицкого. Затем «Таймыр» все же обогнул с севера Новосибирские острова в надежде увидеть таинственную Землю Санникова. 10 августа он подошел к о. Преображения, у которого уже стоял «Вайгач».

На о. Преображения экспедиция обнаружила большой старинный чугунный крест без каких-либо надписей. Историки полярных исследований у берегов Сибири предполагают, что этот крест был установлен в 1739 г. Харитоном Лаптевым.

Суда проследовали далее. Очередная встреча судов была намечена у островов Самуила (ныне острова Комсомольской правды). Отойдя от о. Преображения, «Вайгач» начал опись глубоко вдающейся в берег бухты, названной моряками экспедиции бухтой Прончищевой (в память о жене командира дубель-шлюпки «Якутск» Василия Прончищева, первой русской полярной путешественницы XVIII в.). В этой бухте судно село на мель. Пришлось вызывать на помощь «Таймыр». Совместными усилиями команд обоих судов «Вайгач» удалось стянуть с мели, после чего было закончено обследование бухты.

14 августа суда продолжили плавание. Опись берегов и островов проводилась в исключительно сложных условиях. При работах в заливе Фаддея не прекращались туманы, снегопад, дожди. Ледовая обстановка также оставалась крайне тяжелой. Однако было установлено, что острова Самуила нанесены на карту неправильно: вместо двух островов фактически было обнаружено семь. Несмотря на невзломанный лед, удалось описать бухты севернее залива Фаддея, за островами Самуила, а также побережье в этом районе.

19 августа суда экспедиции раздельно направились к близкому уже мысу Челюскина — самому северному мысу Азии. Однако дойти до него так и не удалось. «Таймыр» шел вдоль кромки сплошного льда, отделявшего судно от берега. До видневшегося вдали мыса Челюскина оставалось около 12 миль, когда путь к нему был закрыт сплошными ледовыми полями. На следующий день с «Таймыра» заметили выдающуюся за пределы льда полосу земли. Это была восточная часть неизвестного доселе низменного острова, названного Малым Таймыром.

Через некоторое время к острову подошел «Вайгач», и оба судна продолжили плавание вдоль кромки льда. Впереди по курсу и по сторонам моряки заметили несколько сравнительно крупных айсбергов — ледяных гор, до этого ни разу не встречавшихся экспедиции. Появление здесь айсбергов было загадкой. Только значительно позднее стало ясно, что родиной ледяных плавающих гор являются ледники Северной Земли, о которой в тот момент моряки экспедиции еще ничего не знали.

Наконец наступил исторический день 21 августа 1913 года — день открытия нового обширного архипелага. После того как на берегу был установлен российский флаг, суда направились дальше по широкой полынье, уходившей на северо-запад. Наконец экспедиция добралась до невысокого мыса, за которым виднелись поля тяжелого сплоченного льда. Путь далее был закрыт. Только много лет спустя выяснилось, что экспедиция добралась до самой северной точки архипелага. Следующее судно побывало у этого мыса только через 19 лет, это был ледокольный пароход «А. Сибиряков», прошедший в 1932 г. Северный морской путь за одну навигацию с запада на восток.

Утром 23 августа приблизительно на 81°07′ с. ш. суда повернули на юг, пройдя вдоль берегов открытого ими архипелага 180 миль. «Таймыр» и «Вайгач» подошли к южному берегу о. Малый Таймыр. Небольшая партия, посланная с «Таймыра», обследовала остров и район между о. Малый Таймыр и Северной Землей. Эта партия обнаружила еще один остров, названный именем врача экспедиции Д. М. Старокадомского, который заметил его первым.

Затем суда снова подошли к невзломанному припаю у мыса Челюскина. Пешая партия, посланная по льду на мыс, поставила на мысу деревянный знак и убедилась, что весь пролив Вилькицкого покрыт непроходимыми льдами.

31 августа суда взяли курс на восток, прошли еще раз район к северу от Новосибирских островов, где предполагалось наличие Земли Санникова, и подошли к о. Беннета. На этом острове были обнаружены и взяты остатки коллекции, собранной в 1902 г. отечественным геологом Эдуардом Васильевичем Толлем незадолго до его гибели в Арктике. Коллекция была найдена на южном берегу острова и впоследствии передана геологическому кабинету Российской Академии наук, На высоком скалистом полуострове моряки установили приметный знак и мемориальную доску в честь барона Э. В. Толля и его спутников.

9 сентября экспедиция направилась к о. Врангеля, но, встретив непроходимые льды, суда были вынуждены изменить курс. На чистую воду они вышли севернее Медвежьих островов. Только 12 ноября суда возвратились во Владивосток.

Так закончилось в 1913 г. плавание судов экспедиции, в ходе которого российские военные моряки сделали крупнейшее географическое открытие первой половины XX века — открыли Северную Землю. Она оказалась обширным архипелагом. Этим открытием было подтверждено предположение о наличии земель севернее мыса Челюскина, сделанное в конце XIX в. П. А. Кропоткиным, а еще ранее — М. В. Ломоносовым.

На следующий год суда вышли из Владивостока 24 июня. Теперь перед ними стояла задача пройти весь Северный морской путь с востока на запад. 15 июля суда вошли в залив Провидения. Именно здесь, в бухте Эмма был неудачно испытан гидроплан, взятый на борт. 21 июля «Вайгач» вышел из бухты для проведения гидрографических работ у берегов Чукотки. «Таймыр», в соответствии с полученным во Владивостоке приказанием, отправился в аляскинский порт Ном, а оттуда в гавань Кларенс для переговоров об оказании помощи команде канадского судна «Карлук». Это судно в 1913 г. вышло в море Бофорта для поиска неизвестных островов. В районе

мыса Барроу «Карлук» был зажат льдами и продрейфовал с ними до о. Врангеля, где 29 декабря 1913 г. был ими раздавлен. Команда высадилась на остров в ожидании помощи.

На Аляске экспедиция узнала о начале I мировой войны. Б. А.Вилькицкий решил перейти на «Таймыре» в устье Анадыря и там по телеграфу из Ново-Мариинска запросить указаний у начальника гидрографического управления, а «Вайгач» направить к о. Врангеля для оказания помощи команде «Карлука».

Телеграфный ответ из Петербурга предписывал продолжить экспедицию и постараться пройти Северным морским путем в Архангельск. «Таймыр» отправился к о. Врангеля, в 15 милях от которого тяжелые льды задержали «Вайгач». Все попытки пробиться к острову окончились безрезультатно. Взяв запас угля с транспорта «Тобол», ледокольные суда вновь безуспешно попытались пробиться к о. Врангеля. По пути к Медвежьим островам экспедиция намеревалась обследовать район предполагаемой Земли Андреева и описать острова Генриетты и Жаннетты, но из-за тяжелых льдов сделать этого не смогла.

14 августа неподалеку от открытого в предыдущем году острова А. Вилькицкого был обнаружен еще один остров, названный впоследствии именем скончавшегося в экспедиции лейтенанта Алексея Николаевича Жохова. Затем суда на значительном расстоянии друг от друга прошли южнее о. Беннета. После этого они направились вокруг Новосибирских островов к мысу Челюскина. «Таймыр» снова прошел в районе предполагаемого местонахождения Земли Санникова, но и на этот раз никаких признаков суши обнаружено не было.

3 сентября суда встретились около мыса Челюскина в проливе Б. Вилькицкого. В проливе плавали отдельные льдины, а само побережье было покрыто огромными льдинами, которые, видимо, выбросило на берег во время весенних и летних штормов. Экспедиция произвела опись южного берега Северной Земли, но дойти до западных берегов ей не удалось: путь преградили непроходимые льды. При проведении описи была установлена ширина пролива Вилькицкого — она оказалась равной 28 милям. Экспедицией была описана юго-западная часть о. Малый Таймыр и точно определены его географические координаты.

В последующие дни суда окружили большие массивы льда, которые увлекали их за собою по течению. Расположенные к западу и северо-западу от полуострова Таймыр группы островов задерживали движение льда, вызывали его сжатие, что привело к значительным повреждениям корпусов «Таймыра» и «Вайгача». 5 сентября суда были окончательно зажаты льдами. Началась зимовка в заливе Дика, на западном берегу полуострова Таймыр близ мыса Челюскина. «Таймыр» застрял в девяти милях от берега, а «Вайгач» в 16 милях к северо-западу от него.

Зимовка протекала тяжело, хотя руководство ГЭСЛО во главе с Б. Вилькицким старалось сделать все возможное, чтобы она прошла благополучно. На «Таймыре» зимовало 50 человек, на «Вайгаче» — 48. Пища была весьма скудной и однообразной. От цинги удалось уберечься, но от других болезней скончались лейтенант А. Н. Жохов, кочегары И. Н. Ладоничев и Г. Мячин.

Еще в начале сентября на «Таймыре» были услышаны позывные радиостанции судна «Эклипс»,— его послали на поиски экспедиций Брусилова и Русанова, пропавших без вести. «Эклипс» зазимовал у мыса Вильда в 148 милях от места зимовки «Таймыра». С помощью радиостанции «Эклипса» удалось связаться с радиостанцией Югорский Шар, которая, в свою очередь, являлась промежуточной станцией для связи с Петроградом.

Весной 1915 г., опасаясь невозможности выхода судов из ледового плена в том же году, Главное гидрографическое управление распорядилось часть зимовщиков вывезти в селения около устья Енисея. С «Таймыра» и «Вайгача» на «Эклипс» перешло 39 человек. К месту зимовки «Эклипса» Никифор Алексеевич Бегичев (известный полярник и участник экспедиции Э. Толля) привел несколько сот оленей, а затем все 39 человек членов экипажей «Таймыра» и «Вайгача» на оленьих упряжках были доставлены в село Гольчиха на Енисее. Позже они были перевезены «Вайгачом» на о. Диксон, где члены экипажа «Таймыр» вернулись на свое судно.

Во время зимовки моряки обоих судов охотились, совершали научные экскурсии на берег. На судах велись исследования, в том числе и довольно сложные

магнитные, а также велись наблюдения за полярными сияниями. Офицеры даже ставили любительские спектакли, где актерами были моряки судов. С матросами проводились занятия по русскому языку, математике, физике, географии, истории. Дух взаимопомощи, товарищества и доброжелательства, преобладавший в экипажах «Таймыра» и «Вайгача», помог пережить зимовку в тяжелых условиях полярной ночи.

7 июля 1915 г. в районе зимовки произошли первые подвижки льда, а 26 июля суда смогли продолжить плавание на запад. Но только 17 августа удалось подойти к о. Диксон, где тогда строились первые два дома и возводилась радиомачта. На «Таймыр» вернулась часть команды из Гольчихи, которую доставил «Вайгач». После этого суда экспедиции вместе с «Эклипсом» покинули Диксон и, не встретив льда, 3 сентября прибыли в Архангельск. Первый в истории проход Северным морским путем с востока на запад успешно завершился.

А в мире тем временем бушевала война. Она и помешала в должной степени оценить подвиг российских военных гидрографов. Как сказал Руал Амундсен, «в мирное время эта экспедиция возбудила бы восхищение всего цивилизованного мира, и молодой офицер (Б. А. Вилькицкий.— *Авт.*) получил бы то признание, которого заслуживает его подвиг». А тогда все произошло иначе. ГЭСЛО расформировали, а матросы и офицеры ушли в действующий флот. Хотя все низшие чины были награждены золотыми и серебряными медалями «За усердие», а офицеры — орденами, хотя в честь этой экспедиции был учрежден специальный нагрудный знак, многие моряки так и не успели получить ни медалей, ни памятных знаков.

К тому времени уже капитан 2 ранга, флигель-адъютант Б. А. Вилькицкий, будучи командиром миноносца «Летун», сражался с немцами на Балтике. После 1917 г. Вилькицкий служил в Главном гидрографическом управлении. Его назначили руководителем новой Гидрографической экспедиции Северного Ледовитого океана, но ее суда были уведены англичанами за границу, и Вилькицкий стал эмигрантом. Однако в 1923 и 1924 гг. по приглашению советских внешнеторговых организаций капитан Б. А. Вилькицкий возглавлял советские Карские товарообменные экспеди-

ции (закупленные на западе товары обменивались на сельскохозяйственную продукцию Сибири). Обе эти экспедиции в устья Оби и Енисея прошли успешно, с явной выгодой для нашего отечества.

Интересно, что академик А. Н. Крылов и представитель ВМС СССР Б. А. Беренс в свое время предлагали назначить Б. А. Вилькицкого руководителем экспедиции по буксировке кораблей, уведенных врангелевцами в 1920 г. из Севастополя в Бизерту, обратно в порты СССР. При этом они ссылались именно на его опыт работы в советских Карских экспедициях. Это предложение не было реализовано из-за срыва французами плана возвращения кораблей.

В дальнейшем Б. А. Вилькицкий работал в Бельгийском Конго, изучая гидрологический режим африканских рек. Скончался он в Брюсселе в 1961 г.

Деятельность ГЭСЛО в 1910—1915 гг. можно считать началом фактического освоения Северного морского пути. Долгое время материалы гидрографических работ экспедиции являлись единственным источником сведений об условиях плавания в восточной части Северного Ледовитого океана в Чукотском, Восточно-Сибирском морях и в море Лаптевых. Материалы экспедиции были широко использованы при составлении мореходных карт и лоций арктических морей. Они явились основой для определения характера распределения льда в совершенно неисследованных ранее районах Арктики и дали ценные сведения о климате, гидрологическом режиме и придонной жизни полярных морей.

ПОД ЗНАКОМ СОЗВЕЗДИЯ ПЕРСЕЯ

И вымпел гордый пусть «Персея»
Рой звезд и неба синева
Над всем полярным миром реет
Сегодня, завтра и всегда.

Сергей Обручев. 1924 г.

В 1898 г. Общественный комитет для помощи поморам русского Севера организовал специальную экспедицию в Баренцево море, которую впоследствии назвали Мурманской научно-промысловой.

Начальником экспедиции был назначен профессор Николай Михайлович Книпович (1862—1939). Это был опытный гидробиолог, прекрасно освоивший методы и приемы научных исследований в полярных морях. В 1886 г. он окончил Петербургский университет, а затем пять лет занимался гидрологическими и биологическими исследованиями Белого и Баренцева морей, сначала на Соловецкой, а потом на Мурманской биологических станциях. В 1893—1894 гг. Н. М. Книпович плавал на крейсере «Наездник» в Баренцевом и Белом морях, где производил гидробиологические исследования.

Из-за отсутствия собственных судов деятельность Мурманской научно-промысловой экспедиции была ограничена. Наблюдения производились от Мурманского берега до южной части Нордкапского течения (одного из ответвлений мощной системы Гольфстрима), несущего теплые воды из Норвежского моря в Баренцево через широкий проход между Скандинавией и Шпицбергеном.

Книпович понимал: чтобы широко развернуть работы экспедиции, которую он возглавил, необходимо специальное судно. По его настоянию такое судно было построено. Это был небольшой пароход водоизмещением 336 тонн, названный именем апостола Андрея Первозванного. Это судно было одним из первых

в мире, специально приспособленным для научно-промысловых работ.

Мурманская научно-промысловая экспедиция проработала до 1906 г., (до 1902 г. под непосредственным руководством Н. М. Книповича). За это время экспедиции удалось провести океанологическую съемку обширных районов Баренцева моря.

В это же самое время на Беренцевом море работали военные гидрографы Гидрографической экспедиции Северного Ледовитого океана под начальством известных отечественных гидрографов полковника А. И. Вилькицкого (1898—1901), капитана 2 ранга А. И. Варнека (1902) и полковника Ф. К. Дриженко (1903—1904). Военные моряки-гидрографы кроме описных работ производили регулярные гидрометеорологические наблюдения.

Все эти материалы, включая исследования С. О. Макарова на «Ермаке» и работы иностранных экспедиций в этом регионе, позволили Н. М. Книповичу написать труд «Основы гидрологии Европейского Ледовитого океана» (издан в 1906 г.), ставший важной вехой в истории изучения отечественными учеными полярных морей.

Говоря об исследованиях, проведенных Мурманской научно-промысловой экспедицией, известный океанолог, контр-адмирал Н. Н. Зубов особо отмечал, что тогда в отечественных водах впервые были проведены плановые регулярные наблюдения, предназначенные для научного обеспечения морских промыслов.

На основании наблюдений температур и соленостей была составлена первая карта распространения Нордкапского течения и его разветвлений. Стало ясно, что в этот район атлантические воды проникали уже распавшимися под влиянием рельефа дна на отдельные струи, которые в океанологии получили название «пальцев Книповича». В результате исследований было выяснено влияние сезонных изменений гидрологии моря на рыбопродуктивность.

В дальнейшем, по примеру Баренцева моря, были исследованы и другие отечественные окраинные моря. Основоположником промысловой океанологии в России заслуженно считают первого руководителя Мурманской научно-промысловой экспедиции, профессора,

впоследствии почетного академика Николая Михайловича Книповича.

Построенному по его указаниям научно-промысловому судну предстояла интересная судьба. После окончания гражданской войны оно получило название «Мурман» и в качестве гидрографического судна использовалось Северной гидрографической экспедицией. В 1923 г. известный военный гидрограф, впоследствии вице-адмирал Николай Николаевич Матусевич (1879—1950) доставил на нем материалы и оборудование для строительства полярной станции-обсерватории у восточного входа в пролив Маточкин Шар на Новой Земле (в то время самой северной в мире полярной станции).

Сразу же после окончания гражданской войны правительство РСФСР приняло энергичные меры по развертыванию исследовательских работ в отечественных полярных морях. 10 марта 1921 г. был подписан декрет о создании специального института по изучению этого региона. В декрете, в частности, отмечалось: «В целях всестороннего и планомерного исследования Северных морей, их островов, побережий, имеющих в настоящее время государственно-важное значение, учредить при Народном комиссариате просвещения Плавучий морской научный институт с отделениями: биологическим, гидрологическим, метеорологическим и геологическо-минералогическим... Районом деятельности Института определить Северный Ледовитый океан с его морями и устьями рек, островами и прилегающими к нему побережьями РСФСР Европы и Азии».

