

АРКТИЧЕСКИЙ И АНТАРКТИЧЕСКИЙ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ГЛАВНОГО УПРАВЛЕНИЯ ГИДРОМЕТЕОСЛУЖБЫ
ПРИ СОВЕТЕ МИНИСТРОВ СССР

**ПЕРВАЯ РУССКАЯ
АНТАРКТИЧЕСКАЯ ЭКСПЕДИЦИЯ
1819—1821 гг. И ЕЕ ОТЧЕТНАЯ
НАВИГАЦИОННАЯ КАРТА**

ИЗДАТЕЛЬСТВО „МОРСКОЙ ТРАНСПОРТ“
ЛЕНИНГРАД 1963

АРКТИЧЕСКИЙ И АНТАРКТИЧЕСКИЙ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ГЛАВНОГО УПРАВЛЕНИЯ ГИДРОМЕТЕОСЛУЖБЫ
ПРИ СОВЕТЕ МИНИСТРОВ СССР

ПЕРВАЯ РУССКАЯ
АНТАРКТИЧЕСКАЯ ЭКСПЕДИЦИЯ
1819—1821 гг. И ЕЕ ОТЧЕТНАЯ
НАВИГАЦИОННАЯ КАРТА

Под редакцией
доктора исторических наук
М. И. БЕЛОВА



ИЗДАТЕЛЬСТВО „МОРСКОЙ ТРАНСПОРТ“
ЛЕНИНГРАД 1963

ПРЕДИСЛОВИЕ

Публикуемая рукописная карта плавания шлюпов «Восток» и «Мирный» вокруг Антарктиды, совершенного в 1819—1821 гг. русскими военными моряками под начальством Ф. Ф. Беллинсгаузена и М. П. Лазарева, входит в план издания Советского атласа Антарктики.

Значение этой карты заключается прежде всего в том, что она является одним из основных документов Первой русской антарктической экспедиции, открывшей шестую часть света. До недавнего времени карта оставалась мало известной для отечественных исследователей и совершенно неизвестной за рубежом.

В свете непрекращающихся малообоснованных высказываний западной прессы, сеющей сомнения в достоверности факта открытия русскими моряками Антарктиды, настоящее издание приобретает особое значение. Оно исключает все подобные возражения и дает ясные документальные свидетельства открытия Антарктиды русскими.

Проделанная советскими учеными работа по анализу карты и других источников, а также убедительная дешифровка карты позволяют заключить, что науке возвращен важный исторический документ, не потерявший своего значения и в наши дни. Вместе с тем надо отметить, что настоящее издание не претендует на полный анализ отчетной итоговой карты русской экспедиции. Это дело будущего, дело других научных специалистов — метеорологов, океанографов, штурманов, геофизиков, астрономов, орнитологов, физикогеографов и др. Источниковедческий анализ картографического материала экспедиции, в особенности отчетной карты, ее дешифровка, а также научная оценка материалов даны в статье старшего научного сотрудника Арктического и антарктического института М. И. Белова, которому принадлежит составление и научная редакция издания.

Для облегчения пользования как картой, так и другими документами экспедиции в приложении помещена «Сводная таблица ежедневных научных наблюдений», составленная научным сотрудником Арктического и антарктического института В. В. Кузнецовой, а для ориентировки в расположении листов отчетной карты на современной картографической основе нанесена их нагрузка. Эта работа выполнена инженером-картографом Арктического и антарктического института М. В. Александровым.

Кроме того, в книге помещены статьи: старшего научного сотрудника Института теоретической астрономии Академии наук СССР

И. П. Шпицберга о методах астрономических наблюдений русских мореплавателей, сотрудника Центрального музея Военно-Морского Флота СССР А. Л. Ларионова о реконструкции чертежей шлюпов «Восток» и «Мирный» и старшего научного сотрудника Арктического и антарктического института Я. П. Кобленца о морской описи, выполненной в Антарктике Первой русской антарктической экспедицией.

В приложении помещены материалы экспертизы, произведенной Лабораторией реставрации и консервации документов Академии наук СССР.

При издании настоящего труда с благодарностью учтены полезные советы и замечания доктора военно-морских наук профессора Е. Е. Шведе, старшего картографа Центрального картографического производства ВМФ СССР К. А. Богданова и флагманского штурмана капитана I ранга А. В. Федотова.

*Арктический и антарктический
научно-исследовательский институт*

О КАРТАХ ПЕРВОЙ РУССКОЙ АНТАРКТИЧЕСКОЙ ЭКСПЕДИЦИИ 1819—1821 гг.

В 1819—1821 гг. Россия провела свою первую экспедицию в Антарктику на шлюпах «Восток» и «Мирный» под начальством капитана II ранга Фаддея Фаддеевича Беллинсгаузена и лейтенанта Михаила Петровича Лазарева. Одновременно с ней в воды Северного Ледовитого океана для достижения Северного полюса и открытия морских путей была отправлена другая экспедиция на шлюпах «Открытие» и «Благонамеренный» во главе с капитан-лейтенантом Михаилом Николаевичем Васильевым и капитан-лейтенантом Глебом Семеновичем Шишмаревым.

Эти две крупнейшие морские экспедиции были подготовлены предыдущей практикой русских кругосветных путешествий. Уже первое плавание вокруг света шлюпов «Надежда» и «Нева» под начальством выдающегося моряка И. Ф. Крузенштерна в 1803—1806 гг. ознаменовалось не только важными научными результатами, выдающимися географическими открытиями, но и большим организационным успехом. Хорошо оснащенные корабли и отлично подобранные экипажи (в экспедиции принимал участие Ф. Ф. Беллинсгаузен) с честью пронесли русский военно-морской флаг в чужих странах и морях.

Войны с Наполеоном I отвлекли силы флота от подобных мероприятий. Морские экспедиции смогли возобновиться только по окончании Отечественной войны. В 1813—1816 гг. в воды Тихого океана совершил плавание корабль «Суворов» под командой М. П. Лазарева, а в 1815—1818 гг. — бриг «Рюрик» под начальством О. Е. Коцебу. В 1817 г. в кругосветное плавание отправился шлюп «Камчатка», которым командовал опытный моряк В. М. Головнин. Во всех этих экспедициях принимали участие сотни русских военных моряков — офицеров, унтер-офицеров и рядовых. Выучка, которая приобреталась в ходе непрерывных двух-, трехлетних походов в море, являлась важным составным элементом морского образования, способствовала воспитанию выносливых и опытных кадров. Эта одна из причин участия в кругосветных плаваниях военно-морского флота, но далеко не главная. Основной же причиной было стремление царской России укрепить свои военные и политические позиции на Дальнем Востоке, в районе деятельности правительственной Российско-Американской компании.

Первые кругосветные плавания показали, что кроме прямых военных и политических целей экспедиции достигли немалых успехов в познании далеких морей и континентов. На картах появились новые русские имена, и, хотя не предъявлялось претензий на присоединение вновь открытых архипелагов и островов к Российской империи, национальной гордости льстило постоянное внимание к русским экспедициям со стороны широких международных общественных кругов, высокая оценка их заслуг, создававшая известный престиж России.

Вместе с тем нельзя было не обратить внимания на то, что маршруты русских кругосветных походов в южном полушарии не заходили далеко на юг. Обычно они пролагались между портами Европы и Южной Америки и шли вокруг мыса Горн или мимо мыса Доброй Надежды в северную часть Тихого океана. Более южные районы оставались в стороне от них. Это не могло ускользнуть от внимания русских моряков и географов, мечтавших об экспедиции на Южный полюс. С проектами таких экспедиций выступили Г. А. Сарычев и И. Ф. Крузенштерн.

Мнение о необходимости посылки специальной Южной экспедиции в военно-морских и географических кругах России являлось господствующим. И когда 6 апреля 1819 г. Александр I подписал приказ об ее организации, в Петербурге и Кронштадте уже заканчивались подготовительные работы.

Экспедиции на Южный полюс придавалось большое государственное значение, на что указывает внимание, оказываемое ей со стороны царского двора. Перед выходом в плавание экспедиционные корабли, стоявшие на Малом Кронштадском рейде, посетил император.

Задачи Южной экспедиции прямо вытекали из тех представлений и знаний, которыми располагали к тому времени об Антарктике.

Еще в XV — начале XVI вв., когда, освобождаясь от пут средневековья, ученые снова приступили к познанию нашей планеты, на первых картах мира в районе Южного полюса была указана большая мифическая Земля, названная *terra incognita Australis*. В представлении картографов периода Возрождения Южная Земля находилась в умеренном поясе. В воображении рисовались несметные богатства, сосредоточенные там, — стада животных, горы пряностей. В последующие столетия в поисках путей к этой Земле потерпела неудачу не одна морская экспедиция. Однако за два-три века знания о Южной Земле не продвинулись далеко вперед. Еще в XVIII в. о ней рассуждали не более обоснованно, чем в период Возрождения, хотя к тому времени была открыта Австралия и, таким образом, какая-то часть этой Южной Земли стала известна. Именно после открытия Австралии настойчивость в достижении Южной Земли усилилась. Завершив географические открытия в других частях света, ученые и моряки все чаще и чаще обращались к южным широтам.

В XVIII в. можно отметить две-три более или менее крупные попытки продвижения в Антарктику — это прежде всего французские экспедиции Буве (1739 г.) и Кергелена (1771—1774 гг.). Они не увенчались сколько-нибудь важными результатами. Первая прошла до 54° 10' ю. ш. на меридиане о. Тенериф, вторая открыла остров, названный Кергеленом Землей Опустошения (50° ю. ш., ныне о. Кергелен).

Последним в ряду экспедиций, искавших Южную Землю с умеренным климатом, было плавание английского капитана Джемса Кука (1772—1775 гг.). Оно проходило на высоком научном уровне, с применением более совершенных навигационных приборов — секстана и хронометра, позволивших капитанам его кораблей точно определять долготу и широту. Экспедиция Кука увенчалась замечательными успехами: английским морякам удалось проникнуть далеко на юг, за 70° ю. ш., и установить, что южнее 60° ю. ш. никакой земли с умеренным климатом нет. Дважды, в январе 1773 и январе 1774 г., в районах Берега Принца Олафа и о. Терстон Кук сближался с южным ледяным континентом, хотя и не подходил к нему ближе чем на 108—135 миль (200—250 км). Главный вывод Кука заключался в том, что у Южного полюса, возможно, лежит ледяной континент, открытие которого не принесет человечеству какой-либо пользы. Излишне пессимистические высказывания Кука несколько охладили пыл желающих пуститься в опасные южные путешествия, но, разумеется, не смогли остановить их.

В конце того же и в начале следующего столетия началось усиленное проникновение в южные моря английских и американских промышленников. Время от времени стали появляться сообщения об открытии ими новых небольших островов, богатых морским зверем. Уже одного этого было достаточно, чтобы снова возник вопрос о Южной Земле, казалось совершенно похороненный Куком. На этот раз в свете новых достижений науки и мореплавания речь шла о более тщательном исследовании южных морей и выяснении того, что же находится южнее широты, достигнутой Куком, — море или континент. Русская антарктическая экспедиция Беллинсгаузена — Лазарева преследовала именно такую цель. В первых параграфах врученной ее начальнику Инструкции Морского министерства эта задача сформулирована так:

«...Он отправится для обозрения острова Георгия, находящегося под 55 градусом южной широты, а оттуда к Земле Сандвичевой, и, обошед ее с восточной стороны, пустится к югу и будет продолжать свои изыскания, до отдаленнейшей широты, какой только он может достигнуть; употребит всевозможное старание и величайшее усилие для достижения сколько можно ближе к полюсу, отыскивая неизвестные земли, и не оставит сего предприятия иначе, как при непреодолимых препятствиях»¹.

Во время плавания в южных морях экспедиции надлежало выполнять «полезные для наук наблюдения». «Они должны, — читаем в Инструкции Морского министра, — производить опыты для определения долготы секундного маятника (эти наблюдения не состоялись. — М. Б.) ... Они обязываются сохранять подлинные их вычисления (долготы. — М. Б.) о сих наблюдениях, производимых по расстоянию луны от неподвижных звезд...

Приливы и отливы моря заслуживают особенное внимание; нужно замечать старательно двойной прилив в течение каждого дня...

По физической части путешественники обязаны делать наблюдения, до сего предмета касающиеся, к числу коих относится изменение компаса... Они должны вести верную записку о высоте барометра в разные часы дня. Состояние атмосферы и ее непрерывные изменения будут ими прилежно замечаемы, равно как и направление выших и низших ветров, в сравнении с дующим близ поверхности моря...

Они обязаны стараться замечать течение моря везде, где только будет возможно...

Феномены, как-то: метеоры, северные и южные сияния, будут прилежно замечаемы, и желательно было бы, чтобы означена была высота и полнота оных...

Следует производить опыты касательно различной степени температуры моря и его солёности...

Нужно делать наблюдения над льдинами различного рода как плоскими, так и возвышающимися наподобие гор, и изъяснить мысли насчет образования оных»². Подобные же наставления касались ботанических, геологических, зоологических и химических наблюдений.

Экспедиция была снабжена научными приборами и имела достаточное количество наблюдателей. В Англии она приобрела хронометры различных мастеров, что позволило ей производить точные определения долготы. Кстати говоря, по сведениям Фр. Дебенема, английские моряки того времени еще недостаточно широко пользовались хронометрами³. Относясь с особой тщательностью к научным работам,

¹ Ф. Ф. Беллинсгаузен. Двукратные изыскания в Южном Ледовитом океане и плавание вокруг света в продолжение 1819, 1820 и 1821 гг., совершенные на шлюпах «Восток» и «Мирный». М., 1960, стр. 67 (в дальнейшем — Беллинсгаузен).

² Беллинсгаузен, стр. 78—79.

³ Е. Е. Шведе. Открытие Антарктиды русскими мореплавателями в 1819—1821 гг. Беллинсгаузен, стр. 29—30.

Южная экспедиция провела важные наблюдения в тех частях Мирового океана, о которых до нее не имелось никаких сведений.

В результате двухлетнего плавания в водах Антарктики был собран значительный материал наблюдений, доставленный в Россию. Благодаря мужеству, отваге и настойчивости русских военных моряков, их самоотверженности и преданности Родине крупнейшее морское предприятие дало не только важные научные результаты, но и увенчалось выдающимися географическими открытиями. Русские открыли шестую часть света — Антарктиду. Подводя итоги достижениям экспедиции, офицер шлюпа «Восток» А. С. Лесков в недавно обнаруженном рапорте начальнику Морского штаба А. В. Моллеру от 21 марта 1823 г. писал: «...Российские мореходцы неоднократно обтекали земной шар, обогатили географию новыми открытиями в обеих половинах земного шара, и первые разрешили важный вопрос, открыв землю под 70 градусом южной широты, о существовании которой после путешествия Кука перестали уже думать.»¹

С сожалением следует сказать, что косное Морское министерство по достоинству не смогло оценить научные результаты экспедиции и на многие годы задержало издание ее важнейших материалов. С большим трудом Беллинсгаузену удалось выхлопотать средства на издание своей книги «Двукратные изыскания в Южном Ледовитом океане...», вышедшей в свет в 1831 г. с приложением «Атласа к путешествию капитана Беллинсгаузена...». Остальные научные материалы, переданные в Гидрографический департамент, не были опубликованы, за исключением трудов профессора астронома И. М. Симонова, напечатанных в различных научных журналах, главным образом в изданиях Казанского университета². Многие материалы наблюдений погибли или затерялись в архивах. Бесследно исчезли корабельные (шканечные) журналы шлюпов «Восток» и «Мирный», отчет Беллинсгаузена Александру I и другие документы. Самое главное упущение — это то, что ни при жизни Беллинсгаузена, ни потом не было предпринято обобщить и проанализировать собранный экспедицией научный материал.

Настоящая статья, как и в целом данное издание, не ставит такой задачи. Это было бы не под силу небольшой группе ученых. Цель ее состоит в другом: дать анализ публикуемой здесь отчетной карты, представляющей собой замечательное произведение русской морской картографии XIX в., научный и навигационный итог всей экспедиции Беллинсгаузена — Лазарева. Попутно затронуты некоторые вопросы картографических работ экспедиции, научных ее наблюдений, подлинности всей документации, относящейся к плаванию русских моряков в незнакомых им условиях Антарктики, что до сих пор сделано не было.

Прежде чем приступить к анализу картографических и других документов экспедиции, необходимо сказать несколько слов об изданиях материалов и трудов, посвященных ей.

¹ ЦГАВМФ, ф. 116, д. 2596, л. 3.

² Плавание шлюпа Востока в Южном Ледовитом море из журнала экстраординарного профессора Симонова. Казанский вестник, 1822, чч. IV—V; И. М. Симонов. О разности температуры в южном и северном полушарии. Казанский вестник, 1825, чч. 14—15; Астрономические и физические наблюдения проф. Симонова, сделанные во время путешествия его около света на шлюпе Востоке, ч. I, Спб., 1828; Известия о путешествии капитана, ныне капитан-командора Беллинсгаузена в 1819, 1820 и 1821 гг. по Тихому океану и южным полярным морям. Северный архив, 1824, ч. 12; Письмо К. Казанский вестник, 1829, ч. 25; И. М. Симонов. О явлениях земного магнетизма. Казанский вестник, 1830, ч. 28; Слово о успехах плавания шлюпов «Восток» и «Мирный» около света и особенно в Южном Ледовитом море в 1819, 1820 и 1821 гг., произнесенное на торжественном собрании Казанского университета 7 июля 1822 г. проф. Симоновым. Казань, 1822; И. М. Симонов. Определение географического положения мест якорного стояния шлюпов «Восток» и «Мирный». Спб., 1828; И. М. Симонов. Наблюдения на море под парусами. Bull. Scient. de l'Acad. Imper. de S-Pet.; И. М. Симонов. Краткий исторический взгляд на путешествия знаменитейших мореплавателей до начала XIX в. Ж. М. Н. Пр., 1844, апрель ч. 42.

**ИЗДАНИЕ МАТЕРИАЛОВ И ТРУДОВ,
ПОСВЯЩЕННЫХ ЭКСПЕДИЦИИ БЕЛЛИНСГАУЗЕНА — ЛАЗАРЕВА**

До Великой Октябрьской социалистической революции кроме упомянутой книги Беллинсгаузена и «Атласа к путешествию капитана Беллинсгаузена в Южном Ледовитом океане и вокруг света в продолжение 1819, 1820 и 1821 годов» (Спб., 1831 г.)¹, а также статей И. М. Симонова и книги мичмана шлюпа «Мирный» П. М. Новосильского «Южный полюс» (1853 г.), не было издано ни одного нового документа экспедиции Беллинсгаузена — Лазарева. Не было издано и работ, посвященных ей, если не считать небольших заметок². Издание и изучение документов экспедиции началось в наше время, когда по инициативе президента Всесоюзного географического общества Л. С. Берга советская научная общественность решительно заявила о правах СССР на Антарктиду³. Итогом явилась публикация ряда ценных сборников документов и научных исследований.

Первое советское издание документальных материалов относится к 1918 г. Оно появилось в «Морском сборнике» (№ 3) и касалось писем М. П. Лазарева его другу А. А. Шестакову. Обратило на себя внимание письмо от 24 сентября 1821 г., в котором автор его подробно рассказал о путешествии в южные моря. Это письмо позднее неоднократно воспроизводилось по подлиннику, хранящемуся в Военно-Морском архиве. В 1928 г. с большой статьей об экспедиции выступил президент Всесоюзного географического общества Ю. М. Шокальский⁴.

В 1949 г. Географиз издал документальный сборник «Плавание шлюпов «Восток» и «Мирный» в Антарктику в 1819, 1820 и 1821 годах» под редакцией А. И. Андреева. В нем впервые напечатаны записки матроса шлюпа «Восток» Егора Киселева, приобретенные Библиотекой Союза ССР в 1947 г. у частного лица. В сборник вошли упомянутое письмо М. П. Лазарева и сочинение И. М. Симонова «Слово об успехах плавания шлюпов «Восток» и «Мирный» около света». В 1949 г. в «Известиях Академии наук» (серия географическая и геофизическая) была помещена статья А. А. Григорьева и Д. М. Лебедева «Открытие Антарктического материка русской экспедицией Беллинсгаузена — Лазарева 1819—1821 гг.» (т. III, № 3), в которой обращалось внимание на то, что упомянутое в заглавии событие произошло не в январе 1821 г., когда шлюпы «Восток» и «Мирный» открыли остров Петра I и Землю Александра I, а в январе 1820 г., во время первого подхода шлюпов к Берегу Принцессы Марты. Это мнение разделил в предисловии к упомянутому выше сборнику А. И. Андреев⁵.

В 1951 г. Географиз издал новый, более полный сборник документов «Русские открытия в Антарктике в 1819—1820—1821 годах» под редакцией профессора Казанского университета В. Н. Сементовского с предисловием А. И. Соловьева. В сборнике воспроизведены сочинение И. М. Симонова «Шлюпы «Восток» и «Мирный» или Плавание россиян в Южном Ледовитом океане и около света», обнаруженное в библиотеке Казанского государственного университета, и книга мичмана

¹ В дальнейшем — «Атлас» 1831 г.

² П. Новосильский. О географических открытиях в Южном полярном море, в истекшей половине XIX столетия. Ж. М. Н. Пр., ч. 77, Спб., 1855; П. Гершау. Адмирал Фаддей Фаддеевич Беллинсгаузен (1778—1852 гг.). Русская старина, 1892, VIII; Русские мореплаватели. Арктические и кругосветные путешествия, под ред. М. А. Ляиной. Спб., 1898.

³ Л. С. Берг. Русские открытия в Антарктике и современный интерес к ней. Изв. Всесоюз. геогр. о-ва, т. 81, № 2, 1949.

⁴ Ю. М. Шокальский. Столетие со времени отправления Русской антарктической экспедиции под командой Ф. Беллинсгаузена и М. Лазарева 4 июля 1819 г. из Кронштадта. Изв. Русск. геогр. о-ва, т. 60, вып. II, 1928.

⁵ Плавание шлюпов «Восток» и «Мирный» в Антарктику в 1819, 1820 и 1821 годах. М., 1949, стр. 8.

шлюпа «Мирный» П. М. Новосильского «Южный полюс. Из записок бывшего морского офицера».

Кроме того, в сборнике помещены письмо М. П. Лазарева к А. А. Шестакову и упомянутая работа И. М. Симонова «Слово об успехах плавания шлюпов «Восток» и «Мирный». В 1952 г. Центральный государственный архив военно-морского флота (в дальнейшем — ЦГАВМФ) и Военно-Морское издательство Военно-Морского министерства СССР издали в серии «Русские флотоводцы» сборник документов «М. П. Лазарев» (в дальнейшем — М. П. Лазарев). В сборнике (разд. III) по подлинникам, хранящимся в архиве, воспроизведены многие важные документальные материалы экспедиции Беллинсгаузена — Лазарева, в частности рапорты Беллинсгаузена Морскому министру маркизу И. И. Траверсе, проекты, планы, записки, переписка по поводу организации экспедиции и др.

Приходится пожалеть, что наиболее важные документы не были опубликованы целиком. Так, например, рапорт Ф. Ф. Беллинсгаузена И. И. Траверсе от 8 апреля 1820 г. из порта Джексон (изданный еще в 1823 г. в «Записках Адмиралтейского департамента», ч. V), напечатан с пропусками. Большие возможности, представившиеся издателям, не были использованы до конца, некоторые важные источники не увидели света. Так, осталось за рамками сборника собственноручное письмо Беллинсгаузена И. И. Траверсе от 8 апреля 1820 г. из порта Джексон, в котором начальник экспедиции дает оценку плавания шлюпов в антарктических водах. Это письмо опубликовано в выдержках еще в «Сыне Отечества» (ч. 69, Спб., 1821).

Большое значение имело два переиздания упомянутой книги Ф. Ф. Беллинсгаузена¹. Инициатором их явился проф. Е. Е. Шведе. В издании 1949 г., появившемся в печати раньше упомянутых статей и книг, в предисловии и вступительной статье «Первая русская антарктическая экспедиция 1819—1821 гг.» Е. Е. Шведе широко использовал фонды архива военно-морского флота. В связи с тем, что издание 1949 г. не было точным, Географгиз в 1961 г. повторил его под редакцией и со вступительной статьей Е. Е. Шведе².

Таким образом, бесспорной заслугой советских ученых является то, что своими трудами и публикациями они в какой-то степени исправили последние ошибки, допущенной в свое время морским ведомством царской России, предавшим забвению материалы экспедиции Беллинсгаузена — Лазарева. Однако за 130 лет многие из них бесследно исчезли.

¹ Первое издание книги Беллинсгаузена за границей появилось в Германии в 1902 г., второе — в Англии в 1945 г.

² Из оригинальных сочинений, использовавших архивные источники, надо указать книгу А. В. Соколова и Е. Г. Кушнарева «Три кругосветных плавания М. П. Лазарева» (М., 1951). Книга В. Л. Лебедева «Антарктика» (М., 1957), хотя и посвящена в основном физико-географической характеристике шестой части света, содержит, как и статьи того же автора, ряд интересных наблюдений над опубликованными документами. (В. Л. Лебедев. Географические наблюдения в Антарктике экспедицией Кука 1772—1775 гг. и Беллинсгаузена — Лазарева 1819—1821 гг. «Антарктика». Доклады комиссии 1960 г. Междуведомственная комиссия по изучению Антарктики. Изд. Акад. наук СССР, М., 1961; В. Л. Лебедев. Русские в Антарктиде. Международный геофизический год, М., 1961, № 9).

«Антарктика». Сборник материалов по истории исследования и по физической географии, под ред. Е. Н. Павловского и С. В. Калесника, появившийся в печати в 1958 г., большое внимание уделил также экспедиции Беллинсгаузена — Лазарева.

В связи с обнаружением отчетной карты млоу были опубликованы следующие статьи: «Отчетная карта первой русской антарктической экспедиции» (Информ. бюлл. Сов. антаркт. эксп., № 31, 1961). В Известиях Всесоюзного географического общества (№ 2, 1962) помещена вторая моя статья «Шестую часть света открыли русские моряки».

На основании первой статьи и представленных Арктическим и антарктическим институтом материалов в газете «Красная звезда» 24 сентября 1961 г. опубликована статья «Научный подвиг русских моряков», составленная корреспондентом этой газеты капитаном II ранга С. Осокиным.

То обстоятельство, что до сих пор не было обнаружено шканечных журналов и подлинной навигационной карты Русской антарктической экспедиции, неоднократно использовалось за рубежом, в особенности в США, против русского приоритета в открытии Антарктиды. В последнее время в капиталистической печати налицо скептическое отношение к открытию Беллинсгаузена. Фрэнк Дебенем, например, считает, что, подойдя к Берегу Принцессы Марты в январе 1820 г., Беллинсгаузен не сознавал того, что он находится вблизи материка, приняв виденный им лед за плавающий¹.

Не понял он якобы этого и позднее, во время последующих подходов к ледяному континенту. В последнее время ряд английских ученых и журналистов выступил с признанием заслуг Беллинсгаузена. Директор Полярного института Р. Скотта, генеральный секретарь Международной комиссии по Антарктике Г. де К. Робин признает, что «Беллинсгаузен видел горы, подтвердив, что там (в Антарктике. — М. Б.) существует материк, а не просто скованное льдами море»². Правда, Робин делает в тексте своей статьи оговорки, которые в значительной мере снижают ценность сделанного им признания. Например, он убеждает читателей в том, что русская экспедиция всего лишь дополнила исследования Кука и что «открытием обширных ледяных склонов в районе Гринвичского меридиана (имеется в виду подход шлюпов «Восток» и «Мирный» к Берегу Принцессы Марты в январе 1820 г. — М. Б.) и гор на Земле Александра I (примерно у 70° з. д.) Беллинсгаузен способствовал укреплению предположения о том, что там действительно существует материк (заметьте, — способствовал укреплению предположения о материке, а не открывал этот материк. — М. Б.)»³.

К признанию заслуг Беллинсгаузена склоняется также редактор научного отдела журнала «Discovery» Анжела Крум⁴.

В свете общего состояния источников по истории экспедиции Беллинсгаузена — Лазарева и вопроса о приоритете русских в открытии шестой части света большое значение имеет введение в научный оборот рукописной морской отчетной карты этой экспедиции, публикуемой в настоящем издании⁵ в натуральную величину и с воспроизведением раскраски.

КАРТОГРАФИЧЕСКИЕ РАБОТЫ ПЕРВОЙ РУССКОЙ АНТАРКТИЧЕСКОЙ ЭКСПЕДИЦИИ

Наибольшее количество карт экспедиции опубликовано Беллинсгаузенем в «Атласе к путешествию» 1831 г. Здесь помещено 19 различных общих и частных карт, выполненных после окончания плавания.

В представлении начальнику Морского штаба Моллеру 2-му 17 марта 1825 г. председатель Ученого морского комитета Л. И. Голенищев-Кутузов писал: «Беллинсгаузен, окончив описание о двухкратном

¹ Antarctica. The Story of a Continent by Frank Debenham, Lond., 1959.

² Courier UNESCO, № 1, 1962, p. 17.

³ Courier UNESCO, № 1, 1962, p. 15. Прежний русский перевод этого предложения неточен.

⁴ Angela Croome. Who Discovered Antarctica? Discovery, IX, 1960, p. 401.

⁵ Работа была уже написана, когда в № 5 за 1962 г. журнала «Природа» появилась статья И. П. Кучерова и К. А. Богданова «Свидетель научного подвига и героизма». Основной вывод этой статьи таков, что отчетная карта Беллинсгаузена не является «новым доказательством русского приоритета в открытии шестого континента», а подтверждает лишь «правильность указанных в письменных источниках данных о географическом месте русских кораблей» и «дополняет и обогащает письменные материалы экспедиции Беллинсгаузена—Лазарева более подробными сведениями об условиях и обстоятельствах плавания» (стр. 91). Такой вывод необоснованно умалывает историческую ценность этого пока единственного основного первоисточника русской антарктической экспедиции, документально подтверждающего приоритет русских моряков в открытии шестой части света.

плавании своем..., представил оное Департаменту (в общем собрании 17 октября прошлого 1824 года), в 59 тетрадах, 19 картах и 51 рисунке¹.

Есть основание считать, что в основном работа по составлению карт, опубликованных в Атласе, протекала в 1822 г., и в июле 1823 г. она благополучно завершилась. В «Атласе» 1831 г. напечатаны: «Генеральная карта Южного полушария с показанием вновь открытых островов в плавании экспедиции к Южному полюсу Российско-императорских шлюпов «Востока» и «Мирного» под командой г-на капитан 2-го ранга (ныне контр-адмирала) Беллинсгаузена в 1819, 20 и 21 годах» (№ 1); карта острова Георгия (№ 5); карта Южных Сандвичевых островов (№ 6)², карта о. Петра I, карта Берега Александра I и карта Южных Шетландских островов.

Вторым по количеству карт изданием является «Описание старинных атласов, планов и карт» 1958 г.³ В нем помещены первоначальные варианты упомянутых выше карт, составленные в ходе плавания: карта южного берега о. Георгия, опись которого выполнена со шлюпов «Восток» и «Мирный» в 1819 г. (вклейка 13; «Карта Южных Сандвичевых островов с указанием тракта шлюпов «Восток» и «Мирный» генваря 1820 г.» (вклейка 14); 13 и 14-й листы отчетной карты Беллинсгаузена (вклейка 15); «Меркаторская карта части «Южного океана» около мыса Горна с показанием плаваний капитанов Кука и Беллинсгаузена и новых открытий» (1822 г.).

Две первые карты «Описания» 1958 г. скреплены подписью Беллинсгаузена и отправлены им из порта Джексон 8 апреля 1820 г. при рапорте и письме на имя Морского министра И. И. Траверсе.

Что касается не изданных рукописных карт, то их немного. Кроме отчетной морской карты на 15 листах, известны:

1) рукописная «Карта островов Южно-Шетландских, Южных Сандвичевых и Южная Георгия 1821 г.», проекция меркаторская, масштаб 78 миль в 1 дюйме⁴ (рис. 1);

2) рукописная «Карта, показывающая тракты шлюпов «Востока» и

¹ ЦГАВМФ, ф. 166, д. 2689, л. 1. В литературе ошибочно принято считать, что Беллинсгаузен передал Адмиралтейскому департаменту 10 тетрадей своей рукописи. Это явная ошибка, происшедшая оттого, что неверно понята переписка А. Никольского и Л. И. Голенищева-Кутузова. В этой переписке действительно упомянуто о 10 тетрадах, которые Голенищев-Кутузов пересылал Никольскому для редактирования. Пересылка остальных тетрадей происходила позднее. Вместе с тем, известно, что тетради, на которых было изложено сочинение Беллинсгаузена, имели небольшой размер, например, Голенищев-Кутузов получил от А. Никольского тетрадь, состоявшую всего из четырех страниц (ЦГАВМФ, ф. 162, оп. 1, д. 20, л. 46).

² Здесь же помещены 10 частных карт группы небольших тихоокеанских коралловых островов Россиян и «Общая карта низменных коралловых островов открытых и вновь осмотренных Россиянами» (№ 32, 34, 36, 39—42, 44—45); карты островов Крузенштерна, Лазарева, Востока, вел. кн. Александра Николаевича, Оно, Михайлова, Симонова, Маккуори.

³ Описание старинных атласов, карт и планов XVI, XVII, XVIII вв. и первой половины XIX в., 1958.

⁴ На карте показаны контуры берегов северной части Южных Шетландских островов, открытых в 1819 г. Смитом, Южных Сандвичевых островов, о. Георгия, береговая черта Огненной Земли, Фолклендские острова, пути судов — брига «Виллиам» 1819 г., шлюпов «Восток» и «Мирный» в 1819 и 1820 гг., плавание Фюрно в 1774 г., капитана Кука в 1775 г., капитана Головинина в 1808 г. Открытия, сделанные в 1819 и 1820 гг., показаны красной краской. Под рамкой сделана надпись: «капировал штурманской помощник И. Иванов июня 16-го дня 1821 года». Против «Южной Шетландии» надпись: «Земля вообще покрыта снегом на большую глубину. Кыты по большей части такого рода, кои имеют на спине рыбы перья. А. Фризьер 1820 года открыта Г. Виллиамом Смитом на бриге «Виллиам» близ февраля 1819 года. Земля возвышенная неровная и наполнена морскими тюленьями, долготы поверена хронометром». Эта карта вместе с другими послана из порта Джексон при рапорте и письме Беллинсгаузена И. И. Траверсе («Описание» 1958, № 530а).

«Мирный» со времени разлучения оных и до прибытия в порт Джексон 1820 года¹» (рис. 2);

3) рукописная карта группы коралловых островов Россиян² (рис. 3).

Из каталога Гидрографического департамента 1849 г. и каталога Б. Эвальда видно³, что в Депо карт хранились еще две карты экспедиции. Это — «Карта южного полушария с показанием путей капитанов Кука и Фюрно, и шлюпов: Востока и Мирного, за подписью капитана 2-го ранга Беллинсгаузена. Рукописная, 1821 г.»⁴ и «Такая же карта, с показанием вновь открытых островов, во время плавания к южному полюсу шлюпов: Востока и Мирного, под командою капитана 2-го ранга Беллинсгаузена в 1819, 1820, 1821 годах»⁵. Эти две карты составлены, очевидно, в полярной проекции, так как изображение южного полушария и всей Антарктики не могло быть выполнено в меркаторской проекции. Можно высказать предположение о том, что именно они являлись основой для «Генеральной карты южного полушария с показанием вновь открытых островов», помещенной на первом листе «Атласа» 1831 г., так как здесь действительно нанесены вновь открытые русской экспедицией острова, маршруты кораблей Кука, Фюрно и Беллинсгаузена.

Вместе с рукописными картами все картографическое наследство экспедиции составляет 29 наименований.

Разумеется, экспедицией составлялись в пути и другие карты, но они не были переданы в Адмиралтейский департамент. В числе их, безусловно, находились навигационные карты, по которым осуществлялась прокладка курсов кораблей. Однако карт такого характера в отчетных и других материалах экспедиций XVIII и первой половины XIX вв. вообще никогда не встречается, очевидно, они не передавались на хранение, а оставались на кораблях и со временем списывались за ненужностью.

В документах имеется несколько упоминаний об изготовленных в ходе плавания картах. Так, Беллинсгаузен при рапорте И. И. Траверсе послал «Карту плавания из Рио-де-Жанейро в порт Джексон»⁶. В другой раз, 5 марта 1821 г., в рапорте из Рио-де-Жанейро он упомянул: «Карту плавания не посылаю из опасения, чтобы не попала в руки инсургентским корсарам, которые, не разбирая, грабят все мелкие суда»⁷.

В последнем случае, очевидно, речь шла о 15-листной «Карте плавания шлюпов «Восток» и «Мирный» вокруг Южного полюса под начальством капитана Беллинсгаузена».

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ КАРТ ПЛАВАНИЯ ЭКСПЕДИЦИИ БЕЛЛИНСГАУЗЕНА — ЛАЗАРЕВА

Все картографические материалы экспедиции распадаются на две половины: первая состоит из карт, выполненных непосредственно на корабле, другая — после прибытия экспедиции в Кронштадт. Легко

¹ Проекция меркаторская, масштаб 90 миль в 1 дюйме. Послана вместе с другими при рапорте и письме И. И. Траверсе от 8 апреля 1820 г. Подписана Беллинсгаузенем («Описание» 1958, № 533). Под легендой и внизу карты имеются весьма важные надписи, о которых пойдет речь впереди.

² Обнаружена В. В. Кузнецовой, хранится в ЦГАВМФ, ф. 166, оп. 1, д. 660, ч. II, лл. 350—351, подписана Беллинсгаузенем, проекция меркаторская, время составления — не раньше августа и не позднее октября 1820 г., послана в октябре 1820 г. из порта Джексон при рапорте Беллинсгаузена от 21 октября 1820 г. Получена в Адмиралтейском департаменте 21 июня 1821 г.

³ Б. Эвальд. Каталог атласов и карт. Спб., 1917, стр. 7.

⁴ Эта карта ныне хранится в Центральном военно-историческом архиве, фонд ВУА, № 23 787.

⁵ Б. Эвальд, стр. 7.

⁶ ЦГАВМФ, ф. 166, оп. 1, д. 660, ч. II, л. 249.

⁷ «М. П. Лазарев». т. I, М., 1952, стр. 197.

заметить несходство их между собой. Речь, конечно, идет не о внешнем их оформлении, которое, понятно, в экспедиции не могло быть тщательным, а по существу, по содержанию. Первоначальные варианты карт, как мы будем называть в дальнейшем карты, составленные в период плавания, подверглись при исполнении окончательного их варианта в Адмиралтейском департаменте существенной переработке.

Сейчас мы располагаем, как сказано выше, тремя частными картами, составленными в ходе экспедиции, и тремя окончательными их вариантами, изданными в «Атласе» 1831 г. Это—карты южного берега о. Георгия, Южных Сандвичевых островов, о-вов Траверсе и группы коралловых островов Россиян. Результат сличения между собой координат некоторых точек первоначального и окончательного варианта о-вов Траверсе и Южных Сандвичевых островов показан в табл. 1¹. В таблице варианты этих карт значительно расходятся, в особенности по долготе; разница достигает по долготе 13—17', а по широте — 8—9'.

Такая же картина наблюдается и при сличении первоначального и последующих вариантов карты о-вов Россиян.

На карте Южных Сандвичевых островов, кроме несовпадений по долготе, существенно изменены направления курсов шлюпов «Восток» и «Мирный», а также очертания берегов островов. Так, о. Завадовского, открытый 23 декабря 1819 г., в первоначальном варианте показан продолговатой формы, вытянутый с севера на юг. В окончательном варианте, как и в действительности, о. Завадовского получил совершенно другие очертания—форму прямоугольника, растянутого с запада на восток. Изменился и контур о. Высокого (Торсон). Еще больше несовпадения в изображении Южных Сандвичевых островов: Сандерса, Монтегу, Бристоль и Туле.

Выяснилось, что последующие изменения были произведены самим Беллинсгаузенем. Имеется один из подготовительных вариантов карты для «Атласа» 1831 г.: «Меркаторская карта островов Южно-Сандвичевых и вновь открытых Маркиза де Траверсе» (рис. 4). На ней сделано две надписи: в одной говорится: «Г. Ад. Д-та в чертежной с подлинной уменьшена штурманским помощником Блоковым 1823 года июля 26 дня»; в другой: «Примеч. Сия карта против присланной за подписанием К. Беллинсгаузена исправлена им же в долготу». Так как эта карта, посланная Беллинсгаузенем 8 апреля 1820 г. из порта Джексон, получена в Адмиралтейском департаменте в апреле 1821 г., до возвращения экспедиции, то исправление по долготе и широте Беллинсгаузен мог внести только после своего возвращения, после перевычисления курсов и уточнения счислений. Сличение этого подготовительного варианта карты с изданной в «Атласе» 1831 г. показывает, что это, если не считать несовпадения в координатах, совершенно одинаковые карты.

Соответственно изменены по сравнению с первоначальными их вариантами опубликованные в «Атласе» 1831 г. карты о. Южная Георгия. На основании полученных данных можно определенно сказать, что в «Атласе» 1831 г. были напечатаны доработанные и измененные после плавания карты. Беллинсгаузен считал их более точными и верными, чем первоначальные варианты, выполненные в ходе плавания, еще до перевычисления курсов и уточнения долготных и широтных определений.

Установление этого факта проливает определенный свет и на достоверность отчетной навигационной карты. Составленная еще до окончания экспедиции, но после плавания в Антарктике, она является самой точной картой, известным итогом картографических ее работ. Это подтверждает сличение ее с упомянутыми выше частными картами, изданными в «Атласе» 1831 г. Оказалось, что эти частные карты по долготе

¹ В составлении табл. 1 и 2 приняли участие М. В. Александров и К. А. Богданов.

**Географические координаты объектов Южных Сандвичевых островов по данным Первой русской антарктической экспедиции
и современной карты**

№ ц/п	Названия объектов	Карта 1820 г.		Отчетная карта экспедиции (на 15 л.)		Карта „Атласа“ (л. № 6) 1831 г.		Советская навигацион- ная карта № 3922	Книга Беллинсгаузена		Примечания
		широта, долгота	Δ	широта, долгота	Δ	широта, долгота	Δ	широта, долгота	широта, долгота	Δ	
1	о. Лескова (центр)	56°43' 28 10	-3 +1	56°41' 28 12	-1 -1	56°41' 28 10	-1 +1	56°40' 28 11	56°41',5 28 10	-1,5 +1	В таблице всюду широта — южная, долгота — западная
2	о. Высокий (центр)	56 42 27 33	+1 -21	56 45 27 18	-2 -6	56 34 27 15	+9 -3	56 43 27 12	56 44,3 27 12	-1,3 ±0	
3	о. Высокий (восточный мыс)	56 42 27 18	-0,5 -10	56 44 27 12	-2,5 -4	56 34 27 12	+7,5 -4	56 41,5 27 08	— —	— —	Поправки к координатам (Δ) всюду приведены относительно координат советской навига- ционной карты № 3922
4	о. Завадовского (центр)	56 21 27 40	-1 -5	56 18 27 33	+2 +2	56 18 27 33	+2 +2	56 20 27 35	56 18 27 29	+2 +6	
5	о-ва Сретения (центр восточного острова)	57 01 27 01	+2 -20	57 10 26 47	-7 6	57 10 26 44	-7 -3	57 03 26 41	57 10 26 44	-7 -3	По определению Кука 1775 г. 57°49' ю. ш., 26°44' з. д.
6	о. Сандерс (центр)	57 50 26 33	-2 -4	57 55 26 18	-7 +11	57 55 26 15	-7 +14	57 48 26 29	57 52 26 24	-4 +5	
7	о. Монтегю	58 27 26 28	+1 -13	58 33 26 11	-5 +4	58 33 26 11	-5 +4	58 28 26 15	58 27 26 44	+1 -2	Указанные в книге коорди- наты взяты из определения Кука 1775 г.
8	о. Бристоль (центр)	59 00 26 48	+2 17	59 00 26 29	+2 +2	59 00 26 26	+2 +5	59 02 26 31	59 00 —	+2 —	
9	о-ва Туле (центр за- падного острова)	59 27 27 33	-1 -14	59 25 27 28	+1 -9	59 25 27 25	+1 -6	59 26 27 19	59 26 27 13	±0 +6	Широта 59° взята из опреде- ления Кука 1775 г.

и широте, в особенности по направлению курсов и очертанию островов, в целом совпадают с данными 15-листной отчетной карты (см. табл. 1). Наибольшая разница по долготе — 4', широтные определения почти всюду совпали. Это целиком относится не только к частным картам, но и к «Генеральной карте Южного полушария» («Атлас» 1831, № 1), на которой антарктический маршрут шлюпов «Восток» и «Мирный» положен на основании самых последних данных экспедиции, совпадающих с данными 15-листной карты (см. карту № 1 «Атласа» 1831 г.). Ошибки, допущенные в некоторых деталях, надо отнести не за счет разности этих данных, а скорее за счет точности исполнения.

Таким образом, отчетная навигационная карта, выполненная после развязки курсов и уточнения счислений, является одним из основных научных результатов экспедиции на шлюпах «Восток» и «Мирный».

Можно ли считать, что произведенный Беллинсгаузенем пересмотр астрономических определений с целью их уточнения был полезен, иными словами, приблизились ли пересмотренные координаты к действительным, современным координатам? Чтобы выяснить это, было произведено сопоставление первоначальных вариантов отчетной морской и современной карт (см. табл. 1).

В целом можно сказать, что уточнение координат, произведенное на отчетной карте, приблизило их к действительным, современным астрономическим определениям, в частности, по долготе на 7—10'. Следует обратить внимание вообще на точность обсервации, что делает немалую честь русским морякам. Это особенно наглядно демонстрируется сопоставлением материалов астрономических наблюдений: книги, отчетной карты и «Атласа» 1831 г. не только в части Южных Сандвичевых островов, но и Южных Шетландских островов, о. Петра I и Земли Александра I (табл. 2). Это подтвердил и специальный анализ картографических материалов.

КАРТЫ ЭКСПЕДИЦИИ И КНИГА БЕЛЛИНСГАУЗЕНА

Произведенный анализ картографических материалов русской антарктической экспедиции позволяет рассмотреть вопрос о соотношении указанных в книге Беллинсгаузена и на отчетной морской и других картах данных астрономических определений. Следует указать на крайнюю сложность этого вопроса, так как в нашем распоряжении имеется незначительное количество сравнимых данных, относящихся к небольшому географическому району. Было взято на выдержку несколько точек отчетной карты, карты Южных Сандвичевых островов (1820 г.) и соответствующие данные книги. Результаты сопоставления изложены в табл. 1.

Как видно из таблицы, карта 1820 г., книга Беллинсгаузена и отчетная карта дали разные показатели. Однако наблюдается как совпадение некоторых данных двух сопоставленных карт, так и расхождение их с книгой. Таблица свидетельствует, что при различии всех данных между собой книга занимает как бы среднее, промежуточное положение, а при сопоставлении с современными координаты книги в ряде случаев оказались ближе к ним, чем к отчетной карте. Из этого нельзя делать вывод, что все астрономические определения, указанные в книге, точнее координат отчетной карты. Полученный в табл. 1 и 2 результат может быть в какой-то мере случайным, точнее верным только для данного случая. Несколько иную картину показало сопоставление полуденных обсерваций за время плавания шлюпов в районе Южных Сандвичевых островов (табл. 3).

Характерно отношение самого автора к подобного рода данным своей книги. Приведенный ниже пример говорит о том, что командир шлюпа «Восток» не изменил свои первоначальные записи астрономиче-

Географические координаты объектов о. Петра I, Берега Александра I и Южных Шетландских островов
по данным Первой русской антарктической экспедиции и современной карты

№ п/п	Названия объектов	Отчетная карта экспедиции (на 15 л.)		Карта „Атласа“ 1831 г.		Советские нави- гационные карты № 5408 и 5411	Книга Беллинсгаузена		Примечания
		широта, долгота	Δ	широта, долгота	Δ		широта, долгота	Δ	
1	о. Петра I (центр)	68°57'	—3	68°57'	—3	68°54'	68°57'	—3	В таблице всюду широта — южная, долгота — западная
2	Берег Александра I (северо- западная оконечность)	90 45	—2	90 45	—2	90 43	90 46	—3	
3	о. Бородино (приметные кам- ни у южной оконечности)	68 52	+1	68 52	+1	68 53	68 43	+10	
4	о. Малый Ярославец (мыс Конуэй)	73 04	—1°30'	73 04	—1°31'	71 33	73 10	—1°37'	В книге допущена ошибка в ши- роте северо-западной оконечности Берега Александра I — надо 68°53'
5	о. Тейля (центр)	63 06	+1	63 06	+1	63 07	63 06	+1	
6	о. Смоленск (мыс Барнард)	63 04	—18	63 04	—18	62 46	63 04	—18	
7	о. Березина (юго-восточная оконечность)	62 51	±0	62 51	±0	62 51	—	—	В книге допущена ошибка на 1° в долготе о. Тейля
8	о. Полоцк (южная оконеч- ность)	61 39	—14	61 42	—17	61 25	—	—	
9	о. Лейпциг (юго-восточная оконечность)	62 59	—1	62 58	±0	62 58	62 58	±0	
10	о. Ватерлоо (мыс Мальвилль)	60 54	—16	60 55	—17	60 38	61 55	—	Поправки к координатам (Δ) всюду приведены относительно коор- динат современных навигационных карт
11	о. Ватерлоо (мыс Сирзоль)	62 47	±0	62 47	±0	62 47	62 46	+1	
12	о. Мордвинова (западная оконечность)	60 37	—19	60 37	—19	60 18	60 36	—18	
13	о. Михайлова (центр)	62 36	—2	62 36	—2	62 34	—	—	Остров не пока- зан на карте
14	о. Шникова (северная око- нечность)	59 51	—13	59 55	—17	59 38	—	—	
15	о. Шникова (северная око- нечность)	62 29	—1	62 29	—1	62 28	—	—	
16	о. Шникова (северная око- нечность)	59 40	—11	59 45	—16	59 29	—	—	Остров не пока- зан на карте
17	о. Шникова (северная око- нечность)	62 24	—2	62 24	—2	62 22	—	—	
18	о. Шникова (северная око- нечность)	59 21	—20	59 26	—25	59 01	—	—	
19	о. Шникова (северная око- нечность)	62 02	—1	62 02	—1	62 01	62 01	±0	Остров не пока- зан на карте
20	о. Шникова (северная око- нечность)	57 45	—14	57 47	—16	57 31	57 47	—16	
21	о. Шникова (северная око- нечность)	62 13	—2	62 13	—2	62 11	—	—	
22	о. Шникова (северная око- нечность)	58 27	—14	58 37	—24	58 13	—	—	Остров не пока- зан на карте
23	о. Шникова (северная око- нечность)	61 50	±0	61 48	+2	61 50	61 49	+1	
24	о. Шникова (северная око- нечность)	58 03	—6	58 08	—11	57 57	58 09	—12	
25	о. Шникова (северная око- нечность)	61 09	—3	61 09	—3	61 06	—	—	Остров не пока- зан на карте
26	о. Шникова (северная око- нечность)	55 45	—11	55 48	—14	55 34	—	—	
27	о. Шникова (северная око- нечность)	61 04	—2	61 04	—2	61 02	61 04	—2	
28	о. Шникова (северная око- нечность)	54 45	—20	54 45	—20	54 25	54 45	—20	Остров не пока- зан на карте
29	о. Шникова (северная око- нечность)	61 09	—3	61 09	—3	61 06	—	—	
30	о. Шникова (северная око- нечность)	54 21	—30	54 18	—27	53 51	—	—	

Полуденные определения в районе Южных Сандвичевых островов

Число	Карта 1820 г.		Книга	Отчетная карта
22 декабря 1819 г.	Широта южная	56° 50'	56° 43'	56° 44'
	Долгота западная	28 02	28 07	28 12
23 декабря 1819 г.	Широта южная	56 44	56 44	56 44
	Долгота западная	27 43	27 41	27 44
24 декабря 1819 г.	Широта южная	56 18	56 16	56 15
	Долгота западная	27 47	27 35	27 45
26 декабря 1819 г.	Широта южная	56 32	56 32	56 32
	Долгота западная	26 33	26 26	26 33

ских наблюдений. Речь идет о координатах подхода шлюпов «Восток» и «Мирный» 5 (17) февраля 1820 г. к Берегу Принцессы Астрид. Самая южная точка, достигнутая шлюпами в этот день, определена Беллинсгаузенем в широте $69^{\circ} 06' 24''$ ю. ш. и $15^{\circ} 51' 45''$ в. д.¹

В рапорте от 8 апреля 1820 г., посланном из порта Джексон, приведены данные, очень близкие к упомянутому — $69^{\circ} 07' 30''$ ю. ш. и $16^{\circ} 15'$ в. д. Разница между ними по широте — $1' 6''$, а по долготе $23' 15''$. Уже после отправления рапорта в Петербург, после 8 апреля 1820 г., в результате проверки хронометров и сопоставления приведенных выше определений с данными, полученными на шлюпе «Мирный», прибывшем в порт Джексон только 3 апреля, когда рапорт собственно уже был написан, Беллинсгаузен получил новые сведения о своем истинном местонахождении 5 (17) февраля. Об этом мы узнаем из записи в его книге от 12 января 1821 г. Здесь названы окончательные координаты южной точки 5 (17) февраля 1820 г. — $68^{\circ} 58'$ ю. ш. и $15^{\circ} 52'$ з. д.²

Не удивительно, что перевычисленные координаты совпали с отчетной картой. Самая южная точка подхода 5 (17) февраля 1820 г. здесь расположена на $68^{\circ} 55',5$ ю. ш. и $15^{\circ} 52'$ з. д. Такова же картина и в части определения координат Земли Александра I. В книге указано $68^{\circ} 43'$ ю. ш. и $73^{\circ} 10'$ з. д., а на отчетной карте — $68^{\circ} 52'$ ю. ш. и $73^{\circ} 04'$ з. д. Современная карта в части широты близка к данным отчетной карты — $68^{\circ} 53'$ ю. ш. На целый градус расходятся показания долготы о. Тейля, впрочем данные отчетной карты близки к современным (табл. 2). Отсюда следует вывод: получив новые и более точные вычисления координат в период плавания в атлантической и тихоокеанской частях Антарктики, начальник экспедиции тем не менее не внес поправок в дневник, издав его в первоначальной редакции³. В то же время он считал нужным исправить отчетную карту, — произведение до известной степени не столько личное, сколько коллективное. Может быть, этим следует объяснить некоторую близость астрономических вычислений, указанных в книге-дневнике Беллинсгаузена и на первоначальных вариантах карт, подписанных им лично.

Доказательством того, что Беллинсгаузен не пересмотрел и не откорректировал астрономические определения, является несовпадение их в книге и «Атласе» 1831 г., изданном, как известно, в качестве при-

¹ Беллинсгаузен, стр. 163.

² Беллинсгаузен, стр. 416.

³ Уже после написания статьи в ЦГАВМФ (ф. 14, оп. 1, д. 200, л. 71) было обнаружено письмо Ф. Ф. Беллинсгаузена И. Ф. Крузенштерну, написанное после 1840 г., но не позже 1846 г., из которого видно, что Беллинсгаузен, делая по просьбе немецкого ученого Гауса выборку «из старых журналов» данных склонения компаса, «занимался исправлением долгот». Это лишний раз подтверждает, что в книге, изданной в 1831 г., долготы остались не исправленными.

ложения к ней. Координаты «Атласа» 1831 г. расходятся с книгой, но близки к современным (см. табл. 1 и 2). Надо иметь в виду, что при наборе книги могли быть допущены опечатки. Так, например, в определении южного мыса о. Георгия по вине корректоров сделана явная опечатка — вместо $54^{\circ}52'$ ю. ш., что близко к современным данным, напечатано — $54^{\circ}25'$ ю. ш.¹ Но, конечно, не в этом главная причина расхождений между книгой и картами. Дело здесь, повторяю, в том, что при издании книги не были пересмотрены первоначальные вычисления, уточненные позднее. При сравнении средних квадратических ошибок координат пунктов отчетной карты и данных книги Беллинсгаузена отчетная карта дает в более южных районах более точное положение пунктов по широте. Однако не следует преувеличивать обнаруженных расхождений; они незначительны. Астрономические определения русской экспедиции по широте можно смело сопоставить с современными. Широтные определения сделаны с одинаковой точностью, близкой к $3-4'$ дуги. Незначительной оказалась круговая ошибка определения с моря географических объектов по долготе — во время плавания она примерно одинакова и близка к $6-7$ милям (см. статью И. П. Шницберга в настоящем издании).

Еще большее совпадение материалов отчетной морской карты и книги Беллинсгаузена наблюдается при описании событий и всего хода плавания. И это понятно, так как эти документы создавались на основе корабельных журналов. В совпадении их материалов можно лишний раз убедиться, просмотрев «Ежедневные научные наблюдения» (прилож. II).

Итак, сопоставление книги и отчетной морской карты показало значительную их близость по смыслу описываемых событий и в то же время — расхождение в астрономических наблюдениях, особенно координат по долготе.

МОРСКОЙ, АСТРОНОМИЧЕСКИЙ И ГРАЖДАНСКИЙ СЧЕТ ВРЕМЕНИ В ПЕРВОЙ ЧЕТВЕРТИ XIX в.

При анализе документов экспедиции обращает на себя внимание еще одно обстоятельство — несовпадение датировки одних и тех же событий. Например, сопоставляя даты плавания, отмеченные в письме М. П. Лазарева А. А. Шестакову от 24 сентября 1821 г.² с датами тех же событий, упомянутых в книге Беллинсгаузена, нельзя не заметить расхождений. Так, отход из Кронштадта шлюпов «Восток» и «Мирный» у М. П. Лазарева показан 3 июля, а в книге — 4 июля 1819 г.; открытие о. Петра I Лазарев датирует 9 января, а Беллинсгаузен — 10 января 1821 г., открытие Земли Александра I произошло, по Лазареву, 14 января, а по Беллинсгаузену — 17 января 1821 г. В связи с этим встает более общий вопрос — о датировке событий и принципах счета времени в русском военно-морском флоте первой четверти XIX в.

Именно в русском военно-морском флоте была принята своеобразная практика счета суток, отличная от гражданского счета времени. Автору этих строк уже приходилось писать³, что в XVIII в. со времени Петра I на русском военно-морском флоте укоренилась такая система

¹ Беллинсгаузен, стр. 132.

² Свое письмо Лазарев датирует не совсем точно, так как в нем упомянуты события, случившиеся после 24 сентября, в частности уход из Кронштадта в плавание шлюпа «Аполлон». Последнее событие произошло 28 сентября 1821 г. Надо полагать, что письмо написано в конце сентября — начале октября 1821 г., как это правильно предполагал А. И. Андреев (Сб. докум. «Плавание шлюпов «Восток» и «Мирный» в Антарктике». М., 1949, стр. 169).

³ М. И. Белов. Арктическое мореплавание с древнейших времен до середины XIX в. История открытия и освоения Северного морского пути, т. I. М., 1956, стр. 268, 306.

счета времени, которая не совпадала с гражданским календарем, опережая его на 12 ч, и среднеастрономическим временем, отстающим на 12 ч от гражданского. Разница между среднеастрономическим временем, т. е. временем, протекшим между двумя верхними кульминациями среднего воображаемого солнца и морскими сутками, составляла 24 ч. Что касается счета времени на других флотах, то в XIX в. существовало две его системы — астрономическая и морская. Иными словами, европейские астрономические календари были одинаково удобны и для астрономов, и моряков.

Первый астрономический календарь появился в Западной Европе в 1679 г. и назывался «*Connaissance des temps ou Calendrier et ephemerides*». Выпускала его французская Академия наук в Париже. До 1767 г. он являлся единственным астрономическим календарем, которым пользовались астрономы и моряки. По нему можно было вычислять высоту Солнца, звезд, истинное среднее время, находить прикладной час и др. В 1767 г. Англия приступила к изданию своего морского календаря — «*Nautical Almanac and astronomical ephemerides*», вскоре завоевавшему популярность и признанию на флотах всех стран, в том числе и в России. В наших библиотеках имеется полный комплект этих «Морских календарей». С 1810 г. под редакцией акад. П. Гамалеи и адмирала И. П. Крузенштерна в Петербурге стали выходить таблицы солнечных склонений, а с 1813 г. — «Морской месяцеслов» на каждые 2—3 года вперед. Русский «Морской месяцеслов» являлся дословным повторением английского «Морского календаря» и ничем от него не отличался. По указанию генерал-адмирала вел. кн. Константина Николаевича с 1853 г. в русском военно-морском флоте официально введен для руководства «*Nautical Almanac*»¹. Морские календари, в том числе и их русская копия — «Морской месяцеслов», как сказано выше, исходили из понятия среднего астрономического времени².

Дневное и вечернее время, с 12 ч до 24 ч гражданского календаря, совпадало с астрономическими сутками, тогда как ночное и утреннее время, составлявшее вторую половину астрономических суток, относилось уже к другому числу гражданского календаря. В «Морском месяцеслове» об этом сказано так: «Дни считаются по обыкновению астрономов, которые также принято мореходцами: по сему обыкновению день начинается с полдня, считая сряду 24 часа до другого полдня так, что утренние часы общего или гражданского дня, от 1 до 12 часов, принадлежат предыдущему астрономическому дню, различаясь числами, от 13 до 24. Итак, например, 29 июля 21 час, говоря астрономически, равен 30 июля 9 часам утра»³.

Во всех русских руководствах, учебниках и пособиях по мореходной астрономии счет суток на море шел с полдня до полдня и делился на две равные половины. В шканечных журналах имелось на этот счет две графы — «пополудни случаи» и «пополуночи случаи».

«Пополудни случаи» — это дневное плюс вечернее время, а «пополуночи случаи» — ночные и утренние часы. Объяснения такого порядка ведения шканечных журналов даны еще в «Арифметике» Леонтия Магницкого, изданной по указанию Петра I в 1703 г. для «Навигацкой школы» в Москве. В «Книге полного собрания о навигации» Семена Мордвинова (СПб., 1748) сказано: «Мореплаватели в журналах своих числят сутки или число месяца астрономически от полудня до полудни и когда солнце в полудни придет на меридиан, в то время наблюдают через инструменты высоту солнца и исправляют суточное»...⁴. В практическом руководстве для русских моряков, переведенном с французского учителем Николаем Кургановым, по этому поводу говорилось так: «По прошествии всяких суток, считаемых от одного полудня до другого, все записанное на доске, и вычисленную из того суточную перемену широты и долготы с положением на карте, вносят в особливую книгу, которую обыкновенно журналом называют»⁵. На следующих страницах цитированного текста этого интересного произведения рассмотрен табель морского журнала, в котором часы суток поделены на «полуденные» и «полуношные». Но, к сожалению, ни в одном из русских руководств XVIII в. по мореходной астрономии, а также в «Книге морского устава» и «Артикулах» нет ни слова о соотношении морских и гражданских суток. Этим, очевидно, можно объяснить то, что относительно счета времени на русском флоте в XVIII—XIX вв. до сих пор нет определенной ясности. Исследователи, как увидим ниже, резко расходятся по этому вопросу. А вместе с тем в огромной морской документации, сосредоточенной в Центральном военно-морском архиве, имеется достаточный материал, который может разъяснить существо морского счета времени

¹ О. Струве. О решениях, принятых на Вашингтонской конференции относительно первого меридиана и вселенского времени. СПб., 1885.

² П. И. Иванов. Астрономический словарь. Л., 1925, стр. 109.

³ Морской месяцеслов на лето 1814 г. СПб., 1813, стр. 77.

⁴ С. Мордвинов. Книги полного собрания о навигации. СПб., 1748, ч. IV, кн. 2, стр. 126.

⁵ Бугерово новое сочинение о навигации, содержащее теорию и практику морского пути. СПб., 1764, стр. 200.

и показывает его отличие от астрономического и гражданского. К этим материалам прежде всего относятся шканечные журналы, рапорты и другие документы русских морских экспедиций, представляющие собой свидетельства практики счета времени, господствовавшей в определенный период на русском флоте.

Еще морской историк Ф. Веселаго при издании «Материалов для истории русского флота», помещая «извлечение из шканечных журналов о плавании судов в компанию 1725 г.», удивился несходству по времени записей в камер-фурьерских, флагманских журналах и в журналах судов. Это несходство выразилось в целых сутках¹. Ф. Веселаго не мог объяснить причин этого столь загадочного для себя обстоятельства. «По большей части журналов, — писал Ф. Веселаго, — сутки начинаются с полдня, только в журнале флагманского корабля «Св. Александра» оне начинаются с полуночи: но особенно странно, что в показаниях этого журнала выходит с другими разница на целые сутки, так, например, во всех журналах прибытие императрицы (Екатерины I. — М. Б.) в Кронштадт показано в воскресенье 11 июля около 6 часов пополудни, а в журнале корабля «Александр» оно записано в том же часу в субботу 10 июля. Прибытие императрицы под тем же 10 числом значит в камерфурьерском журнале... В действительности, в 1725 году воскресенье было 11 июля, а приезд императрицы в Кронштадт — в субботу вечером»².

Затруднение Ф. Веселаго произошло от того, что он не принял во внимание разницу между морскими и гражданскими сутками. Первые отличались от последних тем, что начинались в 12 ч дня и опережали их на 12 ч. Поэтому прибытие в Кронштадт императрицы Екатерины I, которое действительно произошло в 6 ч вечера в субботу 10 июля 1725 г., по корабельным журналам значилось в воскресенье 11 июля в 6 ч «пополудни». Аналогичный случай зафиксирован в документах 1726 г. Совершая путешествие по Финскому заливу, Екатерина I прибыла в Кронштадт на яхте «Принцесса Елизавета», по камер-фурьерскому журналу, где счет времени был гражданский, 8 августа в 8 часов вечера, а по шканечному журналу яхты — 9 августа в 1/2 8 часа «пополудни»³. Обычай, сложившийся при Петре I и его ближайших преемниках, — результат еще неизвестного распоряжения, принятого при создании русского военно-морского флота, — закрепился во все последующие годы. В этом можно убедиться, обратившись к морской документации XVIII в.

Рассмотрим в хронологическом порядке несколько примеров применявшегося на русских кораблях счета времени.

Во время плавания бота «Гавриил» Первой Камчатской экспедиции (1725—1730 гг.) к берегам Чукотки время считалось морскими сутками. Устанавливается это из несоответствия датировки одних и тех же событий, изложенных в журнале Чаплина, который он вел в походе, а также в экстракте журнала бота «Гавриил», и в отчете В. Беринга⁴, составленном по гражданскому времяисчислению. Так, например, 15 августа, по отчету В. Беринга, а 16 августа 1728 г., по экстракту журнала и журналу Чаплина, бот «Гавриил», достигнув самой северной точки, повернул на юг, в Берингов пролив. Известно, что поворот этот произошел «пополудни», т. е. в дневное время, и, следовательно, в корабельном журнале датировка его должна была опережать гражданский счет на целые сутки, как оно и было в действительности. В отчете же Беринга указана гражданская дата — 15 августа. Расхождение на сутки наблюдается и в случае датировки возвращения бота «Гавриила» из плавания в реку Камчатку. По экстракту журнала, это событие произошло 3 сентября, а по отчету В. Беринга, — 2 сентября.

Порядок морского счета, опережающего на полсутки счет гражданского времени, был принят и на судах Великой Северной или Второй Камчатской экспедиции. Нельзя сказать, что в литературе этот частный случай остался незамеченным. Первый, кто обратил на это внимание при издании журналов пакетботов «Св. Петр» и «Св. Павел», был Френк Голдер, но сделал он это весьма неопределенно и неточно. В примечании к публикации журнала пакетбота «Св. Петр» в комментарии к событиям 4 июня 1741 г. Голдер писал: «Судовые журналы велись по астрономическим суткам (!?), которые исчислялись с полудня предыдущей гражданской даты до следующего полудня, т. е. 5 июня журнала начиналось в полдень 4-го июня гражданского времени и заканчивалось в полдень гражданского времяисчисления»⁵.

К этому мнению присоединился Л. С. Берг⁶, который не изложил своей точки зрения, как это сделал Фр. Голдер, но по смыслу его кратких замечаний легко установить, что он правильно понимал разницу между морским и гражданским счетом времени. Очевидно, в силу того, что эти верные наблюдения, по поводу отдельного эпизода плавания изложены Ф. Голдером и Л. С. Бергом недостаточно четко и излишне лаконично, они не обратили на себя должного внимания последующих иссле-

¹ Материалы для истории русского флота, ч. V. Спб., 1875, стр. 77.

² Там же, стр. 78.

³ Материалы для истории русского флота, ч. V, Спб., 1875, стр. 258.

⁴ В. Вахтин. Русские труженики моря. М., 1890; Экспедиция Беринга. М., 1941; см. также извлечение из журнала бота «Гавриил» (ЦГАВМФ, ф. 315, сборный).

⁵ F. A. Golder. Bering's voyages, VI, N. Y., 1922, p. 50.

⁶ Л. С. Берг. Открытие Камчатки и экспедиции Беринга. М.—Л., 1946, стр. 251. К сожалению, Л. С. Берг допустил некоторые неточности в часах.

дователей-историографов Великой Северной экспедиции. К тому же Фр. Голдер ошибался, когда писал, что в русском флоте время, якобы, считали астрономическими сутками.

В этом отношении позднее был сделан шаг назад. Так, Д. М. Лебедев при издании подлинного журнала пакетбота «Св. Павел» решил пренебречь наблюдениями Ф. Голдера и Л. С. Берга и дать свое толкование морского счета времени. «При определении отдельных дат плавания корабля, — пишет Д. М. Лебедев, — надо иметь в виду, что А. И. Чириков, как и вообще моряки XVIII в., вел в судовом журнале счет времени по астрономическим суткам — от полудня до полудня... При чтении судового журнала необходимо учитывать следующее: ввиду того, что принятый в то время моряками счет времени по астрономическим суткам начинался на 12 часов позже соответствующих гражданских суток, то с полудня до полуночи числа месяца по обоим счетам одинаковы, а с полуночи и до полудня счет числа месяца в судовом журнале будет уже отставать на одну единицу от гражданских суток»¹. На эту явную ошибку Д. М. Лебедеву указано еще в 1956 г.²

По Д. М. Лебедеву, получилось, что пакетботы вышли из Авачинской гавани не 4-го, а 5 июня 1741 г.; Чириков же прибыл к американскому берегу не 15-го, а 16 июля. Однако в рапорте А. И. Чирикова названы соответственно 4 июня и 15 июля, так как отплытие и открытие американского берега совпали с ночными и утренними часами морских суток, в свою очередь, совпадающими с гражданскими. Те же случаи, когда речь шла о послепопуденному времени, А. И. Чириков всегда оговаривал. В рапорте Адмиралтейств-коллегии от 7 декабря 1741 г., где счет времени гражданский, он писал: «И мы, подняв ланг-бот на судно, по журналу июля 16 дня с полудни в 8 часу (в рапорте — это 15 июля. — М. Б.), понеже места к якорному стоянию не нашлось, для опасения пошли от берега и в ночное время удались от берегу, по полуночи в 5-м часу, понеже ветер был нам способной, поворотили к северу на тот румб, как лежала последняя часть земли, виденная от нас к северу минувшего вечера»³. На этом ярком примере можно убедиться в различии гражданского и морского счета времени. На самом деле в цитированном отрывке рапорта А. И. Чириков подтвердил, что он отошел от открытой им 15 июля земли из-за большого ветра, разыгравшегося вечером. Это случилось в 8 ч вечера того же дня, т. е. 15 июля, что по судовому журналу, согласно морскому счету, являлось уже 16 июля.

