Отечественная Академия наук и научное изучение Арктики в XVIII — начале XX века

Д.А. Ширина

Первые сведения об арктической зоне относятся к X в. Именно тогда исландец Э.Рауда обследовал Гренландию — один из островов Северного Ледовитого океана. В конце первой четверти XVI столетия Д.Герасимов высказал идею о возможности достичь Китая в плавании на кораблях из Северного Ледовитого океана в Тихий. В XVI—XVII вв. состоялись поиски испанцами и португальцами, англичанами и голландцами Х.Уиллоби, Р.Ченслером, К.Наем, Д.Дейвисом, С.Барро, В.Баренцем, Х.Гудзоном, У.Баффином, Северо-Западного (вдоль берегов Северной Америки) и Северо-Восточного (вдоль северных берегов Сибири) проходов с целью найти кратчайшие пути в богатейшие страны того времени (Индия, Китай); с той же целью — проект экспедиции Р.Торна из Англии в Ост-Индию через полюс; продвижение на восток русских поморов, промышленников, казаков, служилых людей за пушниной, мамонтовой костью, моржовыми клыками, данью, завершившееся открытием пролива между Азией и Америкой[1].

Однако вопрос о соединении Азии с Америкой и в первой четверти XVIII в. оставался открытым, в связи с чем занял значительное место в разысканиях отечественной Академии наук, с деятельностью которой связано начало и развитие научного изучения Арктики.

Согласно пожеланиям Петербургской академии наук, «Парижской и иных Академий» задача поисков места, «где оная (Азия. — *Д.Ш.)* сошлася с Америкою», была поставлена перед Первой Кам-

Данара Антоновна Ширина,
д.и.н., г.н.с. ИГИ АН РС(Я).

Петербургская академия наук

чатской экспедицией 1725—1730 гг.[2] Экспедиция не пришла к окончательному выводу о существовании пролива между материками: в 1728 г. увидеть берега Америки путешественникам помешал густой туман; в 1729 г. по этой же причине и из-за сильного ветра корабль с исследователями возвратился в Болыперецк. Члены экспедиции собрали сведения о береговой линии Северо-Восточной Азии, составили карту Азиатского побережья, наблюдали материальную культуру, хозяйство, религию эвенков, якутов, эвенов, чукчей, камчадалов, коряков, русского населения. Материалы путешествия были представлены в отечественную Академию.

В 1733—1743 гг., как известно, состоялась Вторая Камчатская экспедиция. Задачи этого предприятия были определены в инструкциях Сената, Адмиралтейств-коллегий и Академии наук. Путешественники должны были продолжить изучение Северного Ледовитого океана и его побережий от Архангельска до Камчатки. В районе Тихого океана членам экспедиции предписывались наблюдения от Камчатки до Японии, исследование Американского побережья, Курильских и Шантарских островов. Вновь была поставлена задача поиска пролива между Азиатским и Американским континентами. В Академии Г.Ф.Миллер тщательно и подробно разработал задачи и приемы этнографических наблюдений.

В поисках морского пути из Архангельска на Камчатку в устьях северных рек, в Ледовитом океане и на его побережье работали экспедиционные отряды во главе с П.Ласиниусом, Д.Лаптевым, В.Прончищевым, Х.Лаптевым. Северные отряды промеряли глубины, картировали, описывали побережья Ледовитого океана и сибирских рек.

Витус Беринг

В Тихом океане на пакетботах «Святой Петр» и «Святой Павел» отряды под руководством В.И.Беринга и А.И.Чирикова выполнили одну из основных задач экспедиции — «проведывание Америки» (установление ее местонахождения, расстояния между Азией и Американским материком). Путешественники достигли северо-западного берега Американского континента, открыли Алеутскую гряду, Командорские острова, положили на карту северную часть Тихого океана.

Большую и разнообразную работу проделали члены академического отряда экспедиции. Миллер написал обширный труд о путешествиях по Ледовитому и Тихому океанам в XVII—XVIII вв.; на историческом материале показал возможность полярного мореплавания, прохода из Ледовитого океана в Тихий. Г.В.Стеллер составил описания флоры и фауны Камчатки, острова Беринга. Он и С.П.Крашенинников особое внимание уделили арктическим народам: эскимосам, алеутам, коренному населению северо-западной Америки, их внешнему виду, одежде, пище, языкам, вооружению, средствам передвижения, церемониям, характеру людей. Проведенные наблюдения позволили ученым предположить давнюю связь народов Азии и Америки и заселение последней с Азиатского материка.

С П. Крашенинников

Члены экспедиции стали авторами 100 общих и региональных карт. Академический отряд создал наблюдательные пункты для метеорологических наблюдений от Волги до Камчатки. В создании метеорологической сети значительна роль Гмелина.

