

Очерки по истории естествознания в России
в XVIII столетии

В. И. Вернадский

1912–1914

Содержание

Вместо предисловия	iii
1 Вводные замечания	1
1.1 От автора	1
1.2 Непрерывность научного творчества в России с начала XVIII столетия	3
1.3 Отсутствие преемственности и традиции	10
1.4 Научное творчество и научное образование	13
1.5 Научное творчество как часть национальной культуры	17
1.6 Единство процесса развития научной мысли	19
1.7 Общеобязательность научных результатов	23
2 Естествознание и математика перед началом научной работы в России	27
3 Петр великий как инициатор научной работы в России	29
3.1 Россия в научном познании европейцев в конце XVII века	29
3.2 Колебания России между Западом и Востоком	31
3.3 Значение личности в истории науки	36
3.4 Введение научной работы в России Петром Великим как дела государственной пользы.	40
4 Выяснение формы Азии и составление географической карты России	45
4.1 Открытие морского пролива между Азией и Америкой в допетровской Руси (Дежнев)	45
4.2 Экспедиция Беринга	55

4.3	История карты Российской империи. Атлас 1745 г. Ремезов. Брюс. Соймонов. Кирилов. Делиль. Великая Сибирская экспедиция. Нагаев.	71
5	Начало научных музеев и естественноисторических экспедиций	121
5.1	Создание Кунсткамеры и ее положение среди современных ей музеев	121
5.2	Естественноисторические экспедиции при Петре I. Мессершмидт	132
5.3	Открытие России для научной работы иностранцев	147
	Комментарии редакторов	153

Вместо предисловия

Это самое крупное исследование В. И. Вернадского по истории русской науки. Подлинник (типографский оттиск I главы с авторской правкой и рукопись III–VI глав) хранится в Кабинете-музее В. И. Вернадского при Институте геохимии и аналитической химии им. В. И. Вернадского АН СССР (№1052–1053).

В апреле 1912 г. Вернадский читал в Петербургском университете необязательный курс по истории естествознания XVIII в. в России. Было прочитано 6 лекций. В письме к А. Е. Ферсману от 25 апреля 1912 г. он писал: "Совершенно завален работой: начал лекции по истории естествознания в России XVIII в., а они у меня не были написаны и материал не весь прочитан и собран. Читал и (написал) 4 лекции. В пятницу читаю две последние. Тема расширилась, и я доехал до Елизаветы I" (Письма В. И. Вернадского к А. Е. Ферсману. М.: Наука, 1985, с. 45–46. Подлинник письма см.: Архив АН СССР, ф. 518, оп. 2, д. 6, л. 11, 11 об.)

Очевидно, Вернадский собирался летом этого года продолжить работу над лекциями и несколько расширить объем всего курса. В цитированном письме к А. Е. Ферсману он сообщал, в частности, о том, что хотел бы осенью прочитать подобный же курс в Москве, в университете им. А. Л. Шанявского, причем на этот раз предполагал включить в него не менее 8–10 лекций.

Судя по переписке 1912 г., Вернадский уже в мае начал доработку лекций и переделку их в книгу. О своих планах, связанных с этой работой, он писал 4 мая 1912 г. Я. В. Самойлову: "...мои лекции кончились благополучно. Думаю, были трудны. Я закончил их только 1740-ми годами, началом их. Много любопытного, и я хочу их во всяком случае отделать и сейчас отделяю. Следующие главы, которые обдумываю, — история математической работы в России и опытных наук — физики и химии. Мне хочется взять в связи с попытками мысли в этом направ-

лении в допетровской Руси и работой в областях присоединенных и в то же время, в связи с мировым движением в этих областях знания. Выйдет целая книга о XVIII в. Намечаются рукописные вещи, которые, однако, я буду разыскивать уже позднее" (Страницы автобиографии В. И. Вернадского. М.: Наука, 1981, с. 254. Подлинник письма см.: ААН СССР, ф. 518, оп. 3, д. 1999, л. 27, 29.)

Первоначально работа называлась "Очерки по истории естественно-научной мысли в России в XVIII столетии". Она представляет собой переработку курса, прочитанного в Петербургском университете. Подобно 6 лекциям этого курса, "Очерки" должны были включать 6 глав, которые доводили изложение до 40-х годов XVIII в. Замысел написать разделы, посвященные становлению и развитию математики, физики, химии и других отраслей науки, остался неосуществленным.

Рукопись "Очерков" сохранилась не полностью. Первая (вводная) глава работы опубликована в 1914 г. в №1 журнала "Русская мысль" под названием "Очерки по истории естествознания в России в XVIII в.". В 1922 г. она была без изменений перепечатана в сборнике статей В. И. Вернадского "Очерки и речи" (Пг., вып. II). В настоящем издании эта глава воспроизводится по тексту журнальной публикации 1914 г. с учетом позднейших вставок и дополнений, сделанных автором в принадлежавшем ему экземпляре оттиска.

Вторая глава до нас вообще не дошла. Она, как писал впоследствии В. И. Вернадский, "должно быть, пропала среди бурных событий времени" (В. И. Вернадский. Очерки и речи. Пг., 1922, вып. II, с. 40).

Сохранилась рукопись последних четырех глав. Они ранее не публиковались. Рукопись представляет собой черновой вариант, над которым Вернадский, очевидно, предполагал работать в дальнейшем. Об этом свидетельствуют существенные пробелы в ссылочном аппарате, недописанные слова, редакционно не оформленные фразы, а также заметки "для себя" в тексте и на полях — "уточнить", "проверить", вопросительные знаки, взятые в скобки, и т. п.

В настоящем издании главы III–VI воспроизводятся по тексту рукописи. При подготовке их к печати составители проверили те данные, которые, судя по заметкам В. И. Вернадского, требовали уточнения (даты, имена и т. п.), и внесли необходимые исправления. Кроме того, были уточнены и несколько дополнены авторские ссылки.

Разумеется, за истекший более чем 60-летний период исторические сведения о развитии естественных наук вообще, географических знаний

в России в XVIII столетии в особенности, пополнились новыми данными и фактами, нередко фундаментального значения. Учесть все эти новые материалы при комментировании столь обширного труда не представлялось возможным. Поэтому составители и комментаторы отсылают читателей к соответствующей литературе, особенно вышедшей в последние годы: История естествознания в России. М.: Изд-во АН СССР, 1957, т. I; Развитие естествознания в России. М.: Наука, 1977 (Часть первая. Естествознание в России в XVIII веке, с. 7–136); Вопросы географии петровского времени. Л., 1975; Белов М. И. Арктическое мореплавание с древнейших времен до середины XIX века. М.: 1956; Его же. Мангазея. Л., 1969; Его же. Подвиг Семена Дежнева. М.: Мысль, 1973; Берг Л. С. Открытие Камчатки и экспедиции Беринга, 1725–1742. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1946; Гольденберг Л. А. Семен Ульянович Ремезов — сибирский картограф и географ. М.: Наука, 1965; Его же. Федор Иванович Соймонов (1692–1780). М.: Наука, 1966; Греков Б. И. Очерки из истории русских географических исследований в 1725–1765 гг. М.: Изд-во АН СССР, 1960; Загорский Ф. Н. Андрей Константинович Нартов (1693–1756). Л.: Наука, 1969; Лебедев Д. М. География в России петровского времени. М.: Изд-во АН СССР, 1950; Леонов Н. И. Александр Федорович Миддендорф (1815–1894). М.: Наука, 1967; Лукина Т. А. Иван Иванович Лепехин (1740–1802). М.; Л.: Наука, 1965; Новлянская М. Г. Иван Кирилович Кирилов — географ XVIII века. М.; Л.: Наука, 1964; Ее же. Филипп Иоганн Страленберг. Его работы по исследованию Сибири (1676–1747). М.; Л.: Наука, 1966; Ее же. Даниил Готлиб Мессершмидт и его работы по исследованию Сибири (1685–1735). Л.: Наука, 1970; Раскин Н. М. Иван Петрович Кулибин (1735–1818). М.; Л.: Наука, 1962, и др.

Глава 1

Вводные замечания

1. От автора. – 2. Непрерывность научного творчества в России с начала XVIII столетия. – 3. Отсутствие преемственности и традиции. – 4. Научное творчество и научное образование. – 5. Научное творчество как часть национальной культуры. – 6. Единство процесса развития научной мысли. – 7. Общеобязательность научных результатов.

1.1 От автора

С большими сомнениями и с большими колебаниями приступаю я к этой работе.

Ясно и бесспорно вижу я всю трудность поставленной мною задачи. Ярко чувствую я малую подготовленность натуралиста при переходе от лабораторной, полевой или наблюдательной работы в область исторических изысканий. Ибо развитие научной мысли находится в теснейшей и неразрывной связи с народным бытом и общественными установлениями — ее развитие идет в сложной гуще исторической жизни, и лишь долгим усилием научной работы и исторического творчества могут быть в хаосе прошлого отысканы основания, которые поддерживают современные научные построения, те корни, которые дадут ростки в будущем развитии

научных исканий.

Работа их отыскания по методам исследования и по характеру подготовительных знаний резко отличается от той, к какой привыкли мы в нашей области мертвой или живой природы, столь далекой от сложных и капризных проявлений человеческой личности, ее психической жизни или социальных отношений. Она требует таких навыков, которые отсутствуют у натуралиста, жившего в другой области научного мышления.

Эти обычные для историка науки трудности усилены сейчас тем, что историю естественнонаучной и математической мысли в России приходится набрасывать, кажется, в первый раз. Но как раз это последнее обстоятельство и заставляет меня оставить в стороне свои колебания и выступить здесь со своим изложением. Ибо для меня стоит вне сомнений необходимость понимания русским обществом значения в истории человеческой мысли своей былой научной работы. Это необходимо не только для правильного самоопределения русским обществом своего значения в истории человечества, не только для выработки правильного национального чувства, — это необходимо прежде всего для дальнейшего роста и укрепления научной работы на нашей родине... На каждом шагу мы чувствуем тот вред, какой наносится дальнейшему научному развитию в нашей стране полным отсутствием исторического понимания его прошлого, отсутствием в этой области исторической перспективы. Все прошлое в области научной мысли представляется для широких кругов русского общества *tabula rasa*.¹ Лишь изредка мелькают в нем ничем не связанные отдельные имена русских ученых.

Вследствие этого, не охраняемая и не оберегаемая национальным сознанием наука в России находится в пренебрежении, и русским ученым приходится совершать свою творческую работу в полном бессилии защитить элементарные условия научной деятельности.

Принимая даже во внимание общие тяжелые условия жизни для человека XX в. в обветшалых, несовершенных и во многом диких условиях нашего политического строя, — даже в этих печальных рамках научная работа могла бы быть поставлена лучше, если бы русское общество больше сознавало и понимало ее национальное значение. Наука и научное творчество являются столь же далекими от политики, как и искусство. Им нет дела до борьбы политических партий, они не связаны прямо с государственным строем. В государственном быту, где правительствен-

¹Чистый лист (лат.). — *Ред.*

ная власть или поддерживающие ее общественные слои стоят на высоте своей задачи, науке нет дела до политического строя [1]. Но у нас наука находится в полной власти политических экспериментов, и, например, история нашей высшей школы вся написана в этом смысле страдальческими письменами. Русское общество, без различия партий, должно понять, что наука, как национальное благо, должна стоять выше партий. Оно поняло и привыкло ценить русскую изящную литературу, русское искусство, русскую музыку, Для него ясно их мировое значение, их тесная связь со всей сознательной исторической жизнью народа. Но оно не сознает до сих пор, что совершенно наряду с этими сторонами его культурной работы стоит и его творческая и исследовательская научная работа в течение последних десяти поколений. Отсутствие этого сознания и понимания представляет главную причину, почему в борьбе за политические цели дня не охраняются у нас вечные интересы научной мысли, почему, с другой стороны, так бедно, позорно бедно обставлена научная деятельность в России и так жалки в этом отношении условия, в которых приходится работать русским ученым. Умерший в 1912 г. выдающийся русский физик П. Н. Лебедев создавал школу физиков в подвальном этаже физического кабинета Московского университета, самого богатого в то время по научной обстановке университета России. Он закончил свою полную научного творчества жизнь в неналаженной обстановке городского университета Шаняевского [2]. Единственная в России императорская Академия наук в ряде своих учреждений обставлена была до самого последнего времени, а отчасти и до сих пор, нищенски, и ее средства — до новых штатов 1912 г. — были несравнимы с академиями маленьких государств Запада, не говоря уже о научных созданиях великой англосаксонской расы, Штатов Северной Америки [3].

1.2 Непрерывность научного творчества в России с начала XVIII столетия

Приступая к изложению истории в России одной из главнейших областей научной мысли, я вынужден остановиться на характерных для нее общих условиях развития, частью связанных с особенностями русской культуры, частью зависящих от своеобразного положения научного творчества в мировой истории.

Изучая историю научной работы в России, прежде всего видишь, что творческая и исследовательская работа русского общества идет все время без перерыва, каким-то стихийным процессом, вопреки тем невозможным условиям, в какие она ставится исторической обстановкой. Мы видим, что рост научной мысли и научной работы в области естествознания и математики, вызванный превращением Московской Руси в Российскую империю, начатый в Русском государстве и обществе инициативой Петра Великого, не остановился и в те десятилетия разрухи и государственной или правительственной анархии, какие были созданы в России неспособностью или нравственной ничтожностью его преемников и низким уровнем организации правительства.

Научная работа нации может совершаться под покровом волевого, сознательного стремления правительственной власти и может идти силой волевых импульсов отдельных лиц или общественных организаций при безразличии или даже противодействии правительства. Однако она находится в прочном расцвете лишь при сознательном единении этих обеих жизненных сил современного государства.

В России начало научной работе было положено правительством Петра, исходившего из глубокого понимания государственной пользы. Но эта работа быстро нашла себе почву в общественном сознании и не прерывалась в те долгие десятилетия, когда иссякла государственная поддержка научного творчества.

В эти периоды научная работа находила себе другие пути и другую опору. В XVIII и XIX вв. в России почвой, поддерживающей научную работу в изучаемых областях знания, были: высшая школа, государственные предприятия, в связи с завоевательной политикой многовековое стремление внутрь Азиатского материка, развитие горного дела и медицины, искание военной мощи и морского могущества.

Мы видим здесь, в истории России, повторение того, что наблюдалось и в истории других стран. И там — помимо сознательной поддержки государства — научная творческая работа находила себе место в учреждениях, создаваемых государством с другой целью, или в государственных предприятиях, казалось, далеких от всяких научных интересов.

Однако напрасно было бы думать, что это неизбежно и что научная работа всегда сопровождает эти проявления государственной жизни. Легко убедиться, что это не так, что она находит себе там место лишь при наличии в стране, в обществе, научной творческой мысли, людей, ею охваченных, с одной стороны, и благоприятных внешних обстоятельств —

с другой. В одной и той же стране она может в разное время проявляться в одних предприятиях или организациях и отсутствовать в других. В этом выражается конкретная историческая обстановка данного времени и данного народа.

Так, например, мы напрасно стали бы искать научную творческую работу в области естествознания и математики во французских университетах XVII и XVIII вв. (как и в большинстве немецких университетов XVII столетия). Во Франции научная работа, слабо поддерживаемая в это время государственной властью, находила себе место в других областях — в государственных военных предприятиях, в свободных академиях [4], в независимой от государства среде общества, среди богатых или обеспеченных светских людей, среди врачей, аптекарей, горных деятелей, духовенства.

В истории отдельных народов и сильных государств, ведших энергичную политику, бывали периоды, когда естественнонаучная творческая работа совсем отсутствовала. Так, ее не было в XVII и XVIII вв. в Польской Речи Посполитой [5], хотя в ней были и образованные, богатые слои общества, существовали высшие школы, велись крупные государственные предприятия. Целыми поколениями отсутствовала она в истории Испании, Португалии, Венгрии в разные времена их государственной жизни. Само собою разумеется, ее не было в государствах, которые, как государство Османов, вели даже мировую политику в XVI–XVII вв. и стояли в это время на высоком уровне в области военной техники, творили в области искусства, но в которых общество было совершенно оторвано от общения с культурным человечеством.²

Для России чрезвычайно характерно, что вся научная творческая работа в течение всего XVIII и почти вся в XIX в. была связана прямо или косвенно с государственной организацией: она или вызывалась сознательно государственными потребностями, или находила себе место, неожиданно для правительства и нередко вопреки его желанию, в создаваемых им или поддерживаемых им для других целей предприятиях, организациях, профессиях. Она создавалась при этом интеллигенцией страны, представителями свободных профессий, деятельность которых так или иначе признавалась государством ради приносимой ими конкретной пользы, — профессоров, врачей, аптекарей, учителей, инженеров, —

²См.: В. В. Бартольд. История изучения Востока в Европе и в России. Лекции, читанные в Императорском С.-Петербургском университете. СПб., 1911, с. 172.

создавалась их личным усилием, по личной инициативе или путем образуемых ими организаций. Эту работу вели состоящие на государственной службе ученые, чиновники или офицеры, по своему собственному почину творившие научную работу и в тех случаях, когда это не вызывалось государственными потребностями дня.

Чрезвычайно характерно для русской жизни, что широкие, более обеспеченные массы населения — православное духовенство и поместное дворянство — почти совершенно не участвовали в этом национальном деле. В традиции православного духовенства никогда не входило исполнение этой задачи; в этом оно резко отличалось от духовенства католического или протестантского, среди которого никогда не иссякала естественнонаучная творческая мысль и естественнонаучная работа. История естествознания числит тысячи лиц, которые могли творить и совершать научную работу вне всякой зависимости от государства, в недрах церкви. Нет надобности углубляться в далекие века. Не говоря о служителях свободных протестантских церквей, достаточно вспомнить для второй половины XIX столетия, в гораздо более централизованной католической церкви, Менделя [6], ставившего свои опыты над наследственностью в тиши моравского монастыря, или Секки [7], работавшего в Риме в папской астрономической обсерватории. И сейчас сотни, если не тысячи ученых-натуралистов являются служителями христианских церквей. Уровень естественноисторического образования в западной духовной среде не ниже, а, может быть, для протестантского духовенства выше уровня естественноисторического образования родного ему общества. Но таких ученых-натуралистов православное духовенство почти не имеет и почти не имело в своей среде.

В истории русской православной церкви известны даже попытки вызвать эту работу, исходившие извне, например попытки Петра создать китайские миссии из образованных духовных и в то же время врачей — правда, с целями государственными, — попытки, кончившиеся полнейшей неудачей. В многовековой, долгой истории русской церкви едва можно назвать несколько имен, сознательно относившихся к окружающей их природе или углублявшихся в мир математики. Но среди них нет ни одного выдающегося ученого³ [8].

Несомненно, эта характерная особенность русского духовенства не могла не отразиться на истории естествознания и математики в русском

³Нил, архиепископ Иркутский, Палладий [15].

обществе. В стране создавалось резкое деление на два мировоззрения, которые по возможности не сталкивались. Поэтому в истории естествознания в России почти отсутствуют столкновения с церковью или ее служителями, вызываемые теми или иными выводами науки или научного мировоззрения данного исторического момента, которые казались несовместимыми с миропониманием христианства. Вся работа русского общества, происходившая в области научного творчества в математике и естествознании, стояла вне кругозора православного духовенства, представляла для него чуждую область, в которой оно не могло разбираться. Очевидно, поэтому служители русской церкви не могли иметь авторитета в своих возражениях. Вся апологетическая литература православного духовенства в этом смысле могла совершенно не приниматься во внимание — и никогда не принималась во внимание — в научной русской мысли. Несомненно, этим путем достигалась в России та внутренняя свобода исследования, которая в такой мере отсутствовала в научной культурной среде Запада, где духовенство всегда было сильно своими представителями, активно работавшими в научных исканиях и изменявшими благодаря этому отношение к церкви и к христианскому учению широких слоев научных работников. Оно там являлось умственной силой, с которой всегда должна была считаться — нередко бороться — научная мысль.