Созданный по этому декрету Плавучий морской научный институт, сокращенно Плавморнин, провел в 1921 г. свою первую экспедицию в Баренцево и Карское моря на ледокольном пароходе «Малыгин». В море вышли 32 научных сотрудника, за время плавания ими было выполнено 60 комплексных океанографических станций.

Организатор и первый директор Плавморнина Иван Илларионович Месяцев, впоследствии доктор биологических наук, профессор Московского государственного университета, понимал, что совмещение научной экспедиции с выполнением судном транспортных заданий не позволит с полной отдачей реализо-

вать научный потенциал сотрудников Института. Необходимо было обзаводиться собственным научно-исследовательским судном.

Один из молодых помощников И. И. Месяцева, впоследствии видный гидролог и полярник Всеволод Аполинарьевич Васнецов, вспоминал через много лет: «И. И. Месяцев случайно узнал, что в одном из рукавов дельты Северной Двины — на речке Лае, где находится старейший док деревянного судостроения (Лайский док), стоит беспризорное недостроенное судно. Разузнав подробнее, Месяцев выяснил следующее. Известный сибирский предприниматель и промышленник по фамилии Могучий начал в 1918 г. строить большое деревянное зверобойное судно... Своему новому судну Могучий дал имя «Персей». «Вот если бы заполучить этот корпус,— мечтал И. И. Месяцев,— достроить судно, оборудовать лаборатории, установить специальные лебедки и прочее, то на нем можно было бы с удобством совершать экспедиции, не боясь встречи с полярными льдами».

Благодаря неиссякаемому энтузиазму, настойчивости и предприимчивости И. И. Месяцева и его молодых помощников, в неимоверно трудных условиях всеобщей разрухи и разорения было построено первое советское научно-исследовательское судно. Постановлением Совета труда и обороны от 10 января 1922 г. недостроенное судно «Персей» было передано Плавморнину. Но где взять механизмы и оборудование? Выход у энтузиастов был один, добывать старые и ремонтировать. Главную паровую машину и котел разрешили снять с буксирного парохода «Могучий», затонувшего в 1916 г. от взрыва. Он принадлежал, кстати, тому же промышленнику Могучему. С поднятого со дна буксира демонтировали паровую машину тройного расширения мощностью 360 л. с. (265 кВт), огнетрубный двухтопочный паровой котел диаметром три метра, некоторые вспомогательные механизмы, а также металл обшивки корпуса, из которого впоследствии изготовили металлические водяные цистерны для нового «Персея».

Основную работу по переустройству деревянного корпуса провел архангельский мастер деревянного судостроения Василий Федорович Гостев. Кормовую рубку переделали, обузили, а вдоль бортов сделали

проходы, в которые выходили двери кают и лабораторий. В носовой части палубы возвели лабораторную рубку. Внутри корпуса устроили каюты для экипажа, угольные ямы и грузовой трюм.

Многое удалось добыть на кораблях и судах, отведенных на корабельное кладбище в протоке между Северной Двиной и рекой Кузнечихой. Именно там с одного из старых миноносцев сняли паровую рулевую машину и турбодинамо, с некогда быстроходного судна «Гориславна» — медные иллюминаторы и паровой свисток в три тона. Со старого броненосца, участвовавшего еще в русско-японской войне, взяли электрооборудование, провода, осветительную арматуру и даже вспомогательное пародинамо. На других судах были найдены и установлены на «Персее» брашпиль, якоря и якорные канаты, вентиляционные трубы, кнехты, компасы, мебель и многое другое. Рабочие Архангельского судоремонтного завода по примитивным чертежам и эскизам сумели изготовить для «Персея» ряд научных приборов и приспособлений.

И вот настал долгожданный и торжественный день. 7 ноября 1922 г. «Персей» был окончательно достроен. Это было первое судно, построенное после окончания гражданской войны. У «Персея» был деревянный корпус, приспособленный для плавания во льдах. Длина судна равнялась 41,5 м, ширина 8 м, средняя осадка при полной загрузке была около 3 м, водоизмещение достигало 550 тонн. Обводы корпуса были примерно такие же, как у Нансеновского «Фрама» — наподобие яйца. Поэтому при сжатии во льдах судно как бы выжималось на поверхность. Правда, такие обводы корпуса способствовали сильной качке.

Деревянный корпус имел сплошной набор, толстые шпангоуты были установлены почти вплотную один к другому. И снаружи, и изнутри они были обшиты толстыми сосновыми досками. Кроме того, по ватерлинии установили ледовую обшивку в виде пояса из дубовых досок. Форштевень и скулы были окованы железными шинами. Чтобы увеличить прочность корпуса, внутри него на уровне ватерлинии было установлено 17 мощных ледовых бимсов с солидными кницами для связи со шпангоутами. У форштевня судна был большой наклон, чтобы облегчать вход носовой оконечности на лед, что увеличивало ледокольные воз-

можности судна. Руль был стальным, с толстыми дубовыми накладками снаружи. Судно было двухмачтовым, имело гафельное вооружение с парусами: кливером, стакселем, триселем и гротом общей площадью 186 м^2. В дальнейшем паруса не раз выручали судно. На фок-мачте была установлена наблюдательная бочка. В носовой надстройке размещались пять лабораторий и библиотека. Гидрологическая и гидрохимическая лаборатории находились в кормовой надстройке. Всего на судне могли размещаться 24 члена экипажа и 16 научных работников. У передней переборки кормовой рубки была установлена большая траловая лебедка. Кроме того, на корме дополнительно установили небольшие электрические лебедки для работы с батометрами, планктонными сетями и небольшими грунтовыми трубками.

Расход угля на полном ходу и при работе всех вспомогательных механизмов составлял около шести тонн в сутки. Когда «Персей» отправлялся в очередной длительный экспедиционный рейс, то не только угольные бункеры, но и трюмы загружались углем. Иногда уголь прямо в мешках грузили на среднюю палубу и даже на бак. В результате максимальный запас угля доходил до 180 тонн, и его хватало примерно на 30 ходовых суток. Скорость хода при хорошем угле достигала 7—7,5 узлов.

А вот пресной воды хватало только на 16—17 суток, поэтому во время экспедиций приходилось пополнять запасы из береговых источников — рек и озер.

Таково было первое отечественное научно-исследовательское судно. Можно только удивляться и восхищаться тому, как много было сделано учеными и моряками во время экспедиционных рейсов на «Персее».

Активный строитель судна, молодой сотрудник Плавморнина Владимир Голицин придумал флаг Института, который в виде экспедиционного вымпела был поднят на «Персее». В. А. Васнецов вспоминал об этом: «Вот как выглядел придуманный флаг: вдоль внутренней шкаторины полотнища узкая белая полоса, на ней синие буквы ПМНИ; поле флага ярко-синее и на нем семь главных звезд созвездия Персей.

Персей — отважный мифический герой, бесстрашно отрубивший голову ужасной и злобной Горгоне. Это символ победы добра и света над злом и тьмой. Так

и корабль «Персей», не боясь опасностей, должен был исследовать океан, приподнять темную завесу незнания... Под этим звездно-синим вымпелом «Персей» ходил в далекие плавания, этот вымпел развевался на его мачте в портах Норвегии, в фиордах Шпицбергена, в Карском море, у берегов Земли Франца-Иосифа, Гренландии, Ян-Майена».

«Персей» прожил славную жизнь и геройски погиб в Кольском заливе в 1941 г. от фашистских бомб. С 1923 по 1941 гг. «Персей» сделал 84 экспедиционных рейса и прошел более 100 тыс. миль, из них сотни миль — в тяжелых арктических льдах. На «Персее» была успешно выполнена колоссальная работа по исследованию Баренцева, Белого, Карского и Гренландского морей. Девять раз судно побывало в водах Шпицбергена, причем один раз почти полностью обойдя о. Западный Шпицберген. Пять раз «Персей» подходил к Земле Франца-Иосифа, 12 раз — к побережью Новой Земли. В 1927 г. «Персей» обогнул Новую Землю с востока на запад, а в 1932 г.— с запада на восток. Во время плаваний на запад «Персей» почти достиг побережья Гренландии и обогнул о. Ян-Майен. На «Персее» сделано 5525 океанологических станций при совсем скромных технических средствах. За всем этим скрывался просто неимоверный, самоотверженный труд ученых и моряков.

Научно-исследовательские работы, проведенные на борту «Персея», заложили основы советской океанологии. Судно стало кузницей научных кадров, плавучим университетом для молодых ученых. В первые же годы плаваний «Персея» Месяцевым были привлечены для участия в экспедициях известные отечественные ученые профессора С. А. Зернов, Л. А. Зенкевич (оба впоследствии академики), В. К. Солдатов, Я. В. Самойлов, А. М. Россолимо, В. С. Буткевич. Они охотно делились своими знаниями с молодыми учеными.

Многие фундаментальные монографии по океанологии, такие как «Морские воды и льды» Н. Н. Зубова, «Физика моря» В. В. Шулейкина, «Геология моря» М. В. Кленовой, «Фауна морей СССР» Л. А. Зенкевича, «Химия моря» С. В. Бруевича написаны непосредственными участниками экспедиционных исследований на «Персее». Непреходящее значение исследовательских работ, по словам Н. Н. Зубова, заключается

в том, что «они в конечном итоге помогли развитию рыбной промышленности в Баренцевом море и дали возможность установить связи между тепловым режимом Нордкапского течения и общей циркуляцией атмосферы (в частности, с ледовым режимом арктических морей)».

Работать на «Персее» было нелегко, условия жизни были весьма суровыми, а рацион питания довольно скудным. Но дух самоотверженного служения науке и отечеству помогал преодолевать все трудности.

КАК СПАСАЛИ ЭКСПЕДИЦИЮ НОБИЛЕ

Мгла впереди запутана, как бред,
Лукавый путь
Тревожен и опасен,
Но доблесть новых северных побед
Багряным флагом
Отмечает «Красин».

Павел Васильев. 1930 г.

12 июля 1928 г. линейный ледокол «Красин» пробился сквозь тяжелые паковые льды и снял с небольшой льдины размерами 10 на 8 м севернее архипелага Шпицберген двух членов экипажа итальянского дирижабля «Италия», потерпевшего аварию в этих краях. Льдина буквально через короткое время прекратила свое существование. После этого «Красин» осторожно подошел к ледяному полю, не отколов ни единого куска основного массива. В его центре стояла красная палатка итальянских воздухоплавателей, «Красин» спас еще шесть членов экипажа «Италии».

«Все мы переживали незабываемые минуты высшей человеческой радости, ибо (теперь я уж это знаю) спасти человека от смерти — это действительно величайшее счастье»,— вспоминал позднее об этих днях руководитель экспедиции на «Красине» известный полярный исследователь и ученый, директор Арктического института профессор Рудольф Лазаревич Самойлович. Но этим дням радости и ликования предшествовали драматические события по подготовке спасательной экспедиции и поиску потерпевших аварию.

25 мая 1928 г. прервалась радиосвязь с дирижаблем «Италия», на котором находилась экспедиция в составе 16 человек во главе с генералом Умберто Нобиле. Как потом стало известно, экспедиция 24 мая достигла Северного полюса и направилась обратно к Шпицбергену. Внезапно дирижабль стал стремительно падать по причине, которая до сих пор окончательно не выяснена. В результате аварии и удара о торосистый лед

носовой гондолы дирижабля на льду оказалась большая часть людей, а также значительное количество продовольствия, палатка, аккумулятор и радиостанция. Потеряв таким образом в весе около пяти тонн, дирижабль стремительно взвился в воздух и был унесен ветром на восток.

При падении один человек из экипажа погиб, двое были ранены. У самого Нобиле были сломаны нога и рука. Вместе с оболочкой на восток унесло шесть членов экипажа. Через несколько часов после катастрофы радист «Италии», оказавшийся также на льду, смог наладить радиостанцию и стал посылать в эфир сигналы бедствия.

Только через десять дней, 3 июня молодой радиолюбитель из северного селения Вознесенье-Вохма Николай Рейнгольдович Шмидт поймал радиосигналы из «красной палатки» Нобиле. Наша страна немедленно включилась в спасательные операции. Комитет помощи дирижаблю «Италия», созданный при ОСОАВИАХИМе послал четыре спасательных группы на четырех судах.

Основная экспедиция готовилась на ледоколе «Красин», который являлся в то время одним из самых мощных и крупных судов этого типа в мире. Его водоизмещение превышало 10 тыс. тонн, он был снабжен энергетической установкой из 10 паровых котлов и трех паровых машин общей мощностью 10 тыс. л. с. (7353 кВт). Запас угля «Красина» составлял 1800 тонн, а максимальный доходил до 3000 тонн.

Корпус судна был разделен водонепроницаемыми переборками на 11 отсеков и имел скошенный ледокольный профиль носовой оконечности. По ватерлинии был установлен мощный ледовый пояс наружной обшивки шириной более 4 м. Толщина листов этого пояса составляла 32,3 мм. Для предотвращения заклинивания во льду путем раскачивания ледокол имел креновые и дифферентные цистерны, которые обеспечивали наклонение корпуса на 4° на правый или левый борт, причем перекачка воды мощным судовым насосом с борта на борт занимала всего 5 мин. Дифферентные цистерны в носу и корме позволяли создавать дифферент (то есть разницу в осадке носа и кормы) до 1 м.

Ледокол был построен в 1917 г. и назван «Святогор». Во время гражданской войны англичане увели судно из Архангельска и возвратили его только в 1921 г. благодаря настойчивости торгпреда Советской республики в Англии Л. Б. Красина. В память об этом, уже после смерти Красина, ледокол был назван его именем.

Приказ об отправлении ледокола в экспедицию поступил в Ленинград 11 июня. Судно не плавало уже полтора года и стояло в порту с пустыми трюмами в ожидании ремонта. На борту ледокола оставалось лишь десятка два человек команды. Однако через четверо суток, семь часов и 47 минут у ледокола на борту было уже 136 человек (команда набиралась по конкурсу с других судов). Приняв на борт продовольствие для всей команды на год, 800 тонн воды, 3000 тонн угля, необходимый запас медикаментов, зимней одежды, научные приборы для изучения океана и многое другое, «Красин» вышел в рейс.

На верхней палубе ледокола закрепили трехмоторный самолет, названный «Красным медведем». Экипаж самолета возглавил прославленный полярный летчик Борис Григорьевич Чухновский.

Замысел спасательной операции, спланированной Советским комитетом помощи дирижаблю «Италия», впечатляет своими масштабами. Согласно плану, суда и самолеты разбивались на две экспедиции. Западная экспедиция на ледоколе «Красин» должна была обогнуть Шпицберген с запада и пробиться сквозь льды к островам Брок и Фойнё, где находились потерпевшие крушение.

Восточная же часть экспедиции должна была выйти из Архангельска на ледокольном пароходе «Малыгин» и обследовать район к востоку от архипелага Шпицберген. Если пройти на север с востока от архипелага будет невозможно, то следовало использовать находившийся на судне небольшой самолет полярного летчика Михаила Сергеевича Бабушкина, чтобы долететь до «красной палатки» с востока. Самолет также должен был произвести поиск членов экипажа «Италии», которые остались на борту дирижабля после катастрофы (их называли группой Алессандрини).

В поиск последних должен был включиться ледокольный пароход «Г. Седов», который проследовал из

Мурманска в район Земли Франца-Иосифа, а также научно-экспедиционное судно «Персей», получившее задание обследовать кромку льдов между Землей Франца-Иосифа и Новой Землей.

Когда «Красин» уже шел на север, стало ясно, что помимо группы Алессандрини необходимо также искать экипаж французского гидросамолета «Латам», потерпевшего аварию. На этом самолете, вылетевшем 18 июня, находился спешивший на помощь Нобиле всемирно известный ученый, исследователь и путешественник, национальный герой Норвегии Руал Амундсен.

19 июня связь с самолетом прервалась. С этого момента спасательные экспедиции СССР, Италии, Норвегии, Швеции и Франции стали искать не только экипаж «Италии», но и самолет «Латам». В составе этих экспедиций принимали участие 16 судов (из них четыре советских) и 20 самолетов (самолет Амундсена был 21-ый). Наиболее вероятным районом аварии «Латама» считался северо-восточный сектор Баренцева моря или восточное побережье Шпицбергена.

Наиболее драматичные события произошли на «Красине» и «Малыгине». Продвигаясь на север двенадцатиузловым ходом, 29 июня ледокол «Красин» у южной оконечности Шпицбергена встретил первые льды. Пришлось уменьшить ход вдвое. Вскоре ледокол снова вышел на чистую воду, а затем вновь вошел в крупнобитый лед. Из-за тумана ледокол продвигался вперед только четырех-пятиузловым ходом.

«Малыгин» вышел в море раньше «Красина», но 20 июня был надолго затерт льдами юго-восточнее архипелага Шпицберген недалеко от о. Надежды. 29 июня Бабушкин вылетел с «Малыгина» в дальний полет к о. Фойнё, у которого дрейфовала «красная палатка». Через пять дней самолет вернулся обратно, так и не долетев до лагеря Нобиле. Отважный летчик со своим экипажем попал в шторм и вынужден был дважды совершать невероятные по смелости и героические по трудности посадки на лед. Им пришлось провести на дрейфующем льду несколько напряженных дней, так как лед непрестанно ломало штормом. Причем вторая посадка была совершена на столь тонкий лед, что сквозь него провалился и едва не погиб радист самолета.

30 июня «Красин» обогнул о. Амстердам у северо-западной оконечности Западного Шпицбергена и повернул на северо-восток. Льды становились все сплоченнее, и ледокол очень медленно продвигался вперед. Экспедиция попыталась пройти между Семью Островами и мысом Нордкап, но там судно встретило огромное ледяное поле невзломанного припая. «Красин» повернул обратно и пошел севернее Семи Островов. Но и тут путь оказался нелегким. Ледокол продвигался вперед, преодолевая лед двухметровой толщины. Иногда за несколько часов судно продвигалось лишь на расстояние, равное полутора-двум длинам корпуса. 3 июля «Красин» потерял лопасть одного из винтов. Пришлось остановиться.