В 50-х-60-х гг. XVIII столетия в академическом центре была проделана огромная работа по формированию научных представлений о полярном мореплавании. Связана эта работа с именем М.В.Ломоносова, который в 1736 г. был направлен из Славяно-греко-латинской академии в Академию наук. Ратуя за разработку научных основ плавания по Северному Ледовитому океану, он работал над методами мореходной астрономии; привлекал внимание к вопросу о безопасности передвижения по морю; считал необходимым уделять особое внимание изучению математики, астрономии, гидрографии и механики в морских академиях и училищах; для определения точного времени, местонахождения корабля он создал приборы, при использовании которых учитывались степень сноса корабля под влиянием ветра, колебание от килевой качки, направление и скорость течений; составил текст «Запросов», которыми предусматривался сбор сведений об островах Ледовитого океана, их названии, отдаленности от материка, наличии промысловых животных. Учитывая обширность российских территорий, значение торговых связей Российского государства с Европой, Японией, Китаем, Индией, Америкой, необходимость создания условий для государственного единства, Ломоносов рассматривал Северный морской путь как проблему, непосредственно связанную с укреплением могущества России. Его работы о Северо-Восточном проходе, о «точности морских путей», о «воздушных явлениях», об айсбергах северных морей были использованы при написании ученым труда «Краткое описание разных путешествий по северным морям и показание возможного прохода Сибирским океаном в Восточную Индию», который рассматривается как первый научный проект Северного морского пути.

М.В.Ломоносов

В названном сочинении Ломоносов обобщил свидетельства о плаваниях в поисках проходов, подчеркнул доказанность Северо-Восточного прохода экспедицией Дежнева, рассмотрел естественно-природные условия полярного мореплавания, описал виды полярного льда и назвал причины его движения, высказался в пользу гипотезы «открытого полярного моря» в зоне полюса (ее ошибочность была доказана лишь в конце XIX — начале XX вв. экспедициями Ф.Нансена и Р.Тири), писал об опреснении океана реками у северных берегов Азии и Америки (по мнению ученого, это обстоятельство способствует освобождению моря ото льда у берегов Сибири на 500—700 верст от побережья). Специальная глава этой работы посвящена организации плаваний в северных морях (тип кораблей, их продвижение, состав экспедиции, снаряжение, установление маяков)[3].

Осуществлением замыслов Ломоносова стали экспедиции П.К.Креницына (1764-1771 гг.) и В.Я.Чичагова (1765-1766 гг.). Члены первой на кораблях, спущенных на воду в районе Охотска, проследовали вдоль Камчатки, прошли проливом между островами Умнак и Уналашка, посетили Аляску, Алеутские острова. История плавания, заметки о природе, населении Алеутских островов и Аляски представлены в «Экстакте из журналов», написанном помощником П.К.Креницына — М.Д.Левашовым. Экс-

педиция Чичагова в поисках Северо-Западного прохода дважды выходила в открытое море из Екатерининской гавани, достигла 80°30с с.ш.

Научные исследования Ломоносова оказали значительное влияние на изучение Арктики. Вышеназванные работы ученого были переданы экспедиции И.И.Биллингса 1785—1793 гг. Известный советский исследователь В.А.Перевалов пришел к заключению, что круг задач этой экспедиции «соответствовал пожеланиям «Краткого описания» ученого, что труды Ломоносова по географии Арктики «оказались значительным вкладом в научно-практические мероприятия России по обследованию неизвестных районов Северного полушария»[4]. Документы, разработанные во время подготовки экспедиции Биллингса (Указ Екатерины II, «Наставления» Адмиралтейств-коллегий), свидетельствуют о том, что задачи научного исследования Арктики, разработанные в Академии Ломоносовым, имели прямое отношение к этой арктической экспедиции последней четверти XVIII в. Свидетельством же непосредственного участия академического центра в подготовке путешествия является инструкция академика П.-С.Палласа, написанная для натуралиста экспедиции (К.Г.Мерк) и содержащая обширную программу научной деятельности.

За время работы путешественники обследовали и описали побережье Ледовитого океана от устья Колымы до острова Айон, побережье Охотского моря от Охотска до Алдомы, пять островов Курильской гряды, Берингов пролив, Берингово море, Алеутские острова. В работах Биллингса, Г.А.Сарычева, Мерка («Путешествия», «Дневник», «Описание обычаев и образа жизни чукчей») представлены описания казаков, чукчей, алеутов, эскимосов (внешний вид, одежда, жилище, пища, обменные отношения, средства передвижения, поселения, занятия, верования, церемонии, болезни)[5].