Вместе с тем отсутствие этого элемента в русской истории сказалось в глубоком духовном раздвоении русского образованного общества: рядом существовали — почти без соприкосновения — люди двух разных систем образования, разного понимания. В России можно быть образованным человеком в XX в., стоя совершенно в стороне от тех знаний и понимания, которые сейчас охватывают своим влиянием всю жизнь человечества и с каждым годом растут в своем значении. Русское духовенство не было чуждо научному мышлению — в областях наук исторических и филологических, но оно представляет образованный класс, чуждый точным наукам, т. е. чуждый духу времени. Это раздвоение образованного общества вредно отразилось на развитии естествознания в России, так как оно поддерживало отношение к нему как к чему-то случайному в мировоззрении и знаниях современного человечества, что можно не принимать во внимание при суждении об окружающем. А между тем мы видим, что научное мировоззрение, проникнутое естествознанием и математикой, есть величайшая сила не только настоящего, но и будущего. Эта сила недостаточно культивировалась в России.

В то же время естествознание лишалось тех средств глубокого проникновения в глухие уголки русской природы, которые всегда и всюду доставляли ему служители церкви. Достаточно вспомнить многовековую научную работу католических или протестантских миссий в заморских странах, работу католических монахов в Америке в XVI или XVII в. История изучения местного естествознания на Западе и всюду, куда проникала европейская культура, теснейшим образом связана с работой служителей церкви; этот элемент отсутствовал в истории изучения русской природы. История христианских западноевропейских миссий, их развития и вхождения в новую страну совпадает с историей распространения естествознания. В каждую новую страну, открываемую христианству, входил и входит в лице служителей Евангелия натуралист. Ничего подобного не было в истории миссий православной церкви или было в совершенно ничтожных размерах. В лице католических монахов натуралист вступил на девственную почву Нового Света вместе с Колумбом, он проник в глубь черного континента Африка с первыми миссионерами, положил в лице католических и протестантских духовных лиц начало изучению природы Америки и Китая. Но его не было среди русского духовенства, насаждавшего христианскую культуру у инородцев севера России, востока ее, Сибири. Чувство красоты природы, столь ярко сказывающееся в выборе мест для монастырей и неразрывно связанное с самоуглублением человеческой личности, ни разу в течение долгих веков не вызывало в русских монастырях работы научного углубления в окружающее; его не дала и жизнь русского сельского священника. Духовенство в вековой своей жизни прошло через русскую природу, научно ее не видя и ею не затронутое в своем мышлении...

Точно так же была лишена область научных исканий в России еще более важной поддержки наиболее богатого и относительно более образованного (после духовенства) господствующего сословия — помещного дворянства. Описывая сейчас прошлое естествознания в России, поражаешься, до какой степени мало дало ему русское помещное дворянство, как раз то сословие, которое в эту эпоху русской истории приобрело силу и значение и которое всеми своими интересами должно было жить землей, природой. С трудом можно назвать несколько лиц в XVIII столетии, которые работали в его среде вне зависимости от государственного служения или не в качестве интеллигентов, ушедших от сословной обстановки [9]. Этих лиц больше в XIX в., но можно сказать, что только во второй половине XIX столетия, когда обособленность дворянства кончи-

лась, когда оно избавилось от ярма рабовладения, видим мы заметную струю свободных людей в его среде, творящих по своей свободной воле научную работу, делающих крупное национальное дело. Но в это время в стране появились уже другие элементы из среды буржуазии и обеспеченных интеллигентных слоев, которые дали научной работе нужные ей устои, независимые от государственной организации. Яд рабовладения разрушал живые силы русского помещного дворянства, не мог ужиться со свободным исканием в области естествознания и математики подобно тому, как он разрушил в этой области и навыки европейского общества в плантаторских слоях Америки. Мы не должны забывать, что именно в XVIII в. интерес и работа мысли в области естествознания были широки в образованном европейском обществе во Франции, Англии, Германии, Италии. Среди помещного дворянства здесь в это время выдвинулись многочисленные научные работники. Отражение этого интереса можно всюду проследить и в русском дворянском обществе, но творческого элемента научной работы было проявлено здесь ничтожно мало. Роль русского крепостнического дворянства в области искусства — и даже наук исторических, тесно связанных с сословным сознанием, — не может даже сравниваться с его ролью в области естественнонаучных исканий и точной научной работы.

В России не было того, что мы наблюдаем в западноевропейском обществе, где эта среда оставила огромный след в истории научного знания и совершила огромную работу. Такова была роль помещного дворянства в Англии, Шотландии, Ирландии, крупна она была в Италии, Франции, Австрии. Любопытное отражение того же исторического явления видим мы в ничтожных результатах культурной агрономической работы русского помещного дворянства по сравнению с тем, что сделано помещным классом Запада. И в этом отношении работа русского дворянства поражает наблюдателя своей ничтожностью, если принять во внимание бывшие в его распоряжении средства и протекшее время. И здесь, в области творчества в садоводстве, огородничестве, зоотехнике, полеводстве, гораздо более сделано безвестной работой разночинцев, чем творческой силой русского помещного дворянства, живые силы которого шли на государственную работу и искусство.

Долгие годы отсутствовала у нас в этой области та сила, которая в лице буржуазии оказала на Западе и особенно в Северной Америке могучее влияние на рост и развитие естествознания. Долгие годы буржуазия в лице русского купечества была далека от интересов научного знания.

Едва ли ошибочно поставить это в тесную связь с характером образованности православного духовенства, наиболее близкого ей по культуре. Во второй половине XIX в. замечен в этом отношении ясный поворот. К концу века и сейчас этот элемент научного прогресса становится все более заметным в русской жизни, русская буржуазия вошла в научную творческую работу как личным трудом, так и организацией нужных для научного развития средств. Можно сказать, что уже теперь ее недолголетняя роль более заметна, чем вековое участие в научной работе русского поместного дворянства.

1.3 Отсутствие преемственности и традиции

Несомненно, что такая обстановка не могла не отразиться на ходе естествознания и математики в России.

Хотя мы и наблюдаем непрерывность роста научной работы в этой области, но в то же время нас поражает в его истории отсутствие традиций и преемственности [10].

Это совершенно неизбежное следствие того, что научное творчество было в России теснейшим образом связано с изменчивой государственной политикой и с экономически бедной и количественно немногочисленной интеллигенцией. У него не было корней в более богатых, организован и людных слоях русского общества — в поместном дворянстве, в духовенстве или в купечестве.

Государственная политика в России менялась в самых основах своих в течение XVIII и XIX вв. Достаточно вспомнить историю наших высших школ; сколько им приходилось переживать перемен в понимании их задач центральной властью. Были периоды, когда даже для университетов научная работа не признавалась необходимым элементом. Даже еще в проекте университетского устава XX в. была сделана попытка рассматривать университеты только как учебные, а не ученые учреждения! Можно сказать что научная исследовательская работа в русских университетах была проведена профессорской коллегией неожиданно для законодателя, вопреки сознательной воле правительства. Сейчас эта работа пустила такие глубокие корни, до такой степени вошла в плоть и кровь школы, что едва может быть в дальнейшем вырвана. Но более чем двухвековая история русской высшей школы есть история борьбы за существование, она не есть история мирного развития, а потому в ней нет

места для прочной преемственности раз начатого дела. Поэтому исключением, а не правилом является в ней непрерывная научная работа одной и той же научной школы в течение нескольких научных поколений.

То же самое наблюдаем мы во всех других предприятиях государственной власти, где нередко сегодня резко бросалось или разрушалось то, что раньше создавалось в течение десятилетий. И это понятно. В истории России за последние два столетия красной нитью проходит борьба русского общества за свои политические и гражданские права. Борьба с освободительными стремлениями общества характеризует всю деятельность правительства после Петра. Эта борьба была Молохом, которому приносилось в жертву все. В русской жизни господствовала полиция, и нередко государственные соображения уступали место соображениям полицейским. Для целей полицейской борьбы, для временного успеха дня приносились все жертвы, не останавливались ни перед чем. Очевидно, не могли иметь значения при этом интересы науки и научного исследования, которые к тому же не имели прочной опоры во влиятельных или мало зависимых от правительства слоях русского общества.

XVIII век есть век шатания государственной власти в России, век государственных дворцовых переворотов, выработки государственной машины, когда нельзя было и думать о прочности и устойчивости. В это время все многократно нацело переделывалось, нередко под влиянием неожиданных причин, неуволнимых и личных. Достаточно вспомнить Петра III и Павла I. Резко менялось даже самое важное в том военном государстве, каким явилась императорская Россия, — армия, флот и их организация.

Тем более это имело место в менее важных организациях и предприятиях. Созданная при Петре и Екатерине I Академия наук не раз в это время была на волосок от гибели. Выработанных других форм для научной деятельности долгое время не было. Единственный независимый от Академии наук университет — Московский — первые десятилетия был слабой научной силой. Положение стало изменяться в последней четверти века, в конце царствования Екатерины II, но как раз в это время усилился разлад между стремлениями государственной власти и освободительными идеями общества.

Весь XIX век есть век внутренней борьбы правительства с обществом, борьбы никогда не затихавшей. В этой борьбе главную силу составляла та самая русская интеллигенция, с которой все время были тесно связаны научные работники. Понятно поэтому, что и на них тяжело ложились

перипетии этой борьбы.

Все это создало те условия жизни, которые не дали возможности сложиться традициям научной работы и не позволили этим путем поддержать ее преемственность.

Не традицией и не преемственностью поддерживалась непрерывность хода научного развития в России; она достигалась тем, что в стране постоянно возникали новые ростки научной мысли и научной деятельности, заменялись погибшие. Эти ростки всходили на неблагоприятной почве, часто гибли при самом своем зарождении, но брали своим количеством и непрерывностью появления. Процесс шел, как стихийный природный процесс: рост научной работы поддерживался постоянным перевесом рождения над смертью.

Причина постоянного появления этих ростков, очевидно, указывает на существование в среде нашего общества каких-то благоприятствующих к тому условий; но условия эти, как все причины психического характера, почти уходят из кругозора историка; он может констатировать их появление, но не видит им объяснения во внешних, изучаемых им обстоятельствах. Он может только констатировать, что их выростанию и неполному заглушению благоприятствовали условия государственной жизни, требовавшие специальных знаний и широкого развития техники. А между тем этой техникой и этим знанием могли владеть только люди естественнонаучно образованные и математически мыслящие. Среди них всегда неизбежно находились и такие, которым дорого было научное искание само по себе, вне всяких практических приложений или личных выгод, люди, охваченные научной верой. Вместе с тем, однако, именно среди этих лиц, получивших идеальную опору жизни вне рамок государственной или церковной организации, людей духовно свободных, должны были находить место освободительные стремления русского общества.

Поэтому неизбежно значительная часть этих лиц так или иначе, непосредственно или по симпатиям, была связана с теми кругами русского общества, с которыми на жизнь и на смерть вело борьбу правительство, — борьбу, составлявшую содержание русской истории со второй половины XVIII столетия.

Правительство, с одной стороны, нуждалось в этих людях, с другой — старалось ввести их деятельность в не очень широкие рамки, ему удобные, им не доверяло и их боялось. Этим, очевидно, обуславливалось, что только в исключительных случаях могла быть создана в России преемственность и традиция научной работы, неизбежно требующие для се-

бя политического спокойствия, обеспеченности, возможности широкого проявления самодеятельности.

Условий этих в русской истории не было. А потому рост научной мысли поддерживался все время в России все возрастающим количеством отдельных научных деятелей, слабо связанных друг с другом и с предыдущими поколениями, большей частью случайно продолжавших работу своих предшественников. Неуклонно и постоянно они находили питавшие их корни не столько в своей стране, сколько на Западе, где давно уже создавались очаги преемственной работы, в XVIII [веке] — в Швеции и Голландии особенно в XIX столетии в высших школах Германии и Франции.

Обстоятельства начали меняться лишь со второй половины XIX в когда, с царствования Александра II, стала ясна неизбежность победы освободительных стремлений русского общества над старыми правительственными традициями. Только в это время в стране замечается вместе с количественным ростом научных работников все большее увеличение прочных организаций для научной работы, идущих от одного научного поколения в другое, рост научной преемственности и традиции.

Наблюдая непрерывность научной работы в России, историк науки не может не отметить ее значение в народной жизни. Ибо она не является необходимым и неизбежным следствием научного развития; она является следствием внутреннего процесса, идущего в живой среде общества, проявлением жизни нашего общества. Поэтому она дорога нам как одно из немногих проявлений скрытого от глаз современников могучего роста нашей нации, несмотря ни на что идущей в первых рядах человечества вперед, в открываемое наукой, кажущееся бесконечным будущее.

1.4 Научное творчество и научное образование

В истории науки еще больше, чем в личной истории отдельного человека, надо отличать научную работу и научное творчество от научного образования. Необходимо отличать распространение научных знаний в обществе от происходящей в нем научной работы.

Несомненно, распространение научного образования в широких слоях общества является необходимым и очень важным условием прочного

и быстрого роста научного творчества. Однако научная работа может проявляться на подготовленной почве целыми десятилетиями позже проявления и расширения научных интересов. Любопытный пример такого явления можно наблюдать в истории культурных обществ, вошедших в русский государственный организм и оказавших позже заметное влияние на рост естествознания в России. В культурном польском обществе интерес к естествознанию, в значительной мере под влиянием французским, сильно сказался уже в первой половине XVIII в., однако научной работы в это время в польском обществе совсем не было [11]. Она проявилась через десятки лет, в самом конце XVIII столетия.⁴ В другой части тогдашней России, в Остзейском крае, среди немецкого общества, несомненно, все время были образованные люди, стоявшие на уровне века, однако и здесь научная работа в области естествознания началась лишь в самом конце XVIII столетия [12]. Менее образованное русское общество выдвинуло из своей среды научных работников в этих областях знания на два-три поколения раньше, чем польское и остзейское.

Несомненно, в истории науки имеет значение не столько распространение приобретенных знаний, построение и проникновение в общественную среду научного, основанного на них мировоззрения, сколько научная работа и научное творчество. Только они двигают науку. Звучит парадоксом, однако это так: распространение научного мировоззрения может даже иногда мешать научной работе и научному творчеству, так как оно неизбежно закрепляет научные ошибки данного времени, придает временным научным положениям большую достоверность, чем они в действительности имеют. Оно всегда проникнуто сторонними науке построениями философии, религии, общественной жизни, художественного творчества.⁵ Такое распространение временного — и часто ошибочного — научного мировоззрения было одной из причин не раз наблюдавшихся в истории науки местных или всемирных периодов упадка. Давая ответы на все вопросы, оно гасило стремление к исканию. Так, например, сейчас выясняется любопытная картина замирания великих открытий и обобщений ученых Парижского университета XIII–XIV вв., раскрываемая Дюгемом. Их обобщения, не понятые их учениками, постепенно

⁴См.: W. Smolenski. Przewrot mnyslowy w Polsce wieku XVIII. Studia bisto ryczne. Krakow, 1891.

⁵См.: В. И. Вернадский. О научном мировоззрении. — Вопросы философии и психологии, СПб., 1902, №65. [См также: В. И. Вернадский. Избранные труды по истории науки. М., 1981, с. 32–75].

потерялись среди внешних форм, разъяснявших, казалось, очень полно окружающее. Аналогичное явление мы видим в истории натурфилософских течений в германских университетах начала XIX столетия.

Несомненно, не всегда бывает так, но уже то, что это бывает иногда, заставляет отделять распространение научного мировоззрения и научного образования от научной работы и научного творчества.

В исторических очерках естественнонаучной мысли в России я оставляю в стороне историю распространения знаний в русском обществе, а остановлюсь только на истории в ней научной работы и научного творчества. Существование в стране известных знаний или интересов в области естествознания, их отражение на миропонимании общества будет являться одним из важнейших условий, отражающихся на характере научной работы. Оно может и усиливать и ослаблять ее. Несомненно, например, что тот живой интерес к естествознанию, который выразился в начале 1860-х годов в деятельности Писарева или входил в материалистическое мировоззрение нигилизма, отразился на научной работе русского общества. Однако он отразился только косвенно, заставив ряд талантливых людей ознакомиться с естествознанием и, войдя в научную работу на всю свою остальную жизнь, в конце концов уйти и от нигилизма, и от писаревщины [13].

Но такое проникновение в мировоззрение элементов естествознания могло иметь и обратный результат. И русское общество пережило и это в своей истории. Это было в 1830–1840-е годы, когда натурфилософские интересы отвлекли многих талантливых людей от научного творчества и научной работы и обратили их к другим областям человеческого мышления.

Но несомненно, как эти годы, так и шестидесятые содействовали росту естественнонаучного образования в русском обществе: в эти периоды знание в этой области было шире распространено в русском обществе, чем в ближайшие к ним десятилетия.

Таким образом, история научного образования в обществе, распространения в нем естественнонаучных интересов, проникновения ими его мировоззрения не совпадает с историей научной мысли, как она понимается в этих очерках. Не всякое научное искание или интерес к Природе есть проявление естественнонаучной мысли.

История естественнонаучной мысли есть история научных исканий, поставленных в веками выработанные рамки естествознания, которые могут быть подчинены научным методам. При этом удобно различать

научную работу и научное творчество.

Научная работа может совершаться чисто механически. Она заключается в собирании фактов и констатировании явлений, которые делаются так, что эти факты и явления могут быть сравнены и поставлены наравне с фактами и явлениями, научно находимыми в мире теперь, раньше и позже. Несомненно, научная работа получает большое значение, когда она связана с самостоятельной творческой мыслью, но, помимо этого, собирание научно установленных фактов само по себе есть дело огромной важности в тех индуктивных, опытных или наблюдательных отделах человеческой мысли, к каким относится естествознание.

Эта работа нередко может делаться бессознательно или в своем исполнении преследовать не научные, а практические задачи: так, картография России и окрестных стран вызвана государственными, а не научными потребностями; целый ряд географических, горных, ботанических экспедиций, астрономических и метеорологических наблюдений, физических или химических опытов имели своей задачей также практические государственные или частные задачи. Однако все они были проявлением научной работы, если они шли в рамках научных методов и были сохранены для научного пользования. А между тем для того, чтобы они были хорошо сделаны для своей ближайшей цели, они необходимо должны были быть введены в рамки научного метода.

В постановке данного явления в рамки научного метода всегда заключается некоторый элемент творчества. Поэтому и здесь, как всегда в природе, резкое отделение <творчества> от <работы> есть дело логического удобства. Однако ясно, что нередко в научной работе научное творчество играет основную роль, а не только методологическую, и достигнутый результат имеет значение именно проявлением в нем творческой мысли, будет ли она выражаться в новом обобщении или в ярком доказательстве ранее предположенного. В научной работе есть всегда хоть небольшой элемент научного творчества, но научное творчество может выступать и на первый план в научной работе.

Можно сказать, что теперь с каждым годом научная работа охватывает все большее и большее количество лиц; несомненно, сейчас человечество движется вперед трудом десятков тысяч лиц, <научно работающих>. И в России таких людей тысячи. Не то было 210–230 лет тому назад, когда начались научная работа и научное творчество русского общества. Тогда такие люди считались единицами.