Этому предшествовали следующие события. 20 июня «красную палатку» увидел с воздуха итальянский летчик Маддалена. Он не рискнул сесть на лед и сбросил на льдину лишь снаряжение и немного продовольствия. 24 июня у «красной палатки» сумел сесть шведский летчик Лундборг, который доставил генерала Нобиле на борт парохода «Читта ди Милано» — итальянской плавучей базы дирижабля. Лундборг вторично сел на лед, но повредил самолет и остался с итальянцами. 6 июля его вывез с льдины другой шведский летчик.

На этом спасательная деятельность иностранных экспедиций закончилась. Оставшиеся в «красной палатке» могли надеяться лишь на «Красина». «Даже не зная, какова его мощность,— говорил впоследствии лейтенант Вильери, оставшийся после отъезда Нобиле старшим в „красной палатке“,— мы верили в то, что только „Красин“ может нас спасти».

Вскоре «Красин» приблизился к большому ледяному полю, которое хорошо подходило для устройства аэродрома. К тому времени выяснилось, что у ледокола неисправен руль.

8 июля Чухновский взлетел с ледяного поля и совершил пробный полет. А через два дня, поднявшись вновь в воздух, он обнаружил между островами Карла XII и Брок пропавшую группу Мальмгрена. Дело в том, что через пять дней после аварии Нобиле отправил на землю, видневшуюся на горизонте (это были маленькие островки Брок и Фойнё, лежащие при-

мерно в 20 милях к северо-востоку от Шпицбергена), группу из трех человек во главе со шведским ученым Финном Мальмгреном. Нобиле надеялся, что группа доберется по льдам до северного побережья Шпицбергена, встретит там людей и сумеет помочь оставшимся у «красной палатки».

Не найдя в тумане ледокола, Чухновский сел на лед в одной миле от мыса Платен. При посадке он повредил шасси. Оттуда Чухновский послал на ледокол радиограмму, в которой сообщил координаты обнаруженных им людей и ледовую обстановку в районе их обнаружения. Радиограмму Чухновский закончил такими словами: «Считаю необходимым „Красину" срочно идти спасать Мальмгрена». Пилоту сверху показалось, будто он видит на льдине всех трех членов группы, хотя к этому времени сам Мальмгрен уже погиб.

«Красин», форсируя тяжелые паковые льды, стал пробиваться к островам Карла XII. Здесь необходимо сказать о самоотверженной работе всего экипажа ледокола. Особенно трудно пришлось кочегарам. Ведь в паровых котлах сжигалось ежесуточно 130 тонн угля. Уголь закидывался в топки лопатами, а шлак поднимали на палубу в трехпудовых бадьях (48 кг). Каждые 130 тонн необходимо было сначала перебросить из дальних и ближних бункеров к котлам, а лишь затем забросить в топки. Работа кочегаров в Арктике была неимоверно трудной. Один из участников исторического рейса записал в те дни: «Машинисты и кочегары, отработавшие за некомплектом вторую смену, выползали из своего клокочущего ада... Повесив обессилевшие руки между колен, сидели люди. Глаза их были пусты, головы опущены, и градины пота выступали на лбу, хотя вокруг не было машинного зноя». Так же самоотверженно несли вахту и радисты, и рулевые, и штурманы ледокола.

12 июля всех оставшихся в живых членов экипажа «Италии» взял на борт ледокол «Красин». Только после этого «Красин» подошел к «Красному медведю». Самолет был погружен на борт, и ледокол направился в ближайший порт Берген, чтобы отремонтировать поломки и принять уголь, запасы которого подходили к концу. Красинцы торопились: они все

еще надеялись спасти группу Алессандрини, местонахождение которой оставалось неизвестным. Ничего не было известно и о судьбе экипажа гидросамолета «Латам».

Вдруг радист ледокола принял аварийную радиограмму с борта лайнера «Монте-Сервантес». У лайнера, плававшего с туристами в районе Шпицбергена, льды пропороли корпус, и в пробоины стала поступать вода. По сообщению капитана лайнера, судно могло продержаться на плаву не более 16 часов. А ведь на его борту было полторы тысячи пассажиров и 318 членов команды. Ни у начальника экспедиции профессора Р. Л. Самойловича, ни у капитана «Красина» Карла Павловича Эгги, ни у комиссара экспедиции Пауля Юльевича Ораса не было никаких сомнений — людям на лайнере необходима была срочная помощь. Ледокол изменил курс и через 10 часов подошел к лайнеру. «Монте-Сервантес», водоизмещением 14 тыс. тонн, имел сильный дифферент на нос и крен на правый борт.

Водолазы «Красина» Дмитриев и Желудев обнаружили по правому борту пробоину размером 4 м на 1,5 м на глубине трех метров в носовой части корабля. Красинцы под руководством старшего механика Михаила Ивановича Ершова и старшего помощника капитана Павла Акимовича Пономарева (впоследствии он стал капитаном первого в мире атомного ледокола «Ленин») немедленно приступили к заделке пробоины. Водолазы обнаружили трещины и пробоины также и с левого борта. Восемь с половиной суток продолжались спасательные работы. Для ликвидации пробоин пришлось снять и использовать в качестве заплаты паелы машинного отделения (листы настила пола) ледокола.

Когда аварийная работа была закончена, «Красин» проводил лайнер до Гаммерфеста и только после этого направился на ремонт в Берген. Валюта, полученная за спасение «Монте-Сервантеса», специальным постановлением правительства была использована на закупку приборов и оборудования, необходимых для усиления научно-исследовательских работ в Арктике.

Ремонт был завершен в самые сжатые сроки, и 26 августа ледокол снова вышел на север для поис-

ка группы Алессандрини и экипажа «Латам». «Красин» опять обогнул Шпицберген и 17 сентября достиг рекордного результата в свободном плавании — 81°47′ с. ш. Отсюда он повернул на восток и 23 сентября, двигаясь преимущественно во льдах, подошел к архипелагу Земля Франца-Иосифа. Здесь на Земле принца Георга красинцы подняли советский государственный флаг и оставили запас провизии в надежде, что группа Алессандрини доберется до этих мест.

К этому времени стало очевидно, что поиски экипажа гидросамолета «Латам» оказались напрасны — 31 августа норвежское рыболовное судно «Бродд» в районе маяка Торсвог подняло на борт поплавок гидросамолета. После этого норвежское правительство распорядилось прекратить поиски Амундсена и его спутников, о чем «Красин» и был уведомлен радиограммой. Профессор Р. Л. Самойлович в своем дневнике написал тогда: «Не хочется верить, что это несчастье действительно совершилось. Замечательный норвежец, отважный, выносливый рекордсмен-полярник погиб».

К 11 сентября поиск группы Алессандрини производил только «Красин». Итальянское правительство также приняло решение о прекращении поисковых работ. Плавбаза «Читта ди Милано» получила приказ возвращаться в Италию, о чем на «Красине» стало известно из телеграммы коменданта Романьи.

Приближалась полярная зима, и «Красин» закончил поисковые работы. От Земли Франца-Иосифа ледокол лег на обратный курс и в начале октября его торжественно встречали в Ленинграде.

Во время героического плавания у Шпицбергена ученые, находившиеся на борту ледокола, провели ряд очень важных наблюдений и пополнили научные сведения об этом районе Северного Ледовитого океана. Обследовав в поисках группы Алессандрини большой район океана между Шпицбергеном и Землей Франца-Иосифа, красинцы окончательно доказали отсутствие мифической «Земли Джиллиса», якобы открытой голландским китобоем Корнелием Гилесом в 1707 г. «Красин» пересек район предполагаемой земли, изображенной на карте пунктиром, но глубина моря в этом районе оказалась равной 200 м.

Весь мир восхищался подвигом русских моряков и летчиков — героев полярных морей. Алексей Максимович Горький выразил восхищение деяниями красинцев в словах, которыми и закончим наш очерк: «Какие отличные люди! Какая скромность и жажда жизни, работы, и мужественная готовность на всякое трудное дело. Итальянцы в восторге от них, еще большем, чем тот восторг, который вызывали у них в Неаполе матросы «Славы» в дни Мессинской катастрофы».

ДВА ПОДВИГА «СИБИРЯКОВА» ВО ЛЬДАХ АРКТИКИ

Седой туман на Шпицберген идет,
Но ветер свищет
Боцманом веселым,
И, тяжело раскалывая
Лед,
Торжественно проходят ледоколы.

Павел Васильев

1 октября 1932 г. у северного входа в Берингов пролив, на чистой воде, у самой кромки льда появилось необычное судно — с большой дымовой трубой и поднятыми на мачтах фантастическими черными парусами. Несмотря на наличие на судне паровой машины, двигалось оно под парусами, с помощью одной силы ветра. Таким необычным образом заканчивалось героическое 65-суточное плавание ледокольного парохода «Александр Сибиряков», который впервые в истории прошел весь Северный морской путь за одну навигацию.

К началу 30-х годов стало ясно, что необходимо продолжить и ускорить дело освоения Северного морского пути. Было принято решение о проведении показательного плавания по этой трудной трассе, осуществление которого было возложено на Арктический институт. В то время институт возглавлял профессор Отто Юльевич Шмидт, активный сторонник практического использования полярных морских дорог в интересах хозяйственного развития.

Для проведения такого плавания был выбран ледокольный пароход «А. Сибиряков» (водоизмещением 1383 тонны и с довольно мощной для парохода такого класса паровой машиной в 2000 л. с. (1470 кВт)). Почему остановились именно на этом типе судна? Дело в том, что судовые энергетические установки линейных ледоколов типа «Ермак» или «Красин» требовали значительно бóльшего расхода угля, а взять на борт достаточный запас топлива для плавания по всей трассе Северного морского пути

было нереально. Ледокольный пароход в сравнении с обычными судами имел усиленный корпус и более мощную энергетическую установку, что позволяло активно плавать во льдах. Его грузоподъемность позволяла взять на борт такой запас угля, которого хватило бы до портов тихоокеанского побережья страны. Планом экспедиции в целях предосторожности предусматривалось пополнение запасов угля в промежуточных пунктах.

Руководителем экспедиции был назначен О. Ю. Шмидт, его заместителем по научной части — профессор Владимир Юльевич Визе, а капитаном — Владимир Иванович Воронин из старинного рода поморов-капитанов. К сожалению, выделенный для нужд экспедиции самолет — ледовый разведчик (пилот И. К. Иванов) из-за поломки двигателя не смог долететь до Архангельска и совершил вынужденную посадку в районе Онеги. Ремонт самолета затягивался, и О. Ю. Шмидт принял решение выйти в плавание без него.

28 июля 1932 г. состоялись торжественные проводы экспедиции на Красной пристани Архангельска. Украшенный флагами «Сибиряков» дал три протяжных гудка, отошел от причала и направился вниз по Северной Двине к морю. Затем судно у Новой Земли прошло через пролив Маточкин Шар, который разделяет северный и южный острова, составляющие Новую Землю, и вышло в Карское море. Уже в 25 милях к востоку от Маточкина Шара «Сибиряков» встретил первые льды. Пройдя во льдах 85 миль, «Сибиряков» вышел на чистую воду и вскоре достиг бухты Диксона. Здесь был пополнен запас угля со специально зафрахтованного норвежского транспорта «Вагланд».

Через три дня после прибытия «А. Сибирякова» в бухту Диксона вошел ледокольный пароход «Русанов». Задачей экспедиции, которую возглавлял профессор Р. Л. Самойлович, была постройка полярной станции на мысе Челюскина и доставка новой группы зимовщиков на Северную Землю.

В ожидании транспорта с углем профессора О. Ю. Шмидт, В. Ю. Визе и Р. Л. Самойлович совместно исследовали о. Свердрупа, на котором до того еще никогда не высаживались люди. Исследова-

ния, проведенные на суше и в море у побережья острова, позволили уточнить гидрографию и гидрологию моря в этом районе.

10 августа прибыл транспорт с углем. 250 тонн угля были перегружены менее чем за сутки. 11 августа «Сибиряков» и «Русанов» вышли вместе к Северной Земле. По пути был открыт остров, названный в память военного гидрографа К. Е. Сидрова его именем.

14 августа «Сибиряков» стал у о. Домашнего, где располагалась научно-исследовательская станция, основанная за два года до этого: работавшие на ней полярники прибыли на борт судна, где их с радостью встретили.

В это время была получена радиограмма с «Русанова»: путь «Сибирякова» на восток через пролив Вилькицкого закрыт, так как пролив забит тяжелыми многолетними льдами. Что же делать? Получив карту Северной Земли от полярников о. Домашнего и проанализировав ледовую обстановку у западных берегов архипелага, О. Ю. Шмидт и В. Ю. Визе приняли смелое решение обойти архипелаг с севера.

Окончив выгрузку привезенных материалов, 15 августа «Сибиряков» отправился на север и впервые в истории благополучно обогнул архипелаг с севера. Попутно были произведены важные научные наблюдения. Льды «Сибиряков» встретил только на 81°07′ с. ш. и вскоре подошел к сплошным торосистым паковым ледяным полям. Достигнув самой северной точки своего плавания 81°28′ с. ш. и 96°54′ в. д., «Сибиряков» вынужден был повернуть к югу и следовать вдоль восточного берега Северной Земли.

Судно двигалось по полынье, которая становилась все уже и в конце концов сошла на нет. Но толщина льда не превосходила 0,5—0,75 м, и «Сибиряков» продолжал уверенно продвигаться на юг. В одном месте пришлось пробиваться через примыкавший вплотную к берегу припайный лед. В борьбу со льдом вступила группа подрывников,— взрывая лед аммоналом, подрывники помогали судну продвигаться вперед. Преодоление этой припайной ледовой перемычки длиною 5 миль заняло 40 часов.

22 августа «Сибиряков» оказался, наконец, на чистой воде у восточного входа в пролив Вилькицкого. Обойти с севера Северную Землю оказалось совсем непросто. О. Ю. Шмидт вспоминал впоследствии: «Мы поднялись на север до широты 81°30′. Но далось нам это нелегко. Мы встретили очень тяжелый лед, среди которого высились айсберги. С трудом ледокол прокладывал себе путь среди льдов. Отойдя назад и беря разгон, он затем с силой налетал на груды льда, разбивая его и отшвыривая льдины по сторонам. Далеко не всегда этот маневр сразу удавался. Часто какую-нибудь крепкую льдину приходилось бить и два, и три, и десять, и больше раз, а в иных случаях и взрывать лед. Медленно продвигаясь, мы все время производили научные работы, очень важные, в особенности в этом районе, где никто не плавал».

От Северной Земли предполагалось идти прямо к Новосибирским островам и обогнуть их с севера, но из-за ледовой обстановки пришлось спуститься далеко на юг до самой бухты Тикси. Там «Сибирякова» ждала баржа с углем, доставленным из якутских шахт.

27 августа на траверсе бухты Тикси к «Сибирякову» подошел пароход «Лена». Он был послан из Тикси для встречи первого судна, прибывшего в бухту с запада (прошло 54 года после прибытия от пролива Вилькицкого судна полярного исследователя Э. Норденшельда «Вега»). Первым владельцем «Лены» был известный сибирский купец и промышленник Александр Михайлович Сибиряков, имя которого носил ледокольный пароход. Когда-то А. М. Сибиряков принял активное участие в финансировании экспедиции Норденшельда и много сделал для развития Сибири и освоения западного участка Северного морского пути от Архангельска до устья Оби и Енисея.

В бухте Тикси ждали пять речных судов — их предстояло провести морем на Колыму. Это было поручено выполнить ледорезу «Литке» и пароходу «Ленин», которые пробивались в Тикси с востока. Учитывая сложную ледовую обстановку в восточном секторе Арктики, О. Ю. Шмидт решил взять два речных парохода на буксир. Дожидаясь, когда речные

суда подготовят к морскому плаванию, участники экспедиции на «Сибирякове» помогли тиксинским полярникам в строительстве радиостанции и жилого дома. В присутствии сибиряковцев состоялось торжественное открытие полярной станции в Тикси.

30 августа «Сибиряков» продолжил плавание на восток, взяв на буксир два речных парохода «Партизан» и «Якут». Восточно-Сибирское море оказалось свободным ото льдов, и пароходы были благополучно отбуксированы к устью Колымы.

3 сентября, когда проводка речных судов была почти завершена, вблизи устья Колымы на траверсе Медвежьих островов произошло знаменательное событие: «Сибиряков» встретил ледорез «Литке» с двадцатью пароходами, следовавшими за ледорезом на Колыму. Сибиряковцы встретились с начальником Северо-восточной экспедиции военным гидрографом Н. И. Евгеновым, который сообщил о тяжелой ледовой обстановке в проливе Лонга и Чукотском море.

«Сибиряков» пересек 167-й восточный меридиан и попал в многолетние торосистые льды, которые глубоко сидели в воде, до 4—5 м. Медленно двигаясь среди льдов, «Сибиряков» к 10 сентября достиг о. Колючина, где в тяжелых льдах были поломаны все четыре лопасти гребного винта. В судовом журнале появилась запись: «В 22 часа осмотр гребного винта старшим помощником закончен. Результаты осмотра: одна лопасть совершенно отсутствует, а три остальные обломаны больше чем наполовину каждая».

Конечно, заменить поврежденные лопасти запасными легко было сделать в доке, но «Сибиряков» находился за тысячи миль от ближайшего судоремонтного предприятия. Обсудив создавшееся положение, было решено искусственно увеличить дифферент на нос, чтобы гребной винт оказался на поверхности.

После трехсуточного аврала, в котором приняли участие все находившиеся на судне, удалось перенести на нос 400 тонн угля. В результате этого гребной вал оказался на глубине менее метра.