На других судах Великой Северной экспедиции счет времени также велся по-морскому⁴. Принимая во внимание различие морского и гражданского счета времени, в истории открытия и освоения Северного морского пути (т. I) относительно дат плавания экспедиционных судов в Северном Ледовитом океане были внесены необходимые исправления, вызвавшие несправедливый упрек В. И. Грекова⁵. Последний исследователь в датировке событий решил следовать за А. Соколовым и Г. Яниковым, в сочинениях которых названы даты морского счета. Чтобы подкрепить высказанную мысль о том, что на судах северных отрядов Великой Северной экспедиции время считали по-морскому, можно привести следующий пример. Во время плавания дубль-шлюпки «Якутск» у северо-восточных берегов Таймыра в навигацию 1736 г. В. Прончищев сделал в шканечном журнале следующую запись о своем решении возвратиться на юг. Эта запись помещена в журнальной графе «пополудни» под 20 августа. Сообразуясь с гражданским календарем, В. Прончищев разъяснил, что решение вернуться на юг он принял не 20-го, а «сего 19 августа 1736 г.⁶. Этот пока единственный известный случай, когда сам командир корабля перевел морское время на гражданское, весьма убедителен.

Особый счет времени на море продержался в течение всего XVIII в.

Последняя в этом веке крупная морская экспедиция, работавшая в водах Дальнего Востока, — экспедиция Биллингса — Сарычева — практиковала именно этот счет. Если сличить вахтенные журналы экспедиции с известным сочинением Г. Сарычева «Путешествие флота капитана Сарычева», где, как оказалось, автор уже сделал перевод морских суток на гражданские, то это не вызовет сомнений. Так, в журнале И. Биллингса, веденном на судне «Слава России» в 1791 г., во время плавания этого корабля от Петропавловской гавани до Берингова пролива и губы Лаврентия, 28 мая в графе «пополудни» записано, что был замечен о. Беринга⁷. У Сарычева же это событие отнесено к 27 мая «после пополудни». По шканечному журналу, «Слава России» подошла к о. Матвея 17 июля «пополудни», а по Сарычеву — 16 июля. По журналу, судно вошло в бухту Св. Лаврентия 4 августа, а по Сарычеву⁸ — «после пополудни» 3 августа, и т. д.

¹ Д. М. Лебедев. Плавание А. И. Чирикова на пакетботе «Св. Павел» к берегам Америки. М., 1951, стр. 29.

² М. И. Белов. Арктическое мореплавание..., стр. 331.

³ Экспедиция Беринга, стр. 275. См. там же рапорт Чирикова от 18 октября 1742 г., стр. 290—294.

⁴ М. И. Белов. Арктическое мореплавание..., стр. 268.

⁵ В. И. Греков. Очерки по истории русских географических исследований в 1725—1765 гг. М., 1960, стр. 352.

⁶ М. И. Белов. Арктическое мореплавание..., стр. 306.

⁷ Г. Сарычев. Путешествие флота капитана Сарычева, ч. II. Спб., 1802, стр. 73.

⁸ Там же, стр. 89.

В начале XIX в. старый счет времени на русском флоте сохранился. Он не только оставался обычаем, принятой некогда формой, но и был официально провозглашен в курсе морской астрономии Морского кадетского корпуса. Практическое руководство для этого корпуса составил почетный член Академии наук России капитан-командор Платон Гамалея. Его трехтомная «Теория и практика кораблевождения» была издана в Петербурге в 1803—1806 гг. и затем неоднократно переиздавалась (в 1818—1819 и 1832—1840 гг.). В третьей части первой книги (главе VI, § 877) слушателям корпуса разъяснялось: «В счете часов и суток между астрономами, мореплавателями и гражданами есть некоторая разность. Гражданские сутки начинают с полуночи и 24 часа каждых суток делят пополам, считая 12 часов с полуночи, а другие

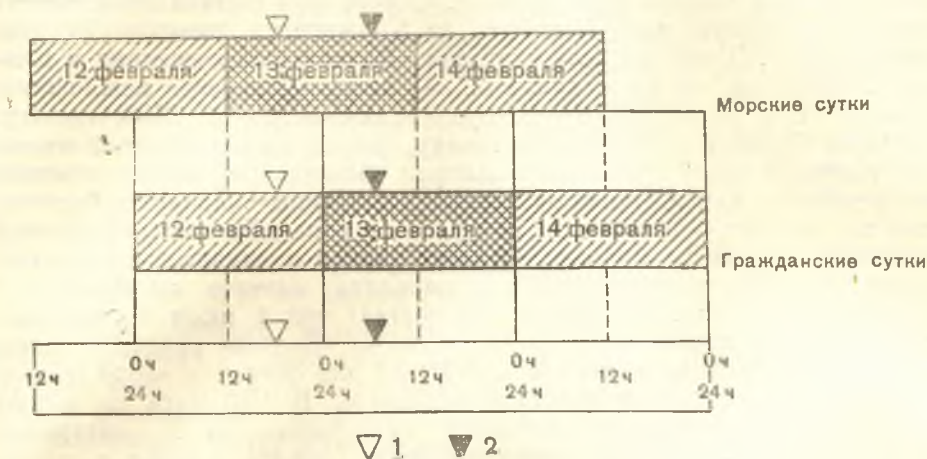


Рис. 5. Схема соотношения гражданского и морского счета времени.

1 — момент времени после 12 ч дня; 2 — момент времени до 12 ч дня.

с 12 часов с полдня. Но астрономы, начиная сутки с полдня, считают сряду 24 часа до другого полдня, не разделяя их как в гражданском употреблении на утренние и вечерние часы; они утренние часы одних гражданских суток к протекшим суткам причисляют; и потому числение их всегда 12-ю часами позади гражданского. Напротив того, счисление суток на море употребляемое идет 12-ю часами впереди гражданского, и целыми сутками впереди астрономического. Ибо хотя мореплаватели делят часы на утренние и вечерние, но за начало суток подобно астрономам берут полдень, с тою разностью, что сутки их начинаются вечерними часами гражданского дня, которого число протекшим уже они числят. Итак, когда астрономы считают 16 апреля в 19 часов, тогда в общем употреблении говорится 17 апреля в 7 часов утра, или пополуночи, и когда по гражданскому счету 17 апреля 7 часов вечера, по морскому будет 18 апреля 7 часов пополудни¹.

Этому принципу счета времени, изображенному графически на рис. 5, обучались Ф. Беллинсгаузен и И. Крузенштерн, М. Лазарев и М. Васильев, Г. Шишмарев и Ф. Литке, Ф. Врангель и др. При переиздании книги П. Гамалея в 1818—1819 гг. цитированный выше текст учебного пособия сохранен в своей первой редакции. Остался он и в издании 1832 г. Однако в 4-м издании, осуществленном в 1840 г., уже после смерти П. Гамалея, редактор его лейтенант С. Зеленой внес существенные поправки. Во второй книге (§ 76 гл. VI «О измерении времени») Зеленой опустил все, что связывалось с морскими сутками,

¹ П. Гамалея. Теория и практика кораблевождения. Спб., 1804, ч. II, гл. VI, стр. 54.

указав только два принципа счета времени — гражданское и астрономическое. И это понятно. К 40-м годам XIX в. старый счет суток на море стал уже анахронизмом. Мореплаватели все чаще и чаще следовали за астрономами, т. е. вели астрономический счет времени не с опережением, а с отставанием от гражданского календаря на 12 ч, как это рекомендовали им русские «морские месяцесловы» и английский «Nautical Almanac».

Однако интересующие нас события — плавание шлюпов «Восток» и «Мирный» — происходили тогда, когда на русском флоте оставался старый счет часов. В этом убеждают нас документы экспедиции Беллинсгаузена — Лазарева.

Решающим в определении принятого счета времени является установление даты выхода судов в море. Сейчас есть полная возможность установить точную дату отплытия из Кронштадта шлюпов «Восток» и «Мирный»¹. В книге Беллинсгаузена «Двукратные изыскания в Южном Ледовитом океане» сказано: «4 июля назначено нам сняться с якоря. В 6 часов пополудни при свежем ветре от ОНО, проходя бастионы Средней и Купеческой гавани, где находился главный командир Кронштадского порта вице-адмирал Моллер, мы видели изъясление всеобщего нам желания счастливого плавания»². Является спорным то, что это — выписка из журнала шлюпа «Восток». По своему характеру и смыслу она соответствует записи в журнале двух одновременно с ним направившихся в плавание шлюпов «Открытие» и «Благонамеренный». В журнале «Открытия» под 4 июля «с полудни» сделана такая надпись: «В 1½6 часа шлюп «Восток» снялся с якоря, пошел к W^{ту}. В начале часа (6 ч. — М. Б.) для снятия с якоря завезли от нас и закрепили за пристань кабельтов. В 1½6 часа со шлюпа «Востока» Кронштадской крепости салютовано из 7 выстрелов. В ¾ часа (7 ч. — М. Б.) шлюп «Мирный» снялся с якоря и пошел к W^{ту}»³. Те же данные содержатся и в журнале шлюпа «Благонамеренный»⁴. Таким образом, в определении даты отхода шлюпов «Открытие», «Благонамеренный», «Восток» и «Мирный» все указанные выше источники совпадают до мельчайших подробностей. Однако названная тремя цитированными документами дата — 4 июля — это не дата гражданского календаря, ибо отправление двух экспедиций — Северной и Южной — произошло не 4-го, а 3 июля в 6—7 ч вечера.

Е. Е. Шведе собрал большой документальный материал, позволяющий окончательно решить вопрос о дате отхода шлюпов «Восток» и «Мирный». По свидетельству командира Кронштадского порта Моллера⁵, М. П. Лазарева⁶, А. П. Лазарева⁷, Е. Киселева⁸ уход шлюпов в море из Кронштадта произошел 3 июля вечером. По морскому счету это действительно соответствовало 4 июля в 6—7 ч «пополудни». Установление точной даты и часа отхода четырех шлюпов из Кронштадта в значительной степени предредрает вопрос о счете времени, принятом в экспедиции Беллинсгаузена — Лазарева. Однако для верности про-

¹ В литературе по этому поводу имеется несколько мнений. А. И. Андреев полагал, что шлюпы отошли из Кронштадта не 3-го, а 4 июля 1819 г. («Плавание шлюпов «Восток» и «Мирный» в Антарктику...», стр. 168). Е. Е. Шведе считает, что это произошло 3 июля (Открытие Антарктиды русскими мореплавателями в 1819—1821 гг.; сб. «Антарктика», М., 1959, стр. 33); Я. М. Свет присоединился к мнению А. И. Андреева («Русские в Антарктике». М., 1951, стр. 287).

² Беллинсгаузен, стр. 81.

³ ЦГАВМФ, ф. 213, оп. 1, д. 64. Шканечный журнал шлюпа «Открытие», л. 7.

⁴ ЦГАВМФ, ф. 213, оп. 1, д. 69.

⁵ «М. П. Лазарев», стр. 140.

⁶ Там же, стр. 150.

⁷ А. Лазарев. Записки о плаваниях военного шлюпа «Благонамеренный» в Берингов пролив и вокруг Света. М., 1950, стр. 100.

⁸ «Плавание шлюпов «Восток» и «Мирный» в Антарктику». М., 1949, стр. 53.

следим за совместным плаванием четырех шлюпов, продолжавшемся от Кронштадта до Рио-де-Жанейро.

Для Южной экспедиции основным документом является книга Беллинсгаузена, для Северной — упомянутые журналы шлюпов «Открытие» и «Благонамеренный». Относительно журнала последнего необходимо сказать несколько слов. В отличие от журнала шлюпа «Открытие» события, заносимые туда, датировались по юлианскому и григорианскому календарям способом дроби (4/16 июля). С 22 июня до 16 сентября журнал шлюпа «Благонамеренный» велся день в день с журналом шлюпа «Открытие», но с 16 сентября счет времени в журнале шлюпа «Благонамеренный» стал иным. Чья-то рука перечеркнула первоначальные даты и надписала новые. Начиная с 22 июня и кончая 16 сентября 1819 г. первоначальные даты там уменьшены на одни сутки. С 16 сентября 1819 г. идет новый счет времени, который отстает на 12 ч от гражданского счета и целыми сутками от счета, принятого на головном шлюпе «Открытие», где так и остался старый морской счет, принятый в начале похода. Неизвестны мотивы, побудившие изменить на шлюпе «Благонамеренный» счет времени, но в судовом журнале шлюпа под 13/25 сентября, за два дня до перемены дат, внизу листа сделана следующая запись: «По приказанию командующего (лейтенанта М. П. Васильева. — М. Б.) прекратили вести морское счисление времени и вместо онаго приняли астрономическое»¹. С этого времени на двух идущих друг за другом судах велось два разных счета суток.

В своем дневнике путешествия на шлюпе «Благонамеренный» Андрей Петрович Лазарев также ведет счет часов по переправленному журналу этого судна, т. е. события, записанные в нем, отставали на 12 ч от гражданского времени. Поэтому географические открытия этой экспедиции, датированные по запискам А. П. Лазарева, нуждаются в исправлениях во всех тех случаях, когда эти события происходили в ночные и утренние часы.

Чтобы убедиться в том, что счет времени на двух упомянутых шлюпах не совпадал на одни сутки, а также затем, чтобы удостовериться, что на шлюпе «Восток», а следовательно, и в книге Беллинсгаузена счет суток велся по морскому, в табл. 4 произведено сличение соответствующих документов.

Сравнение записей показывает, что в журнале шлюпа «Открытие» и в книге Беллинсгаузена (следовательно, и в журнале шлюпа «Восток») события датировались одинаково. В журнале же шлюпа «Благонамеренный» велся свой счет, отстающий на одно календарное число, точнее, на 24 ч от счета на шлюпе «Открытие». Это есть не что иное, как астрономический счет времени.

Сопоставление текстов журналов шлюпов и книги Беллинсгаузена позволяет внести некоторые уточнения в последнюю. По вине издателя (автор не присутствовал в момент выпуска книги) были допущены некоторые неточности, в особенности это относится к датировке событий. Так, например, в книге Беллинсгаузена записи о событиях 20 июля 1820 г. совершенно нет. Это произошло, очевидно, из-за небрежности. При наборе, надо полагать, само это число, стоявшее на полях рукописи, выпало, а корректор и редактор не заметили пропуска. То же самое можно сказать и о записях 3 ноября 1819 г. Согласно журналу шлюпа «Открытие», шлюпы «Восток» и «Мирный» прибыли в Рио-де-Жанейро в 7-м часу утра 3 ноября, тогда как в книге, по недосмотру корректоров и редактора, эти события неверно отнесены ко 2 ноября 1819 г., к 6½ ч утра. Ошибка усматривается без труда, так как через 3 ч после того, как шлюпы бросили якорь на рейде Рио-де-Жанейро,

¹ ЦГАВМФ, ф. 213, оп. 1, д. 69, л. 34 об.

**Сопоставление данных книги Беллинсгаузена и шканечных журналов
шлюпов „Открытие“ и „Благонамеренный“**

Книга Беллинсгаузена	Шканечный журнал шлюпа «Открытие» *	Шканечный журнал шлюпа «Благонамеренный» **
4 июля 1819 г. С полудня В 6 ч. снялись с якоря и пошли в море, отсалютовав крепости. Шлюп «Мирный» следовал за шлюпом «Восток». Второй отряд — шлюпы «Открытие» и «Благонамеренный» — за нами.	4 июля 1819 г. С полудня В 1/2 6 ч. шлюп «Восток» снялся с якоря и пошел к Wту. В исходе 8 ч. снялись с якоря и пошли к WNW. В 8 ч. салютовали Кронштадской крепости.	3/15 июля 1819 г. Пополудни В 1/2 6 ч. шлюп «Восток» снялся с якоря и пошел к Wту. В 8 ч. шлюп «Открытие», яхта «Торнео» и мы снялись с якоря и пошли к Wту, вскоре шлюп «Открытие» салютовал Кронштадской крепости.
10 июля Около полудня прошли северную оконечность о. Борнгольма.	10 июля. Пополудни Шлюпы «Восток» и «Мирный» ушли вперед. В 1/4 2 ч. пеленговали Борнгольмский маяк, шлюп «Благонамеренный» шел в отдаленности.	9/21 июля. С полудня Впереди нас идут шлюпы «Мирный» и «Открытие». В 1/2 3 ч. прошли NW оконечность Борнгольма.
11 июля В 6 ч. утра следующего дня снялись с якоря и лавировали до первого бакана к югу от деревни Драко. Как только его прошли, шлюп «Восток» сел на мель. Скоро снялись, отошли на фарватер и встали на якорь.	11 июля. Пополудни В начале 4 ч. у о. Алюгер ждали лоцмана. Тогда же шлюп «Восток» впереди нас стал на мель. В 5 ч. шлюп «Восток» снялся с мели, отошел к S и стал на якорь.	10/22 июля. С полудня С нами шли «Восток», «Мирный», «Открытие». В 6 ч. затребовали лоцмана, по приезде его узнали, что шлюп «Восток» сел на мель. В 8 ч. встали на якорь у южной оконечности о. Драго поблизости от шлюпа «Восток».
29 августа «Следующего утра... шлюп «Мирный» поставил все паруса, а на шлюпе «Востоке» несли парусов столько, чтобы не уйти от «Мирного».	29 августа Портсмутский рейд По полуночи В начале 6 ч. шлюпы «Восток» и «Мирный» снялись с якорей и пошли к SO.	28 августа/9 сентября С полуночи В 6 ч. шлюпы «Восток» и «Мирный» снялись с якоря и ушли в море.
22 ноября В 6 ч. утра... приказано сняться с якоря и в 8 ч. шлюпы прошли между крепостью Санта-Круц и горю, называемою Сахарная Голова.	22 ноября Риожанейрский рейд С полуночи В начале 7 ч. шлюпы «Восток» и «Мирный» снялись с якоря и пошли в море.	21 ноября. С полуночи В 5 ч. утра шлюпы «Восток» и «Мирный» снялись с якоря и ушли в море.

* ЦГАВМФ, ф. 213, оп. 1, д. 64, лл. 7—102.

** ЦГАВМФ, ф. 213, оп. 1, д. 69, лл. 5—67.

т. е. в 10 ч утра 3 ноября, на борт кораблей прибыл русский генеральный консул Лангсдорф.

Следует считать установленным следующий факт: при выходе из порта Рио-де-Жанейро в Антарктику, с 6 ч утра 22 ноября 1819 г., как впрочем и до этого, Беллинсгаузен вел морской счет времени.

Однако само по себе изложенное выше не создает еще полной уверенности в том, что после ухода с рейда Рио-де-Жанейро Беллинсгаузен не изменил счет времени. В связи с этим встает вопрос, какой счет времени принят на отчетной морской карте, начатой лишь 15 декабря 1819 г.

Было произведено сличение датировки одних и тех же событий, описанных в книге, рапорте Беллинсгаузена и графически изображенных на отчетной карте. Результат сопоставления частично изложен в табл. 5, которая показывает, что, во-первых, счет времени во всех трех документах одинаков, т. е. морской, в особенности это последовательно проведено на карте, во-вторых, после выхода из Рио-де-Жанейро Беллинсгаузен не переменил счета времени, сохранив прежний морской, что подтверждает почасовое рассмотрение синхронных событий.

Таблица 5

Сопоставление датировки событий в книге, рапорте Беллинсгаузена и на отчетной карте

Событие	Год, число, месяц	По книге Беллинсгаузена	По рапорту Беллинсгаузена от 8 апреля 1820 г.	По отчетной карте
Выход из Рио-де-Жанейро	22 ноября 1819 г.	6 ч утра	6 ч утра	—
Прибытие в непосредственной близости к о. Валис	15 декабря 1819 г.	8 ч утра	Указание на точное время отсутствует	Остров показан в близком расстоянии от полуденной отметки на курсе судов
Окончание описи о. Южная Георгия, отход к Южным Сандвичевым островам	17 декабря 1819 г.	Около полудня	По полудни	Поворот на южный галс в направлении Южных Сандвичевых островов показан вблизи полуденной точки
Замечен о. Лескова	22 декабря 1819 г.	11 ч утра	10 ч утра	Остров обозначен рядом с полуденной отметкой
Поездка на о. Завадовского	24 декабря 1819 г.	10 ч утра	Утро—полдень	Надпись чуть пониже полуденной отметки: «Для любопытства офицеры ездили на остров»

Таким образом, расхождение в датировке, отмеченное в начале раздела, разъяснилось само собой. В рапортах и книге Беллинсгаузен (а за ним П. М. Новосильский, И. М. Симонов) вел морской счет времени, опережавший гражданский счет на одно календарное число. М. П. Лазарев и матрос Е. Киселев, напротив, в ряде случаев прибегают к гражданской датировке событий (отход шлюпов из Кронштадта, открытие о. Петра I), но непоследовательно, заимствуя некоторые даты из корабельного журнала, где счет велся по морскому календарю (см. 16 января 1820 г.). Ошибки здесь никакой не было. Все дело в особенностях счета времени.

Значительно сложнее вопрос о том, какая система датировки событий принята издателями книги Беллинсгаузена. Выше показано, что в основу описания событий, их последовательности и почасового изложения автор, бесспорно, положил шканечный журнал. В этом мы убедились, сличая книгу со шканечными журналами шлюпов «Открытие» и «Благонамеренный», шедших вместе с Беллинсгаузеном до Рио-де-Жанейро. Однако легко заметить, что сутки в книге Беллинсгаузена начинаются не в полдень, как следовало бы ожидать и как принято в корабельных журналах, а с описания полуночных или утренних событий, т. е. создается впечатление, что Ф. Ф. Беллинсгаузен, так же как в свое время Г. А. Сарычев, при подготовке книги к изданию перевел морской счет времени на гражданский.

При более углубленном анализе выяснилась несколько иная картина. Оказалось, что такого пересмотра счета времени не было, так как это потребовало бы большой и кропотливой работы, переделки всего текста дневных записок Беллинсгаузена. При редактировании поступили не лучшим образом. Текст, основанный на шканечных журналах, механически разделили на сутки, придерживаясь как бы гражданского счета времени, т. е. начиная с описания событий до полуночи. Сделано это, безусловно, с расчетом на широкого читателя, для которого морской счет времени вряд ли был понятен.

Следовательно, без дополнительной переделки текста даты морского календаря механически передвинули к ночным и утренним часам, т. е. как бы к началу гражданских суток. Особенно это заметно в той части книги, где излагается рапорт М. П. Лазарева о раздельном плавании в порт Джексон. Несмотря на то, что в нем имеется начальная дата плавания, отнесенная к «марта 4-го дня по полудни» — редакторы в дальнейшем расставили даты применительно к ночным и утренним часам, совершив и здесь то насилие над текстом, против которого, как известно, решительно возражал после выхода книги в свет М. П. Лазарев. Получилась значительная путаница, усугубившаяся еще и тем, что в ряде случаев редакторам пришлось начинать сутки с полудня (см. например, 3 января, 29 ноября, 5 декабря 1820 г.). Немало и таких случаев, когда под одним числом объединено два утра и две полуночи. Например, 23 декабря 1819 г. события изложены с полуночи, а дальше идут утренние часы, полуденные, ночные и снова утренние. Рассказ о следующих сутках начинается с ночи, тогда как правильно было бы начать морские сутки с полуденного времени и окончить их рассказом об утренних часах. Такая же небрежность в расстановке чисел допущена 4 марта 1820 г., 14 ноября 1820 г., в донесении М. П. Лазарева 7 марта 1820 г. и др. Сами даты были вынесены на поля страниц первого издания и, конечно, при наборе малейшее изменение горизонтальной линейки влекло за собой ошибку, отступление от авторского текста. На то, что не автор, а редакторы прибегали к такому виду публикации дневных записей (вынос дат на поля страниц), указывает непоследовательность и повторяемость датировки. При сокращении текста редакторы нарушали хронологическую последовательность — исключали рассказы о событиях двух, а иногда больше дней. В то же время немало случаев, когда на полях и в тексте даты повторены (см. записи за 8 октября; 24 ноября; 1, 11, 18 декабря 1819 г.; 17, 22 февраля; 27 мая; 14, 16, 23, 25, 26 ноября; 1, 6, 25 декабря 1820 г.; 3, 5, 21 января 1821 г.).

Не имея подлинной рукописи книги Беллинсгаузена и шканечного журнала шлюпа «Восток», сейчас очень трудно разобраться в том, в какой степени во всем этом повинны редакторы, а в какой Беллинсгаузен. Бесспорно одно, что они исходили из похвального желания сделать книгу понятной и удобочитаемой. В практике изданий тех лет такие случаи нередки. Можно сослаться на упомянутое издание книги

Г. А. Сарычева «Путешествие капитана Г. Сарычева», где счет времени принят гражданский, с полуночи или с утренних часов.

Так поступил И. Ф. Крузенштерн при издании своего «Путешествия вокруг света в 1803, 1804, 1805 и 1806 гг. на кораблях «Надежде» и «Неве» (Спб., 1809). Последний пояснил свое решение тем, что «употребление гражданского счисления времени для всякого рода читателем внятнее». Однако И. Ф. Крузенштерн, стараясь предупредить возможные упреки читателей в расхождении дат книги и шканечного журнала, а также карт, официальных документов плавания, где время, понятно, считалось по-морскому, поместил в третьей части своего труда (Спб., 1812) таблицы счета времени, основанные на полуденном счете суток.

В книге Беллинсгаузена таких таблиц нет. Однако, зная теперь, как поступили с датами в книге Беллинсгаузена, можно внести в них известную поправку. Она учтена при составлении «Ежедневных научных наблюдений» (прилож. II) и заключается в следующем: в тех случаях, когда дата стоит перед рассказом о полуденных событиях, а в дальнейшем под этим же числом встречается упоминание о «полудни», то весь текст до этого необходимо отнести к предыдущим морским суткам, иными словами, вернуть даты на прежнее место, к первой (журнальной) редакции. С помощью отчетной карты такую поправку сделать нетрудно, поскольку на ней даты идут день за днем и всегда начинаются в полдень, отмеченный небольшим черным кружочком на курсе судов.

Таким образом, отчетная карта помогает восстановить морской счет времени, лежавший в основе книги, измененной механически при подготовке ее к изданию, по крайней мере, за период плавания вокруг Антарктиды.

СУДЬБА ОТЧЕТНОЙ МОРСКОЙ КАРТЫ

Результаты произведенного анализа картографического материала показывают, какое важное место среди них занимает новый источник — отчетная морская карта. По своей точности и близости к действительности она превосходит многие из известных документов этой экспедиции. И все-таки все эти соображения не в состоянии решить вопроса о ее подлинности, точнее, принадлежности к документам экспедиции, к первоисточникам. Могло быть и так, что после окончания плавания кто-то из работников Гидрографического департамента под руководством Беллинсгаузена на основании переданных туда научных материалов и вахтенных журналов составил новую, большую карту, подводящую итог походам шлюпов «Восток» и «Мирный» в южных морях.

Аналогичные случаи в практике русских морских экспедиций известны. Например, итоговая карта Великой Северной экспедиции — один из точнейших ее документов — составлялась после окончания всех работ при Адмиралтейств-коллегии специалистами-картографами под руководством А. И. Чирикова¹.

Неясно также, почему Ф. Ф. Беллинсгаузен, если он был причастен к составлению отчетной карты, не настаивал на ее издании. Все эти и многие другие вопросы до настоящего времени оставались без ответа, а это, в свою очередь, тормозило введение в научный оборот важнейшего источника экспедиции.

Несколько слов о судьбе карты плавания шлюпов «Восток» и «Мирный» вокруг Антарктиды. Эта карта стала известна давно, более 100 лет назад. На оборотной стороне 2-го листа имеется пометка о времени поступления отчетной карты на хранение в архив Гидрографиче-

¹ М. И. Белов. О составлении Генеральной карты Второй Камчатской экспедиции 1746 г. Географ. сб., т. III, М.—Л., 1954.

ского Депо: «По предписанию Г. Д. от 10 февраля 1831 № 45». В фонде 402 ЦГАВМФ (оп. 2, д. 90, л. 28) в каталоге под № 45, в графе «Содержание» записано: «Помощнику начальника отделения Г. 8-го класса Лобанову. Гидрографическое Депо, прилагая у сего полученную при рапорте помощника начальника отделения Колодкина от 27 генваря № 47 карту плавания шлюпов Востока и Мирного вокруг Южного полушария в 1819, 1820, 1821 годах, подаренную для архива г. вице-адмирала Беллинсгаузена, рекомендует в. в. записать оную в каталог архива».

Из цитированного документа видно, что отчетная карта поступила в архив в 1831 г. из Гидрографического Депо, где она хранилась до этого (точнее, до этого она находилась в ведении полковника Колодкина, бывшего долгое время управляющим чертежной, в которой вычерчивались карты, готовившиеся к изданию в «Атласе» 1831 г.).

Именно эту карту имел в виду составитель первого печатного каталога Гидрографического департамента, изданного в Петербурге в 1849 г.¹, когда под № 3693 указал: «Карта плавания шлюпов Востока и Мирного вокруг южного полюса в 1819, 1820, 1821 годах под начальством капитана Беллинсгаузена». Этот порядковый номер каталога стоит на оборотной ее стороне на штампах Гидрографического департамента. В 1917 г. Главное гидрографическое управление издало новый, второй по счету и более обстоятельный каталог², в котором отчетная морская карта получила № 507. Каталог Б. Эвальда поступил во все крупные библиотеки страны и получил широкую известность.

После окончания Великой Отечественной войны первые исследователи, познакомившиеся с морскими картами и теми, которые оставались в блокированном Ленинграде, нашли их, хотя и в плохом состоянии, но довольно в большом количестве. В 1949—1951 гг. автору этих строк посчастливилось видеть отчетную морскую карту в разделе «Бассейн Северного Ледовитого океана».

В 1958 г. Гидрографическая служба ВМФ, идя навстречу ученым, работавшим над вопросами истории географических открытий, а также желая определить наличие у нее старинных карт и атласов, издала третий, еще более развернутый каталог — «Описание старинных атласов, карт и планов XVI, XVII, XVIII веков и первой половины XIX века, хранящихся в архиве Центрального картографического производства ВМФ» (составитель В. В. Колгушкин, редактор Р. П. Максимов).

На этот раз отчетной морской карте был присвоен № 535. В «Описании...» на вклейках, в качестве иллюстраций, фототипически воспроизведены два последних листа карты. Но еще раньше выхода «Описания...» фрагмент 14 листа карты появился в «Морской картографии» К. А. Богданова³. Таким образом, известный круг исследователей («Описание...» издано в 500 экз.) получил возможность познакомиться с отдельными частями карты.

Приходится пожалеть, что издатели выбрали для иллюстрации наименее удачные части отчетной карты — 13-й и 14-й листы, на которых проложен путь кораблей в районе о. Петра I и Земли Александра I в январе 1821 г., когда экспедиция, собственно, подходила к концу. Карты о. Петра I и Земли Александра I были, как известно, изданы самим Беллинсгаузенем в «Атласе» 1831 г. и, следовательно, публикация 1958 г. уже не имела большого значения. Более того, она в какой-то степени способствовала ослаблению внимания исследователей к новому источнику. Не случайно, что никто из ученых не обратился к отчетной карте.

¹ Каталог атласов, карт и планов, Спб., 1849.

² Каталог атласов и карт, хранящихся в Депо морских карт и книг Главного гидрографического управления Морского министерства. Пг., 1917. Составил Б. Эвальд.

³ К. А. Богданов. Морская картография, ч. I, 1954, стр. 63.

Дело здесь, собственно, не только в том, что были опубликованы не самые ценные и главные части отчетной карты: невразумительно была составлена в «Описании...» 1958 г. внешняя характеристика ее. Объяснение этому может быть только одно: составитель и редактор «Описания...», как впрочем и авторы каталогов 1849 и 1917 гг., не совсем разобрались в ценности отчетной карты. Они не только не решили вопроса об ее авторе, но и не смогли датировать ее.

В этом отношении отчетная карта действительно представляет полную загадку. На ней нет даты составления, она никем не подписана. Подлинность ее как первоисточника тем более вызвала сомнение, что все известные рукописные карты экспедиции были подписаны Ф. Ф. Беллинсгаузенем. Увеличивал сомнение заголовок карты; в нем фамилия Беллинсгаузена написана с грамматической ошибкой — после букв «лл» поставлена буква «е», а после начальной «Б» стоит не «е», а «и». Но точно такие ошибки имеются в других документах, скрепленных подписью Беллинсгаузена, в частности в его рапортах морскому министру. Например, в упоминавшемся рапорте Беллинсгаузена от 8 апреля 1820 г. фамилия начальника экспедиции написана с маленькой буквы, а после букв «лл» стоит та же буква «е». Беллинсгаузен, очевидно, настолько привык к искажению его фамилии, что вообще не обращал на подобные ошибки внимания. Таким образом, «сомнительный» заголовок отчетной карты, к тому же выполненный непохожим ни на один из имеющихся на ней почерков, не говорил ни «за», ни «против» того, что это картографическое произведение выполнено в экспедиции, силами ее участников. Он мог быть выполнен как в момент составления самой карты, так и после этого одним из хранителей Депо карт Гидрографического департамента. Кстати говоря, позднее заглавие карты было скопировано на кальку и прикреплено к верхнему левому углу 13-го листа. В настоящем издании этот искусственный заголовок как лишний удален.

ВРЕМЯ И МЕСТО СОСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТНОЙ КАРТЫ

Весьма заманчиво было, исходя из палеографических особенностей документа, определить время его составления и возможного его автора. Несколько слов в связи с этим надо сказать о бумаге и внешней стороне карты. Отчетная карта выполнена на 15 кусках одинакового размера (100×66 см) ватманской бумаги. Имеющиеся на 10 из 15 листов водяные знаки (J. Whatman 1816, 1818, Turkey Mills) показывают, что изготовление их проходило в 1816 и 1818 гг. На всех листах черной тушью нанесены маршруты шлюпов «Восток» и «Мирный» в период 1819—1821 гг. Этой же тушью разными почерками сделаны многочисленные надписи о событиях плавания. Встречавшиеся морякам льды показаны на карте голубой и синей краской.

Кроме упомянутого заголовка, на ней нет никаких других поясняющих текстов. Следовательно, для определения времени, места составления и автора ее имелся единственно возможный путь — сличение почерков карты с другими документами экспедиции. Архив Военно-Морского флота в Ленинграде, куда мы обратились, предоставляет в этом отношении большой выбор. Здесь, как сказано выше, находятся важнейшие из сохранившихся документов экспедиции Беллинсгаузена — Лазарева. После отбора более или менее схожих почерков для сличения обратили на себя внимание собственноручно составленные Ф. Ф. Беллинсгаузенем документы и, прежде всего, его письмо маркизу Траверсе из порта Джексон, помеченное 8 апреля 1820 г., и его рапорт, подписанный в тот же день. На последнем, написанном рукой одного из судовых клерков, в самом его конце имеется приписка Беллинсгаузена

с просьбой о производстве в следующий морской ранг капитан-лейтенанта И. И. Завадовского (см. рис. 10 в прилож. 1).

Дело в том, что на 14-м листе отчетной карты почерком, несхожим с остальными почерками, не черной тушью, а коричневыми чернилами кем-то составлена таблица условных обозначений, одинаковых для всех листов, а на 1-м, 2-м, 13-м и 14-м листах схожими чернилами и почерком произведены надписи весьма важного содержания — «Увидели берег», «Увидели сплошной лед». В свою очередь, почерки в таблице условных обозначений (14-й лист) и упомянутых лаконичных надписей очень похожи на почерк собственноручного письма Беллинсгаузена маркизу Траверсе и приписки на рапорте 8 апреля 1820 г.

Все эти материалы были переданы на специальную экспертизу Лаборатории реставрации и консервации документов Академии наук СССР. Помимо сотрудников этой лаборатории, возглавляемой В. С. Люблинским, к экспертизе были привлечены старший научный сотрудник института истории Академии наук СССР, доктор исторических наук профессор С. Н. Валк и старший научный сотрудник Института русской литературы Академии наук СССР (Пушкинский дом) кандидат филологических наук Г. Н. Моисеева, являющиеся общепризнанными авторитетами в области датировки старинных документов и исторической палеографии.

В Лаборатории реставрации и консервации документов были выполнены фотоаналитические исследования как сравнительным макрофотографированием с целью изучить элементы штрихов, манеру написания отдельных букв и т. д., так и сравнением оптических характеристик с целью убедиться в однородности состава чернил. Результаты этого фотоанализа, произведенного Д. П. Эрастовым, изложены им самим в приложении I.

Хотелось бы обратить внимание на следующие выводы экспертизы. Во-первых, почерки всех изученных документов совпали до мельчайших подробностей, т. е. являются почерком Ф. Ф. Беллинсгаузена. Отсюда следует, что таблица условных обозначений на 14-м листе отчетной карты составлена им собственноручно и что остальные надписи — «Увидели берег», «Увидели сплошной лед» — также принадлежат ему и есть не что иное, как корректурные пометки, сделанные после составления карты в целом. Остальные почерки надписей карты, исполненные черной тушью, принадлежат офицерам шлюпа «Восток». Среди них один почерк преобладает на большинстве листов и по всей вероятности является почерком помощника Беллинсгаузена — капитан-лейтенанта И. И. Завадовского. Во-вторых, экспертиза достаточно убедительно установила, что таблица условных обозначений и надписи на карте, а также письмо Беллинсгаузена и его приписка на рапорте 8 апреля 1820 г., отправленные в Петербург из Австралии, с борта шлюпа «Восток», написаны одними и теми же коричневыми (железо-галловыми) чернилами, имевшимися на шлюпе. Тем самым решается вопрос не только об авторе и руководителе отчетной карты, но и о времени ее составления. Карта составлена во время плавания, сразу же после ухода русской экспедиции из вод Антарктики, т. е. после 3 февраля 1821 г., но не позже 24 июля 1821 г., когда шлюпы «Восток» и «Мирный» прибыли в Кронштадт.

Процесс составления отчетной карты можно представить в следующем виде. Во время плавания курсы кораблей наносились на путевую карту, находившуюся на шканцах. Эта рабочая карта послужила основой для прокладки пути шлюпов на отчетную карту, ее белой экземпляр. Последняя составлялась с учетом развязки курсов и уточненных астрономических вычислений. Данные плавания и данные наблюдений природных явлений были заимствованы из журналов шлюпов «Восток» и «Мирный».

По окончании плавания начальник экспедиции, автор карты, представил ее в Гидрографический департамент Морского министерства. Там она хранилась как отчетный материал до 1831 г., а затем, как говорилось выше, поступила на хранение в архив.

Опубликовав с большим трудом книгу и «Атлас» в 1831 г., Беллинсгаузен, естественно, не мог ставить вопрос об издании отчетной карты, которая потребовала бы новых и не малых средств, скупо отпускаемых морским ведомством на подобные дела. В этом случае отчетную карту экспедиции Беллинсгаузена—Лазарева постигла судьба ее предшественниц. Достаточно сказать, что ни одна итоговая карта русских морских экспедиций XVIII в. при жизни их составителей не увидела света. Большинство из них обнаружено в архивах и издано в наше время.

Теперь становится более понятной небольшая заметка в разделе «Кронштадтские новости», появившаяся в июльском номере журнала «Отечественные записки» за 1821 г. Побывавший на борту шлюпов корреспондент этого журнала писал о «курьезных вещах», доставленных Южной экспедицией в Кронштадт. Корреспондент свидетельствует, что при осмотре научных материалов ему показали различные карты, составленные в ходе плавания, и среди них его внимание остановилось «на картах ими (русскими моряками. — М. Б.) самими сделанных», где «положены с величайшей точностью пути кораблей и знаменитого Кука». Корреспондент заметил, что на этих картах «разными стрелочками показаны ветры, встреченные ими на сем пути».

Среди картографических произведений экспедиции на шлюпах «Восток» и «Мирный», названных в каталоге Гидрографического департамента 1849 г., не известно ни одной карты, сколько-нибудь схожей с отчетной по своим оригинальным условным обозначениям; подобные условные обозначения в виде разного рода стрелочек имеются только на ней. Кстати говоря, не известно ни одной подобной русской морской карты XVIII и XIX вв.

Таким образом, корреспонденция в «Отечественных записках» подтверждает выводы экспертизы о времени составления отчетной карты — одного из главных первоисточников экспедиции Беллинсгаузена—Лазарева. Составление ее проходило в 1821 г., а местом ее составления являлся флагманский корабль экспедиции. О том, что этот важнейший первоисточник отразил события, происходившие на борту шлюпа «Восток», говорят надписи на самой карте, где довольно часты сообщения о прибытии туда офицеров шлюпа «Мирный». Так, например, 8 февраля 1820 г. на 3-м листе имеется такая запись: «С Мирного командир и офицеры приежжали обедать». Такая же надпись и тем же почерком сделана на 14-м листе 21 января 1821 г.: «С Мирного командир и офицеры приежжали обедать». А 28 ноября 1820 г. на 9-м листе написано: «Командир и офицеры на Мирный ездили обедать». После всего вышесказанного нелепо предположить, что отчетная карта составлена после плавания шлюпов «Восток» и «Мирный» — после того как экспедиция перестала существовать и ее участники разъехались по флотам и флотилиям, когда многие, в том числе и приведенные подробности похода, вряд ли могли заинтересовать Морское министерство.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОТЧЕТНОЙ КАРТЫ

Отчетная карта Первой русской антарктической экспедиции представляет собой замечательное картографическое произведение, неизвестное в практике русских кругосветных экспедиций и вообще русских морских экспедиций XVIII и первой четверти XIX вв. По существу эти 15 карт, связанные единой идеей, составляют как бы отдельный атлас, охватывающий все антарктическое плавание шлюпов «Восток» и «Мирный», не повторенное до сих пор. О единстве 15 листов говорит то, что

для всех их имеется единая сетка меридианов и параллелей; за исключением перекрывающихся 1-го и 15-го листов, другие листы совмещены западными и восточными рамками.

Отсюда следует, в частности, тот вывод, что эту карту никак нельзя отнести к категории рабочих, прокладочных. В противном случае, поскольку плавание показано день за днем, все листы карты должны были быть совмещены. Не видно на ней и характерных для этой категории карт следов развязки курсов, перевычислений и поправок. Бесспорно, эта карта относится к категории навигационных, на нее со всеми подробностями перенесена навигационная прокладка с рабочих карт плавания. Эта прокладка является результатом исправления (развязки) всего пути плавания, и ее можно считать отчетной навигационной картой. Подобная карта могла служить навигационным руководством при последующих плаваниях в Антарктику.

На единство 15 листов указывает общая для карты таблица условных обозначений, составленная Беллинсгаузен¹. Разбивка по долготе и широте (градусы и минуты) дана на первом листе; на остальных вычерчены лишь долготные рамки. Северная рамка проходит по 53° 15' ю. ш., а южная — по 70° ю. ш. Картографическая нагрузка расположена вдоль прокладки курсов; там так тесно, что технический исполнитель был вынужден сокращать слова, выносить некоторые из них в сторону. Остальная и большая часть карты свободна от какой-либо нагрузки.

По своему содержанию надписи на карте можно разделить на две категории: во-первых, это научные наблюдения и, во-вторых, — это записи отдельных приметных событий, происшедших в ходе плавания.

Научные наблюдения представлены всевозможными метеорологическими данными, которые характеризуют общее состояние погоды и ее отдельные элементы: дождь, туман, снег, пасмурность, мокрый снег, ясно, облачность, малая облачность. За каждые сутки сообщается температура (по Реомюру), давление (в дюймах), абсолютная влажность (в г/м³). Многих из этих данных вообще нет в книге Беллинсгаузена, и они, бесспорно, представляют значительный интерес как первые инструментальные наблюдения в Антарктике. Более того, они могут служить исходным материалом для характеристики эпохальных изменений природы этой части света.

Почти за каждый день сообщаются гидрологические сведения (направление, скорость течения, волнение). Чаще других записаны случаи определения склонения компаса. Отмечены южные полярные сияния.

Орнитологические наблюдения выразились в определении видов птиц, встречающихся вблизи льдов или на льдах, а также в океане. Перечислены следующие птицы: петрилы, пинтаки, эгмонские курицы, пингвины, альбатросы, пеструшки. В книге перечень птиц несколько иной. Там нет упоминания, например, о пинтаке (капском голубе). Зато несколько раз упомянуты морские ласточки, которые, по мнению начальника экспедиции, являлись признаком близости коренного берега. Из представителей животного мира упомянуты киты, нерпы, морские свиньи, котики. Гидробиологические сборы ограничились морской травой.

Из надписей на карте видно, что Первая русская антарктическая экспедиция производила наблюдения по относительно широкой программе. На карте насчитывается 170 измерений метеорологических, гидрологических и геофизических элементов. Современные специалисты смогут найти в них подкрепление некоторых своих гипотез и мыслей.

¹ В данном издании отчетная путевая карта воспроизводится в натуральную величину.

Вообще объем научных наблюдений, нанесенных на карту, по сравнению с книгой намного шире. Для того чтобы облегчить работу исследователям и побудить их заняться оценкой естественно-научного вклада Первой русской антарктической экспедиции, в приложении к данному изданию помещены выполненные младшим научным сотрудником Арктического и антарктического института В. В. Кузнецовой «Сводные ежедневные научные наблюдения, составленные по отчетной карте и книге Беллинсгаузена и другим источникам» (прилож. II).

Вторая категория записей многочисленна. Иногда, например, на последних листах записи перерастали в целые рассказы о плавании. Чаще — это необходимые, короткие заметки о прибытии на корабль офицеров, состоянии такелажа судов, получении изо льда пресной воды, сигналах для ориентировки кораблей.

На всех листах карты показаны корабельные курсы, которыми следовали шлюпы «Восток» и «Мирный» с 14 декабря 1819 г. по 18 марта 1820 г. (лл. 1—7), а также с 16 ноября 1820 г. по 3 февраля 1821 г., до отхода в Рио-де-Жанейро (лл. 8—15). Таким образом, карта охватывает все антарктическое плавание шлюпов «Восток» и «Мирный». На ней с первого до последнего дня счет суток идет непрерывно. Однако по небрежности технического исполнителя на отчетной карте есть некоторые неточности. На 1-м листе не проставлена дата «30 декабря» 1819 г. Причина этого, по всей вероятности, в том, что с 29 по 31 декабря шлюпы шли такими повторяющимися и пересекающимися галсами, что на листе не осталось места для даты. На 8-м листе ошибочно написано «16 марта» 1820 г., тогда как следовало поставить «16 ноября» 1820 г. Эта механическая ошибка произошла по недосмотру, так как на следующем за «мартом» листе идет декабрь 1820 г. Между 8-м и 9-м листами существует пропуск. На 8-м листе последняя проставленная дата — 16 ноября («марта»), а на 9-м счет начинается с 20 ноября. Объяснение очень простое. 17 ноября шлюпы подошли к о. Макуори, показанному на 9-м листе, и простояли здесь на якоре (брали воду) до 19 ноября, когда плавание возобновилось. Время стоянки судов на карте не показано. В остальном все числа месяцев идут согласно морскому календарю на 1820 и 1821 гг.

ЛЕДОВЫЕ НАБЛЮДЕНИЯ ПЕРВОЙ РУССКОЙ АНТАРКТИЧЕСКОЙ ЭКСПЕДИЦИИ И ОТЧЕТНАЯ МОРСКАЯ КАРТА

Следует сказать об условном обозначении льдов на карте. Льды особенно занимали русских моряков. То они представлялись им как непреодолимое препятствие для движения вперед, то поражали воображение своим суровым величием. Беллинсгаузен довольно часто отмечает появление льдов вблизи кораблей. Описанию их отводится значительное место. И это вполне естественно.

В иностранной литературе¹ можно встретиться с явным заблуждением относительно представлений Беллинсгаузена и его товарищей об антарктических льдах. Неосновательно полагают, что русские моряки не различали льды ни по характеру, ни по происхождению. В связи с этим вопрос о том, как рассматривал Беллинсгаузен антарктические льды, представляет определенный интерес. Можно сказать, что во многом его точка зрения совпадает со взглядом на этот предмет английского мореплавателя Дж. Кука², хотя неправы те английские исследователи, которые пытаются представить русскую экспедицию как копию экспедиции Кука. В данном случае подражание сыграло свою положительную роль, так как Дж. Кук в воззрениях на полярные льды придерживался взглядов М. В. Ломоносова.

¹ Antarctica. The Story of a Continent by Frank Debenham. Lond., 1959.

² Antarctica. The Story of a Continent by Frank Debenham. Lond., 1959, p. 44.

К сожалению, сам Беллинсгаузен, очевидно, непосредственно с трудом М. В. Ломоносова «Мысли о происхождении ледяных гор», напечатанным Шведской академией наук в 1763 г. в Стокгольме¹ и переизданным в 1766 г. на немецком языке в Лейпциге, знаком не был. В России этот замечательный труд увидел свет только в 1934 г. да и то в переводе со шведского². Очевидно, Беллинсгаузен не знал и другого труда Ломоносова «О слоях земных», где высказано твердое убеждение в существовании антарктического континента. «В близости Магелланского пролива, — писал Ломоносов, — и против мыса Доброй Надежды, около 53 градусов полуденной ширины, великие льды ходят, почему сомневаться не должно, что в большем отдалении острова и матерая земля многими и несходящими снегами покрыты и что большая обширность земной поверхности около южного полюса занята оными, нежели в севере»³.

Английский мореплаватель ознакомился с трудом Ломоносова «Мысли о происхождении ледяных гор», по всей вероятности, по немецкому его изданию. Блестящее по форме, глубине и содержанию произведение Ломоносова обратило на себя внимание Дж. Кука также и тем, что русский ученый, исходя из физической сущности явления, не делал различия в причинах образования льдов в Арктике и Антарктике. Свое сочинение он начал именно с утверждения тождества процесса ледообразования. «Приступая к сочинению о происхождении ледяных гор, плавающих в северных морях и, по-видимому, встречающихся также в морях Южного полюса, — писал Ломоносов, — я не задаюсь целью объяснить, как вода первоначально превращается в лед»⁴.

По мнению Ломоносова, ледяные горы — айсберги образуются на «матерой земле», откладываясь от нее «с ужасным громом и шумом»⁵. Мысль Ломоносова о генетической связи между айсбергами и «матерым» льдом, покрывающим морские берега, понравилась Куку. В описании своего второго кругосветного плавания (1772—1775 гг.), в переводе Л. И. Голенищева-Кутузова, изданном в Петербурге 1797 г., Кук писал: «Г. Бюфон, Ломоносов и Кранц заключают, что льды, плавающие к Северному Океану, принимают свое начало и состояются при берегах или из льдов, выносимых из Сибирских рек, Гудсонова залива и пр.»⁶. Раскритиковав Бюфона и Кранца за неосновательность их точки зрения о происхождении ледяных гор, Кук присоединяется к Ломоносову. Свой окончательный вывод относительно антарктических льдов и ледяного континента английский мореплаватель изложил в следующих строках, весьма многим напоминающих цитированное выше высказывание Ломоносова: «Мы все вообще заключали, что льды сии простирались до полюса или может быть идут от какого нибудь берега, что в настоящей нашей широте (71° ю. ш. — М. Б.) состояются льды, которые мы видели севернее, что их отрывает ветрами или другими случаями и к северу сносит течениями...»⁷ и дальше: «Я не буду отрицать, что близ полюса может находиться континент или значительная земля. Напротив, я убежден, что такая земля там есть»... Но «это

¹ М. В. Ломоносов. Полн. собр. соч., т. 3. М.—Л., 1952, стр. 577.

² Там же, стр. 577.

³ М. В. Ломоносов. Полн. собр. соч., т. 5. М.—Л., 1954, стр. 543; Я. Я. Гаккель. Ломоносов и Антарктида. Информ. бюлл. Сов. антаркт. эксп., № 25, 1961; С. Слевич. М. В. Ломоносов и Первая русская антарктическая экспедиция. Морской флот, 1961, № 2.

⁴ М. В. Ломоносов. Полн. собр. соч., т. 3. М.—Л., 1952, стр. 454.

⁵ В. А. Перевалов. Ломоносов и Арктика. М., 1949, стр. 164.

⁶ Путешествие в южной половине земного шара и вокруг света... под начальством капитана Иакова Кука, кн. 5. Спб., 1797, стр. 52.

⁷ Путешествие в южной половине земного шара и вокруг оного, учиненное в продолжение 1772, 73, 74 и 75 годов английскими королевскими судами «Резолюцию» и «Адвентуром» под начальством капитана Иакова Кука, ч. II. Спб., 1797, стр. 143.

земли, обреченные природой на вечную стужу, лишенные теплоты солнечных лучей... Если кто-либо обнаружит решимость и упорство, чтобы разрешить этот вопрос, и проникнет дальше меня на юг, я не буду завидовать славе его открытий. Но должен сказать, что миру его открытия принесут немного пользы»¹.

Отсюда видно, что Кук, вслед за Ломоносовым, различал две категории льдов—материковые и морские. Этот взгляд Ломоносова о полярных льдах дошел до Беллинсгаузена через посредство Кука и оказал, как увидим ниже, решающее влияние на формирование его представлений о них.

Мнение о встретившихся в течение плавания в антарктических водах льдах Беллинсгаузен высказал в своей книге в записи от 12 января 1821 г. Здесь читаем: «Уже второе лето, простирая плавание между льдами, встречая повсюду пространные ледяные поля, высокие плоские ледяные острова и исковерканные неправильные большие льды, которые наполняют Южный Ледовитый океан, не излишним полагаю поместить здесь свое мнение и замечание о происхождении сих льдов, о составлении оных в большие поля (коих, как нам случалось видеть, обширность простирается до трехсот миль), о образовании ледяных плоских островов и, наконец, о превращении оных в неправильные, т. е. имеющие острые возвышения или переменяющиеся наружные виды»². В подкрепление этих мыслей приводится рассказ о событиях 5 февраля 1820 г., когда шлюпы «Восток» и «Мирный» третий раз приблизились к ледяному берегу континента. «Огромные льды, — продолжает Беллинсгаузен, — которые по мере близости к Южному полюсу поднимаются в отлогие горы, называю я матёрыми, предполагая, что когда в самый лучший летний день морозу бывает 4°, тогда далее к югу стужа, конечно, не уменьшается и потому заключаю, что сей лед идет через полюс и должен быть неподвижен, касаясь местами мелководиям или островам, подобным острову Петра Первого, которые, несомненно, находятся в больших южных широтах и прилежит также берегу, существующему (по мнению нашему) в близости той широты и долготы, в коей мы встретили морских ласточек... Мнение мое о происхождении, составлении и перехождении встречаемых в Южном полушарии плавающих ледяных островов основал я на двухлетнем беспрестанном плавании между оными, и полагаю, что в Северном полушарии льды составляют таковым же образом»³.

Большое внимание в книге уделено «ледяным горам», или айсбергам. Встретившись с ними 4—6 февраля 1820 г., русский мореплаватель назвал их «отломками материка льда»⁴.

Что касается остальных льдов Антарктики, то о них у него определенное мнение — они образовывались в море в результате замерзания. Морякам редко встречались чистые поля морского льда. Им чаще всего приходилось иметь дело с вмерзшими в ледяные поля айсбергами и обломками многолетнего льда. 14 декабря 1820 г. Беллинсгаузен записал: «Пробираясь между грядами ледяных полей, которые были между собою в параллельном направлении, я полагал, что они должны кончиться... но поля час от часу более и более сжимались; мы изредка встречали узкие проходы и те наполненные мелким плавающим льдом... Во всех сих ледяных полях весьма мало огромных островов, а более плоских кусков льда, толщиной в пять, шесть и семь футов, набросанных один на другой и подобных льду Балтийского моря, с тою только разностью, что несколько толще. Я полагаю, что море в продолжении

¹ Дж. Кук. Путешествие к Южному полюсу и вокруг света. М., 1948, стр. 440, 443.

² Беллинсгаузен, стр. 416.

³ Там же, стр. 420.

⁴ «М. П. Лазарев», т. I, стр. 147.

прошедшей зимы по близости зего места замерзало, и что лед зыбью, произшедшею от ветров, переломанный теперь, будет носиться, доколе силою мороза не составитя совершенно сплошное пространство, или ежели продолжительные южные ветры отдалят льды на север, где они от теплоты и сырости сами собою исчезнут»¹.

Из всех приведенных выше рассуждений начальника экспедиции об антарктических льдах видно, что вслед за Ломоносовым («матёрая земля» и острова, покрытые «многими и несходящими снегами») и Куком («континент, покрытый льдами») он был убежден в существовании в районе Южного полюса «материка льда». Это первый и основной вывод, вынесенный им из двухлетнего плавания вокруг шестого континента, не считаясь с которым, как поступают некоторые иностранные авторы, никак нельзя.

Командир шлюпа «Мирный» М. П. Лазарев нигде не дает законченной классификации антарктических льдов. Однако его отдельные высказывания показывают, что он не склонен был смешивать льды «матёрые» и льды морские. В упоминавшемся неоднократно письме к А. А. Шестакову он писал, что 16 января 1820 г. шлюпы подошли к «матёрому льду» чрезвычайной высоты и что, с его точки зрения (совпадающей с точкой зрения Беллинсгаузена), этот «матёрый лед» есть не что иное, как «ледяной материк»².

В нашей отечественной и иностранной литературе осталась незамеченной опубликованная в «Казанском вестнике» за 1822 г. (ч. IV) весьма интересная статья, принадлежащая перу проф. И. М. Симонова. В этой статье, первой по времени в научной печати, он изложил ход плавания шлюпов вокруг Антарктиды в форме выдержек из своего журнала. Надо сказать, что И. М. Симонов печатал свою работу тогда, когда на него, естественно, никто и ничто еще не могло повлиять, как, например, это случилось позже с П. М. Новосильским, издавшим свое произведение «Южный полюс» под значительным впечатлением от книги Беллинсгаузена.

И. М. Симонов опубликовал свои непосредственные впечатления. Не касаясь всего содержания статьи, хотелось бы подчеркнуть те места журнала Симонова, которые относятся к характеристике льдов. «При сем случае, — писал он, — не могу не упомянуть о сих громадах плавающих льдов, кои в великом множестве нам встречались, иногда и окружали нас со всех сторон. Они, кажется, образуются у берегов или у тех *непроницаемых сводов* (курсив здесь и дальше мой. — М. Б.), кои на подобие коры покрывают морскую поверхность у обоих полюсов, и потом (собственную ли тяжестью или от другой какой причины, каковы, например, волнения и сильный буран) отрываются и отплывают от своего места. Различные формы их подтверждает сие мнение. Они, по большей части, имеют утесистые края, иные со всех сторон, а другие с одной только, которою, как думать надобно, *прикреплялись к земле или к выше сказанному ледяному оплоту*. В море, от падающего снега, они образоваться, кажется, не могут; ибо в таком случае они были бы плоские и не могли бы иметь утесистых краев... В последнее время мы встречали множество льдов, но вскоре мы их прошли и, направляя ход свой к югу, не встретили их до 15 января. 16 января. Время было пасмурно, но в полдень видели солнце и по полуденной высоте оно определили широту в 69° 22'; вскоре после полудни увидели *сплошной лед* и возвратились назад»³. Заметим мимоходом то, что, по Симонову, «ледяной оплот» — это «сплошной лед», а все льды поделены им на две категории — морские, образовавшиеся в море от снега и мороза, и

¹ Беллинсгаузен, стр. 392, 393.

² «Плавание шлюпов «Восток» и «Мирный» в Антарктику». М., 1949, стр. 21.

³ И. М. Симонов. Плавание шлюпа «Восток» в Южном Ледовитом море. Казанский вестник, ч. IV, 1822, стр. 179—181.

льды «ледяного оплота». Что касается представления Симонова о «ледяном оплоте» в районе Северного полюса, то эта мысль ему была подсказана имевшими хождение среди географов XIX в. утверждениями о твердой земле в центре Арктики. Это лишний раз говорит о том, что «ледяной оплот» ассоциировался у И. М. Симонова с сушей.

Более строгую и полную классификацию антарктических льдов дал мичман шлюпа «Мирный» П. М. Новосильский в упоминавшейся книге «Южный полюс». Если с известной осторожностью отнестись к некоторым обобщениям Новосильского, то в своих рассуждениях о льдах он оставался оригинальным даже в 1853 г., спустя тридцать лет после окончания экспедиции. Еще тогда звучало как новость то, что он написал: «Оставляя навсегда южные льды, да позволено будет изложить в кратких словах мнение о составлении их, основанное на двухлетних наблюдениях. Все льды можно разделить на следующие ряды:

- 1) неподвижный ледяной берег или ледяная стена;
- 2) отдельные ледяные острова плоские и островершинные;
- 3) ледяные поля;
- 4) разбитый лед.

1. Неподвижный высокий ледяной берег или ледяная стена, встречаемые за полярным кругом, судя по их наружному виду и протяжению на многие десятки и даже сотни миль, очевидно, не могут составить от холода в открытом море, и образуются на южном великом материке, от которого по разным причинам отламываются и потом ветром и течениями относятся в море на большее или меньшее от берега расстояние, представляя почти всегда мореплавателю непреодолимую преграду к достижению берега.

2. Отдельные ледяные острова суть отломки от ледяного берега или от настоящих островов, что большею частию показывает самый вид их.

3. Ледяные поля происходят от замерзания морской воды при морозе от 5 до 6° Реомюра...

4. Разбитый лед происходит от разбиваемых ветром и волнением ледяных полей и ледяных островов.

Наконец, должно еще присовокупить, что множество разбитых полей и льда есть верный признак близости островов и земли, а достижение настоящей ледяной стены означает близость скрывающегося за нею южного материка¹. До такого серьезного научного обобщения еще долго после издания книги «Южный полюс» не поднимался ни один иностранный исследователь Антарктики.

В целом мы можем заключить, что экспедиции Беллинсгаузена — Лазарева принадлежит немалая заслуга в изучении антарктических льдов, в составлении первой их классификации, основанной не на теоретических, умозрительных предположениях, а на наблюденных фактах. Разумеется, говоря так, нельзя забывать, что эта классификация антарктических льдов была еще несовершенной. Например, нечетко было сформулировано представление о полях морского льда с вмержшими в них айсбергами — «отломками материка льда». Конечно, не существовало тогда и понятия о шельфовых ледниках.

Итак, открытый экспедицией Беллинсгаузена — Лазарева ледяной континент самими открывателями был назван «ледяным оплотом» (Симонов), «материком льда» (Беллинсгаузен), «льдяным континентом» (Лазарев), «ледяной стеной» (Новосильский). Для того времени, когда вообще не существовало понятия об Антарктиде, как покрытом материковым льдом континенте, окаймленном в отдельных местах шельфо-

¹ «Плавание шлюпов «Восток» и «Мирный» в Антарктику». М., 1949, стр. 159—160.

выми ледниками, представления русских моряков о шестой части света являлись значительным шагом вперед.

Достижения в характеристике льдов Антарктики рельефно проявились в показе их на отчетной морской карте. Поэтому условные их обозначения нельзя понять без анализа всей документации экспедиции, в отрыве от нее.

Особенно четко представлены на отчетной карте айсберги — «отломки материка льда». Они показаны в виде квадратиков или прямоугольников, закрашенных в темно-синий цвет. Это хорошо видно на 1-м, а особенно на 9, 10, 11, и 12-м листах, так как, находясь в районе моря Росса и Амундсена, экспедиция повстречала множество таких «ледяных гор».

Несколько сложнее изображены поля морского льда, в которых отмечаются вмерзшие в них айсберги. Такие поля по краям и между айсбергами окрашены голубой краской и указывают на наличие морского льда. Сами же «ледяные горы» окрашены в темно-синий цвет, но не в форме квадратиков и прямоугольников (как отдельные айсберги), а в виде неопределенной формы пятен. В этом отношении наиболее характерны 9 и 10-й листы, отразившие события, когда шлюпы «Восток» и «Мирный» шли вдоль полей морских льдов и многочисленных, не поддающихся подсчету «ледяных гор».

Как уже отмечено выше, по разъяснению Беллинсгаузена, все это льды морские, напомнившие ему льды Балтийского моря.

Труднее разобраться в условных обозначениях материковых или «матёрых» льдов. На том листе, где изображен подход в январе 1820 г. шлюпов «Восток» и «Мирный» к ледяному берегу Антарктиды, была изображена стена примыкающих друг к другу темно-синих пятен, расположенных поперек курсов кораблей, идущих на юг. Около этой стены имелись кое-какие поясняющие надписи. Около самой южной точки продвижения за морские сутки 16 января, чьей-то рукой — теперь мы знаем, что это сделал сам Беллинсгаузен, — коричневыми чернилами (а не черной тушью) написано: «Увидели сплошной лед». И это все. Но о «сплошном льде» сказано 16 января и в книге Беллинсгаузена, и в цитированном отрывке журнала И. М. Симонова. Необходимо было дешифровать надпись Беллинсгаузена «Увидели сплошной лед». Оказалось, что на карте, как и в своей книге, Беллинсгаузен сумел последовательно провести свою точку зрения на льды Антарктики.

Дешифровке подверглись все те случаи, когда Беллинсгаузен писал о «сплошных льдах», подходя к берегу Антарктиды. Прежде всего, было обращено внимание на то, что надписей «Увидели сплошной лед» на карте больше нет. Уже это само по себе придавало ей особое значение. Тогда обратились к книге Беллинсгаузена. Здесь в нескольких случаях эти загадочные слова употреблены 16 и 21 января, 5 февраля 1820 г. и 9 января 1821 г. Нельзя было не обратить внимание на то, что, например, 5 февраля 1820 г. и 9 января 1821 г. над «сплошными льдами» Беллинсгаузен видел «яркий белый блеск». Данное природное явление объясняется погодными условиями. В указанные дни над морем стелились низкие облака, стояла пасмурная погода, к тому же изредка шел снег, а над континентом в это время было ясно.

Подобные случаи отмечены и другими моряками. М. П. Лазарев пишет, что вечер 16 января 1820 г. был ясный, имея в виду погоду над континентом, а Беллинсгаузен, напротив, утверждает, что после полудня в течение всей остальной части суток стояла пасмурная погода. В последнем случае, очевидно, речь шла о состоянии погоды над морем, где находились корабли. Физическая сущность явления «яркого белого блеска» тоже не сложная: солнечный свет отражается от снежной поверхности континента, создавая впечатление яркости, свечения на горизонте, яркой полосы, белого яркого света. Так, 8 января 1821 г.

Беллинсгаузен записал, что «с вечера к югу опять увидели свет еще больший, нежели накануне: часть неба, простирающаяся сводом к югу, была чистая, а остальная, напротив, покрыта густыми облаками»¹. Наблюдение над ярким белым светом — лишнее свидетельство нахождения русских судов у берегов Антарктиды, делающее русским морякам несомненную честь.

Окончательно загадку помогло решить сопоставление терминов «сплошные льды» и «твердые льды» или «твердо стоящие льды». Упомянутые в разных документах Беллинсгаузеном, они имеют один и тот же смысл, обозначают одно и то же явление.

Анализ каждого из упомянутых случаев показал следующее. 4(16) февраля Беллинсгаузен записал: «С 9 часов утра на юге по горизонту показался яркий блеск, признак *сплошного льда* (курсив здесь и дальше мой. — М. Б.) ... И, наконец, в четверть четвертого часа пополуночи увидели множество больших, плоских, высоких ледяных островов, затертых плавающими мелкими льдами, и местами один на другом лежащими. Льды к SSW примыкают к льду *гористому, твердо стоящему*; крайины оного были перпендикулярны и образовали заливы, а поверхность возвышалась отлого к югу, на расстояние, пределов которого не могли видеть с салинга»².

Из цитированного отрывка с очевидностью следует, что автор его ставил знак равенства перед «сплошным льдом» и «гористым, твердо стоящим». Это для него слова-синонимы. Еще более наглядно это видно из рапорта Беллинсгаузена от 8 апреля 1820 г., где о январских и февральских событиях сказано так: «С 19-го на 20-е (января. — М. Б.) число снова пошел к S, однако ж, и в сей раз (Беллинсгаузен имеет в виду встречу со «сплошным льдом» 16 января на широте 69° 21'. — М. Б.) встретил *сплошной лед* на широте S — 69° 20', долготе W 0° 50'. Ветер продолжался от востока. Я, видя упорство восточного ветра, спустился в широту несколько меньшую в надежде получить скорее западные ветры... 1 февраля, находясь в широте S — 64° 30', долготе O 16° 15', выиграв 17° к O, я снова пошел к S при восточном ветре и не прежде как с 5-го на 6-е число дошел до широты S — 69° 7' 30'', долготы O — 16° 15'. Здесь за ледяными полями мелкого льда и островами *виден материк льда*... С 7-го числа снова пошел к S, однако же в сей раз ранее встретил льды 14-го числа... в долготе 41° 33'... видел несколько ледяных островов. Однако ж *сплошного льда* не видел»³. В данном случае «сплошной лед», встреченный при первых двух подходах к берегу и не обнаруженный после 7 февраля, приравнен к понятию «материк льда».

В книге Беллинсгаузена от 9 января 1821 г. еще раз подтверждено то, что виденный в январе и феврале 1820 г. «сплошной лед» — это «твердый лед». «По всему горизонту, — читаем там, — на юг вдали показывался яркий белый блеск, подобный тому, который мы видели прошлого года (в январе — феврале 1820 г. — М. Б.), когда приближались к *твердым льдам*»⁴. Итак, «сплошной лед» — это «гористый, твердо стоящий лед», «материк льда», «твердый лед», — или, как выразился И. М. Симонов, — это «ледяной оплот». Именно этот «твердый лед», по выражению самого Беллинсгаузена, «идет через полюс и должен быть неподвижен»⁵.