И однако существование этих людей в нашей стране уже тогда, точно

так же как их нахождение сейчас, было безразличным для истории русского общества. Их существование придавало складывавшейся новой культуре своеобразный оттенок. Современники могли этого не замечать, но историк русского общества не может этого не отметить.

1.5 Научное творчество как часть национальной культуры

Только так и может проявляться в истории науки какая-нибудь национальность. Можно говорить о научной работе в русском обществе, научной мысли в русском обществе или русского общества, но нельзя говорить о русской науке.

Такой науки нет. Наука одна для всего человечества [14].

Научная работа есть только один из элементов культуры данного общества. Она не есть даже необходимый элемент культуры. Может существовать страна с богатой культурой, далекая от сознательного научного творчества. Ибо культура складывается из разнообразных сторон быта: в нее входят общественные организации народа, уклад его жизни, его творчество в области литературы, музыки, искусства, философии, религии, техники, политической жизни. Наряду с ними в культуру народа входит и его творчество в научной области.

Однако далеко не всегда наблюдается в культурной жизни какого-нибудь народа одновременное развитие всех разнообразных сторон культуры. Область культуры много шире области научной творческой работы. Московская Русь до Петра, конечно, не была некультурной страной — мы видим в ней своеобразную, пожалуй, богатую культурную жизнь, сложившуюся веками, но научная творческая работа не входила в ее состав, и русское общество впервые вошло в мировую научную работу с реформой Петра. Конечно, и при отсутствии сознательного научного творчества мы всегда находим в культуре народа элементы, которые могут оказаться в конце концов связанными с мировым научным движением или являться для него полезными, но, очевидно, они только тогда и приобретут характер научной работы, научного творчества. Они могут его и не приобрести и пройти в культуре данного народа только как элементы, относящиеся к другим ее областям.

Так, великие постройки готических соборов не были безразличны в

истории механики и математики, безразлично прошло для математики расширение коммерческих операций итальянских купцов в средние века, безразлично для географии, как увидим, и чертежная работа московских приказов с ее "сказками" бывалых людей — приказных или добытчиков. Однако мы не решимся назвать эти части культурной жизни научной работой.

Они получили такое значение только тогда, когда пробудившаяся научная мысль воспользовалась коллективно собранными, неясными результатами, когда в среде, связанной с этими предприятиями, появились люди, сознательно стремившиеся к научной работе.

Многие века нигде этого не было. Вхождение в народную культуру сознательного научного творчества — нового глубокого проявления человеческой личности — есть новый факт в истории человечества. Он характерен для нового времени и в нашей жизни приобретает с каждым поколением все большее значение. В жизни нового времени, в разнообразии и вражде отдельных классов, национальностей, государств научная творческая работа является связующим и объединяющим элементом, так как основы ее не зависят от особенностей племенных или исторических.

Мы не должны забывать этого, говоря об участии какого-нибудь народа в истории умственного творчества человечества.

Определенная историческая эпоха — жизнь данного народа — проникает в самую глубину художественного творчества, она горит и сверкает в созданиях великих и малых его носителей, в истории театра. Едва ли будет ошибочным видеть в этих творениях человеческой культуры проявление — самое глубокое — жизни данной эпохи или данного народа. По ним мы можем изучать и понимать душу народа и жизнь эпохи. Точно так же и в таких сторонах человеческой жизни, как философия или религия, которые неизбежно при углублении стремятся принять общечеловеческий характер, видим мы то же самое; ибо эти создания культуры имеют задачей дать понимание или сознание бытия, существования человека и, следовательно, не могут отгородиться от самого тесного общения с жизнью определенной эпохи.

Ничего подобного нет в научном творчестве. Жизнь данного народа играет в нем чисто внешнюю, служебную роль. Она определяет лишь оттенки и формы научного творчества и не касается его существа.

Чрезвычайно резко сказывается это при изучении истории науки. Это обуславливается характерными особенностями исторического процесса научного творчества.

С одной стороны, при изучении истории науки необыкновенно выпукло вырисовывается всемирно-исторический характер процесса ее развития, его единство, с другой — общеобязательность результатов научного творчества, вечный его характер, если можно так выразиться.

На этих сторонах нам необходимо остановиться, прежде чем идти далее.

1.6 Единство процесса развития научной мысли

Едва ли можно принимать историю человечества за нечто единое и целое. Мы наблюдаем в разных частях земной поверхности совершенно замкнутые и независимые циклы развития, которые лишь с большими натяжками и с большими пропусками могут быть рассматриваемы как части одного и того же исторического процесса. Достаточно сравнить историю Японии и европейских государств в течение средних веков, одновременную историю римских государств или государств Индии, историю Западной Европы и Московского царства. Ход исторического процесса каждой страны был в значительной мере независим, и до последнего столетия связь между отдельными частями человечества была нередко крайне незначительна и временами отсутствовала.

Но не только мы не можем говорить о едином всемирно-историческом процессе в таком чисто реальном смысле. Едва ли можно говорить о нем и в более отвлеченном или глубоком смысле, как это не раз делалось.

Все такие попытки до сих пор терпели крушение. Среди них нельзя не остановиться на одной, так как она теснейшим образом связана с историей научного развития — с теорией непрерывного прогресса во всемирной истории. Эта теория была высказана в XVIII в. Тюрго и позже Кондорсе и Годвином в тесной связи с их убеждением в непрерывном росте научного знания с течением хода времени и непрерывном улучшении этим путем человеческого существования как следствия применения к жизни научных завоеваний. Несомненно, эти мыслители XVIII в. перенесли здесь в область социальных отношений ту веру и то настроение, которые проникали научную среду XVII в., являлись одним из мотивов ее деятельности и остались в ней до сих пор одним из элементов научного искания.

Однако точное изучение истории давно убедило, что связь научного прогресса с прогрессом человеческих обществ значительно более сложная и что нет никакой возможности подвести историю человечества под формулу прогресса, рассматривать исторический процесс как единое бесконечное усовершенствование или улучшение жизни согласно нашим нравственным идеалам или приближение — более или менее близкое — к <земному раю>.

Но если это учение потерпело крушение в приложении ко всемирной истории, оно остается, несомненно, верным в той своей основной посылке, которая касается хода развития научной работы, научного творчества. Здесь идея бесконечного прогресса, постоянного усовершенствования с ходом времени является той формулой, которая охватывает всю историю этой стороны культурной жизни человечества.

Существование такого процесса придает истории человеческой мысли совершенно своеобразный облик; оно делает ее единой, дает ей всемирно-исторический характер.

Этого нет в других сторонах культурной жизни. Мы не можем свести к единому процессу развитие искусства, литературы, музыки. Нам являются странными вопросы об абсолютном движении вперед произведений Шекспира по сравнению с Данте или Эсхилом или Гете и Толстого по сравнению с Шекспиром. Бесплодны искания прогресса как единого процесса в истории зодчества, живописи или музыки, в истории религии или философии. Везде человеческие личности давали временами такое полное выражение данным сторонам жизни, какое не было никогда после того превзойдено. В разные исторические периоды достигался одинаковый уровень подъема человеческого творчества. И поэтому эти разновременные создания остаются живыми века. Философия Платона остается для нас таким же источником познания — живым и сильным, каким она была две тысячи лет назад. Религиозные искания Будды или Христа остаются незабываемыми и живыми теперь, как были тысячу лет раньше. Не превзойдено греческое зодчество; едва ли можно говорить о прогрессе в обычном смысле этого слова по отношению к музыке или живописи.

Несомненно, и здесь наблюдается исторический процесс, но этот процесс виден во все новом проявлении формы выражения, связанной с новой средой, новой расой, новыми условиями жизни, но по существу здесь нет движения вперед по сравнению с прошлым. Всюду здесь на первый план выдвигается человеческая личность, и основой, которая дает начало

этим сторонам жизни, является бесконечная глубина и бесконечное разнообразие ее проявления. Если здесь, помимо достижения равноценного максимума, в каждый исторический период существует процесс иного рода — всемирно-исторический прогресс, он может быть связан только с глубоким перерождением человеческой личности во что-то новое, неизвестное, нам сейчас чуждое. Для этого или слишком ничтожны и малы те 10 000 лет, на которые распространяется наше историческое наблюдение в этих формах жизни, или процесс совершается скачками и мы этого перелома пока исторически не наблюдали. До сих пор, при всем изменении человеческой личности и условий ее жизни в течение исторических тысячелетий, мы чувствуем неизменность основных ее черт. Достаточно прочесть автобиографии, сохраненные нам в течение десятков столетий. В разнообразии ярко сквозит неизменность. Здесь мы видим изменение, но не видим прогресса.

Правда, те же исторические черты мы можем заметить и в вековом ходе научной мысли, если будем изучать ее внутреннюю историю. И здесь изменяется форма научных исканий, перемещаются научные интересы, резко и ярко отражаются историческая среда, искания религии, философии, искусства на ходе и построении научной мысли. Научные мировоззрения меняются в течение всех исторических периодов, в разной исторической обстановке, подчиняются законам культуры. Но легко убедиться, что не эти изменения являются главным объектом истории науки; им должен быть ясно проявляющийся в разной исторической обстановке единый процесс, неуклонно направленный в одну и ту же сторону — в сторону большего охвата в понимании окружающего. Мы можем здесь совершенно свободно выделить, если можно так сказать, внешнюю сторону хода развития научной мысли — раскрытие научной истины — от внутреннего процесса ее получения. В процессе получения наблюдается та же неизменность, как и в других сторонах культуры. Здесь и в прежние века достигался тот же высокий уровень, как теперь. Несомненно, тот великий подъем человеческой личности, какой открывается нам в открытиях и исканиях, в жизни Кеплера или Галилея, в создании естественной философии Ньютоном, в научном творчестве Кавендиша, Пристлея, Шееле или Линнея, равен или, может быть, выше того подъема, который наблюдается в работах их заместителей. Но великие произведения этих творцов науки не могут оцениваться в истории мысли с этой точки зрения. Мы ищем в них другую сторону — раскрытие в их творениях научной истины. И с этой точки зрения они стоят всегда неиз-

бежно ниже произведений, может быть, и менее талантливых людей, но пошедших дальше них в научных исканиях, живших позже них. Они могут идти вперед, только основываясь на творениях прежних создателей науки. Произведения великих творцов науки не являются уже живыми в наше время, как являются живыми творения художественного творчества. Их живое значение в современности может быть признано только для понимания временности некоторых сторон современного научного мировоззрения или для воссоздания генезиса некоторых из наших научных понятий. Наука ушла далеко вперед и оставила создания своих творцов позади, отдала их всецело истории.

В этом столь обычном для наших понятий выражении мы как раз выдвигаем независимость основного тона исторического хода научного мышления от исторической обстановки, единство процесса. Очевидно, это имеет место для всего человечества — вне различия государственных организаций, рас, наций, общественных слоев.

Независимость его в таком смысле от исторической обстановки, от личности неизбежно приводит к пониманию истории научных идей как проявления прогресса.

Изучая историю точного знания, мы ясно видим, как перед нами открывается нечто целое, глубоко связанное тысячами нитей со всей историей человечества и в то же время уходящее куда-то вперед, теряющееся в бесконечной дали недостижимого. Что сулит нам впереди развитие научной мысли? К каким новым, неведомым силам, к какой мощи, к какой истине придем мы, если только не дадим себе и нашим потомкам потерять или прервать нить, которую несли последние пятнадцать поколений?

Были в истории науки периоды упадка и замирания. Много было потеряно. Но когда вновь зарождалось научное искание, оно открывало и вновь создавало то же самое. Опять находились те же истины, опять воссоздавались те же задания, и после перерыва во много столетий или в другой исторической и нередко этнической среде могла продолжаться непрерывно та же прерванная столетия назад работа.

Едва ли в чем другом так резко выражается единство исторического процесса научного мышления, как в этой тождественности его на всем протяжении времени. И в этом резко сказывается его особенность. Ни возрождение философии в XV–XVI столетиях, ни возрождение искусства, происшедшее раньше, несмотря на влияние старинных форм, не дали нам того же самого, что было бы, если бы данный исторический процесс в области нашей культуры не замер в первой половине перво-

го тысячелетия нашего летосчисления. Но, если бы ход истории пошел тогда иначе, великие общественные организации того времени не были бы разрушены, стремление к исканию научной истины не было бы заглушено религиозными переживаниями и мистическими призрачными увлечениями, мы получили бы тогда ту же научную дисциплину, с какой сейчас идем в новое будущее. Едва ли можно резче представить себе отличие научного мышления от других исканий человечества, его большую и своеобразную независимость от исторической обстановки. Конечно, частности изменились бы, но сохранились бы неизменными основные положения и принципы. Но никогда ничего подобного мы не можем представить себе ни для зодчества, ни для музыки, ни для религии, ни для философии: они все проникнуты [тем, что было] пережито человечеством, и при изменении пережитого сами резко — в самых основах — меняются.

1.7 Общеобязательность научных результатов

В тесной связи с этим характером научного мышления стоит и другая его, исключительная в истории человечества сторона — общеобязательность его результатов.

Эта общеобязательность результатов — для всех без различия, без исключения, всегда и всюду — создает научным исканиям, в разнообразии и изменчивости жизни, незыблемость. Она придает вечный характер научным завоеваниям. Этим самым научное искание разнообразным и глубоким образом отражается на психической конструкции общества, в среде которого оно совершается.

С одной стороны, в области личной жизни оно тесно связано с совершенно своеобразным и очень глубоким явлением, какое может оказывать научное искание на понимание человеком смысла и цели существования. Подобно религии, оно может дать своим живым адептам прочное и незыблемое положение среди осознанного ими несовершенства и горестей мира.

И несомненно, эти глубокие психические личные переживания отражаются чрезвычайно сильно на истории научной мысли.

К сожалению, их учет лежит почти вне сил историка; он может лишь

констатировать повторяемость такого глубокого психического настроения во все века научной мысли, его отражение на самых разнообразных открытиях, проявление в исключительном и необычном напряжении человеческой воли, стремящейся достигнуть научно неведомого.

С этим настроением встретимся мы и в истории научной мысли в России. Несомненно, это то совершенно новое, никогда не бывалое раньше переживание, новое явление в жизни русского общества, которое дано ему петровской реформой.

Очень возможно, что именно оно позволило создать непрерывность научного творчества в России при отсутствии в ней преемственности и традиции.

И нет никакого сомнения, что значение научного творчества и научной работы, одинаковое и неизменное для отдельных личностей, является основным элементом тех настроений на первый взгляд религиозного характера, которые нередко, как научная вера, противопоставляются религии, а иногда считаются чем-то сторонним и не связанным с наукой в жизни человечества.

В действительности <научная вера> является в истории науки могущественным, созидательным фактором, теснейшим образом генетически связанным с научным исканием и научным творчеством, в общем от них неотделимым. Она может быть сравниваема с религией лишь по форме своего психического проявления, но не по характеру лежащих в ее основе данных. Научная вера, к сожалению, мало обращала на себя внимание логической мысли, но ее роль в историческом процессе огромная.

Научная вера не только приводила к открытиям, она заставляла человека идти по пути научного творчества и научных исканий вопреки всяким внешним препятствиям, позволяла и позволяет человеку ставить цель и задачи научных исканий не только выше житейского блага, но и выше жизни.

В обществе без научной веры не может быть научного творчества и прочной научной работы. В России XVIII в. элемент научной веры, как и можно было ждать, проявляется сильно и глубоко. Уже в первой половине XVIII в. мы видим ее проявление не только в жизни таких ученых, как Ломоносов, пробивающихся к научному творчеству вопреки своему общественному положению, но и среди отдельных маленьких деятелей, положивших свою жизнь на научной работе. Целый ряд таких деятелей — крупных и малых — дала Великая Сибирская экспедиция, связанная с научным открытием Сибири. Достаточно вспомнить имена Беринга,

Стеллера, Крашенинникова, Делиля де ля Кройера, Чирикова, мужа и жены Прончищевых. В течение всего века и века следующего мы на каждом шагу, в жизни почти каждого научного работника встречаемся с научной верой, которая является опорой в тяжелых условиях русской действительности, служит импульсом, направляющим вперед среди самых невозможных внешних условий, создателей творческой работы русского общества в области научных исканий.

К сожалению, точному учету историка эта научная вера не может подвергнуться, но было бы огромной ошибкой оставить вследствие этого ее в стороне и не принимать во внимание ее существование в жизни. Мы должны помнить, что только при ее наличности в стране может идти большая научная работа, живое научное творчество. И только проявлением ее в конце концов является та большая работа, которая была сделана в этой области культуры русским обществом XVIII столетия.

Гораздо более ясно нам отражение вечного характера научных завоеваний в общественной жизни. Оно давно проникло в общее сознание, и привычно эта черта научных построений выражается в нашем языке, например в наших пословицах и поговорках или в так называемых исторических анекдотах. <Дважды два – четыре>, <а все же Земля движется> – <е риг се тшове>, — говорил в народной легенде Галилей, когда под страхом казни и страданий он отказался от своей системы строения Вселенной.

Еще резче сказывается общеобязательность научных выводов при изучении истории научной мысли. К разворачивающимся результатам научных приобретений должны приспособляться все другие понимания жизни. Перед ними должны склоняться не только государственные пред-рассудки или общественные организации, но и гораздо более свободные, а потому и мощные построения философии или религии. После бесплодной борьбы они примеряются к научным результатам.

Так примирились христианские и мусульманские церкви с астрономическими системами после Коперника; так на наших глазах примиряются христианские организации с новыми идеями о происхождении человека или животных, столь отличными от церковных преданий; так государственные и общественные организации должны были приспособиться к тем новым формам жизни, какие создаются могущественным ростом научной техники.

В этой общеобязательности научных данных кроется самое коренное отличие науки от других созданий человеческой жизни.

Достаточно сравнить с этой точки зрения науку с религией или философией, не говоря уже об искусстве. Выбор между разными бесконечными, противоречивыми построениями философии, разнообразнейшими религиозными верованиями или сектами, ничем не сдерживаемыми проявлениями художественного вкуса или настроения свободен для всякой человеческой личности и для всякого человеческого общества.

Но этого выбора нет, когда мы переходим к результатам науки. Лишь в частностях и в неустановленном может быть здесь спор и сомнение.

Здесь есть для всех безусловное.

То единство понимания, какое напрасно стремились создать в религии кровью и принуждением, в философии логикой и школой, в науке достигается простым ее изучением, в нее углублением. И благодаря этому распространение научного знания и образования является крупнейшим фактором спайки всего человечества в единое целое.

Процесс создания единой мировой культуры, организации, охватывающей все человечество, начался заметным образом только тогда, когда научное знание получило свою современную форму. Он начался в конце XVI и начале XVII в. Вхождение в конце XVII столетия Московской Руси в мировую организацию было одним из проявлений этого мирового процесса единения людей, создания единого человечества, который не закончился до сих пор. На наших глазах входит в него Китай. Вхождение Московской Руси два века тому назад было первым резким проявлением этого переживаемого нами теперь исторического явления. Оно могло произойти только потому, что в общеобязательности и единстве научных выводов был к этому времени найден в жизни человечества общий для всех людей вечный элемент психической жизни, а научные применения в быту, личной и общественной жизни с каждым годом усиливали реальное и всеми сознаваемое значение научной работы.

Для истории русского общества важно, что вхождение русской нации в область научной работы и мысли совершилось при самом начале раскрытия этого исторического процесса.

Глава 2

Естествознание и математика перед началом научной работы в России

1. Века подготовительной работы. – 2. Семнадцатый век — первый век научного творчества. – 3. Распространение и форма научной работы в конце XVII в. – 4. Точные науки и описательное естествознание в конце XVII в. – 5. Значение прикладной науки.