Г.Ф.Миллер

Так завершился первый этап научного исследования Арктики. Одним из основных направлений работ Академии наук и состоявшихся экспедиций было определение взаимоположения Азии и Америки. На основании сбора и изучения исторического материала в Академии был сделан вывод о возможности плавания вдоль берегов Северного Ледовитого океана и существовании пролива, соединяющего Тихий и Ледовитый океаны (Миллер, Ломоносов). Промыслово-торговому мореплаванию Ломоносов противопоставил мореплавание, осуществляемое с учетом знания астрономии, гидрографии, механики. Отличительной чертой деятельности академического центра была целенаправленная работа по изучению народов арктических территорий. Инструкции Миллера («О истории народов», а также написанная для адъюнкта Академии И.Э.Фишера) явились специальными программами историко-этнографических исследований. На протяжении XVIII в. путешественники собрали материал о традиционных культурах народов Азии и Америки — индейцев (Стеллер, Крашенинников), чукчей (Стеллер, Крашенинников, Сарычев, Мерк), алеутов (Сарычев, Биллингс, Мерк), эскимосов (Биллингс, Мерк); пришли к заключению об общности населения северо-западного побережья Америки и чукчей (Стеллер, Крашенинников, Сарычев), чукчей и эскимосов острова Кадьяк (Сарычев), о заселении Америки из Азии (Сарычев).

Результаты изучения Северной Америки и Алеутских островов, промысловые богатства края привлекли внимание промышленников. Г.И.Шелехов в 80-х гг. XVIII в. создал на острове Кадьяк промысловые артели, А.А.Баранов в 1796 г. основал Новоархангельск — столицу Русской Америки. Тогда же было образовано торгово-промышленное объединение — Российско-американская компания (официальное подписание Павлом I указа о ней состоялось 8 июля 1799 г.). В 1800 г. российские владения включали Алеутскую гряду, Аляску, Шумагинские острова, остров Кадьяк, Кенайскую губу, Чугацкую губу, Якутатский залив[6]. Деятельность Российско-американской компании обусловила значительное усиление инте-

реса к арктическим территориям Северо-Западной Америки. Начало XIX в. ознаменовалось кругосветными плаваниями, связанными с появлением русских на побережье Американского континента.

Академия наук приняла участие в подготовке первой кругосветной экспедиции И.Ф.Крузенштерна — Ю.Ф.Лисянского 1803-1806 гг. Ученые Академии В.М.Севергин, Т.А.Смеловский, А.Ф.Севастьянов разработали документы, определявшие научные задачи путешествия, работу в области минералогии, геологии, ботаники, зоологии. Характерной чертой академических документов было требование описания и систематизации природных богатств новых территорий, заключений о возможности их использования[7].

В «Собрании карт, планов и рисунков к путешествию вокруг света Крузенштерна», опубликованном в 1809 г., представлены зарисовки птиц, рыб, растений. Путешественники измеряли глубины Тихого океана, привезли образцы минералов, материалы по флоре и фауне. Исследования гидрометеорологических явлений, течений океана, удельного веса и температуры морской воды, свечения моря, приливов-отливов, направления и силы ветров «были новым словом в науке и, что не менее важно, послужили началом широкого изучения океана»[8].

Лисянский, автор «Путешествия вокруг света в 1803, 1804, 1805 и 1806 годах» описал традиционные культуры североамериканских коренных народов — кадьякцев, одну из обособленных эскимосских групп (известны под названиями кикертармют и коняги); индейцев (тлинкиты, ситхинцы, колюши (колоши), чугачи), населявших Аляску и прибрежные острова. Наиболее полно и систематизировано воспроизведены им свидетельства о населении острова Кадьяк, где путешественник провел около года.

Еще не закончилось первое кругосветное плавание, когда в Китай был направлен отряд ученых в составе посольства во главе с Ю.А.Головкиным. Посольство не состоялось, и один из исследователей, зоолог М.И.Адамс, адъюнкт Академии, совершил путешествие в устье Лены в 1806—1807 гг. Задачи этой экспедиции: приобретение остова мамонта, составление коллекций по минералогии, геологии, ботанике — были определены в ходе переписки Адамса с президентом Академии наук и обсуждений на заседании научного центра.

Ученый сделал ботанические сборы, составил краткие описания Лены и ее берегов. Но самым значительным результатом экспедиции был скелет мамонта, доставленный в Петербург. Приобретение Академией полного скелета животного, по словам Г.В.Наумова, позволило «подойти к решению проблемы о появлении и существовании на севере этих огромных животных»[9]. В низовьях Лены Адаме посетил эвенкийские и якутские селения.