Следовательно, надпись, которую Беллинсгаузен собственноручно сделал на отчетной карте и которой он придал особое значение, приурочив к 16 января 1820 г. (морской счет времени); — «Увидели сплошной

¹ Беллинсгаузен, стр. 162.

² Беллинсгаузен, стр. 162.

³ «М. П. Лазарев», стр. 147.

⁴ Беллинсгаузен, стр. 413.

⁵ Беллинсгаузен, стр. 420.

лед» — является выражением его убеждения, что именно в этот знаменательный день русская экспедиция впервые подошла к «материку льда», к «твердо стоящему льду», т. е. к ледяному берегу Антарктиды. Таким образом, с первого взгляда малозначительная надпись при дешифровке оказалась полной важного и глубокого смысла. Вполне понятным становится и условное обозначение встреченных в январе — феврале 1820 г. береговых льдов. Темно-синим цветом близко примыкающих друг к другу пятен закрашено то ледяное пространство, перед которым русские корабли четырежды останавливались на пути к югу. Суда в эти памятные дни остановились не вообще перед льдами, а перед ледяным берегом. Кстати говоря, подобных схожих условных обозначений на карте больше не встречается, хотя очень схожие ситуации по окраске имеются. Южнее Южных Сандвичевых островов темно-синими пятнами с голубыми просветами, как и в случаях первых подходов, отмечены большие поля морского льда с вкраплением в них айсбергов. Такие же краски положены и на листах 9 и 10, 13 и 14-м. Но эти случаи, как сказано выше, Беллинсгаузен оговорил, указав, что в данных случаях он имел в виду не материковый лед, а поля морского льда с айсбергами.

В связи с этим надо признать, что условные обозначения (раскраска) материковых льдов на карте далеки от совершенства. Но сама эта раскраска при учете дешифрованной надписи «Увидели сплошной лед» не играет решающей роли. К тому же вряд ли следует строго судить Беллинсгаузена за раскраску льдов. Ведь он в практике мировой картографии первый занялся картированием льдов, не имея прецедента. В дальнейшем материковые антарктические льды на картах изображались также голубой краской. Так, на карте санных походов Р. Скотта, 1901—1903 гг. покрытая льдом Земля окрашена в голубой цвет¹. Условных обозначений морских и материковых льдов до него вообще не существовало. Даже много позднее западные исследователи Антарктиды не решались картировать льды, ограничиваясь простым их упоминанием в дневниках и журналах. Картирование антарктических льдов началось в нашем столетии и по сей день не может считаться достаточно совершенным.

В заключение хочется еще раз подчеркнуть, что взгляды Беллинсгаузена относительно морского и материкового льда были последовательно проведены как в его книге, так и на отчетной морской карте.

ПЛАВАНИЕ ШЛЮПОВ «ВОСТОК» И «МИРНЫЙ» В АНТАРКТИКЕ И ЛИСТЫ ОТЧЕТНОЙ ПУТЕВОЙ КАРТЫ

Экспедиция на шлюпах «Восток» и «Мирный», как сказано выше, вышла из Кронштадта 3 июля 1819 г. в 6 ч вечера и, благополучно миновав Атлантический океан, прибыла 2 ноября в южноамериканский порт Рио-де-Жанейро, откуда в 6—10 ч утра 22 ноября снова отправилась в путь, на этот раз к берегам Антарктиды. На листах отчетной карты изображен весь маршрут антарктического плавания русских кораблей.

1-й лист. На этом листе показан маршрут кораблей с 14 (26) декабря 1819 г., т. е. с момента перехода линии антарктической конвергенции, до 7 (19) января 1820 г.², когда они, посетив Южные Сандвичевы острова, направились к югу. В верхней части лист перегружен показом извилистых курсов судов, проходящих вдоль южного побережья о. Георгия, группы близлежащих островов, открытых экспедицией, и о-вов Траверсе, а также по существу открытого ею архипелага Южных Сандвичевых островов.

¹ National Antarctic expedition 1901—1904. Lond., 1912.

² В дальнейшем все даты даются по юлианскому и григорианскому календарям с переводом морских суток на гражданское счисление.

Проложенные к антарктическому берегу галсы образуют собой как бы узкий коридор среди плавающих льдов и «ледяных гор». В конце этого своеобразного коридора темно-синим и голубым цветом закрашено побережье, от которого галсы дважды отходят на север.

Во время своего второго кругосветного путешествия Дж. Кук плывал у этих островов, принятых им за материк. Беллинсгаузен поправил Кука, но оставил за островами название, данное английским мореплавателем. О-ва Траверсе были открыты русской экспедицией. Острова Валлиса и Георгия замечены с кораблей в середине дня 14 декабря (26 декабря)¹, о. Клерка 16 декабря (28 декабря), первый из островов группы маркиза Траверсе — о. Лескова — 21 декабря (2 января), о. Высокий (Торсон) — утром 22 декабря (3 января), о. Завадовского — после полудня 23 декабря (4 января). В группе Южных Сандвичевых островов усмотрены первыми о-ва Сретения — утром 26 (7 января), о-ва Сандерса — днем 28 декабря (9 января), о. Монтегю — вечером 28 декабря (9 января), о. Бристоль — в 2 ч утра 30 декабря (11 января), о-ва Туле — в 4 ч утра 1 января (13 января).

2-й лист. Курсы судов показаны здесь с 8 января (20 января) по 26 января (7 февраля) 1820 г. В нижнем левом углу помещен заголовок карты. Этот лист особенно важен, так как на нем показано открытие Антарктиды.

Первый подход к ледяному Берегу Принцессы Марты показан следующим образом: 8 января (9-го по морскому счислению) по курсу то слева, то справа стали попадаться отдельные «ледяные горы». В 9 ч утра 9 января в широте $59^{\circ} 47' 27''$ и долготе $15^{\circ} 30'$, как отмечено в книге Беллинсгаузена², определено склонение компаса $3^{\circ} 48'$, западное. Суда шли курсом OtN. При графическом изображении этого курса между числами 9 и 10 данное место обозначено на карте надписью: «скл[онение] комп[аса]: $3^{\circ} 38' W$ ».

Днем 9 января Беллинсгаузен отмечает ясную погоду, свежий ветер, течение моря (7 миль в 1 сутки), поворот на восток, температуру наружного воздуха $-0^{\circ},5$. Все эти данные расположены перед числом 10, что по морскому счислению соответствует 10 января 1820 г. В 6 ч дня 9 января гражданского календаря шлюпы, как пишет Беллинсгаузен, прошли мимо 15 ледяных островов, а к вечеру, находясь в широте $59^{\circ} 27' 33''$ и долготе $9^{\circ} 50'$, определили склонение компаса $7^{\circ} 6'$ западное.

На карте эти сведения, в том числе и склонение компаса $7^{\circ} 6' W$, находятся в близком расстоянии от числа 10, т. е. отнесены к первой половине морских суток 10 января. Курс судов в книге Беллинсгаузена и на отчетной карте — SSW. С вечера небо покрылось облаками, появилась пасмурность, продержавшаяся до утра. По ходу кораблей встречались айсберги. Те же данные и на листе. Здесь, кроме того, есть сведения о волнении моря и направлении и силе ветра. (см. прилож. II).

С 10 до 12 января корабли продолжали продвижение на юг, что показано соответствующими курсами. Утром 12-го суда миновали ледяные острова, идя курсом SSW, а в широте $63^{\circ} 18'$ и долготе $3^{\circ} 53'$ было определено склонение компаса $9^{\circ} 55'$ западное. Это определение склонения компаса отнесено графически к концу морских суток 12 числа. В послеполуденное время 12 января наступила пасмурная погода, задул северо-северо-восточный ветер. Было произведено определение склонения

¹ На первоначальном варианте карты южного берега о. Южная Георгия в показании времени достижения о. Валлиса сделана механическая ошибка, а именно: этот подход датирован сутками позже — 16 декабря 1819 г., чем в сопровождавшем его рапорте из порта Джексон, в книге Беллинсгаузена, на отчетной карте, в письме М. П. Лазарева к А. А. Шестакову, в дневнике матроса Е. Киселева, в записках о плавании И. М. Симонова и П. М. Новосильского. Эта механическая ошибка повторена и в издании карты о. Южная Георгия в «Атласе» 1831 г.

² Беллинсгаузен, стр. 151.

компаса, оказавшееся $12^{\circ} 23' W$. С ночи 13 (25) января ветер сменился на попутный. Утром определено склонение компаса $11^{\circ} 55' W$, а днем корабли вошли в полосу айсбергов. Ввиду пасмурной погоды и айсбергов идти пришлось осторожно, лавируя и часто меняя галсы. На листе курсы имеют петлеобразный вид. 14 (26) числа погода ухудшилась, пошел мокрый снег, встретились крупные ледяные горы. Утром 14 января суда, по описанию Беллинсгаузена, находились около трех ледяных островов, отмеченных на карте, причем один из них показан слева, а два других — справа. «В 4 часа дня, — пишет Беллинсгаузен, — видели трех голубых бурных птиц»¹. На карте в недалеком расстоянии от числа 15, означающего начало новых морских суток, отмечена встреча с этими тремя птицами. Вечер 14 (26) числа и утро начавшихся новых суток — 15 (27) января ничем существенным не ознаменовались.

В 9 ч утра 15 (27) числа (9 ч утра 15 января по морскому счету) в широте $69^{\circ} 17' 26''$ и долготе $2^{\circ} 45' 46''$, отмечает Беллинсгаузен, найдено склонение компаса $8^{\circ} 48'$ западное. На листе надпись: «скл[онение] ком[паса] $8^{\circ} 48' W$ ». Она отнесена ко второй половине морских суток 16 (28) января, т. е. к утру 15 (27) января гражданского счисления². Начало новых морских суток 16 января, т. е. 15 (27) января гражданского счисления расположено в непосредственной близости от полосы темно-синих пятен, обозначавших антарктический берег. Слева от нее расположена надпись: «Увидели сплошной лед». Другие надписи сообщают состояние погоды: температуру воздуха, давление и абсолютную влажность, направление течения. Общее состояние погоды — пасмурно, снег. Все эти наблюдения произведены в широте $69^{\circ} 21' 28''$ и долготе $2^{\circ} 14' 50''$ по книге Беллинсгаузена, или в $69^{\circ} 21' 30''$ ю. ш. и $2^{\circ} 35'$ з. д. по отчетной карте. Следует считать правильной, как более точную, долготу отчетной карты. В таком случае шлюпы «Восток» и «Мирный» находились в полдень 15 (27) января в момент подхода к Берегу Принцессы Марты почти напротив района выхода материкового льда, который, конечно, не мог сильно измениться за 140 лет (рис. 6).

В литературе можно встретиться с примерами определения расстояния, которое 15 (27) января 1820 г. отделяло шлюпы «Восток» и «Мирный» от берега Антарктиды. При этом отсчет ведется от современной береговой линии, к тому же весьма условной (см. разное положение этого берега на современных картах, приведенное на картосхеме (рис. 6)³, до точки подхода кораблей. Так как используются различные современные карты, то показатели этого расстояния — различны. В 1957 г., например, назывались такие цифры: 47 миль до коренного берега материка и 20 миль до современной границы материкового льда⁴. По данным аэрофотосъемки, произведенной Норвежско-Британско-Шведской экспедицией 1949—1952 гг. это расстояние составляет соответственно 42 и 38 миль (рис. 6).

В том и другом случае можно сказать, что русская экспедиция находилась в непосредственной видимости антарктического берега. Но могла быть иная картина: шельфовые ледники за прошедшее время могли отступить на такое расстояние, с которого берег нельзя видеть. Тогда бы русской экспедиции, на основании современных определений, пришлось

¹ Беллинсгаузен, стр. 153.

² В книге механически и неверно события с ночи до полудня 15 января по морскому счету отнесены к 16 января, что создавало трудности в правильной датировке первого подхода к Антарктиде (см. приложение II).

³ Эта картосхема составлена на основе карты № 5409, изданной в 1962 г. Управлением гидрографической службы ВМФ СССР. На эту основу нанесено положение берега по данным норвежско-британско-шведской карты, изданной в 1958 г. (Norwegian-British-Swedish antarctic expedition, 1949—1952. Scient. res., vol. III, glaciology I, Oslo, 1959. Preliminary general map of Western Dronning Mound Land, by Charles Swithbank May, 1958). Значения глубин взяты с советской карты № 5409.

⁴ В. Л. Лебедев. Антарктика. М., 1957, стр. 20.

отказать в праве открытия шестого континента. Но это несправедливо и неверно. Беллинсгаузен и Лазарев утверждают, что их суда вплотную подходили к «материку льда», «матёрому льду», «льдяному континенту». 8 апреля 1820 г. в рапорте Беллинсгаузен писал: «16 числа, дошедши до широты $S\ 69^{\circ}25'$ и долготы $2^{\circ}10' W$, встретил *сплошной лед* (курсив мой. — М. Б.) у краев один на другой набросанный кусками, а внутрь к югу в разных местах по оному видны ледяные горы»¹.

М. П. Лазарев писал более определенно: «16 генваря достигли мы широты $69^{\circ}23' S$, где встретили матёрой лед чрезвычайной высоты и в прекрасной тогда вечер, смотря с саленгу, простирался оный так далеко, как могло только досезать зрение... Отсюда продолжали мы

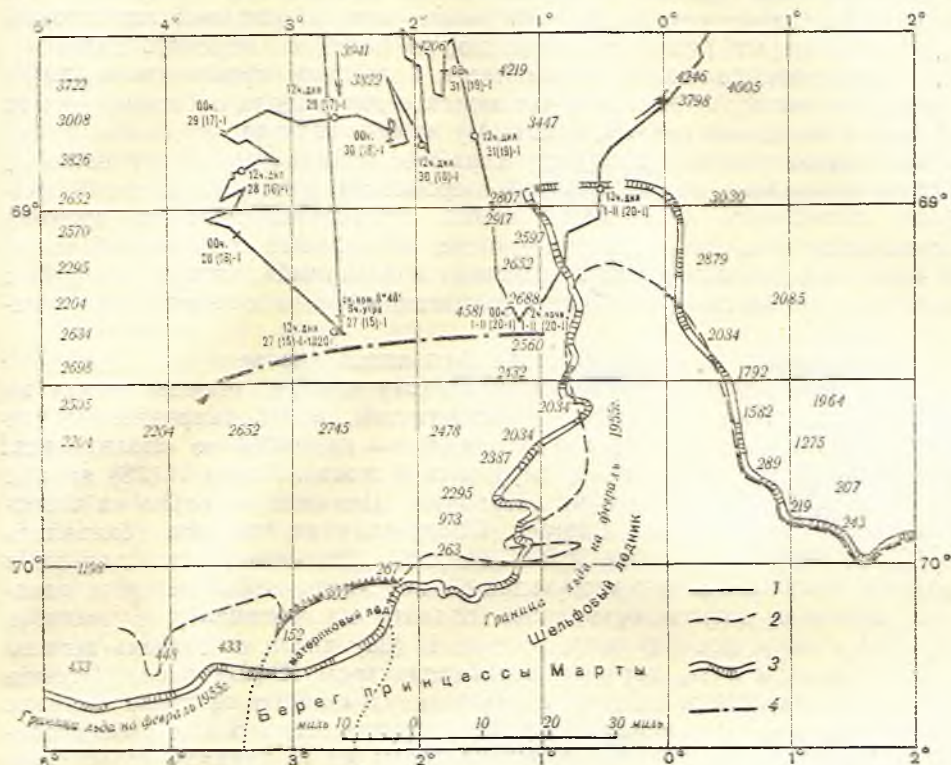


Рис. 6. Картограмма первого и второго подходов шлюпов «Восток» и «Мирный» к ледяному берегу Антарктиды в январе 1820 г.

1 — маршрут шлюпов «Восток» и «Мирный»; 2 — граница шельфового ледника по норвежско-британско-шведской карте 1958 г.; 3 — граница шельфового ледника по карте № 5409 1962 г. Управления гидрографической службы ВМФ СССР; 4 — предполагаемая граница шельфового ледника на январь 1820 г.

путь свой к осту, ... но всегда встречали лдяной материк, не доходя 70° ². На отчетной карте состояние льдов в этот день показано более наглядно двумя оттенками краски — голубой, означавшей припайный морской лед — «лед, у краев один на другой набросанный кусками», — и темно-синей, условно обозначавшей шельфовый и «матёрый лед чрезвычайно высоты», причем на 2-м листе отчетной карты южные точки двух первых подходов расположены на самой границе припая, на расстоянии по параллели 30 миль, а от полосы темно-синих пятен — всего лишь в 1,5 мили.

На основании этих данных можно смело утверждать, что граница ледяного берега 140 лет назад здесь проходила не в 47 милях, а всего лишь в полутора милях, т. е., что она была на 45 миль севернее совре-

¹ «М. П. Лазарев», стр. 147.

² «М. П. Лазарев», стр. 151.

менной (см. предполагаемую границу шельфового ледникового языка на рис. 6). И в этом нет ничего невероятного. Более того, подобная картина вполне согласуется с процессом отступания шельфовых ледников в Восточной Антарктиде. Некогда широкий пояс их постепенно в результате потепления разрушался, выламывался и уносился в море¹. Ярким примером этого является разрушение шельфового ледника Лазарева, отступившего на юг со времени Беллинсгаузена на 30—50 миль (см. характеристику 3-го листа карты). Не противоречит этому утверждению и батиметрия района двух первых подходов. В непосредственной близости от современного шельфового ледникового языка на нулевом меридиане глубины достигают 2 тыс. метров, а в отдельных случаях — 3—4 тыс. метров. Тем не менее этот шельфовый ледниковый язык существует, опираясь, очевидно, на поднятие морского льда.

Можно предположить, по аналогии с другими прибрежными районами Восточной Антарктиды, что морское дно вблизи побережья имеет весьма изрезанный рельеф, и поэтому надо надеяться, что, когда будут произведены измерения глубин в районе подхода, то будут найдены банки, подводные скалы и другие неровности дна, послужившие опорами шельфового ледникового языка, существовавшего во времена Беллинсгаузена. По всей вероятности, шельфовый ледниковый язык, к которому подошли шлюпы «Восток» и «Мирный», впоследствии был ослаблен процессом потепления, выломан ветрами и течениями и унесен в море.

Но вернемся к характеристике 2-го листа карты.

От точки, достигнутой к вечеру 15(27) января, шлюпы пошли на запад в надежде, как писал Беллинсгаузен, «сим направлением не встретим ли льдов»². Однако он ошибся — надежды не оправдались. Всю ночь не прекращались пасмурность и дождь. Утром 16(28) января снова встретились с ледяными островами. Шел снег, и только на короткое время проглянуло солнце. Обсервованная широта оказалась 68° 51' 51" южная, долгота 3° 7' 6" западная. Экспедиция все дальше и дальше отклонялась к северо-западу в поисках прохода на юг и, наконец, исчерпав возможность снова подойти к континенту, в полночь 17 (29) января повернула на восток. 17 (29) числа в полдень шлюпы пересекли свой путь, которым следовали утром 15 (27) числа. Отсюда они стали удаляться на восток. Погода улучшилась, и после полудня Беллинсгаузен пригласил Лазарева и других офицеров к себе отобедать. На карте это событие отмечено сразу же за началом новых морских суток 18(30) января надписью: «С Мирн[ого] ком[андир] и офиц[еры] приеж[али] обедать».

Так как стоял штиль, суда продвигались медленно. Только ранним утром 18 (30) января снова задул ветер, и шлюпы легли на правый галс в направлении северо-востока. В полдень 18 (30) числа с «Востока» произведено измерение глубин. Опущенный на 95 саженей лот дна не достал. На карте это показано против полдня — числа «19». Все остальные сутки 19 (31) января шлюпы шли переменными курсами, то удаляясь к северу, то возвращаясь к югу, двигаясь в общем направлении на восток. Но так как, по сведениям Кука, пишет Беллинсгаузен, в южных широтах в январе дуют по преимуществу восточные ветры, начальник экспедиции решил идти прямо на юг «до совершенной невозможности простирасть плавание далее... Итак я лег на S»³. Это произошло утром 19 (31) января. Весь день шлюпы безостановочно двигались в направлении континента и только в час ночи 20 января (1 февраля) увидели впереди себя плавающие льдины, а еще через час

¹ В. Х. Буйницкий. Шельфовый ледник Лазарев, его морфология и происхождение. Информ. бюлл. Сов. антаркт. эксп., № 18, 1960.

² Беллинсгаузен, стр. 153.

³ Беллинсгаузен, стр. 155, 156.

вошли в густой лед с айсбергами. Дальше прохода не имелось». «Не было никакой возможности продолжать путь на юг», — писал он¹.

Еще раз встретившись со «сплошным льдом», Беллинсгаузен определил его (это делает честь его наблюдательности) как продолжение того льда, который он видел в пасмурную погоду 15 (27) января и так же, как и в первый раз, он определил, что это все один и тот же «твердо стоящий лед», пределов которого определить не мог. Пространство виденного и неосмотренного льда, лежащего между точками двух подходов к берегу, окрашено в один цвет в виде стены близко примыкающих друг к другу темных пятен.

От Берега Принцессы Марты экспедиция взяла курс на север и северо-северо-восток. Достигнутая в 2 ч ночи 20 января (1 февраля) широта выразилась в $69^{\circ}25'$ ю. ш. (На карте — $69^{\circ}19',5$). В книге и на карте долгота почти одна и та же ($1^{\circ}12'$ и $1^{\circ}11'$ з. д.). Несколько разнится определение склонения компаса — в книге $11^{\circ}28'$ W, а на карте $10^{\circ}19'$ W. В полдень 20 января (1 февраля) Беллинсгаузен записал, что морозу было $0^{\circ},3$. На карте имеются более точные данные: температура $-0^{\circ},3$, давление 29,18 дюйма, влажность 7,92 г/м³, ветер восточный, умеренный, облачно.

В дальнейшем шлюпы быстро уходили на север с намерением в более восточной части Антарктики снова попытаться подойти к берегу.

Путь с 20 января (1 февраля) по 26 января (6 февраля) ничем не примечателен. 24 числа шлюпы изменили свое направление — они пошли от северо-северо-востока на восток в пределах параллелей $65-66^{\circ}$. Ежедневно производились метеорологические, гидрологические и магнитные наблюдения. Встречается множество записей о встречах птиц, китов, направлении ветра, волнений, течений.

3-й лист. Курсы судов с 27 января (7 февраля) по 10 (22) февраля 1820 г. Центральной частью являются подходы (третий и четвертый) к барьеру шельфового ледника Берега Принцессы Астрид. Это произошло 5 (17) и 6 (18) февраля. Продвижение на юг началось 1 (13) февраля. 3-го числа в полдень в $66^{\circ}00'56''$ ю. ш. и $17^{\circ}35'$ в. д. определено склонение компаса $22^{\circ}59'$ западное, сообщает Беллинсгаузен². На листе склонение компаса $22^{\circ}59'$ W показано несколько ниже числа 3, означающей начало морских суток 3 февраля.

В 10 ч вечера того же числа шлюпы третий раз пересекали южный полярный круг. В полдень 3 (15) февраля определено склонение компаса $23^{\circ}14'$ W. Сведения о склонении компаса на карте показаны рядом с числом 4. В книге они отнесены также к 4 февраля (см. прилож. II). Дальнейшее плавание продолжалось беспрепятственно. Но уже утром 4-го числа шлюпы вошли в лед, встретившийся в форме «больших, плоских, высоких ледяных островов, затертых плавающими мелкими льдами». 5-го утром (на карте это в 6 ч утра) корабли достигли южного предела плавания в этом районе — $68^{\circ}55',5$ ю. ш. и $15^{\circ}52',5$ в. д. по карте или $69^{\circ}6'24''$ ю. ш., $15^{\circ}51'45''$ в. д. по книге³. Именно эти астрономические определения незаконно фигурируют в нашей литературе⁴. Осталась незамеченной поправка Беллинсгаузена под 12 (24) января 1821 г.⁵, согласно которой утром 5 (17) февраля шлюпы достигли не $69^{\circ}6'24''$ ю. ш., $15^{\circ}51'45''$ в. д. или $69^{\circ}7'30''$ ю. ш. и $16^{\circ}15'$ в. д., как в рапорте от 8 апреля 1820 г.⁶, а $68^{\circ}58'$ ю. ш. и $15^{\circ}52'$ в. д. Исправленные координаты совпадают с показаниями отчетной карты.

¹ Беллинсгаузен, стр. 156.

² Беллинсгаузен, стр. 161.

³ Беллинсгаузен, стр. 163.

⁴ В. Л. Лебедев. Географические наблюдения в Антарктике экспедицией Кука 1772—1775 гг. и Беллинсгаузена, Лазарева 1819—1821 гг. Сб. «Антарктика», М., 1960, стр. 14.

⁵ Беллинсгаузен, стр. 416.

⁶ «М. П. Лазарев», стр. 147.

Пересмотр самых южных координат плавания 5 (17) февраля дает несколько иные представления об изменениях, происшедших свыше чем за столетие в местоположении шельфового ледника в районе третьего подхода. Дело в том, что шлюпы «Восток» и «Мирный» подошли 5 (17) февраля к барьеру шельфового ледника на расстояние 1,5 мили¹. Следовательно, современный шельфовый ледник отступил за 140 лет на 30—33 мили (рис. 7), что еще раз подтверждает закономерность его общего отступления в Восточной Антарктиде.

Курсы за 5 (17) и 6 (18) февраля у барьера шельфового ледника Берега Принцессы Астрид весьма извилисты. От точки, достигнутой

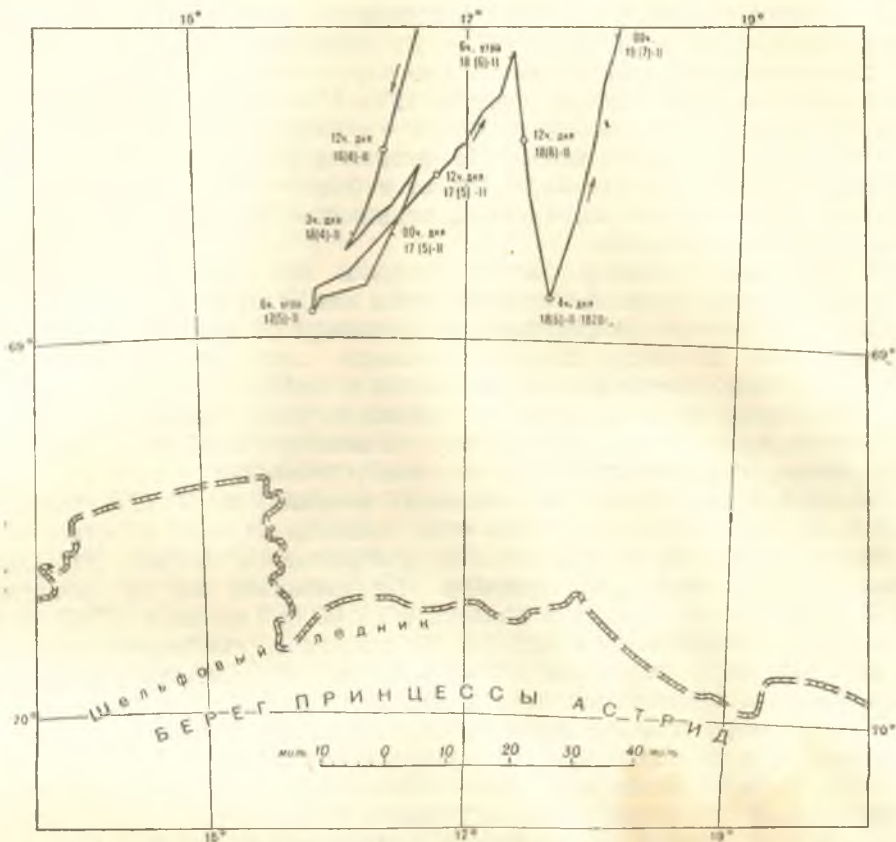


Рис. 7. Картограмма третьего и четвертого подходов шлюпов «Восток» и «Мирный» к ледяному берегу Антарктиды в феврале 1820 г.

в 6 ч утра 5-го числа, шлюпы направились на северо-северо-восток. В 8 ч вечера они миновали большой ледяной остров, нанесенный справа от курса. В книге о событиях этих часов написано: «Сделали десять выстрелов с ядрами в средину острова, но не могли отколоть потребного количества льда для наполнения бочек...»². На карте об этом сказано так: «Палили с ядрами в льдину». Вечером Лазарев с офицерами прибыли на шлюп «Восток» обедать. В эти часы было принято решение: несмотря на нехватку дров, еще раз попытаться пройти к югу.

В 6 ч утра 6 (18) февраля начался четвертый подход к берегу Антарктиды. В 4 ч дня плавание было остановлено перед стеной «сплошных льдов». «С салинга не было видно конца льдам к югу», — замечает Беллинсгаузен³. Отсюда суда повернули на север. По книге

¹ Беллинсгаузен, стр. 163.

² Беллинсгаузен, стр. 164.

³ Беллинсгаузен, стр. 165.

самая южная точка подхода расположена на $68^{\circ}5'$ ю. ш. и $16^{\circ}37'$ в. д., а по карте $68^{\circ}53'$ ю. ш. и $17^{\circ}36'$ в. д. Разница в показаниях координат по долготе понятна — долгота была уточнена позднее; большое же несовпадение по широте можно объяснить только опечаткой, допущенной при издании книги, так как нельзя допустить, что при систематическом нанесении на карту курса кораблей могла быть сделана столь грубая ошибка.

С утра 6 (18) до 10 (22) февраля шлюпы шли на север, а затем повернули на восток.

Отходя от антарктического побережья, в ночь на 7 (19) февраля русские моряки снова наблюдали характерное «отсвечивание»¹. Суда продвигались параллельно берегу в отдалении от него 450—500 км.

4-й лист. Курсы с 11 (23) февраля до 23 февраля (6 марта) 1820 г. Наиболее важные события — пятый и шестой подходы к антарктическому побережью 12 (24) и 13 (25) февраля. Это произошло у побережья Земли Эндерби, в районе Берега Принца Олафа.

11 (23) февраля, как только представилась возможность, экспедиция снова направилась к югу. На этот раз шли не прямо на юг, а держались юго-восточного направления, чему в значительной мере способствовал дувший в эти дни благоприятный ветер. Начальник экспедиции хотел, как он пишет, узнать, в таком ли положении находились льды, в каком они были во время плавания капитана Кука, не произошло ли за 40 лет каких-либо важных изменений. Дело в том, что Дж. Кук 6 (17) января 1773 г. с широты $67^{\circ}15'$ и долготы $39^{\circ}35'$ вынужден был повернуть на север, так как встретил здесь непреодолимые льды. По его мнению, виденные в данном районе льды — это «твердые поля»², т. е. морские льды. Беллинсгаузен оказался не счастливее английского мореплавателя. Ему не удалось в этом районе превзойти достижения капитана Кука. Район, куда направлялись шлюпы «Восток» и «Мирный», характеризуется выходами коренных пород и материкового льда, а также устойчивым многолетним припаем. Здесь нет шельфовых ледников. Сложная ледовая обстановка не позволила Беллинсгаузену, как это случилось 15 (27) января, подойти вплотную к коренному берегу.

12 (24) февраля шлюпы остановились в 195 км от берега. В 7 ч утра 12 (24) февраля они были в широте $66^{\circ}59'$ и долготе $37^{\circ}38'$. Найденное здесь склонение компаса равнялось $35^{\circ}33'$ W. Карта вносит существенные поправки в определение координат. Эти координаты — $66^{\circ}55'$ ю. ш. и $38^{\circ}33'$ в. д. Хотя суда находились в 195 км от коренного Берега Принца Олафа и моряки не могли видеть берега, Беллинсгаузен был уверен, что берег где-то недалеко от кораблей. Это заключение он сделал на том основании, что в полночь на горизонте замечен был «небольшой свет, на зарю похожий и простирающийся почти на пять градусов; когда мы держали на юг, свет сей возвышался»³. Это был верный признак близости «сплошного», «твердостоящего» льда. При продвижении кораблей к берегу встретились морские ласточки, что, по мысли Беллинсгаузена, также являлось признаком близости берега.

В ночь на 13-е (25) число блеск еще больше усилился, после чего не оставалось сомнения, что русские суда снова «подошли к сплошному льду». Однако этих льдов моряки не видели. Поэтому на отчетной карте они и не показаны.

Продолжая продвижение на восток, русская экспедиция еще больше приблизилась к Берегу Принца Олафа. Утром корабли находились в $66^{\circ}49'5''$ ю. ш., $41^{\circ}26'$ в. д., где было найдено склонение компаса

¹ Беллинсгаузен, стр. 165.

² J. Cook. Voyage towards the South Pole and round the World, vol. I—II, Lond., 1777.

³ Беллинсгаузен, стр. 167.

40° 13' W. Достигнутая в полдень самая южная точка на отчетной карте показана на 66° 55' ю. ш. и 40° 54' в. д., а по книге, — на 66° 52' 53" ю. ш. и 40° 55' 36" в. д. В этот момент суда находились всего лишь в 73 милях (135 км) от коренного берега, на 3 мили южнее точки, достигнутой Дж. Куком (рис. 8). Это был шестой по счету подход шлюпов «Восток» и «Мирный» на близкое расстояние к антарктическому берегу. Здесь была встречена большая льдина, показанная на карте справа от курса. Две шлюпки ходили за льдом. «Двумя гр[ебными] судами собирали лед», — написано на карте.

Убедившись, что к югу от него находятся непроходимые льды, Беллинсгаузен приказал повернуть на север. Вскоре после полудня

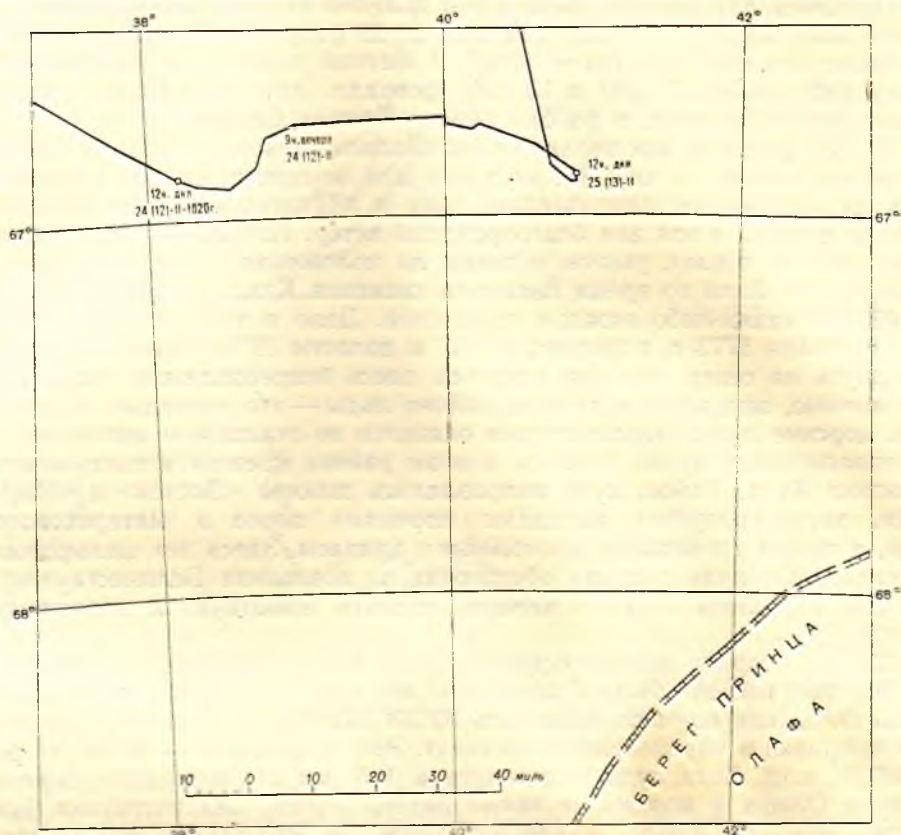


Рис. 8. Картограмма пятого и шестого подходов шлюпов «Восток» и «Мирный» к ледяному берегу Антарктиды в марте 1820 г.

разразился сильный ветер, усилился туман, обледенели паруса и весь такелаж. Лавируя и часто меняя курсы, с 14 (26) по 20 февраля (3 марта) шлюпы двигались в общем направлении на север, а с 20 числа по 63—62 параллели — на восток.

Столь удачно начатое январско-февральское плавание Первой русской антарктической экспедиции, сумевшей с немалым риском для кораблей и жизни людей шесть раз приблизиться к антарктическим берегам, подходило к концу.

5-й лист. Курсы с 24 (7) февраля по 2 (14) марта 1820 г. Первая запись: «Мирный известил, что в полдень видели уриила, который поднялся с воды и полетел к SW». В книге об этом сказано так: «В три часа по полудни (24 февраля. — М. Б.) господин Лазарев уведомил меня через телеграф, что видел в полдень урила, который поднялся

с воды и полетел к западу»¹. Плавание по параллели 62—63° протекало без особых приключений. Изредка встречались ледяные острова. За бортом появились киты. Стояла пасмурная погода. Все говорило о том, что в Антарктике наступила осень. Во второй половине дня 25 февраля (8 марта) шлюпы изменили курс и пошли на север. 28 (11) числа на параллели 62° они снова шли на восток, все дальше и больше отходя от континентального побережья.

6-й лист. Курсы с 3 (15) по 11 (23) марта 1820 г. Плавание в отдалении от берега продолжалось. С 3 (15) марта стали попадаться значительные массы айсбергов громадной высоты. Южное полярное сияние, которого до этого не видели, привело в восторг мореплавателей. В книге и на карте этот факт отмечен как весьма важное природное явление. Но вот, наконец, последние ледяные горы, высота которых достигала 400 футов, остались позади. 4 (16) марта шлюпы находились близ пересечения пути капитана Кука. По решению Беллинсгаузена, шлюп «Восток» отсюда должен был пойти севернее маршрута Кука в порт Джексон, где ему предстояло запастись продуктами, дровами и водой. Шлюп «Мирный» должен был пойти южнее пути капитана Фюрно, приблизиться к острову Компании и Тасмании и оттуда идти в порт Джексон. Место, где корабли разошлись, точно помечено. Это случилось после полудня 4 (16) марта.

7-й лист. Курсы с 11 (23) по 17 (29) марта 1820 г., последние мили в атлантической части Антарктиды. Плавание совершал шлюп «Восток». Он быстро продвигался к порту Джексон, куда прибыл 28 марта (9 апреля). Шлюп «Мирный» пришел в порт несколькими днями позже. Поражает точность почти одновременного прихода в порт назначения, несмотря на значительную разность хода кораблей в неизвестной части океана. Первая половина антарктического плавания была завершена и ознаменовалась важными географическими открытиями.

После майско-августовского плавания к группе коралловых островов Россиян шлюпы «Восток» и «Мирный» в октябре 1820 г. снова направились в воды Антарктики, где им предстояло совершить с запада на восток пересечение всей ее тихоокеанской части. Этому замечательному отрезку плавания посвящены все остальные листы отчетной карты с 7-го по 15-й.

8—9-й листы. На 8-м листе в крайнем верхнем углу показаны курсы за 15 (27) ноября 1820 г., накануне подхода экспедиции к о. Маккуори.

На 9-м листе даны курсы с 19 (29) ноября до 4 (16) декабря 1820 г. После отправления от о. Маккуори шлюпы при сильных переменных ветрах безостановочно шли на юг. По мере продвижения к Антарктиде резко снижалась температура, выпадал мокрый снег, за бортом появились характерные для южного континента и его льдов птицы. Первые ледяные острова встретились утром 28 ноября (9 декабря) в широте 62° 18'. Эти льды показаны слева от курса перед числом 28, означаящим начало морских суток 28 ноября.

В дальнейшем, с 28 ноября (9 декабря) до 1 (12) декабря, плавание проходило вдоль гряды сильно сплоченных льдов, в которые вмержли большие ледяные горы. Гряда показана вдоль курсов кораблей полосой темно-синих пятен, вкрапленных в морской лед, окрашенный голубой краской. Так как экспедиция не искала выхода к ледяному континенту, как это было в январские и февральские дни 1820 г., то Беллинсгаузен отмечал только те случаи, когда попадались в полном и прямом смысле сплошные льды, через которые дальше к югу прохода не имелось. 2 (14) декабря, не найдя прохода к югу, корабли легли курсом на северо-восток.

¹ Беллинсгаузен, стр. 175.

10-й лист. Курсы с 4 (16) по 19 (31) декабря 1820 г. После 3 (15) декабря, перейдя за меридиан 180° , русская экспедиция обязана была переменить дату — считать двое суток за одно число. Однако эта перемена была произведена только 3 (15) февраля 1821 г. Следовательно, в течение двух месяцев события, упомянутые на отчетной карте и в книге Беллинсгаузена, датированы на сутки раньше морского и идут на полтора-двое суток впереди гражданского календаря.

В большинстве случаев разница между датами карты и книги, с одной стороны, и гражданским временем — с другой, составляет двое суток, поэтому в дальнейшем изложении дата, указанная на карте и в книге, уменьшена на одно число и переведена соответственно на гражданский (юлианский и григорианский) календари. События датированы с учетом этой поправки.

Выйдя из льдов, шлюпы все еще продолжали следовать по параллелям 61° — 62° . В полдень 5 (17) декабря (на карте число 7) корабли легли на южный курс. По пути встречались редкие ледяные острова. В полдень 8 числа (10-го по карте) в широте $65^\circ 41'$ они снова подошли к полю морского льда с вмерзшими в него айсбергами, а в полночь «по 525 дневном плавании от России, — читаем на карте, — в первый раз видели не совсем заходящее солнце, коего около $\frac{1}{4}$ диаметра было сверх горизонта». Надпись эта графически отнесена к среднему расстоянию между числами 10 и 11, означавшими начало новых морских суток.

Курсы с 9 (21) до 18 (30) декабря проходили среди многочисленных ледяных гор. 11-го в 6 ч вечера корабли пятый раз пересекли южный полярный круг и вскоре достигли самой южной точки своего продвижения в море Росса. Затем, встретив плотные льды, снова стали подниматься к северу и 19 (31) декабря находились уже на параллели $61^\circ 18'$ ю. ш.

11-й лист. Курсы с 20 декабря 1820 г. (2 января 1821 г.) по 26 декабря 1820 г. (7 января 1821 г.). Поход среди ледяных громад продолжался. Суда то удалялись, то сближались с параллелью 60° . Справа и слева от хода кораблей темно-синими квадратиками показаны айсберги. Их очень много. Характерно, что морского льда почти не встречалось. 23 декабря (4 января) шлюпы продвигались между ледяными полями, уходя на юго-восток, и 26-го были уже в $64^\circ 07'$ ю. ш. и $128^\circ 34'$ з. д.

12-й лист. Курсы с 27 декабря 1820 г. (8 января 1821 г.) по 4 (16) января 1821 г. Плавание среди ледяных островов. С 28 декабря 1820 г. (9 января 1821 г.) Беллинсгаузен принял решение еще раз попытаться достичь «большой широты», т. е. сделать новую попытку подойти к ледяному материку. Шлюпы в этот день резко повернули на юг. «Стремление наше и лестная надежда достичь большей широты встретила новую преграду в четвертом часу утра», — записал он¹. На карте самая южная точка, достигнутая ночью в конце неудачного дня 28 декабря (9 января 1821 г.) расположена в $66^\circ 55'$ ю. ш. и $119^\circ 48'$ з. д., а в книге — в $67^\circ 30'$ ю. ш., $119^\circ 48'$ з. д., в 43 милях (80 км) от берега Земли Мэри Берд. По мнению Беллинсгаузена, лед, остановивший суда, не был твердостоящим, сплошным; это было «пространное ледяное поле с множеством островов». Именно отсюда произошел поворот на северо-восток за пределы полярного круга. К полудню 1 (13) января 1821 г. шлюпы были уже в 63° ю. ш., откуда двигались на восток, а затем на юг. К 2 (14) января экспедиция снова оказалась в близком соседстве с южным полярным кругом.

13-й лист. Курсы с 5 (17) по 14 (26) января 1821 года. Главным событием является открытие острова Петра I. В ночь на 5 (17) января (см. на карте и в книге 7-е число) шлюпы пересекли южный полярный

¹ Беллинсгаузен, стр. 406.

круг и почти безостановочно следовали на юго-восток. В полдень 6 числа Беллинсгаузен приказал лечь на правый галс. Шлюпы быстро стали уходить на юг. Лед не был встречен. В час утра 7 (19) января на горизонте показался лед, который состоял «из мелких обломков плавающего льда, один на другой набросанных». В середине этого ледяного пространства виднелись затертые ледяные острова. Пределов льда с салинга увидеть не смогли. Не решаясь входить в лед, начальник экспедиции приказал идти юго-восточным курсом вдоль кромки. Достигнутая при первом приближении ко льду широта, по книге Беллинсгаузена, равняется $69^{\circ}48'1''$, по карте — $69^{\circ}46',5$ ю. ш. и $97^{\circ}3'$ з. д. Однако это не был предел плавания к югу. В 6 ч утра 8 (20) января шлюпы подошли к кромке льда, расположенной на $69^{\circ}53'$ ю. ш. и $92^{\circ}19'$ з. д. На этот раз данные книги и карты целиком совпадают.

Отсюда шлюпы поднялись на север и в 3 ч дня 8 (20) января (10-е число на карте и книге) увидели берег острова, которому было дано название Петра I. Это событие отмечено на карте надписью, сделанной рукой начальника экспедиции, — «Увидели берег». Однако к самому острову экспедиция подошла не сразу. В 4 ч утра 9 (21) января, пройдя остров, Беллинсгаузен повернул на юг и в полдень находился приблизительно в том же районе, откуда был впервые замечен остров. Шлюпы медленно стали сближаться с берегом и в 5 ч дня оказались как раз напротив его восточной части. Остров хорошо просматривался, лисал Беллинсгаузен, особенно нижние его части, «которые составлены из крутых каменных скал; высокие места покрыты снегом»². Берег запеленговали³. Данные, определенные по пеленгам, в сопоставлении с современными координатами даны в табл. 2. Поражает большая точность этих астрономических определений и точное указание размеров острова.

Неожиданная встреча с землей вселила надежду на то, что поблизости от нее находится целая группа островов. Поэтому продолжали следовать на запад. Стояла ветреная погода, штормило. 13-го в полдень, когда ветер стих, удалось определить склонение компаса, которое оказалось $33^{\circ}36'$ восточное. С этого часа шлюпы стали отходить к юго-востоку и в 2 ч пополудни 14 [26 января (см. 16-е число на карте)] с салинга увидели лед с вмерзшими в него айсбергами.

14-й лист. Курсы с 15 (27) по 28 января (9 февраля) 1821 г. В правом верхнем углу помещена таблица условных обозначений, выполненная собственноручно Беллинсгаузенем. В левом нижнем углу имеется надпись: «Увидели берег». Встреченная 14-го (на карте 16-го) числа кромка льда тянулась на северо-восток, вдоль которой осуществлялось плавание. В 11 ч утра 15 (27) января (17 января по книге и карте) был усмотрен берег, простиравшийся к югу. На северной его оконечности в ясную маловетреную погоду моряки увидели возвышенность, а южнее — большую гору, которую называли горой Георгия Победоносца. Южнее их располагался целый горный хребет.

В полдень местоположение шлюпа «Восток» было определено в широте $68^{\circ}29'2''$ и долготе $75^{\circ}40'21''$. Вновь открытому берегу присвоено имя Земли Александра I. На профиле этой Земли, выполненной художником Михайловым, в северной ее части, показаны две возвышенности, отмеченные и на современных картах. Одна, расположенная ближе к северо-западному мысу, имеет отметку 1700 м, другая, к юго-востоку от нее — 2700 м. Как показывает Я. П. Кобленц (см. его статью в настоящем издании), гора с отметкой 2700 м — гора Георгия Победоносца. Однако координаты ее расходятся с данными Беллинс-

¹ Беллинсгаузен, стр. 411. Долгота в книге не указана.

² Беллинсгаузен, стр. 415.

³ А. И. Дубинин. «Объ» у о. Петра I. Информ. бюлл. Сов. антаркт. эксп., № 29, 1960.

гаузена. На отчетной карте Беллинсгаузена местоположение горы — $68^{\circ}52'$ ю. ш. и $73^{\circ}04'$ з. д., а на современной карте — $68^{\circ}58',6$ ю. ш. и $70^{\circ}51'$ з. д., т. е. ошибка Беллинсгаузена по долготе — $2^{\circ}13'$.

Надо отметить, что столь большое расхождение с современными данными встречается только в этот единственный раз. Ошибка Беллинсгаузена вполне объяснима, если учесть, что, во-первых, пеленгование этих видимых объектов проходило с параллельных курсов под острым углом, которое давало наибольшую погрешность в определении местоположения, а, во-вторых, в условиях рефракции пеленгуемые объекты казались морякам ближе, нежели они были на самом деле. Беллинсгаузен считал, что его судно находилось от берега Земли Александра I в 40 милях, на самом же деле расстояние было около 100 миль, т. е. в 2 раза больше, чем указывал мореплаватель.

Во время пребывания шлюпов у Земли Александра I у русских моряков не возникало сомнений, что открытая ими часть суши — это часть земли, континента. И. Ф. Крузенштерн придерживался того же мнения. «Ежели земля Грагама, — писал он, — которой южная часть отстоит от берега императора Александра только 100 миль и соединяется на NO с землею Пальмер, составляющею часть Южных Шетландских островов, примыкает к сему берегу, то вся сия земля должна будет иметь протяжения на 250 лиг и будет действительно заслуживать наименования Южного Матерого Берега»¹.

Курс судов со второй половины дня 15 (27) января отклонился к северо-северо-востоку и между 15 (27) и 18 (30) января вынесен на 13-й лист, т. е. уходит за рамку 14-го листа. С 18 (30) января маршруты снова показаны на 14-м листе.

Подгоняемые крепким ветром, шлюпы быстро удалялись на восток, в сторону Южных Шетландских островов. Объясняя, почему русская экспедиция направлялась к этому архипелагу, Беллинсгаузен писал, что он хотел «удостовериться точно ли сей новообретенный берег принадлежит к предполагаемому матерому южному берегу»², открытому в 1819 г. Вильямом Смитом. Но раньше, чем была достигнута Южная Шетландия, произошло еще одно сближение с коренным берегом Антарктиды. Это случилось 21 января (2 февраля) в $63^{\circ}9'$ ю. ш. и $63^{\circ}14'$ з. д., когда шлюпы находились в расстоянии около 51—54 мили (95—100 км) от берега Земли Грeэма. Однако ни Беллинсгаузен, ни Лазарев на это не обратили должного внимания, продолжая поход на север. 22 января (на карте и в книге 24 января) корабли уже шли вдоль побережья первого и самого южного из Южных Шетландских островов — острова Бородино, названного так в честь сражения с Наполеоном. С 22 по 27 января шлюпы продолжали продвигаться на север вдоль гряды островов. В честь победы русских войск и наиболее памятных событий войны 1812—1813 г. Беллинсгаузен присвоил увиденным островам следующие названия: Малый Ярославец, Смоленск, Березино, Полоцк, Лейпциг, Ватерлоо, Елена. Севернее их были встречены о-ва Трех братьев, Рожнова, Мордвинова, Михайлова и Шишкова. 23 января (4 февраля), подходя к Малому Ярославцу, экспедиция встретила несколько судов американских звероловов, а спустя некоторое время — бот с капитаном Пальмером на борту. Пальмер, как свидетельствует надпись на карте, приехал на шлюп «Восток» и «объявил, что для промышленности котиков находятся до 50 разных судов».

Таким образом, отчетная карта, так же как и книга, подтверждает, что 23 января (4 февраля) произошла встреча Беллинсгаузена с Пальмером в одной из бухт о. Смоленск. Однако новый источник не содер-

¹ Дополнение к изданным в 1826 и 1827 гг. объяснениям оснований, сослуживших для составления Атласа Южного моря. Соч. вице-адмирала Крузенштерна. Спб., 1836, стр. 30.

² Беллинсгаузен, стр. 423.

жит ничего такого, что удостоверило бы вымышленный рассказ американского зверолова о своих «открытиях» и о передаче Беллинсгаузену карты¹. Если бы это было так, пунктуальный начальник русской экспедиции обязательно записал бы это в своем дневнике.

При подходе к о-вам Трех братьев 26 января (7 февраля) моряки заметили к югу от курса гористый остров или берег, но из-за тумана рассмотреть его не могли. Конечно, это не был берег Земли Греема, так как с расстояния почти в 85 миль от о-вов Трех братьев в ясную погоду невозможно видеть антарктический берег. Впрочем, и сам Беллинсгаузен не был уверен в этом, предоставляя «будущим мореплавателям исследовать, точно ли на сем месте находится остров»².

Особенно следует остановиться на картировании Южных Шетландских островов, что было инструментально сделано впервые и весьма точно (см. табл. 3). Именно эта высокая точность астрономических определений явилась причиной того, что до недавнего времени карты Южных Шетландских островов Первой русской антарктической экспедиции считались самыми верными, а данные о них входили в состав английской лоции³.

28 января (9 февраля), предвидя наступление полосы штормов и учтя плохое состояние шлюпа «Восток», Беллинсгаузен приказал идти на север, в Рио-де-Жанейро.

15-й лист. Курсы судов с 29 января (10 февраля) по 1 (13) февраля 1821 г. Показан маршрут шлюпов в последние дни пребывания в антарктических водах, когда, пользуясь попутным ветром, они быстро уходили на север. В эти дни они прошли 480 миль (от 59° 20' ю. ш. до 51° 23' ю. ш.). Лист оканчивается показом курса в полдень 3 (15) февраля по морскому счету, т. е. в начале суток 1 (13) февраля, если учесть, что именно в этот день Беллинсгаузен приказал переставить дату назад на одно календарное число⁴.

* * *

В заключение хотелось бы отметить следующее: анализ отчетной карты и выводы, сделанные относительно всех известных материалов экспедиции Беллинсгаузена—Лазарева, подтвердили, что в новом первоисточнике мы имеем большой научной важности документ.

В результате проделанного исследования науке возвращено считавшееся до недавнего времени во многом загадочное, а на самом деле первоклассное картографическое произведение, по своему значению и характеру стоящее в ряду крупнейших трудов русских морских экспедиций XVIII—XIX вв. Место нового источника — в одном ряду с «Атласом Южного моря» Крузенштерна, «Атласом к путешествию капитана Беллинсгаузена», «Атласом Северной части Восточного океана» Сарычева и другими историческими памятниками, составившими эпоху в истории картографии. По своей точности и обстоятельности, по своему составительскому новаторству (картирование льдов) отчетная карта занимает одно из первых мест. Особенно привлекают ее научные данные, не потерявшие значения до сих пор. Сведения по метеорологии и гидрологии являются не только первыми в числе инструментальных наблюдений над природой шестой части света, но и исходным материалом в суждениях о вековом ее изменении.

Политико-научное значение отчетной карты представляется бесспорным: она укрепляет русский приоритет в открытии Антарктиды, пока-

¹ L. Martin. Antarctica. Discovered by a connecticut yankee captain Nathaniel Brown Palmer. The geographical Review, No 4, 1940.

² Беллинсгаузен, стр. 432.

³ Е. Б. Шведе. Открытие Антарктиды русскими мореплавателями в 1819—1821 гг. в кн.: «Ф. Ф. Беллинсгаузен. Двукратные изыскания...», стр. 47.

⁴ Беллинсгаузен, стр. 437.

зывает всю грандиозность предпринятого Россией научного мероприятия, равного которому не знала долгие годы спустя история географических экспедиций. Во всяком случае, ни одна страна мира, претендующая сегодня на первооткрытие Антарктиды, не может представить ничего сравнимого с отчетной навигационной картой Беллинсгаузена. Хорошо известно, что мелкомасштабные карты английской экспедиции Брансфильда и американской экспедиции Пальмера не могут идти ни в какое сравнение с отчетной картой Первой русской антарктической экспедиции.

Опоясав маршрутами, проложенными сквозь льды, весь Антарктический континент, Первая русская антарктическая экспедиция девять раз (6 — в атлантической и 3 — в тихоокеанской частях Антарктики) приближалась к материку. Это произошло: 15 (27) января 1820 г., когда шлюпы «Восток» и «Мирный» подошли к ледяному Берегу Принцессы Марты на расстоянии 1,5 мили; 20 января (1 февраля) 1820 г., когда они оказались в 7—8 милях от шельфового ледника этого берега; 5 (17) и 6 (18) февраля 1820 г. в районе шельфового барьера Берега Принцессы Астрид, от которого суда отделяло 1,5—2 мили; 12 (24) и 13 (25) февраля 1820 г., когда они находились в 105—73 милях от коренных пород Берега Принца Олафа; 28 декабря 1820 г. (9 января 1821 г.) — в 43 милях от Берега Земли Мэри Берд; 15 (27) января 1821 г. — в 14 милях от Земли Александра I; 21 января (9 февраля) 1821 г. — в 52 милях от Земли Грезма.

Этим антарктическим походом, прошедшим, несмотря на тяготы плавания во льдах, без эксцессов, характерных для позднейших антарктических экспедиций, русские моряки сократили максимальные пределы южного континента до $\frac{2}{3}$ размера, указанного на карте Кука. Если внутри маршрутной замкнутой линии отчетной карты поместить любой формы южный материк, то он в общем не многим бы отличался от своих истинных очертаний. Пожалуй, исключение составили бы только части, прилегающие к морям Уэдделла и Дюрвиля, непосещенные судами русской экспедиции. При этом только в нескольких местах современный берег отступил бы к северу на 162—270 миль (300—500 км). Однако в девяти его важнейших точках, расположенных по всей береговой линии от Берега Принцессы Марты до Земли Александра I и Земли Грезма, он почти совпал бы.

Покидая Антарктиду, русские моряки увозили с собой твердое убеждение, а не предположение, что к югу от курса плавания их кораблей лежит «ледяной континент», «ледяной оплот», «континент льда». «Южная земля». Тем самым они успешно справились с задачей, поставленной перед ними всем ходом географических открытий в Южном полушарии.

Вот почему научный подвиг, совершенный более 140 лет назад русскими военными моряками, навсегда останется в летописи мировых событий.

ПРИЛОЖЕНИЯ

МАТЕРИАЛЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

Оптико-фотографическое исследование карты, рапорта и письма с записями Беллинсгаузена

Были исследованы: 1) часть карты побережья Антарктики (берега Новой Шотландии и Земли Александра I), которая содержит записи, приписываемые руке Беллинсгаузена; 2) рапорт, на последней странице которого имеется собственноручная приписка Беллинсгаузена; 3) письмо на имя Морского Министра, написанное Беллинсгаузенем.

Исследование проводилось по двум линиям: а) детальное крупномасштабное исследование начертания отдельных слов с характерными буквами, б) сравнение оптической характеристики чернил, использованных для написания текстов на этих трех документах.

Сравнительное макрофотографирование

Чтобы лучше выявить особенности письма (почерка и техники выполнения отдельных характерных букв), фотографирование производилось в области частичного поглощения, а именно в крайней красной области. При такой съемке чернильные штрихи становятся полупрозрачными, что позволяет хорошо наблюдать микродетали письма,

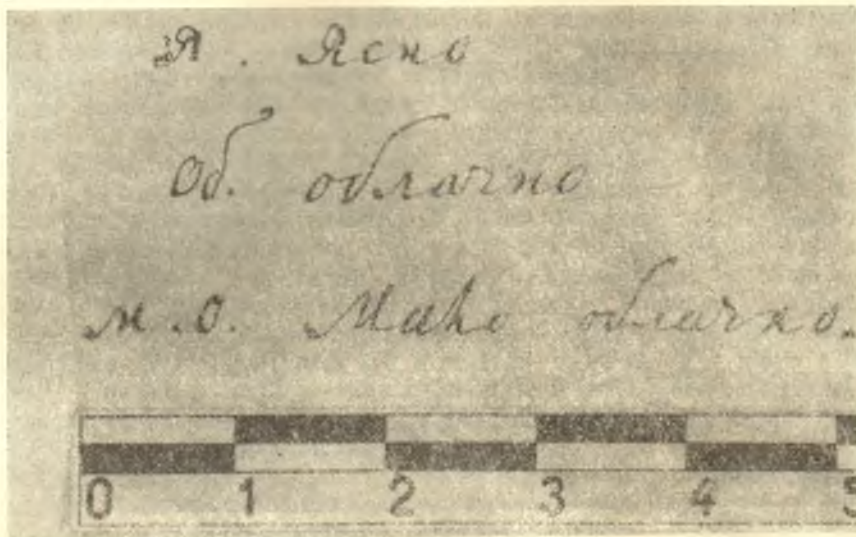


Рис. 1.

толщину слоя чернил в штрихах и т. п. Прилагаемые фотографии, полученные как с карты, так и с рапорта и с письма, показывают идентичность не только в конфигурации отдельных букв и буквосочетаний, но и в технике их исполнения, т. е. в направлении ведения пера, в нажиме, в начале и окончании штриховедения. На фотографиях (рис. 1, 2 и 3) можно легко сравнить написания буквы «л» внутри слова и в тех местах, где с нее начиналось слово. В первом случае буква «л» имеет очертания, очень сходные с латинской буквой «h». Она и пишется Беллинсгаузенем таким же образом снизу вверх, с образованием в ряде случаев вытянутой петли и вертикальной линии, от основания которой уже строятся характерные элементы буквы «л». Когда же с буквы «л» начиналось слово или буквосочетание, она получала обычно принятую конфигурацию.

На фотографиях (рис. 4, 5 и 6) приведены для сравнения макрофотографии слов с заглавной буквой «Ш». Она очень своеобразна в своем исполнении. Эта буква писалась в виде строчного «ш», но увеличенных размеров и с энергичной чертой внизу через основание трех вертикальных элементов.

По фотографиям (рис. 7, 8, а также 4 и 2) нетрудно установить идентичность в конфигурации и в технике написания очень своеобразного строчного «ж». Эта буква у Беллинсгаузена имеет сложную вензелеподобную форму (см. слова «свежий»..., «должны»..., «дождь»..., «продолжительном»...); в ее основе лежит, видимо, конструкция *жж*.

Своеобразная заглавная буква «Б». Она пишется у Беллинсгаузена как увеличенный мягкий знак с верхней чертой в виде прямой линии или в слегка изогнутой обычной конфигурации (рис. 3 и 9).

При макрофотографировании записи на карте наблюдается прерывистость тонких линий (элементов) письма. Это могло бы указать на неодновременность с основными записями, т. е. на написание уже по загрязненной (зажиренной, гидрофобизированной)

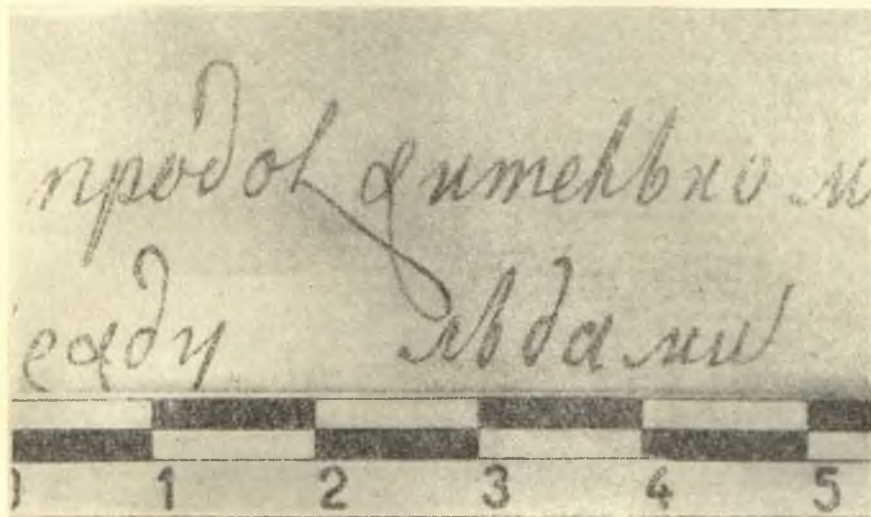


Рис. 2.

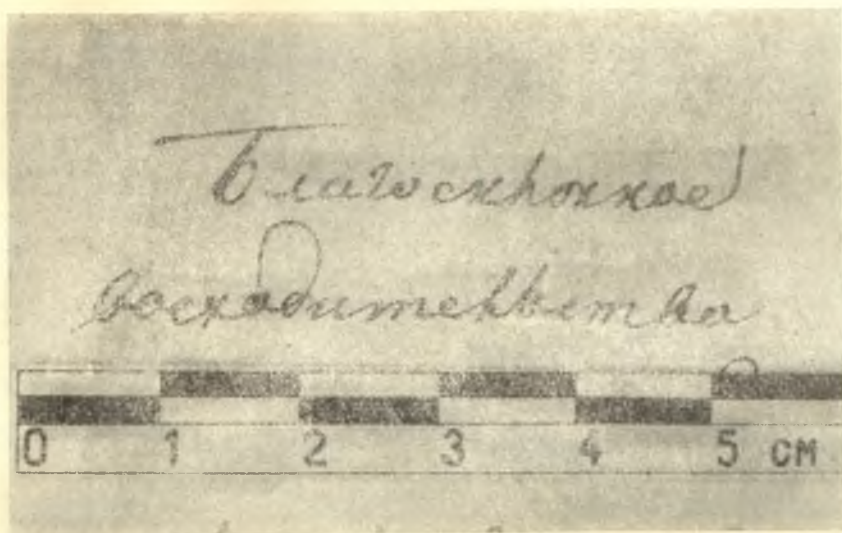


Рис. 3.

поверхности. Однако просмотр показал, что и основные записи, сделанные тушью, также имеют прерывистость в тонких линиях. Следовательно, сама бумага имела эти свойства, которые вызвали описанный эффект. Это имело место, как уже говорилось, вследствие некоторой повышенной гидрофобности бумаги и грубой структуры поверхности.

Сравнение по оптической характеристике

В этой части работы ставилась задача сравнения оптических характеристик чернил на карте, рапорте и письме. С этой целью, во-первых, была произведена в сравнимых условиях съемка фрагментов всех трех документов в узких спектральных зонах (при помощи интерференционных светофильтров) по тексту от 700 до 400 *nm*

через каждые 20 μ . Во-вторых, была произведена съемка в лучах собственной видимой люминесценции, возбужденной ультрафиолетовыми лучами. В-третьих, в сравнительно дальней и узкой зоне инфракрасного спектра с максимумом 840 μ . Как показала съемка в узких зонах по спектру от 400 до 700 μ , спектральная характеристика чернил на всех трех документах изменяется плавно с увеличением поглоще-

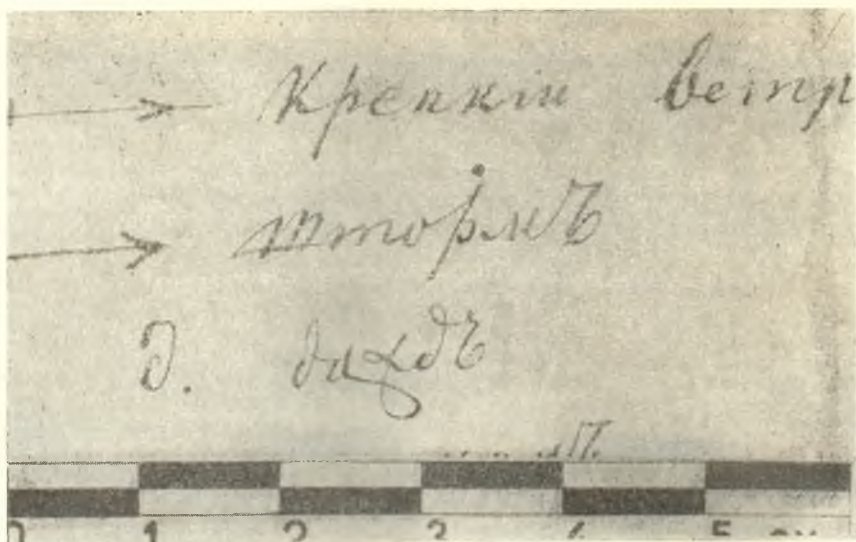


Рис. 4.

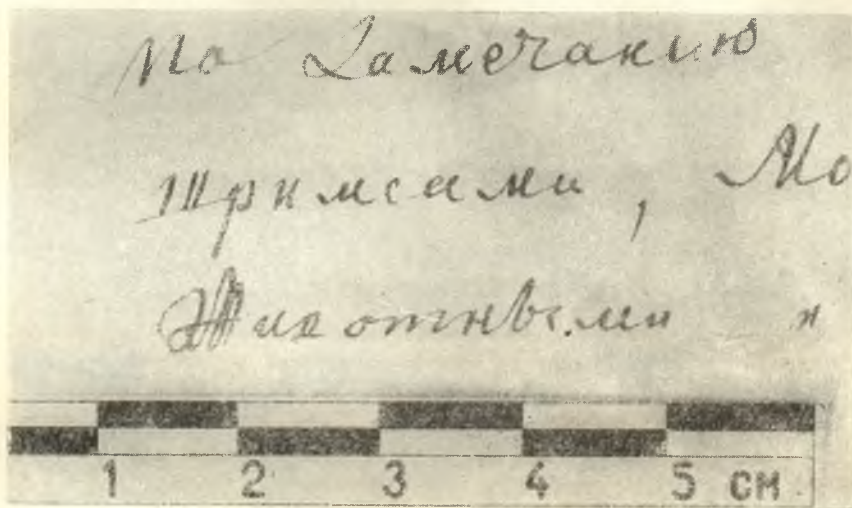


Рис. 5.

ния в сторону коротких волн и с увеличением прозрачности в сторону длинных волн, причем степень (крутизна) изменения этой спектральной характеристики одинакова (или почти одинакова).

В дальней инфракрасной области с максимумом 840 μ чернила на всех трех документах имеют очень небольшое поглощение. Однако в сравнении с записями на карте наблюдается несколько повышенное поглощение чернил. Это может говорить либо о более высокой концентрации исходного вещества в чернилах, либо об образовании более высокой концентрации вещества чернил, отнесенной к площади штрихов. Последнее предположение более вероятно, поскольку, как уже упоминалось, ватманская бумага карты обладала повышенной гидрофобностью, что приводит к малому растеканию штриха. Поэтому сошедший с пера один и тот же объем чернил займет разную площадь штриха. На более гидрофобной поверхности площадь

штриха будет меньшей, а удельное количество вещества чернил — большим. Визуальный просмотр и фотографирование в лучах собственной видимой люминесценции не показали оптического различия.