Вторая глава "Очерков" была утеряна. — *Ред.*

Глава 3

Петр великий как инициатор научной работы в России

1. Россия в научном познании европейцев в конце XVII века. – 2. Колебания России между Западом и Востоком. – 3. Значение личности в истории науки. – 4. Введение научной работы в России Петром Великим как дела государственной пользы.

3.1 Россия в научном познании европейцев в конце XVII века

Мы уже видели,¹ что очаги точного научного знания кончались в Западной Европе в конце XVII столетия за сотни верст от Московской границы [16]. Ближайшими городами, где шла в это время научная творческая работа, были Стокгольм, Данциг, может быть, Краков и Або. Вся область Польши, значительная часть восточных владений шведской короны — с Остзейским краем и Финляндией, значительная часть Австрии, ее восточные пределы были в это время лишены научной творческой деятель-

¹Здесь и далее В. И. Вернадский ссылается на утерянную II главу рукописи. — *Ред.*

ности [17]. Юг современной России, весь балканский мир, восточные и южные части теперешней Австрии и Венгрии были в это время захвачены Турцией или только что от нее отвоеваны. Им было не до научной работы [18]. Все эти области, находившиеся тогда на границе культурного мира, точно так же мало были известны в это время в научном отношении. Как увидим, было очень характерно, что сюда направилась в самом начале XVIII в. научная исследовательская работа, когда был ей создан новый центр в Петербурге. Из Петербурга пошла работа не только на восток, но и на юг, и на запад.

Правда, натуралист мог легче проникать в эти крайние области Швеции, Польши, Австрии, чем в охраненную заставами и мало доступную чужеземцу и иноверцам Московскую Русь. Но он мало сюда проникал, и чужды были научной мысли и научной работе в этих областях знания образованные, люди этих окраинных стран.

Если мы попытаемся охватить то знание, какое имел или мог иметь образованный человек второй половины и даже конца XVII столетия о Московской Руси — ее физической географии, ее этнографии, ботанике, зоологии, геологии, мы удивимся той поразительной бедности знаний, какая здесь наблюдается. Карта географическая для значительной части России отсутствовала. Показания путешественников XVI столетия были живыми через несколько поколений спустя и отражались на картах конца XVII в. Весь север Азиатского материка — Сибири — вскоре за Таймыром — был совершенно неизвестен и наносился на карты совершенно произвольно. Граница между Азией и Америкой совершенно не была ясна: в это время русские еще не дошли до Камчатки и страны чукчей [19]. Внутри Московии карта наносилась главным образом на основании московских чертежей и не давала ясного и точного понятия даже согласно требованиям XVII в.

Еще менее, чем картографических, было сведений об естественно-исторических и физико-географических условиях нашей страны. Здесь в это время, более чем через 100 лет, сохранял значение Герберштейн, сведший в единое целое свои наблюдения и знания московских людей, им записанные в эпоху [Василия] Иоанновича [20]. Не было данных об общем рельефе, не изучены ни фауна, ни флора страны.

Лучше всего можно понять состояние наших знаний о России частью по тем вопросам, какие ставились учеными при начале изучения России, по книгам, которые имели научный авторитет в это время, по первым произведениям иностранцев, выпущенным, когда открылась для

них петровская Россия, и оказавшим огромное влияние на европейское общественное мнение.

Как на пример первого рода интересно обратить внимание на некоторые вопросы Лейбница.² Так, в 1697 г. он считал нерешенным вопрос, не сохранился ли венгерский язык в провинциях России — отголосок Великой Венгрии средневековых путешественников. Для второго надо взять указания на Герберштейна, Олеария и т. д. Для третьего — шведа Страленберга, поляка Ржоницкого.

3.2 Колебания России между Западом и Востоком

Для западного культурного человечества в конце XVII в. простиралась за пределами Швеции и Польши огромная, загадочная страна московских царей, [по мнению Запада] едва доступная культуре и терявшаяся где-то у пределов Тихого океана. Самые пределы северных частей Тихого океана наносились на карты совершенно произвольным образом: ни северо-восточные берега Азии, ни северо-западные берега Северной Америки еще ни разу не были посещаемы европейскими судами. За пределами России находилась еще более чудесная и еще менее известная страна китайского богдыхана.

Но в понятиях европейцев того времени Китай рисовался совершенно иначе, чем он представляется сейчас нам в нашем знании Дальнего Востока и его истории. По отношению к Китаю европейцы конца XVII столетия делали ошибку, обратную той, которая была ими делается по отношению к России. Московское царство представлялось в сознании западного европейца варварской страной. Китай казался культурным государством, равной, а может быть, и более высокой культуры, чем культура Европы того времени.

В это время в кругу образованных людей Запада существовало своеобразное представление о географическом распределении культурного человечества, резко не отвечающее реальным фактам. Казалось, что между двумя центрами цивилизации — Западной Европой и Китаем —

²Лейбниц. Черновое письмо к Лефорту младшему. — См.: Сборник писем и мемориалов Лейбница, относящихся к России и Петру Великому. СПб., 1873, №15, с. 23 (в дальнейшем — Сборник писем и мемориалов Лейбница. — *Ред.*). Ответ Лефорта — там же, №21, с. 28.

лежат варварские и полуварварские страны, первым форпостом которых являлась Московия. Возможный морской путь в Китай мог идти только из Европы, так как вся западная часть Американского континента в это время или была *terra incognita*,³ или едва была населена и находилась в тяжелом упадке в связи с общей разлагающей политикой Испанского государства. Но и этот морской путь давал редкие и случайные сведения о Китае. Из Китая в это время шли в Европу сведения иезуитских миссионеров, приобретших в Китае известное значение и очень высоко ставивших культуру Китая.

Высокое представление о китайской цивилизации вызывало в образованном европейском обществе конца XVII в. тягу на Дальний Восток, аналогичную той, какую вызывала в более ранние века эпохи великих открытий легенда о христианском царстве преемников священника Иоанна в глубинах Азии [21].

И то и другое стремление имело, конечно, некоторые реальные основания, сильно измененные, однако, и искаженные выросшей легендой. Конечно, Китай был страной с древней, своеобразной, высокой культурой; несомненно, в эти годы, при упадке древней культуры, его военное могущество с началом владычества маньчжур выросло и он явился более важной силой, чем было столетие раньше. Возможно было думать, что такое же возрождение может произойти и в области научного творчества.

Несомненно и другое. Как раз во второй половине XVII в. произошел перелом, который дал окончательное первенство европейской науке по сравнению с наукой, созданной на Дальнем Востоке. Перелом этот не был виден и понят европейцами-современниками. Если сравнить XVI в. европейского знания со знанием той же эпохи Китая, едва ли можно считать европейцев достигшими более высокого уровня научной мысли. В это время можно было думать, что старый Восток пережил многое из того, что считалось важным, новым и неожиданным для Европы. И невольно являлась мысль, что еще больше неизвестного европейцу сейчас известно ученым дальней Азии или может быть открыто в книгах, отвечающих эпохе расцвета китайской цивилизации.

Несомненно, такова была мысль и ученых Дальнего Востока, столкнувшихся впервые с неожиданными знаниями европейских варваров. И она передавалась сталкивающимся с ними европейцам и оказывала сильное влияние на культурно-географическое мировоззрение Западной Ев-

³Земля неведомая, неизвестная область [лат.]. — *Ред.*

ропы конца XVII столетия. К тому же в это время, действительно, в некоторых областях знания был расцвет интереса к более культурному прошлому на Дальнем Востоке — в Китае и Японии. Любопытно с этой точки зрения возрождение древней математики — попытки нового научного творчества, о которых было известно и европейцам через посредство иезуитов. Аналогичные живые идейные течения возрождения известны в это время — и в области литературы, медицины, искусства. Вторая половина XVII в. не была веком полного упадка или творческого застоя древней азиатской цивилизации.

В это время здесь произошла последняя борьба двух форм научного творчества и научной мысли, причем между ними в XVII столетии еще не было того различия, какое быстро было создано позже. В математике великие китайские и японские математики XVII столетия могли еще спорить в достигнутых результатах с западноевропейскими учеными, не охваченными высшим анализом и новой геометрией. В Китае и Японии под влиянием внесенных иезуитами европейских знаний начался в XVII в. новый расцвет алгебры, высшей арифметики.⁴ Они пошли дальше того, что было им дано из западной математики. Однако в это время математика на Западе переживала новый подъем, который скоро оставил далеко в стороне искания Дальнего Востока. Именно в начале XVIII столетия новая математика проникла в общее сознание, началось ее энергичное применение к задачам жизни, и быстрыми шагами — в течение немногих лет — Западная Европа опередила и оставила далеко позади еще недавно близких к ней, шедших путями отцов ученых мыслителей Дальнего Востока. Европейская техника победила технику китайскую окончательно только после введения пара — в конце XVIII в., европейская медицина — лишь после того, как здравые понятия об анатомии и физиологии человека были усвоены к началу XVIII столетия...

Прежнее серьезное и несколько опасливое отношение к Китаю западноевропейское общество XVIII столетия перенесло в форму благодушную и эстетическую, которая сказалась в "китайщине— chinoiserie — литературе и искусства XVIII в.

Но совсем другое настроение было в Западной Европе в XVII столетии, и это настроение отразилось самым глубоким образом на истории естествознания в России — оно определило те первые задачи, которые были заданы новой культурной силе, которые надолго определили ха-

⁴См.: Y. Mikami. The development of mathematics in China and Japan. London, 1913.

рактер научной работы на нашей родине.

Любопытно, что отголоски того же настроения наблюдали мы и в русском обществе этого времени. Для Московской Руси Китай XVII в. был в научной области живой культурной силой. Чувствуя необходимость выйти из того положения, в котором оно очутилось благодаря изменению общих условий жизни и строя Западной Европы, русское правительство пыталось привлечь к себе знающих людей, которые могли бы внести в страну новые знания, ремесла, новую технику. С этой целью оно обращалось не только к Западной Европе, но и к Китаю. С существованием культурного государства в пределах [азиатских] безграничных пространств, куда распространялась русская вольная народная волна, встретилось Московское царство очень рано. Уже, по-видимому, в 1608 г. московское правительство пыталось вступить с ним в сношения. В это время томские воеводы В. Волынский и М. Новосильцев писали в Москву со слов инородцев: "... а живет де Китайский государь, и у него де, государя, город каменной, а дворцы де в городе с рускова обычая, палаты на дворах каменные, и люди де сильные Алтына царя и богатством полные. А на дворе де у Китайского государя палаты каменные; а в городе де стоят храмы у него, и звон де великой у тех храмов, а крестов на храмах нет; тово де у них не ведают, какая вера; а живут с рускова обычая, и бой де у него огняной; и приходят де из многих земель с торгом к нему; а платье де оне носят все золотое, а привозят де к нему всякие узорочья из многих земель".⁵ В 1618 г. в Китай уже проехал послом томский казак И. Петлин, грамотный толмач местных казаков [22]. От него сохранилась недавно изданная "Роспись Китайскому государству и Лобинскому и иным государствам, жилым и кочевным, и улусам, и великой Оби, и рекам и дорогам".⁶ В ней говорится и о богатстве Китая, и о морском его сношении с "манны-а по нашему немцы". Перед московским правительством открылась неожиданно богатая культурная страна, связанная морским путем с Западной Европой.

Посылая своих послов на Запад или Дальний Восток, русское правительство поручало им набирать и приглашать в Московскую Русь людей, знающих полезные технические производства, — ремесленников, пушкарей, рудознатцев и т. д. Так, например, посланному в 1675 г. в Китай Н.

⁵Ф. И. Покровский. Путешествие в Монголию и Китай сибирского казака Ивана Петлина в 1618 году. — Известия ОРЯС АН 1913 г., СПб., 1914, т. 18. кн. 4, с. 265.

⁶Ф. И. Покровский. Там же, с. 287. [См. также: Мясников В. В. Новые документы о поездке в Китай И. Петлина.- Советское китаеведение, 1958, №1. — *Ред.*].

Г. Спафарию поручалось вызвать в Россию китайских купцов, "договорить" мастеров для постройки каменных мостов [23]. Попытки Спафария были неудачны, однако нельзя не отметить впечатления Н. Г. Спафария, человека очень бывалого и в Европе, и в России и очень образованного. Он писал, между прочим, о китайской этике:

"Иныя такая приказания многия есть, что и старые наши философии не токмо не писали, но и в соние не видали", а об их постройках: "и всякое строение так красно, что и у старых римлян так не было".⁷

Спафарий был умный, европейски образованный человек, сам бывший и в Европе, и в Китае, могший сравнить все сам. Но гораздо более преувеличены были представления ученых, знавших обо всем лишь по литературным данным, переписке или путем чтения.

Ученые европейцы конца XVII – начала XVIII в. с этой точки зрения оценивали значение европеизации России. Ее высказывал уже в 1697 г. в частной переписке и публично Лейбниц,⁸ неуклонно державшийся этой мысли до конца своей жизни. Под его влиянием предпринимала свои шаги и Прусская академия наук [24]. Эти идеи о связи Европы с Китаем через Россию имели в это время не одно только научное значение. Уже в 1697 г. Лейбниц связывал их с мировым распространением христианства,⁹ к чему стремились всегда европейцы, попадавшие в Китай.

Задача, стоящая перед Россией, с этой точки зрения была сформулирована Лейбницем позже — в проекте письма к Петру Великому в 1712 г. — следующим образом: "Кажется, что Божиим намерением (*Schickung*) является, чтобы наука обошла земной круг и чтобы теперь изошла из Скифии и что Ваше Величество избраны в этом случае (*dies-falls*) за ея орудие, так как Вы, с одной стороны, из Европы, с другой — из Китая можете взять лучшее и улучшить то, что обе (страны) сделали".¹⁰

⁷См. литературу о Н. Г. Спафарии в Русском биографическом словаре (СПб., 1909, т. 19, с. 189). [В. И. Вернадский цитирует по Русскому биографическому словарю, с. 188. См также: Н. Г. Спафарии. Сибирь и Китай. Кишинев, 1960, с. 62–184. — *Ред.*]

⁸G. W. Leibniz. *Novissima Sinica*. 169 *Novissima Sinica historiam nostri temporis illustratura, in quibus de christianismo publica nunc plurimum auctoritate propagate missa in Europam relatio exhibetur*. Utrecht, 1698 p. 1–11. Об этих идеях Лейбница см.: В. И. Герье. Лейбниц и его век. Отношения Лейбница к РОССИИ и Петру Великому по неизданным бумагам Лейбница в Ганноверской библиотеке. СПб., 1871 с. 25.

⁹См.: Сборник писем и мемориалов Лейбница, №13, с. 14; №32, с. 37 (1698).

¹⁰Сборник писем и мемориалов Лейбница, №143, с. 207. Ср. другое выражение той же мысли в записке этого же года, №148, с. 217.

3.3 Значение личности в истории науки

Сознание государственной пользы заставило Московскую Русь пойти на выучку в Европу, но эта выучка была в это время теснейшим образом связана уже с научным исканием. Едва ли будет ошибочным считать, что разница между культурой Московской Руси в XV и XVI столетиях по сравнению с культурой Западной Европы в те же столетия была меньше, чем в XVII в., если мы будем принимать во внимание те стороны культуры, которые имеют значение для государственного благополучия. То, что особенно отличало московскую и западную культуру, было теснейшим образом связано с начавшимся влиянием точных наук и наук о природе на практическую жизнь. Государственное самосохранение указывало на необходимость перехода в новые формы, и великим счастьем для Московской Руси было то, что во главе правительственной власти стоял в ней в то время такой человек, как Петр. Вступив на новый путь и стремясь к государственному благу, столь ярко провозглашенному Петром Великим, русские скоро увидели, что нельзя только учиться и брать готовым добытое — надо было научиться добывать знание. Одним из первых увидел это Петр, и из сознания государственной пользы этот человек, малых отвлеченных интересов, но огромного ума и дела, не только изменил условия русской государственной и общественной жизни, не только сделал выгодным перенимание того, что было известно на Западе, — он ввел русское общество и русскую государственность в творческую научную работу.

Петр Великий — это первое имя, которое мы встречаем в истории сознательной научной работы русского народа.¹¹ Как во многом другом, так и здесь мы до сих пор чувствуем мощное движение, которое было наложено на жизнь нашей страны гением этого человека...

Прежде чем идти дальше, я хочу остановиться в нескольких словах на одном споре, который еще недавно горячо обсуждался в кругу русской интеллигенции и сейчас не решен, хотя интерес к нему ослабел, — о влиянии личности на ход исторического процесса. Было время, когда история состояла только из биографий лиц, имевших влияние или зна-

¹¹Значение Петра Великого в научной области сознавалось современниками. См., например, после его смерти статью доктора М. Схендовам, дер Беха. Praesens Russiae Literariae status in Epistolam adumbratus a Michaele Schendo Vanderbech — Acta physico-medica Academiae Caesareae naturae curiosorum exhibenticae Ephemerides in Germania. Norimbergae, 1725, v. I, Appendix, p. 131–149 [29].

чение в жизни, когда все события сосредоточивались вокруг личностей правителей. Интерес к истории народа, к незаметным изменениям быта, к истории безвестной толпы отсутствовал. Позже началась обратная крайность: стала получаться история без лиц и без событий, связанная с изучением векового процесса распада или изменения общественного строя.

История науки не может идти по этому последнему пути. Несомненно, роль безвестной толпы в истории науки огромна; творческие усилия безличных деятелей, работающих коллективно, прикладывая каждый свой штрих к сделанному другими, играют в науке большую роль, чем это обычно думается. И здесь сильна коллективная работа тех, кто только один момент своей жизни прикасались к историческому событию, прикасались бессознательно, без желания и понимания сделать то, что они сделали. Мы ознакомимся с такой коллективной работой русских землепроходцев, мы увидим такую работу, введенную в научный обиход, в собранных учеными-путешественниками наблюдениях охотников или деревенских обывателей. Но, признавая значение этой работы толпы, историк науки не может считать ее основной канвой исторического процесса. История науки не делается этой коллективной работой. В ней выступают вперед отдельные личности, резко выделяющиеся среди толпы или силой своего ума, или его ясностью, или широтой мысли, или энергией воли, интуицией, творчеством, пониманием окружающего. Очень часто их открытия и стремления не могут даже быть поняты современниками: так далеко вперед уходит мысль отдельных лиц среди коллективной работы общества. По-видимому, даже многократное открытие одной и той же истины, приближение к ней с разных сторон, в разных местах, в разные времена, прежде чем она будет осознана, понята и войдет в науку, является обычным явлением в истории науки. Все непонятые исследователи не живут на необитаемом острове — они всегда находятся в общении с окружающими, их затерянные мемуары — и даже рукописи — обычно попадают во много рук и оказывают влияние, которое не может быть или с трудом может быть точно констатировано историческими изысканиями, но которое тем не менее реально существует. Так, например, более тщательные исследования указывают на прямое влияние на научную работу идей, сохранившихся в рукописях Леонардо да Винчи, столетия позже их написания. Ими пользовались исследователи. Благодаря счастливым случайностям можно было открыть влияние Леонардо даже в произведениях, где имя его умалчивалось. Можно бы-

ло проследить влияние его неопубликованных идей начала XVI столетия в работах XVII столетия, создавших науку нашего времени, — в трудах Галилея или Паскаля.¹² В истории идей мы постоянно наталкиваемся на то же самое. Научная среда есть живая среда, где есть свои традиции, где царят легенда и глубокие предания... И здесь, как везде, сухая запись или документ, лежащие в основе исторического изыскания, дают лишь отдаленное представление о реально шедшем процессе...