Записка члена-корреспондента Академии наук Е.И.Паррота на имя ректора Дерптского университета стала одним из поводов для организации экспедиции Ф.П.Врангеля — П.Ф.Анжу 1820-1824 гг. к северным берегам Сибири и по Ледовитому океану. Причинами этого путешествия были разночтения в картах побережья Северного Ледовитого

Ф.П.Врангель

П.Ф.Анжу

океана и несовпадения в показателях широты отдельных пунктов; неисследованность берега от Шелагского мыса до мыса Шмидта; неопределенность известий о плавании Дежнева из Колымы в Берин-

гов пролив; предания и рассказы чукчей о неведомой земле, «якобы затерявшейся в восточной части Ледовитого океана».

Накануне экспедиции были сформулированы ее научные задачи, отвечающие интересам изучения физики Земли, астрономические и физические наблюдения, исследование северных сияний и Северного Ледовитого океана. Сарычев разработал «План, как производить опись земель, лежащих на Ледовитом море к северу против устьев рек Яны и Колымы». Ординарный академик по математике и астрономии Ф.Г.Шуберт должен был вести переговоры с Дерптским университетом относительно предстоящих опытов и наблюдений. Предполагалось также, что Врангель в упомянутом университете приобретет практические навыки для астрономических и физических наблюдений.

В результате работ путешественников была положена на карту часть побережья Северного Ледовитого океана от Оленека до Колючинской губы; составлена первая достоверная карта Новосибирских островов. Врангель установил, что полярный бассейн является мощным ледниковым погребом, который оказывает огромное влияние на климат и многие естественные процессы на Земле; опубликовал работы «Общее замечание о Ледовитом море» и «Замечание о северных сияниях». Он сообщил данные о времени замерзания океана, о движении льдов ветрами и течениями, видах торосов, различных формах северного сияния; предположил существование постоянной полыньи в Ледовитом океане. Поездки по морскому льду позволили собрать материал о распространенности неподвижного берегового припоя. Врангель пришел к убеждению о существовании земли в несколько ином направлении, чем предполагалось. В указанном им месте американский китобой Лонг открыл остров в 1867 г. и назвал его именем Врангеля. В Нижнеколымске в декабре 1820 г. под руководством Врангеля начала работу первая метеорологическая станция в этом районе Якутии.

Особой заслугой экспедиции является сбор сведений о народах, населявших арктические территории. В материалах Врангеля, Ф.Ф. Матюшкина находим описания русских, юкагиров, чукчей, эвенков, кочевых чуванцев, эвенов, якутов. Путешественники писали об их расселении, острогах, жилище, одежде, пище, занятиях, средствах передвижения и т.д. Обратили исследователи внимание и на исчезнувшие народы, к которым отнесли омоков, шелагов и анюилов. Их гибель Врангель и Матюшкин связали с «покорением Сибири», которое сопровождалось переселениями этносов, войнами, эпидемиями, ассимиляционными процессами, сокращением кочевий[10].

Отряд из ученых был сформирован для участия в кругосветном плавании 1826—1829 гг. Возглавлявший его Ф.П.Литке был первым вице-председателем Русского географического общества, а в 1864—1882 гг. — президентом Академии наук. Обязанности натуралиста были возложены на К.Г.Мертенса и Кастальского. Для исследований по минералогии и зарисовок были выбраны АФ.Постельс и Михайлов; орнитологом был назначен Г.Киттлиц.

Основной задачей плавания было названо описание берегов Северо-Западной Америки и Северо-Восточной Азии. В кругах, близких к Академии, была разработана «Инструкция натуралистам» экспедиции, предписывающая путешественникам изучать породы тюленей, моржей, морских коров, птиц, флору Аляски; коллекционировать образцы горных пород, собирать вещества, выделенные испарением из морской воды.

Путешественники работали на территории от экватора до Полярного круга. Описывая внешний вид, болезни, верования колошей, населявших Аляску, Литке подчеркнул различие мужского и женского труда, воспроизвел события, связанные с женитьбой и родами, обратил внимание на то, что многие представители коренного населения начинали понимать и говорить по-русски, а некоторые занимались выращиванием картофеля и овощей. Значительное место в его «Путешествии вокруг света» занимает материал об алеутах, который дан Литке в непосредственной связи с промысловой деятельностью Российско-американской компании (бобровый промысел; промысел лис, птиц, моржа, сивучей). Последствиями этнического смешения на территории Северо-Западной Америки исследователь назвал формирование новых потребностей коренного населения (табак, картофель, горячие напитки, одежда, ружья); смешанные браки; распространение христианства. Материалы о населении Азиатского материка представлены разрозненными сообщениями о чукчах.