На основании описанного выше оптико-фотографического исследования можно утверждать следующее:

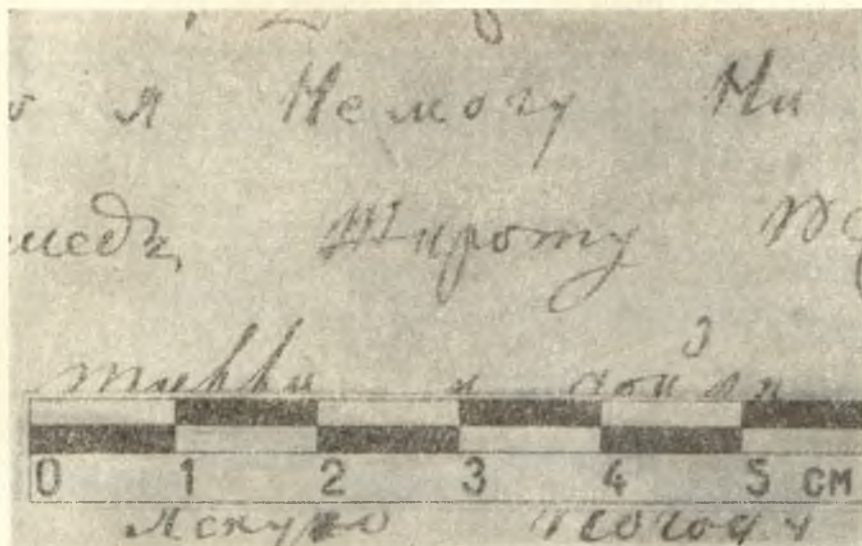


Рис. 6.

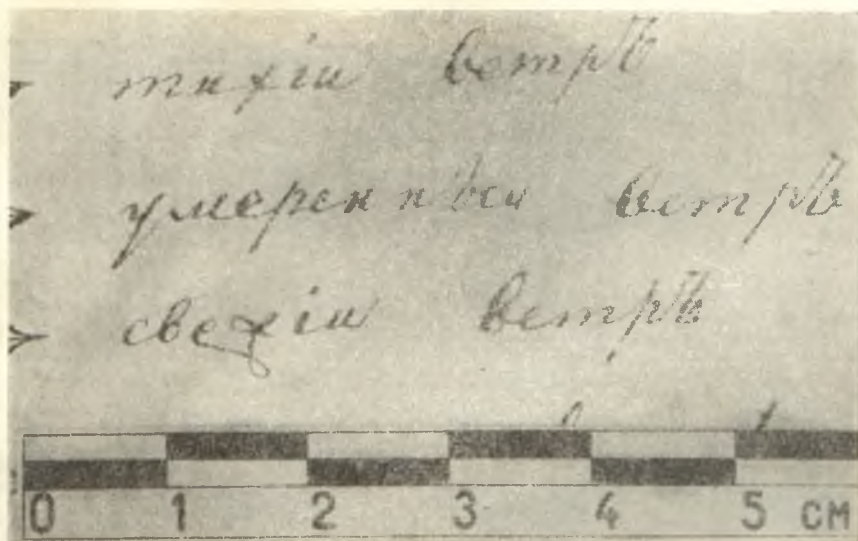


Рис. 7.

1. Чернила по своей химической природе, видимо, железо-галловые (химического анализа не делалось).

2. Чернила, использованные во всех трех документах, по своей качественной и количественной рецептуре очень близки, а возможно, и вполне идентичны.

3. Характер техники исполнения письма во всех трех документах совпадает полностью, и потому письмо их несомненно принадлежит одному лицу.

25/1 1962 г.

Научный сотрудник Лаборатории
консервации и реставрации докумен-
тов Академии наук СССР
Д. П. Эрастов

Заключение доктора исторических наук С. Н. Валка

Сопоставления особенностей начертаний в несомненно принадлежащем руке Ф. Ф. Беллинсгаузена письме его к Министру 8 апреля 1820 г. и тех пометок, которые имеются на карте плавания шлюпов «Восток» и «Мирный» вокруг Южного полюса в 1819—1821 гг., приводят к несомненному выводу, что пометы написаны той же рукою, что и письмо. Иными словами, пометы написаны тоже рукою Беллинсгаузена.

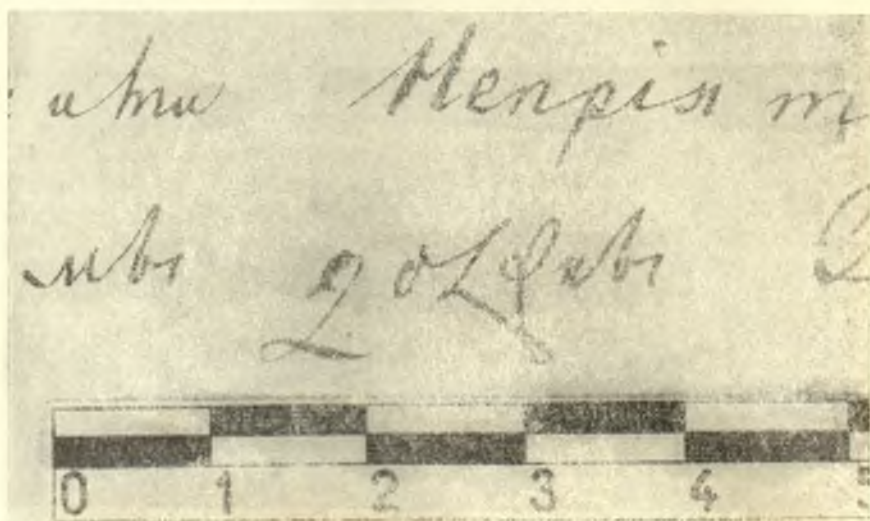


Рис. 8.

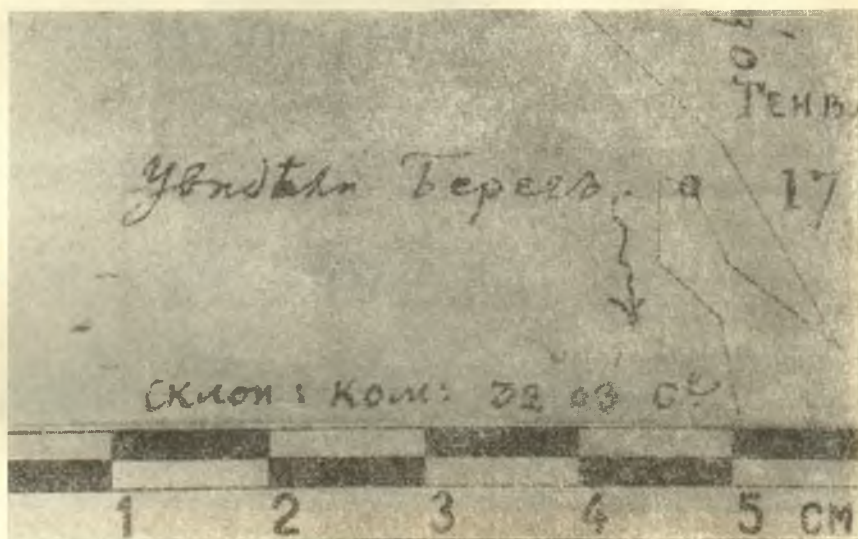


Рис. 9.

Особенно существенна для установления тождества почерка в обоих сопоставляемых документах совершенно своеобразная буква «ж» в ее сочетании с предшествующей ей буквою (например, «окружности» в письме и «дождь» в помете), где в этих и других подобных случаях свое начало «ж» получает в виде закругления ниже строки, потом вытягиваясь вверх выше уровня строки. Столь характерна та же манера закруглений и в других буквах. Характерно в обоих документах и написание буквы «л». Вместе с тем нельзя не обратить внимания и на общие характерные черты почерка, как, например, тождество наклона почерка, соотношение средних частей букв с частями, выдающимися выше и ниже средних частей. Наконец, любопытна

донесъ, что у нас все благополучно, и Овсепъ
сердцоразъ также отъискиваетъ всеобщаго
хорошаго.

Въ стоѣ продолжительномъ и весьма трудномъ
плаваніи между льдами, туманами и силь-
ными морскими волнами Васильевъ раздѣляя
труды своимъ и во всемъ случаѣ былъ соот-
вѣстной лѣтъ помощникъ, переносилъ великія
трудности безъ его помощи, а бы небыло
было перелести съ труды въ стоѣ бурномъ
и сильномъ волненіи. Потому всенародно
прошу Васю въ высочайшемъ достоинствѣ
дѣла сдѣлать Машику Васильеву Ва-
сильевскому Мокшару возрешу

Машику Васильеву
Васильеву

Апрель 8 дн

1820 г. (1820)

Портъ Джексонъ

Рис. 10. Собственноручная приписка Ф. Ф. Беллинсгаузена к его рапорту министру И. И. Траверсе от 8 апреля 1820 г. из порта Джексон. Вверху окончание рапорта, переписанного судовым писарем (ЦГАВМФ, ф. 166, оп. 1, д. 660, ч. II, л. 245—об)

и такая особенность, как написание в конце слов «ъ» вместо «ь» и в письме, и в пометках на карте.

Даже этих особенностей, помимо общих для опытного глаза впечатлений от тождества обоих почерков, достаточно для того, чтобы признать, что пометы на карте принадлежат тому же Ф. Ф. Беллинсгаузену, что и письмо к маркизу Траверсе.

25/І 1962 г.

Старший научный сотрудник Института истории Академии наук СССР

С. Н. Валк

Закключение кандидата филологических наук Г. Н. Моисеевой

В ответ на запрос Арктического и антарктического института от 27 декабря 1961 г. № 066351 в Лабораторию реставрации и консервации документов АН СССР директор ЛАКОРЕД В. С. Люблинский обратился ко мне с просьбой высказать свои соображения по вопросу об атрибуции почерка, которым сделано перечисление условных обозначений на рукописной «Карте плавания шлюпов Востока и Мирного вокруг Южного полюса в 1819, 1820 и 1821 годах под начальством Билленсгаузена». Могу высказать следующие свои соображения.

При сопоставлении почерка, которым написано подлинное письмо Беллинсгаузена от 8 апреля 1820 г., а также приписки Беллинсгаузена на рапорте адмиралу Траверсе (рис. 10) с условными обозначениями на «Карте плавания...» очевидно, что почерк принадлежит одному лицу. Этот вывод основывается на полном тождестве начертаний ряда букв, характерных именно для этого почерка.

К таким буквам относится, в первую очередь, «ж». Беллинсгаузен во всех случаях написания сливает ее с предшествующей буквой, что вызывает «вытягивание» вниз ее «хвоста», благодаря чему «ж» становится похожим на «х» (см. «дождь»). Во вторую очередь по оригинальности написания следует назвать букву «л»: ее Беллинсгаузен пишет с «вытянутым» верхом, наподобие обуженного и уменьшенного латинского «h». Третьей характерной буквой является «Б» большое. Его Беллинсгаузен также пишет, соблюдая свою оригинальную манеру: типа древнерусского «ять» с «урезанной» вершиной (ср. «Берег» и «Благосклонное расположение»). Четвертой буквой, имеющей своеобразное начертание, у Беллинсгаузена является «ш», написанное как «т» с добавлением резкой, выступающей влево за предел буквы нижней черты.

Остальные буквы, не выражающие так резко характерные черты почерка Беллинсгаузена, не вызывают сомнений в том, что приписка условных обозначений на «Карте плавания шлюпов...» написана рукою Беллинсгаузена. Условные обозначения сделаны теми же чернилами, которыми написаны письма Беллинсгаузена. Особенно близок почерк к приписке, сделанной рукою Беллинсгаузена на рапорте адмиралу Траверсе (его «чистовой» почерк).

Его рукою также сделана приписка «Увидели берег» с волнистой чертой вниз на 14-м листе «Отчетной карты».

Отпадает возможность предположения в подделке почерка Беллинсгаузена на «Карте плавания шлюпов...». Подделыватели, как правило, хорошо передают начертания обычных букв; оригинальные же начертания, свойственные только данному почерку, обычно в подделках выделяются от остальных букв более сильным нажимом (не говоря уже о «расплывчатости» и некоторой неопределенности линий). Обо всех этих характерных чертах подделок почерка не может быть и речи при анализе написания условных обозначений на «Карте плаваний шлюпов...». Почерк поражает своей определенностью, четкостью, сохранением «чистоты» линий, характерных для Беллинсгаузена.

22/І 1962 г.

Научный сотрудник Института русской литературы (Пушкинский дом) Академии наук СССР, кандидат филологических наук Г. Н. Моисеева

Ежедневные научные наблюдения Первой русской антарктической экспедиции по отчетной карте, книге Беллинсгаузена издания 1831 гг. и другим источникам

(составила В. В. Кузнецова)

Даты	Отчетная карта	Книга и другие источники	Примечания
1819 г. Декабрь 14/XII	Увид[ели] берег. Разн[ого] рода птицы и киты. [Тихий ветер SWtW], обл[ачно]¹.	В полдень находились в широте 53° 10' 53" S, долготе 40° 8' 5" W, $t + 2^{\circ}.8$, снег, ветер переменный от SWtS со снегом, $t + 1^{\circ}.8$. Большая зыбь от SW и SSW. В 5³⁰ утра пришли на параллель о. Валлиса. Встретили множество китов и птиц, бурных голубых, снежных, малых, черных и пеструшек. В 8 ч в расстоянии 21 мили увидели о. Валлис и о. Георгия.	Материалы книги Беллинсгаузена, использованные в настоящем Приложении, на основе итоговой навигационной карты, приведены к своей первоначальной редакции, т. е. к суткам морского календаря. Издатели книги, желая привести датировку событий к гражданскому счету времени, механически сместили даты морских суток, подняв разграничительную линию к полуденному времени, тогда как надо было эту линию переместить к нижестоящей полуночи, чтобы получить правильный гражданский счет времени, так как морские сутки не отставали, а опережали гражданский календарь.
15/XII	15 Дек[абря] 1819 О. Валлиса². Остров Георгия³. [Течение моря NtO] 3 [м.]⁴ в 1 сутки. [Свежий ветер N], обл[ачно], вр[еменами] снег, $[t] + 3^{\circ}.0$, $[P]$ 29.55, $[R]$ 1.25. О. Птичей⁵. [Глубина] 65 [сажен]⁶. [Тихий ветер NWtW]. Бухта Марии. Из бухты выходил англ[ийский] бот и с него 4 чел[овека] приезжали на шлюп. [Тихий ветер WtN]. Гу[стая] пасм[урность], обл[ачно], $[t] + 3^{\circ}.0$, $[P]$ 29.23, $[R]$ 4.32.	В полдень были в 2-х милях от о. Валлиса. Широта о. Валлиса 54° 4' S, долгота 38° 22' W. В 9 ч подошли к о. Анненкова, широта его 54° 31' 30" S, долгота — 37° 13' W. К ночи ветер усилился. Сильное волнение. Пасмурно, дождь, $t + 2^{\circ}.3$. В 7 ч утра находились в 8-ми милях от о. Георгия, а от о. Анненкова — в 5 милях. Из бухты Мария на шлюп приезжали моряки с английского бота.	

Даты	Отчетная карта	Книга и другие источники	Примечания
16/XII	[Глубина] 75 сажен. [Остров Анненкова] ⁷ . [Глубина] 53 [сажени]. [Течение моря WtN] 2.0 [м.] в 1 сутки. О. Пикерсгиль ⁸ . [Глубина] 70 [сажен]. Для показания места выпалено было из 2-х пушек. [Глубина] 80 [сажен]. [Глубина] 110 [сажен]. О. Купер ⁹ .	В 1 ч пополудни пошли вдоль берега о. Георгия. В 3 ч прошли между берегом о. Георгия и Пикерсгилем. Ветер скрепчал. Большое волнение. Пасмурно. Дождь. В 1 ч ночи повернули к берегу. Ветер от WSW перешел к WNW. Пасмурно, мокрый снег, дождь, $t + 1^{\circ}$. ⁹ . Большое волнение. В 9 $\frac{1}{2}$ ч обошли м. Южный о. Георгия, находящийся в широте 54° 25' S и долготе 36° 2' W.	Мыс Южный о. Георгия обогнули, как видно по карте, 16 декабря. В книге, в определении широты о. Георгия, опечатка — переставлены цифры: вместо 52', показано 25'.
17/XII	Каменья Клерка ¹⁰ . [Крепкий ветер NWtW], пасм[урно], вр[еменами] до[ждь], сн[ег], $t + 3^{\circ}$. 0, [P] 29.35, [R] 4.64. [Течение моря OtS] 2.5 [м.] в 1 сутки. Склон[ение] компаса — 7° 29' O. [Крепкий ветер NWtN], обл[ачно], мрач[но]. В полн[очь] $t + 1^{\circ}$. 2, [P] 29.29, [R] 4.71. [Тихий ветер NWtN], обл[ачно], мр[ачно], $t + 2^{\circ}$. 6, [P] 28.94, [R] 5.12. [Тихий ветер NWtN], обл[ачно], $t + 5^{\circ}$. 5, [P] 28.98, [R] 5.00.	После полдня направились к северной оконечности Земли Сандвича для осмотра ее с востока. После 2 ч пополудни был виден о. Клерка. Его широта 54° 55' S, долгота 34° 46' W. В 8 ч вечера находились в широте 54° 58' S, долготе 35° 16' W. Склонение компаса — 7° 29' O, $t + 1^{\circ}$. 0. До полудня — крепкий NNW ветер, большое волнение, пасмурно.	
18/XII	[Ледяной остров] ¹¹ . [Крепкий ветер NtW], пасм[урно], до[ждь], $t + 1^{\circ}$. 9, [P] 28.97, [R] 4.91. Кит.	В 2 ч пополудни пасмурность усилилась. Видимость — не далее одного кабельтова. До полуночи погода неблагоприятная, $t + 1^{\circ}$. 2.	
19/XII	[Зыбь WtN]. Прошли мимо носящегося мертвого кита, около которого много было летающих разных птиц. [Течение моря NWtW] 39.4 [м.] в 2 сут[ок]. Скл[онение] компаса 8° 4' O ^e . Лейтенантом Игнатьевым подстрелен ал[ь]батрос ¹² в крыльях длиною 10 фут. Подстрелены матр[осом] Гайдуковым пингвин ¹³ ; лейт[енантом] Игнатьевым и Лесковым по 1 петрилы ¹⁴ . На 200 саж[ен] глубины достать не могли. Склон[ение] комп[аса] 6° 21' O. Лейт[енантом] Игнатьевым подстрелены пингвин и ал[ь]батрос.	Близ полудня прошли мимо мертвого кита. В полдень находились в широте 56° 2' S, долготе 32° 57' W. Течение моря на NO 62°—39 м. в 2 суток. Ветер стих. Стреляли птиц. Игнатьев застрелил альбатроса, другие офицеры подстрелили 4 пингвина. В 3 ч увидели льдину на OtN. От 7 ч до полуночи — густой туман. Переменные тихие ветры, с запада — большая зыбь. Впереди по курсу местами видели лед.	

20/XII

[Зыбь W]. Подстрелены Завадовским 2 ал[б]-б[атроса], Игнатьевым пингвин 1, а Демидовым — 2. [Течение моря S] 11.5 [м.] в сут[ки]. [Ледяной остров]. Термометр при опущении в воду показывал по Фаренгейтову разделению $45\frac{1}{2}^{\circ}$, при поверхности воды $48\frac{3}{4}^{\circ}$, а в глубине 270 саж[ен] $31\frac{3}{4}^{\circ}$, а по Реом[юру]: $-1\frac{1}{4}^{\circ}$. [Зыбь W]. [Тихий ветер StO, обл[ачно]. [Ледяной остров] вышиною 281 фут¹⁵ на пологости онаго сидело бол[ь]шое стадо пингвинов.

21/XII

[Крепкий ветер SWtW], обл[ачно], мр[ачно], [t] $+2^{\circ}.0$, [P] 29.13, [R] 4.25. [Зыбь W]. Разн[ые] птицы. Склон[ение] компаса $7^{\circ}.00'$ O °. [Крепкий ветер WtS]. Разн[ых] родов птицы. Два кита. Пингвины. Увидели берег.

22/XII

[Остров Лескова]. Пасм[урно] сн[ег]. [Свежий ветер NwtW], [t] $0^{\circ}.0$, [P] 29.08, [R] 4.52. На 120 саж[ен] глуб[ины] не дост[али]¹⁶.

23/XII

[Остров Высокий]. [Тихий ветер OtS], обл[ачно] с пр[ояснением] со[лнца], [t] $+2^{\circ}.3$, [P] 29.45, [R] 4.25. [Течение моря SO] 15.7 [м.] в 1 сут[ки]. [Зыбь WtN]. О-ва Маркиза де Траверзе¹⁷. [Остров Завадовского]. Для любопытства офицеры ездили на остров.

24/XII

[Течения моря NW] 6.7 [м.] в 1 сут[ки]. [Ледяной остров]. Гребными судами сбирали лед. [Тихий ветер NOtN], обл[ачно], [t] $+0^{\circ}.8$, [P] 29.59, [R] 4.82.

В полдень находились в широте $56^{\circ}13' S$, долготе $32^{\circ}25' W$. На глубине 260 сажен дна не достали, измеряли температуру воды. В широте $56^{\circ}4' S$, долготе $32^{\circ}15' W$ встретили огромный ледяной остров. Видели пингвинов, бурных птиц и несколько эгмондских куриц. Завадовский застрелил два дымчатых альбатроса. С полуночи — тихий ветер от StO. От запада — зыбь, t $+1^{\circ}.7$. В 3 ч — свежий ветер и снег.

Крепкий ветер, большое волнение, t $-0^{\circ}.1$. Ночью встретили льды. Утром — густая пасмурность, снег. В 11 ч утра увидели остров Лескова.

В полдень ненадолго появилось солнце, находились в широте $56^{\circ}43' S$, долготе $28^{\circ}7' W$. В 5 милях на NW 24° увидели о. Лескова, широта его $56^{\circ}41'30'' S$, долгота — $28^{\circ}10'$. В 4 ч пополудни повернули к о. Сретения. Ночью — тихий ветер от NNW. Видели много разных птиц и пингвинов. В полночь t $0^{\circ}.8$, от WNW — большая зыбь. Утром увидели остров Высокий.

В полдень находились в широте $56^{\circ}44'18'' S$, долготе $27^{\circ}41'51'' W$. Гора середины острова Высокого определена: широта $56^{\circ}44'18'' S$, долгота $27^{\circ}41'51'' W$. Утром пошли на север, увидели второй остров — о. Завадовского, на котором расселилось множество пингвинов. Ночью t $+0^{\circ}.5$. Около 10 ч утра подошли к SW мысу; Завадовский, Симонов, Демидов ходили на остров Завадовского. Лотом на 110 сажен дна не достали.

В полдень были в широте $56^{\circ}15'35'' S$, долготе $27^{\circ}34'53'' W$. Широта о-ва Завадовского $56^{\circ}18' S$, долгота $27^{\circ}28'53'' W$. На островах видели множество пингвинов. Эти три острова па-

Увидели берег о. Лескова.

Остров Высокий первоначально назван был именем мичмана К. П. Торсона — впоследствии декабриста; усмотрен был на рассвете 22 декабря.

Даты	Отчетная карта	Книга и другие источники	Примечания
24/XII		звали именем маркиза де-Траверсе; брали лед. Решили идти к о-вам Сретения. В полночь $t - 0^{\circ}.8$. Ветер южный.	
25/XII	[Тихий ветер StW], обл[ачно], мр[ачно], [t] $+1^{\circ}.5$, [P] 29.84, [R] 4.89. [Течение моря NtW] 10.0 [м.] в 1 сут[ки] Служили литургию. Довол[ь]ное число разных птиц и пингвинов. [Течение моря NtW] 3.5 [м.] в 1 сут[ки]. Изр[едка] птицы, а довольно пингвинов. Мич[маном] Демидовым подстрелена петриль.	Лейтенант Демидов подстрелил одну из бурных птиц, ранее не встречаемых — голубую бурную птицу. С утра до полудня продолжался густой туман.	
26/XII	[Течение моря NO] 16.0 [м.] в 1 сут[ки]. Штиль [Ледяной остров]. Гребными судами собирали лед. На 130 сажен глубины достать не могли.	В полдень находились в широте $56^{\circ}32'12''$ S, долготы $26^{\circ}26'$ W. С 3-х ч пополудни до ночи на горизонте — туман. В 6 ч встретили небольшую льдину, легли в дрейф, чтобы нарубить и привезти льду. В полночь $t 0^{\circ}.0$. Небольшой снег. На рассвете в 30 милях к югу увидели берег. Пасмурно, временами снег. В 11 ч опознали острова Сретения.	
27/XII	[Тихий ветер SWtW], обл[ачно], мр[ачно], [t] $+0^{\circ}.5$, [P] 29.61, [R] 5.30. Термометр показывал над поверх[ностью] воды $+0^{\circ}.5$, а в глубине 200 саж[ен] $-1^{\circ}.0$. [Тихий ветер StW], обл[ачно], [t] $+1^{\circ}.0$, [P] 29.73, [R] 5.48. Киты и пингвины. Пасм[урно], с бол[ьшим] снегом.	В 4 ч — штиль. Опустили обыкновенный термометр в воду в цилиндре из железного листа. Реомюров термометр на глубине 220 сажен показывал $-1^{\circ}.0$, а на поверхности моря $+0^{\circ}.5$, удельная тяжесть воды, взятой из глубины 220 сажен = 1100,9, а на поверхности моря с того же места на точке замерзания $-1099,7$.	
28/XII	[Свежий ветер StW], обл[ачно], [t] $+1^{\circ}.0$, [P] 29.53, [R] 5.50. Скл[онение] комп[аса] $-5^{\circ}.06'$ О ^с . О-ва Сретения ¹⁸ .	Ветер противный. Погода беспрерывно менялась, то было пасмурно, то ясно, то снег падал хлопьями, то шел дождь. В полночь $t - 1^{\circ}.0$, при рассвете ветер отошел к S. В 8 ч прошли створную линию островов Сретения на SW 70° . В 11 ч от NW пасмурно, снег. Восточный из островов Сретения находится в широте $57^{\circ}9'45''$ S, долготы $26^{\circ}44'$ W; западный — в широте $57^{\circ}10'55''$ S, долготы $26^{\circ}51'$ W; третий — в широте $57^{\circ}9'$ S и долготы $26^{\circ}47'30''$ W.	

29/XII

[Умеренный ветер NWtW], гу[стой] тум[ан], пасмурно, дождь, сне[г], $t + 0^{\circ}.5$, $[P] 29.03$, $[R] 5.02$. [Течение моря OtN] 19.6 [м.] в 2 сут[ок]. В пасмурности увидели берег. О. Сондерс [из группы Южно-Сандвичевых островов]¹⁹ Скл[онение] комп[аса] $5^{\circ}.22'$ О^е. Разн[ые] пт[ицы] и пингвины. [Свежий ветер SWtW], пасмурно. Увидели берег. На 160 саж[ен] глубины не дост[али]. О. Монтегю. О. Бристоль, пик Фризланд²⁰. Юж-ная Сандвичевы острова.

30/XII

В полдень $t + 0^{\circ}.5$, дождь, мокрый снег. В 3 ч пополудни на SSW в 7 милях увидели берег о. Сандерса, прошли в 3,5 милях от него. Середина о. Сандерса в широте $57^{\circ}52'S$, долготе $26^{\circ}24'W$. Склонение компаса — $4^{\circ}52'$ к О. После 6 ч берега закрылись мрачностью. Пошли к м. Монтегю. В 10 ч вечера увидели берег. В 5 ч утра — ясно, увидели перед собой высокий остров, прошли в 6 милях параллельно северному берегу. В 10 ч достигли южной оконечности острова, в 11 ч увидели с южной стороны м. Монтегю, где окончили обозрение всего острова.

К полудню мрачно, облачно, $t + 0^{\circ}.9$, густая пасмурность. Видимость 1,5 м. В 2 ч ветер от WNW. В 3 ч лотом на 80 сажен не достали дна. В 5 ч ветер от NWtN, встречали безпрепятственно ледяные острова. С полуночи — западный ветер, $t - 0^{\circ}.4$. Лотом на 150 сажен дна не достали. В 2 ч пополудни разъяснилось, увидели на SSW берег, мыс Бристоль. Шли между множества мелкого льда к берегу. В 4 ч прошли возле большого ледяного острова. Пасмурно, в 8 ч 30 мин несколько разъяснилось, увидели с западной стороны м. Бристоль 3 небольших островка. Западный из них пик Фризланд. В 10 ч — густой туман. На 185 сажен лотом не достали дна. В начале 12 ч пасмурно, мокрый снег.

31/XII

[Тихий ветер NOtO], пасмурно с мокрым сне[гом], $t + 0^{\circ}.2$, $[P] 29.40$, $[R] 6.66$. [Умеренный ветер SOtO], обл[ачно], мр[ачно], $t 0^{\circ}.0$, $[P] 29.32$, $[R] 6.50$.

В полдень $t + 0^{\circ}.2$. Густой снег, видимость 50 сажен. В 10 ч встретили непроходимый мелкий лед. В полночь снег перестал. Около шлюпов все это время летало множество разных родов морских птиц и пингвинов. $t - 0^{\circ}.2$, свежий ветер NOtN. От N — большая зыбь. В 2 ч — густой туман с ветром. В 5 ч утра к NO увидели много ледяных островов. В 6 ч утра $t - 0^{\circ}.5$. В 10 ч ветер от О, до полудня прошли множество ледяных островов и плавающего льда.

Остров Бристоль увидели 30 декабря в 2 ч пополудни, но, так как на карте 30 декабря не помечено, эта запись отнесена к 29 декабря.

Даты	Отчетная карта	Книга и другие источники	Примечания
1820 г. Январь 1/1	1 генв[аря] 1820 [Тихий ветер О], обл[ачно], мр[ачно], [t] +0°.2, [P] 29.16, [R] 7.98. На 120 саж[ен] глубины не достали.	В полдень туман несколько рассеялся. На 120 саженьях глубины лотом не достали дна. В полдень t +0°.2, видели несколько играющих китов; до 9 ч проходили между множества льда, погода несколько прояснилась, на SW 58° в 5,5 милях увидели м. Бристоль, из-за плохой погоды невозможно было сделать обозрение берега. Отвернули от берега.	
2/1	Раз[ные] птицы и пингвины. О-ва Туль [из группы Южно-Сандвичевых островов]. [Тихий ветер SotO], обл[ачно] по гор[изонту] мрач[ность]. [Зыбь SO]. [Ледяные острова и поля морского льда].	Продолжался свежий востер от SotO. С N — зыбь. Мороз —1°.2, туман. В 7 ч пополудни встретили огромную льдину. Множество белых бурных птиц. В 8 ч начало проясняться, видели оба берега м. Бристоль и Монтегу, прошли выше восточной оконечности м. Бристоль. В 4½ ч утра увидели на SW 54° берег южного Тюле. В 6 ч находились в широте 59° 13' S и долготе 26° 22' W. Видели впереди и влево множество сплошного мелкого льда. В полночь t —0°.8. Ветер OSO. Ясная погода. Проходили сквозь гряды мелкого льда. В левой стороне лед был непроходимый, с марса и салинга открывалось бесконечное ледяное поле. Острова Тюле находятся в широте 59° 26' S и долготе 27° 13' 30" W. Продолжали курс между частыми льдами.	
3/1	Склонение комп[аса] 7°.4' O°. [Течение моря S] 4.8 [м.] в 1 сутки. Сбирали лед. Изр[едка] бел[ые] петр[или], киты и пингвины. Склон[ение] комп[аса] 7°.9' O°. [Тихий ветер SotS], обл[ачно], [t] +0°.2, [P] 29.42, [R] 6.72. Изредка белая петрилы. [Течение моря NtW] 7.1 [м.] в 1 сут[ки]. [Ледяные острова, поля морского льда].	В полдень определили широту 59° 57' S и долготу 27° 32' W, t +0°.2. В дрейфе оставались до 7 ч вечера. Запасались льдом, находясь в широте 60° 3' 33" S и долготе 27° 39' W. Склонение компаса 7° 4' O°. В 7 ч ветер — SW четверти, шли сквозь мелкие льды к S. В течение дня видели несколько белых бурных птиц и пингвинов. В полночь t —1°.5, до 2-х ч утра ветер от S, снег.	В книге дважды повторяется 3 января, один раз — против полуночи, другой — против полудня; это подтверждает, что при редактировании, механически пердвинув 3 января к полу-

4/1

[Умеренный ветер SW], обл[ачно], t $-0^{\circ}.1$, $[P]$ 29.34, $[R]$ 7.45. [Течение моря NNO] 10.5 [м.] в 1 сут[ки]. Шквал со снегом. Ныряющие и сидящие на льдинах пингвины, вр[еменами] киты, неск[олько] бел[ых] петрилей. [Свежий ветер SWtS], пасм[урно], сн[ег]. Киты. Киты. [Течение моря WSW] 6,9 [м.] в 2 сут[ок]. [Течение моря O] 5,1 [м.] в 1 сут[ки]. [Крепкий ветер WNW], обл[ачно], мр[ачно], t $+0^{\circ}.9$, $[P]$ 29.61, $[R]$ 5.23. [Ледяные острова].

5/1

[Свежий ветер NOtN], обл[ачно], t $+0^{\circ}.2$, $[P]$ 29.52, $[R]$ 5.39. [Ледяной остров]. Круг одного сидело большое стадо пингвинов. Склон[ение] комп[аса] $1^{\circ} 26' 0^{\circ}$. Киты. [Зыбь W]. Изредко раз[ные] петрили и слышен был крик пингвинов. [Тихий ветер NNO], в полн[очь] обл[ачно], t $-1^{\circ}.2$, $[P]$ 29.68, $[R]$ 5.74. Петрилей белых 2. [Тихий ветер WSW]. [Ледяные острова].

6/1

[Тихий ветер W], обл[ачно], мр[ачно], сн[ег], t $+0^{\circ}.9$, $[P]$ 29.62, $[R]$ 5.70. Командир и офицеры на Мирном обедали. 2 кита. Разных родов птицы, ныряющие и крычащие пингвины. [Тихий ветер SW], обл[ачно]. [Тихий ветер SSW], неб[ольшая] мр[ач]ность, обл[ачно]. Изр[едка] синия петрили. Крик пингвинов. Туман. Для пок[азания] места выпал[ено] из пушки. [Ледяные острова]. С греб[ного] судна опуш[ено] 4 вед[ра] котлом в глубину 50 саж[ен] для остойчивости; и по испытании теч[ения] не было.

В 4 ч в широте $60^{\circ} 15' S$, долготе $27^{\circ} 16' W$ встретили сплошной, мелкий, непроходимый лед и много ледяных островов. В широте $60^{\circ} 16' 47'' S$ и долготе $27^{\circ} 24' W$ найдено склонение компаса $7^{\circ} 9'$.

Погода прекрасная. В полдень находились в $60^{\circ} 25' 20'' S$ и $27^{\circ} 38' 30'' W$. Шли сквозь частые ледяные острова. Пасмурность усилилась. Шквалы со снегом. В продолжение дня видели несколько бурных белых птиц, пингвинов, китов. Ночью шли по 5—6 миль в час, мороз $1^{\circ}.0$. Проходя с западной стороны между островами Бристоль и Монтегю, определили склонение компаса $-5^{\circ} 52'$. Проходя пик Фризланд, определили долготу его $26^{\circ} 29' 6'' W$. На шлюпе «Мирном» склонение компаса найдено $6^{\circ} 32' O$ при курсе на NOtN $1/2 O$. С рассвета до полудня проходили множество ледяных островов и мелкого льда.

В полдень находились в широте $58^{\circ} 39' 9'' S$, долготе $25^{\circ} 51' 55'' W$. Пик Фризланд был на SO, оконечность Монтегю на NW $62^{\circ} 30'$ в 20,5 милях. Морских птиц, кроме пингвинов, видели мало. Ледяные острова. Ветер от W. Мороз $-1^{\circ}.2$.

В 2 ч пасмурно, снег. В 2 ч 30 мин прошли большой ледяной остров, на котором сидело много белых бурных птиц. Переменное маловетрие, небольшая мрачность, t $-0^{\circ}.9$; на рассвете видели голубых бурных птиц. В 4 ч 30 мин — густой туман. В 6 ч утра — мороз $-1^{\circ}.0$. В 11 ч определили течение моря, спустили ялик и удерживали его на одном месте посредством котла, опущенного на глубину 50 сажен; течения не оказалось.

ночи, по невниманию, оставили 3 января против полудня, как было в журнале.

Даты	Отчетная карта	Книга и другие источники	Примечания
7/1	Штиль. Мор[ской] тюлень ²¹ . [Тихий ветер StO], обл[ачно]. На льдинах плавовили 30 пингвинов. Склон[ение] компаса 2°. 23 W. [Тихий ветер SW], облачно. В полночь [t] —1°. 0, [P] 29.59, [R] 6.21. [Ледяные острова].	К полудню туман рассеялся. В 4 ч пополудни — свежий ветер от StO со снегом. Симонов и Демидов поймали 30 пингвинов. К вечеру в широте 59° 49' 50" S, долготы 20° 47' W найдено склонение компаса 2° 34' W. Видели до 25 ледяных островов. Летали белые и голубые бурные птицы и 1 альбатрос. В полночь мороз —1°. 0. Ветер от StW отошел к SW. В 3 ч утра — мрачно.	
8/1	[Тихий ветер SW], обл[ачно], вр[емена]ми сн[ег], [t] +0°. 4, [P] 29.46, [R] 6.16. Греб[ными] судами собирали лед и привезено 38 пингвинов. Демидовым подстрелены 2 петрилы. Измер[ено] рас[с]т[ояние] [от солнца до луны] ○ — ☾ ²² . Убили нерпа ²³ на ль[д]ине. Киты, снег. На льдинах пингвины. Склон[ение] компаса 4°. 28' W. [Ледяные острова и поля морского льда].	В полдень находились в широте 60° 6' 8" S, долготы 18° 39' 51" W. За 3 дня течением шлюпы увлекло на SO 89° на 39 миль. По измерению 8 лунных расстояний определена долгота места 18° 12' 7" W. Ветер к W ^{ту} . Убили нерпу. В 7 ч увидели на юге сплоченный лед. В 9 ч — мокрый снег. В 10 ч находились в широте 60° 22' S, долготы 17° 18' 51" W. Шли среди льда, видели 50 ледяных островов. До полуночи шли среди множества льда. Свежий западный ветер, пасмурно, туман, мокрый снег, t —0°. 5. В 9 ч утра в широте 59° 47' 27" S, долготы 15° 30' W найдено склонение компаса западное 3° 48' при курсе на OtN.	
9/1	[Крепкий ветер StO], обл[ачно], [t] +1°. 0, [P] 29.23, [R] 5.33. [Течение моря NtW] 7.1 [м.] в 1 сут[ки]. [Крепкий ветер StO], обл[ачно], Склон[ение] компаса 3°. 38' W. Шел сн[ег]. [Свежий ветер StW], обл[ачно]. Склон[ение] компаса 4.37 W. Изр[едка] пестр[ушки] ²⁴ , петр[или]. [Ледяные острова].	В полдень находились в широте 59° 33' 51" S, долготы 15° 1' 33" W. Свежий ветер от S, большое волнение, t +1°. 0. Течение моря на NW 11° — 7 м. Густой туман. К 2-м ч пополудни туман разнесло. Суда были окружены ледяными островами и ледяными полями и мелким льдом. Шли на восток мимо ледяных островов, простирающихся грядами от S к N. Поутру были в широте 59° 15' S, долготы 11° 19' W. Склонение компаса —4° 8' W. С 4 ч утра ветер стих.	
10/1	[Тихий ветер SW], ясно, [t] +0°. 5, [P] 29.47, [R] 5.85. [Зыбь S]. [Течение моря N] 18.5 [м.] в 1 сут[ки]. Посылали ял отвести нерпа.	В полдень находились в широте 59° 12' 46", долготы 10° 41' 46". Течение моря NO 6°, 18 м. в 1 сутки. Погода стояла прекрасная, видели	

Пестр[ушки], петр[или], изр[едка] ал[ь]б[атросы] и сидящая на льдинах пингвины. Скл[онение] комп[аса] $7^{\circ} 6' W$. [Тихий ветер NW]. Пасм[урно], сн[ег]. [Зыбь NW]. Пасм[урно], сн[ег], [умеренный ветер SWtW]. [Зыбь SO]. [Ледяные острова].

11/I

[Умеренный ветер SWtS], обл[ачно], [t] $+1^{\circ} 5$, [P] 29.47, [R] 5.87. [Течение моря OtN] 4.9 [м.] в 1 сут[ки]. Сн[ег]. Скл[онение] комп[аса] $9^{\circ} 39' W$. [Зыбь StO]. [Умеренный ветер StW], обл[ачно], вр[еменами] сн[ег]. В полн[очь] [t] $+1^{\circ} 2$, [P] 29.59, [R] 5.60. [Тихий ветер SWtW], обл[ачно]. [Зыбь SWtS]. Скл[онение] комп[аса] $10^{\circ} 4' W$. [Ледяные острова].

12/I

[Свежий ветер SWtW], обл[ачно], [t] $+1^{\circ} 8$, [P] 29.55, [R] 5.70. [Зыбь SWtS]. Кыты, синия, черн[ые] петр[или]. Пасм[урно], дождь. [Крепкий ветер WSW], пасм[урно]. [Зыбь SWtS]. Склон[ение] комп[аса] $9^{\circ} 55' W$. Бел[ые] петр[или]. Пестр[ушки], петр[или], киты. [Ледяные острова].

13/I

[Крепкий ветер WtS], обл[ачно], [t] $+2^{\circ} 0$, [P] 29.52, [R] 5.96. [Течение моря NO] 34.2 [м.] в 2 сут[ок]. [Зыбь NWtW]. [Крепкий ветер WtN], обл[ачно]. Скл[онение] комп[аса] $12^{\circ} 23' W$. Вр[еменами] снег. [Крепкий ветер NWtW], обл[ачно]. Скл[онение] комп[аса] $11^{\circ} 55' W$. [Крепкий ветер NtW], пасм[урно], дождь, сн[ег].

14/I

[Зыбь NWtW]. [Крепкий ветер NWtN], пасм[урно], дождь, [t] $+1^{\circ} 2$. [P] 29.05, [R] 6.10. [Зыбь NW]. [Крепкий ветер WSW], обл[ачно], пасм[урно]. [Крепкий ветер NWtW]. Кыты. [Ледяные острова].

много ледяных островов и льдин. Ветер тихий SW, зыбь от S, t ночью $-0^{\circ} 5$, полдень t $+0^{\circ} 5$. Вечером — в широте $59^{\circ} 27' 33'' S$, долготе $9^{\circ} 50' W$. Склонение компаса — $7^{\circ} 6' W$ при курсе на SSO. В 9 ч вечера — облачно, пасмурно, ветер от NW, мокрый, густой снег, из-за чего плохая видимость. В 10 ч снег прекратился. Снег, мороз — $1^{\circ} 0$. В 2 ч 30 мин прояснилось, вблизи льдов не было, а к SO — много. Зыбь, шедшая от NW, переменялась к SO.

В полдень находились в широте $59^{\circ} 43' 55'' S$, долготе $8^{\circ} 11' 24'' W$. Течением увлечены на NO $82,5$ миль в сутки, t $+1^{\circ} 5$. Ветер к SW. В $4\frac{1}{2}$ ч были в широте $60^{\circ} 7' 7''$, долготе $7^{\circ} 18'$, склонение компаса $9^{\circ} 12' W$. От полудня до полуночи — свежий SW ветер. Темно, облачно, временами снег. Ветер несколько стих, зыбь от SW, t $+1^{\circ} 2$. В 5 ч утра находились в широте $60^{\circ} 50'$, долготе $5^{\circ} 52'$, склонение компаса $10^{\circ} 37' W$. С утра до полудня прошли мимо 8 ледяных островов.

Около полдня были в широте $61^{\circ} 21'$. Ветер за-свежел, мрачно, пасмурно, t $+1^{\circ} 8$. В полночь t $-0^{\circ} 0$, ветер свежий, западный, пасмурно. В широте $63^{\circ} 18' S$, долготе $3^{\circ} 53' W$ склонение компаса — $9^{\circ} 55' W$.

В полдень были в широте $63^{\circ} 49' 21''$, долготе $2^{\circ} 36' 42''$. Ветер северный, пасмурно, снег, дождь. В 8 ч 30 мин — крепкий ветер и большая килевая и боковая качки.

С утра до полудня прошли мимо трех ледяных островов.

События, датированные в книге 14 января, в действительности относятся к 13-му. 13-го января в полдень шлюпы были в широте

Даты	Отчетная карта	Книга и другие источники	Примечания
15/I	[Свежий ветер NWtW], обл[ачно], мр[ачно], [t] +1° 0, [P] 29.34, [R] 5.72. [Течение моря NWtW] 19.7 [м.] в 2 сут[ок]. [Ледяной остров]. 3 петрилы. Вр[еменами] снег. [Крепкий ветер NWtW], пасм[урно], сн[ег]. [Зыбь NWtW]. Пасм[урно], сн[ег], [свежий ветер NWtW], [t] +0° 5, [P] 29.12, [R] 5.79. [Зыбь NWtW]. Пинт[аки] ²⁵ . [Тихий ветер NtW]. Скл[онение] комп[аса] 8° 48' W. [Зыбь NWtW].	Находились в широте 66° 53' 42" S, долготе 3° 3' 54" W. Погода не переменилась. В 4 ч видели трех голубых бурных птиц. Всю ночь пасмурно, снег, крепкий ветер от NW. В 7 ч ветер к N, временами то снег, то солнце. В 9 ч утра находились в широте 69° 17' 26", долготе 2° 45' 46", склонение компаса — 8° 48' W. Продолжали путь на S.	63° 49' 21", а 14-го в полдень, как видно по карте, шлюпы были уже на широте 66° 15' S. В книге события ночи и утра морских суток 15-го января механически соединены с текстом морских суток 16-го января.
16/I	[Тихий ветер NOtN], пасм[урно], сн[ег], [t] +0° 5, [P] 28.98, [R] 5.91. [Течение моря NOtO] 11.7 [м.] в 1 сут[ки]. [Зыбь NWtW]. Увидели сплошной лед. Изр[едка] пинт[аки], бел[ые], черн[ые] петрилы и слыш[али] крик пингвинов. В полн[очь] пасм[урно], сн[ег], [t] +0° 5, [P] 28.78, [R] 6.36. Скл[онение] комп[аса] 10° 12' W. [Ледяной берег].	В полдень находились в широте 69° 21' 28", долготе 2° 14' 50", встретили сплошные льды. Ветер был от NO умеренный, большая зыбь от NW. Из-за снега видимость плохая. «...Увидели, что сплошные льды, — писал Беллинсгаузен в своей книге, — простираются от востока чрез юг на запад; путь наш вел прямо в сие ледяное поле, усеянное буграми». Давление от 29.50 упало до 29 дюймов, это предвещало еще худшую погоду. Мороз был 0° 5. Видели летающих снежных и синих бурных птиц и слышали крик пингвинов. «16-го числа, — писал Беллинсгаузен Траверсе, — дошедши до широты S 69° 25' и долготы 2° 10' W, встретил сплошной лед, у краев один на другой набросанный кусками, а внутрь к югу в разных местах по оному видны ледяные горы». «16 января, — сообщил в своем письме М. П. Лазарев, — достигли мы широты 69° 23' S, где встретили матерый лед чрезвычайной высоты, и в прекрасный тогда вечер, смотря с саленгу, простирался оный так далеко, как могло только досягать зрение, но удивительным сим зрелищем наслаждались мы недолго, ибо вскоре опять запасмурило и пошел по обыкновению снег. Это было в долготе 2° 35' W	На карте синей краской обозначен «матёрый лед» «льдяного материка».

17/1

[Течение моря WtN] 13.2 [м.] в 1 сут[ки]. [Зыбь NW]. [Тихий ветер NtW], обл[ачно], мр[ачно], $[t] +0^{\circ}.2$, [P] 29.04, [R] 6.62. [Ледяной остров]. В полн[очь] обл[ачно], $[t] +0^{\circ}.2$, [P] 29.08, [R] 6.95. [Зыбь NWtW]. Скл[онение] комп[аса] $10^{\circ}22' W$. Сн[ег].

18/1

[Течение моря NtW] 3.9 [м.] в 1 сут[ки]. [Тихий ветер NtW], обл[ачно], мр[ачно], $[t] +1^{\circ}.8$, [P] 29.13, [R] 7.50. [Зыбь NOtN]. Подстр[елены] Игн[атьевым] бел[ая] пестр[ушка] и Дем[идовым] пестр[ая] петр[иль]. С Мирн[ого] ком[андир] и офиц[еры] приеж[жали] обедать. Скл[онение] ко[мпаса] $11^{\circ}27' W$.

19/1

[Тихий ветер OtN], пасм[урно], сн[ег], $[t] +0^{\circ}.2$, [P] 29.05, [R] 8.00 [Зыбь NOtN]. На 95 саж[ен] глуб[ины] не достали. Склон[ение] комп[аса] $8^{\circ}26' W$. [Тихий ветер OtN], пасм[урно]. [Зыбь O]. Черн[ые] петр[или], ан[тарктические] пт[ицы]²⁶, киты.

от Гринвича. Отсюда продолжали мы путь свой к осту, покушаясь при всякой возможности к зюйду, но всегда встречали ледяной материк, не доходя 70° . «В полдень, в широте $69^{\circ}25'$, долготе $2^{\circ}15'$ западной, — подтверждает П. М. Новосильский, — сквозь шедший снег открылся впереди сплошной лед; приведя в бейдевинд, шли этим курсом еще две мили и достигли обширного ледяного поля, усеянного пригорками и простиравшегося от востока чрез юг на запад; надо было выйти из этой бухты, почему и повернули на северо-запад». «16-го января, — читаем в журнале астронома И. М. Симонова, — время было пасмурно, но в полдень видели солнце и по полуденной высоте оно определили широту в $69^{\circ}22'$; вскоре по полудни увидели сплошной лед, и возвратились назад». Всю ночь пасмурно и снег, $t -0^{\circ}.0$. Ветер усилился. К полудню небо несколько очистилось от снежных облаков, проглянуло солнце.

По полуденному наблюдению, широта места $68^{\circ}51'51'' S$, долгота $3^{\circ}7'6'' W$, течение на NW 20° — 13 миль. Временами появлялось солнце. Снова туман и снег. После 8 ч ветер от N с снегом и без снега, мрачно. В полночь $t +0^{\circ}.2$.

К полудню — тихий ветер от N. Погода прояснилась. Штиль. Льдов не видели. Находились в широте $68^{\circ}35'28'' S$, долготе $2^{\circ}33'51'' W$. P — 29.13. В 1 ч пополудни офицеры с «Мирного» приезжали обедать. $t +0^{\circ}.5$. Штиль прекратился. В 3 ч утра — тихий от SOtO ветер с снегом. В 6 ч — свежий ветер от ONO.

В полдень находились в широте $68^{\circ}36'36''$, долготе $1^{\circ}43'59''$, $t +0^{\circ}.2$. Лотом на 100 саженях не достали дна. Снег, ветер от O. В первый раз застрелили полярную бурную птицу.

Даты	Отчетная карта	Книга и другие источники	Примечания
20/1	[Зыбь О]. [Тихий ветер О], пасм[урно], сн[ег], [t] +0°.5, [P] 29.07, [R] 7.88. Бел[ые], ч[ерные] петр[или]. Ан[тарктические] пт[ицы]. [Зыбь OtN]. Ан[тарктические] пт[ицы]. Обл[ачно], [тихий ветер О]. [Течение моря SSW] 11.2 [м.] в 3 сут[ок]. Скл[онение] ком[паса] 10° 19' W. [Ледяной остров]. Бел[ые] петр[или] и ан[тарктические] пт[ицы]. Игн[атьевым] подстр[елена] бел[ая] петр[иль]. [Ледяной берег].	Погода пасмурная. До 3 ч пополудни шел снег. От О — зыбь с ветром. В 7 ч видели ледяной остров. Летали белые снежные, черные и полярные бурные птицы и погодовестники. Продолжали путь на юг при тихом ветре от SOtO и ясной погоде. На юге светлело. В 1 ч пополуночи увидели впереди льды, в 2 ч находились между мелкими плавающими льдинами. К югу — ледяное поле — до 50 ледяных гор. «Обозревая пространство сего поля на восток, юг и запад, мы не могли видеть пределов оною; конечно было продолжением того, которое видели в пасмурную погоду 16 января, но по причине мрачности и снега хорошенько рассмотреть не могли». Находились в широте 69° 25' S, долготе 1° 11' W. Сухой воздух, мороз —2°.0. Лотом на 100 сажен не достали дна. Утром в широте 69° 00', долготе 0° 48' найдено склонение компаса — 11° 28' W.	
21/1	[Умеренный ветер OtS], обл[ачно], [t] —0°.3, [P] 29.18, [R] 7.92. Пасм[урно], сн[ег]. [Свежий ветер SOtO], пасм[урно], снег. [Зыбь OtN]. Бел[ая] петр[иль] 1, ан[тарктические] пт[ицы] — 2.	В полдень находились в широте 68° 54' 1" S, долготе 0° 9' 58" W. Мороз —0°.3. Горизонт очистился к западу. Ясная погода продержалась недолго. В 6 ч небо покрылось облаками, в 8 ч стало пасмурно, шел снег и град, свежий ветер от SO.	
22/1	[Свежий ветер SO], пасм[урно], сн[ег], [t] —0°.8, [P] 29.02, [R] 7.53. [Зыбь OtN]. Ант[арктические] пт[ицы] 2, бел[ая] петр[иль] 1, ал[ь]б[атрос] 1. [Зыбь OtN]. Бел[ые] пестр[ушки], ант[арктические] пт[ицы].	Из-за снега не могли произвести полуденного наблюдения. Большая зыбь от SO. Летало много полярных птиц, среди них один дымчатый альбатрос. Видели китов. Ночь светлая. В полночь мороз —3°.0.	
23/1	[Зыбь OtN]. [Течение моря NtW] 23.5 [м.] в 2 сут[ок]. [Тихий ветер SWtS], обл[ачно], [t] 0°.0, [P] 28.91, [R] 7.10. Штиль. На 268 саж[ен] глубины не достали. [Зыбь OtN]. Кит 1. Изр[едка] пестр[ушки], бел[ые] петр[или] и ант[арктические] пт[ицы]. Скл[онение] комп[аса] 10°.32' W. Киты, бел[ые], пестр[ые] петр[или], эг[монтская] кур[ица] ²⁷ .	В полдень находились в широте 67° 15' 40", долготе 2° 59' 22". В 5 ч лотом на глубине 268 сажен дна не достали. Малый ветер от О и штиль. Видели несколько полярных птиц, альбатросов дымчатых и 2-х китов. В последние двое суток шлюпы течением отнесло NW 12° на 23 мили.	

24/1

[Зыбь OtN]. [Тихий ветер NO], обл[ачно], [t] 0°. 0, [P] 29.04, [R] 7.16. Черн[ые] ал[ь]б[атросы], снег. [Тихий ветер OtN], обл[ачно], снег. Черн[ые] петр[или]. [Тихий ветер O], обл[ачно]. Чер[ные] ал[ь]б[атросы], ан[тарктические] пт[ицы]. [Тихий ветер SOtO]. Черн[ые] ал[ь]б[атросы]. Чер[ные] петр[или]. [Зыбь OtN]. Склон[ение] ком[паса] 15°. 58' W. Изм[ерили] [расстояние от солнца до луны] ○—☾. Вр[еменами] чер[ные], пестр[ые] петр[или].

25/1

[Тихий ветер StO], [t] +0°. 8, [P] 29.30, [R] 6.78, ясно. [Течение моря NWtW] 15 [м.] в 2 сут[ок]. [Зыбь OtN]. Капит[ан] и офиц[еры] ездили обе-д[ать] на Мирной. Скл[онение] ком[паса] 14°. 31' W. Ант[арктические] бел[ые] пт[ицы]. Кит и бел[ые] петр[или]. Скл[онение] ком[паса] 16°. 25' W и про-летело стадо поляр[ных] пт[иц]. Изм[еряли] [рас-стояние от Солнца до Луны] ○—☾.

26/1

[Тихий ветер NWtW], ясно, [t] +3°. 8, [P] 29.27, [R] 6.60. [Течение моря OtN] 14.6 [м.] в 1 сут[ки]. [Зыбь SOtO]. Брали лед и палили в яд[ра]. Киты. Обл[ачно], [тихий ветер NWtW]. Дождь. Черн[ые] ал[ь]б[атросы], петр[или]. [Зыбь SOtO]. [Тихий ветер NtO], пасм[урно], сн[ег]. [Два ледяных острова].

27/1

[Зыбь SOtO]. [Тихий ветер NtW], пасм[урно], [t] +2°. 0, [P] 28.93, [R] 7.26. [Зыбь SOtO]. [Тихий ветер NtW], пасм[урно], сн[ег]. Кит. Сн[ег], дождь. [Тихий ветер ONO], пасм[урно]. [Зыбь NNO]. Сераго ал[ь]батроса. [Умеренный ветер O], пасм[урно], сн[ег], дождь. Скл[онение] ком[паса] 20°. 49' W.

28/1

[Крепкий ветер O], обл[ачно], [t] +0°. 8, [P] 28.83, [R] 7.46. [Течение моря NWtW] 13.8 [м.] в 2 сут[ок]. Чер[ный] ал[ь]б[атрос]. Пасм[урно], сн[ег]. Сер[ый] ал[ь]б[атрос]. [Крепкий ветер SOtS], обл[ачно]. В полн[очь] [t] —0°. 5, [P] 29.05, [R] 7.83. Киты.

Маловетрие от O, штиль. Ясно, льдов не видно. Находились в широте 66° 12' и долготе 3° 12' O. Склонение компаса 15° 57' 30" W.

В книге наблюдения за 24 января отнесены к 25 чи-слу. Дата 24 января вообще пропущена.

Долгота в полдень определена 2° 26' 25", сред-няя долгота по 2-м хронометрам — 2° 42' 47", ши-рота — 65° 58' 19". Командир и офицеры ездили на «Мирный». t +0°. 8. Весь день малый ветер, ясно, море тихо. В 11 ч вечера ветер отошел к SSW. Птиц летало мало, видели 2-х китов. Ночь свет-лая, мороз —1°. 0, тихий западный ветер.

В полдень были в широте 65° 51' 45" S, долготе 4° 5' 52", средняя долгота по 2-м хронометрам — 4° 27' 19". Утром видели 4 больших ледяных острова. Ясно, малая зыбь от SO. С 3 ч пополу-дни до 10 ч вечера брали лед. Стреляли ядрами в китов. В 9 ч ветер переменялся, задул от N, шел мокрый снег, в 11 ч — мрачно.

С 8 ч пополудни -- дождь и мокрый снег до 5 ч утра. Ветер — противный. В 7 ч ветер от O стал крепчать. Наблюдалось большое волнение. Ши-рота места — 65° 49' 39", долгота 9° 42' 27" O. Склонение компаса — 19° 58' W. Мокрый снег весь день; видели дымчатого альбатроса, пеструшку и несколько полярных бурных птиц. В полночь t —0°. 5.

В полночь — крепкий ветер смягчился, от SO — большая зыбь.

Даты	Отчетная карта	Книга и другие источники	Примечания
28/I	Скл[онение] комп[аса] 21°. 55' W. [Свежий ветер S], обл[ачно]. Киты, чер[ные] ал[ь]б[атросы], син[ие] петр[или].		
29/I	[Тихий ветер NNO], облочно, [t] +1°. 0, [P] 29.10, [R] 7.04. [Зыбь SSW]. Киты, сер[ые] ал[ь]б[атросы], сер[ые] петр[или]. Сн[ег]. [Крепкий ветер ONO], пасм[урно], сн[ег]. Чер[ные] петр[или].	В полдень — штиль, после обеда — ветер NO четверти. В 8 ч вечера ветер скрепчал. Около шлюпов летали пеструшки и черные морские птицы. С 9 ч — густой снег, видимость плохая. Сильное волнение. Ночью порывистый ветер со снегом. Давление упало от 28 до 25 дюймов. В 10 ч утра ветер несколько стих.	
30/I	[Свежий ветер OtN], пасм[урно], сн[ег], д[ождь], [t] +0°. 5, [P] 28.36, [R] 7.67. [Зыбь ONO]. [Свежий ветер SOto], вре[мена]ми до[ждь], сн[ег]. [Зыбь ONO]. Скл[онение] комп[аса] 22°. 15' W. Вре[мена]ми сер[ые] ал[ь]б[атросы], пест[рые], чер[ные] петр[или].	В полдень t +0°. 5, весь день попеременно — пасмурность, дождь, снег. Морские птицы: альбатросы, белые, дымчатые, большие и малые голубые пеструшки, черные большие бурные птицы. От крепкого восточного ветра и зыби от NNW — боковая и килевая качка. Ветер отошел к S.	В книге с 30 января до 3 февраля наблюдения по дням не разграничены. Здесь разделение по суткам произведено на основании данных карты.
31/I	[Течение моря NOto] 10.8 [м.] в 3 сут[ок]. [Тихий ветер StO], облочно. [t] +1°. 6, [P] 28.49, [R] 7.61. [Зыбь ONO]. Врем[ена]ми сн[ег]. [Свежий ветер SSW], обл[ачно]. Скл[онение] комп[аса] 23° 29' W. [Свежий ветер SSW], обл[ачно]. [Зыбь OSO]. Врем[ена]ми пестр[ые], чер[ные] петр[или]. Спуст[или] брамрей ²⁸ . Обл[ачно], [тихий ветер WtN]. Скл[онение] комп[аса] 22°. 55' W. [Зыбь WNW].	В полдень находились в широте 64° 26' 31" S, долготы 12° 4' 15" O. Склонение компаса — 22° 39' W. К 7 ч вечера ветер отошел чрез S к W. В продолжение суток то появлялось солнце, то падал снег. Льду не видели. Птицы возле шлюпа летали те же. Две противоборствующие зыби от OSO и NWtW.	В книге допущена опечатка, склонение компаса показано 22° 39' W, в действительности, как видно на карте — 23° 29' W.
Февраль 1/II	1 февраля [Тихий ветер NWtW], обл[ачно], [t] +2°. 5, [P] 28.71, [R] 7.16. [Зыбь SOto]. [Течение моря NOtN] 2.5 [м.] в 1 сут[ки]. Подстрелена чер[ная] бол[ьш]ая петр[иль]. Снег. Сер[ый] ал[ь]б[атрос], чер[ные] петр[или]. [Зыбь WNW]. [Тихий ветер NNW], обл[ачно]. [Тихий ветер NO], обл[ачно], [t] +0°. 5, [P] 28.72, [R] 7.42. Син[ие], черн[ые] петр[или].	В полдень находились на широте 64° 30' 9" S, долготы 15° 49' 46" O. Демидов подстрелил большую черную птицу. К вечеру ветер NO четверти, пасмурно. Льдов не видели. В полночь — мороз — 0°. 5, ветер противный, к 7 ч утра ветер усилился.	

2/II

[Свежий ветер ONO], пас[мурно], сн[ег]. [Крепкий ветер OtN], пасм[урно], сн[ег]. Син[ие], бур[ные] петр[или].

[Крепкий ветер OtN], пасм[урно], [t] 0°. 0. [P] 28.58, [R] 7.39. Скл[онение] комп[аса] 23°. 2' W. Пасмор[но], снег. Киты, пестр[ушки] и сер[ые] петр[или]. Сер[ый] ал[ь]б[атрос] — 1, и чер[ные] петр[или]. Склон[ение] комп[аса] 21°. 12' W. [Свежий ветер OtS], обл[ачно]. [Зыбь OSO].

3/II

[Умеренный ветер OtS], обл[ачно], пас[мурно], сн[ег], [t] +1°. 0. [P] 28.47, [R] 7.71. [Зыбь OSO]. Склон[ение] комп[аса] 22°. 59' W. Вр[еменами] шквалы со снег[ом]. [Крепкий ветер OtS], обл[ачно]. Син[ие], бур[ные], чер[ные] петрилы. Вр[еменами] сн[ег]. Склон[ение] компа[са] 23°. 14' W. Серой ал[ь]б[атрос] — 1, чер[ные], пес[трые], петр[или], ан[тарктическая] пт[ица] — 1.

4/II

[Крепкий ветер OtS], пасм[урно], сн[ег], [t] +0°. 5, [P] 28.63, [R] 3.37. Снег, синии петр[или]. 2 кита. Ан[тарктические] пт[ицы], чер[ные] ал[ь]б[атросы]. [Крепкий ветер OtS], обл[ачно], [t] +0°. 4, [P] 28.76, [R] 7.64. Изр[едка] серая петр[или]. Неб[ольшой] сн[ег], сер[ые] ал[ь]б[атросы].

5/II

Демидо[вым] подстр[елены] 2 сер[ые] петр[или]. На 190 саженях глу[бины] недост[али]. [Крепкий ветер OSO], обл[ачно], [t] —1°. 5, [P] 28.80, [R] 7.75. Бел[ые], синия бур[ные] петр[или]. Ан[тарктическую] пт[ицу], эг[монтскую] курицу. Киты. Подстрелены Игнатьевым бел[ая] петр[иль], Демидовым ан[тарктическая] птица. В 6 час[ов] [t] —4°. 0, [P] 29.00, [R] 7.93. [Ледяной берег].

К полдню сильное волнение, пасмурно, густой снег, видимость 50 сажен. К 7 ч пополудни пасмурность и снег стали реже, вскоре ненадолго небо очистилось. Ночь была темная, t 0°. 0. Поутру продолжали путь к югу при свежем порывистом восточном ветре и непрерывном густом снеге. В широте 65° 45' увидели полярных бурных птиц.

В полдень находились в широте 66° 00' 56" S, долготе 17° 35' O, склонение компаса — 22° 59' W. Лда не видали.

Летали полярные голубые и черные бурные птицы и пеструшки. В полночь мороз — 1/4°. Пасмурно, свежий порывистый ветер, большое волнение, густой снег.

В полдень находились в широте, по счислению, 67° 16' S, долготе 17° 0' 45" O. Склонение компаса — 23° 14' W, при курсе к S. t —0°. 5. Видели морских птиц и 2-х китов. Ночь светлая, после полуночи ветер несколько стих. В 2 ч справа видели льдину. В 3 ч утра — большое волнение. «С 9 часов утра на юге по горизонту показался яркий блеск, признак сплошного льда»

К полудню пасмурность и снег прекратились, но небо — облачно. Мороз — 2°. 0. Пред полднем увидели к югу лед. В исходе 3 ч вошли в средину льдов, тогда волнение приметно уменьшилось. «... Лед становился чаще и чаще, наконец в четверть четвертого часа пополудни, увидели множество больших, плоских, высоких ледяных островов, затертых плавающими мелкими льдами, и местами один на другом лежащими. Лды к SSW примыкаются к льду гористому, твердо стоящему; закраины оног были перпендикулярны и образовали заливы, а поверхность возвышалась

В книге у Беллинсгаузена события 3 и 4 февраля не разделены.

Склонение компаса 23° 14' отмечено на карте перед полднем 4-м февраля, т. е. 3-го февраля. В книге же склонение компаса 23° 14' отнесено к полуденным наблюдениям 4-го февраля.

На карте синей краской показан сплошной лед «матерого берега».

Даты	Отчетная карта	Книга и другие источники	Примечания
5/II		отлого к югу, на расстояние, пределов которого мы не могли видеть с салинга». «Видя ледяные острова, поверхностью и краями сходные с поверхностью и краями большого вышеупомянутого льда, пред нами находящегося, мы заключили, что сии ледяные громады и все подобные льды от собственной своей тяжести, или других физических причин, отделились от матерого берега...» Застрелили несколько бурных птиц, полярную, снежную и погодовестника. Видели одну эгмонтскую курицу, дымчатого альбатроса и множество голубых бурных птиц. Из донесения Беллинсгаузена министру Траверсе: «... с 5-го на 6-е число дошел до широты S 69° 7' 30", долготы O 16° 15'. Здесь за ледяными полями мелкого льда и островами виден материк льда, коего края отломаны перпендикулярно и который продолжался по мере нашего зрения, возвышаясь к югу подобно берегу. Плоские ледяные острова, близ сего материка находящиеся, ясно показывают, что они суть отломки сего материка, ибо имеют края и верхнюю поверхность подобную материку»... Из книги Новосильского: сильный ветер, море было тихо. Над шлюпами много полярных птиц и снежных петрилей. «Это значит, что около нас должен быть берег или неподвижные льды». К полудню встретили 7 больших ледяных островов, ... «а за ними обозначился неподвижный лед, загигающийся в обе стороны. Прошед между этими островами, мы устремились сквозь разбитый лед к ледяному берегу. День был ясный, вид ледяного берега с высокими отвесными стенами представлял грозную, величественную картину». Продолжали идти к ледяному берегу, чтоб удостовериться, нет ли где какого проходу к югу, но кроме небольших	

6/II

[Тихий ветер SOtO], обл[ачно], [t] —2°. 4, [P] 29.06, [R] 7.95. [Зыбь OSO]. [Ледяной остров]. Палили с ядрами в льдину. С Мирного ком[андир] офиц[еры] пр[иезжали] обед[ать]. [Тихий ветер ONO], обл[ачно], вр[еменами] снег. [Зыбь OSO].

7/II

[Умеренный ветер OtS], обл[ачно], сн[ег], [t] —1°. 5, [P] 29.20, [R] 8.00. Бел[ые] петр[или], ан[тарктические] птицы. Скл[оненне] ком[паса] 21°. 52' W Разные поляр[ные] птицы. [Свежий ветер OtS], обл[ачно], бл[истали] зв[езды], [t] —2°. 6, [P] 29.30, [R] 8.20. Скл[онение] ком[паса] 23°. 54' W. Киты, бел[ые] петр[или], раз[ные] поляр[ные] пт[ицы]. [Ледяной берег].