В научном творчестве всегда должны действовать отдельные личности, в своей жизни или в данный момент возвышающиеся среди среднего уровня. И эти выдающиеся люди не могут быть заменены в большинстве научных открытий коллективной работой многих.

Несомненно, если бы Ньютон не опубликовал в 1687 г. свою натуральную философию, законы всемирного тяготения были бы позже открыты кем-нибудь другим. Их форма, связанная с языком, интересами дня и научными представлениями, была бы, может быть, иная, но существо было бы то же самое. Однако в истории человечества совершенно безразлично, были ли они открыты десятками лет раньше или позже. Ход научного движения был бы от этого совершенно иной. Мало того, что это отразилось бы на всех наших знаниях в самых разнообразных областях человеческой мысли и человеческой культуры, хронология открытия может иметь и другое значение: наука и научная мысль входят в состав всей культурной жизни человечества — мы лишь в своей абстракции отделяем их от нее. Их значение зависит от состояния культуры: открытие, сделанное в одной исторической обстановке, может оказать совершенно иное влияние, чем открытое в другой. Это может зависеть от очень материальных, чисто "реальных" условий. Если, например, данное общество дает достаточно материальных средств для научной работы в одном фазисе своего развития и не дает его в другом — значение и влияние научного открытия, сделанного в тот или другой момент истории, может быть совершенно иным.

Но помимо такого чисто хронологического значения, отнюдь не безразлично влияние данной личности в научном открытии и в другом

¹²Главная заслуга в этом отношении принадлежит одному из глубоких физиков-теоретиков нашего времени, профессору Бордоского университета Дюгему. — См.: P. Duhem. Etudes sur Leonard de Vinci. Paris, 1906-1909, ser. I-II. Если нельзя согласиться с некоторыми из его сопоставлений (например, для Б. Палисси) [30], в общем можно считать, что ему удалось доказать влияние Леонардо в науке XVI и XVII вв., когда его рукописи не были еще опубликованы.

смысле. Мы знаем из наблюдения истории науки, что иногда научный исследователь узнает отдельные истины столетиями раньше, чем они сделались общим достоянием, причем он может охватить предмет исследования совершенно необычным образом. Наблюдались случаи, когда долго спустя не повторялись благоприятные обстоятельства для открытия всего того, что было доступно для данной личности. То, что было бы дано этим лицом в данный момент, единовременно, — то при повторном открытии разносится на разные десятилетия или даже столетия. Ясно, какое огромное влияние скрывается благодаря этому в роли личности в истории научной мысли.

Мы имеем в истории науки любопытные примеры подобных предвидений. То, что было одновременно известно Леонардо да Винчи, открывалось позже на протяжении трех столетий разновременно — в XVII, XVIII, XIX столетиях. Одновременно известное Ломоносову вновь было открываемо, частью в том же XVIII, частью в XIX в. Французский математик XVII столетия Ферма дал ряд теорем, для которых он не успел или не захотел дать доказательств. Это была очень странная, безалаберная и очень капризная фигура — с великими ошибками и великими открытиями в науке. Эти теоремы в течение трех веков служили темой для работ сотен, если не тысяч людей. Кажется, сейчас осталось доказать только одну теорему. И каждый год на ней изощряются все любители математического спорта. Оценка ошибок этих искателей является одним из несчастий для учреждений, имеющих задачей суждение о научной ценности открываемого. Как бы то ни было, теорема была найдена или угадана Ферма в XVII в. — она верна, но до сих пор, несмотря на усилия тысяч людей, доказана не была.¹³

Едва ли нужна более яркая черта для оценки значения личности в научном творчестве.

Сколько бесконечных выводов — логически правильных — можем мы отсюда сделать, если вдумаемся в это положение.

¹³Осталась недоказанной следующая верная теорема: уравнение $x^n + y^n = z^n$ не может быть решено в целых числах, если $n > 2$. Об истории этой теоремы и попытках ее разрешения существует целая литература. — См.: L. Venno. Abhandlungen z. Geschichte der Mathematik. L., 1910, XXVI. 2. (лит.) [31].

3.4 Введение научной работы в России Петром Великим как дела государственной пользы.

В истории научной работы в России подымается при самом начале личность царя Петра. Петр не сделал научных открытий. Выдающихся научных работников в области точных наук никогда не было среди крупных государственных деятелей. Но Петр принадлежит истории науки потому, что он положил прочное начало научной творческой работе нашего общества.

Он действовал здесь как организатор и инициатор научных изысканий, не только давая средства для работы, но и ставя для решения определенные задания. В то же самое время он создавал в нашей стране своей политической деятельностью орудия и возможность научного исследования.

Роль Петра Великого в истории культурной и государственной жизни нашей страны давно оценена. Она возбуждала много споров, нередко переоценивалась — но и то, что осталось в конце концов после исторических изысканий двух столетий, совершенно достаточно для того, чтобы фигура этого человека в мировой истории осталась колоссальной.

Уже всей своей жизнью, государственной и общественной деятельностью Петр оказал могущественное влияние на научную мысль в России. Достаточно вспомнить создание [твердой] границы с Западной Европой, открытие страны для иностранцев, изменение состава и традиций русского общества введением в [него] и ассимиляцией образованных иноземцев, создание новой, более удобной азбуки, — издание переводной литературы, создание типографий, специальных (морских и медицинских) школ, введение арабской цифири, посылку тысяч русских людей учиться в заграничных высших школах и в практических технических центрах...

Но помимо этого косвенного влияния, история научной мысли в нашей стране теснейшим образом связана с Петром Великим прямыми его созданиями, положившими начало первым научным успехам русской нации.

Петр Великий не только хотел перенести формы западной жизни в нашу страну — он хотел перенести тот ее дух, который создавал силу и государственное могущество. Этот малообразованный в школьном

смысле, но много знавший, начитанный самоучка¹⁴ понимал то, что не многие понимали в его время и что было скрыто от его современников. Он понимал, что в страну надо перенести ту работу, которая подымала неуклонно рост техники и естественнонаучных знаний. Он ясно сознавал необходимость равного, а не подчиненного, ученического положения новой России на Западе.

Этим объясняется стремление его привлечь в Россию иноземцев, самостоятельно ведущих научную работу, техников, ищущих усовершенствования своей отрасли.

Этим объясняются и все его создания в смысле научного творчества. В этой работе Петр исходил из идей государственной пользы и понял их так глубоко, что его создания живы сейчас, а его идеи дали работу на многие десятилетия, и сейчас даже мы реально сталкиваемся, как увидим, с некоторыми сторонами его государственных помыслов.

Нельзя отрицать, что, хотя Петр исходил из идей государственной пользы, он в то же время обладал поразительной любознательностью, заставлявшей его обращаться к научным вопросам, тратить средства на [научные предприятия] и тогда, когда прямая государственная польза была неясна. Современники на Западе иногда сравнивали порывистую любознательность Петра к научным новинкам с любознательностью умного дикаря; несомненно, Петр был мало воспитанный человек, далекий от аристократической светскости Запада и порвавший с аристократическим хорошим воспитанием высшего московского общества того времени. Этим он шокировал образованных, светских современников, но история показала, что в том, что он вынес из наблюдения научных новинок, он видел гораздо глубже и больше того общества, которое над ним смеялось.

Не раз проявлялись в словах и действиях Петра указания на яркую идейность, которая им руководила в этой работе. Ярко проявилось это, как увидим, при создании Академии наук. Но то же видим мы и в других случаях. В своих записках Х. Ф. Вебер передает речь Петра на пиру по случаю спуска корабля "Илья Пророк" в 1714 г. Петр говорил, между прочим: "Историки полагают колыбель всех знаний в Греции, откуда (по превратности времени) они были изгнаны, перешли в Италию, а по-

¹⁴См. о воспитании и чтении молодого Петра любопытные данные у Я. К. Грота. Петр Великий как просветитель России. — Записки АН, СПб., 1872, т. XXI, кн. I, с. 33.

том распространились и по всем европейским землям, но невежеством наших предков были приостановлены и не проникли далее Польши; а поляки, равно как и немцы, пребывали в таком же непроходимом мраке невежества, в каком мы пребываем доселе, и только непомерными трудами правителей своих открыли глаза и усвоили себе прежние греческие искусства, науки и образ жизни. Теперь очередь приходит до нас, если только вы поддержите меня в моих важных предприятиях, будете слушаться без всяких отговорок и привыкнете свободно распознавать и изучать добро и зло. Указанное выше передвижение наук я приравниваю к образованию крови в человеческом теле, и сдается мне, что со временем они оставят теперешнее свое местопребывание в Англии, Франции, Германии, продержатся несколько веков у нас и затем возвратятся в свое исконное отечество - Грецию".¹⁵

Любопытно, что не только в понимании научных вопросов, но и в искусстве Петр был выше среднего уровня "общества" своего времени.¹⁶

В научной творческой работе русского общества имя Петра должно быть связано: 1) с попыткой решить определенные научные вопросы и 2) с созданием научных организаций в нашей стране для научных исследований.

Любопытно, что определенные научные вопросы, поставленные Петром, определили на долгие годы, на несколько поколений после него, научную работу русского общества. Петр выдвинул вопросы географического характера, и главным образом исследование крайних восточных пределов Русского царства. Исследование азиатской России, в частности Сибири, получило такое значение, какое нам теперь кажется странным и непонятным. На составление географической карты этих мест, познание ее природы были истрачены средства и использованы силы, не имевшие ничего общего с тем, что было сделано для этого в XIX столетии. Великая Сибирская экспедиция 1730–1740-х годов, как и [более ранняя] экспедиция Беринга [25], была предприятием, финансирование которого должно было заставить призадуматься и другие государства с более прочным бюджетом, чем Российская империя того времени.

Для того чтобы понять смысл этой работы, мы должны отказаться на

¹⁵Ch. F. Weber. Das veränderte Buss-land. Hannover, 1721, Bd. I. S. 62–65; E. Hermann. Zeitgenössische Berichte zur Geschichte Russlands. Leipzig, 1872, S. 27 (Перевод у А. Брикнера); X. Ф. Вебер. Материалы для источниковедения истории Петра Великого. — ЖМНП, СПб., 1881, ч. ССХІІІ, X–I, январь, с. 54.

¹⁶Ср.: Я. К. Грот. Указ. соч., с. 35.

время от наших теперешних мнений и перенестись к концу XVII и началу XVIII в. Мы видели уже, что Китай представлялся тогда не тем, чем он оказался в исторической реальности, затем, совершенно были неизвестны условия Северной Америки и неясны размеры океана, отделявшего ее от Азии в северной части Тихого океана. Неясно было, где кончались холодные, полярные страны. Сведения о Японии, которая тогда не была известна даже в своем географическом положении, принимали фантастические размеры; не знали, где кончается полярная суровая зима и где начинается умеренный или теплый климат. Нельзя забывать, что климатические суровые условия Азиатского материка отнюдь не отвечали представлениям европейцев, основанным на условиях своей родины, и тому, что они вынесли из опыта западных берегов Северной Америки.

Петр и ученые-географы начала XVIII в. всюду искали выхода к теплым морям и богатым теплым странам. Еще в 1712 г. Лейбниц пытался выяснить и получить известия о "людях, отправившихся из Сибири на Север так далеко, что они, наконец, пришли в теплые страны" ...¹⁷ Значительно позже — уже после не только экспедиции Беринга, но и Великой Северной экспедиции, во второй половине XVIII в. — ряд ученых (Бергман, Энгель и др.) считали, что около полюса находятся теплые страны, что северо-восточный проход в Индию может быть найден и что только политические соображения голландцев и русских скрывают действительность, а академики Гмелин [26], Миллер и другие заведомо писали ложное¹⁸ [27]. Несомненно, действительность скоро окончательно разбила этот предрассудок, но его возрождение во второй половине XVIII века ясно показывает заслугу, какую имела работа русского общества в выявлении картины Земли.

Но и помимо этого, климат Сибири был суров по сравнению с областями Западной Европы и даже России, лежащими между теми же широтами; причина этого была неясна, и явление — совершенно неожиданное для ученых того времени. Понятия о континентальном климате не было. Объясняли холод высотой места. Это последнее объяснение было разбито много позже, во второй половине XVIII в..."

Петр выдвинул и поставил на первое место три задачи географического характера, как мы увидим проникающие работу XVIII столетия: 1)

¹⁷ См.: Сборник писем и мемориалов Лейбница, N 179, с. 273.

¹⁸ См.: А. Ф. Миддендорф. Путешествие на Север и Восток Сибири. СПб., 1860, т. I, с. 49–50. Там же, с. 189.

составление географической карты Российского государства, 2) определение границ Азии и ее отношения к Америке, 3) выяснение географии и природных условий Сибири.

Вместе с тем он выдвинул к жизни и те первые формы научной работы, которые могли привести к решению этих задач, но по основам своим они были гораздо более глубокими и широкими. Ему принадлежит заслуга основания Академии наук, Публичной библиотеки и естественносторического музея — Кунсткамеры.

Весь XVIII век в значительной мере явился развитием этих заданий Петра [28].

Глава 4

Выяснение формы Азии и составление географической карты России

1. Открытие морского пролива между Азией и Америкой в допетровской Руси (Дежнев). – 2. Экспедиция Беринга. – 3. История карты Российской империи. Атлас 1745 г. Ремезов. Брюс. Соймонов. Кирилов. Делль. Великая Сибирская экспедиция. Нагаев.

4.1 Открытие морского пролива между Азией и Америкой в допетровской Руси (Дежнев)

Решение вопроса о характере Азиатского континента экспедицией Беринга было первой крупной научной работой русского общества. Это было первое великое открытие, сделанное вошедшим в научное творчество государственным целым. Географическая карта начала XVIII в., времен Петра, резко отличалась от современной. Для Африки были нанесены на карту [общие] контуры, но ее внутренность не была известна.

Эти контуры для Азии не были известны даже в такой степени, как их знали для Африки. Весь северо-восток Азии был неизвестен; о положении Японии только догадывались. Север Америки и ее западная часть, как побережье, так и внутренность страны вплоть до Калифорнии, были почти совсем неизвестны. Где кончалась Азия севернее Китая и как близко к ней приближалась Америка, было неизвестно. Оставался невыясненным вопрос, не представляет ли Европа-Азия-Африка-Америка единое целое, одну сушу, непосредственно соединяющуюся перешейками. Мы знаем теперь из истории науки, что вопрос этот к этому времени был в действительности уже вырешен определенным образом, но он не был известен современной науке. Якутский казак С. Дежнев в 1648 г. объехал северо-восток Азии и из Ледовитого океана вышел в океан Тихий. Донесения Дежнева скрывались в приказах и канцеляриях Московского царства. На них не было обращено внимание. Местные люди в Восточной Сибири, несомненно, знали о существовании морского прохода из берегов Ледовитого океана в Анадырь и Камчатку, и едва ли об этом могли не знать центральное правительство и Петр. Хотя нельзя не отметить и другой источник аналогичных знаний. Сведения о свободном Северном море были известны в культурной среде дальневосточного образованного общества — Японии, Кореи, Китая. То, что было известно в XIV в. в Китае, проникло в Европу в неясных указаниях Марко Поло о "Соколиных островах", откуда китайские правители получали полярных соколов.¹ Однако эти сведения толкуются и иначе, и "Соколиные острова" переносятся на далекий Запад, в область Таймыра и Тобольской губернии.² Но в русской литературе конца XVII в. были и более точные сведения, которые были добыты ученым молдаванином Н. Г. Спафарием, обрусевшим и долго бывшим на русской службе. В "Описании Китайского государства", оставшемся в рукописи, в главе об Амуре — "Сказание о великой р. Амуре, которая разграничила русское селение с китайцами", — которая встречается в списках отдельно от всего сочинения, Спафарий дает совершенно правильное представление о его географическом положении и значении [32]. Между прочим, он пишет:

"А на устье реки Амуре не только большие суда мочно делати, но и корабли большие. И мочно ходити в Китай и в Японский остров. Да

¹С. Я. Beazley. The dawn of modern geography... A history of exploration and geographical science. Oxford, 1906, vol. III, p. 85.

²А. Ф. Миддендорф. Путешествие на Север и Восток Сибири. СПб., 1860, т. I, с. 63.

и сверх того мочно сыскати и другие острова, которые еще на свете не знатны и никто не проведал, для того, что по Северному морю плавати нельзя и из Восточного также не проведено".³ Это писал Спафарий в Москве в 1678 г., до потери Амура по Нерчинскому договору (1689). Взгляды Спафария не были забыты — его работа распространялась в рукописях как XVII, так и XVIII в.⁴ Очень возможно, что часть сведений его попала в печать начала XVIII в. Витсен был в отношениях со Спафарием и жаловался в письмах к Лейбницу, что Спафарий боится давать точные сведения,⁵ считаясь с опасливостью московского правительства. Витсен же обратил впервые внимание и на указание Марко Поло.⁶ Он не был очень высокого мнения о знании китайцами северных областей Азии, находил в связи с вопросом о соединении Азии с Америкой, — что оно ничтожно.⁷

Несомненно, если Витсен мог знать результаты посольства Спафария, то тем более они должны были быть известны в Москве, где служил в Посольском приказе Н. Спафарий. Еще яснее указания местных сибирских обывателей.

Мы имеем целый ряд. ясных и точных указаний на знакомство местных людей с возможностью объехать морским путем Азию. Очень возможно, что Дежнев не был единственным, и другие неизвестные промышленники проходили тем же путем. И его донесение сохранилось случайно: он говорил о проходе между прочим, указывая на открытые им залежи моржовой кости на Анадыре.

Сведения местных людей проникали даже в среду любознательных русских людей московского общества того времени и через них входили в научную среду Запада, наносились на местные самодельные карты или отражались на картах ученых-географов Запада. Еще в 1525 г. Павел Иовий со слов русского посла к папе Клименту VII, по-видимому образованного и бывалого, какого-то Дмитрия [33], указывал, что Россия

³Ю. В. Арсеньев. О происхождении "Сказания о великой реке Амуре". — Известия РГО, СПб., 1882, т. XVIII, вып. 4, с. 253.

⁴Там же, с. 246.

⁵Сборник писем и мемориалов Лейбница. относящихся к России и Петру Великому. СПб., 1873, N 35, с. 41 (письмо от 1699 г.).

⁶V. Witsen. Noord en Oost Tartaryen behelzende eene Beschryving van verscheidene Tartersche en Nabuurige gewesten in de Noorder [en oostelykstfi deelen van Azien en Europa]. Amsterdam, 1785, p. 656.

⁷См. письмо Витсена к Лейбницу (1706) в кн.: Сборник писем и мемориалов Лейбница..., N 53, с. 60–61.