Судовой врач Леонид Федорович Личмер записал в своем дневнике: «Жуткое впечатление производят

работы у винта. Со взлетевшей ввысь кормы спущена лестница к поверхности воды, на двухдюймовых концах (канатах) висят леса, с которых и производится работа. На стальных тросах закреплены к борту большие льдины, которые, с одной стороны, защищают винт и руль от дрейфующих льдин, а с другой — служат добавочным к лесам плацдармом для работы. Вал винта погружен в воду на два фута, вода — 1°, и в ней идет вся работа. До сегодняшнего дня погода нам благоприятствовала — был почти полный штиль, и дрейф льдов и нашего судна был незначителен. Сейчас дует вестовый ветер, и мы, и лед быстро дрейфуем, тяжелые льды грозят все время придавить ледокол. Мы во власти ледовой стихии. С глубоко погруженным носом и вздернутой кормой мы совершенно пассивны и ничего не можем противопоставить ее напору».

Наконец ремонт был закончен: моряки в ледяной воде заменили лопасти. И опять на судне был объявлен аврал: теперь нужно было обратно перенести уголь с носа в кормовые отсеки. Вся эта необычная ремонтная операция в открытом море, да еще в дрейфующих льдах, заняла шесть суток.

Обогнув о. Колючин, «Сибиряков» дошел до мыса Джэнретлен, где в тяжелых льдах снова обломилась одна из лопастей гребного винта. Но 18 сентября, вблизи о. Идлидля, немного западнее мыса Сердце-Камень случилась еще бо́льшая беда, поставившая под угрозу срыва всю экспедицию: отломился и утонул конец гребного вала с гребным винтом и недавно установленными запасными лопастями. Судно потеряло ход, и его дальнейшее движение стало зависеть лишь от ветров и течений.

Однако участники экспедиции не пали духом. О. Ю. Шмидт связался по радио с рыболовецким судном «Уссуриец», которое занималось промыслом в районе Анадыря, и попросил его держаться ближе к Берингову проливу, чтобы при возможности оказать помощь терпящему бедствие ледокольному пароходу.

Тем временем судно сносилось течением то к Берингову проливу, то в Чукотское море. «Сибиряков» по нескольку раз проходил мимо одних и тех же участков побережья. Тем не менее с каждым днем он продвигался хоть немного, но на восток.

Моряки всячески старались удержать судно от дрейфа на запад. Если судно в дрейфующих на запад льдах попадало в полынью, то становились на якорь. Если же обломки ледяного поля подходили к судну и начинали тащить его вместе с якорем, то моряки подрывали льдину, и судно вновь оказывалось на якоре в полынье. При этом на судне не прекращали научных наблюдений. «Нет худа без добра,— занес в дневник профессор В. Ю. Визе.— Наш дрейф дает интересный материал для суждения о режиме течений в Чукотском море, которые мы без потери винта, конечно, не добыли бы!».

27 сентября поднялся сильный ветер, и вокруг «Сибирякова» стали образовываться большие разводья. Таких больших пространств открытой воды за все время дрейфа сибиряковцы еще не видели. В. Ю. Визе и старшему помощнику капитана Ю. К. Хлебникову одновременно пришла в голову мысль: «Хоть паруса ставь». И сибиряковцы с энтузиазмом принялись реализовывать эту дерзкую идею.

Когда были подняты самодельные паруса, число которых довели до одиннадцати, то судно стало двигаться со скоростью до 0,5 мили в час. Правда, приходилось следить за направлением ветра: то поднимать паруса, то при встречном ветре спускать их. 1 октября 1932 г. в 14 часов 45 мин. ледокольный пароход «Сибиряков» вышел на чистую воду у самого входа в Берингов пролив. Задача, поставленная перед экспедицией — пройти Северным морским путем за одну навигацию,— была выполнена за два месяца и пять суток. Вскоре «Сибиряков» был взят на буксир «Уссурийцем» и отведен в бухту Провидения, а затем в Иокогаму, где был проведен капитальный ремонт.

Поход «Сибирякова» имел исключительное значение в деле освоения Северного морского пути. Этим плаванием было доказано, что Северный морской путь может стать регулярной судоходной трассой, а прежняя точка зрения, согласно которой за этой полярной трассой признавалось крайне ограниченное практическое значение, в корне неправильна. Последствием этого рейса стало создание в декабре 1932 г. Главного управления Северного

морского пути при Совете народных комиссаров СССР (Севморпути), первым начальником которого стал О. Ю. Шмидт. Новому ведомству поручалось «проложить окончательно морской путь от Белого моря до Берингова пролива, оборудовать этот путь, держать его в исправном состоянии и обеспечить безопасность плавания по этому пути».

Так сложилась судьба этого корабля, что и гибель «А. Сибирякова» запечатлелась в народной памяти как свидетельство силы духа и стойкости наших соотечественников.

После начала Великой Отечественной войны на «Сибирякове» установили два носовых 45- и два кормовых 76-миллиметровых зенитных орудия, а также несколько зенитных пулеметов. Судно продолжало обеспечивать деятельность полярных станций, а также проводило транспортные суда во льдах.

25 августа 1942 г. «Сибиряков» следовал Карским морем из Диксона к Северной Земле, куда необходимо было доставить очередную смену полярников-зимовщиков. На судне, кроме экипажа, находились 23 пассажира из числа зимовщиков и рабочих-строителей. В тумане, к западу от архипелага Норденшельда, с «Сибирякова» заметили большой военный корабль, который поднял американский флаг, приблизился к судну и предложил застопорить машины.

На самом деле это был фашистский тяжелый крейсер «Адмирал Шеер» водоизмещением около 14 тыс. тонн. Его вооружение включало три бронированных башни, в каждой из которых размещалось по два дальнобойных одиннадцатидюймовых орудия (калибр 280 мм). Кроме того на крейсере имелось восемь 150-, шесть 105- и восемь 47-миллиметровых орудий. Фашисты получили сообщение о выходе через Берингов пролив на трассу Северного морского пути большой группы советских транспортов с ледоколами и решили уничтожить их в Карском море. С этой целью туда и прибыл «Адмирал Шеер» и несколько подлодок. Последние должны были обеспечить фашистский рейдер данными о состоянии погоды и льдов в этом районе. Обогнув с севера Новую Землю, крейсер прошел в Карское море, где встретился с подлодками. Получив от них информацию о состоянии льдов, он проследовал

к проливу Вилькицкого. Советский арктический караван, шедший с востока, задержался на переходе в море Лаптевых. Одновременно из Диксона на восток проследовал караван из девяти транспортов и двух ледоколов. Самолет-разведчик с крейсера обнаружил этот караван, однако суда скрылись в тумане. Не найдя каравана в Карском море, крейсер направился к Диксону, чтобы уничтожить радиостанцию и порт.

При встрече крейсера и «Сибирякова» фашисты запросили семафором: «Сообщите состояние льда в проливе Вилькицкого и где находится караван транспортов и ледоколов». Капитан «Сибирякова» старший лейтенант Анатолий Алексеевич Качарава вместо ответа повернул к о. Белуха. Искусно маневрируя, он стремился не дать противнику пристреляться. Радист «Сибирякова» передал в эфир о нападении вражеского корабля.

После предупредительного выстрела с крейсера приказали: «Прекратить работу судовой радиостанции. Спустить флаг!». Не отвечая на приказ, капитан приказал артиллеристу судна младшему лейтенанту С. Ф. Никифоренко открыть огонь по врагу из судовых 76- и 45-миллиметровых орудий. Фашисты открыли бешеный ответный огонь из башенных 280-миллиметровых орудий. Тяжелый снаряд попал в кормовую часть «Сибирякова», что снизило ход до самого малого. Очередные снаряды снесли судовые орудия и разворотили полубак. Судно охватило огнем. Капитан приказал спустить шлюпки, после чего старший механик Богурко открыл кингстоны. Когда подошел фашистский катер, героический «Сибиряков» уходил под воду, так и не спустив флага. 85 сибиряковцев погибли в том неравном бою, только 18 раненых и обессилевших моряков попали в плен. Один лишь кочегар П. И. Вавилов смог добраться до необитаемого острова, откуда его вскоре сняли наши летчики на гидросамолете.

«Сибиряков» погиб, но успел предупредить командование о присутствии в Карском море фашистского рейдера. От захваченных в плен сибиряковцев фашисты так и не смогли получить никаких сведений о ледовой обстановке в проливе Вилькицкого и о местонахождении каравана судов.

На Диксоне фашистский крейсер уже ждали. В бой вступила 76-миллиметровая артиллерия сторожевого корабля «Дежнев» и двухорудийная береговая 152-миллиметровая батарея, которая вела огонь прямо с причала порта. Получив попадание 152-миллиметровых снарядов, фашистский крейсер ушел с рейда. Вторичная атака крейсера, на этот раз уже с большой дистанции, также окончилась для него безрезультатно.

Так удалось уберечь от удара караван судов и ледоколов, а также подготовиться и дать достойный отпор фашистскому кораблю при его попытке уничтожить радиостанцию и порт Диксон. С тех пор героическая гибель ледокольного парохода «Сибиряков» стала символом верности российских моряков долгу и отечеству.

ЛЕДОВАЯ ОДИССЕЯ «ЧЕЛЮСКИНА»

Сегодня — смеюсь!
Сегодня — да здравствует
Советский Союз!
За вас каждым мускулом
Держусь и горжусь,
Челюскинцы — русские!

Марина Цветаева. 1934 г.

В 1933 г. начальник Главного управления Северного морского пути профессор О. Ю. Шмидт возглавил новую экспедицию, которая должна была продемонстрировать возможность прохода Северным морским путем обыкновенных транспортных судов. Для экспедиции было выделено судно водоизмещением 3600 тонн, названное «Челюскин» и построенное в Дании. По выводам правительственной комиссии, принимавшей судно, оно не было полностью приспособлено к полярным плаваниям. Во-первых, набор корпуса был сравнительно слабым, шпангоуты располагались на значительно большем расстоянии, чем это принято на судах ледового плавания. Во-вторых, ширина судна была слишком велика при мощности энергетической установки всего 2450 л. с. (1800 кВт). Все это подтвердилось впоследствии, когда канал, пробиваемый во льдах ледоколами, оказывался для «Челюскина» узким, и он, следуя по каналу, все время ударялся скуловыми обводами о ледовые кромки. Была отмечена и недостаточная поворотливость судна, так как «Челюскин» плохо слушался руля на малых скоростях хода.

В то же время размеры судна позволяли взять достаточно угля для перехода из Мурманска во Владивосток и для передачи его в случае необходимости ледоколу сопровождения. На таком судне можно было разместить и научное оборудование, грузы и смену зимовщиков для полярной станции на о. Врангеля. На «Челюскине» был установлен эхолот, один из первых на научно-экспедиционных судах в нашей стране. Важ-

но было и то, что для наибольшего успеха плавания О. Ю. Шмидт предусмотрел проводку «Челюскина» ледоколом через районы с самой сложной ледовой обстановкой.

12 июля 1933 г. «Челюскин» торжественно проводили в Ленинграде, а уже 10 августа судно покинуло Мурманск и направилось на восток. В Мурманске для ледовой разведки на судно был погружен самолет-амфибия «Ш-2». Пилотировать самолет должен был старейший отечественный полярный летчик М. С. Бабушкин.

Пройдя пролив Маточкин Шар, «Челюскин» вышел в Карское море. 13 августа на пути впервые встретились довольно слабые, изъеденные таянием льды. Однако, пробиваясь сквозь них, «Челюскин» все же получил повреждения корпуса: был погнут стрингер, сломан шпангоут, срезаны некоторые заклепки и появилась течь. Судно вывел на чистую воду ледокол «Красин».

После первой встречи со льдами был срочно подкреплен набор корпуса дополнительными деревянными распорами. Расставшись с «Красиным», «Челюскин» повернул на север. Предполагалось пройти в море Лаптевых одним из двух маршрутов: либо обойти с севера Северную Землю, либо через пролив Шокальского — между островами этого архипелага. На судне активно проводились научные исследования, в первую очередь гидрологические наблюдения.

Неожиданно с борта судна увидели остров на том месте, где на карте были указаны нормальные глубины. Это был о. Уединения, который открыл еще в 1878 г. норвежец Иогансен. Он ошибочно определил его местонахождение на целых 50 миль восточнее его истинного положения.

Во время стоянки у о. Уединения Бабушкиным была произведена ледовая разведка, после чего «Челюскин» продвинулся к северу и достиг 79°49′ с. ш. и 82°17′ в. д. Результаты следующей авиаразведки были совсем неутешительны: пришлось поворачивать на юг. 1 сентября «Челюскин» достиг мыса Челюскина. Впервые в истории у этого знаменитого мыса находились одновременно семь судов: ледокол «Красин», ледокольные пароходы «Сибиряков» и «Русанов», «Челюскин» и еще три торговых парохода.

На «Красине» вышел из строя один из трех гребных валов, но Шмидт решил все же идти дальше самостоятельно, несмотря на тяжелую ледовую обстановку в Чукотском море. Судно прошло через пролив Вилькицкого в море Лаптевых, где испытало жестокий трехсуточный шторм, а оттуда через пролив Санникова в Восточно-Сибирское море. Во время плавания среди льдов Восточно-Сибирского моря корпус судна получил новые повреждения: несколько шпангоутов погнулись, один из них лопнул, появились вмятины, усилилась течь.

15 сентября, пробившись сквозь льды между мысом Шелагского и о. Шалаурова, «Челюскин» подошел к мысу Якан. Во время стоянки О. Ю. Шмидт на самолете, пилотируемом летчиком Ф. К. Чукановым, совершил полет к о. Врангеля, а капитан «Челюскина» В. И. Воронин на самолете М. С. Бабушкина произвел ледовую разведку. Выяснилось, что Чукотское море полностью забито льдом. Полет же к о. Врангеля убедил О. Ю. Шмидта в том, что пробиться к нему непосредственно от мыса Якан не удастся.

Между тем ледовая обстановка становилась все более напряженной. «От мыса Северного,— вспоминал впоследствии Шмидт,— „Челюскин“ шел уже 9—10-балльным льдом, то есть льдом, покрывавшим от 90 до 100% поверхности моря... Лед Чукотского моря оказался в 1933 г. еще тяжелее, чем в предыдущем... Льды сплачивались все больше и больше. Движение парохода замедлялось. В последний раз удалось произвести летную разведку, которая показала, что в милях 15 впереди есть чистая вода, откуда нетрудно добраться до Берингова пролива. Но выбраться изо льдов „Челюскин“ уже не мог. Он не столько расталкивал льдины, сколько вместе с ними медленно двигался на восток».

Уже 18 сентября «Челюскин» был зажат тяжелыми льдами, медленно дрейфующими к Берингову проливу. 21 сентября судно было вынесено к Колючинской губе, где зимовал Норденшельд на «Веге» и где «Сибиряков» потерял винт. Через два дня дрейф «Челюскина» прекратился. Судно оказалось прижатым вместе со льдами к берегу в 3—4 милях от о. Колючин. А совсем недалеко от этого места льды с большой скоростью дрейфовали на восток. Челюскинцы всеми силами

ослабляли давление льдов на корпус, постоянно окалывая судно, пытались пробить канал к дрейфующим льдам, но все усилия были безуспешными.

1 октября к судну подошли пятеро чукчей с двумя упряжками. Шмидт воспользовался этим случаем и отправил на берег восемь прикомандированных к экипажу, один из которых был болен.

Через трое суток льды около «Челюскина» пришли в движение. Во льду образовалась широкая трещина и появилась возможность дать ход. Вскоре льды вновь сомкнулись вокруг судна. Но это были уже дрейфующие льды, которые влекли его в нужном юго-восточном направлении.

Иногда «Челюскин» двигался самостоятельно, но большей же частью он дрейфовал со льдами. 5 ноября «Челюскин» оказался в Беринговом проливе. Чистая вода была всего в полумиле от судна. Однако северо-западными ветрами льды, сковавшие «Челюскин», внесло в течение, идущее из Берингова пролива в Чукотское море. Течение оказалось сильнее ветра, и судно понесло на северо-запад в центральную часть Чукотского моря. Уже через два дня «Челюскин» очутился в 70 милях от Берингова пролива.

На помощь «Челюскину» из бухты Провидения вышел ледорез «Литке». 14 ноября он прошел через Берингов пролив и, следуя вдоль кромки тяжелых льдов, достиг широты, на которой находился «Челюскин». Но все попытки пробиться к «Челюскину» так и не увенчались успехом. 17 ноября оба судна были приблизительно на широте аляскинского мыса Хоп, но их разделяли многомильные поля тяжелого льда. Ледорез получил повреждения винтов и руля, а в корпусе появилась течь. Шмидт созвал совещание, чтобы решить вопрос, как быть с «Литке». Все были единодушны: отпустить ледорез, чтобы и он не оказался в ледовом плену.

С уходом на юг «Литке» стало ясно, что зимовка «Челюскина» неизбежна. 25 ноября судно испытало первое сильное сжатие. «Челюскин» превратился в дрейфующую научную станцию. Научные наблюдения на судне велись в полной мере. Это были метеорологические, аэрологические, гидрологические и гидробиологические исследования с запуском радиозондов для автоматического измерения температуры

и давления воздуха в высоких слоях атмосферы, измерением скорости и направления дрейфа, определением характера течений. Регулярно собирались образцы планктона с поверхности и в толще вод, велись специальные измерения степени воздействия льдов на корпус судна.

С 25 ноября еще не раз челюскинцам приходилось переживать сильные сжатия, когда льды вот-вот были готовы раздавить судно. Наступило роковое 13 февраля 1934 г. О. Ю. Шмидт позднее так описал эти трагические события: «Льды перекатывались друг через друга, как гребешки морских волн. Был отдан приказ о всеобщем аврале и немедленной выгрузке аварийного запаса. Не успела работа начаться, как трещина слева от судна расширилась, а вдоль нее, нажимая на бок парохода, задвигалась одна половина ледяного поля. Крепкий металл корпуса сдал не сразу. Видно было, как льдина вдавливается в борт, а над нею листы обшивки пучатся, выбиваясь наружу.