ледяных бухт нигде не видно было ни малейшего отверстия и потому в широте 69° 6' 1/2', в долготе 15° 51' восточной, повернули назад, а потом шли вдоль ледяного берега к востоку». Температура воздуха была —3°. 0 по Реомюру. Видели эгмондскую курицу, а на следующий день — морских ласточек. «Таких же птиц мы видели у острова Георгия; следовательно, нет сомнения, что близ 69° ю. ш. и долготы от 15° и далее к востоку должен находиться берег». После полудни облачно, ветер тихий SOtO. От SO — небольшая зыбь, мороз —2°. 5. В 4 ч утра были близ мелких плавающих льдов. «Решился между ними сколько можно подойти к дальним ледяным горам, дабы их ближе рассмотреть». «В 6 часов утра плавающие льды становились так часты и крупны, что дальнейшее в сем месте покушение к S, было невозможно, а на полторы мили по сему направлению видны были кучи льдов, одна на другую взгроможденных. Далее представлялись ледяные горы, подобные вышеупомянутым, и, вероятно, составляют продолжение оных». Находились в широте 69° 6' 24" S, долготе 15° 51' 45" W. Лотом на глубине 180 сажен не достали дна; t —4°. 0.

Солнца не было, не могли сделать наблюдения. Мороз в полдень —2°. 5. Вокруг шлюпов летало много разных бурных птиц, плавало много китов. В 8 ч прошли большой ледяной остров, сделали 10 выстрелов с ядрами, Лазарев и 2 офицера вернулись на «Мирный». В полночь термометр стоял на 1 3/4° ниже точки замерзания, изредка снег. В 6 ч утра — ветер от ONO.

В 4 ч пополудни встретили опять сплошные льды. «С салинга не было видно конца льдам к югу». При повороте находились в широте 68° 5' S, долготе 16° 37' O. t —3°. 0, P —29.2. Ветер постоянный от O. Кроме снежных и полярных бурных птиц, летело несколько птиц величиною с горлицу, таких птиц встречали у острова Ю. Георгия. «Клюв и ноги у них красные, хвост

На карте синей тушью показаны сплошные льды.

Даты	Отчетная карта	Книга и другие источники	Примечания
7/II		длинный, раздвоенный, как у ласточек»... Видели одну курицу Эгмонтской гавани, много китов. «Вновь появившиеся птицы и курица эгмонтская, подают повод к заключению, нет ли где поблизости сих мест берега, ибо первых нигде и никогда в открытом море мы не встречали». В полночь «к югу над льдом видели отсвечивание», мороз —2°, 5. Утром тот же свежий ветер. Появилось солнце, которого не было 7 суток.	
8/II	[Свежий ветер OtS], обл[ачно], [t] —1° 0, [P] 29.20, [R] 8.18. [Течение моря WSW] 50.8 [м.] в 7 сут[ок]. Скл[онение] ком[паса] 27°. 3'. С Мирнаго ком[андир] и офиц[еры] приеж[жали] обедать. Снег, 3 бел[ых], 2 черн[ых] ал[ьб]атроса, изр[едка] черн[ые], пестр[ые] петр[или], ан[тарктические] пт[ицы]. Скл[онение] комп[аса] 27°. 25' W.	В полдень находились в широте 67° 25' 05" S, долготе 19° 2' 41" O, склонение компаса из найденных среднее 24° 44' W при курсе на NNO. Мороз —1° 0. Около полудня вновь появились пеструшки и голубые бурные птицы, дымчатые и обыкновенные альбатросы, видели несколько китов. Приезжали офицеры с «Мирного». Ночи темные, сильный снег, ветер усиливался. Большое волнение.	7 и 8 февраля в книге не разделено.
9/II	[Свежий ветер SOtO], обл[ачно], [t] +0° 5, [P] 29.04, [R] 7.46. Син[ие], бур[ные], пестр[ые], бел[ые] петр[или]. Киты, чер[ных] 3 ал[ьб]атроса. [Свежий ветер SOtS], обл[ачно], п[асмурно], сн[ег]. Пасм[урно]. [Свежий ветер StO], пасм[урно], сн[ег]. Снег. Пролетело стадо сер[ых], бел[ых] петр[илей]. Скл[онение] ком[паса] 29°. 12' W. Черн[ые] петр[или].	Много китов, пегих морских свиней. Мокрый густой снег, все веревки и паруса обледенели, t 0°. 0. На рассвете ветер смягчился. Утром были в широте 65° 44' S, долготе 23° 18' O, склонение компаса — 29° 55' W.	
10/II	[Свежий ветер StO], пасм[урно], [t] 0° 0, [P] 29.11, [R] 7.78. Разн[ого] рода птицы. Черн[ые] петр[или]. [Свежий ветер StO], обл[ачно], [t] —0° 6, [P] 29.20, [R] 7.59. [Зыбь NOtO]. Сер[ые] пинт[аки]. [Зыбь OSO]. Скл[онение] ком[паса] 31° 21' W. [Тихий ветер S], ясно.	В 4 ч пополудни видели больших еще неизвестных птиц. Вечер светлый. Зыбь от NOtO.	В книге после 9 февраля идет 11 число. Здесь 10 февраля выделено с полуденного времени.

11/II

[Тихий ветер WtS], обл[ачно], [t] +2° 0, [P] 29.35, [R] 7.40. [Течение моря NNW] 31.4 [м.] в 3 сут[ок]. [Зыбь NOtO]. Вр[еменами] неб[ольшой] сн[ег], чер[ный] ал[ь]б[атрос] 1, чер[ная] 1, пестр[ая] 1 петр[или]. Скл[онение] комп[аса] 31° 11' W. Обл[ачно], [умеренный ветер W]. [Зыбь NOtO]. Жгли фальшьвейеры. Вр[еменами] пасм[урно]. [Свежий ветер NO], обл[ачно], вр[еменами] пасм[урно].

12 февр[аля]

12/II

[Облачно], [свежий ветер SWtS], [t] —1° 2, [P] 29.11, [R] 5.54. Временно неб[ольшой] снег. Эгм[онт-скую] кур[ицу] и стадами синих петрилей. [Свежий ветер SWtS], обл[ачно]. Черная, синяя, бурная петр[или]²⁹ и игранье кита. Тромп — или воздушной насос³⁰ в разст[оянии] 3-х миль на SW 36°. В поли[очь] [t] —3° 0, [P] 29.13, [R] 5.50. [Тихий ветер SWtS], обл[ачно]. Скл[онение] комп[аса] 35° 33' W. [Зыбь SWtW]. Киты, пестр[ушки], чер[ные] петр[или], 2 черн[ых] ал[ь]б[атроса]. Эгмонтскую курицу.

13/II

[Зыбь SWtW]. [Тихий ветер StW], обл[ачно], [t] —2° 0, [P] 29.13, [R] 5.89. [Течение моря NOtN]. 18.9 [м.] 2 сут[ок]. Кит. Сн[ег], пасм[урно]. [Тихий ветер SOtO], пасм[урно], сн[ег]. [Тихий ветер StW], обл[ачно]. [Зыбь WtN]. Изред[ка] блист[ание] зве[зд] и пл[анеты] Юпит[ер]. Черн[ые] петр[или] и ан[т]арктические пти[цы]. Черн[ые] ал[ь]б[атросы], пестр[ушки]. [Зыбь W]. Скл[онение] комп[аса] 40° 16' W. (Тихий ветер SSO), обл[ачно]. Штиль. [Ледяные острова].

В полдень находились в широте 65° 12' 48" S, долготе 28° 15' O. Склонение компаса — 32° 11' W, t +2° 0. До 2-х ч пополудни погода прекрасная, после чего ветер — WSW. Около шлюпа летали малые, черные бурные птицы, малые голубые бурные птицы и 2 альбатроса. К вечеру ветер посвежел и выпал снег. Ночь была темная, временами прояснялось. Зыбь от NOtO производила килевую качку. В 7 ч увидели на юге ледяной остров.

В продолжение дня ветер свежий, порывистый от SW, большое волнение. Небо покрыто снежными облаками, временами падал снег и град, мороз — 3° 0. Видели стада голубых малых и больших бурных птиц, несколько дымчатых альбатросов и 1 курицу Эгмонтской гавани. В полночь увидели к SW на горизонте небольшой свет, на зарю похожий. Это явление встретилось впервые. В 2 ч 30 мин при рассвете вышли из дрейфа. Ветер SW, волнение от W. Небольшой снег, который прекратился в 7 ч утра. Находились в широте 66° 59' S, долготе 37° 38' O. Склонение компаса — 35° 33' W.

В полдень широта места 66° 53' 17" S, долгота 38° 12' 20" O. Часто из-за облаков показывалось солнце. Мороз — 2° 0, а в 6 ч пополудни — 3° 5. В двое суток течение снесло шлюпы на NO 26°—19 м. С полудня до 9 ч. вечера — переменный тихий ветер от S и SO, густой снег. В 9 ч вечера ветер снова SW четверти. Видели много китов, дымчатых альбатросов, полярных и малых черных, бурных птиц и тех птиц, которые встречались раньше, 7-го февраля, величиною с горлицу — морских ласточек. «Подобных птиц никогда в открытом море в отдаленности от берегов не встречал». «Я полагаю, что непременно по близости сего места должен быть берег». Ночь

Даты	Отчетная карта	Книга и другие источники	Примечания
13/II		была темная, к югу по горизонту большой блеск, $t - 4^{\circ} 0$. Утром находились в широте $66^{\circ} 49' 5''$ S, долготы $41^{\circ} 26'$ O, склонение компаса $-40^{\circ} 13'$ W. На рассвете к SO от шлюпов видели до 10 ледяных островов и много плавающих небольших льдин. От полуночи до 9 ч утра — маловетрие между S и O, штиль, после чего — тихий ветер между N и O. Взяли курс на SO 60°.	
14/II	[Зыбь W]. [Течение моря ONO] 11,4 [м.] в 1 сут[ки]. [Тихий ветер NNO], [t] $-1^{\circ} 8'$, [P] 29.20, [R] 6.20, обл[ачно] и мр[ачно]. [Ледяной остров]. Двумя гр[ебными] судами собирали лед. Скл[онение] ком[паса] $38^{\circ} 35'$ W. Сожг[ли] фал[ь]ш[фейеры] и вып[алили] пушку. [Тихий ветер WtN]. [Свежий ветер SotO]. Эгм[онтская] кур[ница], 2 сер[ых] ал[ь]б[атроса], пестр[ые] петр[или] и ант[арктические] птицы.	Перед полуднем находились в широте $66^{\circ} 52' 53''$ S, долготы $40^{\circ} 55' 36''$ O. Ветер усиливался и перешел к O, дул шквалами, туман, мокрый снег. Двумя гребными судами набирали лед. К 7 ч пополудни — мороз $-2^{\circ} 0$. Такелаж, паруса, шлюпы обледенели, не успевали очищать снег с бегучих веревок и с палубы. Сильный ветер, густой туман, снег. На пути — ледяные острова. К 10 ч вечера ветер уменьшился, ночью выпал густой мокрый снег, который покрыл паруса и такелаж. Ветер переменный дует со всех сторон, пасмурно. Мокрый снег. Крепкий ветер и волнение от O. Зыбь от WSW. До 3 ч ночи — переменный ветер, мороз $-1^{\circ} 5$, P — 28.8 дюймов.	
15/II	[Тихий ветер SotS], обл[ачно], [t] $-0^{\circ} 8$, [P] 29.27, [R] 6.35. [Зыбь WtN]. [Зыбь OtS]. Скл[онение] ком[паса] $40^{\circ} 33'$ W.	К полудню ветер несколько стих. Из-за пасмурности не могли сделать наблюдения в полдень. В 4 ч пополудни увидели к OSO две льдины. Темная ночь, мороз $-0^{\circ} 5$. Штиль. От противоборствующих зыбей — сильная качка. От полуночи до утра выпало много снега.	
16/II	[Течение моря O] 5,9 [м.] в 2 сут[ок]. [Тихий ветер N], обл[ачно], [t] $+1^{\circ} 8$, [P] 29.28, [R] 7.00. [Зыбь W]. [Тихий ветер NOtN], сн[ег]. Завод[овским] подстр[елен] пингвин. Брали лед и палили с ядрами в льдину. 2 кита, чер[ные], син[ие]	В полдень мороз $-2^{\circ} 0$. Находились в широте $65^{\circ} 48' 31''$ S и долготы $41^{\circ} 44' 19''$ O. Склонение компаса $-40^{\circ} 33'$. Тихий ветер перешел к N. Впереди увидели большую льдину, брали лед. В 10 ч вечера — противный ветер от ONO.	

17/II

петр[или]. [Тихий ветер NOtO], обл[ачно], [t] —1° 2, [P] 29.22, [R] 7.10. [Зыбь OtS], пасм[урно], дождь, сн[ег]. Скл[онение] ком[паса] 38° 9' W. [3 ледяных острова].

[Течение моря SW] 3.1 [м.] в 1 сут[ки]. [Зыбь OtS]. [Умеренный ветер ONO], обл[ачно], [t] +1° 0, [P] 29.26, [R] 7.18. Склон[ение] комп[аса] 37° 7' W. Кита, син[юю] бур[ную], пестр[ую] петр[или]. Вр[еменами] светл[ая] луны[а]. Пасморн[о]. Скл[онение] ком[паса] 36° 22' W. Пасм[урно]. [2 ледяных острова].

18/II

[Крепкий ветер OtS], пасм[урно], сн[ег], [t] —0° 5, [P] 28.88, [R] 7.10. [Ледяной остров]. Сделался шторм. Напало мокр[ого] сн[ега] на стоячий и бегучий так[елаж]³¹, толщ[иной] более дюйма³², от которого весь так[елаж] сделался скользким и упругим. Для пок[азания] ме[ста] вып[алили] из пушки, Мир[ный] не отвечал.

19/II

[Шторм OSO], обл[ачно], пасм[урно], сн[ег], [t] +0° 5, [P] 28.14, [R] 7.69. 2 ал[ь]б[атроса], пестр[ушки], чер[ные], синия петр[или]. Сожгли фал[ьшфейры], Мир[ный] не отвеч[ал]. Пас[мурно], дождь, сн[ег]. Скл[онение] комп[аса] 33° 23' W.

20/II

[Крепкий ветер SOtO], обл[ачно], тум[ан], [t] +1° 3, [P] 28.58, [R] 7.95. [Течение моря NWtW] 10.3 [м.] в 3 сут[ок]. Изредко ал[ь]б[атросы], пестр[ушки], чер[ные], син[ие], бур[ные] петр[или]. [Свежий ветер SO], обл[ачно], вр[еменами] све[т] луны, [t] 0° 0, [P] 29.07, [R] 7.83.

21/II

[Тихий ветер WtS], обл[ачно], мр[ачно], тум[ан], [t] +1° 0, [P] 29.37, [R] 7.77. [Зыбь O]. Киты, чер[ные] ал[ь]б[атросы], чер[ные], син[ие] бур[ные] петр[или]. Скл[онение] ком[паса] 39° 02' W. [Тихий ветер StW]. [Ледяной остров]. [Свежий ветер

В полдень находились в широте 65° 5' 20" S, долготы 41° 21' 34" O. Склонение компаса —38° 9' W. Пасмурно. До 4-х ч утра — противный ветер от O.

С полудня — крепкий ветер, мрачно, густой снег, буря, сильное волнение, паруса и снасти обледенели, видимость $\frac{3}{4}$ кабельтова. Мороз — $\frac{3}{4}$ °. Шторм. В 8 ч утра разъяснилось. Льдов не видели.

Заметили несколько летающих полярных бурных птиц, которых еще не встречали к северу от полярного круга. До 4-х ч утра свирепствовала буря. Пасмурно, густой снег.

В полдень на короткое время появилось солнце. Широта места 63° 20' 44" S, долгота 40° 18' 50" O. Во время бури мало видели морских птиц. С «Мирного» видели одного пингвина и кита. В полночь мороз —1° 0. Ветер прежний. Ночь лунная, блистали звезды. В 4 ч утра ветер затишал, постепенно отходил к SWtW; находились в широте 62° 44' 47" S, долготы 41° 31' 5" O.

В широте 62° 50' S, долготы 42° 5' O, склонение компаса —39° 2' W. В 10 ч вечера прошли близ ледяного острова. В течение дня временами падал снег, видели несколько китов, дымчатых альбатросов, одну белую, много голубых и черных

Неизвестно, к какому числу относится эта запись — к 18 или 19 февраля.

Даты	Отчетная карта	Книга и другие источники	Примечания
21/II	SW], обл[ачно], вр[еменами] сн[ег]. [Зыбь О]. Сер[ые] ал[ь]б[атросы], изредко чер[ные], син[ие] бур[ные] петр[или]. Чер[ные], син[ие] бур[ные] петр[или].	бурных птиц, пеструшек. Свежий ветер от StW. Ночью временами выглядывала луна.	
22/II	[Свежий ветер WtS], обл[ачно], [t] —0°.5, [P] 29.25, [R] 6.20. [Течение моря NWtN] 14.4 [м.] в 2 сут[ок]. [Зыбь О]. Белаго, черного ал[ь]батросов, черных и синих бурных петрилей. Временно сн[ег]. [Зыбь OtS]. Выпал небольшой град. [Свежий ветер SWtW]. [Свежий ветер SSW]. [Ледяной остров]. Сераго ал[ь]батроса, черных и пестрых петрилей.	В течение суток временами порывы ветра, снежные тучи, шел крупный град. В полночь мороз —1°.0. Ветер прежний.	
23/II	[Умеренный ветер SW], обл[ачно], [t] +0°.5, [P] 29.47, [R] 6.13. [Зыбь SSW]. [Течение моря NWtW] 9.4 [м.] в 1 сут[ки]. Скл[онение] комп[аса] 44°.9' W ^e . Черные, пестрые и синие бурные петрили. [Тихий ветер W]. [Зыбь О]. [Тихий ветер NW]. Пасм[урно], снег. [Тихий ветер N]. [Зыбь О]. Для Мирного выпалено было из пушек из 2 холостыми зарядами, а из 3-х с ядрами. Черные и пестрые петрили. [Ледяные острова].	К полудню появилось солнце, определили широту 62° 27' 58" S, долготу 52° 26' 41" O. В долготу 53° 12' нашли склонение компаса 44° 4' 5" W. Прошли мимо 7-ми ледяных островов. Ветер от SW перешел к W и засвежел, а в 5 ч — от N. Ночью облачно, временами выглядывала луна, t 1°.0. На рассвете пасмурно, густой снег. Для показания места стреляли из пушки.	
24/II	[Свежий ветер NNW], пасм[урно], м[рачно], сн[ег], [t] +0°.4, [P] 29.37, [R] 8.41. Мирный известил, что в полдень видел уриила ³³ , который поднялся с воды и полетел к SW. [Свежий ветер NNW], пасм[урно], мокр[ый] сн[ег]. [2 ледяных острова]. Кит и изредка черн[ые] и синие петрили. Слышен был крик пингвина. [Крепкий ветер NNW], пасм[урно], мокр[ый], сн[ег], [t] —0°.5, [P] 29.14, [R] 9.00. Сожгли по фальш-вейеру. Сожгли по фальшвейеру. Серой ал[ь]б[атрос] 1, небольшими стад[ами] черн[ые] петр[или]. [Свежий ветер N], пасм[урно]. [Зыбь О].	Лазарев сообщил в 3 ч пополудни, что в полдень видел урила. Находились в широте 62° 32' S, долготу 57° 41' 17" O. В 10 ч вечера слышали крик пингвина. Весь день дул свежий ветер, пасмурно, мокрый густой снег. Из-за пасмурности видели только 7 ледяных островов. Крепкий ветер от NNW, пасмурно, мокрый снег, мороз —0°.5. В 4 ч утра жгли фальшфейеры.	

25/II

[Свежий ветер N], пасм[урно], сн[ег], [t] +0°. 8, [P] 29.12, [R] 8.91. [Зыбь O]. [Крепкий ветер WtN], пасм[урно]. [Крепкий ветер W], пасм[урно], мокро. Пасм[урно] с дожд[ем] и снегом. Врем[енами] черн[ые] петр[или]. Склон[ение] комп[аса] 47°. 01' W. [Ледяные острова].

26/II

[Тихий ветер NW], обл[ачно], тум[ан], [t] +1°. 5, [P] 29.26, [R] 7.81. [Зыбь NW]. Течение моря SO 39 [м.] в 3 сутки. [Зыбь NW]. Сер[ый] ал[ь]б[атрос] 1 и черн[ые] петр[или]. [Свежий ветер ONO], обл[ачно]. Скл[онение] комп[аса] 48°. 35' W. [Тихий ветер NOtN], обл[ачно]. [Ледяной остров]. [Крепкий ветер O], пасм[урно], сн[ег], дождь. [Зыбь NW]. Вр[еменами] чер[ные], син[ие], бур[ные] петр[или].

27/II

[Тихий ветер OtS], пасм[урно], дождь, [t] —0°. 3, [P] 28.45, [R] 8.82. [Зыбь NW]. Скл[онение] комп[аса] 46°. 37' W. Черн[ые] бур[ные] петр[или] и 3 пингв[ина]. Скл[онение] комп[аса] 46°. 08' W.

28/II

[Тихий ветер OtN], ясно, [t] +0°. 4, [P] 28.38, [R] 8.13. [Течение моря N] 7.4 [м.] в 2 сутки. Пингв[ины] чер[ные], син[ие], бур[ные] петр[или], сер[ые] ал[ь]б[атросы]. [Тихий ветер OSO], обл[ачно]. [Зыбь NW]. Видно было блист[ание] звезд. Жгли фальш-вейеры. Мор[ские] свиньи³⁴, черн[ые], син[ие] петр[или], ал[ь]б[атросы].

В 4 ч справа видели несколько ледяных островов. В 9 ч вечера — сильный с порывами ветер от NWtW, пасмурно, мокрый снег и дождь. Впереди из-за дурной погоды ничего не было видно. В 2 ч ночи — крепкий ветер от W. Густой снег, мрачно. В 6 и в 10 ч прошли мимо двух ледяных островов. К 8 ч небо начало очищаться от облаков.

День ясный, погода прекрасная. В полдень находились в широте 62° 47' 46" S, долготе 68° 50' 28" O. Склонение компаса, в той же широте и долготе 68° 43' O—48° 9' W. Прошли мимо льдины высотой 200 футов. Ветер с полудня стих, заходил к O. В 8 ч вечера — противный ветер ONO. Около шлюпа летало несколько малых и больших черных бурных птиц, пеструшек и серых альбатросов. Крепкий ветер, пасмурно, снег, дождь. В 7 ч прошли мимо ледяного острова. К полудню ветер затих.

Волнение производило сильную боковую и килевую качку. Пасмурно, мокрый снег, дождь, туман. Кроме встречаемых обычно птиц, вдали от шлюпов летали птицы величиною с ворону. С «Мирного» видели 2-х пингвинов. Всю ночь — пасмурно и непрерывный снег. Зыбь с разных сторон. Мороз —1°. 0. До полудня погода переменная, то ясно, то густой снег.

В полдень находились в широте 62° 4' 14" S и долготе 68° 15' 40" O. Склонение компаса —45° 19' W. С полдня — тихий ветер от O. Видели созвездие Ориона и Южный Крест. Видели трех пингвинов, а с «Мирного» — нырков, таких, каких встретили около о. Георгия. Из птиц летали стадами пеструшки, черные и несколько синих бурных птиц и дымчатых альбатросов. В 9 ч вечера — облачно, небольшой снег. В 4 ч утра ветер отошел к S. В 6 ч утра t 0°. 0. На «Мирном» застрелили эгмонтскую курицу.

Даты	Отчетная карта	Книга и другие источники	Примечания
29/II	Склон[ение] ком[паса] 46° 26' W. [Тихий ветер StW], облачно, [t] +1° 0, [P] 28.61, [R] 8.21. Штиль. [Течение моря NNW] 3.2 [м.] в 1 сут[ки]. Пингвин и чер[ные] петр[или]. [Зыбь S]. [Тихий ветер SO], обл[ачно]. Жгли фальш-вейеры³⁵. Пасм[урно], сне[г]. Жгли фальш-вейеры. Пегия касатки³⁶. Мирн[ый] извес[тил], что третьего дня вид[ел] нырков³⁷, а мы известили, что третьего дня и вчера видели пингв[инов] и сего дня — пегих касаток. Черн[ые] петр[или].	В полдень находились в широте 61° 21' 40" S, долготе 69° 36' 57" O. Склонение компаса — 45° 26' W. Умеренный холод, густой снег падал в стороне от шлюпов. Когда снежные тучи прошли, могли видеть вперед на 2 кабельтова. Льду не видели. Летали альбатросы дымчатые и белые, пеструшки и голубые бурные птицы. Прошло 100 дней плавания. Ночью тихий ветер. Видели светящуюся поверхность моря, чего в больших широтах не наблюдали. Для показания места жгли фальшфейеры. Крепкий ветер перешел к SSO. Ночь была темная. В 6 ч утра мороз — 3° 0. В продолжение суток — резкий ветер порывами, мелкий сухой снег и град.	
Март 1/III	I марта [Свежий ветер S], обл[ачно], неб[ольшой] снег, [t] — 2° 0, [P] 28.65, [R] 8.64. Скл[онение] комп[аса] 47° 52' W. Шел бол[ьшой] снег. Черн[ые] петр[или]. [2 ледяных острова]. [Тихий ветер StW], обл[ачно]. В полн[очь] обл[ачно], [t] — 2° 2, [P] 28.65, [R] 7.84. [Зыбь S]. [Зыбь S]. [Свежий ветер StW], обл[ачно]. Ал[ьб]атросы сер[ый], чер[ный]; петр[или] чер[ные], бурн[ые], синия. Черн[ых], синих бурн[ых] петр[илей] и пинтаки. Вр[еменами] шел снег.	В полдень мороз — 2° 0, в 6 ч вечера — 3° 0. Видели большие стада черных бурных птиц, одного большого белого альбатроса и кита. Около полудня видели много белобоких морских свиней. Паруса и бегучий такелаж на шлюпах от сырости обветшали, количество воды и дров уменьшилось. Экипаж здоров, на «Мирном» умер только один матрос от нервной горячки. Резкий свежий ветер — от SSW, временами сухой снег и град. Погода сухая, — мороз — 2° 0. Южная зыбь и великое волнение.	
2/III	[Крепкий ветер S], обл[ачно], [t] — 1° 5, [P] 28.83, [R] 7.62. 2 сер[ых] ал[ьб]атр[оса], черн[ые] петр[или]. Вр[еменами] шел град и снег. [Крепкий ветер SW], облачно. Сожгли по фальш-вейеру. В полн[очь] темно, обл[ачно], [t] — 2° 4, [P] 29.01, [R] 6.70. От 2 до 3/4 4 часа южное сияние, имеющее направление к зенифу³⁸. Склон[ение] ком[паса] 48° 54' W. Вр[еменами] чер[ные], син[ие], бурн[ые] петр[или]. [Ледяные острова].	В полдень находились в широте 60° 45' 44" S и долготе 76° 51' 31" O. В 2 ч пополудни увидели впереди более 10 ледяных островов. От сырости и мороза бегучий такелаж сильно затвердел и приводить его в движение было трудно. t — 2° 5. Наблюдали южное сияние. Ветер крепкий от SW, сильное волнение. На рассвете увидели впереди четыре ледяных острова. До полудня прошли 13 ледяных островов и плавающих льдов.	

3/III

[Умеренный ветер SW], [t] +0° 5; [P] 29.23, [R] 7.02, ясно. [Течение моря NWtN] 29.97 [м.] в 3 сут[ок]. Шквал со сне[гом]. Склон[ение] комп[аса] 49° 02' W. [Умеренный ветер W], ясно. [Зыбь SSW]. Черн[ые] петрили. От ветра шквал со снегом. По прошествии шквала и снега стало видно южное сияние полукругами чрез зениф и слышен был крик пингвина. Жгли фалшь-вейеры. Жгли фалшь-вейеры. [Свежий ветер W], облачно. [Зыбь SW]. С 1/2 10 и до 3-х часов видно было южное сияние полукругами, проходящими чрез зениф разными цветами. Скл[онение] комп[аса] 50° 46' W. [Ледяные острова].

4/III

[Умеренный ветер W], обл[ачно], [t] +2° 3, [P] 29.24, [R] 7.36. [Течение моря NtW] 7.6 миль в 1 сут[ки]. Гребными судами собирали лед. Приезжал с Мирного командир. [Зыбь WtS]. [Умеренный ветер WNW], обл[ачно]. Черн[ые] пестр[ые] петрили. [Умеренный ветер SW]. В полночь [t] —0° 8, [P] 29.17, [R] 7.39, обл[ачно], снег. От 9 до 3 часов продолжалось южное сияние, имея направление от W к Оту чрез зениф и временно скрывалось от снежных туч. Снег. Склон[ение] комп[аса] 49° 33' W. Черн[ые], син[ие], бур[ные] петр[или] и врем[енами] пинтаки. Шел снег, черн[ые] петр[или]. [Много ледяных островов].

5/III

[Умеренный ветер SSW], облачно, [t] +4° 5, [P] 29.13, [R] 7.52. [Зыбь W]. [Течение моря OtN] 10 миль в 1 сут[ки]. Врем[енами] чер[ные], син[ие], бур[ные] петр[или], сер[ые] ал[ьб]атросы, пинтаки. Мирный отделился от нас и салютовал из 7 пушек, а от нас ответствовано из 21 пушки, и назначено ранде[в]у Порт-Жаксон³⁹. Привезли с Мирного священника. [Свежий ветер StW], обл[ачно]. [Зыбь W]. От 10 1/4 до 3 часов видно было Южное сияние, проходящее чрез зениф от W к Оту. Скл[онение] комп[аса] 47° 04' W. Шквал с крупным градом. Сер[ый] ал[ьб]атрос 1, изредко черн[ые] петр[или]. [Много ледяных островов].

В полдень находились в широте 60° 49' 11" S, долготе 82° 22' 16" O, склонение компаса —48° 4' W. От полудня до сумерек встречали много ледяных островов. К вечеру от W — сильный шквал, темнота, сильный снег, видимость ограничивалась 5-ю шагами. Ночью — довольно свежий ветер с порывами, густой снег. Вскоре снег прекратился, наблюдали южное сияние. В 4 1/2 ч утра увидели вблизи 12 больших ледяных островов. В 10 ч утра ледяных островов стало так много, что движение стало опасным.

В полдень находились в широте 60° 29' 35" S, долготе 86° 6' 5" O. Склонение компаса — 49° 40' W. С утра до 5 ч пополудни шли между ледяными островами и плавающими льдами. Командиру «Мирного» предложено идти на 2 1/2—3° южнее пути капитана Фюрно, а «Востоку» — на 2 1/2—3° севернее пути капитана Кука, чтобы осмотреть море по долготе 55° и по широте 8°. Ночью от SW дважды набегал шквал с густым снегом. В 3 ч утра шли среди множества льда. Южное сияние. Видели до 11 ледяных островов.

В полдень находились в широте 59° 00' 31" S, долготе 88° 51' 9" O. Склонение компаса — 48° 2' W. К вечеру ледяных островов стало меньше. Весь день — тучи и снег. «Мирный» отошел от «Востока» и пошел заданным курсом на NO 79°. В 7 ч вечера «Мирный» скрылся в темноте. Вечером — свежий ветер от SSW, густой снег, встретили несколько ледяных островов. Мороз в полночь —1° 2. С 10 ч вечера до 3 ч утра — южное сияние, видели ледяные острова, но количество их уменьшилось. Видели пеструшек, черных, голубых бурных птиц и альбатросов.

Даты	Отчетная карта	Книга и другие источники	Примечания
6/III	[Умеренный ветер SSW], ясно, $[t] +1^{\circ}.4$, $[P]$ 29.30, $[R]$ 6.54. [Течение моря SotS] 19.6 миль в 1 сут[ки]. Изредка черн[ые] петр[или], сер[ый] ал[ь]батрос 1, китов 2. [Тихий ветер W], ясно. Скл[онение] комп[аса] $46^{\circ}.28' W^e$. [Зыбь SW]. В полн[очь] мало обл[ачно], $[t] +0^{\circ}.8$, $[P]$ 29.46, $[R]$ 5.53. [Зыбь SW]. От $11\frac{3}{4}$ до 4 часов видно было южное сияние от W к OY. [Умеренный ветер NtO], облачно. Вр[еменами] пинтаки и чер[ные] петр[или]. Склон[ение] комп[аса] $42^{\circ} 51' W$. Палили с ядрами в л[ь]дину и собирали гр[ебными] судами лед. [Ледяные острова].	В 7 ч пополудни ветер — от W, небольшой снег. С полуночи до 4 ч — южное сияние. С рассвета — небольшая пасмурность, дождь и снег, ветер к N, $t -0^{\circ}.0$. В 7 ч прошли мимо льдины. В начале 10 ч утра спустили 2 яла для сбора льда.	
7/III	[Умеренный ветер NW], обл[ачно], мрач[но], $[t] +2^{\circ}.0$, $[P]$ 29.58, $[R]$ 7.43. [Умеренный ветер NNW], обл[ачно], мрач[но]. Белый ал[ь]батрос. Чер[ные], син[ие] бур[ные] петр[или], пинт[аки]. [Умеренный ветер NNW], тем[но], обл[ачно], мрач[но]. Видно было южное сияние. В полн[очь] тем[но], обл[ачно], $[t] +0^{\circ}.5$, $[P]$ 29.68, $[R]$ 7.46. [Свежий ветер N], тьм[а], обл[ачно]. Пасмурность. Черн[ые] петр[или]. Врем[еменами] черн[ые], син[ие], бур[ные] петр[или] и пинтаки. [Ледяные острова].	В полдень находились в широте $58^{\circ} 21' 48'' S$, долготе $97^{\circ} 28' 38'' O$, склонение компаса—$42^{\circ} 51' W$. Гребными судами брали лед. Видели только 2 ледяных острова. Вечером пасмурность очистилась, в 11 ч видели южное сияние, простирающееся от SW к NO. С 9 ч утра ветер от N скрепчал.	
8/III	[Крепкий ветер N], обл[ачно], $[t] +2^{\circ}.7$, $[P]$ 29.55, $[R]$ 7.47. [Крепкий ветер NNO], обл[ачно]. [Ледяной остров]. Шторм. Пас[мурно], обл[ачно]. [шторм NNW]. Изр[едка] пинтаки.	С 3 ч пополудни горизонт покрылся мрачностью. Видели ледяные острова, ветер все более крепчал. В полночь — сильный ветер. Шторм, часть парусов порвало, впереди льдины. Птиц не видно, кроме дымчатого альбатроса.	
9/III	[Шторм NW], обл[ачно], $[t] +1^{\circ}.8$, $[P]$ 28.70, $[R]$ 7.43. Сер[ый] ал[ь]батрос изр[едка] син[ие] бур[ные] и пинт[аки]. [Крепкий ветер NtW]. Ма[ло] обл[ачно]. В полн[очь] $[t] +0^{\circ}.5$, $[P]$ 29.09, $[R]$ 7.61. Ал[ь]батрос 1 и бур[ные] птицы. [Ледяные острова].	В 2 ч пополудни ветер уменьшился, в 3 ч видели большой ледяной остров. С полудня — ветер к NW. Видели несколько пеструшек. В полночь — сильный ветер с дождем и снегом. В 11 ч утра ветер перешел к NO. Видели 3 ледяных острова.	

10/III

[Крепкий ветер NNO], пасм[урно], до[ждь], [t] +1°. 5, [P] 28.90, [R] 7.30. Бурные птицы. [Два ледяных острова]. Штиль.

11/III

[Свежий ветер W], пасм[урно], до[ждь], сн[ег], [t] 0°. 0, [P] 28.55, [R] 8.00. Обл[ачно], мр[ачно], [свежий ветер NWtN]. Скл[онение] комп[аса] 42°. 37' W. Син[ие] петр[или], изр[едка] пинт[аки]. [Крепкий ветер N]. В полн[очь] обл[ачно], [t] —0°. 5, [P] 28.70, [R] 8.15. Снег. [Крепкий ветер NtW], обл[ачно], пас[мурно] вр[еменами] сн[ег]. [Ледяные острова].

12/III

[Крепкий ветер NtW], обл[ачно], пасм[урно], [t] +2°. 0, [P] 28.70, [R] 8.05. [Течение моря S] 61.6 [м.] в 6 сут[ок]. Стали употр[еблять] скл[онение] комп[аса] 37° W. Ал[ь]б[атросы], пин[таки], чер[ные] син[ие] петр[или]. [Крепкий ветер NWtN], обл[ачно]. Неб[ольшой] сн[ег]. От 9½ до 2½ час[ов] южное сияние, имеющее направление от W к O^{ту} и прох[одящее] чр[ез] зениф. Шквал со сн[егом]. [Крепкий ветер WtN], обл[ачно]. Шел сн[ег] и изр[едка] пинтаки. Скл[онение] комп[аса] 30°. 19' W. [3 ледяных острова].

13/III

[Крепкий ветер WtN], обл[ачно], мр[ачно], [t] +3°. 0, [P] 29.32, [R] 7.94. [Крепкий ветер NWtN], обл[ачно], мр[ачно]. [Зыбь WtN]. Стад[о] пинт[аков], изр[едка] син[ие], бур[ные], чер[ные] петр[или]. [Зыбь WNW]. [Крепкий ветер NWtN], обл[ачно], до[ждь]. Ст[али] употр[еблять] скл[онение] комп[аса] 26° W. Неб[ольшой] шкв[ал] с бол[ьшим] дождем. Пасморность. [Зыбь WNW]. [Крепкий ветер NNW], пасм[урно], до[ждь]. Вр[еменами] син[ия] бур[ные] чер[ные] петр[или], черн[ый] ал[ь]б[атрос] 1. [3 ледяных острова].

14/III

[Крепкий ветер NNW], пасм[урно], до[ждь], [t] +3°. 7, [P] 29.15, [R] 8.22. [Зыбь WNW]. [Крепкий ветер NW]. Изр[едка] черн[ые] петр[или]. [Крепкий ветер NWtN], пасм[урно]. [Крепкий ветер W], мал[о] обл[ачно]. Прочистилась пасм[урность] и до[ждь] пер[естал]. Вр[еменами] син[ие], бур[ные]

К вечеру ветер начал стихать. В полночь — безветрие, дождь и мокрый снег.

Ветер с полудня от WNW, сильная зыбь. К вечеру крепкий ветер от N. Мороз —2°. 5. В 2 ч ночи видели ледяной остров, в 7 ч утра — еще один. Всю ночь до полудня падал небольшой снег.

В полдень небо очистилось, выглянуло солнце; находились в широте 58° 39' 57" S, долготе 108° 16' 15" O. За 6 суток течением снесло шлюпы на юг, 62 мили. К полудню ветер уменьшился, к вечеру подул ветер от NW. До полуночи светила луна, с 1 ч ночи — южное сияние.

В 8 ч в широте 57° 33' прошли последнюю льдину на пути в Порт Джексон. Крепкий ветер, ночь темная, мрачно, снег, видимость плохая.

С вечера темно, пасмурно, облачно, дождливая погода, крепкий ветер, большая зыбь. В 11 ч небо прояснилось, светила луна. t +2°. 5.

Даты	Отчетная карта	Книга и другие источники	Примечания
14/III	петр[или], пинт[аки], бел[ый] ал[ь]б[атрос] 1. [Крепкий ветер W], ясно. Скл[онение] комп[аса] 23°. 3' W.		
15/III	[Крепкий ветер W], ясно, [t] 3°. 5, [P] 29.45, [R] 6.50. [Течение моря SWtW] 77.1 [м.] в 3 сут[ок]. [Зыбь WNW]. [Крепкий ветер NWtW]. Скл[онение] комп[аса] 19°. 7' W. Вр[еменами] син[ие] бур[ные] петр[или], пинт[аки], эгм[онтская] кур[ица]. [Зыбь WNW]. [Тихий ветер NNW]. Неб[ольшой] дождь. Изорвало [у] форъ ст[еньги] стаксель при пов[ороте] ⁴⁰ . [Свежий ветер NNO]. Пасм[урно], дождь, [t] +3°. 0, [P] 29.32, [R] 7.18. [Крепкий ветер NW]. Чер[ные] петр[или] и пинт[аки].	День ясный. В полдень находились в широте 56° 41' 40" S, долготе 124° 10' 7" O. Склонение компаса — 21° 5' W. За трое суток течением снесло на SO 62°, 77 миль. В 9 ч вечера ветер от NO. Встретили голубых бурных птиц, пеструшек, 1 белого альбатроса. К вечеру видели эгмонтскую курицу. Ночь темная, пасмурно, дождь, t +3°. 0. В 3 ч утра ветер от NW усиливался.	
16/III	[Крепкий ветер NNW], пас[мурно], дождь, [t] +4°. 2, [P] 28.93, [R] 8.22. Черн[ые] петр[или]. [Шторм W]. [P] 28.53. [Свежий ветер W], [t] +3°. 7, [P] 29.15, [R] 8.13. [Зыбь WNW]. [Тихий ветер NW], обл[ачно]. Скл[онение] комп[аса] 8°. 55' W. Вр[еменами] пинт[аки].	В 3 ч пополудни — буря. В 10 ч вечера ветер уменьшился, отходил к W. Вскоре — разъяснилось, светила луна. К утру ветер стих.	
17/III	[Зыбь NW]. [Тихий ветер NW], обл[ачно], [t] +4°. 2, [P] 29.35, [R] 8.69. [Течение моря OtS] 36.5 [м.] в 2 сут[ок]. Неб[ольшой] шкв[ал] с дожд[ем]. [Тихий ветер NtW], обл[ачно]. Скл[онение] комп[аса] 8° 36' W. [Тихий ветер N]. [Умеренный ветер NW]. С $\frac{3}{4}$ 2 и до $\frac{3}{4}$ 5 часа видно было частное лунное затмение нач[авшееся] с O стороны. [Тихий ветер NtW]. Скл[онение] комп[аса] 8°. 31' W. Сер[ый] ал[ь]б[атрос] 1, пинт[аки], черн[ые] петр[или]. Пр[ошли] траву кам[енной] перелом.	В полдень находились в широте 55° 3' 37" S, долготе 129° 7' 51" O. Склонение компаса 8° 45' W. В течение дня ветер от W.	
18/III	[Течение моря O] 17 [м.] в 1 сут[ки]. [Тихий ветер NtO], ясно, [t] +4°, [P] 29.24, [R] 8.67. Пр[ошли] тр[аву] кам[енной] перелом. [Тихий ветер NtO].	В полдень находились в широте 54° 28' 54" S, долготе 131° 9' 52" O. Течение увлекло шлюп на 17 м. к O. Прошли мимо травы, плавающей на	

[Свежий ветер OtS]. [Зыбь NWtW]. [Крепкий ветер SOtO]. [Крепкий ветер SWtS]. Скл[онение] ком[паса] 6°.28' W.

Ноябрь
15/XI

[Свежий ветер WtS], в полн[очь], [t]+3°.0, [P] 29.43, [R] 4.60. Малообл[ачно]. Ал[ь]батр[осы], пин-т[аки], чер[ные] петр[или]. Скл[онение] комп[аса] 13°.09' O°. Шел снег с дожд[ем]. Измер[яли] расстояния [от луны до солнца] ☾—☉.

16 марта 1820

16/XI

[Умеренный ветер WtN], [t]+6°.0, [P] 29.53, [R] 4.25, ясно. [Зыбь SWtW]. [Течение моря SOtO] 9.0 [м.] в 1 сут[ки]. Пинтаки, синия черн[ые] петр[или], и 2 черн[ых] ал[ь]батроса. Ныряющи[е] пингвины. Разн[ые] птицы и довол[ь]но тр[авы] кам[енного] пер[елома]. Скл[онение] комп[аса] 13°.23' O°. Пинт[аки], чер[ные] син[ие] петр[или], сер[ый] ал[ь]б[атрос] 1, эгм[онтская] кур[ица] 1 и кусты тр[авы] кам[енного] перелома. Ясно, [тихий ветер WtN]. [Зыбь SWtW]. Увидели берег. Скл[онение] комп[аса] 14°.01' O°.

20/XI

O^в Маквариес. [Свежий ветер WNW], обл[ачно], [t]+3°.0, [P] 29.97, [R] 5.91. [Течение моря NOtO] 17.4 [м.] в 1 сут[ки]. Ал[ь]батросы, син[ие] петр[или], пингвины и куст морской травы. Скл[онение] комп[аса] 15°.01' O° [Крепкий ветер SWtW], обл[ачно]. Шел дождь и снег. Изредка черн[ые] бурн[ые] петрилы. [Зыбь WSW]. Скло-н[ение] комп[аса] 16°.18' O°. Изредка сер[ые] ал[ь]батр[осы], син[ие] петр[или] и кусты морской травы.

поверхности моря. С полудня ветер от NO, пасмурно, туман. С полуночи сильный ветер пере-шел через O к SO, шли против зыби. Часто встречали морскую траву. С утра ветер от SW, шторм.

В полдень находились в широте 52°20' S, долготе 153°57'22" O. Склонение компаса — 13° O. Первый раз — снежные тучи с градом. Видели много морской травы. Вокруг летали пеструшки, голубые и черные бурные птицы, дымчатые и бе-лые альбатросы. За прошедшие 4 дня течением моря ежедневно сносило в SW по 14 м. в сутки. Ночью малооблачно, ярко светили звезды, t +3°.0. До полудня взяли по двадцати лунных расстояний, средняя долгота — 155°42'01" O.

В полдень находились в широте 54°33'16" S, долготе 155°57'59" O. Пришли на параллель о. Маквария, взяли курс к острову. В 2 ч попо-лудни видели пингвинов, пеструшек, черных и голубых бурных птиц, альбатросов дымчатых и белых, 1 эгмонтскую курицу и много морской травы. В 8 ч вечера — тихий ветер, вышли на параллель о. Маквария. На рассвете впереди на NO 82° увидели берег острова Маквария. Видели голубых бурных птиц, несколько альбатросов и одну эгмонтскую курицу.

До 9 ч утра — крепкий ветер от W с шква-лами, снегом и градом, а затем — тихий, перемен-ный. Видели морских птиц, морскую траву, слы-шен крик пингвинов.

На листе VIII допущена механическая ошибка при переписке. 16 число помече-но мартом месяцем, в дей-ствительности это ноябрь месяц.

На карте открытие бере-га о. Маквария отнесено к 16 ноября.

Даты	Отчетная карта	Книга и другие источники	Примечания
21/XI	[Свежий ветер NWtN], пас[мурно], сн[ег], [t] +3°.8, [P] 29.18, [R] 5.41. [Течение моря NOtO] 27,5 [м.] в 1 сут[ки]. [Зыбь WSW]. [Тихий ветер W], обл[ачно]. Склон[ение] ком[паса] 16°.28' O°. Изредка черн[ые] петр [или], сер[ые] ал[ь]батр[осы], эгм[онтская] кур[ица] и кусты травы каменного перелома. [Зыбь WSW]. 2 черн[ых] ал[ь]б[атроса] и кусты травы. [Тихий ветер SSO], обл[ачно]. Скл[онение] комп[аса] 17°.36' O°.	В полдень находились в широте 56° 12' 47" S, долготе 159° 2' 34" O. Днем кратковременные шквалы с дождем и снегом, в 10 ч — ветер от юга. Видели эгмонтских куриц, много голубых бурных птиц, дымчатых альбатросов и морскую траву.	
22/XI	[Свежий ветер SW], обл[ачно], [t] +2°.2, [P] 29.47, [R] 5.93. Скл[онение] ко[мпаса] 17° 57' O. [Свежий ветер StO], обл[ачно]. Изр[едка] ал[ь]б[атросы] и синия петр[или].	До полудня — ветер южный.	В книге даты 22 ноября нет.
23/XI	[Крепкий ветер WtS], обл[ачно], мр[ачно], [t] +3°. O, [P] 29.42, [R] 6.30. Изред[ка] чайки, синия петр[или], и кусты травы каменного перелома. [Крепкий ветер WtS], обл[ачно] и мрач[но]. Шторм. Син[ие] петр[или]. Нер.. ал[ь]батр[осы] и синия петрили.	С полудня свежий ветер SW четверти. Несколько дней с того же направления — большая зыбь. Видели пингвинов и несколько кустов морской травы. Большое волнение от W и SW, t +3°.0, мрачно. К 4 ч утра ветер усилился, а с 10 ч утра — буря с густым снегом и градом.	
24/XI	[Шторм WtS], обл[ачно], вр[еменами] сн[ег], [t] +1°.0, [P] 29.31, [R] 6.23. [Течение моря NtO] 48.0 [м.] в 3 сут[ок]. Сер[ые] ал[ь]батр[осы], син[ие] петр[или] и 2 куста травы.	До 5 ч пополудни — буря со снегом и градом. Затем ветер несколько уменьшился, но снег продолжался.	
25/XI	Штиль. [Зыбь SWtW]. [Тихий ветер SW], обл[ачно], [t] +3°.0, [P] 29.03, [R] 6.71. [Течение моря OtS] 8,8 [м.] в 1 сут[ки]. Сер[ые] ал[ь]батросы и синия петрили. Ал[ь]батр[ос] 1, син[ие] петрили, крик пингвинов, траву каменной перелом. [Свежий ветер W], обл[ачно], мр[ачно]. Изр[едка] ал[ь]б[атросы] и синия петр[или]. [Свежий ветер W], обл[ачно], по гор[изонту] мр[ачно]. Большой	В полдень t +0°.5, а к 5 ч утра — 0°.0. Штиль. Весь день маловетрие, временами солнце, мокрый снег.	

снег и ал[ь]батрос 1. [Тихий ветер SWtW], обл[ачно]. [Зыбь WSW]. Ал[ь]батрос 1, склон[ение] компаса 21°41'О. Черн[ых] син[их] петр[илей] и 2 сер[ых] ал[ь]батр[оса] и траву каменной перелом.

26/XI

[Зыбь WSW]. [Тихий ветер SWtS], обл[ачно], по горизонту мр[ачность], [t] +3° 5, [P] 28.98, [R] 6.45. [Течение моря SSO] 15,4 (м.) в 1 сут[ки]. Сер[ые] ал[ь]батро[сы], черн[ые], син[ие] петр[или]. [Зыбь WSW]. [Тихий ветер SW], в полн[очь] [t] —0° 3, [P] 29.17, [R] 6.84, обл[ачно]. Сер[ые] ал[ь]б[атросы], черн[ые] синия петрилы. Эгмонтскую курицу 1. Сер[ые] ал[ь]батросы и синия петрилы.

27/XI

[Зыбь WSW]. [Тихий ветер SWtS], обл[ачно], [t] +2° 3, [P] 29.29, [R] 6.68. [Течение моря SotO] 27.2 [м.] в 1 сут[ки]. Скл[онение] комп[аса] 22° 07' О°. [Тихий ветер W], обл[ачно]. Ал[ь]-батр[осов] сер[ых] 2, бел[ых] 1, эгм[онтскую] курицу 1, довол[ьно] черн[ых], син[их] петр[илей] и траву. Шел вр[еменами] син[ег], ал[ь]батр[осов] черн[ых] 1, сер[ых] 1, петр[илей] пестр[ых] 1, довол[ьно] син[их]. [Тихий ветер WtS]. В полн[очь] обл[ачно], [t] —0° 3, [P] 29.24, [R] 6.82. [Зыбь WSW]. Ал[ь]батр[осов] 2, черн[ых] и син[их] петр[илей] и довол[ьно] китов. Ал[ь]батр[осы] сер[ые] 2, мал[ые] син[ие], бол[ьшие] син[ие] петрилы.

28/XI

[Зыбь WSW]. [Тихий ветер WSW], обл[ачно], мр[ачно], [t] +0° 2, [P] 29.22, [R] 7.00. Скл[онение] комп[аса] 22° 24' О°. Эгм[онтская] курица, ал[ь]-батросы, син[ие], пестр[ые] петр[или]. [Зыбь WSW]. Командир и офицеры на Мирный ездили обедать. [Тихий ветер WSW], обл[ачно]. Кит 1. Сер[ые] ал[ь]батр[осы], бол[ьшие] и мал[ые] синия петрилы. [Зыбь WSW]. [Тихий ветер SW], обл[ачно]. Пестр[ые], синия, белая петрилы, сер[ые] ал[ь]б[ат-

Мокрый снег, дождь, по морю расстился туман. Сильная качка от большой W и SW зыби. Видели дымчатых альбатросов. Ветер тихий от SW, облачно, мрачно. Видели эгмонтскую курицу, куст морской травы. В 7, 8, 9 ч утра t 0° 0.

В полдень t +3° 0; находились в широте 60° 21' 34" S, долготе 163° 31' 29" O. Склонение компаса —22° 7' O. После полудня выпал снег. Ветер тот же от SW. Небольшая зыбь от SW, облачно, горизонт мрачный, t —0° 3. С 7 ч утра—гучи, густой снег. В 11 ч на SSW увидели вблизи первые ледяные острова.

Находились в широте 62° 18' S, долготе 164° 13' O, встретили льды на 3° 0 южнее прошлых годов. В первый раз показались большие голубые бурные птицы. Командир и офицеры ездили на «Мирный». На короткое время выглянуло солнце и луна. В 6 ч увидели сплоченный лед. Видели дымчатых альбатросов, пеструшек, малых и больших голубых бурных птиц, белых снежных бурных птиц, показались киты. В 8 ч

Даты	Отчетная карта	Книга и другие источники	Примечания
28/XI	росы], поляр[ные] 2. [Зыбь WSW]. Склонение компаса $22^{\circ} 14' 0^{\circ}$. [Тихий ветер SSW], облачно. Пестр[ые], синия, белая, петрили и изредко сер[ые] ал[ь]батр[осы]. [Ледяные острова и пространные поля морского льда].	вечера подошли к ледяному полю. К N видно множество ледяных островов. В полночь $t - 1^{\circ} 0$. В 1 ч ночи от S к ONO много мелких льдин, а за ними — пространное ледяное поле морского льда и ледяные острова. Мелкий сухой, густой снег. Видимость — 50 сажен. Ветер отошел к W, а затем к SW. В 3 ч утра ветер посвежел, горизонт очистился. К 8 ч появилось солнце. В 5 ч вновь увидели ледяное поле и ледяные острова. Видели китов и в первый раз — полярных птиц. Вокруг летало много пестрых, голубых и белых бурных птиц и дымчатых альбатросов.	
29/XI	[Тихий ветер SSW], ясно, $[t] + 0^{\circ} 5$, $[P] 29.36$, $[R] 6.83$. Измерены расстоянии [от солнца до луны]. $\bigcirc - \text{C}$. От $2\frac{1}{2}$ до 5 часов гребными судами собирали лед. [Течение моря OSO] 32.3 [м. в 2 сут[ок]]. Бол[ьшие], мал[ые], син[ие] петр[или], пинтаки и один кит. Склон[ение] компаса $22^{\circ} 38' 0^{\circ}$. Шел снег. Пестр[ые], син[ие] петр[или], поляр[ных] 2. [Умеренный ветер WSW], пасм[урность] с небольшим сн[егом]. [Тихий ветер WNW], обл[ачно], вр[еменами] пасм[урно]. Поляр[ные] син[ие] петр[или], 2 кита. [Тихий ветер W], обл[ачно], вр[еменами] пасм[урно]. Стадо полярных птиц, один ал[ь]батрос. [Ледяные острова и частые поля морского льда].	В полдень находились в широте $63^{\circ} 17' 15''$ S, долготе $166^{\circ} 57' 35''$ O. Склонение компаса — $22^{\circ} 26' 0$. Перед полуднем ветер к SSW, безоблачный прекрасный день. В полдень определили долготу места $167^{\circ} 52' 48''$ O. Впереди видели 5 ледяных островов. Набирали лед. В полночь — пасмурно, небольшой снег, $t - 1^{\circ} 0$, ветер от WSW. В 10 ч утра приближались к сплоченному льду. В 11 ч — мрачно, густой снег, видимость 100 сажен. Шли между множеством ледяных островов и плавающих ледяных полей. На одном из них видели несколько десятков полярных птиц.	
30/XI	[Тихий ветер WSW], обл[ачно], $[t] + 1^{\circ} 2$, $[P] 29.37$, $[R] 6.73$. [Течение моря SOtS] 15.5 [м. в 1 сут[ки]]. В полн[очь] [тихий ветер SWtS], $[t] - 2^{\circ} 5$, $[P] 29.17$, $[R] 6.08$, обл[ачно]. По ледяному остр[ову] сделан выстрел с ядром из пушки. Пестр[ушки], черн[ые], синия петр[или], полярные птицы и кит 1. Склонение компаса $23^{\circ} 01' 0^{\circ}$. Довольно полярных. Пестр[ушки], син[ие], черн[ые] петр[или], ал[ь]батр[осы] и по-	В полдень находились в широте $64^{\circ} 54' 52''$ S, долготе $160^{\circ} 10' 12''$ O. Мороз $-0^{\circ} 5$. В 3, 4, 8 ч пополудни видели продолжение льда и много ледяных островов. Погода стояла прекрасная, ветер благоприятный. С полуночи — ветер от SWtS, шли возле сплоченного ледяного поля, которое, по-видимому, оканчивалось на OtS. Мороз $-2^{\circ} 5$, облачно, мрачно. В 5 ч утра количество ледяных островов уменьшилось.	

Декабрь

1/XII

1 дек[абря] 1820

лярных. [Тихий ветер W], ясно. Склон[ение] компаса $22^{\circ} 49' 0^{\circ}$. Довол[ь]но полярных птиц и киты. [Ледяные острова и частые поля морского льда].

[Тихий ветер WtN], ясно, [t] $-0^{\circ} 5$, [P] 29.36, [R] 6.83. [Течение моря O] 8.1 [м.] в 1 сут[ки]. Довол[ь]но поляр[ных], пестр[ушек], син[их] петр[илей], сер[ых] ал[ь]батр[осов]. Измерены расстояния [от солнца до луны] $\bigcirc - \text{C}$. Пестр[ушки], синия петрилы и полярные. Во вр[емя] пасмур[ности] для показания места сделано 6 выстрелов. [Ледяные острова и частые поля морского льда].

2/XII

[Крепкий ветер SSW], обл[ачно], [t] $-2^{\circ} 0$, [P] 29.05, [R] 6.72. Довол[ь]но китов и полярных птиц. Сер[ый] ал[ь]б[атрос] 1 и черные петрилы. Склонение компаса $22^{\circ} 07' 0^{\circ}$. [Крепкий ветер S], пасмурно со снегом. Серой ал[ь]батр[ос] 1, изред[ка] син[ие], пестр[ые] петр[или]. [Крепкий ветер S], обл[ачно], по гор[изонту] мрачность. Сделался шторм. [Ледяные острова и частые поля морского льда].

3/XII

[Шторм S], густая пасмурность, сн[ег], [t] $-1^{\circ} 3$, [P] 28.90, [R] 6.42. Пестр[ушки], синия петр[или], ал[ь]батр[ос] 1. Сер[ых] ал[ь]батр[осов] 2. изред[ка] пестр[ушки], петр[или]. [Крепкий ветер SSO], обл[ачно], по гор[изонту] пасмурно.

В полдень находились в широте $64^{\circ} 19' S$, долготе $173^{\circ} 46' 23'' O$, средняя из 90 расстояний — $173^{\circ} 43' 11'' O$. С полудня ветер стал переходить к N. От полудня до 6 ч вечера шлюпы окружало более 100 ледяных островов и множество разбитого льда. Облачно, ветер от N крепчал, пасмурно. Погода мрачная, шел снег. Всю ночь лавировали между частыми льдами. Ночью мороз $-1^{\circ} 5$, ветер от N, небольшая зыбь от NW, облачно, мрачно, снег. В 5 ч утра подошли к мелкому плавающему льду. В 7 ч — порывистый ветер от S, мрачно, густой снег, видимость 30 сажен. Для показания места стреляли из пушек.

К полудню немного разъяснилось. Шли между ледяными островами. Ветер SO со снегом. Мороз $-2^{\circ} 0$. В 6 ч достигли оконечности пространного ледяного поля, северные окраины которого обходили от 28 ноября до 2-го декабря. Это ледяное пространство имело расстояние около 380 миль и состояло из кусков льда, нанесенных разными ветрами, внутри которых возвышались ледяные острова. Ветер свежел. К O и к S льдов не видно. В 8 ч вышли на чистое место. В 10 ч — мрачно, снег, сильный ветер, волны поднимались в горы, вскоре затем — буря. Видимость — не далее 25 сажен. Пасмурно, шлюпы дрейфовало.

Весь день до 8 ч вечера свирепствовала буря, мелкий и крупный снег несло горизонтально. Паруса и стоячий такелаж были покрыты льдом толщиной до 2-х дюймов. Сверху с мачт падали куски льда. С 10 ч вечера к ночи ветер стал по-

Даты	Отчетная карта	Книга и другие источники	Примечания
3/XII	[Зыбь SO]. Ал[ь]батр[осы], неск[олько] син[их], пестр[ых] петр[илей] и полярн[ых].	степенно стихать. С полуночи — южный более тихий ветер, мрачно, мокрый снег. В 10 ч утра небо очистилось от мрачности.	
4/XII	[Свежий ветер SSO], густ[ая] пасм[урность], [t] +0° 8, [P] 29.28, [R] 7.23. [Зыбь SO]. Сер[ых] ал[ь]батр[осов] 3, черн[ые] петрили и полярн[ые]. [Свежий ветер SOtS], пасм[урно], с мокр[отою] и снегом. [Зыбь SO]. Ал[ь]батр[осы], син[ие], пестр[ые] петрили и полярные. [Свежий ветер SO], пасм[урно] с мокр[отою] и снег[ом]. [Зыбь SO]. Серые ал[ь]б[атросы] и полярные.	Появились дымчатые альбатросы. Ветер от S.	
5/XII	[Тихий ветер SSO], обл[ачно] с пр[ояснением] солнца, [t] +2° 5, (P) 29.56, [R] 7.66. [Зыбь SO]. [Течение моря OtN] 61.0 [м.] в 4 сут[ок]. Склонение комп[аса] 20° 21'. Изредка син[ие] и пестр[ые], петрили. [Тихий ветер SSO], обл[ачно]. [Зыбь SO]. Сер[ых] ал[ь]б[атросов] 3, эгм[онтскую] кур[ицу] и полярн[ых]. Сер[ых] ал[ь]батр[осов] 3, эгм[онтскую] кур[ицу], изр[едка] полярн[ых]. [Тихий ветер SSO], обл[ачно]. [Зыбь SO]. Неск[олько] ал[ь]батр[осов] и син[ие] петрили.	В полдень показалось солнце. Находились в широте 62° 20' 36" S, долготе 178° 47' 14" W. В последние 4 суток течение моря на NO 84°, 61 миля.	
6/XII	6 дек[абря] [Тихий ветер SSO], обл[ачно], [t] +2° 0, [P] 29.83, [R] 7.80. [Зыбь SO]. Синия петрили и несколько дымч[атых] ал[ь]батр[осов]. Склон[ение] компаса 20° 10' O°. [Зыбь SO]. Склон[ение] комп[аса] 20° 10' O°. Боль[шие] черн[ые] пти[цы] с бел[ым] носом. Во вр[емя] тумана для показания места вып[алено] 3 пушки.	Ветер южный, противный.	На карте под 6 декабря дважды показано одно и то же склонение — 20° 10' O. В книге под 7 декабря в полдень дано склонение 20° 10' O. Видимо, одну из записей склонения на карте надо отнести к 7 числу.
7/XII	[Тихий ветер SWtW], обл[ачно] с пр[ояснением] сол[нца], [t] +1° 1, [P] 29.96, [R] 7.89. [Течение	В полдень находились в широте 61° 54' 5" S, долготе 174° 39' 45" W. Склонение компаса 20°	

моря ONO] 13.2 [м.] в 2 сут[ок]. 6 ч[асов] снег. В полн[очь] [тихий ветер SWtS], [t] +0°. 2, [P] 29.90, [R] 7.90, обл[ачно], сне[г]. Склон[ение] комп[аса] 18°. 44' O°. Ал[ь]батр[осов] 2, кит 1.

8/XII

[Умеренный ветер SW], обл[ачно] с пр[ояснением] сол[нца], вр[еменами] сн[ег], [t] +0°. 8, [P] 29.78, [R] 8.15. [Течение моря StW] 9.7 [м.] в 1 сут[ки]. Склон[ение] комп[аса] 17° 39' O. [Умеренный ветер WSW], обл[ачно], вр[еменами] пас[мурно], сн[ег]. Эгмондская курица. Киты. Черн[ый] ал[ь]батрос. [Свежий ветер W], пасм[урность] со сн[егом]. [Ледяной остров]. Склон[ение] комп[аса] 16°. 34' O.

9/XII

[Свежий ветер SW], обл[ачно] с пр[ояснением] сол[нца], [t] 0°. 3, [P] 29.32, [R] 8.15. [Течение моря OtS] 22.1 [м.] в 1 сут[ки]. Раз[ные] ал[ь]батр[осы], пинт[аки], стадами поляр[ные]. Склон[ение] комп[аса] 14°. 29' O. Разн[ые] ал[ь]батр[осы], пинтаки и стадами полярные. По ледяному острову сделано 8 пушечных выстрелов с ядрами; и гребными судами собирали лед. Киты, пинтаки, полярные; застрелены кап[и]тан лей[тенантом] Завод[овским] полярн[ая] 1, лейт[енантом] Лесковым полярн[ая] 1, пинт[аков] 1. [Ледяные острова].

10/XII

[Тихий ветер WtN], ясно, [t] +3°. 5, [P] 29.40, [R] 7.61. [Течение моря WtS] 18.7 [м.] в 1 сут[ки]. [Свежий ветер SSW], обл[ачно]. В полночь по 525 дневном плавании от России в первый раз видели не со всем заходящее солнце, коего около $\frac{1}{4}$ диаметра было сверх горизонта. [Тихий ветер SSO], обл[ачно]. [Ледяные острова и частые поля морского льда].

10' O. Днем и с полуночи — штиль. Переменно туман и маловетрие, от SSW — тихий ветер.

Весь день — тучи со снегом. В 5 ч пополудни в 63° 20' увидели к O — ледяной остров, а в 8 ч в том же направлении — другой. Ветер SW. Зыбь — того же направления. Небо и горизонт закрывал идущий снег. В 8 ч — густой туман, с востока показались ледяные острова.

Встретили 8 ледяных островов. Погода несколько разяснилась. Определили местоположение шлюпов: широта 64° 48' 28" S, долгота 171° 42' 46" W. Число ледяных островов увеличилось. Встретили множество дымчатых альбатросов, снежных белых бурных и полярных птиц, больших голубей. В 8 ч вечера ветер переходил к S, в 10 ч — задул SO; впереди насчитали до 37 ледяных островов. С полуночи — тихий ветер SO четверти, облачно, от NW — небольшая зыбь. В 8 ч утра ветер стих, видели много китов. Сделали 8 выстрелов с ядрами.

День прекрасный, t в полдень +3°. 5, находились в широте 65° 41' 16" S, долготе 172° 00' 50" W. На горизонте видели 23 ледяных острова, кроме того — крупные и мелкие плавающие льдины. В 4 ч пополудни увидели впереди 6 ледяных островов и пространное ледяное поле, простиравшееся от SSO через S до WSW. В 8 ч опять встретили ледяное поле. Лед тянулся через S до OtS. . . . «состоял так же из кусков, сплоченных вместе и один на другой набросанных, а внутри местами затерты большие ледяные острова». Ночью небо очистилось, увидели солнце. С утра — ветер переменный, тихий, штиль, после — от SSW.

Даты	Отчетная карта	Книга и другие источники	Примечания
11/XII	[Тихий ветер SO], обл[ачно] с пр[ояснением] сол[нца], $[t] +0^{\circ}.9$, $[P]$ 29.26, $[R]$ 7.63. [Течение моря OtN] 16.9 [м.] в 1 сут[ки]. [Ледяные острова и частые поля морского льда].	В полдень находились в широте $65^{\circ}54'25''$ S, долготе $170^{\circ}22'8''$ W. В течение суток к югу видели сплоченные ледяные поля, «...составленные из кусков, один на другой набросанных в разном положении; внутри всего пространства были затерты ледяные острова разных видов; закраины сего ледяного поля представляли, с одной стороны, как будто насыпи, а с другой, т. е. к северу, множество островов» ... t воздуха и морской воды была одинакова $-0^{\circ}.5$. На 80 сажен глубины опустили закупоренную пустую бутылку. При подъеме она была наполнена водой, «...а пробка уже другим концом кверху закупорена...»	
12/XII	[Тихий ветер SWtW], обл[ачно], $[t] +5^{\circ}.7$, $[P]$ 29.43, $[R]$ 7.88. [Течение моря OSO] 17.3 [м.] в 1 сут[ки]. [Ледяные острова].	Теплый прекрасный день, в полдень $t +2^{\circ}.5$. К вечеру прошли большой ледяной остров длиной и шириною до 10 миль, вышиною от 100 до 120 футов над водой. Ветер от SW, шли между ледяными островами и мелким плавающим льдом, меняя курс для обхода ледяных островов, $t -0^{\circ}.5$.	
13/XII	[Тихий ветер SSW], ясно, $[t] -0^{\circ}.2$, $[P]$ 29.62, $[R]$ 7.86. [Течение моря SOtO] 13.5 [м.] в 1 сут[ки]. [Ледяные острова и поля морского льда].	В полдень находились в широте $66^{\circ}4'40''$ S, долготе $165^{\circ}39'14''$ W. Течение от SO $55^{\circ}13$ м. в одни сутки. Видели 148 ледяных островов и много разбитого льда. Беллинсгаузен производил опыты с склонением компасов русского и английского производства при качке и тихом ходе. Получилась некоторая разность в показаниях. В 7 ч 30 мин вечера в четвертый раз пересекли Южный полярный круг в долготе $164^{\circ}34'14''$ W. В это время от SO 50° до SW 20° видели ледяное поле, состоящее из множества больших ледяных островов. В 8 ч эти льды видели от OSO и до SW к N. Слева виднелось до 30 больших островов и множество разбитого льда. В 11 ч	

14/XII

[Тихий ветер SSW], обл[ачно] с пр[ояснением] сол[нца], t $-0^{\circ}2$, $[P]$ 29.72, $[R]$ 8.54. [Течение моря SSO] 12.3 [м.] в 1 сутки. [Ледяные острова и частые поля морского льда].

15/XII

[Тихий ветер SSW], обл[ачно], t $+1^{\circ}0$, $[P]$ 29.75, $[R]$ 6.33. [Ледяные острова и частые ледяные поля].

16/XII

[Свежий ветер SSO], обл[ачно], вр[еменами] сол[нце] и сн[ег]. t $-0^{\circ}3$, $[P]$ 29.64, $[R]$ 8.28. [Течение моря OtS] 21.6 [м.] в 2 сут[ок]. [Тихий ветер NWtN], обл[ачно], t $-0^{\circ}2$, $[P]$ 29.05, $[R]$ 8.40. [Ледяные острова и частые поля морского льда].