Результатом деятельности Российско-американской ком-

пании к середине 30-х гг. XIX столетия явилось создание сети контор и факторий, охвативших Северную Калифорнию, Аляску, Алеутские острова, Камчатку, Курильские острова, побережье Охотского моря. Кругосветные плавания способствовали изучению, картографированию арктических территорий Северо-Восточной Азии и Северо-Западной Америки. С целью научного обобщения в Академии было решено кратковременные наблюдения отдельных исследователей продолжить специальной академической экспедицией для изучения природы Русской Америки и Дальнего Востока. Академики Ф.Ф.Брандт, КАТриниус, Г.П.Бонгард выступили с предложением послать в путешествие натуралиста. В качестве такового был выбран помощник препаратора Зоологического музея И.Г.Вознесенский. В Академии наук были подготовлены специальные документы, определившие направления работы экспедиции в области зоологии, ботаники и этнографии[11].

Для продвижения Вознесенский пользовался судами Российско-американской компании. Сбором коллекций, кроме него, занимались его ученики: Ф.Дружинин и И.Петелин. В отличие от участников кругосветных плаваний задачей Вознесенского была систематическая работа по составлению зоологических, ботанических, этнографических коллекций. Путешественник также писал отчеты о своих поездках; вел дневниковые записи; изготовлял рисунки. Его этнографическая коллекция получила высокую оценку как «освещающая жизнь народов» Северо-Западной Америки, как «уникальная по полноте и значению» в составе Музея антропологии и этнографии Санкт-Петербурга[12].

Характерной чертой первой половины XIX в. было особое внимание ученых и путешественников к Северо-Западной Америке. Исследователи собрали уникальные этнографические материалы о народах этой территории (социальная организация, занятия, средства передвижения, жилище, пища, одежда, верования, обычаи, празднества и т.д.). Не менее значительным является и их обращение к вопросам деятельности Российско-американской компании. Лисянский писал, что эксплуатация эскимосского населения острова Кадьяк вела к сокращению численности народа, его обнищанию. Приостановить негативные процессы, по его мнению, могли бы применение железных орудий и использование парусных судов; использование на работах компании лишь половины молодых людей; отказ от привлечения на тяжелые работы стариков.

Литке, квалифицируя деятельность Российско-американской компании как колонизационную, отмечая сокращение коренного населения, в том числе из-за тяжелых условий промыслов, и оскудение промысловых богатств ареала, писал и о положительной стороне происходивших перемен (организация управления, развитие промыслов и торговли, укрепление положения Российско-американской компании, возможности получения образования для креолов). Адамс, Врангель, Матюшкин, Литке продолжили сбор бесценных сведений о традиционных культурах народов Северо-Востока (эвенки, юкагиры, чуванцы, эвены, якуты, чукчи).

В начале второй половины XIX в. произошло событие, существенно изменившее положение арктических территорий. В 1867 г. Аляска и Алеутские острова были проданы Россией Соединенным Штатам Америки. Однако сравнительное изучение Азии и Америки отечественными учеными было продолжено. Но основой этих наблюдений во второй половине XIX — начале XX в. стал принципиально иной уровень отечественной и зарубежной науки.

Ведущими проблемами научного изучения Арктики в это время были следующие: достижение Северного полюса и осуществление сквозного плавания Северо-восточным морским путем. Немецкий географ и картограф А. Петерман организовавший ряд экспедиций в Арктику (Шпицберген, Гренландия, Земля Франца-Иосифа), выдвинул гипотезу о «теплом» Северном полярном море. Швед Н.Норденшельд в 1878—1879 гг. впервые осуществил плавание Северо-Восточным проходом. Норвежец Ф.Нансен предложил любопытный проект достижения Северного полюса. Основываясь на предположении о наличии морского течения с востока на запад, он решил организовать экспедицию на судне, дрейфующем вместе со льдом. Так, в сентябре 1893 г. начался дрейф «Фрама», а Нансен и Ф.Я.Иогансен, покинув судно, дошли до 86°14' с.ш. О.Сведруп в 1898—1902 гг. возглавил исследования в северо-западной части Канадского Арктического архипелага. Д.И.Менделеев в ноябре 1901 г. представил докладную записку «Об исследовании Северного По-

лярного океана». Американец Р.Пири в 1909 г. достиг Северного полюса. В 1903—1906 гг. норвежец Р.Амундсен прошел Северо-Западным проходом.

Сложность внешнеполитической обстановки, необходимость содействия работам по установлению телеграфной связи между США и Европой через Сибирь, вынудили российское правительство ознакомиться ближе с населением Чукотки и принять меры для приведения чукчей в «совершенное подданство». С этой целью решено было послать экспедицию во главе с Г.Л.Майделем.