окружена океаном, по которому, держась правого берега, можно доехать до Китая.⁸ Так, один из западноевропейских писателей о России XVII в., I Авриль,⁹ передает свой разговор 1686 г. со смоленским воеводой, который указывал, что между Америкой и Азией лежит большой остров и что этим путем Америка могла населиться из Азии. По-видимому, часть сведений об Америке шла через чукчей: по их именам назывались области Америки, которые указывались на самодельных русских картах [34], например на интересном чертеже 1720 г. безграмотного казацкого офицера Шестакова (ум. 1730)¹⁰ или на карте дворянина Львова в Якутске, которые были в руках Миллера [35]. Эти показания попали уже в 1730 г. в литературу на карте Страленберга, приложенной к его сочинению о Сибири, получившему большую известность. Он писал на этой карте об устье Колымы: "Отсюда русские... с большими трудами и опасностью жизни прошли в Камчатскую область" (*Hie Rutheni ab initis*

⁸P. Jovius. *De legatione Moschovitarum libellus*. K., 1525. См. об этом издании: Н. Michow. *Die altesten Karten von Russland, ein Beitrag zur historischen geographie*. Hamburg, 1884, S. 78-81. Другие издания (1537 и сл.) и переводы (итальянский, немецкий) вплоть до XVII столетия. См.: F. Adelung. *Kritisch-literarische Übersicht der Reisenden in Russland bis 1700, deren Berichte bekannt sind*. Spb., 1846, Bd. I, S. 188 и сл. "Дмитрий" не раз бывал за границей. О возможности того же плавания в 1547 г. указывал Олаус Магнус, бывший раньше на крайнем севере Норвегии и Швеции. Об этом см.: Schumacher. *Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde*. В., 1893, S. 192; К. Ahlenius. *Olaus Magnus [och hans framställning af Nordens geographi]*. Upsala, 1895, p. 136, Ср.: В. А. Кордт. *Материалы по истории [русской] картографии*. Киев, 1906, вып. 2, с. 7.

⁹Ph. Avril. *Voyage en divers etats d'Eu-rope et d'Asie, entrepris pour decouvrir un nouveau chemin a la Chine... Aves une description de la grande Tar-tarie, 8c. des differens peuples qui l'habitent*. Paris, 1692. Другие издания и переводы см.: F. Adelung. *Kritisch-literarische Übersicht der Reisenden in Russland bis 1700, deren Berichte bekannt sind*, Bd. II, S. 377. Авриль издал, между прочим, карту Сибири (западной) и пути в Китай, употреблявшуюся в московских канцеляриях. Карта эта, по-видимому, составлена Н. Спафарием. См.: G. Cahen. *Les cartes de la Sibirie au XVIII siecle. – Extrait des nouvelles archives des missions scientifiques et litteraires choix de rapports et instructions*. Nouvelle serie. Paris, 1911, Fascicule 1, p. 8.

¹⁰Карта Шестакова подвергнута была жестокой критике Миллером. См.: G. F. Mailer. *Sammlung russischer Geschichte*. Spb., 1758, Bd. III, S. 49. Критика эта была во многом неправильна, и наш отзыв о ней теперь будет другим. См., например: А. Nordenskiöld. *Die Umsegelung Asiens und Europas auf der Vega 1878–1880*. Leipzig, 1882, Bd. II, S. 166; В. Бартольд. *История изучения Востока в Европе и России*. СПб., 1911. Географические сведения о Северо-Восточной Сибири и о некоторых областях внутри страны в конце XVIII столетия "отличались меньшей точностью вследствие излишнего недоверия академиков, особенно Миллера" к карте Шестакова (с. 163).

per moles glaciales quae flante Borea ad littora, flanteque Austro versus mare iterum palantur magno labore et vitae deserimial transvecti sunt ad Regionem Komtshatkam).¹¹ Указание на эти поездки и открытия есть и в тексте.¹²

Пленный шведский офицер Страленберг прожил 13 лет в Тобольске и собирал там сведения отовсюду. Часть данных на его карте принадлежит не ему, но ученому-натуралисту Мессершмидту, посланному в 1717 г. в Сибирь Петром Великим.

Сохранились известия, что при Петре и местной властью собирались сведения о северо-восточных странах Сибири и местах, лежащих за Сибирью. Так, в 1710 г. взята сказка о поездках Т. Стадухина на восток от Колымска; она сохранялась в делах Якутской воеводской канцелярии и впервые опубликована в 1742 г. В 1718 г. собирал сведения в Анадыре от чукчей отправленный туда губернатором князем Гагариным подьячий (в капитанском ранге) П. Татаринов. Татаринов указывал на нахождение против Чукотского мыса большого острова, земли с большими реками, лесами, густонаселенной, богатой соболями. Наряду с этим Татаринов сообщает и о нахождении там хвостатых людей и людей с птичьими , ногами...¹³

И все же донесением Татаринова, как увидим, пользовался Беринг, как пользовался он и его спутники и всеми другими показаниями, собранными в Сибири. На основании их Беринг в 1725 г. писал из Енисейска в Адмиралтейств-коллегию: "Великим коштом крепко станет экспедиция: Сафонов и Шестаков ведают, каков тракт; а ежели б определено было итти с устья Колымы до Анадыра, где всемерно пройти возможность надеюсь, о чем новые Азийские карты свидетельствуют и жители сказывают, что преж сего сим путем хаживали, то могло бы быть исполнено желаемое с меньшим коштом..."¹⁴ По-видимому, его предложение не встретило сочувствия в Петербурге.

¹¹["Отсюда русские сначала по ледяным глыбам, которые при северном ветре подходят к берегу, продвинулись южнее по направлению к морю и с большими трудностями переправились в район Камчатки". — Ред.]. См.: Ph. J. Strahlenberg. Das Nordund ostliche Theil von Europa und Asia. Stockholm, 1730, S. 99–100.

¹²Х. Н. Винсгейм. Известие о северном морском ходе россиян из устьев некоторых рек, впадающих в Ледяное море для проведывания восточных стран. Примечания к "Ведомостям". СПб., 1742, 19 июля, с. 230 (по указанию Г. Миллера).

¹³Там же, с. 232–233.

¹⁴А. Полонский. Первая Камчатская экспедиция Беринга 1725–1729 годы. — Отечественные записки, СПб., 1851, т. 75, N 3, с. 9. С Сафоновым и Шестаковым Беринг встретился в Тобольске.

Таким образом, несомненно, поездка Дежнева или аналогичные ей поездки других на местах не были забыты. Предание о них было живо в это время в Сибири и сыграло свою большую — психологическую — роль в путешествии Беринга.

Но имя Дежнева здесь нигде не названо. Его впервые открыл академик Миллер, бывший в Сибири в связи со второй экспедицией Беринга. В 1736 г. им была найдена часть донесений Дежнева в Якутском архиве и опубликована сперва в 1742 г.¹⁵ и более подробно только в 1758¹⁶ в изданиях Петербургской Академии наук, через 104 года после путешествия Дежнева. Значение этого путешествия долго не признавалось современниками Миллера. Гмелин, говоря о его поездке, не называет в 1752 г. даже имени Дежнева и пишет о поездке так: "Es sind sogs Spuren vorhanden, dass ein Keri mit einem Schiffein, das nicht vis grosser als ein, Schifferkahn gewesen, von Kolyma der Tschuketschoi nc vorbei und bis nach Kaintschatka gekommen ist".¹⁷ Значение Дежнев в XVIII в. правильно оценили только Миллер и Ломоносов.¹⁸ Кун, выдвинувший работы Беринга, совершенно не упоминал о Дежневе.¹⁹ Его офицеры сомневались в существовании

¹⁵По-видимому, академик Винсгейм опубликовал о Дежневе еще в 1742 г. со слов Миллера "Известие о северном морском ходе россиян..."Примечания к "Ведомостям"(СПб., 1742, 12 июля, с. 224). О принадлежности статьи Винсгейму см.: П. П. Пекарский. История Академии наук в Петербурге. СПб., 1870, т. I, с. 479. Статья составлена по данным, которые "происходят от сего достойного члена Имп. Акад. наук", который в Сибири "принял на себя с крайним старанием собирать все до истории надлежащие изобретения и оные с позволения Академии сообщить ученому свету". Винсгейм прибавляет, что по возвращении "сочинитель сих исторических известий"изложит все подробно (Указ. соч., с. 198).

¹⁶Г. Миллер. [Описания морских путешествий по Ледовитому и по Восточному морю с Российской стороны учиненных]. — Ежемесячные сочинения и переводы к пользе и увеселению служащие. СПб., 1758, т. 7, январь, с. 9, ел. Часть этих якутских материалов Миллера напечатана в "Дополнениях к актам историческим, собранным и изданным Археографической комиссией"(СПб., 1851, т. IV, N 4–7, с. 30, 45, 47). О том, что Миллер имел и другие документы, см.: Н. Н. Оглоблин. Семен Дежнев (1638–1671). Новые данные и пересмотр старых. — [МЖНП], СПб., 1890, [ч. 272], декабрь, с. 4.

¹⁷["Даже имеются следы, что какой-то человек на суденышке, которое было немногим больше, чем рыбацье, проехал от Колымы мимо Чукотского носа до Камчатки". — Ред.]. См.: A. G. Gmelin. Reise durch Sibirien [von dem Jahr 1733 bis zum Ende 1743]. Gottingen, 1752, T.1. II, S. 437.

¹⁸См. о М. Ломоносове: А. П. Соколов. Русская морская библиотека [1701–1851]. СПб., 1883, N 330, с. 225.

¹⁹M. Burney. A Chronological history of North – Eastern voyages of the discovery; [and

этого казака и его поездки. И в XIX в. значение плавания Дежнева долго не признавалось, и лишь в 1890 г., через 252 года после этой поездки, были напечатаны Оглоблиным документы, несомненно подтверждающие поездку Дежнева.²⁰

Семен Иванович Дежнев,²¹ по-видимому, родом из Великого Устюга [36], является одним из тех энергичных, предприимчивых людей, которые — с небольшими средствами и в исключительно суровой обстановке — захватили и связали с Московским царством Сибирь. Вся его жизнь полна лишений, борьбы с природой и инородцами. Он был одновременно служилый человек и промышленник — занимался торговлей. Прежде чем он попал в Нижнеколымск, он служил в Тобольске, Енисейске, Якутске. Уже в 1639 г. он был "приказным", "начальным человеком", т. е. не бы простым, рядовым казаком <...> Мотивами его поведения являлись нажива, сознание государственного служения и любовь к свободной, вольной жизни вне рамок цивилизованного, стесняющего личную свободу государства. В этой борьбе вырабатывались крупные люди и сильные характеры. Здесь создавалось то коллективное знание, которое является формой ее сознательной научной работы толпы и в благоприятный момент может входить или оказать влияние на научную мысль. Ибо в суровой борьбе с природой и людьми изоощрялась наблюдательность этих людей и подымалось в их душе глубокое чувство природы.

Сам Дежнев совершенно не понимал значения своего открытия. Едва ли он имел какое-нибудь понятие об Америке, как не имели о ней представления в большинстве московские воеводы, дьяки, не говоря уж о более мелких чиновниках старого русского царства, с которыми ему приходилось сталкиваться. В своих челобитях, через 15–20 лет после своего путешествия, Дежнев почти не упоминает об открытом им морском пу-

of the early Eastern navigations] of the Russians. London, 1819.

²⁰Н. Н. Оглоблин. Семен Дежнев (1638–1671). — ЖМНП, с. 54, сл.

²¹О С. И. Дежневе (начало XVII столетия - умер после 1672 г.) см.: Г. Миллер. [Описания морских путешествий по Ледовитому и по Восточному морю с российской стороны учиненных]. — Ежемесячные сочинения..., СПб., 1758, т. 7, январь; Ф. Врангель. История обозрения путешествий по Ледовитому океану. СПб., 1841, с. 7 и сл.; Л. Nordenskiöld. Die Umsegelung Asiens und Europas auf der Vega 1878–1880, Bd. II, S. 70; Н. Н. Оглоблин. Семен Дежнев (1638–1671). — ЖМНП, СПб., 1890, ч. 272, декабрь; Ю. М. Шокальский. Семен Дежнев и открытие Берингова пролива. — Известия РГО, СПб., 1898, [т. XXXIV, вып. IV], с. 495. Год рождения и смерти Дежнева неизвестен. Последние о нем упоминания относятся к 1672 г. Родился, по-видимому, в начале XVII столетия.

ти [37]. В московской службе были признаны его заслуги — открытие и завоевание богатой моржовой костью Анадырки.²² Но уже в 1650 г., через год после морского прихода Дежнева, был открыт относительно удобный сухопутный путь московскими служилыми людьми, сперва С. Моторою, потом Т. Стадухиным, который сперва пытался пойти путем Дежнева, был его врагом, приписывал себе открытие "Большого Носа—оконечности Азии. Стадухин оставил по себе имя открытием Колымы.²³ Этот сухопутный путь — волоком — исследовался сибирскими воеводами, и в этих исследованиях участие принимал сам Дежнев.²⁴

Морской путь Дежнева был забыт и оставлен, и едва ли можно счесть это практической ошибкой. Этот путь был опасен. Дежнев прошел Берингов пролив благодаря исключительно благоприятным [ледовым] условиям лета 1648 г.: море было свободно от льда! [38].

Дежнев не являлся инициатором предприятия и не стоял одиноко в своих стремлениях. С 1638 г., когда енисейский казачий десятник Е. Буза открыл Яну,²⁵ русские неуклонно продвигались вдоль берега все дальше на восток [39]. Уже в 1641 г. Дежнев был на Яне, а в 1642 г. по Индигирке выплыл в Студеное море. В 1646 г. мезенеп И. Игнатьев с компанией пытался пройти в Анадырь; ему не удалось проникнуть далеко, и он вернулся назад (с Чаунской губы). Однако он привез ценную моржовую кость и указания на ее нахождение дальше, у Анадыря. Уже в следующем, 1647 г., в июне, Ф. Алексеев [40], приказчик московского гостя А. Усова, снаряжает экспедицию в Нижнеколымск, и к ней в качестве правительственного надсмотрщика был откомандирован "служилый человек" С. Дежнев. Экспедиция была неудачна, вернулась назад, и в следующем, 1648 г. она отправилась вновь, причем материально в ней участвовал не только гость Усов, но и Дежнев. Они вышли в июне 1648 г. на 6 кочах [41]. Кочи, обычный в то время сибирский тип морских судов, вероятно, перешли сюда из Беломорского побережья.²⁶ Это были нередко плохо построенные плоскодонные с одной палубой суда (они достигали 12 сажень длины). Они все были построены из дерева; даже

²²См.: Н. Н. Оглоблин. Семен Дежнев (1638–1671). – ЖМНП, с. 18, 24–25.

²³О Т. Стадухине см.: Русский биографический словарь. СПб., 1909, т. 19, с. 311.

²⁴Я. П. Загоскин. Русские водные пути и судовое дело в допетровской России. Казань, 1910, с. 337.

²⁵И. Э. Фишер. Сибирская история с самого открытия Сибири до завоевания сей земли российским оружием. СПб., 1774. с. 372–373.

²⁶Н. П. Загоскин. Указ. соч., с. 460–461.

гвозди были деревянные. Ближе знавший их — в середине XVIII в. — академик Фишер пишет о них: "Европеец едва отважился бы идти на таких худых судах по морю, с которого никогда лед не сходит. Между тем архангелогородцы в прежние времена не знали ни о каких других морских судах и ходили на них в Мезень, в Пустозеро, да и на Новую Землю"²⁷ [42]. На них шли русские по Студеному морю — Ледовитому океану, идя вдоль берегов. На них и Дежнев впервые действительно обошел в середине сентября Азию и вышел из Ледовитого в Тихий океан. Но какой ценой! Из кочей ни один не сохранился. "Прошед Анадырское устье, судом Божиим те наши все кочи море разбило", — говорит Дежнев в 1662 г. Из 90 человек команды в живых осталось всего 12!²⁸ "А я, холоп твой, — пишет Дежнев в челобитной царю Алексею, — на Анадыр-реку доволока всего двенадцатью человеки, и с теми достальными своими товарищи, не хотя голодную смертью померети, ходил я, холоп твой, в поход к Канаульским и к Ходынским не к ясачным мужикам".²⁹ Сам Дежнев сознавал, что прошел случайно. В 1653 г. из Анадырского острога он не решился отправить государеву казну (моржовую кость и меха) морским путем, так как судно не было хорошо снаряжено, а "иноземцы говорят: не по вся-де годы льды от берегов относит в море...".³⁰

Дальнейшая судьба Дежнева малоизвестна. В Анадырском остроге он являлся начальником до 1659 г., собирая моржовую кость, меха, ведя мелкую борьбу с туземцами. Позже он бывал в Якутске и в Москве и в вознаграждение за свои заслуги в 1665 г. был сделан Якутским казачьим атаманом. Наши сведения о нем прерываются на 1672 г., и его дальнейшая судьба неизвестна. В той же челобитной 1662 г., о которой я говорил раньше, он так характеризует свою сибирскую службу: "А холоп твой, пошед из Енисейского острогу, служил тебе, великому государю, всякие твои государевы службы и твой государев ясак собирал на великой реке Лене и по иным дальним сторонним рекам в новых местах — на Яне, и на Осмоконе, и на Индигирке, и на Алазейке, и на Колыме, и на Анадыри — реках — без твоего государева денежного хлебного жалования, своими подъемами. И будучи же на тех твоих государевых службах, в те многие годы всякую нужу и бедность терпел сосновую и лиственную кору ел и

²⁷И. Э. Фишер. Указ. соч., с. 205.

²⁸Я. Я. Оглоблин. Семен Дежнев (1638–1671). — ЖМНП, с. 57.

²⁹"Дополнения к актам историческим, собранным и изданным Археографической комиссией. СПб., 1851, т. IV, N 7. с. 20.

³⁰Я. Я. Оглоблин. Семен Дежнев (1638–1671). — ЖМНП, с. 58.

всякую скверну принимал — двадцать один год".³¹

Дежнев умер, не сознавая выпавшего ему на долю исторического дела. Прошло больше двух столетий — 230 лет — после него, прежде чем Норденшельду на "Веге" в 1878–1879 гг. удалось счастливо пройти не только его путем, но сделать его как часть еще более трудного пути, из Атлантического океана в Тихий.³² Другие попытки были неудачны.

По-видимому, в XVIII столетии одному энергичному русскому купцу Шалаурову из Иркутска удалось с устьев Лены пройти счастливо Берингов пролив, но он погиб на зимовке у мыса Шелагского, где позже были найдены его останки. Шалауров пытался пройти с устья Лены Камчатку в 1761–1763 гг.; он потерпел неудачу среди тяжелых лишений, в борьбе с суровой природой. Потеряв все средства в этой экспедиции, он уехал в Москву и, набрав нужные деньги, в 1766 г. вновь отправился в путешествие, из которого ему не было суждено вернуться. С другой стороны, еще в 1820-х годах, до Норденшельда, Шишмарев из Берингова пролива прошел до мыса Сердце-Камень у входа в Ледовитый океан. Путь Дежнева был забыт и не дал прямых данных для решения вопроса о соединении Азии с Америкой, который был чужд русским людям или русской государственной власти XVII столетия.

А когда позже, через 50–60 лет, при Петре, он был поставлен на разрешение — время резко изменилось. Русским людям пришлось решать ее в другой обстановке. Для этого не нужно было повторять путь Дежнева.

Пользуясь новыми для русских приемами астрономического определения местностей, решить вопрос о границе Азии и Америки можно было и без полного обхода Азиатского материка. Беринг, несомненно, в общем разрешил эту задачу, хотя проливом, названным Куком его именем,³³ и не вышел в Ледовитый океан: существование моря к северу от его пути было выведено им из расспросов чукчей, из подходов к морю с суп русских землепроходцев. Только через 50 лет после него и через 130 лет после Дежнева Кук и Клерк вышли в Ледовитый океан, пройдя пролив Беринга. Но и их путь не казался решением вопроса. Еще в XIX в. ученые-географы считали возможным соединение Азии и Америки севернее широты, достигнутой Клерком в 1778 г. Это допустил, например,

³¹ Там же, с. 58.

³² См.: Л. Nordenskiöld. Указ. соч., т. II, с. 207 сл.

³³ W. Coxe. Account of the russian discoveries between Asia and America. London, 1780, p. 323-329 [81].