прошли между двух больших ледяных гряд. Полярных птиц встречали редко. С полуночи на горизонте — солнце, t $-1^{\circ}3$. Все время проходили продолговатые ледяные поля и гряды льдов, составленные из кусков льда, один на другой набросанных. Бесперывно меняли курс из-за мелкого плавающего льда.

Около полудня на льдине убили тюленя, брали лед. В 3 ч пополудни эти ледяные поля сомкнулись и преградили путь во все стороны, кроме северной; находились в широте $67^{\circ}15'30''S$, долготе $161^{\circ}27'50''W$. Ни к S, ни к O пройти далее полмили невозможно. «Во всех ледяных полях весьма мало огромных островов, а более плоских кусков льда, толщиной в пять, шесть и семь футов, набросанных один на другой и подобных льду Балтийского моря, с тою только разностью, что несколько толще». Погода прекрасная, ветер от SW. Перед полуночью ледяные поля были только на востоке, на западе — ледяные острова и плавающий лед. Видели одного пингвина, t $-2^{\circ}0$. Облачно, небольшая зыбь от NW. Шли, меняя курс вдоль пространныго льда. В 8 ч утра убили тюленя и королевского пингвина. Рубили лед.

Из-за пасмурности в полдень не могли вести наблюдение, южный ветер стих, t $-1^{\circ}0$. После полудня, ветер от WNW, а в полночь — NWtN. От полудня до полуночи видели до 80 островов и много плавающего льда, белых снежных и полярных бурных птиц. До 9 ч утра шли между множеством ледяных островов и мелкого плавающего льда. В 9 ч — снег.

В полдень прояснилось, находились в широте $65^{\circ}51'52''S$ и долготе $165^{\circ}41'33''W$. Вскоре пошел мокрый густой снег. В 4 ч пополудни прошли между многих ледяных островов, впереди — пространный ледяной поле. В 5 ч ветер отошел к N и стал крепчать, барометр понижался.

Даты	Отчетная карта	Книга и другие источники	Примечания
16/XII		В 8 ч — мрачно, снег усиливался, сильное волнение. В 4 ч ветер стал тише и отошел к NW, густой туман, видимость не далее 50 сажен. Шли между льдов.	
17/XII	[Тихий ветер NWtW], густ[ой ту[ман], [t] +0°. 4, [P] 29.06, [R] 8.53. [Ледяные острова и поля морского льда].	В 4 ч пополудни туман стал гуще. Вскоре впереди в тумане увидели ледяные острова. В ледяном окружении находились до 8 ч пополудни, с 8 ч туман стал разреживаться, видимость — 1,5 мили. Встретили 19 больших ледяных островов, множество мелких и крупных льдов. Видели полярных птиц и эгмонтскую курицу. С полуночи — тихий ветер от SW. Небольшая зыбь от NO. Густой туман, временами снег. Прошли около больших ледяных островов. В 7 ч утра — тихий ветер от S, туман. В 11 ч ветер с юга засвежел, туман рассеивался. Окружены множеством (34) огромных ледяных островов и мелких льдин.	В книге под 17 декабря ничего не записано. События 16 и 17 отнесены к 16 декабря. Здесь со второго полудня все наблюдения отнесены к 17 числу.
18/XII	[Течение моря NWtW] 3.9 [м.] в 2 сут[ок]. Поля морского льда.	В полдень ветер засвежел. Солнце. Находились в широте 65° 20' 32" S и долготе 156° 55' 21" W. Число ледяных островов увеличивалось, ветер крепчал. В 4½ ч пополудни к О и S встретили много ледяных островов и изломанного плавающего льда. Пройти через эти льды к югу было невозможно. В 6 ч встретили множество островвершинных ледяных островов. В 8 ч вечера — мелкий лед, островвершинные ледяные острова, попадались большие ледяные острова с плоскими вершинами. t — 2°. 0. Продолжали плавание среди ледяных островов. В 3 ч утра приближались к битому льду, простирающемуся от NNO через О до StW. С полуночи до 4-х ч прошли около 300 ледяных островов. В 4 ч шли вдоль ледяного поля, видимо, оно соединяется с тем, которое видели накануне. Возле шлюпов встре-	

19/XII

[Тихий ветер SSW], ясно, t $-0^{\circ}.5$, $[P]$ 29.46, $[R]$ 5.27. [Течение моря NNO] 11.2 [м.] — в 1 сут-[ки]. [Ледяные острова и частые поля морского льда].

20/XII

[Умеренный ветер NOtO], тум[ан], t $+0^{\circ}.5$, $[P]$ 29.37, $[R]$ 7.93. [Течение моря NO] 1,4 [м.] в 1 сут[ки]. [Ледяные острова].

21/XII

[Тихий ветер ONO], пасм[урно], мокр[о], t $+1^{\circ}.0$, $[P]$ 28.65, $[R]$ 7.61. Пестр[ушки], син[ие] петр[или] и ал[ь]батр[ос] 1. 2 кита, сер[ый] ал[ь]б[атрос] 1, черн[ая], бол[ьшая] петр[иль] 1. [Ледяные острова].

22/XII

[Крепкий ветер NNW], обл[ачно], мр[ачно], t $+1^{\circ}.5$, $[P]$ 28.94, $[R]$ 7.50. [Течение моря OtN] 13.8 [м.] в 2 сут[ок]. [Зыбь WtN]. Кит 1. Дымч[атый] ал[ь]батр[ос], пестр[ые], син[ие] петири. [Зыбь WtN]. Склонение комп[аса] $14^{\circ} 54' 0^{\circ}$. [Крепкий ветер NtW], обл[ачно]. Пестр[ые], син[ие] петр[или] и 2 дымч[атых] ал[ь]батроса. [Крепкий

чали китов, много полярных и бурных птиц. Поутру в широте $64^{\circ} 21' S$, долготе $155^{\circ} 21' W$. Склонение компаса $-19^{\circ} 10' O$.

В полдень находились в широте $63^{\circ} 45' 58'' S$, долготе $153^{\circ} 35' 8'' W$. Шли среди льдов, вдоль ледяного поля до полуночи. Штиль. В 3 ч утра ветер от N. Встретили до 40 ледяных островов. Все утро мрачно, туман. В 6 ч — небольшой снег, становилось все мрачнее. В 10 ч утра ветер зашел, насчитали 57 ледяных островов.

К полудню находились в широте $62^{\circ} 45' 43'' S$, долготе $153^{\circ} 30' 18'' W$, t $+0^{\circ}.5$, ветер отходил к W. До 2-х ч пополудни — густой туман, порывистый свежий ветер к O, окружены огромными ледяными горами. Видели несколько голубых бурных птиц и дымчатого альбатроса. Ветер к O, туман. Ледяные острова и мелкий лед. Пасмурно, снег, ветер крепчал, t $0^{\circ}.0$.

К полудню ветер стал стихать, туман, дождь, находились в широте $61^{\circ} 18' 22'' S$, долготе $154^{\circ} 36' 57'' W$. В 2 ч — свежий ветер от W. В 7 ч вечера — снег, к полуночи число ледяных островов увеличилось, t $+1^{\circ}.0$. Видели дымчатых альбатросов, пеструшек, множество голубых бурных птиц. Продолжался крепкий западный ветер, мрачно.

В течение дня встретили до 10 ледяных островов. В 7 ч пополудни — мрачно и густой снег, видимость 50 сажен. В 9 ч вечера снег стал реже, видимость 200 сажен. С полуночи — свежий ветер от NNW, снег, t — ниже точки замерзания. Много ледяных островов. К 9 ч утра ветер стих, отошел к NO, пред полднем — заштилел.

В книге допущена ошибка, 19 декабря вынесено на поля против событий 18 числа.

События 19 декабря в книге расположены против цифры 20. Поэтому получилось два полудня в один день, при этом полуденное определение местонахождения шлюпов в первом и втором случае — различно. В действительности, как видно по карте, в широте $63^{\circ} 45' 58'' S$, долготе $153^{\circ} 35' 8'' W$ шлюпы были в полдень 19-го. Второй полдень — начало морских суток 20-го.

Даты	Отчетная карта	Книга и другие источники	Примечания
22/XII	ветер NtW], обл[ачно], вр[еменами] мр[ачно], сн[ег]. Склон[ение] компаса 13° 24' 0°. Пестр[ые], син[ие], бур[ные] петрили. [Зыбь NWtW]. [Ледяные острова].		
23/XII	[Тихий ветер SSO], обл[ачно] с пр[ояснением] солн[ца], [t] +1° 4, [P] 28.83, [R] 7.78. [Течение моря OtN] 5.1 [м.] в 1 сут[ки]. Ледяного остр[ова] измер[ена] и вычислила высота 182 фута. Черн[ая] бол[ьш]ая 1 и мал[ая] черн[ая] 1 петрили. [Зыбь WtN]. [Свежий ветер StO], обл[ачно], вр[еменами] пасм[урно]. [Крепкий ветер StO], пасм[урность] с сн[егом]. Синия, бур[ные] петрили. [Крепкий ветер SSW], обл[ачно]. Сер[ый] ал[ьб]атрос 1. Сер[ый] ал[ьб]атрос 1, эгм[онтская] кур[ница] 1, кит 1. [Ледяные острова].	Находились в широте 60° 25' 57" S, долготе 146° 57' 29" W. С полудня — тихий ветер от S, к ночи ветер стал свежеть. Ночью — густой снег. Ледяные острова встречались меньше и реже прежних. В 5 ч утра — свежий порывистый ветер со снегом. От NW — большая зыбь. До полудня шли между отдельными ледяными островами, пробиваясь сквозь мелкий плавающий лед. В 8 ч ветер смягчился.	
24/XII	[Крепкий ветер StO], обл[ачно] с пр[ояснением] солн[ца], [t] +0° 9, [P] 29.33, [R] 7.78. [Течение моря NOtN] 12.7 [м.] в 1 сут[ки]. Сер[ый] ал[ьб]атрос 1, изр[едка] син[ие] петрили. [Крепкий ветер S], обл[ачно]. Ледяного остр[ова] изм[ерили] и вычисл[или] выс[оту] 196 фут. [Свежий ветер StW], в полн[очь] обл[ачно], вр[еменами] мр[ачно] и сн[ег], [t] —0° 2, [P] 29.62, [R] 7.81. Ал[ьб]атросов дымч[атых] 2 и мал[ая] черн[ая] петрил[ь] 1. Серой ал[ьб]атрос 1, кит 1. Склон[ение] комп[аса] 15° 59' 0°. [Ледяные острова].	В полдень находились в широте 60° 8' 3" S, долготе 142° 18' 13" W. Количество ледяных островов увеличилось. Вечером летало несколько дымчатых альбатросов. Состояние погоды не изменилось. С восточной стороны число островов увеличилось.	
25/XII	[Свежий ветер SW], обл[ачно] с пр[ояснением] солнца, [t] +1° 0, [P] 29.74, [R] 7.78. Для дни рожд[ения] Хрис[това] привозили свящ[енника] и служили обедню. Ал[ьб]атрос 1. Тихий ветер WtS], обл[ачно]. [Тихий ветер StW], обл[ачно]. [Зыбь StW]. [Зыбь StW]. [Зыбь StW]. Изредка пеструшки, петрили. [Ледяные острова].	Шлюп «Восток» столкнулся с одной из льдин, получил сильную вмятину в подъякорной части. На юге видели до 200 ледяных островов, на севере — 44. Ночь темная, t 0° 0.	

26/XII

Попеременно шел дождь и мокр[ый] снег. [Тихий ветер WtN], обл[ачно] и тум[ан], [t] +2°. 1. [P] 29.63, [R] 6.66. Два кита. Склон[ение] компаса 11° 27' O°. [Тихий ветер NW], густ[ой] тум[ан]. Пестрая петр[иль] 1. [Тихий ветер NtO], облачно. Для показания места выпалено из пушки. [Тихий ветер NtO], густ[ой] туман. [Зыбь NtO]. [Ледяные острова].

27/XII

[Тихий ветер NWtN], гус[той] тум[ан], [t] +3°. 1, [P] 29.42, [R] 7.58. Склон[ение] комп[аса] 18° 54' O°. [Тихий ветер NO], пасм[урно]. Мал[ая], черн[ая] петр[иль] 1. [Тихий ветер NWtN], обл[ачно], по гор[изонту] тум[ан]. Синих петрилей 2. [Ледяные острова].

28/XII

[Тихий ветер NWtN], с пр[ояснением] сол[нца], обл[ачно], [t] +2°. 3', [P] 29.02, [R] 7.82. [Течение моря StW] 25.3 [м.] в 4 сут[ок]. [Зыбь NWtN]. [Тихий ветер WtN], обл[ачно] с пр[ояснением] солн[ца]. [Тихий ветер SWtW] с пр[ояснением] солн[ца], обл[ачно]. Склонение комп[аса] 14° 23' O. Морская свиньи. В полн[очь] [свежий ветер SWtW], [t] —0°. 8, [P] 28.95, [R] 8.18, обл[ачно]. [Зыбь StW], мрачн[ость] со снегом. [Ледяные острова и поля морского льда].

29/XII

[Свежий ветер NtW], пасм[урно], вр[еменами] сн[ег], [t] 0°. 0, [P] 28.75, [R] 8.29. Неск[олько] син[их], бур[ных] и черн[ых] петр[илей]. Киты. [Зыбь NNW]. [Тихий ветер NtO], пасм[урно], снег. Син[ие] петр[или], дымч[атый] альб[атрос] 1. Склон[ение] компаса 24° 16' O°. [Ледяные острова].

В полдень находились на широте 61° 39' 19" S, долготе 134° 4' 32" W. t +2° 0. Ледяные острова. В 4 ч пополудни — дождь и мокрый снег, а с 5 до 11 ч вечера — туман, видимость — 1,5 мили. В 11 ч туман рассеялся, небо очистилось от облаков, увидели звезды. С полуночи недолго шли при ясной погоде. Вскоре наступил туман, пошел дождь, крупный снег.

В продолжение дня тихий переменный ветер, туман, немало ледяных островов. Ветер NtO. пасмурно, мрачно, дождь. С полуночи до 8 ч встретили 15 ледяных островов.

В полдень находились в широте 64° 7' 1" S, долготе 128° 34' 6" W, t более +2°. 0, ветер переходил через N, NW, W и установился от SW, мрачно, временами крупный густой снег. Летало несколько голубых бурных птиц, большая бурная птица, дымчатый альбатрос, одна полярная птица. В 7 ч — мрачно. От 6 ч до полуночи прошли 19 ледяных островов и множество плавающего льда. Свежий ветер от SW, тучи, мелкий снег. В 3 ч ветер от W, непрерывный снег. С полуночи видели 26 ледяных островов, много плавающего льда. В 4 ч 30 мин утра прошли возле пространного ледяного поля. Это поле в широте 65° 43', долготе 126° 30' W преградило путь к югу. t —1°. 0, мокрый снег. В 6 ч — свежий ветер от NNW.

В продолжение дня — мокрый снег, много ледяных островов и множество мелкого плавающего льда. Видели дымчатого альбатроса и двух китов. Свежий порывистый северный ветер от N со снегом. Зыбь от NW. Пасмурно, видимость не более $\frac{3}{4}$ мили, иногда несколько миль, t ниже 0°. 0. Встретили более 78 ледяных островов.

Даты	Отчетная карта	Книга и другие источники	Примечания
30/XII	30 дек[абря] [Зыбь NNW]. [Течение моря StW] 16.5 [м.] в 1 сут[ки]. [Тихий ветер NOtN], пасм[урно], [t] +0°. 5, [P] 28.53, [R] 8.35. Сер[ый] ал[ь]б[атрос] 1, черн[ые] петр[или] 2. Неск[олько] синих бурн[ых] петрилей. Густая пасм[урность] с мел[ким] сух[им] сн[егом]. У л[ь]дяного острова от сотрясения зыби и волнения отвалилась довольно большая глыба, которая упала с шумом и раздробилась на мелкие части. [Свежий ветер OtN], обл[ачно], мрач[ность]. [Зыбь NNO]. Дымч[атый] ал[ь]б[атрос] и несколько син[их] петр[илией]. [Ледяные острова и поля морского льда].	В полдень разъяснилось. Местонахождение шлюпа — широта — 65° 4' 30" S, долгота 120° 58' 35" W, склонение компаса — 20° O^{oe}. В 3 ч пополудни ветер ONO, погода ясная, много ледяных островов, но вскоре опять пасмурно, до 10 ч вечера — мелкий снег. Прошли еще 103 ледяных острова, часть одного из них упала от сотрясения. Видели голубых бурных птиц. В полночь были в широте 66° 9'. С полуночи прояснилось, встретили до 30 ледяных островов. До 4-х ч прошли мимо 44-х ледяных островов, видели плавающий лед. В 3 ч — небольшой снег; открылось пространное ледяное поле, подошли к самому его краю, находились тогда в широте 67° 30' S, в долготе 119° 48' W. Встретили много черных небольших бурных птиц, голубых бурных птиц, альбатроса, китов.	
31/XII	[Свежий ветер OtN], обл[ачно], вр[еменами] солнце, [t] +1°. 0, [P] 28.73, [R] 8.43. [Зыбь NNO]. [Течение моря SW] 15,6 [м.] в 1 сут[ки]. Дымч[атый] ал[ь]б[атрос], черн[ая] 1, син[ая] 1 петр[или] и полярных 2. Кит. Неск[олько] мал[ых] син[их] петрилей. [Крепкий ветер OtN], пасморность. [Ледяные острова].	В полдень находились в широте 62° 2' S, долготе 120° 6' 31" W. Склонение компаса — 24° O. В 5 ч пополудни пасмурно, снег; к 8 ч ветер стал крепчать, t +1¼°, барометр понижался. От NO крепкий ветер, сильное волнение, большая зыбь от NNO, мрачно, временами снег и дождь. В 10 ч — густой туман от NO.	
1821 г. Январь 1/1	1-го Генв[аря] 1821 [Крепкий ветер O], густая пасм[урность], [t] +0°. 7, [P] 28.79, [R] 8.02. Вр[еменами] шел небол[ьшой] сн[ег], дож[дь]. Мал[ые] син[ие] петр[или]. [Крепкий ветер OSO], пасм[урно] с мокротой. Мал[ые], син[ие], бол[ьшие], чер[ные], петр[или]. [Ледяные острова].	К полудню туман рассеялся, пошел дождь. В 5 ч пополудни проходили мимо больших ледяных островов, видели 2 гряды кусков плавающего льда, простирающегося на милю. К вечеру пасмурность усилилась. Около шлюпов много голубых и несколько черных бурных птиц. Видели	

2/1

[Крепкий ветер OSO], пасм[урность] со снегом, $t + 0^{\circ}.8$, $[P]$ 28.49, $[R]$ 7.97. Густ[ой] туман. [2 ледяных острова]. Для показания места выпалено 2 пушки.

3/1

[Тихий ветер StO], обл[ачно] и по гор[изонту] тум[ан], $t + 1^{\circ}.0$, $[P]$ 28.54, $[R]$ 8.42. Син[ая] петр[иль] 1 и китов 3. [Зыбь OSO]. Ал[ь]батр[ос] 1 и пестр[ая] петриль 1. Склон[ение] компаса $21^{\circ} 16' O^e$. [Тихий ветер S], обл[ачно], по гор[изонту] пасмурность. [Зыбь OSO]. Врем[енами] шел дождь, снег и была слякоть. Склон[ение] компаса $20^{\circ} 47' O^e$. Сер[ый] ал[ь]б[атрос] 1 и изредка пингаки. [Ледяные острова].

4/1

[Течение моря ONO] 33,5 [м.] в 4 сут[ок]. [Тихий ветер SSW], с пр[ояснением] солн[ца], облоч[ность], $t + 1^{\circ}.0$, $[P]$ 28.86, $[R]$ 8.46. [Зыбь SSO]. [Тихий ветер SW], обл[ачно]. [Зыбь SSO]. Сер[ый] ал[ь]батр[ос] 1. Склон[ение] комп[аса] $21^{\circ} 31' O^e$. Дымч[атый] ал[ь]батр[ос] 1, син[ие] петр[или]. В полн[очь] [крепкий ветер SW], обл[ачно], $t + 0^{\circ}.4$, $[P]$ 28.96, $[R]$ 8.18. [Зыбь SSW]. Сер[ые], ал[ь]б[атросы], син[ие], черн[ая] 1 петр[иль], кит 1. Син[ие] петр[или] 2, бел[ые], ал[ь]б[атросы], нескол[ько] свиней.⁴¹ [Зыбь SSW]. [Ледяные острова].

5/1

[Крепкий ветер SW], обл[ачно] с пр[ояснением] солн[ца], $t + 0^{\circ}.5$, $[P]$ 29.05, $[R]$ 7.45. [Течение моря NWtW] 10.0 [м.] в 1 сут[ки]. 2 сер[ых] ал[ь]батр[оса], довол[ьно] син[их] петр[илей], кит. [Крепкий ветер SWtW], облочно. 2 сер[ых] ал[ь]батр[оса] и син[ие] петр[или]. [Крепкий ветер SWtW], обл[ачно] и по гор[изонту] мрачн[ость]. Эгмонд[ская] курица 1. [Ледяные острова].

морских свиней. Крепкий противный ветер, мрачно, дождь. В 7 ч вечера — густой туман, ветер скрепчал, ртуть в барометре понизилась.

В полдень туман несколько рассеялся, видимость — 4.5 м. Шли в окружении ледяных островов, $t + 1^{\circ}.0$. В 6 ч сделали 2 пушечных выстрела. В 7 ч ветер стал стихать, туман рассеивался. Наступило маловетрие. Около шлюпов летало множество голубых бурных птиц и 1 дымчатый альбатрос. Две зыби от NNO и OSO произвели большую качку.

До 3-х ч пополудни зыбь одна от NNO, другая — OSO. С 3 ч пополудни — тихий ветер от S, туман рассеялся, находились в широте $63^{\circ} 27' S$, долготе $118^{\circ} 49' W$. Погода разъяснилась, ветер от S, к вечеру небольшие тучи, снег, $t 0^{\circ}.0$. От полуночи до 7 ч утра — снег, дождь, слякоть, видели множество ледяных островов. В 7 ч — разъяснилось.

В полдень находились в широте $63^{\circ} 26' S$, долготе $114^{\circ} 54' W$, облачно, временами солнце. Склонение компаса — $21^{\circ} 31' O$, облачно. Течение моря за 4 дня снесло шлюпы на NO 64° , 36 м. $t + 1^{\circ}.0$, ветер отходил к SW и свежел, безоблачно, солнце. К вечеру снова облачно, порывистый ветер от SW.

Крепкий, порывистый ветер от SW, временами снег. Сильное волнение. Видели морских свиней, голубых и малых бурных птиц, 2-х погодовестников и дымчатых альбатросов.

В книге 3 и 4 января даны нераздельно, наблюдения со второго полудня относятся к 4 января.

5-е и 6-е января в книге даны нераздельно.

Даты	Отчетная карта	Книга и другие источники	Примечания
6/I	6 генв[аря] [Крепкий ветер WSW], обл[ачно], вр[еменами] пасм[урно], $[t] - 0^{\circ}.8$, $[P] 28.94$, $[R] 7.35$. Склон[ение] комп[аса] $23^{\circ} 15' O^e$. Морския свиньи. Ал[ь]батр[осы], довол[ь]но петрилей, киты. Ал[ь]-батр[осы], пинт[аки], питрили и полярн[ые]. [Ледяной остров]. Измерена и вычислена высота остр[ова] 360.6 фут. Обл[ачно] и мрач[но]. [Зыбь SSW]. [Зыбь SSW]. [Поля морского льда].	Крепкий, порывистый ветер от SW, временами снег, сильное волнение. С 6 ч пополудни — крепкий ветер, но менее порывистый. Изредка встречали ледяные острова. Видели морских свиней, голубых и малых бурных птиц, 2-х погодовестников, дымчатых альбатросов. Крепкий ветер и сильное волнение, мороз $-1^{\circ}.0$, снег, изредка — ледяные острова. В 6 ч утра измерена высота ледяного острова. Она оказалась равна 360 футам. В 8 ч ветер затих, около шлюпов летали пеструшки, дымчатые альбатросы, голубые бурные птицы, видели 1 кита.	
7/I	[Тихий ветер SSW], обл[ачно], $[t] +1^{\circ}.0$, $[P] 29.18$, $[R] 7.97$. [Течение моря SWtS] 28.1 [м.] в 2 сут[ок]. Неск[олько] петр[илей], поляр[ных] 3, лейт[енант] Лесков послан за железом. [Тихий ветер SWtS], обл[ачно]. [Зыбь S]. Ал[ь]батр[осов] 2. Мал[ые], черн[ые] петр[или]. Гребными судами собирали лед. [Ледяные острова и поля морского льда].	В полдень находились в широте $67^{\circ} 35' 20'' S$, долготе $100^{\circ} 18' 59'' W$. После полудня, ветер стал тише, снег, изредка встречали ледяные острова. В 6 ч послал Лескова на «Мирный» за болтовым железом. От полудня до полуночи встретили более 23 ледяных островов. С полуночи — облачно, тихий ветер от SSW. В 8 ч утра ветер стих. В 11 ч — тихий ветер от SWtS, закончили дрейф.	
8/I	[Тихий ветер SWtS], обл[ачно], $[t] +0.8$, $[P] 29.23$, $[R] 8.25$. [Зыбь SSW]. [Течение моря SWtS] 8.3 [м.] в 1 сут[ки]. С Мирного команд[ир] и офицеры приезжали обедать. [Зыбь SSW]. Изр[едка] пинт[аки], сер[ые] ал[ь]батр[осы], киты. В полн[очь] [тихий ветер SWtW], обл[ачно], $[t] -1^{\circ}.9$, $[P] 29.93$, $[R] 8.29$. 1 полярн[ая], пеструшки, пинт[аки], киты. Полярн[ая] 1, кит 1. Играющие киты и черн[ые] петр[или]. [Ледяные острова и пространное поле морского льда].	В полдень находились в широте $68^{\circ} 14' 17'' S$, долготе $98^{\circ} 21' 38'' W$, $t +0^{\circ}.45$. Видели ледяные острова, 2-х полярных птиц и китов. Редкий снег. 27.5 миль прошли на широте 68°, не встречая льда. К вечеру ветер начал свежеть. К югу увидели свет еще больший, нежели накануне. В 1 ч 30 мин приблизились к сплоченным морским льдам и ледяным островам. Встретили несколько бурных птиц и 1 полярную бурную птицу. Ветер SW четверти со стороны льдов, $t -2^{\circ}.0$. Шли вдоль ледяного пространства. «По всему горизонту на юг, вдали показывался яркий белый блеск, подобный	В книге Беллинсгаузена эти наблюдения значатся под 7-м января, после чего идет 9-е января. Здесь они разделены по дням согласно данным карты.

9/1

[Тихий ветер SSW], обл[ачно], [t] —1.7, [P] 29.18, [R] 7.07. Два кита. Дымчатой ал[ь]батр[ос], пестр[ушки], пинт[аки], полярный. Две полярные птицы. 7 поляр[ных] птиц. Склон[ение] комп[аса] 39° 17' Восточное. [Ледяные острова и частые поля морского льда].

10/1

[Тихий ветер OtN], обл[ачно], [t] —0° 8, [P] 28.76, [R] 8.04. [Течение моря NOtN] 14.5 [м.] в 2 сут[ок]. Увидели берег. [Зыбь О]. Скл[онение] комп[аса] 39° 49' О°. Скл[онение], ком[паса] 39° 18' О. Дымч[атый] ал[ь]б[атрос], стад[ами] петрили, полярн[ые] птицы. [Свежий ветер OtS], мрачность.

11/1

[Умеренный ветер OSO], обл[ачно], [t] —0° 8, [P] 28.75, [R] 8.08. [Течение моря WSW] 10.9 [м.] в 1 сут[ки]. При пушечном выстреле поднимали корм[овые] флаги. Скл[онение] комп[аса] 36° 06' О°. [Зыбь О] [Умеренный ветер SO], обл[ачно].

тому, который мы видели прошлого года, когда приближались к твердым льдам», потому заключили, «что таковой лед находится недалеко к югу от сего места».

Шли вдоль льда до 3-х ч пополудни. Направление ледяного пространства — SO четверть. Шли вдоль края сплошного льда, до 9 ч вечера при тихом ветре. Ночью продолжали путь свой вдоль закраин морского льда. До 7 ч утра — тихий ветер. К утру похолодало, мороз около 3° 0. Возле шлюпа — дымчатый альбатрос, 2 эгмонтские курицы, 3 большие голубые бурные птицы, несколько китов. В 6 ч утра находились в широте 69° 53' S, долготе 92° 19' W, зашли в залив, образовавшийся морским льдом, лед этот был продолжением того поля, около которого шли накануне.

В полдень — свежий ветер отошел к О, мрачно. «Морские ласточки и курицы эгмонтской гавани, подавали нам повод к заключению, что в близости сего места существует берег». В полдень находились в широте 69° 21' 42" S, долготе 92° 38' 7" W. Склонение компаса — 39° 49' О. В 3 ч пополудни к ONO увидели берег, находящийся от нас на NO 76°. «Ныне обретенный нами берег подавал надежду, что непременно должны быть еще другие берега, ибо существование токмо одного в таковом обширном водном пространстве нам казалось невозможно». Лотом на глубине 80-ти сажен дна не достали. Видели множество пеструшек и голубых птиц. С полуночи — облачно. Свежий ветер от OtN, противный. Шли к берегу. Увидели высокий остров, простирающийся от NO 61° до S.

В полдень находились в широте 69° 00' 48" S, долготе 92° 29' 23" W. С полудня ветер отходил к S. В 5 ч пополудни, находясь в 14 милях от берега, встретили сплошной низменный лед, из-за чего не могли выйти на берег. В 6 ч остров был

10 января в 3 ч пополудни увидели берег о. Петра I.

В книге от 11 до 14 января разграничения наблюдений по дням нет. Здесь наблюдения датированы согласно карте. В последнем издании книги дата 12 ян-

Даты	Отчетная карта	Книга и другие источники	Примечания
11/I	Остров Петра Великого ⁴² . 2 сер[ых] ал[ь]б[атрос]а, поляр[ные] и пинтаки. [Свежий ветер SSO], обл[ачно]. Полярные и пинтаки. Черн[ая] 1, пестр[ая] 1 петр[или]. Полярн[ые], сер[ый] ал[ь]б[атрос] 1, киты. [Ледяные острова и припайный лед].	хорошо виден. Высота острова, по измерению капитан-лейтенанта Завадовского 4250, лейтенанта Лазарева — 3961, астронома Симонова — 4390 футов, направление SO 10° и NO 10°, длина — 9,5 миль, ширина — 4, окружность — 24,5 мили, широта острова — 68° 57' S, долгота 90° 46' W. Склонение компаса — 36° 6' O. Остров назван именем Петра I. С полуночи шли между мелким и редко плавающим льдом, обогнули лед, лежащий к N от о. Петра I. Вскоре остров скрылся в тумане. В 3 ч утра ветер засвежел, мороз — 2°. Противные зыби. Весь день тучи, снег. Летали большие стада пеструшек, множество полярных птиц, несколько альбатросов.	варя поставлена неправильно.
12/I	[Свежий ветер SSO], обл[ачно], мр[ачно], вр[еменами] снег, [t] — 0°. 8, [P] 28.75, [R] 7.72. Стадами полярн[ые], пинт[аки], сер[ый] ал[ь]б[атрос] 1. Шел снег. Кит. [Зыбь SOtO]. Разн[ые] ал[ь]б[атросы], множ[ество] петрилей, эгмонд[ская] курица 1, киты. [Тихий ветер SO], обл[ачно]. При 100 саженьях глубины не достали. Склон[ение] компаса 32° 51' O°. [Зыбь SOtO].	Записан взгляд Беллинсгаузена о морских и материковых льдах (подробно об этом см. стр. 37 настоящего издания). События дня не отмечены.	
13/I	[Тихий ветер OtN], обл[ачно], вр[еменами] солнце, [t] +1°. 0, [P] 28.79, [R] 7.89. [Течение моря NW] 21.3 [м.] в 2 сут[ок]. [Зыбь SOtO]. Склон[ение] комп[аса] 33° 36' O°. Занимались стрельбам, убиты 2 ал[ь]б[атрос]а. Разн[ые] ал[ь]б[атросы], бол[ь]шая син[ие], чер[ные] мал[ые], черн[ые] петр[или]. Склон[ение] ком[паса] 31° 29' O°.	К полудню безоблачно, тихо, ветер от SO стих, t +1°. 0. Шлюпы находились в широте 67° 36' 9" S, долготы 86° 8' 15" W. При курсе к SO склонение компаса — 33° 36' O. Видели дымчатых альбатросов, полярных птиц. Переменный ветер, с полуночи мелкий снег, льда не встречали.	Даты даются по карте.
14/I	[Тихий ветер SSW], пасм[урно], мокр[ый] снег, [t] +0°. 5, [P] 28.65, [R] 8.03. [Течение моря NtW] 4.5 [м.] в 1 сут[ки]. Разн[ых] ал[ь]б[атросов], пеструшек, пинт[аков], эгмонд[скую] курицу. Снег. [Тихий	В полдень находились в широте 68° 15' 48" S, долготы 85° 7' 17" W. С полудня ветер от StO, вскоре стало облачно, пасмурно и мокрый снег. В 8 ч вечера ветер засвежел, в 11 ч — дождь.	В последнем издании книги дата 14 января пропущена и поэтому все наблюде-

15/1

ветер StO] густая пасмор[ность] с бол[ьшим] снегом. Ал[ь]батр[осы], эгмонтс[кая] курица, пинтаки, поляр[ные], петрилы. [Свежий ветер StO]. В полн[очь] обл[ачно], [t] —0° 2, [P] 28.74, [R] 7.99. Склон[ение] компаса 33° 50' O°. Ал[ь]батросы, петрилы, полярные.

16/1

[Тихий ветер StO], пасмурно, сне[г], [t] +0° 2, [P] 28.79, [R] 8.15. [Зыбь StO]. Ал[ь]батр[осы], 3 курицы эгм[онтские], киты. Склонение комп[аса] 32° 22 O°. [Тихий ветер SSO], обл[ачно], [Тихий ветер SSW], обл[ачно]. Ал[ь]б[атросы], пинт[аки], петр[или], полярные.

[Тихий ветер SSW], обл[ачно], [t] —1° 5, [P] 29.12, [R] 8.46. [Течение моря OtN] 5.0 [м.] в 2 су[ток]. При 145 саженях глубины не достали. Лежащий на льдине нерп и сидящий пингвин 1. Пинт[аки], черн[ые] петр[или], стрижи⁴³, стад[а] поляр[ных], пингвин 1. Склон[ение] комп[аса] 33° 51' O°. [Тихий ветер SWtS], мало облоч[но], склон[ение] комп[аса] 32° 03' O°. Ал[ь]б[атросы], пинт[аки], полярные, бол[ь]ш[ая], чер[ная] петриль. Увидели Берег. [Зыбь NtW]. [Поля морского льда].

17 января 1821

17/1

[Тихий ветер O], ясно, [t] —1° 0, [P] 29.30, [R] 4.32. Склон[ение] комп[аса] 35° 59' O. Берег Александра I⁴⁴. Ал[ь]батр[осы], бол[ь]ш[ими] стадами полярные и петрилы. В полн[очь] [крепкий ветер NO], обл[ачно] и мр[ачно], [t] —0° 5, [P] 29.00, [R] 5.25. Ал[ь]батр[осы], стадами полярные и пинтаки. Ал[ь]батр[осы], пинтаки и петр[или]. [Поля морского льда и припайный лед].

Видели тех же птиц и эгмонтских куриц, дымчатых альбатросов, погодовестников.

В полдень шлюпы находились в широте 68° 30' 19" S, долготе 80° 46' 51" W. Ветер переменный. Вечером пошел град. Птиц встречали тех же, что и накануне. С полуночи — тихий ветер от SSW, облачно, t — более 1° 0 морозу. В 3 ч утра ветер засвежел.

К полудню прояснилось, определились — широта 69° 9' 42" S, долгота — 77° 43' 21" W, t —0° 5. В 2 ч пополудни увидели сплоченный лед, внутри которого затерто несколько больших ледяных островов; бросили лот, но на 145 саженях дна не достали. Предполагали, что близко берег. Из-за встретившегося льда не могли идти дальше к югу. Летали снежные белые бурные птицы, эгмонтская курица и морские ласточки. К вечеру находились в широте 69° 8' S, долготе 76° 51' 46" W, склонение компаса — 32° 3' O. Шли около ледяных низменных полей. В полночь t —4° 0, t воды на поверхности моря —1° 0. В 5 ч утра — тихий ветер от O, горизонт освещался солнцем, t — 4° 0. В 11 ч утра увидели берег.

День прекрасный. Находились в широте 68° 29' 2" S, долготе 75° 40' 21" W. Мыс открытого берега оканчивался горою, находящейся на OSO в 40 милях от шлюпов, широта этой горы — 68° 43' 20" S, долгота 73° 9' 36" W. Тихий противный ветер от O. В 3 ч 30 мин дошли до плавающих мелких льдов, в 40 милях от берега, но приблизиться к нему из-за льда не могли. Погода была прекрасная, небо безоблачно. «Я называю обретение сие берегом потому, что отдаленность другого конца к югу исчезала за предел зрения нашего. Сей берег покрыт снегом, но осыпи на

ния за этот день механически отнесены к 13 числу.

Берег Александра, как видно по карте, был усмотрен в 11 ч утра 16 января, что совпадает с календарной датой.

Даты	Отчетная карта	Книга и другие источники	Примечания
17/I		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 пред глазами нашими». Берег назван именем Александра I. В 6 ч вечера берег был еще виден, ветер от NO стал крепчать, t — $1^{\circ} 0$. В 10 ч — свежий ветер, сильное волнение. Видели множество птиц полярных, пеструшек, дымчатых альбатросов, эгмонтских куриц и других. Мрачно, облачно, большое волнение. В 2 ч ночи — сильный порывистый ветер; к утру стало очень пасмурно, до полдня шел мокрый снег.	
18/I	[Крепкий ветер NO], пасм[урно], снег, $[t]$ $+0^{\circ} 3$, $[P]$ 28.80, $[R]$ 8.36. Разные ал[ь]батр[осы], пестр[ые], син[ие] петр[или]. [Зыбь OtN]. [Свежий ветер NOto], пасм[урно] с мокр[отою]. Склонение комп[аса] $31^{\circ} 42' 0^{\circ}$. [Зыбь NW]. Разные ал[ь]батр[осы], пинт[аки], петр[или], полярные.	С полдня — пасмурно, видимость — две мили, к вечеру ветер несколько стих.	
19/I	[Крепкий ветер SO], обл[ачно], $[t]$ $+0^{\circ} 2$, $[P]$ 28.93, $[R]$ 7.11. Пронесло траву каменной перелом. Эгм[онтская] кур[ица], ал[ь]батросы, син[ие], мал[ые] петр[или]. [Зыбь WtS].	Пасмурно, крепкий ветер, снег. С 2 ч пополудни — ветер скрепчал, сильная зыбь от W производила качку. Видели часть морской травы, называемой гоесмон. Тихий ветер от SO, безоблачно.	Здесь, видимо, описывается ночное время 19 января, 20 начинается с полудня, поэтому события книги и карты совпадают.
20/I	20 генв[аря] [Тихий ветер NW], обл[ачно], $[t]$ $+3^{\circ} 5$, $[P]$ 29.44, $[R]$ 4.87. [Зыбь WtS]. Течение моря SWtW 13.2 [м.] в 3 сут[ок]. С Мирнаго привезли траву гайсмонд, обросшую ракушками. Склон[ение] компаса $31^{\circ} 30' 0^{\circ}$. [Тихий ветер WtN], обл[ачно], мрачность. [Зыбь WtS]. Эгмонс[кую] кур[ицу] 1 и несколько син[их] петрилей. Склон[ение] компаса $28^{\circ} 48' 0^{\circ}$. Ныряющий и кричащий пингвин.	В полдень широта $67^{\circ} 2' 50''$ S, долгота $76^{\circ} 29' 42''$ W. В 2 ч — тихий ветер от NNW, взяли курс на NOto $\frac{1}{2}$ O, чтобы осмотреть Южную Шетландию с полуденной стороны, для выяснения того, является ли она частью Южного материка или нет. Лазарев прислал кусок морской травы. Утром маловетрие от NW, зыбь от W. До полудня мелкий снег, дождь. Видели голубых бурных птиц и пингвина.	В книге в полуденном определении широты ошибка на 1°. Как видно на карте, в полдень шлюпы были в широте $66^{\circ} 03' S$.

21/1

[Течение моря OtS] 1,6 [м.] в 1 сут[ки]. [Тихий ветер NtO], обл[очно], [t] +3°.0, [P] 29.42, [R] 4.15. [Зыбь WtS]. Изредка ал[ь]батр[осы], мал[ые] синия петрилы. С Мирного командир и офицеры приехали обедать. Сер[ый] ал[ь]батр[ос] 1, изредка мал[ые] син[ие] петрилы. [Зыбь WtS]. Склонение компаса 28°50' O°. Обл[ачно], пасм[урно]. Изредка синия петрилы.

22/1

[Тихий ветер WtN], ясно, [t] 4°.0, [P] 29.27, [R] 6.61. [Течение моря SSW] 8.8 [м.] в 1 сут[ки]. Два ал[ь]батроса и пингвинов 3. Склонение компаса 27°48' O°. [Тихий ветер NWtW], обл[ачно]. [Зыбь WSW]. [Умеренный ветер NWtN], пасм[урность] с дожд[ем]. 4 мал[ых] синих петрилы. Пронесло два куста травы Гайсмонд. Ал[ь]батросы, пинтаки и слышен крик пингвинов.

23/1

[Тихий ветер WNW], обл[ачно] и пасм[урно], [t] +2°.5, [P] 29.24, [R] 8.34. [Зыбь WSW]. Стадо ныряющих пингвинов. Черн[ый] ал[ь]б[атрос] 1, мал[ых] син[их] петр[илей] 3. Густая пасморность. Пронесло куст травы гайсмонд. [Тихий ветер WtS], тум[ан] с мокр[отою]. [Зыбь NWtW]. Ал[ь]батр[осы], петр[или], крик пингвин. Склон[ение] комп[аса] 24°24' O. Увидели берег [острова Бородино]. Урилов 3, несколько китов, ал[ь]батр[осы] и петрилы. Измерена и вычислена высота камня 751 фут.

24/1

[Умеренный ветер NWtW], обл[ачно], над бер[егом] мрач[ность], [t] +2°.4', [P] 29.21, [R] 7.05. [Течение моря NOtN] 15.3 [м.] в 2 сут[ок]. Подстрелен ал[ь]батрос и взят на шлюп. Склонение компаса 23°41'. Ал[ь]батросы, петрилы, пингвины и киты. На берегу видны были два человека промысловиков, кои спускали гребное судно. [Тихий ветер WSW], обл[ачно]. Скл[онение] ком-

В полдень находились в широте 65°28'57" S, долготе 73°55'30" W.

С полудня до следующего утра ветер от NNO, а затем — свежий от W, снег прекратился. Пошли опять к Новой Шетландии. В полдень были в широте 64°35'15" S, долготе 71°18'25" W. Видели несколько пингвинов. С полуночи облачно, ветер от WSW, тепло.

В 4 ч пополудни — густой туман, видимость — полмили, туман густел, ветер стихал. В 7 ч вечера — дождь, затемнело. За время плавания от берега Александра до сего дня видели пеструшек, голубых бурных птиц, дымчатых и белых альбатросов, пингвинов и плавающую траву, обросшую черепокжными. В 11 ч вечера ветер от SWtS, туман и сырость до 2-х ч утра, облачно, тучи скрывали от нас искомый берег. Небольшая зыбь от W. Встречали множество пеструшек, голубых бурных птиц, альбатросов, урилов и морских ласточек. В 7 ч утра увидели берег о. Бородино. Погода теплая, t +3°.5. В 8 ч пошли к SO 17°, чтобы подойти к южной стороне Южной Шетландии. На NO 89° рассмотрели северный мыс Западного берега Южной Шетландии.

В полдень обогнули SW оконечность Новой Шетландии. Шлюпы находились в широте 63°9'14" S и долготе 63° W. Склонение компаса — 24°24' O. Лотом на 100 сажен дна не достали. От полудня шли параллельно берегу, в расстоянии 2,5—3 миль от него. Штиль. Лотом на 170 сажен дна не достали. Гористый северный мыс берега назвали островом Бородино. Увидели дру-

Южные Шетландские острова усмотрены, как видно по карте, 23 января.

Склонение компаса 24°24' отмечено на карте утром 23, а так как до 10 ч вечера 24-го склонение больше не определяли, оно дается в книге как полуденное за 24 января.

Даты	Отчетная карта	Книга и другие источники	Примечания
24/I	п[аса] 23° 27' О°. На гр[ебном] нашем судне с американского бота приехал начальник и объявил, что для промышленности котиков находятся до 50 разных судов, и то судно, которое открыло сии берега, истребило котиков⁴⁵ более 60 тысяч. Кап[итан] лейт[енантом] Заводовским подстр[елены] 2 птицы легко — дымчатого цвета, нос и лапки красные. [Острова Бородино, Мало-Ярославец, Тейль и берег о. Смоленска]. Острова Новой Шетландии⁴⁶.	гой берег, отделенный от этого проливом шириной в 20 миль. Ветер тихий, зыбь. В 10 ч прошли южную сторону виденного берега, широта его 62° 46' S, долгота 61° 39' W, остров назвали Малым Ярославцем. Ночью $t + 1^{\circ} 0$, выпала роса. В 3 ч пополуночи подошли к берегу, обошли восточный мыс Малого Ярославца. На NO берегу пролива на якорях стояло 8 промышленных английских и американских судов. Шли вдоль южного берега, увидели справа высокий остров, который назвали именем Тейля, широта его 62° 58' S, долгота 61° 55' W. В 10 ч вошли в пролив и встретили малый промышленный американский бот, легли в дрейф и отправили к нему ялик, вскоре на нем прибыл капитан Пальмер, который рассказал, что вместе с тремя американскими судами они уже 4 месяца промысляют котиков и что английский капитан Смит находится здесь же. Он добыл до 60 т котиков. Котики, видимо, скоро здесь будут истреблены. Пальмер сразу же отправился на свой бот. Шлюпы продолжали движение вдоль берега. Видели пингвинов, альбатросов, чаек, пеструшек, голубых бурных птиц, урила, морских ласточек.	
25/I	[Свежий ветер SSW], ясно, $[t] + 3^{\circ} 0$, $[P]$ 29.20, $[R]$ 5.40. [Течение моря NWtN] 1.8 [м.] в 1 су[тки]. В бол[ь]шем количестве ал[ь]батр[осы], петрилы, пингвины, киты, котики и урилов 2. Склон[ение] компаса 23° 35' О°. На берегу шишка измер[ена] и вычислена высота 785 фут от поверхности. Высота горы измерена и вычислена 1897 фут. [Тихий ветер SSW], ясно, $[t] + 2^{\circ} 1$, $[P]$ 29.20, $[R]$ 5.40. Высота горы измерена и вычислена 1939 фут. Довол[ь]но разных птиц. Котик 1, множество пингвинов, нарывающий нерп, и глубину на 40	В полдень находились в широте 62° 49' 32" S, долготе 60° 18' W. Шли параллельно берегу. Самая южная оконечность острова определена на широте 62° 46' 30" S, долготе 60° 36' W. Назвали его Смоленск, а три других — Березино — в широте 62° 31' 30" S, долготе 59° 58' W. Полоцк — в широте 62° 24' 30" S, долготе 59° 46" W, Лейпциг — в широте 62° 17' 30" S, долготе 59° 24' W. Весь день шли вдоль берега в расстоянии 1—9 миль. Перед сумерками встретили английский промышленный бриг. Вновь увиденный остров назвали	В книге 25 января нет, и все события этого дня отнесены к 24-му.

саж[ен] не достали. [Острова Смоленск, Березино, Полоцк, Лейпциг, Ватерлоо, Елены].

26/1

[Тихий ветер SotS], ясно. [Течение моря OtN] 17.8 [м.] в 1 сут[ки]. По приближении к берегу слышен перегорелый запах. Офицеры ездили на берег и привезли котиков, пингвинов. Склон[ение] комп[аса] 21° 27' O^е.

27/1

[Течение NWtW] 4.5 [м.] в 1 сут[ки]. Довол[ь]но пингвинов, несколько китов. Поимали на удачку ал[ь]батроса. [Умеренный ветер N]. [Острова—три Брата, о. Рожнова]. [Увидели берег о. Морвинова].

28/1

[Свежий ветер SSW], обл[ачно], [t] +3°.5, [P] 28.80, [R] 6.55. Ал[ь]батр[ос] 1, пестр[ые] петр[или] 3, пинг[вин] 1. Склон[ение] комп[аса] 18°.59' O^е. Разн[ые] птицы, много китов, пинг[винов] и 2 котика. Измер[ена] и вычислена высота остр[ова]

о. Ватерлоо. При рассвете увидели к O^{ту} небольшой каменный остров, называли — Еленую, в широте 62° 04' 50" S, долготе 57° 56'. Шли при тихом ветре.

В полдень были в широте 61° 49' 15" S, долготе 57° 44' 59" W. В 4 ч пополудни, подойдя на милю к мысу Норд-форланд, спустили ялик. Лейтенанты Лесков, Демидов и астроном Симонов поехали осмотреть берег. Они возвратились на шлюпы только вечером. До 11 ч вечера шли при тихом ветре. Определили положение острова, находящегося к NW от шлюпов, — широта его 61° 49' S, долгота 58° 9' W. От вечера до 3-х ч утра — штиль, а затем ветер от NW. Утром находились в широте 61° 42' S, долготе 58° 10' W. Склонение компаса — 21° 27' O. В 6 ч утра впереди увидели берег.

До 4-х ч пополудни было ясно, прекрасный день, после чего подул NO ветер, стало мрачно. В 6 ч подошли близко к 4-м небольшим островам, три из них названы Тремя Братями, четвертый — именем контр-адмирала Рожнова. Первый из них находится в широте 61° 26' 15" S, долготе 55° 58' W. Второй — в широте 61° 26' 45", долготе 56° 2'. Третий — в широте 61° 30' 20" и долготе 56° 2' 30". Четвертый — в широте 61° 26' 40" S, долготе 55° 34' W. Дул порывистый с снегом ветер, стало мрачно; к 9 ч вечера ветер усилился, пошел дождь, но очень скоро ветер стих, задул от NW. Утром возле шлюпов видели пингвинов, пеструшек, альбатросов, погодовестников, эгмонтских куриц, китов. В 4 ч утра спустились к берегу, который вечером видели на NO. Ветер стих. Сильная зыбь от NW. Глубина 35 сажен. В 11 ч — тихий ветер от SW.

В полдень находились в широте 60° 8' 13" S, долготе 56° 15' 3" W, вновь открылись 4-е острова, виденные накануне. Разъяснилось, увидели остров, от которого в море выдавалась большая мель, поэтому взяли направление к O, чтобы

В книге под датой 26 января записаны события трех дней. Здесь они разграничены по карте. В последнем издании книги разделение текста дано неверно.

Остров Михайлова на карту не нанесен.

В действительности, как видно на карте, в полдень суда были в широте 61° 09' S,

Даты	Отчетная карта	Книга и другие источники	Примечания
28/I	3901 фут. [Течение моря WtS] 4.8 [м.] в 1 сут[ки]. По двум измерениям и вычисл[ениям] высота горы средн[ая] 1410 ф. 120 саж[ен] глубины достать не могли. Склон[ение] комп[аса] 18° 14' O°. Ал[ь]батросы, петрилы, пингвины и киты. [Тихий ветер NNO], обл[ачно]. [Зыбь SSO]. Измер[ена] и выч[ислена] высота горы 4735 фут. [Остров Мордвинова, остров Шишкова].	осмотреть NO оконечность берега. Ветер тихий от юга, т. е. с берега. Видели пингвинов. С утра облачно, к вечеру — густая мрачность. На расвете увидели берег. В 6 ч утра горы очистились от облаков. Остров имеет направление OtN и WtS, середина острова в широте 61° 8' 10" S, долготе 55° 21' W. Назвали его островом Мордвинова, меньший по размерам остров, расположенный близ него, назван именем капитан-командора Михайлова. Широта острова 64° 4' 10" S, долгота 54° 45' W. Третий остров назван именем вице-адмирала Шишкова. Его широта — 61° 13' 20" S, долгота 54° 24' 30" W.	а не в 60° 8' 13" S, как указано в книге.
29/I	[Умеренный ветер NtO], обл[ачно] и над бер[егом] мр[ачно], [t] +1° 8, [P] 29.18, [R] 4.90. [Течение моря NNW] 6.4 [м.] в 1 сут[ки]. Множество пингвинов, киты и раз[ные] птицы. [Крепкий ветер NNW], пасм[урно] с дож[дем]. Для показания мест жгли фальшвейры. Изредка пестр[ушки], петрилы].	В полдень были в широте 60° 51' 47" S, долготе 54° 39' W. Ветер засвежел, стало пасмурно, снег закрыл берега. Видимость — не более 1,5 мили. Стало совсем темно. В 4 ч утра ветер скрепчал, мрачно. Жестокая буря. Видели малых голубых и пестрых бурных птиц, погодовестников и альбатросов.	
30/I	[Шторм W], обл[ачно] с пр[ояснением] сол[нца], [t] +2° 0, [P] 28.77, [R] 7.19. [Течение моря NO] 15.3 [м.] в 1 сут[ки]. Пингвины. Три пестр[ых] ал[ь]б[атрос]а, малинкия синия и черн[ые] петр[или]. [Зыбь WSW]. Сожгли по фальш-вейру. Гу[стой] тум[ан]. Во вр[емя] тумана для показания места сделаны 4 пуш[ечных] выстрела.	Пополудни видели несколько бурных птиц и мандаринов. К вечеру ветер смягчился. Решили возвратиться на север. Утром ветер стих. Туман, попеременно шел дождь и снег.	
31/I	31 генв[аря] [Тихий ветер NW], пасморность, [t] +2° 0, [P] 29.10, [R] 8.53. [Зыбь WNW]. Много китов. [Умеренный ветер WNW], обл[ачно], несколько пестр[ых] син[их] петр[илей] и пингвинов. [Зыбь WNW]. [Крепкий ветер WNW], обл[ачно]. Склон[ение] компаса 16° 14' O°. Киты. Изредко синии петрилы.	В полдень находились в широте 59° 20' 58" S, долготе 51° 8' 35" W. Около шлюпов видели пингвинов, голубых бурных птиц, китов. С полуночи ветер сопровождался дождем.	

Февраль

1/II

1 февраля

[Крепкий ветер WtS], пасм[урно], дожд[ь], [t] +4° 0, [P] 29.30, [R] 7.53. Изредка петрилы пестр[ые], синия и черн[ые]. Склон[ение] комп[аса] 14° 24' O°. [Крепкий ветер SWtW], обл[ачно]. Слышен крик пингвинов. Склонение компаса 14° 10' O°. Ал[ь]батросы, черной, дымчатой; малинкия петрилы и морские свиньи. [Тихий ветер NW], обл[ачно], мр[ачно].

2/II

[Свежий ветер NW], обл[ачно], вр[еменами] солн[це], [t] +4° 5, [P] 29.52, [R] 7.37. [Течение моря NOtO] 26.6 [м.] в 3 су[ток]. [Зыбь WNW]. Черн[ые] петрилы и пингвины. [Крепкий ветер WNW], пасм[урно] с мо[кро]тою, вр[еменами] дождь. При 60 саж[ениях] глубины не достали. Бел[ые], черн[ые], дымч[атые] ал[ь]батросы, урилы, петрилы, пингвины и морские свиньи. Стадами син[ие] петрилы, белой ал[ь]б[атрос] 1, изред[ка] пингвины.

3/II

[Крепкий ветер WtS], обл[ачно], вр[еменами] солн[це], мр[ачно], [t] +5° 8, [P] 29.32, [R] 8.17. [Течение моря NNO] 10 [м.] в 1 су[тки].

В 11 ч вечера прошли небольшой ледяной остров, это был последний виденный остров. Находились в широте 56° 35' S, долготы 40° 30' 6" W. К 4 ч утра ветер стих, вскоре наступил густой туман, продержавшийся до 11 ч утра. Потом пошел дождь.

В полдень были в широте 55° 00' 12" S, долготы 44° 30' 28" W. К вечеру ветер скрепчал. Видели птиц тех же, что и у острова Валлиса — альбатросов белых больших и средних черных, голубых малых бурных птиц, несколько пингвинов, стада морских свиней. Всю ночь и день дул крепкий западный ветер, пасмурная дождливая погода. Птиц встречали еще больше, чем накануне, видели 2-х урилов и одного малого нырка. Сильное волнение, видимость — не более 1,5 мили.

К полудню выглянуло солнце, находились в широте 53° 31' S, долготы 41° 20' 57" W. К 2-м ч ветер стих, но большое волнение продолжалось, видели множество птиц: альбатросов белых и дымчатых, всех родов бурных птиц, кроме полярных, белых снежных и больших голубых, видели также пингвинов. Ночь лунная. «... Прошли 360° кругом света... почему я приказал на шлюпе «Востоке» считать третьим числом февраля два дня сряду...». В полдень находились в широте 51° 23' S, долготы 40° 53' 10" W. Ветер N, с 4-х ч до полудни до ночи густой мокрый, туман.

С полуночи крепкий ветер отошел к W. Пасмурно. На рассвете около шлюпов видели пингвинов, множество голубых бурных птиц и погодовестников. В 8 ч ветер от WSW крепчал. Началась буря.

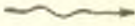
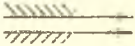
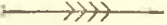
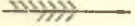
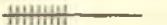
В книге допущена ошибка по долготы почти на 7°. В широте 56° 35' S долготы на карте будет не 40° 30' 6" W, а 47° 17' W

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Метеорологические наблюдения даны в следующем порядке: температура наружного воздуха (по Реомюру) t , давление воздуха P , абсолютная влажность воздуха R . Давление определялось в дюймах и линиях. В надписях на карте дюймы обозначены выносной буквой d (29^o63), при издании выносная буква d — опущена. Дюймы от линий отделены точкой (20.63). Абсолютная влажность выражена в граммах на m^3 .

Буква «t» в определении направлений, ветров, течений, зыби обозначает сокращенное испорченное голландское слово «теп», т. е. «к», так что SWtW произносится «зюйд-вест-тен-вест» и означает угол горизонта между югом и юго-юго-западом.

На 14-м листе «Отчетной карты» рукой Ф. Ф. Беллинсгаузена даны условные обозначения ветров, течений, зыби и т. п. Например,

	зыбь
	течение моря
	тихий ветер
	умеренный ветер
	свежий ветер
	крепкий ветер
	шторм

Эти условные обозначения в прилож. II выражены словами и заключены в прямые скобки. В прямые скобки заключены и окончания сокращенных слов.

2. Остров Валлписа—Уиллписа открыт в 1775 г. Куком. Назван по имени матроса, увидевшего его первым.

3. Остров Георгия открыт Куком в 1775 г.

4. м. — миля — 1,852 м.

5. Остров Птичий открыт Куком в 1775 г.

6. Сажень — 1,83 м.

7. Остров Анненкова открыт 15 декабря 1819 г. Беллинсгаузенем, назван именем 2-го лейтенанта шлюпа «Мирный».

8. Остров Пикерсгиль находится в 9 м. от SW оконечности о. Георгия. Назван Куком в 1775 г. по имени 3-го помощника корабля «Резолюшн».

9. Остров Купер открыт Куком в 1775 г. и назван по имени его первого помощника.

10. Каменья Клерка — группа мелких скалистых островов, открыты в 1775 г., названы Куком по имени 2-го своего помощника.

11. Ледяные острова — айсберги, обломки материковых льдов, передвигающиеся по морям под действием течений и ветров.

12. Альбатросы — морские птицы из отряда буревестниковых, встречаются в океанах под всеми широтами, но преимущественно в южном полушарии, могут залетать на громадные расстояния от берега. К числу птиц, имеющих самые длинные крылья, относится странствующий альбатрос; размер крыльев у него иногда достигает 4 м.

13. Пингвины — наиболее многочисленные и типичные для Антарктики птицы. Насчитывается 17 видов пингвинов. Все они — жители исключительно южного полушария.

14. Петрилы — буревестники.

15. Фут — 12 дюймов — 30,48 см.

16. Измерения глубины проводились регулярно. На карту же наносились показания глубины главным образом в тех случаях, когда лот не доставал дна.

17. Острова Траверсе открыты в декабре 1819 г. экспедицией Беллинсгаузена, названы в честь морского министра России (1811—1828). Архипелаг состоит из трех островов: о. Лескова, о. Высокий и о. Завадовского. Первому и последнему присвоены имена офицеров экспедиции Беллинсгаузена — А. С. Лескова и И. И. Завадовского.

18. Острова Сретения — группа мелких островов, открытых Куком в 1775 г.

19. Южные Сандвичевы острова — архипелаг, состоящий из островов Сандерс, Монтегю, Бристоль, Туле, открыт Куком в 1775 г.

20. Пик Фризлад назван Куком в 1775 г. по имени увидевшего его матроса.

21. В антарктических водах и на льдах встречаются тюлени Уэдделла, Росса, тюлень-крабод, морской леопард.

22. Вычислением лунных расстояний от Солнца пользовались для определения долготы.

23. Нерпа в Антарктике не встречается. Видимо, за нерпу был принят один из видов антарктического тюленя, скорее всего тюлень Уэдделла, имеющий наибольшее распространение.

24. Пеструшка — буревестник, капский голубь.

25. Пинтаки — капские голуби, наиболее многочисленные в антарктических и субантарктических водах, гнездятся колониями на Антарктическом материке, Южных Шетландских островах, о. Южная Георгия, о. Кергелен и др.

26. Антарктические птицы — по смыслу описания Беллинсгаузена это антарктические буревестники.

27. Эгмонтские курицы — поморники. Гнездовья их расположены на Антарктическом материке и на островах Южная Георгия, Южных Оркнейских, Кергелен и других антарктических островах.

28. Брам-рей — третьи снизу рей.

29. Бурные птицы (голубые, полярные, снежные, малые и т. д.), они же петрилы — буревестники, широко распространенные в Антарктике, исключительно морские птицы, родственные альбатросам, но более мелкие.

30. Тромп или воздушный насос — смерчи. Чаше всего образуются в тропиках, поднимают огромные массы воды в виде вращающегося столба, имеющего скорость поступательного движения от 3—4 до 30—40 км/ч. Особенно страшны для парусных судов, которые не могут уйти от него, так как смерчи могут возникать и при слабом ветре.

31. Такелаж — общее название всех снастей на судне. Такелаж бегучий — подвижные снасти, с помощью которых производятся работы, связанные с управлением парусами, тягой, выбором, травлением и т. п. Такелаж стоячий — тросы, служащие для удержания частей рангоута в надлежащем положении.

32. Дюйм — 2,54 см.

33. Урил — баклан.

34. Морские свиньи — дельфины, морские млекопитающие из подотряда зубатых китов, встречаются во всех морях обоих полушарий.

35. Фальшфейеры — фейерверочный снаряд.

36. Пегие касатки — дельфины (хищники из отряда китообразных).

37. Нырки — утки.

38. Зениф — зенит.

39. Порт Джексон — залив, в котором расположен порт и город Сидней.

40. Фор-стенг-а-таксель — треугольный (косой) парус, поднимаемый впереди фок-мачты.

41. Несколько свиней — дельфинов.

42. Остров Петра I открыт экспедицией Беллинсгаузена 8 января 1821 г.

43. Стрижи — океанские буревестники. Полет их напоминает полет наших стрижей, такой же стремительный и быстрый. Гнездятся на Антарктическом материке, на островах антарктического архипелага и на некоторых островах субантарктики.

44. Берег Александра I открыт экспедицией Беллинсгаузена 15 января 1821 г.

45. Котики относятся к семейству ушастых тюленей, имеют широкое распространение на пограничных с антарктической областью островах: Фолклендских, Кергелен, Южная Георгия, Южных Шетландских и др.

46. Острова Новая Шетландия открыты В. Смитом в 1819 г. Экспедиция Беллинсгаузена в январе 1821 г. впервые детально обследовала эту землю и установила, что она представляет собой группу островов, которым даны были наименования в память сражений Отечественной войны 1812 г. и кампании 1813—1815 гг. — Бородино, Мало-Ярославец, Смоленск, Березино, Полоцк, Лейпциг, Ватерлоо. Некоторые названия были даны в честь русских военных моряков: Рожнова, Мордвинова, Шишкова и Михайлова.

МЕТОДЫ АСТРОНОМИЧЕСКИХ НАБЛЮДЕНИЙ РУССКИХ МОРЕПЛАВАТЕЛЕЙ, ОТКРЫВШИХ АНТАРКТИДУ

Астрономом экспедиции, плававшим на шлюпе «Восток», был экстраординарный профессор Иван Михайлович Симонов, штурманом шлюпа «Восток» — Яков Парядин и штурманом шлюпа «Мирный» — штурман офицерского чина Николай Ильин.

Астрономические инструменты частично были получены в Кронштадте, но в большей части приобретены в Лондоне. Состояли они из нескольких секстансов, пассажного инструмента и искусственных горизонтов Троутона, столовых хронометров № 518 и № 2110 фирмы Арнольда и № 922 фирмы Барода. Два из этих хронометров были установлены на «Востоке» и один на «Мирном». Окружные инструменты, ахроматические четырех- и трехфутовые телескопы и недостающие секстансы были приобретены у Делонда.

Заметим, что на 1819 и 1820 гг. экспедиция располагала «Морскими месяцесловами» русского издания, а на 1821 г. и последующие — экземплярами «Nautical Almanac». Вычисления велись по таблицам Мендозы, причем использовались изданные на русском языке объяснения этих таблиц.

Точность этих пособий для своего времени была весьма высокой, как это следует из сравнения обсерваций экспедиции с современными, хотя Ф. Ф. Беллинсгаузен и пишет о точности английских астрономических пособий: «Но морские календари, изданные на 1816, 1817, 1818, 1819 и 1820 годы, подлинно не приносят чести Английской Комиссии Долгот, и может быть, что они причиною крушения некоторых судов. Погрешности усмотрены ею весьма поздно в календаре на 1819 год, не прежде ноября 1818-го года и числом не менее 108 погрешностей. Кажется, что со смертью астронома Маскелина, который, можно сказать, был основателем полезного издания астрономических календарей, прекратилась и точность, кою они отличались при начале.

Многие, желая оправдать г. Конда, главного астронома Гринвичской обсерватории, доказывают, будто бы он в ошибках сих несколько не участвует и что все происходит от самой Комиссии Долгот; однакож трудно поверить, чтобы сей Астроном, старший на Гринвичской обсерватории, от коего, кажется, должно зависеть и избрание членов для проверки сих изданий, мог не участвовать в неверности оных»¹. Критическое отношение к используемым пособиям все же позволяло избегать досадных промахов.

¹ «Двукратные изыскания в Южном Ледовитом океане и плавание вокруг света в продолжении 1819, 20 и 21 годов совершенныя на шлюпах «Востоке» и «Мирном» под начальством капитана Беллинсгаузена командира шлюпа «Востока», шлюпом «Мирный» начальствовал лейтенант Лазарев». Спб., 1831, стр. 48.

Так как многие офицеры Первой русской антарктической экспедиции обладали опытом кругосветных плаваний и были хорошими наблюдателями, то естественно, что в астрономических работах участвовали почти все строевые офицеры и штурманы обоих шлюпов.

Приведем некоторые примеры определений долгот различных наблюдателями экспедиции и подсчитаем вероятные ошибки результатов их работ на основании вычисленных разностей полученных ими величин.

ДАННЫЕ НАБЛЮДЕНИЙ

9 декабря 1819 г. в широте $46^{\circ} 24' 57''$ была определена долгота:

		v	v^2	v_1	v_1^2
Капитаном 2 ранга Беллинсгаузеном из 15 лунных расстояний	$\lambda = 42^{\circ} 22' 01'' W$	4', 6	21', 2	3', 6	12', 97
Капитан-лейтенантом Завадовским из 15 расстояний	$\lambda = 42 22 52 W$	5, 5	30, 2	4, 5	20, 25
Лейтенантом Торсоном из 10 расстояний	$\lambda = 42 07 22 W$	10, 0	100, 0	11, 0	121, 00
Астрономом Симоновым из 10 расстояний	$\lambda = 42 17 24 W$	0, 0	0, 0	1, 0	1, 00
Долгота средняя	$\lambda_{cp} = 42 17 24 W$	$\Sigma v^2 = 151, 4$		$\Sigma v_1^2 = 155, 22$	

Долгота средняя весовая будет равна:

$$\lambda_{cp} = \frac{x_1 p_1 + x_2 p_2 + x_3 p_3 + x_4 p_4}{p_1 + p_2 + p_3 + p_4} = 42^{\circ} 18', 4 W.$$

Обозначая уклонения от среднего весового v_1 и v_1^2 , соответственно получим следующие величины:

Средняя квадратическая ошибка одного определения долготы

$$m = \pm \sqrt{\frac{\Sigma v^2}{n-1}} = \pm 7', 1.$$

Средняя квадратическая ошибка средней арифметической долготы

$$M = \pm \frac{m}{\sqrt{n}} = \pm 3', 56.$$

Средняя квадратическая ошибка долготы наблюдения с весом, равным 1,

$$m_1 = \pm \sqrt{\frac{\Sigma v_1^2 p}{n \cdot (n-1)}} = \pm 11', 95.$$

Средняя квадратическая ошибка весового среднего

$$M_0 = \pm \frac{m_1}{\sqrt{\Sigma p}} = \pm 1', 69.$$

В то же время была определена долгота по хронометрам:

Долгота по хронометру № 518 . . .	$42^{\circ} 26' 18'' W$
Долгота по хронометру № 922 . . .	$42 25 02 W$
Долгота средняя по хронометрам . .	$42 25 40 W \approx 42^{\circ} 25', 7 W$

Как видно, долгота, определенная по хронометрам, лежит на $7', 3$ к W от определенной по лунным расстояниям.