Постепенно экспедиция обретала и задачи научного характера. Академик К.М.Бэр составил задание, в которое входили изучение духовной культуры чукчей, поиски неведомой земли, исследование морской фауны и флоры, морских течений. Академик Ф.Ф.Брандт предложил собрать коллекцию рыб. Датский ученый Г.И.Ринк, предполагая общность происхождения эскимосов и чукчей, послал тетрадь со сказками и преданиями эскимосов для сравнения с фольклорным материалом сидячих чукчей. Специальная работа была проведена в Академии в связи с сообщением Майделя о найденном трупе мамонта. Ученые пришли к выводу о том, что Медвежьи, Ляховские, Новосибирские острова изобилуют останками ископаемых животных; предположили их значительное скопление на побережья Северного Ледовитого океана.

Занимаясь поисками трупов мамонтов, Майдель одновременно проводил наблюдения над почвенным льдом и пришел к заключению о его распространении в районе Чукотки и на побережье Ледовитого океана. Э.В.Толль, высоко оценивая «прекрасные наблюдения» Майделя над «каменным льдом», заключил, что он является «постоянной горной породой»[13].

В работах Майделя и К.К.Неймана содержатся и историко-этнографические наблюдения: показан сложнейший процесс этнического смешения на арктической территории Восточной Сибири, занятия и проблемы жителей Нижней Колымы, различные аспекты жизнедеятельности чукчей.

Члены экспедиции составили орнитологическую коллекцию, проделали огромную работу по уточнению географии Северо-Востока, в том числе его арктической части.

В 1882 г. в Арктике начались работы по программе 1-го Международного полярного года. Международному предприятию предшествовали Римский конгресс, Международные полярные конференции, разноплановая практически постоянная работа Международной полярной комиссии. В России была начата подготовка Ленской экспедиции во главе с Н.Д.Юргенсом. Академия наук, Пулковская астрономическая и Главная физическая обсерватории готовили путешественников «в научном отношении», обучали навыкам работы с инструментами, которыми предстояло пользоваться на станции. Руководство организацией и работой станции было возложено на Полярную комиссию под председательством Р.Э.Ленца. Одному из участников экспедиции, А.А.Бунге, Академия поручила провести наблюдения, которые бы расширили «познания об органической жизни Крайнего Севера» и помогли определить условия сохранения трупов мамонтов.

Н.Д.Юргенс

А.А.Бунге

Участники экспедиции впервые в районе дельты Лены провели ряд стационарных магнитных, метеорологических и ледово-гидрологических наблюдений. Кроме того, на станции велись работы, не предусмотренные обязательной программой — наблюде-

ния над приливами и отливами, северным сиянием, морской водой и т.д. В «Дневнике» Бунге находим заметки по орнитологии, метеорологии, ихтиологии, якутские названия некоторых растений и птиц. Путешественник составил перечни птиц, рыб; коллекции насекомых и растений; собирал антропологический материал. Выполняя задание Академии, Бунге осмотрел место, где был найден труп мамонта в 1799 г., и заключил, что останки «покоились не во льду, а в мерзлой земле». В работах Юргенса и Бунге сохранились свидетельства о жизнедеятельности населения дельты Лены, Сиктяха, Балколаха, Булуна и др. поселений, их проблем (голод, болезни), как и сообщения об исключительном значении для экспедиции разносторонней помощи местного населения[14].

Интерес к островной части Азии, выявлению направления течений в Ледовитом океане, вымершим исполинским животным (мамонты, носороги), климату и геологии острова Новая Сибирь, органической жизни на Крайнем Севере, а также потребность в получении сопоставимых характеристик островной и материковой частей Северной Азии стали причинами организации экспедиции А.А.Бунге и Э.В.Толля на Новосибирские острова и в Приянский край в 1885—1886 гг. Созданная в Академии комиссия составила план путешествия, определила маршрут и задачи предстоящих работ (комплексное изучение края «в орографическом и физико-географическом, геологическом и палеонтологическом, ботаническом и зоологическом, а где имеются инородцы, и в этнографическом отношении»).

Путешественники впервые осуществили геологическое исследование Новосибирских островов; Толль пришел к заключению о сходстве девонской фауны острова Котельного с соответствующими отложениями Северной Америки и Урала. Бунге занимался метеорологическими наблюдениями, результаты которых были переданы в Главную физическую обсерваторию. Он же проводил наблюдения над прилетом птиц. В «Предварительном отчете» об экспедиции замечено: «Несмотря на такой суровый климат, органическая жизнь развивается с удивительной быстротою». Начальник экспедиции сделал антропологические измерения, изготовил фотоснимки (виды местностей, геологические разрезы, местные жители). Толль и Бунге приняли участие в раскопках трупа мамонта, найденного в районе Бор-Юрях. В связи с этим Бунге сообщал: «...обнаружил многоинтересный факт насчет ледовой почвы Северной Сибири». Одним из итогов путешествия стали коллекции для музеев Академии наук.