Лед продолжал медленное, но неотразимое наступление. С треском летели заклепки. В одно мгновение левый борт парохода был оторван от носового трюма до кормового конца палубы. Напирающее ледяное поле вслед за тем прорвало и надводную часть корабля. Вода хлынула в машинное и котельное отделения. Продрав борт, напор льда сдвинул котел с места, сорвал трубопровод, идущий к спасательной насосной системе, перекосил и зажал клапаны. К счастью, не произошло взрыва, так как пар сам быстро вышел через многочисленные разрывы.

Пароход был обречен. Его жизнь измерялась часами. Выгрузка шла быстро, без перебоев, показав прекрасные качества коллектива. Без крайнего напряжения энергии мы не справились бы с делом, так как вместо ожидавшегося медленного погружения лед ускорил потопление.

Новым напором льда был прорван борт у первого и второго трюмов. Вода устремилась и туда, и нос парохода стал быстро погружаться. Тогда с парохода была послана последняя радиограмма и снято радио. На корме продолжались работы. Большинство людей было послано на лед, чтобы оттягивать выгруженные запасы подальше от судна, которое могло бы их увлечь с собой. На пароходе оставалось 15 человек,

в том числе руководители, продолжая сбрасывать груз.

Стало заливать верхнюю пассажирскую палубу, начиная с погруженного носа парохода. Еще минута — и вода сверху хлынула бы на корму. Тогда был дан приказ «Все на лед».

Через 2 часа 15 минут после начала сжатия «Челюскин» затонул. Из 105 челюскинцев погиб только один — завхоз Борис Могилевич. Он покидал пароход последним, вместе со Шмидтом и Ворониным, когда стал сдвигаться оставшийся на судне груз. Его придавило сорвавшимися бочками.

На следующий день судовому радисту Э. Т. Кренкелю с большим трудом все же удалось наладить радиосвязь с материком. Передавая сообщение о гибели судна, Кренкель обозначил место отправления радиограммы двумя словами, которые вошли в историю полярных плаваний — «Лагерь Шмидта».

В считанные часы после получения сообщения о гибели судна Советским правительством для спасения челюскинцев были направлены суда, самолеты, дирижабли и даже собачьи упряжки. Сами челюскинцы приложили колоссальные усилия, чтобы в условиях непрерывных сжатий соорудить и поддерживать в необходимом состоянии ледовые аэродромы в районе дрейфующего Лагеря Шмидта. Неоценима роль О. Ю. Шмидта — «ледового комиссара» — в сплочении коллектива, мобилизации всех сил людей, оказавшихся на дрейфующей льдине, на борьбу со стихией. Даже находясь на дрейфующей льдине, ученые-челюскинцы ни на минуту не прерывали своих научных исследований. Важные научные данные были собраны гидробиологом П. П. Ширшовым, гидрологом П. К. Хмызниковым, геодезистом Я. Я. Гаккелем и другими научными сотрудниками.

Первым на ледовый аэродром Лагеря Шмидта сел двухмоторный АНТ-4, пилотируемый летчиком А. В. Ляпидевским. Он вывез на материк 10 женщин и двоих детей. Остальные челюскинцы были вывезены со льдины на самолетах, пилотируемых летчиками В. С. Молоковым, Н. П. Каманиным, М. Т. Слепневым, М. В. Водопьяновым, И. В. Дорониным. Летчик М. С. Бабушкин вместе с бортмехаником добрался до берега на своем отремонтированном самолете «Ш-2».

Самолетами были вывезены не только люди, но и восемь собак и наиболее ценные вещи. Последними покинули льдину 13 апреля капитан В. И. Воронин, радист Э. Т. Кренкель и «комендант» ледового аэродрома А. Е. Погосов. За два дня до этого летчики вывезли из ледового лагеря тяжело заболевшего О. Ю. Шмидта.

17 апреля 1934 г. постановлением ЦИК СССР было установлено звание Героя Советского Союза как высшая степень отличия за героизм. Первыми этого звания удостоились летчики, спасшие челюскинцев.

ПАРОХОД — ДРЕЙФУЮЩАЯ ПОЛЯРНАЯ СТАНЦИЯ

Вздымаются волны высоко
И суши не видно нигде.
Идут ледоколы далеко
По нашей полярной воде.
Идут они, ход ускоряя.
Подруга моя, не забудь,
Глаза по утрам открывая,
На карте отметить мой путь.

Джек Алтаузен. 1940 г.

29 августа 1939 г. ледокольный пароход «Г. Седов», дрейфуя вместе с ледяными полями, достиг самой северной точки своего многомесячного дрейфа — 86°39,5′ с. ш. и 47°55′ в. д. Это был знаменательный рекорд — до Северного полюса оставалось всего 200 миль. Ни одно судно до сих пор не приближалось к заветной точке полюса на более близкое расстояние. Как же попал «Г. Седов» с 15 моряками-полярниками на борту в центральную часть Северного Ледовитого океана?

В 1937 г. ледокольный пароход «Г. Седов» проводил научные исследования в море Лаптевых. Там судно все еще находилось и к концу навигации. Путь к проливу Вилькицкого и далее на запад преграждали тяжелые торосистые льды. В таком же положении оказались ледокольные пароходы «Садко» и «Малыгин». Соединившись, суда безуспешно пытались вместе пробиться на восток.

23 октября все три парохода оказались зажатыми тяжелыми льдами неподалеку от о. Бельковского. Для 217 членов экипажей трех судов началась тяжелая вынужденная зимовка. Коллектив зимовщиков возглавил начальник экспедиции на «Садко» профессор Р. Л. Самойлович. Почти все время дул сильный северный ветер и шел снег. В январе 1938 г. начались особенно опасные сжатия. Угроза того, что льды раздавят корпуса судов, была очень велика.

Зимовщики приготовили ледовый аэродром, на котором 3 апреля сели три тяжелых четырехмоторных самолета, пилотируемые прославленными по-

лярными асами Героями Советского Союза А. Д. Алексеевым и П. Г. Головниным, а также известным арктическим пилотом Г. К. Орловым. На самолетах были доставлены продукты, почта, теплая одежда, приборы для научных исследований. Тремя рейсами самолеты вывезли из ледового плена 184 человека, в первую очередь больных и женщин.

На каждом судне осталось по 11 человек команды. Вместо заболевшего капитана «Г. Седова» Д. И. Шевцова, который был отправлен на материк, капитаном судна назначили 2-го штурмана «Садко» Константина Сергеевича Бадигина.

Летом 1938 г. к дрейфующим судам пробился ледокол «Ермак», установив тем самым мировой рекорд свободного плавания в высоких широтах. Он пробился сквозь льды в точку с координатами 83°05′ с. ш. и 138°02′ в. д. До Северного полюса отсюда оставалось 415 миль.

«Малыгин» и «Садко» пошли на юг за «Ермаком», а «Г. Седов» сам идти уже не мог: во время подвижек льда у него был сильно погнут руль. Было решено вести его на буксире.

Почти сутки пытался «Ермак» буксировать «Г. Седова». Поврежденный руль забрасывал судно вправо и не позволял идти в кильватере «Ермака» по проложенному им каналу. Буксирные тросы не выдерживали напряжения и лопались. Даже когда форштевень «Г. Седова» вплотную притянули к корме ледокола и подали оттуда «крест накрест» два новых стальных буксирных троса, то и это не помогло. «Г. Седов» в канале все время рыскал, что приводило к очередному разрыву буксирных тросов.

В это время на «Ермаке» отломился и утонул вместе с винтом конец правого гребного вала. Стало ясно, что продолжать буксировку парохода невозможно. Начальник спасательной экспедиции на «Ермаке» известный полярник М. И. Шевелев собрал совещание капитанов судов каравана, которое приняло единодушное решение оставить «Г. Седова» во льдах и превратить его в дрейфующую научно-исследовательскую станцию.

Был укомплектован новый экипаж «Г. Седова». В его состав вошли девять человек из экипажей

«Г. Седова» и «Садко», а шесть человек перешли из команды «Ермака». На борт судна перегрузили научное оборудование, запасные радиостанции, продовольствие. 30 августа караван ушел на юг, а «Г. Седов» продолжил свой дрейф во льдах.

В сентябре руководство Главного управления Северного морского пути попыталось еще раз вывести «Г. Седова» из льдов и направило к нему только что построенный мощный ледокол «И. Сталин» и ледорез «Литке». Всего около 50 миль отделяли ледоколы от «Г. Седова», но преодолеть эти ледовые мили так и не удалось. Ледоколы 24 сентября были вынуждены повернуть на юг, а «Г. Седов», находясь уже на 84-ой параллели, продолжил дрейф.

Через два дня после ухода ледоколов произошло сильнейшее сжатие, во время которого судно едва не погибло. Пароход сильно накренился на правый борт. Через отливное отверстие системы прокачки холодильника, оказавшееся из-за крена под водой, а также через неисправный невозвратный клапан вода стала поступать в машинное отделение.

Паровой осушительный насос бездействовал, и моряки откачивали воду из машинного отделения ручным насосом, но уровень воды в трюме неумолимо повышался. Начали экстренно поднимать пар в одном из котлов, но вода в машинном отделении все прибывала. Скапливаясь на правом борту, она увеличивала крен, что в свою очередь увеличивало поступление воды внутрь машинного отделения.

Оставалось одно — попытаться закрыть отливное отверстие снаружи корпуса. К тому времени отверстие уже погрузилось на 1,5 м под воду. Расстояние между бортом и ледовым полем не превышало двух метров. Лед мог в любой момент неожиданно подступить к борту и раздавить тех, кто пытался заделать отверстие.

Тем не менее второй механик С. Д. Токарев и машинист Н. С. Шарыпов, поочередно ныряя в ледяную воду, сумели воткнуть в отливное отверстие промасленную паклю. Приток воды уменьшился, и моряки удержали уровень воды в машинном отделении до того момента, как был пущен в действие

паровой насос, с его помощью и откачали воду из машинного трюма.

За три осенних месяца 1938 г. седовцы пережили десятки сжатий льдов, и каждое из них могло привести к катастрофе. Капитан К. С. Бадигин вспоминал впоследствии об этих осенних днях: «Вскоре после полуночи 30 октября послышался сильный треск. Это сходились разводья, находившиеся справа от корабля. Под напором сдвигавшихся кромок молодой двадцатисантиметровый лед, покрывавший разводье, ломался, образовывая торосы. Под утро льды начали настоящий штурм корабля. Отовсюду доносились грозные звуки торошения. Было ясно, что на этот раз ломался не молодой лед, а толстые многолетние ледяные поля. Вскоре мы увидели в темноте надвигавшийся на судно огромный ледяной вал. Казалось, ничто не сможет остановить движение этой громады раздробленного многолетнего пака. В тридцати метрах от «Г. Седова» ледяной вал остановился, но передышка была недолгой. Через несколько часов вал опять двинулся на судно. «Г. Седов» выдерживал огромное давление. Корпус дрожал. Толчки становились сильнее и чаще. Команде было приказано приготовить личные мешки с аварийным запасом, одеться и быть готовыми к выходу на лед. Только к полудню 31 октября напор льда несколько ослаб, и мы смогли немного передохнуть. Впрочем, в любую минуту сжатие могло начаться снова».

За время многомесячного дрейфа седовцы выработали особую тактику для борьбы с напором льдов при помощи взрывчатки. Зимой, когда сжатия были особенно сильны, у седовцев всегда были наготове заряды взрывчатых веществ, а вокруг корабля заранее приготовлены лунки. Взорванные заряды разрушали острые кромки ледяных полей и образовывали вокруг корпуса своеобразную подушку из обломков льда. Благодаря этому давление ледяных полей более равномерно распределялось по поверхности обшивки корпуса.

В продолжение всего дрейфа на «Г. Седове» проводились научные исследования. Гидрограф В. Х. Буйницкий проводил астрономические, магнитные и гравитационные наблюдения. Метеорологические наблюдения

велись капитаном и штурманами по полной программе метеостанции: метеоданные замерялись и передавались по рации на материк через каждые два часа круглосуточно.

Седовцы провели исключительно ценные измерения глубины Северного Ледовитого океана. Летом 1939 г. судно находилось всего в 200 милях от полюса. В этот день был произведен замер максимальной глубины Северного Ледовитого океана — 5182 м, причем дно так и не было достигнуто из-за нехватки троса. Эта глубина считалась максимальной до 1955 г., когда наши океанологи замерили в Центральной Арктике еще большую глубину — 5449 м.

А сколько терпения и выдержки, какая преданность делу стоит за этими цифрами. Ведь на «Г. Седове» не было специального троса для измерения океанских глубин. Больше месяца боцман Д. П. Буторин и кочегар Е. И. Гаманков потратили на распускание толстых стальных тросов. А потом из отдельных проволок они сплетали тонкий трос. Работать приходилось в трюме при тридцатиградусном морозе и свете керосиновых фонарей. Первый трос оборвался и затонул. Еще за месяц сплели второй трос, но и он оборвался. Такая же судьба постигла и третий самодельный трос для глубоководных измерений.

Дело в том, что у судовой механической лебедки, которая использовалась для измерений глубины, не было устройства, фиксирующего момент касания грунта. Поэтому моряки продолжали вытравливать трос и после того, как он фактически достигал дна. На свободном тросе образовывались петли-шлаги, которые при выбирании превращались в тугие узлы. Вот в этих узлах и происходил обрыв троса.

По предложению машиниста Шарыпова блок-счетчик с вытравливаемым за борт тросом подвесили к угольному безмену. Показания безмена возрастали по мере вытравливания троса в воду. Момент касания груза на тросе дна фиксировался по уменьшению показания безмена именно на величину веса груза. Как только фиксировалось уменьшение показания по безмену, то моряки сразу прекращали вытравливать трос.

Из всех наблюдений, проведенных на «Г. Седове» во время дрейфа, наиболее важными для науки оказались данные о движении льдов в Центральной части Арктики, о влиянии на дрейф преобладающих ветров и течений. Появились новые возможности как для прогнозирования образования ледяного покрова в этом районе, так и для прогнозирования дрейфа льдов по трассе Северного морского пути.

Большой научный интерес представили собранные седовцами данные об особенностях атмосферной циркуляции над Центральной Арктикой. И дрейф «Г. Седова», и дрейф станции «Северный полюс-1» позволили собрать сведения, подтверждавшие наличие в высоких широтах, вплоть до Северного полюса, развитой циклонической деятельности, то есть такой же циркуляции атмосферы, как и в более южных широтах. Более того, для приполюсного района в летний период оказалось характерным именно частое повторение циклонов. Это кардинально меняло представления, господствовавшие в среде метеорологов в те времена.

Важными оказались и гидробиологические наблюдения седовцев. На 86—87° с. ш. они обнаружили 60 различных видов зоопланктона, в первую очередь в самом поверхностном слое океанской воды. Это подтвердило то, что количество и видовой состав растительных и зоопланктонных организмов в воде приполюсного района ненамного отличается от наличия их в более южных районах Северного Ледовитого океана. А отсюда становилось понятным и присутствие в этом районе достаточного количества высших форм животного мира. Седовцы встречали белых медведей, песцов и даже нарвала (животное из породы китов), а в летнее время видели морских и приморских птиц.

Летом 1939 г. седовцы приступили к ремонту руля. Для этого они вырубили во льду под кормой вокруг руля своеобразный колодец глубиной 1,8 м, что позволило осмотреть руль. Подтвердилось предположение, что погнуто само перо руля. Конечно, выпрямить его без использования пресса или механического молота было невозможно. Поэтому механики решили перерезать перо руля, чтобы отделить

погнутую часть и оставить укороченный, но прямой участок пера.

Газорезательной аппаратуры на судне не было и моряки просверлили до ста отверстий в теле пера, чтобы отделить погнутую часть. Особенно тяжело оказалось перерезать мощный стальной брус толщиной 300 мм, который составлял основу пера руля и был навешен на вертикальную ветвь ахтерштевня. Пришлось просверлить десятки радиальных отверстий так, чтобы они сходились в центре бруса.

В это время началась оттепель. Снег и лед начали бурно таять, и на седьмой день работ вода хлынула в «колодец» вокруг руля. Пришлось беспрерывно откачивать ручным насосом воду из ледяной ямы. Наконец удалось разрубить решетку из просверленных в пере отверстий, а затем при помощи нескольких пятитонных домкратов перерубить стальной брус основы пера руля. Наконец пароход был готов к самостоятельному плаванию.

Наступала третья зима во льдах. Снова начались сжатия и подвижки льдов. Пурга намела вокруг судна высокие сугробы. Тем не менее научные наблюдения не прекращались: каждые два часа радисты передавали метеоданные.

В декабре 1939 г. на «Седове» узнали, что из Мурманска для вывода «Г. Седова» из ледового плена снова вышел линейный ледокол «И. Сталин». Руководство операцией по выводу «Г. Седова» из льдов было возложено на известного полярника Героя Советского Союза Ивана Дмитриевича Папанина. Капитаном ледокола был назначен опытный полярный капитан М. П. Белоусов. В необычайно сложных условиях арктической зимы ледокол продвигался навстречу «Г. Седову». А на «Г. Седове» в ночь под Новый год машинную установку приготовили к даче хода.

3 января 1940 г. в Гренландском море седовцы увидели на горизонте луч прожектора ледокола, а через три дня ледокол был уже всего в пяти милях от «Г. Седова». Но дальше ледокол, зажатый паковыми льдами, продвинуться не смог. Только через шесть дней сильный штормовой ветер и океанская волна начали разрушать ледяные поля. 13 января ледокол

наконец пробился к «Г. Седову». Полярный дрейф, продолжавшийся 812 суток, завершился.

На юг «Г. Седов» вели на буксире, но к пристаням и в Баренцбурге на Шпицбергене, и в Мурманске судно подходило самостоятельно. Так закончился этот необычайный дрейф судна — полярной станции. Отчизна достойно отметила подвиг седовцев — все 15 членов экипажа стали Героями Советского Союза.

КУРС К БЕРЕГАМ АНТАРКТИДЫ

Служение стихиям не терпит суеты.
К двум полюсам ведет меридиан.
Благословенны вечные хребты,
Благословен Великий океан.