10 декабря 1819 г. в широте $47^{\circ} 52' 04'' S$ была определена долгота:

		v	v^2	v_1	v_1^2
Капитаном 2 ранга Беллинсгаузеном из 20 расстояний	$\lambda = 42^{\circ} 05' 29'' W$	-0', 2	0', 04	0	0
Капитан-лейтенантом Завадовским из 25 расстояний	$\lambda = 42 04 13 W$	+1, 1	1, 21	+1, 3	1, 69
Штурманом Парядиным из 30 расстояний	$\lambda = 42 06 10 W$	-0, 9	0, 81	-1, 7	0, 49
Долгота средняя	$\lambda = 42 05 17 W$	$\Sigma v^2 = 2, 06$		$\Sigma v_1^2 = 2, 18$	

Долгота средняя весовая будет равна:

$$\lambda_{\text{ср}} = 42^\circ \cdot \frac{5',5 \cdot 20 + 4',2 \cdot 25 + 6',2 \cdot 30}{75} = 42^\circ 05',47 \text{ W.}$$

Средняя квадратическая ошибка одного определения долготы

$$m = \pm 1',03.$$

Средняя квадратическая ошибка средней арифметической долготы

$$M = \pm 0',58.$$

Средняя квадратическая ошибка долготы наблюдения с весом, равным 1,

$$m_1 = \pm 3',08.$$

Средняя квадратическая ошибка весового среднего равна

$$M_0 = \pm 0',36.$$

В то же время была определена долгота по хронометрам:

Долгота по хронометру № 518	4° 15' 44" W
Долгота по хронометру № 922	42 15 35 W
Долгота средняя по хронометрам	42 15 40 W

Долгота, определенная по хронометрам, лежит на 10' к W от определенной по лунным расстояниям.

26 января 1820 г. в полдень были в широте южной 65° 51' 45", долгота определена:

	v	v^2	v_1	v_1^2
Капитаном 2 ранга Беллинсгаузеном из 90 лунных расстояний $\lambda = 4^\circ 5' 52'' \text{ Ost}$	+4',8	23',0	8',1	65',7
Капитан-лейтенантом Завадовским из 65 лунных расстояний $\lambda = 4 \quad 9 \quad 40 \text{ Ost}$	+1,0	1,0	4,3	18,5
Штурманом Парядиным из 75 лунных расстояний $\lambda = 4 \quad 6 \quad 29 \text{ Ost}$	+4,2	17,6	7,5	56,2
На „Мирном“ из 234 лунных расстояний $\lambda = 4 \quad 20 \quad 48 \text{ Ost}$	—9,9	98,0	6,7	45,0
Восточная долгота средняя $\lambda = 4 \quad 10 \quad 42 \text{ Ost}$	$\Sigma v^2 = 139,6$		$\Sigma v_1^2 = 186,4$	

Средняя весовая долгота

$$\lambda_{\text{ср}} = 4^\circ \cdot \frac{5',9 \cdot 90 + 9',7 \cdot 65 + 6',5 \cdot 75 + 20',7 \cdot 234}{464} = 4^\circ 14',00.$$

Средняя квадратическая ошибка одного определения долготы

$$m = \pm 6',82.$$

Средняя квадратическая ошибка средней арифметической долготы

$$M = \pm 3',40.$$

Средняя квадратическая ошибка долготы наблюдения с весом, равным 1,

$$m_1 = \pm 3',96.$$

Средняя квадратическая ошибка весового среднего

$$M_0 = \pm 0',18.$$

В то же время была определена долгота по хронометрам:

Долгота средняя по двум хронометрам	4° 27' 19" Ost
Долгота по хронометру № 920	4 43 45 Ost
Долгота средняя весовая	4 32 48 Ost

Из этого видно, что долгота, определенная по хронометру, была на 18' 48" $\approx$ 18',8 восточнее полученной по лунным расстояниям и т. д.

Приведенные цифры свидетельствуют о том, что средняя квадратическая ошибка долготы, наблюденной с весом, равным единице, колебалась в пределах от 3 до 12' дуги.

Средняя квадратическая ошибка одного определения долготы колебалась в пределах от 1 до 7' дуги. Расхождения долготы, вычисленной по расстояниям и по хронометрам, достигали 19' и больше.

Для увеличения точности обсерваций долготы число измеренных лунных расстояний в море доводили до 500, а на берегу в Рио-де-Жанейро было измерено 2320 лунных расстояний.

Широты, определенные в море одновременно на обоих кораблях, имели расхождение обычно не более 1' дуги. Широты береговых пунктов, определенные Беллинсгаузенем и Симоновым, отличались друг от друга на 4—6".

ОСНОВНЫЕ ФОРМУЛЫ, ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ПРОФ. И. М. СИМОНОВЫМ

Профессор Казанского университета Иван Михайлович Симонов (1794—1855 гг.) активно участвовал в астрономических работах моряков.

Подробный разбор береговых наблюдений экспедиции не входит в нашу задачу, поэтому упомянем только о тех приемах и формулах, которые вывел или использовал профессор Симонов как для береговых, так и для морских наблюдений.

Для определения широты Симонов брал обычно 12—14 близмеридиональных высот верхнего или нижнего края Солнца, измерявшихся секстаном или окружным инструментом. Каждая из высот обрабатывалась отдельно. Поправки за редукцию близмеридиональной широты вычислялись по формулам Делаμβра, причем удерживались два члена ее, где поправка

$$x = \left\{ \frac{2 \sin^2 \frac{1}{2} t \cdot \cos D \cdot \cos L}{\sin (D - L) \cdot \sin 1''} \right\} - \frac{1}{2} \left\{ \frac{2 \sin^2 \frac{1}{2} t \cdot \cos D \cdot \cos L}{\sin (D - L) \cdot \sin 1''} \right\}^2 \cdot \cos t (D - L) \cdot \sin 1''$$

и где

t — часовой угол Солнца;
 D — склонение Солнца в полдень;
 L — счислимая широта в полдень.

Поправки высот за наклонение горизонта, полудиамер, рефракцию и параллакс вычислялись и отдельно алгебраически прибавлялись к осредненной полуденной высоте Солнца. Для вычисления времени начального меридиана и при наблюдениях, сделанных на берегу, он чаще наблюдал лунные расстояния и реже затмения спутников Юпитера.

Истинные лунные расстояния вычислялись в начале плавания по формуле Делаμβра:

$$\cos D = \frac{2 \cos S (\cos S - D') \cdot \cos A \cdot \cos B}{\cos a \cdot \cos b} - \cos (A + B).$$

Затем Симонов вывел свою формулу:

$$\cos a \cdot \cos b \cdot \cos D = \cos A \cdot \cos B \cdot \cos D' + \frac{1}{2} \sin (A + a) \cdot \sin (B - b) + \\ + \frac{1}{2} \sin (B + b) \cdot \sin (A - a).$$

Для решения двух последних членов формулы он составил особую таблицу.

В этих формулах:

A — истинная высота Луны;

a — видимая высота Луны;

B — истинная высота другого светила;

b — видимая высота другого светила;

D' — видимое расстояние между светилами;
 D — истинное расстояние между светилами;

$$S = \frac{D' + a + b}{2}.$$

Профессор Симонов был горячим приверженцем определения местного времени по соответствующим высотам Солнца и рекомендовал этот способ не только для береговых, но и для морских условий.

Поправку истинного полдня он вводил по обычной формуле:

$$\Delta t = \frac{\Delta D}{30} \left\{ \frac{\operatorname{tg} L}{\sin t} + \frac{\operatorname{tg} D}{\operatorname{tg} t} \right\},$$

где

Δt — поправка истинного полдня;
 ΔD — изменения склонения между наблюдениями;
 L — широта места;
 D — склонение светила;
 t — часовой угол светила.

Для использования высот светил, взятых до и после полудня и различающихся на несколько градусов, Симонов предложил выведенную им формулу:

$$\sin \frac{1}{2} (t - t') = \frac{\cos \frac{h' + h}{2} \cdot \sin \frac{h' - h}{2}}{\cos L \cdot \cos D \cdot \sin \frac{t + t'}{2}},$$

где

h' — первая высота;
 h — вторая высота;
 t' — часовой угол светила в момент первых наблюдений;
 t — часовой угол светила в момент вторых наблюдений;
 $(t - t')$ — поправка времени послеполуденных наблюдений.

Для учета изменения широты и долготы корабля, происшедших за время между наблюдениями, он предлагает особые поправочные члены, приводить которые мы не будем.

Профессор Симонов утверждал, что при использовании наблюдений соответствующих высот ошибки в счислимой широте, погрешности в принимаемом значении рефракции и неизвестные составляющие инструментальной поправки секстана будут устранены благодаря преимуществам метода наблюдений.

Приводимые им примеры подтверждали целесообразность использования соответствующих высот Солнца в плаваниях парусных кораблей. Для наблюдений полуденных высот Солнца в искусственный горизонт в тропических широтах он сконструировал особый отражательный круг. Круг этот обладал рядом преимуществ по сравнению со всеми известными в то время отражательными инструментами. Однако, по-видимому, изобретение профессора Симонова на практике осуществлено не было.

СРАВНЕНИЕ КООРДИНАТ 1819—1821 гг. С СОВРЕМЕННЫМИ ДАННЫМИ

Со времени завершения экспедиции прошло уже около 140 лет. Районы, описанные Беллинсгаузеном, в большей части заново и независимо от него были гораздо позже нанесены на карту исследователями, располагавшими более совершенными методами и приборами. Последние обстоятельства позволяют нам использовать метод сравнения координат географических пунктов, нанесенных на карты и приведенных в книге Беллинсгаузена и в то же время нанесенных на картах «Морского атласа», изданного Главным Штабом ВМФ в 1950 г. и на нави-

гационных картах, изданных Гидрографическим управлением ВМФ в 1959—1962 гг.

Произведено сравнение координат 26 географических пунктов. Координаты, названные в книге Беллинсгаузена и нанесенные на карты «Морского атласа» 1950 г., привели к следующим выводам.

Точность определения координат в 1819—1821 гг. оказалась весьма высокой; так, средняя квадратическая ошибка определенных с моря при производстве морской съемки координат береговых пунктов равнялась: по широте

$$E_{\varphi} = \pm 3',06;$$

по долготе

$$E_{\lambda} = \pm 3',98.$$

Наибольшие разности координат $\Delta \varphi_{\max} = -7',3$ и $\Delta \lambda_{\max} = -9',7$. Все пункты сравнения были выбраны в широте $55-60^{\circ}$ S. Характерно, что большинство определений широты сдвинуто в одну сторону — к югу. Этот сдвиг в среднем равен 2 милям.

Очень интересные данные получаются из анализа данных отчетной карты экспедиции на 15 листах.

При сличении данных географических пунктов, нанесенных на эту карту и на новейшие морские карты ГУВМФ № 3922 и 5408 (1961 г.) и № 5411 (1962 г.), получены следующие данные, вычисленные, как и приведенные выше, по формулам

$$E_{\varphi} = \pm \sqrt{\frac{\sum \Delta_{\varphi}^2}{n}} \quad \text{и} \quad E_{\lambda} = \pm \sqrt{\frac{\sum \Delta_{\lambda}^2}{n}}.$$

При плавании в широтах $55-60^{\circ}$ S точность определения пунктов по широте $E_{\varphi} = \pm 5',4$, по долготе $E_{\lambda} = \pm 5',6$.

При плавании в более высоких южных широтах ($60-70^{\circ}$) точность определения по широте $E_{\varphi} = \pm 2',9$, по долготе $E_{\lambda} = \pm 15',9$. Средняя точность определения широты при плавании вдоль берегов как Южных Сандвичевых, Южных Шетландских островов, так и о. Петра I, составляла по широте $E_{\varphi} = \pm 3',9$, а точность определения долготы $E_{\lambda} = \pm 12',6$ ¹.

В число наблюдений, принятых для вывода последних величин, не включена только долгота Берега Александра I, который наблюдался с большого расстояния, когда счисление не могло быть точным. Это привело к ошибке в долготе.

Сравнивая средние квадратические ошибки координат пунктов, полученных по отчетной карте экспедиции, с данными, приведенными в книге Беллинсгаузена, можно прийти к выводу, что отчетная карта в высоких широтах дает более точное положение пунктов по широте и что определенные с моря широты береговых пунктов во всем плавании определялись с почти одинаковой точностью, близкой к $3-4'$ дуги.

Точность же определения долготы, выраженной в минутах дуги, была различной в различных широтах — более высокой при плавании в меньших широтах ($4-6'$ дуги) и более низкой в высоких широтах ($12-13'$ дуги). Однако круговая ошибка определенных с моря географических пунктов, выраженная в милях в продолжении всего плавания, оставалась примерно одинаковой и близкой к $6-7$ милям. Приведенные выше величины включают не только ошибки самих корабельных обсерваций, но и ошибки счисления «развязанного» курса между обсервациями и ошибки географических построений, связанных

¹ См. табл. 1 и 2 в статье М. И. Белова (наст. сб.).

с нанесением географических пунктов на карту, а также ошибки определений координат пунктов современных морских карт.

Если исключить эти графические ошибки, то следует признать, что корабли Беллинсгаузена определяли свое местоположение с исключительно высокой точностью, имея среднюю «развязанную» круговую ошибку места при производстве морской описи порядка 4—5 миль.

Можно только удивляться тому, как, пользуясь методом лунных расстояний для определения поправок хронометров, определяя раздельно широты и долготы, не зная характера течений в районе плавания и пользуясь несовершенным лагом, русские моряки получали столь высокую точность счисления, позволившую им с редкой точностью положить на карту группы Южных Сандвичевых, Южных Шетландских островов и о. Петра I.

Конечно, точность координат, полученная нами выше, является относительной точностью, соответствующей нашим знаниям географии южного полушария в середине XX в.

Только в будущем независимое определение координат пунктов по навигационным спутникам Земли с недоступной в настоящее время точностью позволит вывести абсолютные величины погрешностей координат, определенных великими мореплавателями прошлого.

КОРАБЛИ ПЕРВОЙ РУССКОЙ АНТАРКТИЧЕСКОЙ ЭКСПЕДИЦИИ — ШЛЮПЫ «ВОСТОК» И «МИРНЫЙ»

В связи с опубликованием в настоящем издании подлинных карт экспедиции Беллинсгаузена—Лазарева, характеризующих ее огромное научное значение, возникает вопрос, что же собой представляли корабли экспедиции, сумевшей достичь и обойти вокруг шестого континента.

До наших дней не дошли комплекты чертежей этих кораблей или современные им модели. Кроме того, в сохранившихся размерах указанных кораблей наблюдаются некоторые неясности, а часть размеров совсем отсутствует. В данных их водоизмещения долгое время существовали разногласия.

Дать возможность читателю составить достаточно полное представление о действительных габаритах и водоизмещении, а также об истории постройки и особенностях конструкции обоих кораблей экспедиции — шлюпов «Восток» и «Мирный» — является целью предлагаемой статьи.

Флагманский корабль экспедиции — 28-пушечный шлюп «Восток» строился на С.-Петербургской Охтинской верфи, как и целая серия однотипных с ним шлюпов: «Камчатка» (1817 г.), «Открытие» (1819 г.), «Аполлон» (1821 г.) — корабельным мастером В. Стоке (англичанином на русской службе). «Восток» был заложен 3 декабря 1817 г. и спущен на воду 3 марта 1818 г.

Корпус шлюпа был построен из сырого соснового леса на медных скреплениях (нагелях, скобах и т. д.). Конструкция корпуса не имела дополнительных скреплений, необходимых для плавания в океанских и ледовых условиях, и была скреплена только полагающимися по штату¹. Промежутки между шпангоутами (шпации) не были забраны брусьями и не предусматривалось второй (фальшивой) обшивки².

Обшивка подводной части медными листами, конопатка пазов, замена железных рулевых петель на медные, соснового руля на дубовый, изготовление из дуба комингсов, битенгов и ряда других деталей конструкции и оборудования шлюпа, а также его вооружение производились в Кронштадте, куда «Восток» был переведен для достройки. Там же по настоянию руководителей экспедиции было произведено дополнительное укрепление корпуса железными стандарсами (вертикально поставленными стойками под бимсы)³ и висячими кницами

¹ Беллинсгаузен. Двукратные изыскания в Южном Ледовитом океане и плавание вокруг света в 1819, 1820 и 1821 гг. М., 1960, стр. 60.

² Там же, стр. 384.

³ Бимсы — поперечные деревянные брусья, стягивающие борта. На бимсах лежит палубный настил. Их основное назначение — придание кораблю поперечной жесткости.

(деревянными угольниками под бимсы у борта). Во время плавания оказалось, что и этих мер было явно недостаточно.

Всеми работами, исполнявшимися в Кронштадте, руководил русский корабельный мастер Амосов¹.

В вопросах, относящихся к габаритам «Востока», до сих пор нет достаточной четкости. Поэтому, чтобы уточнить и дополнить публиковавшиеся размеры шлюпа, вычислить его водоизмещение, а также решить ряд вопросов, связанных с конструкцией корпуса и системой рангоута, возникла необходимость проверить, не сохранились ли какие-либо чертежи, относящиеся к этому кораблю. При проверке оказалось, что в Центральном государственном архиве ВМФ сохранились три чертежа, касающиеся шлюпа «Восток», а именно:

- 1) разрез по диаметральной плоскости;
- 2) схематический план верхней палубы;
- 3) схематический план орудийной палубы².

Первый из перечисленных чертежей — разрез по диаметральной плоскости — подписан корабельным мастером Амосовым, производившим достройку шлюпа. Датирован этот чертеж 3 октября 1819 г., а, как известно, «Восток» вышел из Кронштадта 3 июля 1819 г. Из сопоставления дат можно заключить, что данные чертежи были исполнены спустя некоторое время после отбытия экспедиции и, видимо, были отчетными по выполненным в Кронштадте работам. Эти чертежи, не являясь строительными, преследовали чисто практические задачи и поэтому раскрывают только общие планы шлюпа с показанием частных деталей корабельного набора, таких, как рейдерсы³, стандерсы и кницы, и некоторых комплектов оборудования, например, систем походного крепления якорей.

На всех трех упомянутых чертежах отсутствуют такие важные части корпуса корабля, как греф, шек, княвдигед с гальюнами⁴, штульцы⁵ и, наконец, архитектурная разработка транца, иначе говоря, корабельная архитектура носовой и кормовой оконечности шлюпа. Выполнены указанные чертежи в масштабе $\frac{1}{4}$ дюйма за 1 фут, т. е. в $\frac{1}{48}$ натуральной величины.

При анализе данных чертежей выяснилось, что они только приблизительно передают очертания «Востока» и не дают исчерпывающего ответа на вышепоставленные вопросы, касающиеся габаритов шлюпа. В создавшемся положении оставался единственный способ их разрешения — воссоздать основные чертежи «Востока» путем их реконструкции, что и было предпринято автором статьи. Помимо сохранившейся части комплекта подлинных чертежей шлюпа «Восток», при разработке чертежей-реконструкций было необходимо дополнительно привлечь ряд архивных, печатных и музейных источников.

Первый вопрос, возникший при их составлении, — это главные размеры шлюпа. В списке русских военных судов с 1668 по 1860 г., составленном Ф. Веселаго, размеры «Востока» не приведены. При сличении размеров, указанных на первом из упомянутых подлинных чертежей, и размеров шлюпа, приводимых Беллинсгаузенем, обнаружили некоторые расхождения.

¹ Беллинсгаузен, стр. 60, 61, 184, 367, 386.

² ЦГАВМФ, ф. 327, оп. 1, № 2904—2907.

³ Рейдерсы — брусья, диагонально пришитые к шпангоутам. Служат для скрепления корпуса корабля.

⁴ Греф, шек, княвдигед — части выдающегося за форштевень волнореза. Греф — подводная часть, шек — средняя часть, княвдигед — верхняя, сильно выдающаяся вперед часть волнореза. К вершине княвдигеда крепится носовое украшение, а площадка, простирающаяся от борта до вершины княвдигеда, называлась гальюнами.

⁵ Штульцы — свешивающиеся с обоих бортов наделки на корме корабля. Обычно входили в конструкцию только военных кораблей.

Так, например, Беллинсгаузен¹ указывает длину шлюпа — 129 футов² 10 дюймов², ширину без обшивки — 32 ф. 8 д. и глубину интрюма³ — 9 ф. 7 д. На чертеже соответственно такие данные — 130 ф., 32 ф. 10 д., 11 ф. 8 д. Разница в длине на 2 д. происходит от того, что у Беллинсгаузена она указана по зеркалу орудийной палубы (без учета образований форштевня и толщины транца), а на чертеже дается по ватерлинии.

Разница в глубине интрюма⁴ получается от того, что у Беллинсгаузена она дается от кильсона до палубы кубрика, а в размере, указанном на чертеже, — до главной ватерлинии. Глубина интрюма, приведенная во вступительной статье Е. Е. Шведе⁵, равная 17 ф., является высотой от стыка кия с обшивкой до палубного настила верхней палубы.

Ширина шлюпа, указанная на чертеже, дается с однодюймовой подушкой под всю основную обшивку. Что касается ширины с полной обшивкой, то она вычислена на основании правил, приведенных в труде Гринвальда⁶. В частности, из этого источника взята пропорция толщины брусев нижнего бархоута⁷, составляющая $\frac{1}{2}$ толщины кия и, следовательно, равнявшаяся на «Востоке» 7 д. (117 мм), из чего вытекает, что наибольшая ширина «Востока» была 34 ф.

Так как подлинные чертежи «Востока» могли служить только канвой при создании подробных чертежей реконструкций, то пришлось во время исполнения каждого вида, плана или сечения, отталкиваясь от данных чертежей, дополнять отсутствующие на них части корпуса шлюпа и отдельные детали корабельного оборудования. Некоторые чертежи (теоретического корпуса и рангоута) требовалось воссоздать абсолютно заново. В процессе реконструирования чертежей, помимо использования ряда печатных источников, проводились аналогии с чертежами и моделями кораблей, современных «Востоку» и подобных ему по классу.

Для этой цели в Центральном государственном архиве ВМФ были подобраны чертежи двух современных «Востоку» шлюпов⁸. Это теоретический чертеж шлюпа «Предприятие», построенного корабельным мастером Поповым на Охтинской верфи в 1822—1823 гг., и два чертежа (теоретический и рангоута) 18-пушечного шлюпа, датированных 1818 г., видимо проектные, так как такого шлюпа построено не было.

При сличении данных этих шлюпов оказалось, что «Восток» наиболее близок по типу и размерениям к шлюпу «Предприятие», который имел длину между перпендикулярами — 130 ф., ширину без обшивки — 34 ф., осадку в полном грузу: ахтерштевнем — 16 ф., форштевнем — 15 ф. и поэтому его чертежи наиболее широко нами использовались. Но так как «Предприятие» строил Попов, а не Стоке, то чертежи его можно было использовать только для нахождения пропорций и основных размеров, дополняемых частей корпуса и сечений его, общих для кораблей этого класса.

¹ Беллинсгаузен, стр. 60.

² В дальнейшем приняты сокращения: фут — ф., дюйм — д.

³ Термин «интрюм» имеет то же значение, что и «трюм». На кораблях эпохи парусного флота интрюм располагался от кильсона до палубного настила кубрика, т. е. палубы ниже орудийной, где хранилось шкиперское имущество и жила часть команды.

⁴ Разница в данных, относящихся к длине шлюпа и глубине интрюма, происходит от того, что в начале XIX в. еще существовали разные способы расчетов грузоемкости кораблей, по которым судили об их величине.

⁵ Беллинсгаузен, стр. 12.

⁶ Гринвальд. Начальные основания корабельной архитектуры, ч. 1, § 135. Изд. Морск. кад. корп., Спб., стр. 130.

⁷ Нижний бархоут, или мейнвельс — самый толстый пояс обшивки парусного корабля, находящийся в районе ватерлинии.

⁸ ЦГАВМФ, ф. 327, оп. 1, № 2910, 2917, 2921.

Что же касается разработки архитектурного характера, дополняемых узлов корпуса шлюпа, то для этого привлекались хранящиеся в Центральном Военно-Морском музее три модели фрегатов, построенных В. Стоке на Охтинской верфи, а именно: 44-пушечного фрегата «Меркуриус» (1815 г.), 24-пушечного фрегата «Уrania» (1820 г.) и 26-пушечного фрегата «Надежда» (1828 г.). При сличении моделей этих фрегатов, строившихся в разные годы, наблюдается следующее: несмотря на разные типы и размерения этих кораблей, характер архитектуры и внешнего оформления отдельных частей корпуса, таких как княвдигет или штульцы, существенно не изменяется, четко сохраняя стиль, принятый их строителем. Кроме того, «Восток» по своей конструкции и размерам был близок к перечисленным фрегатам.

Из сказанного можно заключить, что вряд ли Стоке при постройке «Востока» стал бы разрабатывать новые пропорции и внешнее оформление упомянутых частей корпуса. Доказательством тому, что можно использовать именно эти модели фрегатов, служат указания В. М. Головнина и М. П. Лазарева, которые прямо говорят, что корабли типа «Восток» — «Камчатка» по своей конструкции были подобны небольшому фрегату¹.

Так как чертежи каждого вида, плана или сечения тесно связаны между собой, то пришлось их вычерчивать фактически параллельно, чтобы, отталкиваясь от одного, дополнять другой. Для их исполнения был принят тот же масштаб, в котором были выполнены подлинные чертежи (1:48), так как в большинстве привлеченных материалов все размеры даются в футах.

Главным чертежом любого комплекта корабельных чертежей является теоретический, который как раз не сохранился. Поэтому главной задачей при создании чертежей-реконструкций стояла задача воссоздать именно этот чертеж. При его создании за основу вида сбоку был положен подлинный разрез по диаметральной плоскости, давший возможность нанести основные линии конфигурации корпуса «Востока». Что касается отсутствующих на разрезе узлов корабельной архитектуры в носовой и кормовой оконечностях корабля, то они были воссозданы в результате изучения чертежей шлюпов «Предприятие», 18-пушечного шлюпа 1818 г., а также упомянутых выше моделей, привлеченных для разработки характера их внешнего оформления.

После воссоздания бокового вида встала проблема создать теоретический корпус без обшивки. В этом случае помог подобный чертеж шлюпа «Предприятие», приведенный при помощи фотоувеличения к ширине «Востока», т. е. 32 фута 8 дюймов в принятом масштабе 1:48. Затем эта фотокопия была скорректирована с подлинными планами верхней и оружейной палуб «Востока», который по сравнению с «Предприятием» в оконечностях имел более полные обводы. Таким образом и возник этот чертеж. На его базе и при помощи вычерченных со вспомогательной целью нескольких сечений по отдельным шпангоутам был воссоздан теоретический корпус с полной обшивкой (рис. 1).

Для более ясного представления о внутреннем устройстве шлюпа «Восток» и его палубном оборудовании разработано несколько специальных чертежей: разрез по диаметральной линии, план сведенных полуширот верхней и оружейной палуб и сечения по отдельным шпангоутам. На этих же чертежах делалась детальная разработка дополняемых частей корпуса для дальнейшего нанесения их на теоретический чертеж.

Так, для более четкого показа расположения и конструкции люков, палубного оборудования, переборок и скрытой системы корабельного

¹ В. М. Головнин. Путешествие вокруг света на военном шлюпе «Камчатка» в 1817—19 гг. СПб., 1822, стр. 18; сб. «Плавание шлюпов «Восток» и «Мирный» в Антарктику 1819—21 гг.» Географгиз, 1949, стр. 19—20.

набора из подлинного разреза по диаметральной плоскости был выделен разрез по диаметральной линии, т. е. без показа деталей противоположного борта (рис. 2). Этот разрез дополнен двойным шпилем, штурвалом, компасами, баркасом и морским флажным телеграфом. Расположение этих деталей сопоставлено с планом верхней палубы «Востока», идентичным расположением их на модели «Меркуриуса», кроме того, проверено по литературным источникам¹.

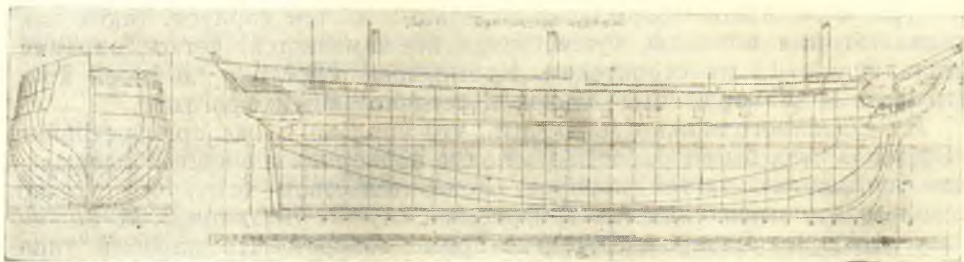


Рис. 1. Два фрагмента реконструированного теоретического чертежа шлюпа «Восток».

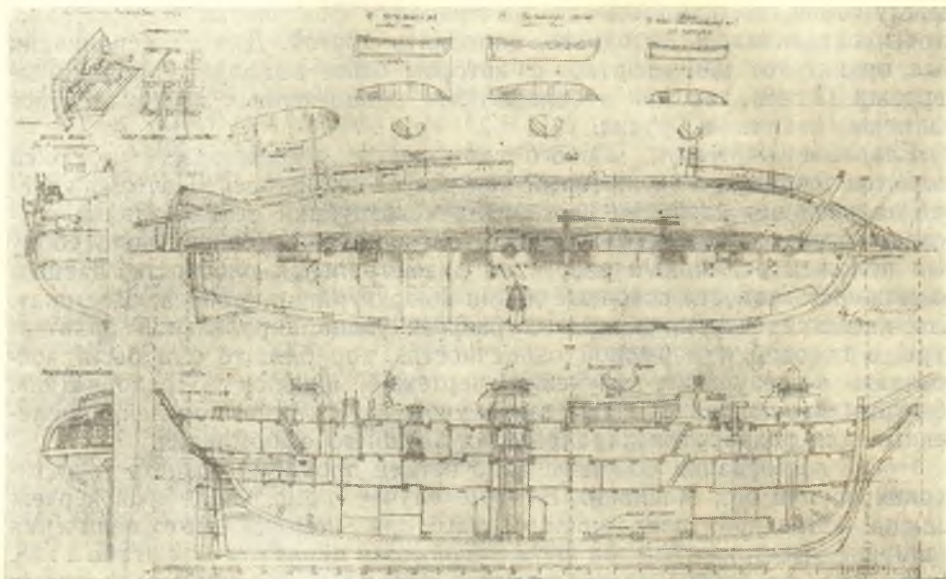


Рис. 2. Реконструированные гребные суда, планы верхней и оружейной палуб, разрез по диаметральной линии, сечение по одному из кормовых шпангоутов и кормовая раковина шлюпа «Восток».

Особо следует остановиться только на расположении компасов, о которых есть прямое указание у Беллинсгаузена. Он пишет: «Компасы стояли несколько впереди штурвала, между бизань-мачтой и шпилем, причем один компас был русского производства, другой английского»².

Нужно сказать также и о сходных люках в жилую (орудийную) палубу. На «Востоке» для команды имелось два сходных люка. Один — фор-люк, около судового колокола, другой — грот-люк, перед грот-мачтой. Парадный (офицерский) люк находился на юте, и его трап выходил в кают-компанию, расположенную рядом с каютой³ командира

¹ Беллинсгаузен, стр. 30, 154 и А. Г лотов. Изъяснения принадлежностей к вооружению корабля. Спб., 1816, стр. 268.

² Беллинсгаузен, стр. 392.

³ Там же, стр. 283.

шлюпа Беллинсгаузена. На «Востоке» из-за недостатка места не было полагающегося на боевых кораблях салона командира, а на его месте, как на обычном военном транспорте, помещалась кают-компания.

Оба раза перед плаванием в высоких широтах, 10 декабря 1819 г. и 4—6 ноября 1820 г., Беллинсгаузен, учитывая слабую приспособленность «Востока» к плаванию в ледовых условиях, проводил особые мероприятия для сохранения корпуса шлюпа и для улучшения условий жизни команды¹. Они заключались в том, что для команды оставлялся только фор-люк, а в грот-люке вырезался для света квадрат в 4 ф. (1,22 м), в который вставлялось стекло. Остальная часть этого люка, а также грузовые люки обивались просмоленной парусиной, чтобы предотвратить проникновение влаги в жилые помещения. Для этой же цели вокруг трапа в кают-компании делалась специальная выгородка.

На основании изложенного на разрезе по диаметральной линии нанесено расположение сходных трапов, а на сводном плане верхней и оружейной палуб — окно для света в грот-люке и выгородка в кают-компании. Чертеж сведенных полуширот верхней и оружейной палуб преследует те же цели, что и чертеж разреза по диаметральной линии. За основу этого чертежа взяты подлинники планы верхней и оружейной палуб. Кроме того, при его вычерчивании ставились задачи уточнить места палубного оборудования, дополнить планы галюнов и штурццев, нанести расположение палубных досок (рис. 2).

Для полного впечатления о конструкции корпуса шлюпа «Восток» было разработано несколько сечений по отдельным шпангоутам. Толщина бортов, бимсов, палубных досок на эти сечения нанесена на основании подлинного разреза по диаметральной плоскости и планов палуб. Кроме того, эти сечения были необходимы при воссоздании теоретических чертежей. На этих чертежах хорошо видно, что «Восток» не имел второй обшивки, и четко читается соотношение обшивки и бархоутов к общей толщине борта (рис. 2), которая равнялась: в подводной части — 1 фут 10 дюймов (560 мм), в районе бархоута — 2 ф. 2 д. (660 мм) и в районе оружейной палубы 1 ф. 8 д. (508 мм) при обшивке в 4 д. (102 мм) и бархоуте в 7 д. (177 мм).

При рассмотрении чертежей, относящихся к внутреннему устройству шлюпа, становится ясным, что условия плавания на нем были весьма нелегкими. Для подтверждения этого можно привести несколько основных размеров жилых помещений. Так, высота жилой палубы равнялась 6 ф. 4 д. (1,93 м), а высота кубрика, не имевшего дневного освещения, где также жила часть команды, равнялась 5 ф. 8 д. (1,73 м). Площадь кают, в которых жили офицеры и научный персонал, в среднем была 54 кв. фута (5,02 кв. м).

В процессе разработки чертежей-реконструкций возникли вопросы, сколько и каких гребных судов имелось на «Востоке» и какой артиллерией он располагал. Особенный интерес имеет вопрос о гребных судах, так как в работе экспедиции они имели огромное значение.

Прямого указания о гребных судах в книге Беллинсгаузена нет, но есть несколько косвенных упоминаний², дающих возможность судить об их типах, хотя о количестве весел он нигде не говорит. На этот вопрос дали ответ рисунки художника Михайлова³ и выдержки из шкапечного журнала однотипного с «Востоком» шлюпа «Открытие»⁴. Так,

¹ Беллинсгаузен, стр. 127 и 367.

² Беллинсгаузен, стр. 62, 83, 120, 184.

³ Атлас к путешествию капитана Беллинсгаузена в Южном Ледовитом океане и вокруг света в 1819—1820 и 1821 гг. (рисунки академика живописи П. Н. Михайлова, литографированные с камня Фридрицом, Гонзаго и Гейтманом). Спб., 1831.

⁴ А. П. Лазарев. Записки о плавании военного шлюпа «Благонамеренного» в Берингов пролив и вокруг света для открытий 1819, 1820, 1821, 1822 гг., веденные гвардейского экипажа лейтенантом А. П. Лазаревым. М., 1950.

в результате сопоставления перечисленных источников выяснилось, что «Восток» имел следующие гребные суда:

- 1) восьмивесельный барказ длиной 22 ф. (6,7 м),
- 2) восьмивесельный катер длиной 22 ф. (6,7 м),
- 3) шестивесельный ял длиной 18 ф. 3,5 д. (5,6 м),
- 4) четырехвесельный распашной ялик длиной 16 ф. (4,9 м).

Их чертежи, воспроизведенные на рис. 2, разработаны на основании рисунков Михайлова, сопоставленных с чертежами гребных судов того времени¹.

Прямого указания на то, сколько каких орудий и какого калибра было установлено на «Востоке», Беллинсгаузен не дает, но из текста его книги видно, что на орудийной палубе шлюпа стояли пушки, а на верхней — карронады. О карронадах 12-фунтового калибра (118 мм) упоминает Васильев, командир аналогичного шлюпа «Открытие»². В отношении же пушек Ильин в своем труде «Морская практическая артиллерия»³ пишет, что «на шлюпах, кроме карронад, составлявших добавочное вооружение, ставились пушки 18-ти фунтового калибра» (134 мм). При сличении этих данных с чертежами оказалось, что из 28 орудий «Востока» 16 — восемнадцатифунтовых пушек стояло в орудийной палубе, а 12 — двенадцатифунтовых карронад на шканцах и на юте.

Хотя на орудийной палубе прорезано 22 порта, пушек все же стояло 16, так как 6 портов совпадают с расположением офицерских кают, где из-за недостатка места пушки не могли быть установлены.

После воссоздания чертежей корпуса шлюпа «Восток» следовало воссоздать его рангоут. Помимо своего основного назначения, рангоут использовался для наблюдения за горизонтом. Так, во время первого подхода экспедиции к берегам Антарктиды 15—16 января 1820 г. на салингах постоянно находились наблюдатели, сообщавшие о состоянии ледовой обстановки. Далее о наблюдателях на салингах есть еще несколько упоминаний⁴.

При воссоздании рангоута сначала требовалось вычислить размеры отдельных рангоутных деревьев, а затем разработать их конструкцию. Для вычисления размеров рангоута была использована таблица размеров рангоутных деревьев, приведенная на одном из упоминавшихся выше чертежей рангоута 18-пушечного шлюпа 1818 г. Необходимость использования этой таблицы вызвана тем, что при сверке ее данных с типовыми пропорциями рангоутных деревьев для фрегатов и кораблей, приведенных в книге А. Глотова⁵, оказалось, что совпадают пропорции одних мачт, которые, как известно, вычисляются пропорционально длине и наибольшей ширине корабля. Пропорции же остальных рангоутных деревьев, как, например, стенок, реев и др., несколько отличаются и являются специфичными только для шлюпов. При приведении размеров в указанной выше таблице к размерам рангоута шлюпа «Восток» они были пересчитаны соответственно его корпусу, конструктивные же особенности частей рангоута вычерчивались по чертежам и планам, приложенным к книге Глотова. В дополнение к чертежу 18-пушечного шлюпа и книге Глотова использовался рангоут модели фрегата «Меркуриус», так как у Глотова некоторые детали рангоута освещены недостаточно.

Об аналогии конструкций рангоута 18-пушечного шлюпа 1818 г. с рангоутом «Востока» свидетельствуют несколько упоминаний Беллинсгаузена. Например, он пишет: «В 4 часа ветер засвежел, взяли у марсе-

¹ ЦГАВМФ, ф. 327, оп. 1, № 4766, 5052, 5076; ЦВММ, инв. № 3128.

² А. П. Лазарев, стр. 83.

³ Ильин. Морская практическая артиллерия. Спб., 1832, стр. 34.

⁴ Беллинсгаузен, стр. 146, 150, 317.

⁵ А. Готов, стр. 89—90.

лей по рифу, спустили бом-брам-реи и бом-брам-стенги»¹. Из этой выдержки ясно, что «Восток» имел четырехколенные мачты, состоящие из мачты, стеньги, брам-стенги и бом-брам-стенги. Подобный же рангоут показан на чертеже 18-пушечного шлюпа 1818 г.

Беллинсгаузен еще во время достройки и вооружения «Востока» в Кронштадте просил корабельного мастера Амосова сделать запасные стеньги на три с половиной фута короче штатных, так как считал, что рангоут «Востока» слишком велик². Заменить стеньги до отхода из-за недостатка времени не удалось, и они были заменены на ходу в самом

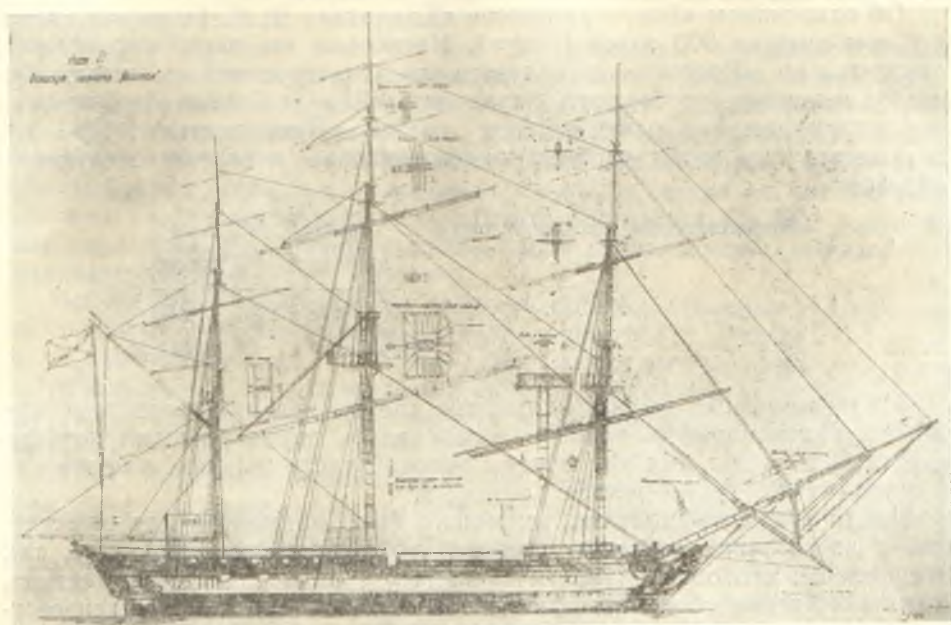


Рис. 3. Чертеж рангоута шлюпа «Восток» (реконструкция).

начале плавания, во время перехода в Атлантическом океане 25 сентября 1819 г.³

На этом основании на чертеже рангоута «Востока» (рис. 3) стеньги вычерчены на 3 ф. 6 д. (1,07 м) короче штатных, так как подавляющую часть плавания, в частности в высоких широтах, шлюп совершил именно с таким рангоутом, который в общем итоге был на 10 ф. 6 д. (3,2 м) ниже штатного (по грот-мачте).

На основании разработанного чертежа можно привести некоторые данные рангоута. Так, наивысшая точка рангоута — клотик грот-мачты — отстояла от уровня воды (ватерлинии) на 143 ф. (43,6 м). Точка же, откуда, вероятно, велись наблюдения, а именно фор-брам-салинг, отстояла на 88 ф. 6 д. (27,03 м). Наблюдения с этой точки намного увеличивали дальность видимости. Так, если с бака дальность видимости горизонта была 5,14 мили (10,50 км), то с салинга она равнялась 11,15 мили (20,86 км)⁴.

Что касается окраски «Востока», то об этом прямых указаний не имеется. Однако в упомянутом выше «Атласе» на 21-м листе есть

¹ Беллинсгаузен, стр. 188.

² Там же, стр. 60.

³ Там же, стр. 101.

⁴ К. И. Самойлов. Морской словарь, т. I, М.—Л., 1939, стр. 286—287. Географическая дальность видимости рассчитана по формуле $D=1,15 \cdot \sqrt{h}$ (по данным в футах).

рисунок П. Н. Михайлова: «Вид города Сиднея в порт Жаксоне», где на втором плане изображены шлюпы «Восток» и «Мирный», на которых ясно читается белая бортовая полоса. На этом основании можно заключить, что «Восток» имел штатную окраску военных судов русского флота, то есть белую бортовую полосу, черные борта и рей, белые мачты и крытые лаком стены. Носовые и кормовые украшения разделялись под золото.

Как уже говорилось, в данных о водоизмещении шлюпа «Восток» имеются некоторые разногласия. В связи с этим встала задача вычислить водоизмещение «Востока» с возможной степенью точности.

Об однопалубном «Востоку» шлюпе «Камчатка» В. М. Головин писал, что «он вмещал 900 тонов груза»¹. Насколько это число справедливо относительно «Востока» и является ли оно грузоподъемностью или водоизмещением, требовалось установить. Для этой цели был привлечен упоминавшийся ранее чертеж шлюпа «Предприятие» (1823 г.). В правом углу этого чертежа водоизмещение показано следующим образом:

«Водоизмещение подводной части	носовой 540 тонн
	кормовой 501 тонна
	сумма 1041 тонна
	разность 39 тонн »

Из приведенных данных видно, что для вычисления носового и кормового водоизмещения шлюпов пользовались двумя разными коэффициентами полноты, так как обводы носовой части шлюпов, так же как и у фрегатов, были полнее кормовых.

Найдя эти коэффициенты, их можно было применить для вычисления с достаточной степенью точности водоизмещения «Востока», так как полнота его обводов почти совпадает с полнотой «Предприятия». Для нахождения обоих коэффициентов общей полноты по общеизвестной формуле вычисления водоизмещения² была составлена специальная таблица по координатам теоретического чертежа шлюпа «Предприятие». В результате расчетов выяснилось, что коэффициенты общей полноты, применявшиеся для вычисления водоизмещения шлюпов, были следующими:

для носовой части $\delta = 0,6$

для кормовой части $\delta = 0,45$

Вторым этапом задачи являлся ввод этих коэффициентов в соответствующую таблицу, относящуюся к «Востоку», и вычисление водоизмещения.

Таким образом, водоизмещение 28-пушечного шлюпа «Восток», является следующим:

Водоизмещение подводной части	носовое—508 т
	кормовое—477 т
	Сумма —985 т
	Разность — 31 т

¹ В. М. Головин. Путешествие вокруг света на военном шлюпе «Камчатка» 1817—1822 гг. СПб., 1822. Прибавл. 2, стр. IX.

² Формула вычисления водоизмещения следующая: $V = L_{вл} \cdot B_{вл} \cdot T_{гр} \cdot \delta$, откуда $\delta = \frac{V}{L_{вл} B_{вл} T_{гр}}$, где $L_{вл}$ — длина судна по ватерлинии; $B_{вл}$ — его наибольшая ширина по ватерлинии; $T_{гр}$ — среднее углубление в полном грузу; δ — коэффициент полноты, соответствующий данному судну; V — водоизмещение (см. К. И. Самойлов. Морской словарь, т. I, стр. 481).

Из сопоставления вычисленных данных становится ясным, что Головин приводит цифру типового водоизмещения шлюпов типа «Камчатка». Точная цифра водоизмещения всегда несколько колеблется в зависимости от частных изменений в конструкции каждого корабля одной серии и от его нагрузки.

Вторым кораблем экспедиции являлся 20-пушечный шлюп «Мирный», построенный, как и однотипный с ним «Благонамеренный», на Лодейнопольской верфи (на р. Свирь). «Мирный» был заложен 14 октября 1816 г. и спущен на воду 18 июня 1818 г. Первоначально он строился как транспорт под названием «Ладога», и только 22 апреля 1819 г. его переименовали в шлюп «Мирный»¹.

Шлюп «Мирный», хотя и был по размерам несколько меньше «Востока», но его конструкция оказалась более удачной, о чем свидетельствует командир шлюпа М. П. Лазарев². Шлюп был построен из хорошего соснового леса на железном скреплении. Во время достройки «Мирного» в Кронштадте он был обшит второй (фальшивой) однодюймовой обшивкой на медных гвоздях, и только по ней медными листами. После переименования «Ладоги» в «Мирный» для придания ему вида военного шлюпа на нем были сделаны шек, княвдигед и шульцы, которых ранее не было³.

Но, несмотря на переделку, скорости шлюпов «Восток» и «Мирный» по-прежнему не соответствовали друг другу. М. П. Лазарев в письме А. А. Шестакову писал: «...один («Мирный») беспрестанно вынужден нести все лиселя (дополнительные паруса) и через то натруждать рангоут, пока спутник его («Восток») несет паруса весьма малые и дождается»⁴.

М. П. Лазарев предусматривал это несоответствие в скорости еще в то время, когда он наблюдал за постройкой «Мирного». По его настоянию в рангоуте «Мирного» было сделано одно (по тому времени важное) нововведение, а именно: были поставлены на грот- и фок-мачты гафельные триселя (косые четырехугольные паруса, крепящиеся верхней кромкой к гафелю, а передней — к задней части мачты). Они были поставлены вместо применявшихся в начале XIX в. грот-стакселя и апселя, которые подымались по штагам на раках (кольцах) и эффективно действовали только на крутых относительно ветра курсах⁵. Гафельные же триселя отлично работали и на полных курсах, ощутимо увеличивая скорость «Мирного». Эти паруса оказались наиболее стойкими и в штормовых условиях⁶.

По инициативе М. П. Лазарева⁷ во время достройки «Мирного» был заменен весь первоначально поставленный стоячий такелаж (с основными вантами толщиной $6\frac{3}{4}$ дюйма (170 мм)⁸ на такелаж более толстой и лучшей выделки (при толщине основных вантов $7\frac{1}{2}$ дюйма (190 мм)). Эта замена вызывалась необходимостью обеспечения безопасности шлюпа во время предстоящего ему тяжелого и долгого плавания.

О размерах «Мирного» Беллинсгаузен пишет, что он был величиной в 530 т, длиной 120 ф., шириной 30 ф. и глубиной 15 ф., а его строителем называет Колодкина⁹. Е. Е. Шведе во «Введении» к книге Беллинсгау-

¹ Сб. докум. «М. П. Лазарев», т. 1. М., 1952, стр. 107.

² Сб. «Плавание шлюпов «Восток» и «Мирный» в Антарктиду в 1819—1821 гг.». Географгиз, 1949, стр. 20 и 26.

³ Беллинсгаузен, стр. 61.

⁴ А. П. Лазарев, стр. 83.

⁵ А. Г. Лотов, стр. 231 и 233.

⁶ Сб. докум. «Плавание шлюпов «Восток» и «Мирный» в Антарктиду в 1819—1821 гг.». М., 1949, стр. 100.

⁷ Сб. докум. «М. П. Лазарев», т. 1, стр. 104.

⁸ Толщина тросов для такелажа кораблей измеряется по их окружности.

⁹ Беллинсгаузен, стр. 61.

зена делает предположение, что «Мирный» был спроектирован известным корабельным мастером И. В. Курепановым¹.

Обнаруженные автором настоящей статьи в ЦГАВМФ несколько чертежей шлюпа «Мирный», раскрывающих историю его постройки, его точные габариты и водоизмещение, дают возможность расшифровать приводимые Беллинсгаузеном размеры и установить истинное имя автора проекта шлюпа.

Так, первый из найденных чертежей, числящийся по описи как теоретический чертеж транспорта без названия, построенного в 1818 г., является не чем иным, как проектным чертежом транспорта «Ладога». Этот чертеж представляет собой современную подлиннику копию чертежа, подписанного корабельным мастером Разумовым и утвержденного морским министром де Траверсе 24 марта 1816 г. Вверху чертежа есть особая надпись рукой начальника верфи, которая гласит: «По сему чертежу построено на Ладейнопольской верфи в 1818 г. два транспорта, спущенные в июне и июле. Начало закладки 1816 г. октября 14 числа. Строены помощником корабельного мастера Колодкиным, при начальнике верфи кап. 2-го ранга и кавалере Нордштейн[е]»².

При сопоставлении дат, указанных на чертеже, с датами, приведенными Ф. Веселаго³ видно, что именно «Мирный» и «Благонамеренный» были заложены на Ладейнопольской верфи 14 октября 1816 г., а спущены на воду: первый 18 июня и второй — 3 августа 1818 г.

Ф. Веселаго указывает также фамилию Колодкина как строителя корабля, но в связи с указанием на чертеже, что в подлиннике есть подпись Разумова, нужно считать, что Колодкин, находясь в звании помощника корабельного мастера, был только производителем работ на верфи.

Данный чертеж дал повод автору попробовать разыскать в фондах архива его оригинал. Но в результате поисков обнаружили не один, а два одинаковых чертежа за подлинной подписью корабельного мастера Разумова⁴, причем один из них и был тем чертежом, на который ссылался копировщик. Кроме того, на этих чертежах указано до сих пор неизвестное проектное водоизмещение транспорта «Ладога», равное 831 т.

Анализ перечисленных чертежей дает неоспоримое право утверждать, что конструкция корпуса транспорта «Ладога», после достройки переименованного в шлюп «Мирный», разработана корабельным мастером Разумовым, а чертеж, утвержденный 24 марта 1816 г., действительно является проектным (рис. 4).

Четвертым сохранившимся чертежом является теоретический чертеж шлюпов «Мирный» и «Благонамеренный», подписанный корабельным мастером Амосовым⁵ (рис. 5).

Если на проектных чертежах не изображены шек, княвдигет и штульцы, не видно прорезанных оружейных портов, то на данном чертеже все это имеется. Помимо того, по сравнению с проектными чертежами увеличено количество юферсов (блоков для вант) с 17 до 28 и прорезано для света и вентиляции с каждого борта по четыре полупортика в жилую палубу.

Подпись Амосова свидетельствует, что этим чертежом пользовались при достройке «Мирного» в Кронштадте и он представлял собой заверченный рабочий экземпляр. Вверху чертежа почерком начальника Ладейнопольской верфи сделана особая надпись: «По сему чертежу построено два таковых (шлюпа) «Свирь» и «Ладога» на Ладейнополь-

¹ Беллинсгаузен, стр. 15.

² ЦГАВМФ, ф. 327, оп. 1, № 3560.

³ Ф. Веселаго. Список русских военных судов с 1668 по 1850 г. СПб., 1860, стр. 172.

⁴ ЦГАВМФ, ф. 327, оп. 1, № 3563 и 3561.

⁵ ЦГАВМФ, ф. 327, оп. 1, № 2932.

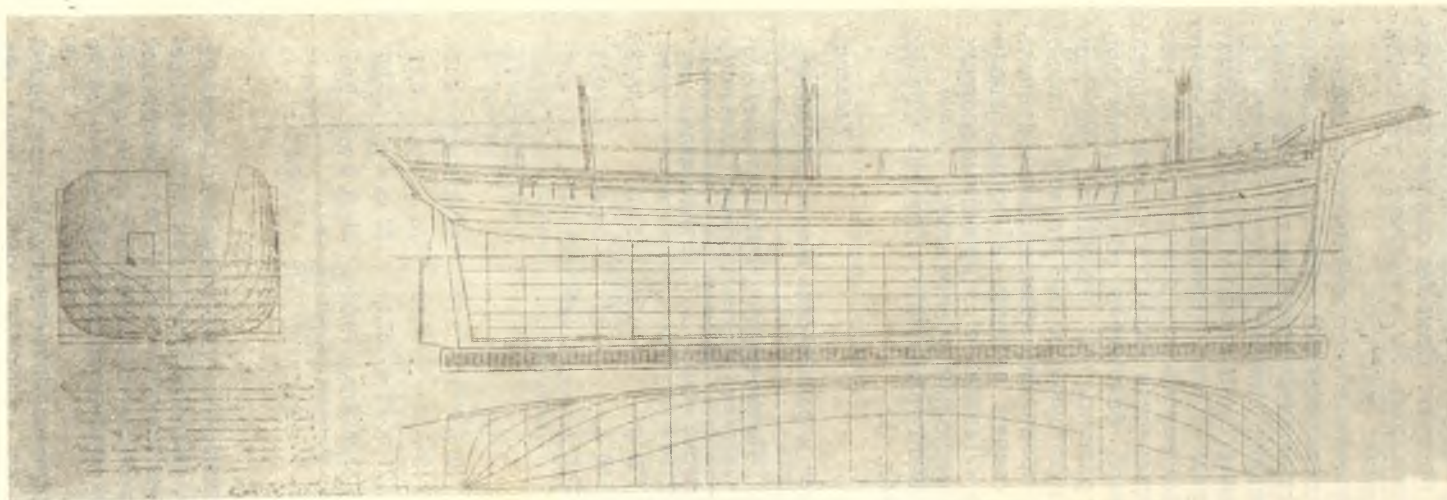


Рис. 4. Первоначальный чертеж транспорта «Ладого»

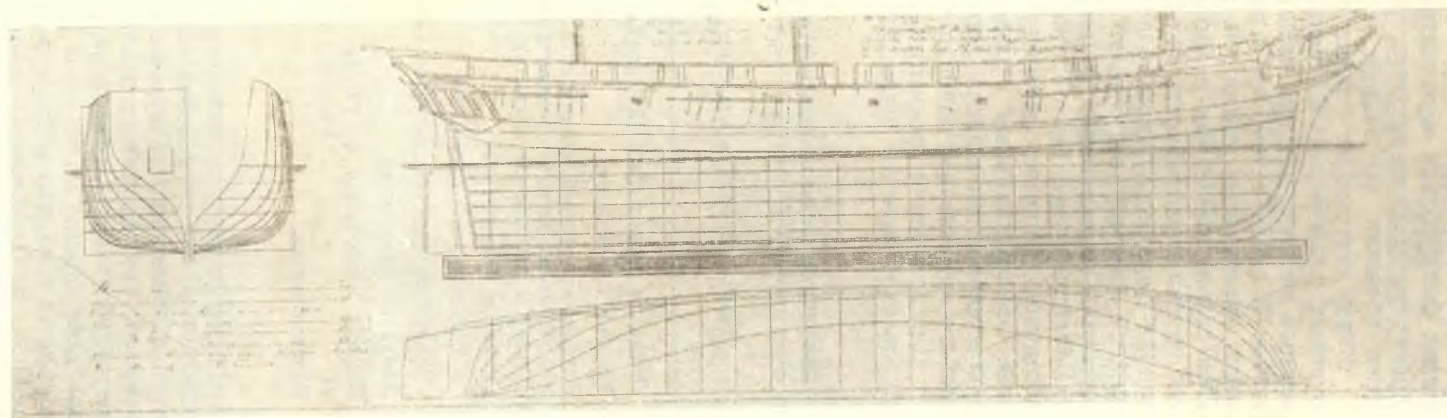


Рис. 5. Чертеж шлюпа «Мирный».

ской верфи в 1820 г. Спущены в июне и июле. Строены помощником корабельного мастера Петром Курепановым при начальнике кап. 1-го ранга и кавалере Петре Нордштейн[е]»¹.

Эта надпись лишний раз подтверждает то, что Колодкин и П. Курепанов были только исполнителями проекта. Если бы они же являлись проектировщиками шлюпов, то именовались бы в надписях как строители и имели бы звания корабельных мастеров.

Внизу каждого из четырех обнаруженных чертежей имеются таблицы судовых размерений. Сличение этих размерений представляло несомненный интерес, так как помогло установить истинные габариты «Мирного». В связи с тем, что наименования данных во всех четырех случаях аналогичны, то они для сличения были сведены в одну таблицу. При сверке введенных в таблицу размеров с чертежами, где точно соблюдена масштабность (1:48), выяснилось, что длина в 120 ф., указанная Беллинсгаузенем, в действительности является длиной зеркала нижней (жилой) палубы, т. е. длиной без учета образований форштевня и ахтерштевня. В ширине разницы не оказалось, она дана у Беллинсгаузена без обшивки. Отсутствующую же ширину с полной обшивкой пришлось вычислить по правилам, приводимым Гринвальдом. Обнаружившаяся в процессе сверки разница в осадке вполне закономерна, так как при переделке «Ладоги» в «Мирный» и вооружения его артиллерией водоизмещение несколько увеличилось.

Для сравнения проектных размерений транспорта «Ладога» с размерениями «Мирного» приводится табл. 1.

Таблица 1

Проектные данные транспорта «Ладога» и фактические шлюпа «Мирный»

Наименования размерений	По проектным чертежам («Ладога»)		По рабочему чертежу («Мирный»)	
	старые меры	м	старые меры	м
Длина по нижней (жилой) палубе	120 ф.	36,58	120 ф.	36,58
Ширина без обшивки	30 ф.	9,14	30 ф.	9,14
Глубина от верхней кромки киля (стыка с обшивкой) до верхней кромки бимса нижней палубы (палубного настила)	15 ф. 4 д.	4,67	15 ф. 4 д.	4,67
Осадка в полном грузу				
форштевнем (носом)	12 ф. 2 д.	3,71	13 ф. 8 д.	4,17
ахтерштевнем (кормой)	13 ф.	3,96	13 ф. 6 д.	4,11
Длина по ватерлинии	121 ф. 10 д.	37,13	122 ф. 4 д.	37,29
Ширина наибольшая (с учетом бархоутов)	31 ф. 4 д.	9,55	31 ф. 4 д.	9,55
Водоизмещение	831 т		884,5 т	

На двух из трех проектных чертежей, как уже говорилось, указано водоизмещение транспорта «Ладога», равное 831 т, а так как Беллинсгаузен пишет, что «Мирный» был «величиной в 530 т», возникают вопросы, что обозначает приведенная Беллинсгаузенем цифра и каково же в действительности окончательное водоизмещение «Мирного» после его достройки.

Ввиду того, что в проектном чертеже водоизмещение указано одной цифрой, то требовалось проверить, при одном ли коэффициенте оно было вычислено. Проверка показала, что действительно был один коэффициент $\delta=0,6$. Это было вызвано тем, что «Мирный» в отличие от

¹ ЦГАВМФ, ф. 327, оп. 1, № 2932.

Таблица 2

Сравнительные характеристики шлюпов „Восток“ и „Мирный“

Наименования размерений и других данных шлюпов	„Восток“		„Мирный“	
	старые меры	м	старые меры	м
Длина				
Наибольшая, с учетом рангоута (от нока бом-утлегаря до нока бизань-гика)	225 ф. 6 д.	68,58	210 ф.	64
Наибольшая по корпусу (от носового украшения до гакаборта)	152 ф.	46,33	142 ф.	43,3
По главной ватерлинии в полном грузу	130 ф.	39,62	122 ф. 4 д.	37,29
По жилой (орудийной) палубе	129 ф. 10 д.	39,57	120 ф.	36,58
Ширина				
С учетом рангоута (по грота-рею)	81 ф. 2 д.	24,74	66 ф.	20,11
С полной обшивкой	34 ф.	10,36	31 ф. 4 д.	9,55
Без обшивки	32 ф. 8 д.	9,96	30 ф.	9,14
Осадка в полном грузу				
Ахтерштевнем (кормой)	15 ф. 9 д.	4,8	13 ф. 6 д.	4,11
Форштевнем (носом)	14 ф. 9 д.	4,5	13 ф. 8 д.	4,17
Глубина от стыка киля с обшивкой до палубного настила жилой (орудийной) палубы	17 ф.	5,18	15 ф. 4 д.	4,67
Высота корпуса над водой				
По носу	15 ф.	4,57	16 ф. 3 д.	4,95
По миделю	11 ф. 9 д.	3,6	13 ф. 4 д.	4,06
По корме	16 ф. 9 д.	5,1	16 ф. 4 д.	5
Наибольшая высота рангоута (от ватер- линии до клотика грот-мачты)	143 ф.	43,6	122 ф.	37,18
Площадь парусов (основной комплект)	245 240 ф. ²	2280,71 м ²	152 701 ф. ²	1420,18 м ²
Водоизмещение (т)	—	985	—	884,5
Максимальная скорость хода (курсовая)	10 узлов*	18,5 км/ч	8 узлов**	14,8 (км, ч)
Вооружение				
	28 орудий		20 орудий	
Экипаж				
Офицеров и научных сотрудников	12 чел.		8 чел.	
Унтер-офицеров	10 "		5 "	
Матросов	95 "		60 "	
Всего				
	117 чел.		73 чел.***	

* Беллинсгаузен, стр. 437.

** Сб. докум. „Плавание шлюпов „Восток“ и „Мирный“, стр. 94.

*** Там же, стр. 166.

«Востока» имел носовое и кормовое образования одинаковой полноты, так как по своей основе был транспортным судном.

В результате расчетов по таблице, специально составленной по теоретическому чертежу, подписанному Амосовым, выяснилось, что окончательное водоизмещение «Мирного» после его достройки равнялось 884,5 т. Приводимая же Беллинсгаузенем «величина» шлюпа является мерой его грузоподъемности¹, принятой для определения типа и габаритов транспортных судов.

¹ В грузоподъемность в то время, помимо собственного груза, входил вес балласта, артиллерии и корабельных припасов.

После уточнения неясностей в отношении корпуса «Мирного» остался нерешенным вопрос о его рангоуте. Чертеж рангоута «Мирного» не сохранился. Но автором в ЦГАВМФ был обнаружен чертеж рангоута безымянного 10-пушечного транспорта величиной в 500 т, длиной в 120 ф. и шириной в 30 ф. (1822 г.?)¹, очень близкого как по своим размерениям, так и по конструкции корпуса и системе рангоута шлюпу «Мирный». Этот чертеж, правда с незначительными допусками, дает возможность составить представление о рангоуте «Мирного».

Так, в результате сопоставления чертежа рангоута шлюпа «Восток» с этим чертежом видно, что если на «Востоке» точка наблюдения за горизонтом с фор-брам-салинга отстояла от уровня воды на 88 ф. 6 д. (27,03 м), то на «Мирном» на 85 ф. (25,9 м). Следовательно, дальность видимости горизонта с салинга «Мирного» была 10,9 мили (20,2 км).

Таким образом, в результате воссоздания чертежей шлюпа «Восток» и анализа материалов, с ним связанных, а также в результате анализа сохранившихся чертежей шлюпа «Мирный» представляется возможность составить сравнительную таблицу элементов и характеристик обоих шлюпов (табл. 2).

¹ ЦГАВМФ, ф. 327, оп. 1, № 3562.

МОРСКАЯ СЪЕМКА, ВЫПОЛНЕННАЯ В АНТАРКТИКЕ ПЕРВОЙ РУССКОЙ АНТАРКТИЧЕСКОЙ ЭКСПЕДИЦИЕЙ

Морская съемка в XIX в. была основным методом рекогносцировочных съемок обширных малоисследованных или неисследованных побережий морей. При плавании в видимости берегов, когда положение береговых пунктов известно и они нанесены на карту, мореплаватель, определяясь по ним, узнает местоположение корабля, а совокупность всех этих определений характеризует путь корабля.

Метод морской съемки решает обратную задачу. Принцип его состоит в следующем: для получения на карте местоположения отдельных пунктов берега астрономическими методами определяют начальную и конечную точки пути корабля и, ведя между ними точное счисление, через определенные промежутки времени с корабля определяют направления на приметные пункты берега. Принимая путь судна за истинный, в пересечении измеренных направлений получают на карте местоположения интересующих мореплавателя береговых объектов¹.

В результате применения метода получается морская карта, характеризующая гидрографические и навигационные особенности прибрежной области.

Морская съемка, как метод в России начала формироваться в начале XVIII в. на основе обобщения приобретенного моряками опыта съемок Азовского, Черного и Балтийского морей и морей Северного Ледовитого океана. Вместе с тем русские воспринимали лучшие достижения в этой области иностранных гидрографов, в частности, английских и французских.

В 1804 г. вышел труд Г. А. Сарычева², в котором автор впервые в России опубликовал стройную систему всех действий, выполняемых при съемке морей, бухт и рек. В этом труде Г. А. Сарычев писал: «Сколько нужно на море вести верное счисление пути, всякому мореплавателю довольно известно; но при описании берегов, тем оно нужнее, что через измерение пути определяется величина островов, разстояние берегов и настоящие места, лежащих на море мелей...».

Для осуществления точной морской съемки русскими гидрографами уже тогда были разработаны методика маневрирования парусного судна при съемке, способы определения дрейфа, методика определения течения, методика промера при описи способ определения высот гор или островов, методика определения склонения магнитной стрелки.

В то время уже применялись способы компарирования и поверки приборов, используемых при морской съемке. Интересно, что рекомендуемые поверки секстанов в начале XIX в. отличались от современных только большей строгостью. Русские моряки, как это видно из статьи

¹ А. П. Белобров. Гидрографические работы. Изд. Гидрогр. упр., 1948.

² Г. А. Сарычев. Правила, принадлежащие к морской геодезии... СПб. 1804.

И. П. Шпицберга, имели широкие познания в области мореходной астрономии. Обладая практическим опытом выполнения морской съемки Ф. Ф. Беллинсгаузен и М. П. Лазарев сумели его прекрасно использовать при исследовании неизведанных морей Антарктики.

В настоящей статье рассматриваются морские съемки, выполненные в Антарктике во время Первой русской антарктической экспедиции, и делается сопоставление карт, составленных в результате работ этой экспедиции, с современными. В процессе работы возникла необходимость дешифрирования на картах, и в особенности на зарисовках видов берегов, ряда географических объектов, в том числе тех, названия которым были даны впоследствии. Путем обратной прокладки пути кораблей, сопоставления зарисовок с трудами участников экспедиции, современными картами и логиями это удалось восстановить с полной уверенностью.

МОРСКАЯ СЪЕМКА о. ЮЖНАЯ ГЕОРГИЯ

Остров был открыт Дж. Куком 16 января 1775 г. Дж. Кук подошел к северо-западной оконечности острова и за четыре дня сделал морскую съемку его северного берега. Район южного берега, изобилующий множеством бухт, островов и скал, протяженностью более 90 миль, заснят им не был.

Морская съемка южного берега острова была выполнена русской антарктической экспедицией 15—17 декабря 1819 г. Зная, что после Кука остров посещался промышленниками, Беллинсгаузен не считал себя в праве при съемке острова рассматривать его заливы, бухты, острова и прочее, как открытия, сделанные исключительно им. Он пишет: «Для удобнейшего описания и измерения пространства сего острова я некоторые мысы назвал именами офицеров, служивших на шлюпах наших...»¹. Однако приоритет в картографировании этого острова сохраняется за экспедицией вне зависимости от того, названы географические объекты Беллинсгаузенем или впоследствии кем-либо другим, ибо впервые они были нанесены на карту экспедицией Беллинсгаузена. В изображении острова Южная Георгия на отчетной карте и в «Атласе»² (лист № 5), кроме очертаний берегов, показан маршрут судов экспедиции Беллинсгаузена. Съемка была начата с северо-западной оконечности острова и осуществлялась в юго-восточном направлении с охватом близлежащих островов.

Съемкой выявлено у мыса Парядина три небольших острова, о которых упоминается также в книге Беллинсгаузена (стр. 130), но названий им Беллинсгаузен не дал. На современных английских картах³ эти острова названы Трипойнт (Three Point I.) и имеют те же характерные очертания, что и изображенные на карте Беллинсгаузена.

К северо-востоку от мыса Парядина на карте Беллинсгаузена изображен залив с двумя гаванями. Впоследствии залив был назван заливом Дискавери, а гавани — гавань Ундины (Undine H-r) и гавань Коф (Coaf H-r). Сопоставление изображений заливов и гаваней с современными показывает полную идентичность их конфигураций.

Первая из гаваней за рубежом⁴ ошибочно считается впервые засня-

¹ Ф. Ф. Беллинсгаузен. Двукратные изыскания в Южном Ледовитом океане и плавание вокруг света в 1819, 1820 и 1821 годах, совершенные на шлюпах «Восток» и «Мирный». М., Географиз, 1960.

² Атлас к путешествию капитана Беллинсгаузена в Южном Ледовитом океане и вокруг света в продолжение 1819, 1820 и 1821 годов. СПб., 1831.

³ Falkland islands dependencies South Georgia Published by Directorate of colonial surveys D. C. S. 701, Lond., 1950.