В 1892-1893 гг. на Новосибирских островах и побережье Ледовитого океана работала академическая экспедиция Э.В.Толля и Е.И.Шилейко. Ее главной задачей комиссия Академии наук считала разыскание и тщательные раскопки останков ископаемых животных. Кроме того, предполагались изучение района р. Анабар и ископаемого льда, определение астрономических пунктов, маршрутные съемки и магнитные наблюдения.

Исследуя условия залегания трупов мамонтов, Толль заключил, что останки находятся в местах обитания животных. Ученый составил представление о «стране мамонтов», когда животные свободно передвигались по Берингии, Северной Америке, северным областям Евразии. Исчезновение «Мамонтова материка» он связывал с его раздроблением, образованием водного пространства между Азией и Америкой. Толль писал, что на Новосибирских островах, являвшихся некогда одним целым с материковой частью, росли ивы, береза, которыми кормились мамонты, носороги и другие «допотопные животные». Внимание ученого было приковано и к ископаемым ледникам. Он изучал структуру ископаемого льда, изготовил фотоснимки, свидетельствующие о его зернистой структуре; провел геологическую съемку Анабарского края. Исследуя проявления органической жизни на Новосибирских островах, путешественники наблюдали прилет птиц, передвижения мышей и белого медведя. На заседании Физико-математического отделения Академии было отмечено, что члены экспедиции изучили территорию от Новосибирских островов до Хатанги, геологию Новосибирских островов, низовий Лены и Оленека.

Отчитываясь о своей работе в экспедициях 80-х—90-х гг. Толль предложил организовать новую экспедицию для изучения Арктики к северу от Новосибирских островов и поисков Земли Санникова. Его «Проект Русской полярной экспедиции» был рассмотрен в Академии, где были определены задачи предстоящего путешествия: изучить острова к северу от Новосибирских; провести наблюдения над давлением, передвижениями воздуха и полярных льдов, полярными сияниями, температурой, соле-

ностью, течениями, флорой и фауной морских пространств.

21 июня 1900 г. основная партия экспедиции на яхте «Заря» оставила Петербург. Путешественники провели исследования в области географии, геологии, палеонтологии, зоологии, ботаники, метеорологии, астрономии, гидрологии, орнитологии. В результате экспедиции на карте появились 254 новых географических названия[15]. В своем дневнике, который был опубликован в 1909 г. на немецком языке и в 1959 г. — на русском, Толль размышлял о судьбах народов Севера, их общности и различиях; писал о детской смертности, промыслах и т.д.

В том же 1900 г. на территории Сибири начала свои исследования Северо-Тихоокеанская (Джезуповская) экспедиция. В этом американском предприятии активное участие приняла отечественная Академия, которая разрабатывала план работ в арктической части Сибири, рекомендовала В.Г.Богораза и В.И.Иохельсона для предстоящих наблюдений. Основной задачей экспедиции было сравнительное изучение народов Америки (здесь работы были начаты в 1897 г.) и Азии, а также выявление взаимосвязей между ними.

На Американском континенте исследователи собирали данные о социальной организации индейцев, их языках, искусстве, орудиях труда, обычаях, верованиях; изучались физические характеристики, проводились антропологические измерения, изготавливались слепки и фотоснимки. Члены Сибирского отдела провели этнографические и антропологические исследования среди чукчей, азиатских эскимосов, камчадалов, коряков. Они составили этнографические коллекции, изготовили слепки с лиц, собрали археологический материал. Были зафиксированы рассказы и обряды, составлены 150 текстов на языках народов Севера, а также словари и грамматические сборники; изготовлены фотоснимки; произведены антропологические измерения. Кроме того, Богораз собрал зоологическую коллекцию и вел метеорологический журнал. Известный американский этнолог Ф.Боаз, подводя итоги исследований, писал об очевидности общих элементов культуры народов Северо-Восточной Азии и Северо-Западной Америки, а Северо-Тихоокеанскую (Джезуповскую) экспедицию рассматривал как предприятие, заложившее основу изучения отношений между народами континентов. О непосредственной связи населения материков на конгрессе американистов в 1904 г. говорил Иохельсон, опираясь на обработанные к этому времени материалы экспедиции.

Естественным продолжением Джезуповской экспедиции, стала работа Иохельсона и Д.Л.Иохельсон-Бродской на Алеутских островах и Камчатке в составе экспедиции Ф.П.Рябушинского.

Изучая в 1909-1910 гг. духовную и материальную культуру алеутов, камчадалов, коряков, эвенков, проводя археологические раскопки, составляя коллекции, Иохельсон способствовал изучению проблемы о единой азиатско-американской цепи народов.