Владимир Высоцкий

Параллельно с оснащением научных организаций гражданских ведомств новейшей измерительной техникой, а также с количественным и качественным ростом их исследовательского флота доля участия военно-морских сил в научно-исследовательских экспедициях сократилась в сравнении с XVIII и XIX веками. Это не означает, конечно, что ВМС перестали заниматься исследованием и изучением Мирового океана. Просто эти исследования приобрели специфический характер, направленный на изучение состояния различных геофизических полей Земли и конкретных природных объектов. В послевоенный период был создан достаточно мощный отечественный гидрографический флот ВМФ, который тесно взаимодействовал с научно-исследовательскими судами Академии Наук и Гидрометеослужбы страны.

Первую Советскую Антарктическую экспедицию возглавил видный ученый-полярник Герой Советского Союза Михаил Михайлович Сомов. Экспедиция направилась в Антарктику осенью 1955 г. Ее масштабы превосходили все ранее проводившиеся в нашей стране экспедиции. В нее входили три океанских судна: дизель-электроход ледокольного типа «Обь» (капитан И. А. Ман), дизель-электроход «Лена» (капитан А. И. Ветров), оба водоизмещением по 12600 тонн, и «Рефрижератор № 7» (капитан М. А. Циганков) водоизмещением 2200 тонн.

Флагманом экспедиции был дизель-электроход «Обь» длиной 130 м и шириной 18 м. Судно было построено в Нидерландах в 1954 г. и переоборудовано

в экспедиционно-исследовательское. На нем было девять научных лабораторий.

Для создания береговых исследовательских станций на суда экспедиции были погружены самолеты, вертолет, тракторы-тягачи, вездеходы, специально изготовленные жилые домики, электростанция, оборудование научных лабораторий, складские помещения, топливные емкости.

Преодолев огромное расстояние за 36 суток, «Обь» 5 января 1956 г. подошла к берегам Антарктиды. До этого в Южном океане из отечественных судов плавали только суда китобойной флотилии — с их борта проводились отдельные гидрометеорологические работы. У наших моряков уже был накоплен опыт плавания во льдах Северного Ледовитого океана, но условия плавания в Южном океане были совсем другими. Пришлось заново приобретать опыт работы у берегов Антарктиды и в Южном океане.

Характерны строки из воспоминаний очевидцев тех героических рейсов: «Антарктида показала свой характер в первые же дни. При ярком солнечном свете на толстый, основательный лед спустили ящики с частями самолета, надеясь собрать его и совершить авиаразведку. И вдруг все изменилось, ухнул ураганный ветер, мощный лед стал раскалываться, ящики поплыли в разные стороны... Не такой это лед, как на Северном полюсе. Здесь у берегов он был фирновый, рыхлый, образовавшийся из снега. Но люди справились с первым испытанием, ящики подняли, никто не погиб. Самолет собрали позже в другом месте. При его помощи выбрали участок берега для строительства станции».

Первая станция и основная база Советской Антарктической экспедиции была создана на берегу моря Дейвиса к юго-западу от о. Победа в районе меридиана 90° в. д. и названа в честь одного из кораблей экспедиции Беллинсгаузена — Лазарева «Мирный». 13 февраля на станции Мирный был поднят государственный флаг нашей страны.

По мере накопления человечеством знаний об окружающей среде, совершенствования измерительной техники и методологии исследований, требовалась более узкая специализация многих направлений естествознания. В научных экспедициях, кроме ботаников,

зоологов и астрономов, стали участвовать гидрологи, гидрометеорологи, гидрофизики, гидрохимики, гляциологи, геологи, вулканологи и представители многих других областей науки.

Основные задачи научно-исследовательской экспедиции решали научные сотрудники, но колоссальная нагрузка и ответственность лежала и на плечах моряков-полярников. Их деятельность требовала зачастую громадного психологического и физического напряжения.

Одной из основных особенностей особо сложных условий плавания у берегов Антарктиды является ледовый режим Южного океана. Ширина ледового пояса вокруг шестого континента в начале антарктической навигации (октябрь — ноябрь) определялась примерно параллелью 60° ю. ш., где уже встречались айсберги. Происхождение айсбергов связано, прежде всего, с берегом, и свое название они приобретают только после отделения от береговых ледников. Ясно, что айсберги представляют особую опасность для судов, плавающих в Южном океане.

Ширина ледяного пояса вокруг Антарктиды не одинакова. Как замечено, она увеличивается от моря Д'Юрвиля на запад к Антарктическому полуострову. В районе моря Дейвиса она достигает 1000 км, в море Лазарева — около 2100 км, а в море Уэделла — около 2300 км. В Тихоокеанском секторе Антарктиды в ряде мест зимой кромка льда удаляется от берега на расстояние 1700—2000 км. Весь этот «роскошный ледяной воротник» вокруг Антарктиды под влиянием течений и продолжительных ураганных ветров находится в постоянном движении.

Как у всякого материка, рельеф дна на континентальном шельфе Антарктиды определяется продолжением в море материковых горных хребтов и глубоких каньонов. На прибрежных мелководьях и у островов скапливается большое количество айсбергов, «сидящих» на грунте и препятствующих дрейфу льдов. Постоянные же течения и ветры еще больше уплотняют льды у таких преград, создавая особо опасные и тяжелые условия для плавания судов.

Недалеко от станции Ленинградская антарктической осенью 1973 г. дизель-электроход «Обь» попал в дрейфующие льды Балленского ледяного массива,

а спустя четыре года в этих критических условиях оказался новый флагман советского исследовательского антарктического флота дизель-электроход «Михаил Сомов».

Эпопею дрейфа «Оби» интересно и объективно описал директор Арктического и антарктического научно-исследовательского института, а впоследствии Президент Географического общества СССР, академик Алексей Федорович Трешников в своей книге «Мои полярные путешествия» (М., Мысль. 1985).

Дополнительная сложность деятельности моряков-полярников в Южном океане не только в тяжелой ледовой обстановке, в частых штормах и морозах, достигающих у побережья Антарктиды 30—40° С, но и в существовании обширнейших навигационных «белых пятен». Достаточно одного примера: только к 1983 г., после 25 лет работы гидрографов удалось составить подробную карту рейда Мирного. Однако и после этого нет полной гарантии, что в самый неподходящий момент не обнаружится и не «проявит» себя какая-то ранее неизвестная скала, банка или даже остров.

На основе предыдущего опыта, чтобы подойти к берегу для обеспечения работы той или иной береговой научно-исследовательской станции, разработано несколько маршрутов в зависимости от конкретной обстановки. Разгрузка судов и высадка людей часто производилась сначала на лед, а затем их доставляли к месту назначения или по воздуху, или санными поездами с обязательной воздушной разведкой по маршруту их движения.

Нередко после многосуточных тяжелых работ по прокладыванию прохода к береговому припаю, подготовке разгрузочной площадки или ледового аэродрома всю подготовительную работу приходилось начинать сначала из-за взламывания льда штормовой зыбью. И все это в условиях острого дефицита времени, диктуемого погодными условиями.

Нередки случаи, когда достигнув берегового припая или льдины (айсберга), морякам на «промежуточной станции», помимо непосредственной работы, связанной с разгрузкой, приходилось во время пурги (когда видимость сокращается до нуля и тягачи или вездеходы не могут двигаться по маршруту, не рискуя

сбиться с пути) обеспечивать навигационную проводку санных поездов с грузами и людьми средствами радиолокации.

Даже швартовка судна ко льду чрезвычайно трудоемка, так как требует создания ледовых якорей (вмораживание в лед бревен или металлических балок), которые не могут служить гарантией надежной стоянки судов. Частые штормы большой силы резко осложняют как погрузо-разгрузочные операции, так и передвижения судов в Южном океане. Рекордные штормы по силе ветра — до 78 м/с — были зарегистрированы в апреле 1983 г. на станции Русская.

С этими трудностями постоянно приходится бороться морякам-полярникам у берегов ледового континента. Когда «Обь» попала в беду и помощь ей оказывали моряки-полярники судов «Профессор Зубов» и «Наварин», а также экипажи самолетов и вертолетов полярной авиации, стало ясно, что и зимой здесь могут работать суда ледокольного типа.

В 1976 г. флагманом советского антарктического научно-исследовательского флота стал дизель-электроход «Михаил Сомов». Новое судно, построенное в 1975 г., было названо в честь начальника первой Советской Антарктической экспедиции М. М. Сомова (1908—1973).

На научно-экспедиционном судне «Михаил Сомов» (водоизмещение 14185 тонн) размещено 18 научных лабораторий для комплексного изучения антарктических морей и берегов ледового континента. В течение многих лет судно активно эксплуатируется в отечественных исследованиях в Антарктиде, а также при доставке полярников и грузов на научно-исследовательские станции.

Серьезным испытанием как для экипажа, так и для самого судна явился беспримерный дрейф у берегов Антарктиды зимой 1985 г. (15 марта — 26 июля 1985 г.) Экипаж «Михаила Сомова» проявил подлинное мужество и отвагу. Корпус же корабля выдерживал натиск льдов с первого до последнего дня, до тех пор когда ледокол «Владивосток» помог судну вырваться из ледового плена.

Существен вклад в исследования антарктических морей и отечественных военных моряков наших дней. Главной целью антарктической экспедиции ВМФ

1982—1983 гг., которой командовал вице-адмирал Владимир Ильич Акимов, явилось дальнейшее проникновение в тайны и загадки антарктических морей, которые до сих пор являются малоизученным районом Мирового океана. Участники экспедиции должны были собрать исходные данные для составления новых и корректуры существующих морских навигационных карт, лоций, наставлений, руководств и пособий для обеспечения безопасности плавания в антарктических водах.

Флагманом экспедиции было океанографическое исследовательское судно ВМФ «Адмирал Владимирский» (водоизмещение более 9000 тонн). Оно названо именем командующего Черноморским флотом в 1943—1944 гг. адмирала Льва Анатольевича Владимирского (1903—1973). Он в 60-е гг. возглавлял несколько комплексных океанографических экспедиций в Атлантике, а в 1968—1969 гг. был начальником экспедиции в кругосветном плавании исследовательского судна «Полюс». Второе судно экспедиции «Фаддей Беллинсгаузен» было названо в честь одного из первооткрывателей Антарктиды. Многочисленные научные лаборатории на обоих судах были прекрасно оснащены океанографической исследовательской техникой. Более сотни научных сотрудников на обоих судах участвовали в исследованиях.

2 декабря 1982 г. экспедиция покинула Севастополь, а уже 11 декабря в Атлантике оба судна шли на юг по маршруту Первой российской антарктической экспедиции 1819—1821 гг.

В «неистовых» пятидесятых широтах, по пути к берегам Антарктиды, судно «Адмирал Владимирский» через каждые два градуса широты стопорило ход и ложилось в дрейф. За борт на глубину до 4000—5000 м погружались чувствительные приборы. Суда проходили зону так называемого циркумполярного течения, которое гигантским кольцом охватывает Антарктиду.

Одной из главных перед исследователями была поставлена задача уточнить влияние огромной скрытой энергии Южного океана на климат нашей планеты. И эта задача была успешно решена. Был собран значительный объем данных по температуре, солености и плотности воды, скорости и направлению течений.

До этого отечественные исследователи изучали циркумполярное течение по створу на 20-м меридиане в. д. На этот раз экспедиция сделала гидрологический разрез по маршруту перехода кораблей экспедиции 1819—1821 гг. к берегам Антарктиды в 1820 г., то есть между меридианами 0—10° в. д.

Экспедиция уточнила положение о. Буве: фактически он находится на 18 кабельтов от того места, где остров показан на карте. К югу от о. Буве с помощью промеров были обнаружены несколько неизвестных ранее подводных гор.

9 января «Адмирал Владимирский» впервые пересек Южный полярный круг. На следующий день моряки увидели сначала на экране радиолокационной станции, а затем и воочию побережье Антарктиды. С каждой минутой все отчетливее становились отвесные голубые стены шельфового ледника. На всех палубах была включена судовая трансляция, и командир поздравил моряков с прибытием к берегам Антарктиды. Это произошло в точке с координатами 69°40′ ю. ш. и 1°25′ з. д., то есть совсем недалеко от того места, где впервые увидели Антарктиду моряки Российской антарктической экспедиции 1819—1821 гг. В дальнейшем суда обошли ледовый континент по маршруту плавания шлюпов «Восток» и «Мирный» той давней экспедиции.

«Адмирал Владимирский» подошел к ледовой перемычке, за которой расстилалась припайная полынья, ясно видимая на космическом снимке, переданном на судно космическим разведчиком погоды. Дальнейший путь через ледовую перемычку шириною 20 миль разведал судовой вертолет.

Форсировав ледовую перемычку, судно двинулось к ледяному барьеру шельфового ледника. Подойдя ближе, судно почти 30 миль шло по тому самому месту, где на всех морских картах обозначен ледник Беллинсгаузена. Лоцийно-навигационная партия и группа координирования сразу же приступили к определению фактического положения ледяного барьера. Одновременно гидрологи производили гидрологический разрез, а геофизики — замеры магнитного и электрического полей. С борта судна был спущен на воду и отбуксирован к льдине полимаран, выполненный из немагнитных материалов. Его экипаж опре-

делил магнитное склонение в этой точке. Затем «Адмирал Владимирский» вышел из припайной полыньи и взял курс к станции Молодежная.

Утром 15 января судно вплотную подошло к кромке тяжелого льда у Молодежной, ставшей ведущей отечественной станцией-обсерваторией на Антарктическом материке. Судовой вертолет, преодолев 110 км, приземлился на главной площади поселка.

После возвращения вертолета «Адмирал Владимирский» направился дальше — к научной обсерватории Мирный.

Не менее 1000 российских имен значатся сейчас на карте Антарктики. Среди них широко известны — море, шельфовый ледник, остров, берег на другом острове, гора, мыс, и наконец, научная станция на о. Ватерлоо. Все они названы именем Ф. Ф. Беллинсгаузена. Есть также море, шельфовый ледник, берег на острове, горы и залив, которые в свою очередь названы в честь М. П. Лазарева.

О многих других российских именах на карте Антарктики уже рассказано в очерке, посвященном первооткрывателям ледового материка. Царедворцы Николая I убрали с карты название острова Константина Торсона — лейтенанта шлюпа «Восток» (Беллинсгаузен назвал так один из островов архипелага Южные Сандвичевы острова) из-за причастности лейтенанта к восстанию декабристов. Однако уже в XX веке его именем был назван мыс к западу от станции Мирный.

На картах Антарктиды отмечены и заслуги в изучении морей и океанов отечественных военных моряков советского периода: именами военных штурманов контр-адмиралов И. Н. Дмитриева, Б. П. Хлюсина, а также известного знатока мореходной астрономии и навигации Н. А. Сакеллари названы мысы и полуостров; именами военных гидрографов капитанов I ранга Д. А. Алашеева, А. М. Емельянова, С. М. Ламыкина, А. Г. Пожарского, О. А. Борщевского — залив, мыс, ледниковый купол и банки.

В прибрежном районе Антарктиды летом постоянно дуют ветра восточных и юго-восточных румбов. Именно поэтому припайный лед и айсберги выносятся к северу в открытый океан. Сам лед в это время года весьма непрочный.

В тот год летняя ледовая обстановка у Мирного была довольно благоприятной. Ветер относил айсберги от ледника Шеклтона. К о. Дригальского и к северу от него двигался и плавучий лед, образуя узкий канал чистой воды прямо у кромки шельфового ледника. После вертолетной ледовой разведки «Адмирал Владимирский» относительно легко прошел разреженную 30-мильную ледовую перемычку и вышел на рейд Мирного, который расположен непосредственно на Южном полярном круге.

Делегация моряков установила в Мирном памятную пирамиду в форме геодезического знака с мемориальной бронзовой доской. На ней были начертаны слова о том, что памятник установлен советскими военными моряками в честь открытия Антарктиды Первой российской антарктической экспедицией на шлюпах «Восток» и «Мирный».

Форсировав ледовую перемычку шириной в 40 миль, экспедиция проследовала далее.

Учеными было давно уже установлено, что магнитные полюсы нашей планеты со временем постоянно перемещаются со скоростью чуть более 10 км в год. Чтобы знать величину дрейфа магнитного полюса, необходимо определять значения составляющих магнитного поля. Экспедиция должна была определить точное положение Южного магнитного полюса, который к тому времени переместился на просторы приантарктического моря Д'Юрвиля.

Эта важная работа производилась совместно обоими судами. Следовало провести многочисленные наблюдения и расчеты, учесть такие детали, как чувствительность магнитных приборов, точность избранного метода определения, влияние различных помех (суточные вариации склонения, аномалии, магнитные бури, волнение моря). В 21 точке определялись склонения и их «вес» с учетом места, качки, точности определения, величины суточной вариации. Затем по карте гониометрических линий равных склонений — изогон — определяли направление на полюс.

В определенной расчетами точке нахождения Южного магнитного полюса с «Фаддея Беллинсгаузена» был выставлен буй, на котором нанесли слова «Южный магнитный полюс, ВМФ СССР, февраль 1983 год». Поиск точки полюса не являлся самоцелью;

определение магнитных составляющих поля Земли в приантарктической зоне — это существенный вклад экспедиции в изучение геофизических полей Земли.

В ночь на 3 февраля руководство экспедицией получило телеграмму от начальника 28-й Советской Антарктической экспедиции Н. Корнилова с просьбой эвакуировать больных со станции Ленинградская и доставить их в Веллингтон (Новая Зеландия).