один из спутников Кука и Клерка, Верней, в 1819 г.,³⁴ так как в это время еще не было сплошной съемки всех берегов Азии от Ледовитого океана до Тихого. Такая съемка, исключавшая всякую возможность сомнения была дана лишь после 1820 г. экспедицией барона Врангеля и Анж

.....
(оборван текст — нужно досканировать).

4.2 Экспедиция Беринга

Уже в 1719 г. Петр Великий, послав геодезистов Евреинова и Лужина на Камчатку и на отыскивание лежащих в море островов, поставил им на решение вопрос: "Сошлась ли Азия с Америкой?" Может быть, одновременно или раньше сделана была им попытка пройти морем в Сибирь из Архангельска.³⁵

Но мысль Петра к этим вопросам направлялась гораздо раньше. Мы уже видели, что этот вопрос стоял на первом месте среди географических вопросов, побуждавших многих современников ждать его разрешения от новой России. Его ставил уже в 1697 г. Лейбниц в одной из записок, составленных им для приближенных Петра, должно быть, Лефорта,³⁶ его же касался он в 1711 г. в переписке с Брюсом,³⁷ несомненно обсуждал его с Петром Великим при свидании в Пирмонте в 1716 г.³⁸ Сохранилось

³⁴J. Burney. A chronological history of North – Eastern voyages of the discovery [and of the early Eastern navigations] of the Russians, p. 298; Его же. A memoir on the geography of the North – Eastern part of Asia, and on the question whither Asia and America are contiguous or are separated by the sea. By Captain James Burney. Read December 11, 1817 – Philosophical Transactions of the Royal Society of London for the year MDCCCXVIII, London, 1818, part I, p. 9–23.

³⁵Об этой экспедиции ничего не известно. Два вышедших из Архангельска на восток корабля не вернулись. Об этом см.: В. Fontenelle. Eloge du Czar Pierre I, – Histoire de l'Academie Royale des sciences. Annee 1725. Paris, 1727, p. 121. На этом основании упоминает об атом и Гмелин в предисловии к своему "Reise durch Sibirien [von dem Jahr 1733 bis 1743]. Gottingen, 1751, T 1.

³⁶"...Reconnaitre les cotes surtout dans le Nordest autant qu'il se peut pour apprendre si l'Asie est joint a l'Amerique, on si on pent passer entre eux". "Изучить берега, особенно на северо-востоке, чтобы узнать, не соединены ли Азия с Америкой, или между ними можно проехать". — *Ред.* — Сборник писем и мемориалов Лейбница, N 4, с. 19.

³⁷Там же, N 132, с. 192. Ср. также для 1712 г. N 181, с. 275; для 1716 г. (Шафирову) – N 238, с. 346.

³⁸Там же, N 241, с. 360.

известие, что в 1717 г. побуждали Петра к научному разрешению этого вопроса его голландские друзья.

Однако Петр действовал здесь отнюдь не из-за одних научных соображений — это не было в его характере.

Его побуждали к этому вопросы государственной пользы и выгоды. Он должен был знать, что находится за пределами его царства и нет ли на дальнем Востоке удобного морского пути в те страны, которые давно привлекали к себе внимание всех энергичных морских народов.

Прежде всего Петру надо было точно и ясно выяснить положение своего государства в мировой сфере возможностей. То, что ясно нам теперь, тогда было неизвестно.

Экспедиция Евреинова и Лужина явилась продолжением аналогичных попыток, сделанных раньше. Еще в 1710 г. шли приказания в Охотск — исследовать морским путем прилежащие острова, и из Охотска казак Соколов достиг морем Камчатки.³⁹ Сохранились известия об отдельных более или менее удачных поездках И. П. Козыревского, пленных шведов — Г. Буша, А. Молина, дворянина Сорокоумова.⁴⁰ Герье указывает Вагина и Пермякова, достигших какого-то острова (1711 г.), казака Крупышева, который был заброшен в Америку до Гвоздева.

Наибольшее значение имела экспедиция И. П. Козыревского.⁴¹ Козыревский — сын якутского казака, внук поляка — в 1712–1713 гг. открыл

³⁹G. F. Mailer. Sammlung russischer Geschichte, Bd. III., S. 102.

⁴⁰О Буше и Сорокоумове см.: G.F.Muller. Ibidem, S.202; A. Molin. Berattelse om de i Stora Tartariet boende Tartarer af Ambjorn Molin, 1725. Stockholm, 1880.

⁴¹Об И. П. Козыревском см.: Г. Миллер. Описание морских путешествий по Ледовитому и по Восточному морю с российской стороны учиненных. — Ежемесячные сочинения..., т. 7, апрель, с. 300; В. Н. Берх. Первое морское путешествие россиян, предпринятое для решения географической задачи: соединяется ли Азия с Америкой? и совершенное в 1727, 1728 и 1729 годах под начальством флота капитана I ранга Витуса Беринга. С присовокуплением краткого биографического сведения о капитане Беринге и бывших с ним офицерах. СПб., 1823, с. 9; Санкт-Петербургские ведомости, 26 марта 1730 г., с. 99. О его докладных записках упоминает Миллер. Интересно знать, сохранились ли они? Ch. F. Weber. Das veränderten Russland. Hannover, 1729, Bd. III, S. 159. Ср.: К. М. Бэр. Заслуги Петра Великого по части распространения географических познаний. — Записки РГО, СПб., 1849. кн. III, с. 233; Календарь или месяцеслов исторический на лето от рождества Христова 1732, которое есть високосное лето, содержащее 366 дней. Сочиненный по меридиану и ширине знатнейших городов Российского государства. Напечатано в СПб. Типография Ак. наук. — "Продолжение известия о Камчатке"(есть сведения о том, что Козыревский был жив и жил в Москве) [82].

Курильские острова. Сохранились известия, что Козыревский предпринял эту морскую поездку, чтобы загладить свое участие в восстании против В. Атласова в 1711 г. на Камчатке, где Атласов был убит. На Камчатке Козыревский был по крайней мере 10 лет, с 1701 г. Козыревский имел поручение не только отыскать неизвестные острова, но и узнать о Японии. По возвращении из экспедиции он постригся в монахи в построенной им на Камчатке пустыни. Он сам говорит об этой поездке:

"В 1713 году до монашества своего посылай я был за проливы против Камчатского носа, для проведения островов и Японского государства, также новых земель всяких народов; следовал туда мелкими судами, без мореходов, компасов, снастей и якорей. На ближних островах живут самовластные иноземцы, которые не сдавшись на сговор наш, дрались с нами: они в воинском деле жестоки и имеют сабли, копыя и луки со стрелами. Милостью господа бога и счастьем его императорского величества мы оных иноземцев имали в полон и брали их платье шелковое, и дабинное, и кропивное и золото".⁴² При поездке в Тобольск с донесением и по делам монастыря Козыревский был задержан в Якутске местным архимандритом Феофаном, не отпущен в Тобольск и был занят делами различных монастырей епархии. Лишь в 1730 г. Козыревскому удалось выбраться в Москву, по-видимому, в связи с подготовлявшейся Великой Сибирской экспедицией. Здесь Козыревский дал ряд сведений о Японии, прибрежных островах и Камчатке. После 1730 г. сведения о Козыревском исчезают. В его истории многое остается темным, так как сохранились, например, указания, что он получал инструкции от Петра. Его сведения, несомненно, сыграли крупную роль в подготовке экспедиции Беринга, которому Козыревский доставил докладную записку.

Все эти экспедиции Петра имели практическую цель. Едва ли можно сомневаться, что ею было искание золота или серебра. В этих поездках видим мы отдаленный отзвук той легенды о богатых золотом и жемчужом островах Зипангу (Японии), лежащих за морем, за Китаем, кото-

⁴²Г. Спасский. Монах Игнатий Козыревский. – Сибирский вестник, СПб., 1823, 4. II, с. 27, ел. (главным образом на основании летописи Черепанова). У Вебера сохранилось известие со слов графа Брюса о посылке кн. Гагариным людей морем для проведывания положения Японии. Брюс говорил (1716 г.) Веберу, что эти люди при возвращении погибли и не могли сказать, что они видели. Все это имеет вид скрывания, и очень вероятно, что Брюс скрывал сведения от Вебера. – может быть, [это] как раз экспедиции Козыревского. См.: Ch. F. Weber. Das veranderte Russland, Bd. I., 5. 220.

рая была в XIV столетии принесена в Европу Марко Поло и служила вековой приманкой великих путешествий XV–XVIII столетий, сделала больше для географических открытий, чем какие бы то ни было другие, более реальные интересы.

Созданная капризом истории легенда о Зипангу есть одна из тех форм человеческого мечтания о силе, счастье и могуществе, которые сыграли и, может быть, играют в истории научных исканий крупную роль. Они заставляют напрягать волю, подыматься мысль. Проходят поколения упорных стремлений, пока человек убеждается в призрачности сверкающей перед ним цели. Но попутно при этих исканиях делаются великие открытия, и под их влиянием, за их реальным содержанием более или менее быстро блекнет и теряется вызвавший эти открытия призрак.

Такую роль в астрономии играли гороскопы, в химии — искания философского камня и эликсира жизни, в физике — задания магии, в математике — задача квадратуры круга. Такую роль в открытиях географии играли различные причудливые легенды, одной из которых была легенда о Зипангу. Она получила в глазах европейцев нового времени большее значение, чем придавал ей Марко Поло, передававший преувеличенные рассказы о богатстве Японии, которые были распространены при дворе монгольских владык Китая, пытавшихся завоевать Зипангу.⁴³

За золотом Китая и Зипангу шел еще Колумб. За ним стремились все те испанские, английские, голландские, французские моряки и искатели приключений, которые подымались с юга в Тихий океан или пытались проникнуть в него с севера. Легенда эта имеет свою многовековую историю, на которой здесь нет возможности останавливаться. Никакого реального основания она не имела, так как в этих странах — в Японии и Китае, как мы знаем теперь, было мало золота. То золото, которое здесь циркулировало, было собрано вековой охраной в замкнутой культурной области. Оно было ничтожно по сравнению с теми его запасами, которые были позже, уже в XIX столетии, найдены в странах, быстро проходимых в стремлении к призракам красивой легенды.

И Петр в поисках золота искал его не там, где оно было. Петр внимательно следил за событиями в Средней Азии и был о них хорошо осведомлен.⁴⁴ Его интересовала Индия, песочное золото, шедшее из Бухарин

⁴³ См.: С. Д. Beazley. The dawn of modern geography..., vol. III, p. 130.

⁴⁴ См. предисловие Н. И. Веселовского к кн.: Посольство к зюнгарскому Хунтайчжи Цэван Рабтану капитана [от артиллерии] Ивана Унковского [и путевой журнал его за 1722–1724 годы]. СПб., 1887.

и внутренних провинций Азии. За золотом он посылал князя Бековича-Черкасского в Хиву, в экспедицию, кончившуюся печально не по вине Петра, и почти одновременно с той же целью, в 1715 г., по направлению к Восточному Туркестану, к Яркенду, был двинут Бухгольц с военной силой. Как известно, и эта экспедиция кончилась неудачей. Однако она привела к занятию степных областей Западной Сибири. Обе экспедиции были эпизодами, но мысль не была оставлена, и, как мы увидим, географическая разведочная, подготовительная работа продолжалась и в областях Каспия, и в областях азиатских, прилегавших к Западной Сибири. Стремление в Индию с суши было для Петра проявлением такого же морского стремления западноевропейских государств, с той же целью и с теми же стремлениями государственной выгоды.

Создав флот, Петр стремился к тому же и морем. Он думал искать золото в странах Тихого океана. Одним из предсмертных, неисполненных его распоряжений была экспедиция за золотом в Мадагаскар. Смерть его застала корабли готовыми к отплытию. Ту же цель преследовал Петр и на дальнем востоке своих владений. Соймонов в 1728 г. вспоминал разговор свой с Петром на Каспии (вероятно, в 1722 г.), когда он указал Петру: "А как Вашему Величеству известно, сибирские восточные места и особенно Камчатка от всех тех мест (Восточной Индии) и Японских, и Филиппинских островов, до самой Америки по западному берегу остров Калифорния, уповательно от Камчатки не в дальнем расстоянии найтись может; и потому много способнее и безубыточнее российским мореплавателям до тех мест доходить возможно было, против того сколько ныне европейцы почти целые полкруга обходить принуждены. Те мои слова Его Величество прилежно все слушать изволил; но как скоро я речь мою окончил, так скоро мне изволил сказать: "Слушай, я то все знаю, да не ныне, да то далеко".⁴⁵ Продолжать разговор на эту тему Петр Соймонову не дал, но перевел на другое, спросил, был ли он в Астрабадском заливе, и затем сказал: "Знаешь ли, что от Астрабада до Балха и Водокшана (Бадакшана) и на верблюдах только 12 дней ходу? А там во всей Бухарии середина всех восточных коммерций. И видишь ты горы? Ведь и берег подле оных до самого Астрабада простирается: и тому пути никто помешать не может".

В этой обстановке началось стремление морем на восток. В указе

⁴⁵Из рукописи Публичной библиотеки у А. П. Соколова. Русская морская библиотека [(1701–1851)]. СПб., 1883, с. 98.

Евреину и Лужину было сказано: "Ехать вам до Тобольска, и от Тобольска, взяв провожатых, ехать до Камчатки и далее, куда вам указано, и описать тамошние места: сошлася ли Америка с Азией, что надлежит дело тщательно сделать, не только Зюд и Норд, но и Ост и Вест, и все на карте исправно поставить..."⁴⁶ Здесь бросается в глаза указание ехать "куда вам указано—намеки на тайное поручение. По-видимому, Евреину и Лужину было поручено убедиться в существовании какого-то минерала, который, по указанию (1712–1713 гг.) И. П. Козыревского, добывался японцами на Курильских островах. Ибо в сохранившемся описании поездки Евреина и Лужина видно, что, рискуя всем, вопреки требованиям капитана судна они считали себя обязанными высадиться на одном из Курильских островов. После его посещения, что было сопряжено с приведением судна в негодное состояние, они считали свою миссию законченной и вернулись назад. Вероятно, Козыревский имел указания на остров Медный, позже открытый и изученный русскими, на берегу которого в XVIII в. находили большое количество самородной меди.

Через несколько лет, незадолго перед смертью, Петр вновь вернул к решению поставленной в 1717 г. географической задачи. На этот раз в 1724 г., во главе ее был поставлен находившийся на русской службе датский моряк Беринг.⁴⁷ В собственноручной записке от 5 января 1725 написанной за три недели до смерти, Петр писал: "Надлежит на Камчатке или в другом месте сделать один или два бота с палубами. На отботах возле земли, которая идет на Норд и по чаянию, понеже оной конца не знают, кажется, что та земля часть Америки. И для того искать где она сошлась с Америкой, и чтоб доехать до какого города европейских владений или, ежели увидят какой корабль европейский, проведать от него, как оной кюст называют, и взять на письме и самим побывать на берегу и взять подлинную ведомость и, поставя на карту, приезжать

⁴⁶ Полное собрание законов Российской империя. СПб., 1830, т. 5, N 3266 от 12 января 1719, с. 607.

⁴⁷ Об этой экспедиции см.: Г. Миллер. Описание морских путешествий по Ледовитому и по Восточному морю с российской стороны учиненных. — Ежемесячные сочинения..., т. 7, апрель, с. 301 и ел.; В. Н. Берх. Указ. соч.; Донесение флота капитана Беринга об экспедиции его к восточным берегам Сибири. — Записки ВТД, СПб., 1847, ч. X, с. 69 и ел.; А. Полонский. Первая Камчатская экспедиция Беринга, 1725–1729 годы. — Отечественные записки, СПб., 1851, т. 75, N 3; его же. Первая Камчатская экспедиция Беринга, 1725–1729 годы. — Записки ГДММ, СПб., 1850, ч. VIII, с. 535 (с замечаниями А. П. Соколова).

сюда...".⁴⁸

Задача поставлена была ясно и просто: Петр искал с севера тот путь, к которому европейцы подходили с юга. Он хотел соединиться Европой, с новой открывающейся перед нами культурой не только с запада, но и с востока.⁴⁹

Экспедиция под начальством Беринга, при офицерах Шпанберге⁵⁰ Чирикове,⁵¹ мичмане Чаплине, ведшем журнал путешествия,⁵² выехала из Петербурга частью незадолго перед смертью Петра Великого частью сейчас после его смерти, в начале 1725 г.⁵³ Однако дальнейшее снаряже-

⁴⁸ Полное собрание законов Российской империи, т. 5, с. 750.

⁴⁹ Любопытно, что в 1732 г. во время посылки второй Сибирской экспедиции Беринга в указе Сената причины этой первой экспедиции излагались явно неверно. В этом указе говорилось: "По требованиям и желанием как С.-Петербургской, так и Парижской и иных академий блаженный и вечнодостоинный памяти Император Петр Великий для куризит посылал осведомиться от своих берегов, сходятся ли берега американские с берегами Азии"(указ Сената от 13 сентября 1732 г.) . – См.: В. Н. Берх. Указ. соч., с. 5–6. Надо иметь в виду, что Петербургской Академии наук в это время не существовало. Как известно (см. ниже), цели второй Великой Сибирской экспедиции скрывались и демонстративно выставлялись вместо действительных интересов идеальные научные.

⁵⁰ О М. П. Шпанберге, датчанине родом, человеке очень жестоком, но энергичном (ум. 1761) см.: А. Л. Соколов. Северная экспедиция 1733–1743 гг. – Записки ГДММ, СПб., 1851, ч. IX, с. 214; В. Н. Берх. Указ. соч., с. 118.

⁵¹ О капитане А. И. Чирикове см.: В. Н. Берх. Там же, с. 120; А. П. Соколов. Северная экспедиция 1733–1743 гг. – Записки ГДММ, с. 210–214. Личность Чирикова являлась, несомненно, очень выдающейся. Он кончил Морскую академию в 1721 г. Умер в 1746 г., уже много лет больной после экспедиции. Любопытное донесение Чирикова напечатано у Л. П. Соколова (Там же, с. 453 ел.). Выписки из его путевого журнала изданы В. Бахтиным [В. В. Бахтин. Русские труженики моря. Первая морская экспедиция Беринга для решения вопроса — соединяется ли Азия с Америкой? СПб., 1890, с. 74–85]. [Донесение] было переведено в 1731 г. в Академии И. С. Горлицким на французский язык [см.: Материалы для истории Академии наук. СПб., 1886, т. II, с. 59]. Был офицером, обучавшим гардемаринов вместе с Нагаевым и Малыгиным в 1720-х годах (А. С. Кроткое. Морской кадетский корпус. [Краткий исторический очерк]. СПб., 1901, с. 50).

⁵² Немногие сведения о П. Чаплине [ум. 1764] см.: В. Н. Берх. Указ. соч., с. 126. По указанию Нагаева, он был капитан-командором и умер у города Архангельска. Сохранившийся его "Журнал бытности в Камчатской экспедиции"издан в обрывках сперва В. Н. Верхом, потом В. В. Бахтиным (В. В. Бахтин. Указ. соч., с. 4–73). Оба издания дают выписки. Комментарии Бахтина к его изданию переполнены ошибками. Одно время Чаплин был офицером в Морском корпусе (см.: А. С. Кроткое. Указ. соч. с. 70).

⁵³ Чаплин в своем журнале пишет, что известие о смерти Петра застало их около

ние ее потребовало много времени. Из Камчатки бот Беринга "Святой Гавриил" мог выйти только 20 июля 1728 г., т. е. через 3.5 года.