В работе «Древние переселения народов в Северной Евразии и в Америке», изданной в 1927 г., Богораз сформулировал положение об особой приполярной культуре, отличительной чертой которой является приспособленность к окружающей среде — способы ведения хозяйства, особые средства передвижения, жилище, одежда, духовная культура «во многом одинаковые на всем протяжении Северного полярного круга, замкнутом в себе и огибающем земной шар».

Этот этап научного изучения Арктики (2-я пол. XIX — нач. XX в.) отмечен всесторонним исследованием Северного Ледовитого океана, географии и геологии Арктики, особенно ее островной части, завершением картографирования побережий Ледовитого и Тихого океанов. Исключительное внимание исследователи уделяли вопросам формирования климата на планете, атмосферным явлениям, выявлению естественных богатств края, реконструкции физико-географических условий на Земле, времени появления человека.

Изучение Арктики происходило на основе представлений об эволюции планеты, изменениях в ее коре, особой роли полюсов Земли, о значительном влиянии Мирового океана на формирование климата, соединении в древности материков Азии и Америки.

Ученые сформулировали положения о высокой степени активности органической жизни в условиях Крайнего Севера; о некогда существовавшей «стране мамонтов»; целенаправленно решали задачу сравнительного изучения этносов Азии и Америки. Результатом последнего стало утверждение о наличии особой полярной этнографической области, которую объединяет Северный полярный круг, огибающий земной шар.

ЛИТЕРАТУРА И ПРИМЕЧАНИЯ

[1] Материал, документально подтверждающий это открытие, — отписки С.И.Дежнева якутскому воеводе И.П.Акинфову, надолго отложился в Якутском архиве. И лишь в 1758 г. академик Г.Ф.Миллер, для которого в Якутске были сняты копии отписок, связал открытие пролива между материками с именем Дежнева.

[2] *РТА ВМФ. Ф.* 233. Оп. 1. Л. 29. Л. 110—111; Экспедиция Беринга: Сб. документов. — М., 1941. — С. 376.

[3] Подробно о работах М.В. Ломоносова в связи с научным изучением Арктики см.: *Ширина Д.А.* Россия: научное исследование Арктики. XVIII в. — 1917 г. — Новосибирск, 2001. — С. 23-34.

[4] *Перевалов В.А.* Ломоносов и Арктика. - М.; Л., 1949. - С. 460-461.

[5] Подробно об организации и результатах деятельности экспедиции см.: *Ширина Д.А.* Россия: научное исследование Арктики. — С. 37-57.

[6] *Алексеев А.И.* Освоение русскими людьми Дальнего Востока и Русской Америки. — М., 1982. - С . 86-114.

[7] О документах, предшествовавших кругосветной экспедиции, см.: *Ширина Д.А.* Летопись экспедиций Академии наук на Северо-Восток Азии в дореволюционный период. — Новосибирск, 1983. - С. 49-51.

[8] *Пасецкий В.М.* Иван Федорович Крузенштерн. - М., 1974. - С. 88.

[9] *Наумов Т.В.* Русские географические исследования Сибири в XIX - начале XX вв. - М., 1965. - С. 25.

[10] Подробно об этом см.: *Ширина Д.А.* Россия: научное исследование Арктики... — С. 78—91.

[11] Подробно о содержании инструкций Ф.Е.Фишера, Ф.Ф.Брандта, Е.И.Шрадера, написанных для экспедиции И.Г. Вознесенского по Русской Америке и Дальнему Востоку см.: *Ширина Д.А.* Россия: научное исследование Арктики... — С. 99.

[12] *Ляпунова Р.Г.* Экспедиция И.Г. Вознесенского и ее значение для этнографии Русской Америки // Культура и быт народов Америки.—Л, 1967. — С. 526.

[13] *Толль Э.В.* Ископаемые ледники Новосибирских островов, их отношение к трупам мамонтов и к ледниковому периоду // Зап. ИРГО по общей географии. - СПб., 1897. - С. 25, 38.

[14] О содействии экспедиции на территории Якутска см.: *Ширина Д.А.* Город Якутск и академические экспедиции XVIII—XIX вв. // Якутский архив. — 2002. - № 2. - С. 40. Подробно о роли местного населения в работе станции см.: *Ширина ДА* Россия: научное исследование Арктики... — С. 115.

[15] Подробно об Э.В. Толле и его арктических экспедициях см. в данном номере журнала статью АА.Сулейманова. Об организации Русской полярной экспедиции, разносторонней деятельности Академии наук в период ее подготовки и проведения, результатах работы ее участников подробно см.: *Ширина Д.А.* Россия: научное исследование Арктики... - С. 125-137.