В районе станции Ленинградская до самых островов Баллени был сплошной лед и айсберги. Это был очень опасный район,— ледовая обстановка здесь могла быстро меняться. И именно в этом месте в апреле 1973 г. дизель-электроход «Обь» был затерт льдами, а затем несколько месяцев дрейфовал. Однако «Адмирал Владимирский» в третий раз пересек Южный полярный круг и вышел на исходную позицию для взлета вертолета. Из-за плохой погоды вылет пришлось отложить. В ожидании летной погоды на судне были продолжены гидрологические и магнитные исследования. Маневрируя в этом районе, моряки обнаружили, что острова Терра-Нова, обозначенные на всех морских картах, на самом деле отсутствуют. Видимо, за острова были приняты громадные плоские (столовые) айсберги. А в районе о. Росса (пролив Мак-Мердо) «Адмирал Владимирский» достиг 77°51′ ю. ш.— так далеко на юг не заходил еще ни один отечественный корабль. Только 7 февраля удалось судовым вертолетом доставить больных со станции на корабль.

Во время плавания у берегов Антарктиды моряки экспедиции установили мемориальные памятные знаки на о. Петра I и на научной станции Беллинсгаузен (о. Ватерлоо). Оба эти острова в свое время открыла экспедиция Беллинсгаузена — Лазарева.

27 апреля 1983 г. Севастополь торжественно встречал суда экспедиции, которая в сложных условиях полностью выполнила все поставленные перед нею научные задачи.

В 1987 г. закончилось строительство нового флагмана отечественного антарктического научно-исследовательского флота, предназначенного для перевозки грузов и зимовщиков на советские антарктические станции. Новому флагману дали имя Героя Советского Союза академика Евгения Константиновича Федорова

(1910—1981), участника беспримерного дрейфа на станции «Северный полюс-I» в 1937—1938 гг., который активно содействовал развитию советских антарктических исследований.

Первый испытательный экспедиционный восьмимесячный рейс к берегам Антарктиды судно совершило в 1987—1988 гг. 5 декабря 1987 г. «Академик Федоров» достиг берегов шестого континента. На судне доставили зимовщикам продовольствие и взрывчатку для буровых работ, вездеходы и тракторы, топливо для техники, вертолеты и самолет ИЛ-14. «В рейс мы уходим во всеоружии,— сказал в интервью начальник 33-й Советской Антарктической экспедиции Н. Корнилов.— Уверены в двигателе, в корпусе... Не боимся сорокаградусных морозов и тропической жары. Будем испытывать судно и одновременно работать — ведь у нас на борту 12 научно-исследовательских лабораторий. Мы можем спускать аппаратуру на глубину до 8000 м, исследовать температуру и соленость воды, морские течения, растительный и животный мир».

Новый антарктический флагман не подкачал. В своем первом испытательном рейсе (октябрь 1987 — май 1988 г.) судно с успехом выдержало испытания во льдах Антарктики. Проведя ряд исследовательских работ в Южном океане, «Академик Федоров» пробился через ледяные преграды к Белому материку и высадил группу участников 33-й экспедиции в главном антарктическом центре — на станции Молодежная.

Затем судно направилось к Берегу Правды к старейшей антарктической станции Мирный. Здесь ему преградила путь 20-километровая ледяная преграда — припай толщиной полтора метра. Полярники приступили к очередной транспортной операции: с судна в обсерваторию Мирный с помощью двух вертолетов Ми-8 и мощной гусеничной машины были переброшены все люди и необходимые грузы.

После 12-дневной стоянки у Мирного судно взяло курс на северо-запад и вскоре прибыло в море Моусона. Было выбрано место для стоянки в одной из бухт в 45 км от огромного прибрежного оазиса Бангера (оазис в Антарктиде — это свободный ото льда участок берега). За три дня вертолеты Ми-8 перебросили туда 12 человек (гидрологи, гидрохимики, биологи, другие специалисты), около 40 тонн научного оборудо-

вания и снаряжения, а также жилые домики. Сезонный отряд начал научную вахту.

После этого «Академик Федоров» вышел на просторы океана, где морской отряд экспедиции провел очередные океанологические и геолого-географические исследования. В апреле1988 г. флагман вернулся к оазису Бангера, взял на борт ученых сезонного отряда и пошел к станциям Мирный и Молодежная. Там он принял на борт полярников, срок работы которых в Антарктиде закончился, и только после этого направился к берегам родины. Испытательный рейс успешно закончился.

В наше время, несмотря на экономические трудности и нехватку валюты, правительство Российской Федерации постановило: продолжать работы на теперь уже российских антарктических научно-исследовательских станциях. И осенью 1993 г. флагман российского антарктического научно-исследовательского флота «Академик Федоров» снова отправился в очередной рейс к берегам ледового континента.

«ВЕЛИКИЙ НЕИЗВЕСТНЫЙ» ПРИОТКРЫВАЕТ СВОИ ТАЙНЫ

Изведать то, чего не ведал сроду,
Глазами, ртом и кожей пить простор...
Кто в океане видит только воду,
Тот на земле не замечает гор.

Владимир Высоцкий

Первый флагман отечественного послевоенного научно-исследовательского флота был назван «Витязь» — в память о корвете «Витязь», которым командовал Степан Осипович Макаров. С современным «Витязем» связан один из важнейших периодов развития отечественной океанологии XX века: период выхода отечественных исследователей непосредственно в Мировой океан. Это определило развитие океанологии как комплексной науки, охватывающей изучение физических, химических, геологических и биологических процессов в морях и океанах.

На «Витязе» было оборудовано 12 научных лабораторий, научная библиотека, экспериментальная мастерская и помещение для хранения лабораторного имущества. Каждая лаборатория предназначалась для проведения исследований по определенной научной дисциплине: океанологии, геологии, геофизике, биологии, метеорологии. На верхней палубе были установлены грузовые лебедки и 11 океанологических лебедок для опускания на глубину, подъема и буксировки научной аппаратуры и оборудования.

Новое научно-исследовательское судно было, по существу, плавучей лабораторией, где более 60 научных сотрудников выполняли сложный объем работ. Оборудование научных лабораторий позволяло проводить разностороннюю обработку и изучение собранных проб воды, образцов морской флоры и фауны, а также геологических образцов донных осадков и коренных пород.

С 1949 г. вся деятельность «Витязя» была связана с исследованиями дальневосточных морей, Тихого,

а позже и Индийского океанов. Уже в первых рейсах «Витязя» подтвердилась правильность принципов организации экспедиционных работ, когда экипаж судна и научные сотрудники экспедиции составляли единый коллектив, объединенный общими задачами и общими заботами.

Академик Л. А. Зенкевич писал: «История океанологии — это история морских экспедиций. Без морских экспедиций невозможно развитие науки о море-океанологии. Никакие лабораторные исследования не могут сами по себе его обеспечить. Вот почему основоположники современной морской науки Нансен, Мюррей, Книпович, Дерюгин, Свердруп, Альберт Монакский и многие другие были настоящими моряками, для которых палуба корабля была исследовательской лабораторией, где рождались и обогащались фактами основы современной океанологии».

Уже первые экспедиции «Витязя» внесли огромный вклад в изучение самого крупного океана планеты — Тихого. Коренным образом менялись и представления ученых о рельефе дна многих районов океана. К примеру, на картах восточнее Курильских островов была нанесена глубоководная впадина Тускарора с глубинами до 8514 м, открытая учеными американского океанографического судна «Тускарора» в 70-х гг. XIX века. «Витязь» в течение ряда лет работал в районе этой впадины. Выяснилось, что длина и ширина впадины во много раз больше, чем считали американские океанографы. Протяженность впадины достигает 2000 км при ширине 20—60 км. А вот максимальная глубина оказалась равной 9715 м. Впадина протянулась вдоль восточных подводных склонов Курильских островов и южной части Камчатки. По предложению отечественных ученых, проводивших исследования, ее переименовали в Курило-Камчатскую впадину (желоб).

С борта «Витязя» в Тихом и Индийском океанах были открыты многочисленные обширные подводные горные хребты и отдельные горы, протяженные долины и глубоководные впадины. На карте Тихого океана появились подводные возвышенности академиков Обручева и Шатского, желоб и гора «Витязь», подводные хребты имени Академии Наук и гидробиолога Богорова, подводные горы адмиралов Макарова и Исакова, академиков Вавилова, Бардина, Ширшова, полярника

Папанина, космонавтов Гагарина, Титова. В Индийском океане с борта «Витязя» открыты хребты Восточно-Индийский и Ланка, целых шесть глубоководных желобов и множество других географических объектов.

С борта «Витязя» было подробно изучено 14 глубоководных желобов Тихого океана. В истории океанологии навсегда останется определение наибольшей глубины одного из них — Марианской впадины, в которой отмечена максимальная глубина Мирового океана. Это произошло во время проведения работ по плану Международного геофизического года в 1957 г. То, что Марианская впадина одна из самых глубоководных в мире, сомнений не было. Но какова ее максимальная глубина?

Геоморфологи под руководством Г. Б. Удинцева (он прошел в рейсах «Витязя» путь от аспиранта до доктора наук) поставили перед собой задачу отыскать эту максимальную глубину, и добились впечатляющего успеха.

Как именно это произошло, рассказал участник этих исследований И. М. Белоусов: «Эхолот показывает, что „Витязь" приближается к крутому склону. Возможности приборов на пределе. Иногда магическая линия глубины исчезает. Удинцев не покидает лаборатории. Здесь же толпятся многие другие участники экспедиции. Шумно и тесно. Бесстрастный эхолот рисует штрихи. Они медленно ползут вниз: 10 000 м, 10 200 м. Наконец площадка ровного дна, эхолот показывает 10 600 м».

Затем за борт на различные горизонты глубин спустили батометры и термометры. По результатам анализа проб воды с различных глубин ученые должны были ввести в показания эхолота поправки, исходя из фактической скорости звука в различных слоях океанской воды.

Весь состав экспедиции работал с величайшим напряжением. Геоморфологи и геологи переживали свой звездный час. Еще бы: вот-вот свершится великое открытие, которое навсегда будет закреплено на географической карте нашей планеты!

Предоставим снова слово И. М. Белоусову: «Удинцев и Зенкевич молча идут в свою каюту. Мы не видели их двое суток. Туда им отнесли гидрологические данные. Там рассчитывались и пересчитывались поправки.

Потом Удинцев вышел и показал лист бумаги. На нем крупными цифрами написана измеренная глубина. Это была новая максимальная глубина Мирового океана 11 034 м. Впоследствии данные были уточнены — теперь считается, что глубина Марианской впадины 11 022 м.

Сколько акробатов нужно поставить друг другу на голову, чтобы первый стоял на дне, а самый верхний сумел подышать морским воздухом? 6299 человек. И даже если измерение глубины вести одним из семи чудес света — пирамидой Хеопса, то потребуется 76 ее близнецов, стоящих один на другом, чтобы вершина последней скалой возвышалась над морем».

Ученые многих стран пытались впоследствии обнаружить большую глубину на дне мирового океана. В 1960 г. на дно Марианского желоба спустился батискаф «Триест». Гидронавты Жак Пикар и Дональд Уолш сообщили, что ими достигнута глубина 11 520 м. Но буквально через несколько дней было сообщено, что это ошибка. Фактически батискаф достиг дна на глубине 10 919 м.

В 1962 г. британские географы на судне «Кук» измерили глубину к востоку от Филиппинских островов — 11 523 м. Но прошло некоторое время и руководитель экспедиции на «Куке» опубликовал извинение: произошла новая ошибка, глубина оказалась значительно меньшей. Максимальная глубина, измеренная учеными с борта «Витязя», до сих пор так и осталась непревзойденной и указана на всех картах Мирового океана — 11 022 м.

В истории отечественной геофизики и океанологии яркой страницей стали океанские рейсы исследовательской немагнитной шхуны «Заря». Исследования, проведенные на борту этого судна, дали огромный материал для изучения магнитного поля Земли на просторах морей и океанов.

В один из весенних дней 1964 г. посетители центрального универмага Таллинна с удивлением наблюдали за мужчиной в морской форме, который ходил по отделам универмага и с помощью магнита подбирал для покупки немагнитные ложки, вилки, чайники и другой кухонный и хозяйственный инвентарь.

Действия этого моряка, а это был старший помощник капитана научно-исследовательской немагнитной

шхуны «Заря» Владимир Иванович Узолин, определялись отнюдь не прихотью или пристрастием к алюминиевой посуде, а насущной потребностью. Ведь кают-компания немагнитной шхуны располагалась как раз под помещением, где были установлены точнейшие магнитометрические датчики, предназначенные для измерения компонентов магнитного поля Земли. И наличие в кают-компании магнитных предметов могло отразиться на правильной работе приборов.

Конструкторам и судостроителям шхуны, построенной в 1952 г., пришлось проявить большое искусство, чтобы создать судно с минимальным собственным магнитным полем. Корпус шхуны был деревянным, а все металлические соединения обшивки корпуса — медные. Ванты, крепящие мачты и стеньги, были также изготовлены из медных тросов. Даже якорные цепи здесь пришлось делать из меди, как и якоря, и брашпиль, и кнехты. Насосы, трубопроводы, баллоны сжатого воздуха изготавливались из бронзы, латуни и других немагнитных материалов. Гребной вал был изготовлен из маломагнитной стали, а винт был бронзовый.

Главные и вспомогательные двигатели (а это примерно восемь тонн чугуна и стали) и создаваемое ими магнитное поле были максимально удалены от магниточувствительных датчиков на расстоянии примерно 20 м.

Даже опытных мореплавателей приводили в восхищение смелые рейсы этого судна. Надо обладать немалым мужеством и отличной профессиональной подготовкой, чтобы в наше время на парусном судне водоизмещением немногим более 600 тонн пересекать океанские просторы, бороться со штормами в холодных Гренландском и Норвежском морях, переносить удушающую влажную жару тропиков, выдерживать неожиданные шквалистые ветры в тропических районах Атлантики и Индийского океана и выполнять при этом изо дня в день, из месяца в месяц научные исследования. За время океанских плаваний с 1956 г. до конца 80-х гг. судно прошло около 400 тыс. миль.

В сентябре 1970 г. новые научно-исследовательские суда «Академик Курчатов» и «Дмитрий Менделеев», принадлежавшие Институту океанологии Академии Наук, возвращались на родину после длительного пла-

вания. Заканчивался выдающийся гидрофизический эксперимент в тропической Атлантике под названием «Полигон-70». Подходила к концу крупная отечественная экспедиция, в ходе которой широко использовалась современная тогда вычислительная техника.

Анализ данных, собранных за полгода пребывания в океане, позволил установить поразительные факты существования в океанской водной среде огромных вихрей именно там, где всегда предполагалось присутствие мощных устойчивых потоков поверхностного течения, которое переносило огромные объемы воды строго в определенном направлении, подобно течению в крупных реках.

Результаты анализа неоспоримо свидетельствовали о том, что через полигон в тропической Атлантике проходили огромные вихри размером 100—150 км, со скоростью перемещения водных масс вокруг центра вихря 0,1—0,2 м/с. Гигантские вихри не стояли на месте, а медленно перемещались в направлении, которое учеными обычно обозначалось как направление Северного пассатного течения.

Об этом выдающемся открытии отечественные ученые сообщили в октябре 1970 г. на Международной океанографической ассамблее в Токио. Это открытие не могло состояться без использования научно-исследовательских судов нового поколения.

1966 г. вошел в историю отечественной океанологической науки как год смены лидера исследовательского флота. Ветеран «Витязь» уступил почетное звание флагмана отечественного научно-исследовательского флота новому универсальному экспедиционному судну «Академик Курчатов».

Это был поистине плавучий исследовательский центр. На судне длиной почти 125 м разместились 24 научные лаборатории для проведения исследований физики моря, атмосферы и космического пространства, физики Земли, геологии океанского дна, химии и биологии океана. Кроме этого, на судне имелось множество вспомогательных научных помещений: вычислительный центр, фотолаборатория, хранилище коллекций и сборов, чертежная.

Лаборатории были оснащены научной аппаратурой. В ее число входили эхолоты различных диапазонов для непрерывной регистрации как малых глубин,

так и глубин в океанских желобах, фототелеграфная аппаратура для приема синоптических карт, дистанционные метеостанции, сейсмографы, регистраторы температуры, электропроводности и солености забортной воды и многое другое.

Часть исследовательских лебедок, в отличие от «Витязя», были не тросовые, а кабельтросовые. С их помощью ученые могли опускать на глубину исследовательские зонды, информация от которых по кабелю передавалась на борт судна. В средней части корпуса проходила шахта диаметром 700 мм с отверстием в днище. Через нее при любой погоде можно было опускать на глубину научные приборы.

Судно обладало высокой маневренностью за счет использования носовых и кормовых подруливающих устройств. Это, в свою очередь, облегчало выполнение сложных маневров при работах в океане. Активные успокоители качки уменьшали ее в 3,5 раза и обеспечивали более комфортные условия для работы ученых даже во время шторма.

Морские специалисты быстро оценили высокие эксплуатационные качества «Академика Курчатова». В период 1966—1968 гг. была построена целая серия подобных судов для различных ведомств, названных именами выдающихся деятелей отечественной науки: «Дмитрий Менделеев», «Академик Вернадский», «Академик Королев», «Академик Ширшов», «Профессор Визе», «Профессор Зубов» и другие.

В чем же был смысл проведения столь масштабного эксперимента, задуманного учеными Института океанологии? На выбранном полигоне необходимо было установить 17 автономных буйковых станций, причем станции должны были располагаться в виде креста из четырех лучей. Сами лучи пересекались под прямым углом и были направлены по меридиану и параллели. Центральную станцию предполагалось установить в точке пересечения лучей, остальные 16 (по четыре на каждом луче) планировалось поставить так, чтобы расстояние между ними увеличивалось с удалением от центральной станции.

Каждая буйковая станция состояла из стального троса, на одном конце которого крепился тяжелый груз — якорь. К другому концу троса прикреплялся буй с достаточной плавучестью, чтобы поддерживать

верхний конец троса с подвешенными приборами на поверхности. На каждый трос навешивали 10 автономных приборов — измерителей течения, которые размещались на горизонтах с глубиной от 25 до 1500 м.