⁴ Gazetteer No 14. Geographic names of. Antarctica. United States Board. on Geographic Names. Washington. D. C. January, 1956. В дальнейшем — Gazetteer No 14.

той в 1823 г. Дж. Уэдделлом, тогда как в действительности это было сделано Беллинсгаузеном еще в 1819 г.

Расположенная к востоку бухта показана на карте Беллинсгаузена, но не названа. Она была названа только в 1905—1912 гг. бухтой Шлипер (Schlieper Bay). Ее изображение также соответствует современному.

Далее съемкой был нанесен на карту безымянный остров, расположенный вблизи мыса Демидова. Беллинсгаузен упоминает, что мыс Демидова «...легко узнать можно по прилежащему у западной одного стороны высокому острову». На английских картах он называется островом Садл (Saddle I.), а мыс, расположенный к северу от него, мысом Кейд (Kade Pt.). Эти названия, по-видимому, были даны в 1912 г. Конфигурация этих географических объектов на современных картах также почти не изменилась. Районы Айс-фиорда и залива Короля Хоконга съемкой Беллинсгаузена освещены недостаточно, так как с моря они не видимы. Однако восточный входной мыс в залив Короля Хоконга так же, как и следующий за ним к юго-востоку, на карте представлены правильно. Эти мысы в 1912—1920 гг. на картах о. Южная Георгия названы Роза (C. Rosa) и Нуньес (C. Nunez), а залив, расположенный между ними и мысом Демидова, впервые нанесенный на карту Беллинсгаузеном, в то время промышленниками назывался заливом Марии. Под этим названием он и значится на отчетной карте. Современное его название — Зюйд-Вест-Бэй (South-West-Bay).

Морской съемкой района о. Анненкова экспедиция Беллинсгаузена положила на карту несколько островов, скал и мысов, которые в то время названы не были. Они получили названия впоследствии: западный мыс о. Анненкова — Фёрст Пойнт (First Pt.); скала, расположенная к юго-западу от острова, — Мислейд рок (Mislaide Rock); скалы, находящиеся с восточной стороны, — Лоу рок (Low Rock). Три острова, вытянутых в виде гряды от северо-восточной оконечности о. Анненкова к о. Южная Георгия, получили название гряды Хёуге (Hauge). Все эти названия были даны в период 1926—1930 гг., когда экспедициями «Дискавери» здесь осуществлялись повторные съемки.

Между о. Анненкова и заливом Новосильского русской антарктической экспедицией положены на карту две бухты. Первая бухта, омывающая восточный берег о. Анненкова, в 1930 г. моряками и китобоями названа Рок-бэй (Rocky Bay), а вторая, расположенная восточнее, в 1911—1912 гг. немецкой антарктической экспедицией на судне «Дейчланд» названа Ундин-Соус-Харбор (Undine-South-H-r). По сравнению с современными съемками контуры и координаты этих бухт изменились очень незначительно. В южной части о. Южная Георгия, где съемка Беллинсгаузена сошлась со съемкой Кука, русской экспедицией уточнено положение мыса Дискапойнтмент (C. Disappointment), небольших островов, расположенных вблизи него, побережья до о. Купер (Cooper I.) и самого острова. Определено также положение находящихся в 40 милях к востоку скал Клерка (Clerke Rocks), открытых и так названных Дж. Куком.

На рис. 1 приводится окончательный вариант карты о. Южная Георгия, составленной Беллинсгаузеном по данным морской съемки. Эта карта помещена в «Атласе» 1831 г. (лист № 5). Северное побережье острова, снятое Куком в 1775 г., на карте показано пунктиром. Карта в оригинале составлена в масштабе 1:584 640. При сопоставлении ее с современными оказывается, что обе карты в изображении ситуации южного берега острова почти идентичны. Это говорит о высоком искусстве русских моряков в области морской описи.

Таким образом, карта о. Южная Георгия является первым картографическим произведением, характеризующим особенности южного берега этого острова.

В заключение вопроса о съемке и открытиях, сделанных русской антарктической экспедицией в районе о. Южная Георгия, необходимо остановиться на открытии о. Анненкова. В американском перечне географических наименований Антарктики¹ сообщается, что о. Анненкова был открыт в 1775 г. экспедицией Кука и назван о. Пикерсгилл в честь лейтенанта с судна «Резолюшн». Там же сказано, что Беллинсгаузен в 1819 г. по ошибке назвал остров, открытый Куком, островом Аннен-



Рис. 1. Карта острова Южная Георгия, составленная Беллинсгаузеном по морской описи, выполненной в 1819 г.

кова, а острова, открытые русской экспедицией, — островами Пикерсгилл и что исторически за островами укоренились неправильные наименования. Для оценки справедливости такого суждения обратимся к отчету Кука и данным его съемки.

В отчете Кука читаем: «В 9 лигах (23,4 мили. — Я. К.) к северо-западу от мыса (Дисаппойнтмент. — Я. К.) мы увидели землю, которая вскоре приняла ясные очертания небольшого острова. По имени моего третьего помощника я назвал его островом Пикерсгилл»².

Из современных съемок известно, что о-ва Пикерсгилл располагаются в 28 милях к северо-западу от мыса Дисаппойнтмент, а о. Анненкова — в 39 милях в том же направлении. Вместе с тем, оказывается, что дальность видимости самого высокого из о-вов Пикерсгилл составляет около 25 миль, а о. Анненкова — около 53 миль. Если эти цифры сопоставить с местоположением корабля «Резолюшн», то оказывается, что о-ва Пикерсгилл находились на пределе его видимости, а о. Анненкова, несмотря на то, что отстоит дальше, при благоприятной погоде

¹ Gazetteer, No 14.

² J. Cook. Voyage towards the South Pole and round the World. Vol. 1, 2. Lond., 1779.

мог быть виден, так как его дальность видимости перекрывала расстояние до местоположения корабля Кука более чем на 10 миль.

Таким образом, можно допустить, что о. Анненкова открыт Куком, а о-ва Пикерсгилл — Беллинсгаузенем. Однако, если это так, то путаница в этом вопросе произошла не по ошибке Беллинсгаузена, а по ошибке Кука, который ошибся в определении координат видимого острова на 20 миль и случайно указал район, где расположены острова Пикерсгилл, открытые Беллинсгаузенем. Кук, находясь на расстоянии 43 миль от о. Анненкова, не мог дать и не дал его описания. По этой же причине и Беллинсгаузен не имел возможности сделать каких-либо сопоставлений, которые могли бы его привести к выводу, что о. Анненкова является островом Пикерсгилл, неправильно показанный на карте Куком. Ясно, что подробная морская съемка, выполненная впервые русскими моряками, дает все основания считать о. Анненкова, так же как и другие показанные на карте географические объекты, открытыми экспедицией Беллинсгаузена—Лазарева.

СЪЕМКА ЮЖНЫХ САНДВИЧЕВЫХ ОСТРОВОВ

До Первой русской антарктической экспедиции в районе Южных Сандвичевых островов плавал на корабле «Резолюши» Дж. Кук. Из его отчета о плавании известно, что в период с 31 января по 3 февраля 1775 г. он открыл Землю Сандвича и расположенные к северу о-ва Сандерс и группу из двух островов Кандлмас. Открытую землю Куку удалось обойти с запада, но он держался на почтительном расстоянии от берега, опасаясь быть снесенным на него.

Земля Сандвича Куком представлялась в виде выступающих в северной части мыса Монтагью, в средней — мыса Бристол и в южной — берега земли, названной Южными Туле. Кук полагал, что Южные Туле соединяются с мысом Бристол и между ними находится глубокий залив, названный им бухтой Форстера.

Между мысами Бристол и Монтагью моряки с «Резолюшн» также видели землю, поэтому Кук считал, что эти острова соединяются и в своем отчете писал: «Я сожалею, что не мог установить это точно; но благоразумие не позволяло мне приближаться к берегу на небольшое расстояние в туманную погоду и при отсутствии удобных якорных стоянок. К тому же подступы к берегу были преграждены льдами, которые покрывали также мощным слоем береговые утесы и горы»¹.

Высказанные Куком мысли об открытой им земле иллюстрируются выполненной морской съемкой (рис. 2)². Из этого рисунка видно, что «Резолюшн» к северу от параллели 57° ю. ш. не плавал.

Беллинсгаузен, ознакомившись с отчетом Кука и найдя в нем ряд неопределенностей, принял решение осуществить морскую съемку Земли Сандвича с восточной стороны, откуда Кук ее не видел. Но это плавание русской антарктической экспедиции увенчалось не только выполнением полноценной морской описи Земли Сандвича, которая в действительности оказалась группой отделенных друг от друга островов, но и открытием к северу от них группы островов Траверсе.

Морская съемка Южных Сандвичевых островов, выполненная Первой русской антарктической экспедицией, кроме отчета Беллинсгаузена и отчетной карты, представлена в «Атласе» 1831 г. (лист № 6) картой масштаба 1:1 096 200, изображенной на рис. 4 статьи М. И. Белова

¹ Цитируется по русскому изданию: Дж. Кук. Путешествие к Южному полюсу и вокруг света. М., Географгиз, 1948.

² Репродукция взята из книги: J. Cook. Voyage towards the South Pole and round the World. Vol. 2, p. 212, Lond., 1779.

и рядом зарисовок участника экспедиции художника Михайлова, которые помещены в «Атласе» 1831 г. (листы № 7, 8, 9). К 1930 г. Южные Сандвичевы острова были подробно засняты английской экспедицией на судне «Дискавери II». Эта опись, выполненная современными средствами, является наиболее подробной¹. Поэтому ее данные приняты для сопоставления как наиболее достоверные. В ходе съемки участники

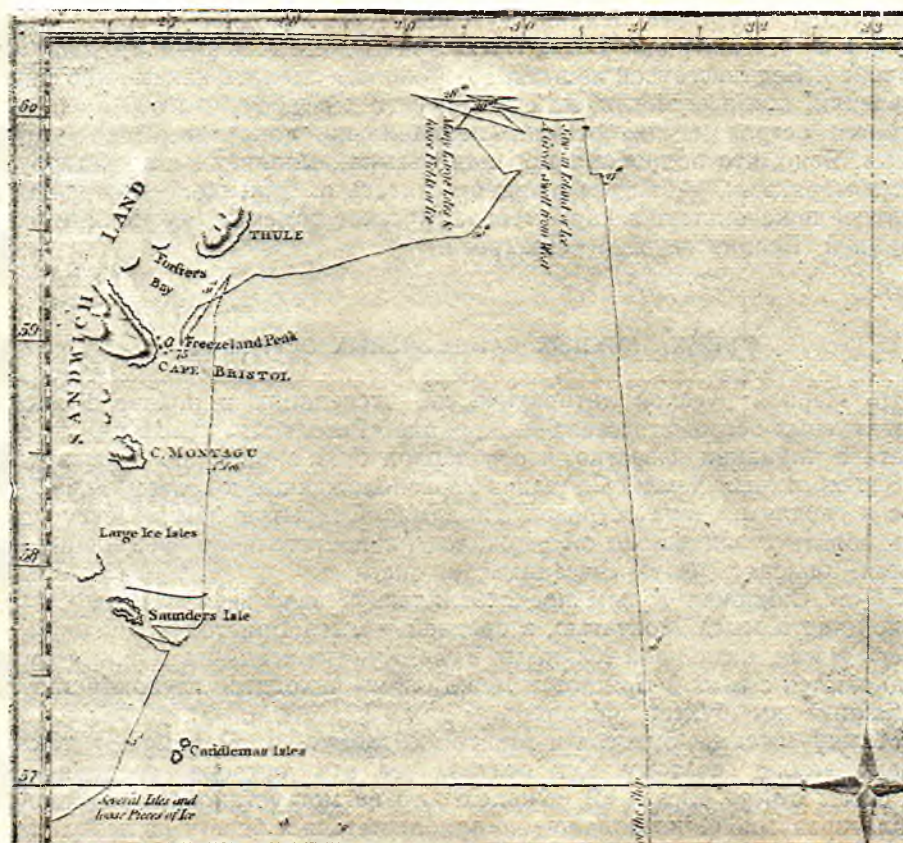


Рис. 2. Карта Земли Сандвича, составленная Дж. Куком по морской съемке, выполненной в 1775 г.

экспедиции давали названия географическим объектам, которые в дальнейшем стали общепринятыми.

Первым открытым русской экспедицией островом был небольшой остров Лескова, названный в честь лейтенанта шлюпа «Восток» Аркадия Лескова. Съемка этого острова — потухшего вулкана — правильно отобразила главные его физико-географические и навигационные особенности. Затем был открыт о. Высокий. Морской описью этого острова наряду с физико-географической характеристикой правильно определены положение и существенные особенности конфигурации его берегов. В частности, на карте Атласа в изображении острова легко опознается западный мыс, в настоящее время именуемый Вест Блаф (West Bluff), юго-западная оконечность острова, названная мысом Уорди (Wordie P-t), северный мыс Фингер (Finger P-t) и восточная оконечность острова, ныне мыс Пингвин.

¹ K. Stanley and A. L. Nelson with a report on rock specimens by G. W. Tyrrell. The South Sandwich Island. Discovery Reports, vol. III, pp. 133—198. Cambridge, 1931.

Сделанная в «Атласе» 1831 г. (лист № 7) зарисовка острова дает ясное представление о доминирующей на острове возвышенности — горе Ходсон (Hodson). В правой части рисунка воспроизведен мыс Пингвин, а в левой — мыс Вест Блаф.

О наблюдательности и опытности Беллинсгаузена можно судить по его умению на основании косвенных признаков делать правильные заключения о причинах тех или иных процессов. Свидетельством этому, в частности, является запись: «Поутру впереди нас к северу висели сгустившиеся черные тучи, которые как будто не переменили своего положения; сие служило поводом к заключению, что в близости должен быть берег...»¹. Так был открыт о. Завадовского, названный Беллинсгаузенom в честь капитан-лейтенанта Ивана Завадовского.

Этот остров был осмотрен, когда проходили в непосредственной близости от его берегов. Кроме того, на остров была осуществлена высадка, в которой приняли участие офицеры обоих шлюпов и астроном Симон. Экскурсия дала богатый материал для характеристики тектонического происхождения острова, особенностей его рельефа и животного мира. Опубликованная в «Атласе» 1831 г. зарисовка этого острова-вулкана, обычно недоступного взору наблюдателя из-за окутывающих его дыма и паров, дает наглядное представление о нем, необходимое для опознавания острова и суждения о его природе. В правой части рисунка изображен обрыв берега, который теперь носит название Вест Блаф (аналогично названию обрыва о. Высокого).

Столь подробную съемку о-вов Кандлмас, открытых Куком, Первой русской антарктической экспедиции осуществить не удалось из-за неблагоприятных условий погоды. Съемка этих островов велась с расстояния не менее 20 миль и преимущественно с северо-восточных направлений.

Сделанная художником Михайловым зарисовка островов («Атлас», лист № 8) воспроизводит их вид с северо-северо-востока. Изображенный на рисунке слева остров является юго-восточным куполом о. Кандлмас, а справа изображен купол второго острова, Виндикейшен. Северо-западная часть о. Кандлмас на зарисовке не изображена, потому что она сделана с расстояния около 21 мили, когда северо-западная возвышенность этого острова (высотой 230 м) находится на пределе видимости.

При следовании далее на юг экспедиция вышла к открытому Куком о. Сандерса. Суда Беллинсгаузена прошли в непосредственной близости от его восточного берега, где измерили глубины и сделали подробную морскую опись острова. Выполненная Беллинсгаузенom съемка очень хорошо согласуется с современными представлениями об острове. Бухта в его юго-восточной части, хорошо видимая на карте Беллинсгаузена, называется бухтой Кордилия (Cordelia Bay). Показанные на карте, но не названные Беллинсгаузенom мысы юго-восточный, северный и западный теперь носят названия: мыс Натрисс (Nattris P-t) мыс Харпер (Harper P-t) и мыс Рокипойнт (Rocky P-t). Художником Михайловым сделана зарисовка восточного побережья острова, на которой слева представлен мыс Натрисс с бухтой Кордилия, а справа — мыс Харпер.

Осуществив морскую съемку Земли Сандвича, экспедиция Беллинсгаузена сделала важное географическое открытие, установив, что эта земля в действительности представляет собой ряд отделенных друг от друга островов.

Следуя к северной оконечности земли, названной Куком мысом Монтагью, Беллинсгаузен обнаружил, что это не мыс, а «...высокий остров, коего северная сторона, обращенная прямо к нам, представляла

¹ Беллинсгаузен, стр. 135.

высокий в трех местах отрубистый берег...»¹. Остров, названный Беллинсгаузенем по названию мыса, суда при съемке обогнули с севера, востока и юга, причем приближались к берегу на расстояние до 3 миль.

Условия видимости не позволили Беллинсгаузену положить остров на карту по астрономическим определениям, однако особенности изгибов береговой черты и рельефа острова показаны съемкой и зарисовкой его вида с северной стороны в расстоянии 4 миль от берега. Штриховое изображение рельефа о. Монтагью показывает, что кроме главной возвышенности в его юго-восточной оконечности имеется и другая небольшая, но приметная возвышенность, что полностью соответствует современным съемкам.

Впервые нанесенный Беллинсгаузенем на карту юго-восточный мыс острова назван мысом Аллен (Allen P-t), бухта, расположенная в южной части острова, к западу от упомянутого мыса — бухтой Филлис (Phillis Bay), а северо-западный мыс острова — мысом Борли (Borley P-t). Главная возвышенность в центральной части острова носит название горы Белинда (Mount Belinda). На зарисовке острова Монтагью, выполненной художником Михайловым, справа виден мыс Борли, а в середине — гора Белинда.

Морская съемка показала далее, что мыс Бристол является отдельным островом. Давая несколько отличную от действительной характеристику конфигурации береговой черты острова, съемка выражает главную особенность его рельефа, имеющего, кроме доминирующей возвышенности в центральной части, еще три другие хорошо приметные возвышенности, расположенные в северной части острова. Это полностью подтверждается современными съемками, так же как изображения расположенных на одной параллели трех небольших скалистых островов: Фризленд рок (Freezeland Rock), названного так Куком, Уильсон рок (Wilson Rock) и Гриндл рок (Grindle Rock), названных участниками экспедиции «Дискавери-II» в 1930 г.

Художником Михайловым на рисунке о. Бристол (лист № 9 «Атласа») справа изображены вышеупомянутые острова так, как они выглядят с северо-восточной стороны. Северный мыс о. Бристол, вблизи которого они проектируются, носит название мыса Фрайер (Fryer P-t), наиболее высокая гора — гора Дарнли (M-t Darnley). Характерная возвышенность неправильной формы расположена вблизи западной оконечности острова. Характерный южный мыс острова, показанный Беллинсгаузенем на карте Южных Сандвичевых островов, носит название Харкер пойнт (Harker P-t).

Беллинсгаузен с присущим ему чувством большой ответственности отнесся к описи архипелага Южных Сандвичевых островов, особенно в южной его части, где Кук показал Землю Сандвича. Чтобы убедиться в отсутствии этой Земли, Беллинсгаузен прошел 100 миль на юго-запад от о. Бристол. Обогнув район предполагаемой Земли с запада, он вернулся, пройдя через пролив между островами Монтагью и Бристол. Этот пролив, открытый и впервые пройденный Первой русской антарктической экспедицией, до настоящего времени остается безымянным.

При плавании Беллинсгаузен убедился также, что названный Куком Берег Туле в действительности является группой небольших островов, отделенных от о. Бристол, и что между ним и о-вами Южные Туле в действительности находится пролив шириной около 30 миль, а к югу от о-вов Южные Туле на расстоянии до 60 миль никакой суши нет.

Открытый экспедицией Беллинсгаузена пролив между островами Бристол и Южные Туле носит название пролива Форстерса — по названию, данному Куком заливу.

¹ Беллинсгаузен, стр. 140.

Съемка о-вов Южные Туле Беллинсгаузенем выполнена во время плавания вокруг них в юго-западном и северо-восточном направлениях. При этом установлено, что вся группа состоит из трех небольших высоких и неприступных островов и скалы, стоящей между ними. Это полностью соответствует современным съемкам. Средний, наибольший из островов, Беллинсгаузен назвал о. Кука «в честь великого мореплавателя, который первый увидел сей берег и почитал оный южнее всех прочих земель, в южном полушарии существующих»¹, а западный — островом Туле, что видно из подписи названия острова на зарисовке, представленной в «Атласе» (лист № 9).

Во время подробной съемки о-вов Южные Туле в 1930 г. участники английской экспедиции «Дискавери-II» назвали восточный из группы этих островов островом Беллинсгаузена.

Доминирующая высота о. Кука, его восточный, южный и западный мысы, изображенные на зарисовке Михайлова в «Атласе» (лист № 9), соответственно называются: гора Хармер (M-t Harmer), мыс Суэлл (Swell P-t), мыс Джеффрис (Jeffries P-t) и мыс Риф (Reef P-t). В настоящее время о. Туль принято называть Туле. В съемке этого острова Беллинсгаузен правильно обрисовал приметные с моря юго-восточный, южный, западный и северо-восточный мысы, при повторной английской съемке названные: мыс Хьюисон (Hewison P-t), мыс Херд (Herd P-t), мыс Фланнери (Flannery P-t) и мыс Бич (Beach P-t), бухта между мысами Хьюисон и Херд получила название бухты Фергесон (Ferguson), а доминирующая на острове возвышенность — горой Ларсена (M-t Larsen). Все мысы и возвышенности островов, усматриваемые с юга, зарисованы так же, как и скала, находящаяся между островами Кука и Туле, названная скалой Твитчер (Twitcher R-k). Пролив между островами Кука и Туле, показанный на съемке и зарисовке, назван проливом Дуглас (Douglas Strait), а пролив между островом Кука и островом Беллинсгаузена — проходом Морис (Maurice Channel).

В заключение следует отметить, что Первая русская антарктическая экспедиция не только выполнила классическую морскую опись Южных Сандвичевых островов, но и объяснила их тектоническое происхождение, а также связь с другими островами. Так, проф. Симонов пишет: «Проникнув на юг более нежели градусом далее Туле мы искали там продолжения гряды Сандвичевых островов, которая тянется от Фолклендских островов через острова Аврора, Южной Георгии, Клерковы камни, острова Маркиза-де-Траверсе и Сретения»².

Ко времени плавания русской антарктической экспедиции на географических картах был нанесен ряд гипотетических земель, появление которых связано с ошибками мореплавателей или обуславливалось примитивными методами счисления и определения местоположения в открытом море.

К числу таких земель относился остров Компанейский (R. Companys Island), который был будто бы открыт испанским судном «Рафаэль»³.

Для более полного обследования обширного пространства между путями Кука и Фюрно и в частности обнаружения острова Компанейского суда русской антарктической экспедиции к востоку от меридиана 90° в. д. следовали раздельно в расстоянии 3° по широте друг от друга. Особенно тщательно обоими судами обследовался район между меридианами 140—145° в. д. на параллели около 49° 30' ю. ш. Сделанные

¹ Беллинсгаузен, стр. 144.

² Шлюпы «Восток» и «Мирный», или плавание россиян в Южном Ледовитом океане и около света. Сб.: «Плавания шлюпов «Восток» и «Мирный» в Антарктику в 1819, 1820 и 1821 годах». М., Географиз, 1949.

³ Остров показан на листе II b «A new General Atlas constucted by A. Arrow-smith...». Lond., 1817.

поиски привели к заключению, что в этом районе земли отсутствуют. Последующие плавания полностью подтвердили правильность этого заключения Беллинсгаузена и Лазарева.

МОРСКАЯ СЪЕМКА АНТАРКТИЧЕСКИХ ОСТРОВОВ ТИХОГО ОКЕАНА

Во время плавания в 1820—1821 гг. из порта Джексон (Сидней) в Рио-де-Жанейро русские корабли посетили открытый за 10 лет до этого о. Маккуори, а при дальнейшем следовании в юго-восточной части Тихого океана открыли о. Петра I и Землю Александра I.

Экспедицией была осуществлена морская съемка этих островов и Земли Александра I, являющейся частью антарктического материка.

Морская съемка о. Маккуори

Остров Маккуори находится в зоне антарктической конвергенции и поэтому может быть только условно причислен к антарктическим островам. Он был открыт капитаном Гассельбергом на бриге «Персеверенс» в 1810 г. В атласе Арроусмита¹, которым пользовался Беллинсгаузен, остров изображался точкой. Место острова обозначалось более чем на 30 миль юго-восточнее его действительного положения.

Морской описью, выполненной с 17 по 19 ноября 1820 г., русские моряки уточнили географическое положение этого острова. На карте масштаба приблизительно 1:630 500, опубликованной в «Атласе» (лист № 57), изображены главные особенности его береговой черты и рельефа. Характеристика последнего дополняется видом острова, представленным на листе № 59 «Атласа». Сопоставление этой съемки с современными показывает, что съемка Беллинсгаузена является первой съемкой, правильно характеризующей положение острова, его протяженность, ориентировку и главные особенности его рельефа.

Морская съемка о. Петра I и Земли Александра I

Остров Петра I был открыт 8 января 1821 г. и в течение этого и следующего дня экспедицией Беллинсгаузена производилась его морская съемка. Плавающий лед, окружавший остров, не позволил подойти к берегу ближе чем на 20 миль. При съемке были осмотрены западный, северный и северо-восточный берега острова, определено его географическое положение, протяженность, ориентировка и дана общая характеристика рельефа. Юго-восточная часть острова оказалась невидимой и осталась незаснятой. На представленной в «Атласе» (лист № 59) зарисовке вида острова изображены доминирующая возвышенность острова, которая в настоящее время называется пиком Ларса Кристенсена, и северная низменная оконечность острова, именуемая теперь мысом Евы. Эти названия были даны норвежцами при морской съемке острова, которую они осуществили в 1927 г., обойдя на судне «Одд» вокруг острова.

Состоявшаяся в 1929 г. норвежская экспедиция на судне «Норвегия» осуществила две высадки на остров Петра I и дала наименования некоторым географическим объектам в честь судов и участников русской антарктической экспедиции: северный берег острова назван Берегом Мирный, южный — Берегом Восток, восточный — Берегом Беллинсгаузена, а западный — Берегом Лазарева; северо-восточный мыс острова назван мысом Симонова, юго-восточный — мысом Михайлова, а юго-западный — мысом Завадовского.

¹ A new General Atlas constructed by A. Arrowsmith... Lond., 1817.

Открытие Земли Александра I Беллинсгаузен описывает так: «В 11 часов утра мы увидели берег; мыс одного простирающийся к северу оканчивался высокою горою, которая отделена перешейком от других гор, имеющих направление к SW; я известил о сем господина Лазарева.

День был прекрасный, каксвого только можно ожидать в большой южной широте. Мы по наблюдениям определили широту места нашего $68^{\circ}29'2''$ южную, долготу $75^{\circ}40'21''$ западную; вышеупомянутый мыс в сие время находился от нас на OSO в сорока милях, то по сему широта высокой горы отделенной перешейком, выходит $68^{\circ}43'20''$ южная, долгота $73^{\circ}9'36''$ западная»¹.

Лазарев в письме А. А. Шестакову следующим образом описывает усмотренный ими берег:

«Несколько синеватых пятен на навесистых скалах, где, вероятно, снег не может держаться, служит лишь признаком, что то не лед, а каменистый берег. Высочайшая на нем гора, получившая наименование св. Георгия Победоносца определилась в широте $68^{\circ}44'45''$ S, долгота $73^{\circ}26'45''$ W»² (эти координаты близко совпадают с указанными Беллинсгаузенем).

Если по этим координатам положить гору на карту, то оказывается, что ее местоположение находится к западу-северо-западу от северо-западного берега Земли Александра I (там, где, судя по советской карте № 5411³, находится глубина 750 м).

Каковы же причины того, что Беллинсгаузенем было получено местоположение Берега Александра I вдали от действительного его местонахождения?

При морской съемке средствами того времени положение береговых пунктов определялось при условии обязательного передвижения корабля в направлении приблизительно перпендикулярном направлению на береговые пункты, когда измеряемые с него направления на берег наиболее быстро меняются. Так как ледовая обстановка не позволила кораблям русской экспедиции крейсировать вблизи берега, то расстояние до берега Александра I пришлось определять глазомерно, другого выхода не было. Глазомерное определение расстояний в море с достаточной для практики точностью реально при сравнительно небольших расстояниях, но когда они превышают несколько десятков миль, возможны большие ошибки, особенно при наблюдениях в полярных морях, где прозрачность воздуха и явления аномальных рефракций часто вводят мореплавателей в заблуждение. Все это и привело Беллинсгаузена и Лазарева к ошибке в определении расстояния до открытого ими берега. Они считали, что находятся в 40—45 милях от берега, в действительности же они находились от него значительно дальше.

На современных картах, в лощиях и перечнях географических наименований отсутствуют какие-либо упоминания о горе Георгия Победоносца, представляющей, судя по описаниям, несомненный навигационный интерес. Поэтому мы поставили перед собой цель определить, где в действительности находится эта гора, с тем, чтобы имеющиеся о ней сведения послужили для практических целей.

Для этого в данных, сообщенных Беллинсгаузенем, необходимо уточнить, какое направление понимал он под направлением OSO. Очевидно, что при расчете координат горы на открытом им Берегу Александра I Беллинсгаузен использовал точно измеренное им направление. Для того чтобы установить его значение, нами была решена обратная задача и получен ортодромический азимут горы при точке стояния корабля, который оказался равным $106^{\circ}5$. Этот азимут сомнения не вызывает, так как он

¹ Беллинсгаузен, стр. 422.

² «Плавание шлюпов «Восток» и «Мирный» в Антарктику в 1819, 1820 и 1821 годах». Географгиз, М., 1949, стр. 25.

³ Морская навигационная карта № 5411 «От Земли Александра I до Берега Уолгрина», масштаб 1 : 2 500 000. Изд. Управления Гидрогр. службы ВМФ, 1962.

Таблица 1

Гора Георгия Победоносца по расчетам Беллинсгаузена				Гора Георгия Победоносца (высота 2750 м)				Гора Байонн (высота 1500 м)						
координаты		A	S	D	координаты		A	S	D	координаты		A	S	D
68° 43', 3 ю. ш.	73° 09', 6 з. д.	106° 26'	57 миль	—	68° 58', 6 ю. ш.	70° 51', 0 з. д.	108° 46'	109 миль	115 миль	68° 56', 0 ю. ш.	70° 59', 0 з. д.	104° 48'	105 миль	87 миль

определялся одновременно с определением координат (что видно из цитируемой выше выдержки из книги Беллинсгаузена).

Чтобы установить сначала приблизительное местоположение интересующей нас приметной горы, на английскую карту было перенесено направление 106°, 5, которое легко вблизи возвышенности с отметкой 2750 м, находящейся в северной части горного хребта северного выступа Земли Александра I. Однако полной уверенности, что именно эта гора является горой Георгия Победоносца, не было, так как недалеко к северо-западу от нее располагается еще одна вершина, названная англичанами Байонн (Boyonne). Возникла необходимость установить, какая из этих двух гор в действительности могла быть наблюдаема.

С этой целью были решены сферические треугольники с вершинами: корабль—Полус—горы. Это делалось по известным формулам:

$$\cos S = \sin \varphi_1 \sin \varphi_2 + \cos \varphi_1 \cos \varphi_2 \cos \Delta\lambda;$$

$$\sin A = \cos \varphi_2 \sin \Delta\lambda \operatorname{cosec} S,$$

где S — расстояние между кораблем и горами;

φ_1 — широта корабля;

φ_2 — широты гор;

$\Delta\lambda$ — разность долгот корабля и гор;

A — ортодромические азимуты с корабля на горы.

Одновременно были рассчитаны дальности видимости гор по общепринятой формуле:

$$D = 2,08 (\sqrt{H} + \sqrt{h}),$$

где D — дальность видимости, в милях;

H и h — высоты соответственно горы и мостика корабля, в м.

Полученные в результате вычислений данные сведены в табл. 1.

Приведенная таблица, в которую для наглядности включены также данные решения треугольника с положением горы по Беллинсгаузену, показывает, что азимут наблюдаемого Беллинсгаузену направления близок к направлениям как на ту, так и на другую гору: от направления на гору с отметкой 2750 м он отличается на $-2^\circ, 3$, а на гору Байонн — на $+1^\circ, 6$. Эти отклонения не превышают возможных ошибок поправки компаса и пеленгования и поэтому в качестве критерия не могут быть приняты. Главным критерием является другое — гора Байонн (с отметкой 1500 м), расстояние до которой составляло 105 миль, с корабля не могла быть видна, так как ее дальность видимости с учетом высоты глаза наблюдателя — не более 87 миль.

Однако гора с отметкой 2750 м имеет дальность видимости (с учетом высоты глаза наблюдателя) 115 миль и при расстоянии до нее в 109 миль она несомненно была видна.

Сопоставление описания горы Георгия Победоносца с ее зарисовкой художником Михайловым, представленной в Атласе на листе № 59, и английской карты¹ показывает, что высота 2750 м и есть та высокая гора на простирающемся к северу берегу, которой оканчивается возвышенная часть берега и которая отделена перешейком от других гор, расположенных южнее. Наиболее северная гора — Байонн, даже если бы она была видимой с корабля под влиянием аномальной рефракции, не могла казаться «высочайшей», как ее характеризует М. П. Лазарев, так как ее высота почти в два раза меньше

¹ Falkland islands dependencies Alexander island Sheet W. 6870, 6970, 6968. Published by D. O. S., 1960.

(1500 м) горы Георгия Победоносца, от которой она находится всего в четырех милях.

На рис. 3 показано положение горы Георгия Победоносца, кораблей русской экспедиции и открытого ими берега, а также профиль рельефа Земли Александра I через гору Георгия Победоносца по направлению 106°,5. Профиль показывает, что другой возвышенности в измеренном Беллинсгаузеном направлении не существует.

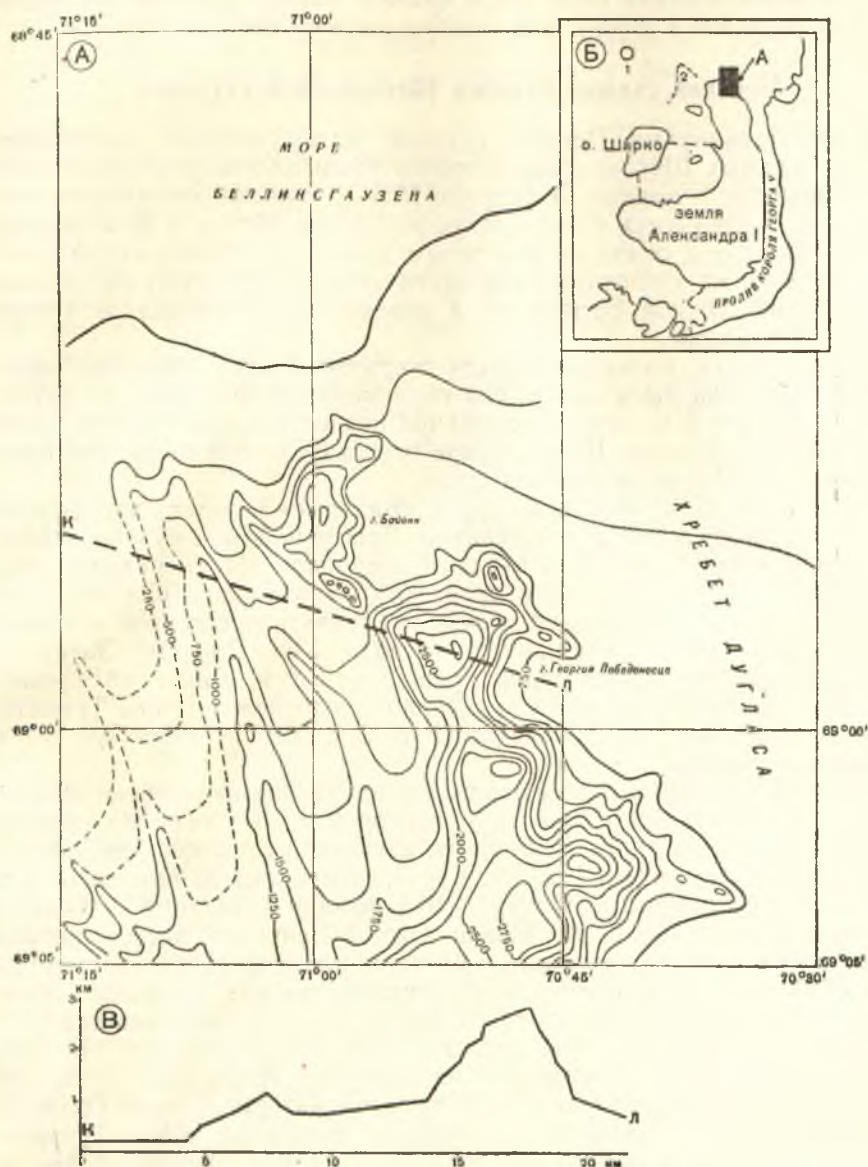


Рис. 3. Расположение горы Георгия Победоносца.

А — рельеф северной части хребта Дугласа Земли Александра I по современным данным (выкопировка с английских карт масштаба 1 : 200 000 — 1898 — 1870); Б — схема расположения Земли Александра I; 1 — место кораблей русской экспедиции, 2 — место Земли Александра I по данным Беллинсгаузена; В — профиль рельефа по направлению 106°,5 (К—Л).

Гора Георгия Победоносца, являющаяся хорошим навигационным объектом и вместе с тем памятником славы первооткрывателей Земли Александра I, заслуживает упоминания на картах, в лоции и перечнях географических наименований.

Из изложенного видно, что экспедиция Беллинсгаузена и Лазарева открыла Землю Александра I, увидев не берег, а вершины северной

части хребта Дуглас Рейндж (Douglas Range), простирающегося вдоль восточного побережья Земли Александра I. Эта часть хребта носит название гор Роуэн (Rozen Mountains). На английской карте W 6870 изд. III 1961 г. гора Георгия Победоносца, открытая Беллинсгаузеном, получила наименование горы Пари (Mount Paris). Под тем же названием она значится в лондонской. Эта ошибка должна быть исправлена.

Морская съемка Южных Шетландских островов

Предшественниками Первой русской антарктической экспедиции в районе Южных Шетландских островов были английские промышленники — зверобой и моряки. В феврале 1819 г. капитан английского торгового судна «Вильямс» Смит, следуя из Буэнос-Айреса в Вальпараисо и обогнув мыс Горн, оказался снесенным далеко от обычного пути судов в этих водах и на юге открыл неизвестную сушу. Эту сушу он вначале назвал Новой Южной Британией, а позднее переименовал в Новую Южную Шетландию.

Первая карта, иллюстрирующая открытие Смита, была опубликована в 1820 г. Она была составлена гардемарином Фостером по другой рукописной карте и на основе сообщений первооткрывателей. Эта карта показывает, что Южные Шетландские острова Смитом ошибочно были приняты за два больших массива суши.

В декабре того же 1819 г. на судне «Вильямс» началось второе плавание Смита совместно с лейтенантом Брансфилдом — руководителем экспедиции, в задачу которой входило подробное обследование открытой Смитом Земли. Экспедиция произвела обследование Южных Шетландских островов, которое, по-видимому¹, охватило северное и южное побережье островов от о. Ливингстона до о. Кинг-Джордж. Затем по меридиану о. Ливингстона судно прошло на юг и, дойдя до кромки льдов, проследовало параллельно северному побережью п-ова Тринити, вышло к северо-западной оконечности о. Элефант и обогнуло его и о. Кларенс с севера.

В результате обследования появилась карта под названием: «Карта Новой, или Южной, Шетландии, усмотренной в 1819 году Виллиамом Смитом, владельцем брига «Виллиам», изученной Брансфилдом, офицером королевского флота в 1820 г.». Карта датирована 30 ноября 1822 г. и содержит все известные Смиту и Брансфилду сведения о Южных Шетландских островах. Карта Новой Южной Британии, несовершенная репродукция с которой появилась в качестве иллюстрации в статье Иды Ли² в 1913 г., нами во внимание не принята, так как достоверно неизвестно, на материалах исследований каких лет она основывается³.

На рис. 4 приведена часть карты Смита и Брансфилда⁴. На этой карте о. Кларенс и о. Корнуоллис изображены правильно. Северный берег о. Элефант представлен в виде выступа материка, берег которого простирается в юго-западном направлении вплоть до п-ова Тринити. Приблизительно на своем месте показаны острова Аспленд, Иди и

¹ Подлинные сведения о маршруте обследования Брансфилда и Смита отсутствуют. Здесь излагаются соображения Гулда по этому вопросу, почерпнутые из работы: R. T. Gould. The first sighting of the Antarctic continent. — The Geograph. Journ., vol. 65, No 3, March, Lond., 1925.

² Ida Lee (Mrs. Charles Bruce Marriott). The voyages of Captain Williams Smith and others to the South Shetlands. The Geograph. Journ., No 4, vol. XLII, Lond., October, 1913.

³ Более подробно см.: А. З. Алейнер. Основные этапы географического исследования Антарктики. В сб.: «Антарктика» (Матер. по истории исслед. и по физ. геогр.). М., Географгиз, 1958 и А. З. Алейнер. История картографии Антарктики и ее современная картографическая изученность. В сб.: «Антарктика» (Матер. по истории исслед. и по физ. геогр.). М., Географгиз, 1958.

⁴ Этот рисунок нами взят из работы: E. W. Hunter Christie. The Antarctic problem, p. 64, Lond.

Брайен, а также остров Бриджман. Изображение о. Кинг-Джордж искажено, а к юго-западу от него, на месте островов Нельсон, Роберт и Гринвич целиком показана суша. Далее, судя по наименованию мыса Шеррефф, следует искаженное изображение конфигурации о. Ливингстон. Пролив Брансфилд изображен в виде обширного залива.

Карта свидетельствует о том, что англичане к юго-западу от о. Ливингстон не были.

Морская съемка Южных Шетландских островов, представленная картой, изображенной на рис. 5, экспедицией Беллинсгаузена была выполнена с 24 по 29 января 1821 г. и осуществлялась при следовании кораблей в сравнительно близком расстоянии от берегов островов, что обеспечило возможность нанесения их положения с достаточной точностью. При съемке русские моряки дали названия только островам.

В результате съемки была составлена карта, являющаяся первой полноценной картой этого архипелага. Ее масштаб приблизительно 1:1 100 000. Она помещена в «Атласе» 1831 г. на листе № 62, а зарисовки видов островов — на листах № 63 и 64, где они помечены буквами «а», «б», «в» и т. д. Контуры заснятых островов и путь кораблей нанесены также на отчетной карте Беллинсгаузена.

Карта Южных Шетландских островов, составленная Беллинсгаузенем, сопоставлена нами с советской картой № 5408¹, основанной на современных съемках зарубежных экспедиций.

Подойдя к Южным Шетландским островам с северо-запада и обойдя с юга юго-западный остров архипелага, Беллинсгаузен смог заснять его со всех сторон. Этот остров был назван о. Бородино. Съемка правильно передает не только конфигурацию острова, его характерные мысы (северный — мыс Смит и южный — мыс Джемс), но и особенности его рельефа. Зарисовки «а» острова Бородино характеризуют вид мыса Джемс и скал к западу от него, а также всего юго-восточного берега. Во время прохождения о. Бородино была низкая облачность, что хорошо видно на зарисовках. Вероятно, по этой причине русская экспедиция и не видела находящегося в 13 милях к юго-востоку, почти целиком покрытого снегом о. Лоу-Айленд.

Остров, расположенный на восток-северо-восток от о. Бородино, был назван о. Малый Ярославец. Этот остров показан окруженным многочисленными скалами. Так же он изображается и на современных картах. Пролив между островами Бородино и Малый Ярославец носит название пролива Бойд. Его ширина — 21 миля — определена съемкой совершенно точно. Последующими морскими описями установлено, что он является судоходным.

Зарисовки «б» дают представление о видах юго-западного и юго-восточного берегов острова. В книге Беллинсгаузена дается навигационная оценка пролива Мортон, отделяющего о. Малый Ярославец от находящегося к северо-востоку о. Смоленск как трудно проходимого из-за множества подводных и надводных опасностей. На подходах к проливу были определены глубина и качество грунта.

Расположенный далее вытянутый по параллели остров с сильно изрезанной береговой чертой назван островом Смоленск. Съемкой охвачен южный берег острова; русским морякам удалось правильно отобразить его очертания с мысами Куадаро-Негро, Элефант и Барнард и находящиеся между ними бухты Саут-Бей и Фолс-Бей. В рельефе западной части острова выделены холмы Морро-Негро, а в восточной — береговой обрыв. В контурах северной части острова легко опознаются мысы Старт, Шеррефф, Вильямс и Пин и образованные ими заливы Баркли, Блайт и Мун. Зарисовки «в» подробно характеризуют виды южных берегов острова.

¹ Морская навигационная карта № 5408. Южные Шетландские острова и северная часть Земли Грeзма. М 1:500 000. Изд. Упр. Гидрограф. службы ВМФ, 1961.



Рис. 4. Карта Южных Шетландских островов, составленная Смитом и Браисфилдом в 1822 г.

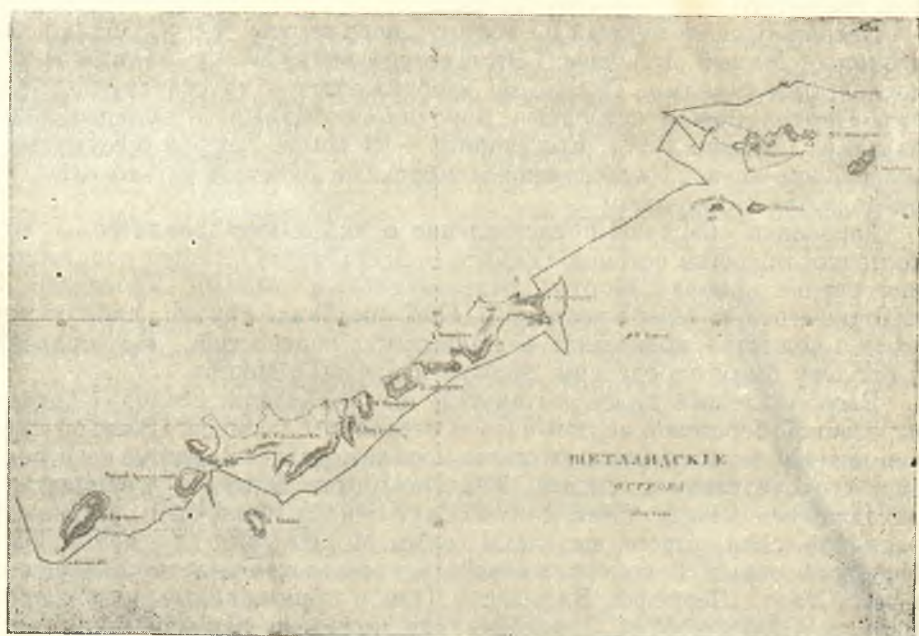


Рис. 5. Карта Южных Шетландских островов, составленная Беллинсгаузенем по морской описи, выполненной в 1821 г.

Экспедиция обследовала пролив, отделяющий о. Смоленск от расположенного к югу о. Тейля. Остров Тейля русской экспедицией был обойден с севера, поэтому о находящейся в глубине острова бухте в описи не упоминается. Остров характеризуется как высокий с обрывистыми берегами. При прохождении шлюпов его вершина была закрыта облаками. Вид его берегов представлен зарисовкой «д». Открытый вслед за тем о. Березина в описании и зарисовке «г» характеризуется как гористый, а о. Полоцк — как невысокий и ровный. Его вид изображен на зарисовке «е». Нанесенный затем остров, рельеф которого лишен приметных возвышенностей, был назван островом Лейпциг. Вид южного берега этого острова дан на зарисовке «ж». Проллив, отделяющий его от о. Полоцк, в книге Беллинсгаузена назван «чистым», т. е. свободным от навигационных опасностей. Этот пролив, как теперь известно, ведет к хорошей якорной стоянке, расположенной под северо-западным берегом о. Лейпциг.

Расположенный далее на северо-восток остров протяженностью по параллели более 40 миль был назван островом Ватерлоо. Русские моряки высаживались на этот остров, характеризующийся сильно изрезанной береговой чертой и сложным рельефом. В главных чертах он заснят также правильно за исключением северного, невидимого с корабля берега. Конфигурация острова, показанная на карте, дает верное представление о расположении и форме заливов, врезающихся в западный и южный берег. При съемке на западном берегу выделены приметные возвышенности, в настоящее время называемые холмами Ноэл-Хилл и горой Те-Тауэр, а также северо-западная оконечность острова, названная Смитом мысом Норт-Форленд. Особенно удачно охарактеризован восточный мыс Мелвилл и расположенная в четырех милях к западу гора Мелвилл-Пик. Все эти пункты отмечаются как приметные на современных картах и в лоции. Ряд видов берегов о. Ватерлоо показан на зарисовках «з». Первые три изображают виды южного берега острова. Крайний восточный мыс (по азимуту NO 60°) — мыс Мелвилл, гора неправильной формы слева от него — Мелвилл-Пик. Последние две зарисовки являются видами восточного берега о. Ватерлоо. В отчете Беллинсгаузена упоминается о. Черный. Этому острову на карте «Атласа» 1831 г. наименования не дано, но положение его показано. Этот остров был назван англичанами островом Пенгуин.

В книге Беллинсгаузена сообщается правильное местоположение о. Елена относительно о. Ватерлоо. Кроме того, на зарисовке дан его вид с востока-северо-востока с наиболее близкого расстояния, в котором находился шлюп «Восток» (зарисовка с азимутом NO 65°). Показанный по данным морской съемки небольшой остров, расположенный к северу от о. Ватерлоо, впоследствии назван островом Ридли. Вид его восточного берега представлен зарисовкой «к».

Три острова, находящиеся к северо-востоку от о. Ватерлоо, названные экспедицией о-вами Трех Братьев, в настоящее время именуется островами Аспленд, Иди и Брайен. На современных картах их положение почти не изменилось, так же как и положение находящегося к востоку о. Рожнова. Единственное изменение состоит в том, что к юго-востоку от этого острова открыт небольшой островок Нарроу-Айленд, который находился за о. Рожнова и со стороны пути русской экспедиции был невидим. Острова Трех Братьев на современных картах отмечаются как приметные, что подтверждается их видом, данным в зарисовках «к», «л», «м». Вид о. Рожнова изображен на зарисовке «н».

Острова Мордвинова, Михайлова и Шишкова засняты с северо-запада. На зарисовке «о» во всех деталях дано изображение о. Мордвинова, отличающегося пересеченным рельефом. На карте от северо-западной оконечности этого острова показана отходящая далеко в море

отмель с двумя островками. Все это отображается и на современных картах. Упомянутые островки названы о-вами Сил.

Кроме конфигурации береговой черты о. Михайлова, на зарисовке «п» видно его сложное строение. Остров Шишкова — северо-восточный в гряде Южных Шетландских островов. Его местоположение, протяженность и ориентировка на карте Беллинсгаузена мало отличаются от современного, а вид этого острова с несколькими вершинами и хорошо выраженным северным мысом, названным впоследствии мысом Ллойд, представлены на зарисовке «р».

Приведенные данные свидетельствуют о том, что Южные Шетландские острова впервые были охвачены морской съемкой и положены на карту Первой русской антарктической экспедицией. Вместе с тем во время морской съемки Южных Шетландских островов русской экспедицией были открыты несколько островов. Указание на это мы находим в книге Беллинсгаузена, там, где он, подытоживая результаты плавания, сообщает, что в южном умеренном поясе экспедицией открыто восемь островов (стр. 464).

В южном умеренном поясе, кроме Южных Шетландских островов, экспедиция сделала открытия в районе о. Георгия и Южных Сандвичевых островов, где всего открыто пять островов (Анненкова, Лескова, Высокий, Завадовского и Кука). Следовательно, Беллинсгаузен считал, что в группе Южных Шетландских островов им открыто еще три острова. При съемке Южных Шетландских островов экспедицией было нанесено на карту девятнадцать и названо четырнадцать островов. Какие из этих островов Беллинсгаузен мог считать своими открытиями? Для разрешения этого вопроса были сопоставлены карта Южных Шетландских островов, составленная Беллинсгаузенем (лист № 62 Атласа), с английскими картами того же времени¹. Такое сопоставление сведено в табл. 2.

Таблица 2

Сопоставление английских карт Южных Шетландских островов с картой Беллинсгаузена

№ п/п	Острова, показанные на карте Беллинсгаузена	Соответствующие острова, показанные на английских картах	Название открытых Беллинсгаузенем островов
1	о. Бородино	о. Смит	—
2	о. Малый Ярославец	о. Своу	—
3	о. Тейля	о. Десепшен	—
4	остров без названия	о. Раггед-Айленд	—
5	о. Смоленск	о. Ливингстон	—
6	о. Березина	о. Гринвич	—
7	о. Полоцк	о. Роберт	—
8	о. Лейпциг	о. Нельсон	—
9	о. Ватерлоо	о. Кинг-Джордж	—
10	о. Камень Елены	о. Бриджман	—
11	остров без названия	о. Ридли	—
12	острова Трех Братьев	о. Аспленд, о. О'Брайен	Остров без названия в группе о-вов Трех Братьев
13	о. Рожнова	—	о. Рожнова
14	о. Мордвинова	о. Элефант	—
15	о. Михайлова	о. Корнуоллис	—
16	о. Шишкова	о. Кларенс	—

¹ Вышеупомянутая карта Смита и Брансфильда и «A Chart of the World on Mercator's Projection with the tracks of the more distinguished modern Navigations by John Purdy». Published January 1st 1821 by Richard Holmes Laurie No 53, Fleet Street, Lond. Обе карты опубликованы в Transactions of the American philosoph. soc., vol. XXXI, part I, January, 1939.

Таким образом, Первой русской антарктической экспедицией в группе Южных Шетландских островов были открыты остров без названия — один из о-вов Трех Братьев и о. Рожнова. Первый из островов экспедицией на «Дискавери II» в 1936—1937 гг. был назван о. Иди (Eadie I). Остров Рожнова впервые за рубежом был показан на карте Уэдделла только в 1825 г. под названием о. Гибс¹. Какой третий остров Беллинсгаузен считал своим открытием, остается неизвестным.

ВЫВОДЫ

Русские моряки-исследователи во время плавания на шлюпах «Восток» и «Мирный» впервые в истории произвели морскую съемку ряда областей Антарктики. К ним относятся южный берег о. Южная Георгия, Южные Сандвичевы острова, о. Маккуори, о. Петра I, Земля Александра I и Южные Шетландские острова.

Эта опись дала высоко точную по тому времени характеристику географического положения обследованных областей, их навигационно-гидрографических и физико-географических особенностей.

Первая русская антарктическая экспедиция, сделавшая величайшее по своему значению открытие антарктического материка, кроме того, открыла в Антарктике ряд географических объектов, которым были даны названия.

В районе южного побережья о. Южная Георгия — это мыс Парядина, мыс Демидова, залив Новосильского, о. Анненкова; в районе Южных Сандвичевых островов — группа островов Траверсе (о. Лескова, о. Высокий и о. Завадовского).

Установлено, что суша, названная Джемсом Куком Землей Сандвича, представляет собой отдельные острова: Монтагью, Бристол, Беллинсгаузена, Кука и Туле. Последние три острова объединяются в группу островов Южные Туле. Морская съемка показала существование широких проливов между островами Монтагью и Бристол, а также между островами Бристол и Южные Туле.

При плавании в юго-восточной части Тихого океана русскими мореплавателями были открыты о. Петра I и Земля Александра I с приметной вершиной — горой Георгия Победоносца. Обследованная русскими мореплавателями и учеными обширная акватория юго-восточной части Тихого океана впоследствии была названа морем Беллинсгаузена.

При выполнении морской съемки Южных Шетландских островов русской экспедицией были открыты острова Березина, Полоцк, Лейпциг и Рожнова, а также один из островов в группе островов Трех Братьев.

Выполненное русской экспедицией обследование в юго-западной части Атлантического океана показало отсутствие там гипотетического острова Гранде, а в юго-восточной части Индийского океана — гипотетического острова Компанейского. Последующие посещения этих районов подтвердили их отсутствие, и острова были сняты с карт.

¹ Gazetteer, No 14, стр. 139.

RESUME

The investigation was carried out in the Arctic and Antarctic Research Institute, Leningrad. It is based on itinerary final map of the First Russian Antarctic Expedition, 1819—1821, led by F. Bellingshausen and M. P. Lazarev. The map was found in the Archives of the Hydrographic Office.

The map made on 15 large sheets of Whatman paper, is given here in the natural size and in colours. Besides, other unpublished maps of Bellingshausen — Lazarev Expedition are included in this edition.

The analysis of the cartographic material was made by M. I. Belov, Doctor of Historical Sciences, who is the scientific leader and editor of this publication.

The fact that the map was not signed and there was no date of its compilation made the study of this itinerary map especially difficult. And it is mainly due to this difficulty that the map in question being in the Archives during 140 years had not attracted attention of the investigators.

According to the documents found in the Central State Archives of the USSR Navy we managed to discover, that the map was received in Archives from Drawing Office of the Admiralty as „vice-admiral Bellingshausen's map“. But even after this discovery the doubts referring to the exact date of its compilation remained since the map was transferred to the Archives in 10 years after the Expedition. During this period a new map might have been compiled by a member of the Admiralty with Bellingshausen's help and this new map by no means can be considered itinerary route map. And the only way to find the author of the new document and the time of its compilation was to decipher it. This task was fulfilled by the research-workers of the Arctic and Antarctic Research Institute and the USSR Academy of Sciences.

At first, it was determined according to the water signs that the Whatman paper, on which the map was made, was manufactured in the period of 1816—1818, that is 1—3 years before Bellingshausen — Lazarev Expedition sailing from Kronshtadt to the Antarctic. Then different handwritings were studied, their comparison with other documents of the Expedition showed, that on the 14th sheet there was a table of wind, current and other symbols and on other sheets there were also very important corrections made in Bellingshausen's handwriting. Optical and photographic analysis of the table of symbols, corrections and Bellingshausen's reports to the Military Minister of Russia showed the similarity of the composition of ink used. These documents were written in iron-gallo ink on Vostok sloop, and this allows us to determine the more precise date of the map compilation. It might have been before July, 1821, i. e. before their return to Kronshtadt, and not earlier than the end of the Antarctic cruise in February, 1821, for on the 15th sheet of the map the cruise of the ships is charted till February 3, 1821.

The author of the map is Captain Bellingshausen, the leader of the Expedition, whose corrections are the most important part of the map (e. g. approaches to the South continent, discovery of islands, etc.), testify this fact. The map was compiled on Vostok sloop and is based on draft copies of route maps which were destroyed, since their uselessness after correcting the ship's course, considering the errors of rating and astronomical estimations.

Final itinerary map is a remarkable cartographical work and has no equals in Russian and even in the world cartographical heritage. The map depicts in detail the entire two years' cruise of the Vostok and Mirny sloops around Antarctica, beginning from December 15, 1819, when the ships approached South Georgia for the first time, till March of the same year, when they wintered in Sydney and to the end of the second Antarctic cruise, which began in October 1820, from Sydney and ended to the north of South Shetland Islands in February 1821.

This cartographical work contains important information on scientific and every day events. Thus with the help of different symbols every day information is given on weather (temperature, humidity, air pressure) sea swell, sea currents, compass deviation, Antarctic fauna. In the present publication there is a chapter „Summary of every day scientific observations” compiled by V. V. Kuznetsova (Arctic and Antarctic Research Institute) on the basis of this map, Bellingshausen's book and reports. The data of 170 complex hydro-meteorological and geophysical observations of the Expedition were taken from the map, this number testifies the large scope of the research work in the Expedition, not surpassed by any Antarctic cruise before the XXth century.

The other peculiarity of this map is its striking precision for the first quarter of the XIXth century which is typical of all astronomical estimations of the Russian Antarctic Expedition. Comparison of the itinerary final map of Bellingshausen Expedition with up-to-date maps shows that the former is almost equal to up-to-date maps in giving the correct positions of islands and lands. Special analysis of the Expeditional maps, made by S. P. Shpitsberg (scientific worker of the Institute of Theoretical Astronomy of the Academy of Sciences), confirmed the analysis given in the introductory article. The result of this analysis is given in Shpitsberg's article «Astronomical Methods of Navigators Who Discovered Antarctica». Mean square error of longitude, observed with the weight equal to 1 varied from 3 to 12 minutes of the circle.

The latitudinal observations are as precise as the modern ones. This itinerary map was studied from the point of view of the accepted time reckoning. We succeeded to establish that time reckoning in such documents as this map, Bellingshausen's book and reports, and doubtless ships' log-books, not yet found, was made according to the sea calendar, which was 12 hours ahead of the Civil calendar and 24 hours ahead of astronomical reckoning. The establishment of this fact permitted to introduce the corresponding correction to the dates of the Russian Expedition cruise, when converting them to civil time reckoning. Thus the first approach to the ice continent in the vicinity of Princess Martha Coast previously dated the 16th of January 1820 according to the Old Russian Calendar or the 28th of January 1820, according to the New Style, should be now considered 15(27) January, 1820. Other discrepancies in the time reckoning were also found. During the Second Antarctic Cruise after crossing 180° meridian Bellingshausen did not set the clock behind for 24 hours, as did all the navigators beginning from Magellan's voyage. Bellingshausen did it only on leaving Antarctic Waters, i. e. on February 3, 1821. Consequently all Bellingshausen's time reckoning during this navigation in Pacific waters should be dated two days earlier. Peter I Island discovery should be considered not on the 10(22) of January but on the 8(20)

of the same month and year, and discovery of Alexander I Land was made on the 17(29) of January but not on the 15(27) of January, 1821.

The most difficult and most important problem of the map is delineation of the approaches of the Expeditional ships to the continent. In this connection the texts of all documents were studied. These documents express Bellingshausen's and his comrades' views on Antarctica, origin and character of its ice. It is these views that became a stumbling-block in the argument of the scientists who did not recognize that the Russian navigators understood the importance of their discovery.

Much material was collected on this question. Bellingshausen in his book published in Russia in 1831 expressed his opinion already at the end of the Antarctic cruise January 12(24) in 1821. He said that within the gigantic loop the Russian expedition route up to the lat. 70° S. there is „a continent of ice” which extends across the Pole and is an immovable mountainous ice, grounded in shallow water. It was just to this „continent of ice” that the Russian expedition was approaching in January—February 1820, watching sea swallows as a right sign of existing land. M. P. Lazarev thought that the expedition had approached close to the „ice continent” in January—February, 1820. Professor I. M. Simonov thought that there is „an ice base” („oplot”), within the south polar circle, but lieutenant P. M. Novosilsky thought it was „immovable ice shore or ice barrier”.

Following Lomonosov, Bellingshausen gave his own classification of ice which he met in the South Polar Seas, dividing it into two groups: sea and continental („matyoroy lyod”) ice. He considered immovable, grounded mountainous or solid ice as well as calved from it ice islands as „matyoroy lyod” which he painted in dark blue colour on this itinerary final map. He considered all other types of ice being sea ice, originated at sea and not on the continent. According to this conception on the 2nd sheet of the itinerary map at the place of the first approach of the expedition to the ice continent in January 15 (27) 1820, in the area of Princess Martha Coast, the strip of dark blue spots was made in this place and there was an inscription in Bellingshausen's handwriting which was not met in any other sheets; „Have seen solid continuous ice”.

Considering that Bellingshausen thought „continent of ice”, „mountainous grounded ice”, „continental ice” (matyoroy) and „solid ice”, we must acknowledge that Russian sailors were aware to what type of ice they had approached on that memorable day.

They knew that they approached continental ice („matyoroy lyod”) that is an ice continent. Therefore the 15th (27) of January 1820 is the date of the discovery of the 6th part of the world, i. e. Antarctica.

Summarising the results of the Expedition and its discoveries in the Southern Ocean, Lieutenant Leskov A. S. (an officer of the Vostok sloop wrote on March 21, 1823, to Moller, Commander of Russian Naval Staff that «Russian seafarers several times circumnavigated the world, they enriched the geography of both Hemispheres and Russian navigators were the first to solve the important question, discovering the Continent on 70° South, a mere existence of which was forgotten after Cook's cruise». His opinion was shared by other members of this remarkable Expedition.

Itinerary map throws light on the problem of the distance between the continent, the Ice Shelf of Princess Martha Coast in this case, and the Russian ships on the day of their first approaching. Data, (30—35 miles) cited on this problem in literature are based on the recent ice conditions, whereas it is more appropriate to proceed from the ice conditions on January 15(27), 1820. And the ice conditions on this date are fixed in the itinerary map. The distance between the sloops and solid mountainous grounded ice on the 15(27) of January, 1820 was 1,5—2

miles. It is evident that during the last 140 years ice shelves of Princess Martha Coast changed their northern frontier, retreating for 30—32 miles, which is natural in general process of deglaciation of East Antarctica Ice Shelves. The Vostok and Mirny were two miles off the Ice Shelf of Princess Astrid Coast on February 5, 1920.

The analysis of the original itinerary map of Bellingshausen has revealed very interesting documents, outstanding cartographical work, similar in its importance to such well known atlases of XIXth century as Krusenstern's „South Sea Atlas", 1823; „Atlas to the Voyage of Captain Bellingshausen" (1831) and Sarychev's „Atlas of the Northern-East Ocean» (1826).

In the article „Sea Inventory made by the First Russian Expedition in the Antarctic", Ya. P. Koblents (Arctic and Antarctic Research Institute) summarises survey of shores, islands and coasts, made by the sloops Vostok and Mirny. A. L. Larionov found original drafts of these sloops. He gave the analysis of the drafts and introduced some new details of the ships of the First Russian Antarctic Expedition.

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	3
М. И. Белов О картах Первой русской антарктической экспедиции 1819—1821 гг.	5
Приложение I. Материалы экспертизы	58
Приложение II. Ежедневные научные наблюдения Первой русской антарктической экспедиции по отчетной карте, книге Беллинсгаузена издания 1831 г. и другим источникам (составитель В. В. Кузнецова)	65
И. П. Шпицберг. Методы астрономических наблюдений русских мореплавателей, открывших Антарктиду	121
А. Л. Ларионов. Корабли Первой русской антарктической экспедиции—шлюпы «Восток» и «Мирный»	128
Я. П. Кобленц. Морская съемка, выполненная в Антарктике Первой русской антарктической экспедицией	143
Resume	162

Перечень карт

Сводный лист. Плавание шлюпов «Восток» и «Мирный» в 1819—1821 гг.

Отчетная навигационная карта:

- 1-й лист. Плавание с 14 (26) дек. 1819 г. по 7 (19) янв. 1820 г. Район островов Южная Георгия, Траверсе и Южных Сандвичевых¹
- 2-й лист. Плавание с 8 (20) янв. по 26 янв. (7 февр.) 1820 г. Морской район к северу от Берега Принцессы Марты. Первый и второй подходы экспедиции к антарктическому континенту
- 3-й лист. Плавание с 27 янв. (8 февр.) по 10 (22) февр. Морской район к северу от Берега Принцессы Астрид и Берега Принцессы Рагнхильды. Третий и четвертый подходы к антарктическому континенту
- 4-й лист. Плавание с 11 (23) февр. до 23 февр. (6 марта). Морской район к северу от Берега Принца Харальда и Земли Эндерби. Пятый и шестой подходы к антарктическому побережью
- 5-й лист. Плавание с 24 февр. (7 марта) по 2 (14) марта. Морской район к северу от Берега Ларса Кристенсена и западная часть Берега Ингрид Кристенсен
- 6-лист. Плавание с 3 (15) по 11 (23) марта. Морской район к северу от восточной части Берега Ингрид Кристенсен и Земли Королевы Мэри. Начало раздельного плавания судов к Австралии
- 7-й лист. Плавание с 11 (23) по 17 (29) марта. Морской район к северу от Берега Нокса, Берега Сарбины и Берега Банзарэ. Поход в Австралию
- 8-й лист. Плавание за 15 (27) нояб. 1820 г. На подходе к острову Маккуори
- 9-й лист. Плавание с 19 нояб. (1 дек.) до 4 (16) дек. Остров Маккуори. Начало второго похода шлюпов в антарктические воды
- 10-й лист. Плавание с 4 (16) по 19 (31) дек. Морской район к северу от моря Росса
- 11-й лист. Плавание с 20 дек. 1820 г. (1 янв.) 1821 г. по 26 дек. 1820 г. (7 янв.) 1821 г. Участок Тихого океана между 127—152° з. д.
- 12-лист. Плавание с 27 дек. 1820 г. (8 янв.) 1821 г. по 4 (16) янв. 1821 г. Морской район к северу от моря Амундсена.
- 13-й лист. Плавание с 5 (17) по 14 (26) янв. Район моря Беллинсгаузена Остров Петра I
- 14-й лист. Плавание с 15 (27) янв. по 28 янв. (9 февр.) Морской район севернее Земли Грезма. Земля Александра I и Южные Шетландские острова
- 15-й лист. Плавание с 29 янв. (10 февр.) по 1 (13) февр. 1821 г. Район моря Скотия на пути к берегам Южной Америки

¹ Все даты даются по григорианскому и юлианскому (в скобках) календарям с переводом морских суток на гражданское счисление времени.

ЗАМЕЧЕННЫЕ ОПЕЧАТКИ

Страница	Графа	Строка	Напечатано	Следует читать
8	-	31-я сверху	предпринято обобщить	предпринято попытки обобщить
15	4-я	3-я снизу	17	- 17
15	6-я	9-я снизу	6	- 6
17	4-я	4-я сверху	- 1°30'	- 1°31'
17	9-я	10-я сверху	-	- 1°17'
161	-	7-я и 8-я снизу	были открыты острова Бере- зина, Полоцк, Лейпциг и Рож- нова	был открыт остров Рожнова

ААНИИ

Первая русская антарктическая экспедиция
и ее отчетная навигационная карта

Редактор *Е. И. Оксенова*

Техн. редактор *Н. П. Стульчикова* Корректоры *М. А. Хомутова* и *С. К. Венедиктова*

М 19445 Сдано в набор 5/1 1963 г. Подписано к печати 20/IX 1963 г.
Бумага 70×108¹/₁₆=16,97 бум. л. Усл. печ. л. 45,85
Уч.-изд. л. 33,95, в т. ч. 16 цветн. карт и 2 вкл.
Изд. № НТ/Л-873 Тираж 500 экз. Цена 2 р. 53 к. Заказ 25

Картфабрика Госгеолтехиздата
Ленинград, В-26. 19 линия, дом 20