В то время еще не существовало автономных приборов, которые с заданной периодичностью (от 5 минут до часа) фиксировали бы на магнитной ленте в течение нескольких месяцев значения температуры, электропроводности, скорости и направления течения. В 1970 г. в качестве измерителя течения использовалась буквопечатающая вертушка Алексеева. На бумажной ленте прибора через каждые полчаса отпечатывались значения направления и скорости течения. «Памяти» прибора хватало на 28 суток. По плану проведения эксперимента предполагалось задействовать буйковые станции в течение полугода. Нужно было каждые 25 суток поднимать все приборы для их перезарядки новыми бумажными лентами и устанавливать новую станцию с заряженными измерителями. Параллельно с измерениями течений фиксировались значения температуры и электропроводности воды (для определения солености) на каждом горизонте.

Для выполнения эксперимента в 1970 г. был сформирован судовой экспедиционный отряд из шести новейших исследовательских судов: «Академик Курчатов», «Дмитрий Менделеев», «Академик Вернадский», «Сергей Вавилов», «Петр Лебедев» и «Андрей Вилькицкий» (принадлежавший Гидрографической службе ВМФ). Научным руководителем этого эксперимента был назначен океанолог и гидроакустик академик Л. М. Бреховских.

Основная работа, приведшая к открытию синоптических вихрей, была проведена с борта трех судов («Академик Курчатов», «Дмитрий Менделеев» и «Андрей Вилькицкий»), которые приступили к установке автономных станций в феврале. Система буйковых станций работала непрерывно более 5,5 месяцев. Обеспечение ее деятельности было тяжелой и ответственной работой. Бывало, шторм срывал буй с места. Тогда приходилось искать его в океане, иногда силами нескольких судов. Время от времени суда уходили с полигона для заправки топливом и пополнения запасов продовольствия и пресной воды. Тогда на полигоне оставалось одно дежурное

судно, продолжавшее инспектировать станции. Суда «Академик Курчатов» и «Дмитрий Менделеев» провели в океане почти семь месяцев, «Андрей Вилькицкий» — полгода. Колоссальный труд всех участников экспедиции не пропал даром: эксперимент принес выдающиеся научные результаты.

В марте — июле 1973 г. в районе Саргассова моря аналогичный эксперимент провели американские ученые. Их исследования подтвердили существование вихрей в океане. Эксперименты советских и американских ученых позволили ответить на ряд вопросов, но в результате возникло еще больше новых. По-прежнему было не ясно, как именно возникают эти вихри, как они взаимодействуют друг с другом и со средним течением. Для решения этих и многих других вопросов в 1977—1978 гг. был проведен большой совместный советско-американский эксперимент Полимоде.

Отечественные ученые работали в течение года на полигоне размером 310 × 310 миль в юго-западной части Саргассова моря. Исследователи создали и поддерживали с конца июня 1977 г. до октября 1978 г. систему из 19 буйковых станций. На этот раз в работах на полигоне участвовало девять научно-исследовательских судов: «Академик Курчатов», «Академик Вернадский», «Витязь», «Михаил Ломоносов», «Петр Лебедев», «Сергей Вавилов» — из академического флота, «Виктор Бугаев» от Гидрометеослужбы, а также гидрографические суда ВМФ «Академик Крылов» и «Молдавия».

Автономные буйковые станции в течение 12—13 месяцев фиксировали с интервалом от 12 до 60 минут на нескольких горизонтах направление и скорость течений и значения температуры воды. Параллельно с этим исследовательские суда осуществляли множество гидрологических съемок в других районах полигона. Всего было зарегистрировано около 3 миллионов компонентов вектора скорости течения и получено около двух млн. значений температуры воды. Американцы также собрали колоссальную гидрофизическую информацию.

В результате всей этой титанической работы удалось зарегистрировать прохождение через полигон в течение года более 20 вихрей диаметром 200—300 км и несколько десятков более мелких вихрей. Ученые

установили, что поступательное движение вихрей неравномерно и криволинейно. Вихри взаимодействуют друг с другом и, видимо, при этом обмениваются энергией.

Океан весьма схож с атмосферой, где такие вихревые образования как циклоны и антициклоны обладают бóльшей энергией, чем результирующий средний воздушный поток, который определяет общее направление перемещения воздушных масс. Поэтому по предложению члена-корреспондента Академии наук А. С. Монина эти водные вихри открытого океана стали называть синоптическими.

Анализ данных, собранных в ходе эксперимента Полимоде, еще раз убедительно доказал ту большую роль, которую играют синоптические вихри в жизни океана. В них может быть заключено до 90% кинетической энергии океана.

Стало ясно, что синоптические вихри создают особые условия для тепло- и влагообмена с атмосферой и поэтому оказывают самое существенное влияние, в первую очередь, на изменения параметров воздушных масс, то есть изменяют погоду. Постижение тайн океанских вихрей, помимо раскрытия фундаментальных законов жизни океана, позволит создать научную основу как для среднесрочных океанологических прогнозов, так и для построения прогностической математической модели системы «атмосфера — океан», что в свою очередь будет способствовать усовершенствованию методов краткосрочных прогнозов погоды.

Каковы же причины возникновения синоптических вихрей? Здесь еще много неясного. Но уже сейчас можно утверждать, что основной причиной их возникновения является неустойчивость постоянных течений, связанная с наличием в них горизонтальных и вертикальных градиентов (перепадов) скорости. Вихревая форма движения в данном случае является более динамически устойчивой. Она способствует сохранению равновесия глобальной динамической системы океанских течений и противотечений.

В деле изучения вихревых образований у океанологов впереди еще много работы. И хотя сейчас значительно сократился объем исследований, проводимых российскими учеными в океане, будем надеяться, что это явление временное, и российский флаг еще будет

частым гостем в отдаленных районах Мирового океана, а отечественные ученые еще внесут свой вклад в дело дальнейшего изучения синоптических вихрей и других форм динамической структуры океанских вод.

Существенное продвижение вперед отечественной океанологии в 80-х гг. XX века связано с использованием новых исследовательских судов третьего послевоенного поколения и подводных обитаемых аппаратов. 24 января 1981 г. был поднят государственный флаг СССР и вымпел Академии наук на новом научно-исследовательском судне «Академик Мстислав Келдыш». Это судно, как и суда типа «Академик Курчатов», предназначалось для проведения комплексных океанологических исследований. На нем был установлен уникальный автоматизированный комплекс сбора и обработки научной информации, связывающий в единую стройную систему процессы измерения, регистрации, накопления и обработки значений параметров, которые определяли состояние водных масс и их взаимодействие с атмосферой.

Научный комплекс судна состоял из 17 отлично оборудованных лабораторий для работы 65 научных сотрудников. Судно снабдили различными зондами, включающими датчики температуры, глубины, электропроводности, количества растворенного кислорода, концентрации водородных ионов, мутности. При погружении зонда в глубины океана результаты измерений в заданном интервале времени передавались по кабелю на судно и записывались в цифровом блоке записи. Затем через лабораторную ЭВМ данные передавались в судовой вычислительный центр.

На судне было установлено 12 различных специализированных ЭВМ.

Интересно, что судно после вступления в строй было занесено в «Книгу рекордов Гиннесса», в которой фиксируются и технические достижения. В 1981 г. научно-исследовательское судно Института океанологии «Академик Мстислав Келдыш» считалось крупнейшим в мире плавучим центром автоматизированной обработки данных.

Возможности этого судна многократно умножились, когда в распоряжение ученых поступили подводные обитаемые аппараты: «Пайсис» с глубиной погру-

жения 2000 м, а с декабря 1987 г. — аппараты «Мир-1» и «Мир-2» с глубиной погружения 6000 м.

Подводный обитаемый аппарат «Мир» рассчитан на работу экипажа из трех человек: два пилота-гидронавта и один наблюдатель-исследователь. Средства жизнеобеспечения позволяют экипажу работать в течение 3,5 суток, но обычно весь цикл погружения, работы и всплытия продолжается не более 12 часов. Аппарат может достигать максимальной скорости подводного хода в 5 узлов. Это оказалось очень важным, так как при спусках гидронавты столкнулись со скоростями подводного течения у дна до 2—3 узлов.

По оценке научного руководителя работ по созданию подводных обитаемых аппаратов доктора технических наук И. Е. Михальцева, существенным достоинством аппаратов «Мир» является практически неограниченная возможность маневрирования по вертикали.

Эти аппараты оснащены всем комплексом океанологических измерительных средств. Гидронавты могут с борта аппаратов измерить забортную температуру воды, ее электропроводность, давление на глубине, скорость течения, скорость распространения звука в воде, прозрачность. На них установлена уникальная аппаратура: двухдиапазонный измеритель радиационных характеристик, измеритель градиента температуры в толще осадочных пород, трехкомпонентный магнитометр и другие приборы. На каждом из аппаратов имеются две широкоформатные фотокамеры, образующие стереосистему, цветная телевизионная система высокой чувствительности и черно-белая видеосистема.

Два манипулятора с семью степенями свободы позволяют собирать образцы весом в воде до 80 кг. Система светильников заливающего света и прожектор, управляемый из аппарата по двум осям, обеспечивают оптимальные условия как для наблюдателей через иллюминаторы, так и для видео- и фоторегистрации.

Использование подводных обитаемых аппаратов «Мир» за прошедшие годы подтвердило их высокие эксплуатационные и исследовательские качества.

Особо эффективными оказались эти аппараты при исследовании в Тихом и Атлантическом океанах

донных геотермальных источников, откуда изливаются горячие растворы с температурой до 350° С, насыщенные соединениями цветных металлов и железа с серой. В этих районах на дне океанов находятся крупные скопления сульфидных руд в виде грандиозных сооружений — причудливых башен высотой до 50 м. Из вершин многих башен под водой на большой глубине бьют струи горячего раствора, валит мощный столб «рудного дыма» высотой 100—150 м, «как из труб огромного парохода». Такие природные образования названы «черными курильщиками».

Пристальный интерес ученых вызвал необычайный расцвет жизни в этих подводных оазисах, что, как выяснилось, связано с деятельностью особых бактерий. Эти бактерии используют для образования новой органики химическую энергию, черпая ее из веществ, выносимых из глубин донных пород гидротермальными источниками.

Ученые, работая на аппаратах «Мир», обнаружили, что на дне Атлантического океана запасы сульфидных руд во много раз больше, чем предполагалось ранее. Можно перечислить и другие важные открытия, сделанные с борта аппаратов «Мир». За прошедшие годы эти аппараты активно использовались для обследования затонувших на большой глубине судов и подводных лодок, а также для выяснения радиационной обстановки вокруг возможных источников радиационного заражения океанских вод. Новые походы и новые исследования ученых-океанологов, использующих современную технику на просторах Мирового океана и в его глубинах, еще впереди.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Беллинсгаузен Ф. Ф. Двукратные изыскания в Южном Ледовитом океане и плавание вокруг света в продолжение 1819, 20 и 21 гг., совершенные на шлюпах «Восток» и «Мирный» под начальством капитана Беллинсгаузена, командира шлюпа «Восток». М.: Гос. изд-во географической литературы, 1960.

Ваксель С. Вторая Камчатская экспедиция Витуса Беринга. Л.: Главсевморпуть, 1940.

Васнецов В. А. Под звездным флагом «Персея». Л.: Гидрометеоиздат, 1974.

Врангель Ф. Ф. Вице-адмирал Степан Осипович Макаров. Ч. II. СПб, 1913.

Головнин В. М. Сочинения. М.; Л.: Главсевморпуть, 1949.

Гольденберг Л. А. Федор Иванович Соймонов. М.: Наука, 1966.

Деятельность вице-адмирала С. О. Макарова в судостроении. Сб. Л.: Судостроение, 1977.

Дик Н. Е. Ломоносовский период в развитии русской географии. М.: Мысль, 1976.

Дуэль И. И. Каждой гранью! (Повесть об О. Ю. Шмидте). М.: Знание, 1981.

Записки Гидрографического департамента. Ч. I. СПб, 1842.

Записки Гидрографического департамента. Ч. IX. СПб, 1951.

За тайнами Нептуна: Сб. М.: Мысль, 1976.

Зубов Н. Н. Отечественные мореплаватели — исследователи морей и океанов. М.: Гос. изд-во географической литературы, 1954.

Каневский З. М. Вся жизнь — экспедиция. М.: Мысль, 1982.

Он же. Это было в полярных широтах. М.: Политиздат, 1985.

Он же. Зачем человеку льды? М.: Политиздат, 1989.

Он же. Загадки и трагедии Арктики. М.: Знание, 1991.

Крузенштерн И. Ф. Путешествие вокруг света в 1803—1806 гг. на кораблях «Надежда» и «Нева». М.: Гос. изд-во географической литературы, 1950.

Кук Д. Путешествие к Южному полюсу и вокруг света. М.: Географгиз. 1948.

Лазарев М. П. Документы. Т. 1. М.: Военмориздат, 1952.

Лебедев Д. М. Плавание А. И. Чирикова на пакетботе «Святой Павел» к побережью Америки. С приложением судового журнала за 1741 г. М.: Географгиз, 1951.

Ленц Э. Х. Избранные труды. М.: Изд-во АН СССР, 1950.

Литке Ф. П. Четырехкратное путешествие в Северный Ледовитый океан на военном бриге «Новая Земля» в 1821—1824 гг. М.: Географгиз, 1948.

Ломоносов М. В. Полное собрание сочинений. Т. 6. М.; Л., Изд-во АН СССР, 1952.

Макаров С. О. Океанографические работы / Вступ. ст. Н. Н. Зубова и А. Д. Добровольского. М.: Географгиз, 1950.

Макаров С. О. «Ермак» во льдах. В 2-х частях. СПБ, 1901.

Макаров и завоевание Арктики: Сб. М.; Л.: Главсевморпуть, 1943.

Макаров С. О. Документы / Под ред. В. С. Шломина. Т. 2. М.: Воениздат, 1960.

Майков А. Н. Рассказы Нартова о Петре Великом // Записки Академии наук. Т. 1. Приложение 6. СПб, 1891.

Морской сборник. Жур. № 5 и № 8 за 1983 г.

Невельской Г. И. Подвиги русских морских офицеров на крайнем востоке России. 1849—1855 гг. М.: Гос. изд-во географической литературы, 1947.

Никитенко Н. Ф. О. Ю. Шмидт. М.: Просвещение, 1992.

Пасецкий В. М. Витус Беринг. М.: Наука, 1982.

Патриот Севера: Сб. Архангельск. Северо-западное книжное издательство, 1985.

Переписка Карла Бэра по проблемам географии. Л.: Наука, 1970.

Ржонсницкий Б. Н., Розен Б. Я. «Э. Х. Ленц». М.: Мысль, 1987.

Русские мореплаватели: Сб. М.: Воениздат, 1953.

Самойлович Р. Л. На спасение экспедиции Нобиле. М.: Гидрометеоиздат, 1967.

Сенкевич Ю. А., Шумилов А. В. Их позвал горизонт. М.: Мысль, 1987.

Серебровская Е. П. От полюса к полюсу (Жизнь и деятельность М. М. Сомова). М.: Мысль, 1978.

Старокадомский Л. М. Пять плаваний в Северном Ледовитом океане. М.: Гос. изд-во географической литературы, 1959.

Сузюмов Е. М., Ципоруха М. И. Открывая тайны океана. М.: Знание, 1991.

Тарле Е. В. Русский флот и внешняя политика Петра I. М.: Воениздат, 1949.

Трешников А. Ф. Антарктида: исследования, открытия. Л.: Гидрометеоиздат, 1980.

Шелихов Г. И. Российского купца Григория Шелихова странствования из Охотска по Восточному океану к Американским берегам. Предисловие к книге Полевого Б. П. Хабаровск, Хабаровское книжное издательство, 1971.

Шпаро Д. И., Шумилов А. В. Капитан «Геркулеса». М.: Политиздат, 1992.

Экспедиция Беринга: Сб. документов. М.: Главное архивное управление, 1941.

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие 5
Кто первым описал Курильские острова 7
Впереди по курсу — Америка 16
Судьба лейтенанта Дмитрия Овцына 35
Прончищева — русская полярная путешественница XVIII века 42
Впервые на северной оконечности Азии 48
Море двух братьев 55
Необычайная жизнь моряка Федора Соймонова 64
Через Сибирский океан в Восточную Индию 72
Как было основано первое поселение россиян в Русской Америке 82
Они первыми пересекли экватор 89
Дерзкий побег «Дианы» из плена 99
Открытие «льдинного» материка 106
Российские военные моряки — исследователи Новой Земли ... 120
История батометра 134
Как российские моряки установили, что Сахалин — остров ... 143
Надпись на фронтоне океанографического музея в Монако ... 153
Первый в мире 165
Первые россияне на материке Антарктида 180
Великое географическое открытие XX века 188
Под знаком созвездия Персея 202
Как спасали экспедицию Нобиле 210
Два подвига «Сибирякова» во льдах Арктики 219
Ледовая одиссея «Челюскина» 229
Пароход — дрейфующая полярная станция 236
Курс к берегам Антарктиды 244
«Великий Неизвестный» приоткрывает свои тайны 256
Список использованной литературы 269

Евгений Иванович Волобуев,
Михаил Исаакович Ципоруха

КТО ВЫ, ВЕЛИКИЙ НЕИЗВЕСТНЫЙ?

Ответственная за выпуск *Н. Е. Сафонова*
Научные редакторы *И. В. Диваков,*
А. К. Станюкович
Редактор *И. Г. Рыжкова*
Технический редактор *С. Ф. Сизова*
Художник *В. Ю. Яковлев*
Корректор *Н. Н. Фомина*

7000 р.

Лицензия № 030569 от 22.09.93 г.
Сдано в набор 12.04.95 г. Подписано в печать 1.06.95 г. Формат 84×108/32. Бумага офсетная № 1. Гарнитура Таймс. Печать высокая. Усл. печ. л. 14,28. Тираж 10 000 экз. Заказ 914.

Международный гуманитарный фонд «Знание»
117419, Москва, ул. Шаболовка, д. 28/11.

Государственное ордена Октябрьской Революции, ордена Трудового Красного Знамени Московское предприятие «Первая Образцовая типография» Комитета Российской Федерации по печати. 113054, Москва, Валовая, 28.