Это не были потерянные годы! Приходилось перевозить лес, пушки, снаряжение по неизвестной, дикой, холодной стране без дорог; строить корабли в безлюдных местностях. Указания центрального правительства противоречили знанию местных людей, не доверяя последним или боясь не исполнить государев указ — "слово и дело", что не раз бывало в в ученых поездках того времени, Беринг сделал ряд ошибок в ведении экспедиции. Нельзя, однако, отрицать, что он еще в начале поездки Енисейска предлагал дежневский путь, как более легкий, — мы не знаем какие указания он получил в ответ на свое предложение из Адмиралтейств-коллегии.⁵⁴ До Камчатки — Нижнекамчатска — экспедиция добралась с огромными лишениями, потеряв более 500 лошадей, часть груза, изголодавшись. Умерло от лишений несколько десятков человек, было много больных и бежавших. В числе умерших был геодезист Лужин.

В Нижнекамчатске Беринг мог убедиться в существовании вблизи Камчатки населенной земли. В Камчатку попадали оттуда деревья, приносимые морем и неведомые на месте; несомненно, существовали сношения чукчей с американскими туземцами, и эти последние бывали Азиатском берегу. Берингу это стало известно из рассказов туземцев. Я уже упоминал, что он знал и о поездках русских из Колымска на Анадырь.

Таким образом, Беринг отправлялся на восток не наугад. Плавание его было исключительно счастливое. В своем донесении императрице Анне Беринг пишет: "А 15 того же августа пришли в ширину северной 67 градусов 18 минут, рассуждая, что по всему виданному и по данным инструкции блаженные и вечнодостоинные памяти Его Императорского Величества исполнено, понеже земля более к северу не простираете а к Чукотскому или к восточному углу земли никакой не подошло, и все возвратился, а ежели еще иттить далее, а случились бы противные ветры, то не можно, паки того лета возвратиться до Камчатки, а на тамошней земле зимовать было бы не без причин, понеже лесу никакого не имеется, а тамошний народ не под державою Российского государства самовластен и союзства с нашими ясашными инородцами не имеет. А от устья Кам-

Вологды (см.: В. В. Бахтин. Указ. соч., с. 4).

⁵⁴См. об этом: Г. Миллер. Описания морских путешествий по Ледовитому и по Восточному морю с российской стороны учиненных. — Ежемесячные сочинения..., [т. 7, май], с. 395 и ел.; В. Н. Берх. Указ. соч., с. 69, ел. Ср. собственные предложения Беринга в 1730 г. (Там же, с. 105).

чатки и до сего места, откуда возвратились по берегу морскому, великие высокие каменные горы подобостенную крутостью и в лето из под снегов не открываются".⁵⁵ В донесении Адмиралтейству он указывает, что на широте 64° 30.7' он встретил чукчей, которые сказывали: "что земля их делает две губы и обращается к устью реки Колымы и всюду прилегло море и великие отмели..."⁵⁶

Беринг счел задачу своей экспедиции законченной вопреки мнению своего помощника лейтенанта А. И. Чирикова, который, по-видимому, смотрел на дело глубже и правильнее Беринга. Ни Беринг, ни Шпанберг в своих донесениях не признавали близости к ним Америки, куда они могли уйти. Другое видно из мнения Чирикова. [После] совещания, [на котором] он остался [в меньшинстве], Чириков писал: "Понеже известия не имеются, до которого градуса ширины из Северного моря, подле восточного берега Азии, от знаемых народов европейским жителям походы бывали; и по оному не можем достоверно знать о разделении Азии с Америкой, ежели не дойдем до устья реки Колымы или до льдов, понеже известно, что в Северном море всегда ходят льды". Далее Чириков указывает, что, если не дойдут до Колымы, надо зимовать "наипаче против Чукотского Носу, на земле, на которой по полученной сказке от чюкоч, чрез Петра Татаринова, имеется лес".⁵⁷

Чириков остался в меньшинстве. Беринг счел свою задачу в общих чертах законченной, принимая во внимание показания местных жителей. Он встретился здесь, на море, с людьми — чукчами, к которым русские подходили с суши, приплывали с Колымы. Ясно видно это из записей младших офицеров. Так, в кратком дневнике мичмана Петра Чаплина, изданном уже в XIX в., ярко отразились эти впечатления.

8 августа Чаплин записывает: "В 7 часу пополуночи увидели лодку, гребущую от земли к нам, на которой сидит людей 8. И пригребли близко к боту нашему, спрашивали, откуда мы пришли и чего ради... А о себе сказывали, что они чукчи..., что живет их чукч на берегу многолюдно и, сколько земли простирается в восточную сторону, не знают, а про русских-де людей давно слышали, а Анадырь-река далече от них на

⁵⁵См. другие указания о том же самом в других донесениях Беринга: Л. Полонский. Первая Камчатская экспедиция Беринга, 1725–1729 годы. – Отечественные записки, СПб., 1851, т. 75, N 3. с. 20–21.

⁵⁶См.: А. Полонский. Первая Камчатская экспедиция Беринга, 1725–1729 годы. – Записки ГДММ, СПб., 1850. ч. VIII, с. 549.

⁵⁷А. Полонский. Указ. соч. – Отечественные записки, СПб., 1851, т. 75, N 3, с. 19.

запад. Про острова сперва не сказывал (*sic*), а потом сказал, что есть островок, которой в красный день отшедь де недалече, отсюда к востоку землю видать...А говорили с ними толмачи наши коряцким языком. А сказывают, что мало собою речь признавают, и затем от них осведомиться подлинно, о чем потребно, не могли". 9 августа экспедиция, по Чаплину, была на $64^{\circ} 19'$ широты, 11-го увидели землю на SSO, "которую, чаем, быть остров". 16 августа Чаплин записывает: "Ширина места $65^{\circ} 8' W$. В 3 часа г. капитан объявил, что надлежит ему против указу во исполнение возвратиться, и, поворотив бот, приказал держать на StO".

Стоявший во главе русской экспедиции капитан Иван Иванович Беринг, родом датчанин, в это время уже 24 года находился на русской службе.⁵⁸ Это был скромный, набожный, образованный человек, биография которого известна нам мало. Известно лишь, что до поступления на службу в Россию Беринг уже плавал в дальних морях, был в Ост-Индии. Беринг был одним из тех иноземцев, которые в XVIII в. вошли в состав русского общества, сроднившись и слившись с ним, придали русскому обществу новый облик, ввели в его недра традиции иной культуры и иных переживаний. Беринг до самой своей смерти верно служил своей новой родине, здесь осталась его семья, и еще в начале XIX столетия были известны его потомки.⁵⁹ Беринг мог исполнить свою задачу только потому, что встретил в Сибири контингент подготовленных вековой работой землепроходства энергичных моряков. Его помощниками явились образованные молодые русские офицеры, какими были Чириков и Чаплин. Так, здесь, в этой экспедиции, встретились три главных течения, слагавшие новое русское общество, — образованные иноземцы, по-новому обученные русские и энергичные работники, созданные предыдущей историей.

Современники не сразу поняли значение этой поездки. Хотя есть указания, что ее результаты были немедленно утилизированы государством. Так, всеми данными Беринга воспользовался граф С. Владиславич, ведший в это время переговоры в Китае. Беринг пересылал ему исправленные чертежи, и на основании их Владиславич пытался выяснить правильное положение Амура на Азиатском материке.⁶⁰ Результаты [экспе-

⁵⁸ В. Н. Берх. Указ. соч., с. 6, ел.; В. В. Бахтин. Указ. соч., с. 56–57.

⁵⁹ О Беринге см.: В. Н. Берх. Указ. соч., с. 89, ел. По его указанию [Т. I; с. 117], внучка Беринга была замужем за отставным морским капитаном Платеном, в 1823 г. жила в Белгороде и имела в своих руках бумаги деда. Куда они делись? [83].

⁶⁰ См. их переписку: G. Cahen. Les cartes de la Sibirie au XVIII siecle. – Nouvelles

диции] Беринга отразились на карте Сибири, составленной по поручению графа Владиславича геодезистом М. Зиновьевым (1727) и присланной тогда же в Петербург С. Колычевым, под надзором которого она была составлена.⁶¹ Карта эта осталась в рукописи, но, по-видимому, ею пользовались для своего атласа Кирилов (1737) и Академия наук (1738),⁶² На этой карте северо-восток Азии представлен более правильно, чем это было раньше.

Сам Беринг не считал свою задачу законченной. Он сейчас же начал хлопотать о снаряжении новой большой экспедиции для исследования азиатских и американских берегов открытого им свободного моря. Пока шли эти переговоры и дело двигалось медленно в петербургских канцеляриях, по его следам на берегах Тихого океана в Америку стали пробиваться русские промышленники и искатели приключений. В 1730 г. капитан [Д. И.] Павлуцкий,⁶³ "начальник Камчатской земли", (совершивший поход на Чукотку), снарядил экспедицию для исследования "Большой Земли", как в это время называлась Америка в официальных бумагах сибирских канцелярий. В 1732 г. одно из посланных Павлуцким судов — "Восточный Гавриил" под командой подштурмана Федорова и геодезиста Гвоздева — достигло Америки⁶⁴ [43]. Федоров и Гвоздев открыли сперва острова, названные одно время на карте островами Гвоздева, а теперь называемые островами Диомида [44]. Это были первые европейцы, проплывшие из Азии в Северную Америку. Долгое время память о Гвоздеве сохранялась, и на карте Америки его именем назывался лежащий против мыса Дежнева мыс Аляски, теперь называемый мысом Принца Уэльского. Михаил Спиридонович Гвоздев⁶⁵ был одним из тех

Archives..., p. 172.

⁶¹ Эта карта напечатана: G. Cahen. Там же, с. 164, ел.

⁶² См.: К. Свенске. Материалы для истории составления атласа Российской империи, изданного императорской Академией наук в 1745 г. — [Записки АН]. СПб., 1866, [т. 9, приложение 2], с. 31; G. Cahen. Les cartes de la Sibirie au XVIII siecle. — Nouvelles Archives..., p. 6, 165 [84].

⁶³ Павлуцкий был, по-видимому, относительно образованный человек. В бумагах Татищева сохранилось описание города Пелыми, составленное воеводой Д. И. Павлуцким (см.: Н.А. Попов. В. Н. Татищев и его время. М., 1861, с. 569).

⁶⁴ Об этой экспедиции см.: А. П. Соколов. Первый поход русских к Америке, 1732. — Записки ГДММ, СПб., 1851, ч. 13, с. 81, ел.

⁶⁵ О М. С. Гвоздеве см.: Там же, с. 85. Соколов (с. 86) считает, что честь прибытия в Америку должна скорее быть приписана Федорову, чем Гвоздеву. Едва ли приведенные им документы это доказывают.

геодезистов, которые совершили огромную работу, связанную с составлением географической карты Российской империи. Гвоздев с 1721 по 1725 г. снимал Новгородскую провинцию, в 1727 г. был послан в Сибирь, в неудачную экспедицию казака Шестакова — предшественника Павлуцкого. Он оставался в Сибири больше 25 лет, до 1754 г., когда был назначен учителем вновь учрежденного в Петербурге морского корпуса О подштурмане И. Федорове мы ничего не знаем — он умер в 1733 г. вскоре после возвращения из поездки. Экспедиция Федорова и Гвоздева была плохо снаряжена, оба командира все время ссорились, их донесение не обратило первое время на себя внимание и застряло в Охотской канцелярии. Лишь после прибытия Беринга, через несколько лет, оно было вновь отыскано, Гвоздев, однако, отказался составить карту пройденного пути, считая свои и Федорова наблюдения недостаточными, и карта — едва ли очень хорошая — по их реляциям была составлена капитаном Шпанбергом, участником первой и второй экспедиций Беринга. Донесения Гвоздева — очень скудные — были напечатаны уже больше чем через 100 лет, в XIX столетии. Вот как Гвоздев описывает "Большую Землю— Америку":⁶⁶ "... и пришли по оной земле и стали на якорь (от Земли верстах в четырех), и против того на земле жилищ никаких не значило... и пошли подле земли к южному концу, и от южного конца к западной стороне видели юрты жилые версты на полторы и ко оному жилью за противным ветром во близость подойти невозможно; и пошли подле Земли по южную сторону и стало быть мелко..." Один из их спутников, И. Скурихин, в "скаске", поданной в Охотскую канцелярию в 1741 г., давал следующие дополнения к этой картине: "...земля великая, берег желтого песку, жилья юртами по берегу и народу ходящего по той земле множество. Лес на той земле великой, лиственничной, ельник и топольник..."⁶⁷

Эти показания не выходят за пределы тех, которые давались землепроходцами в XVI–XVII вв. в воеводских канцеляриях Московской Руси. Ими, однако, руководились в 1741 г. Беринг и Чириков во время своей попытки достигнуть "Большой Земли". Для них они и были извлечены из Охотской канцелярии.

Берингу в Петербурге, после его возвращения, удалось добиться второй экспедиции. В 1733 г. он выехал из новой столицы и имел вместе

⁶⁶ Там же, с. 98–99.

⁶⁷ Донесение Скурихина напечатано у А. П. Соколова (Там же, с. 104–107).

с капитаном Чириковым и академиком Делилем де ля Кройером поручение: выстроить в Охотске или Камчатке пакетботы для "обыскания Американских берегов, дабы они всеконечно известны были". Эта экспедиция составляла часть грандиозного предприятия — Великой Северной экспедиции 1733–1743 гг., имевшей целью достижение не только Америки, но и Японии, описание всех северных берегов России вплоть до Архангельска. В инструкции Шпанбергу, который должен был ехать в Японию, говорилось о необходимости всеми мерами расположить к себе японцев, "дабы своею дружбой перемогать их застарелую азиатскую нелюдскость".⁶⁸ В 1739 г. Шпанберг и Вальтон доехали до Японии, но результатов эта поездка не имела [45]. Опись берегов от Архангельска до Камчатского побережья должна была быть произведена "для подлинного известия, есть ли соединение Камчатской земли с Америкой, тако ж имеется ли проход Северным морем...".⁶⁹ Я вернусь еще к результатам этого великого предприятия, теперь же остановлюсь только на той его части, которая касается открытия Америки. Выехать в море Беринг решился только в 1741 г., через 8 лет после начала экспедиции. Это произошло не только от огромных трудностей задачи. Правда, много труда было потрачено на привоз материала за тысячи верст, постройку судов в местности безлюдной и глухой, при бездорожье. Но главная вина была в нерешительном характере Беринга, в неумении его справляться с людьми, в ссорах участников экспедиции, в затруднениях и тормозах многочисленных властей. Как бы то ни было, наконец в 1740 г., в сентябре, на двух пакетботах Беринг и Чириков вышли из Охотска, пришли в Камчатку, где Беринг основал Петропавловск и здесь зазимовали. 4 июня 1741 г. они вышли в Америку, но по пути разделились. Они оба достигли или видели "Большую Землю". Беринг пристал 20 июля к большому острову, по-видимому Каяку, и с моря мог видеть еще раньше гору Св. Ильи на Американском континенте [46]. Но Беринг считал задачу выполненной, не исследуя новую землю. Он сейчас же повернул назад, на обратном пути претерпел ряд бедствий, корабль его потерпел крушение около острова, получившего теперь имя Беринга. На этом острове Беринг в страшных страданиях умер в декабре 1741 г. Остатки его экспедиции

⁶⁸См.: А. П. Соколов. Северная экспедиция 1733–1743. — Записки ГДММ, СПб., 1851, ч. IX, с. 224.

⁶⁹Там же, с. 350, ел. Об этих экспедициях см. еще: Д. М. Позднеев. Материалы по истории Северной Японии и ее отношений к материку Азии и России. Йокохама, 1909, т. II, ч. 2.

вернулись в Охотск в 1742 г. Счастливей был Чириков: он взял правильный курс и за сутки раньше Беринга пристал к материку Америка, но высланные на берег люди погибли [47] и в октябре 1741 г., после больших лишений, но в общем благополучие Чириков вернулся в Петропавловск. В 1742 г. — неудачно — Чириков пытался вновь пройти в Америку, а Шпанберг в Японию. Но в 1743 г. по "высочайшему повелению" действия сибирских экспедиций были приостановлены и фактически закончились.

Вопрос был решен, но сейчас же заброшен. Результаты полученные не были опубликованы, хранились как величайшая тайна. Во главе правительства стоял не Петр. Медленное и малое использование достигнутого при исключительно трудной работе было следствием того развала государственной власти, какой царил в России в первой половине XVIII в после смерти Петра; ряд неудачных, бесталанных правительств сменяли друг друга; дворцовые революции и интриги расшатывали страну. Лишь благоприятная внешняя конъюнктура и глубокая творческая работа шедшая в среде русского общества и народа, совершили вопреки всему дальнейший рост и укрепление новой культуры в России. Это ясно видно и по результатам Великой Сибирской экспедиции.

Малообразованные люди, стоявшие во главе правительства того времени, боялись всего. Вернулись к старой практике московских приказов — из всего делать "государеву тайну". В новых на вид коллегиальных учреждениях царила старая рутина. В них [были] погребены научные открытия, достигнутые русскими людьми. Результаты Великой Сибирской экспедиции считались государственной тайной. Немного отразилось на карте 1745 г., кое-что проникло в печать в научной литературе. Имена Беринга, Чирикова были неизвестны. Были [неизвестны] и эти экспедиции, и главные их результаты, достигнутые русскими людьми [48]. О первой экспедиции Беринга не было ничего своевременно напечатано. По-видимому, в атлас Кирилова (1737) и в Академический (1745) более правильные сведения о форме северо-восточных окраин Азии проникли кружным путем, через карты Зиновьева (1727), составленные по поручению графа Владиславича [49]. В научную литературу первые точные указания проникли через Дюгальда в 1736 г.⁷⁰ [50]. Дюгальд, сохранивший нам в своем труде работу китайских миссионеров-иезуитов, дал и карту путешествий Беринга, составленную знаменитым картографом

⁷⁰В. Da Halde. Description geographi-que, historique, chronologique et physique de l'Empire de la Chine et de la Tartarie Chinoise. La Haye, 1736, t. IV, p. 561–569.

д'Анвилем еще в 1732 г.⁷¹ Дюгальд указывает, что он получил свои сведения от польского короля, но, по-видимому, их дал д'Анвилю Делиль В этом Делиль был обвинен перед Сенатом Шумахером,⁷² и это явилось одной из причин его отъезда из России [51]. Вернувшись в Париж, Делиль в 1752 г. впервые сделал известными ученому миру результаты второй экспедиции Беринга и Чирикова. Книга Делиля⁷³ произвела скандал, его обвиняли в разглашении государственной тайны, в нарушении принятого им на себя обязательства. Однако ошибки и неполнота изложения вызвали наконец нарушение тайны. Миллер по поручению президента Академии графа Разумовского в анонимном, направленном лично против Делиля памфлете⁷⁴ опубликовал в 1753 г. новые научные данные, извлеченные из результатов сибирских путешествий. Академия наук в 1754 г. издала на французском языке карту Сибири, где были опубликованы результаты исследований Беринга и Чирикова и Великой Сибирской экспедиции.⁷⁵ Через несколько лет, в 1758 г., Миллер в цельной картине восстановил всю коллективную работу русских землепроходцев-исследователей XVII и XVIII вв.

В то самое время, когда русское правительство бросало в архивы результаты экспедиции, уводило свои суда в тот момент, когда надо было взять результат работы, — в это время дело продолжалось само собой,

⁷¹Эта карта появилась и в географическом атласе Desoma, изданном в Париже, без обозначения года. См.: G. Cahen. Les cartes de la Sibirie au XVIII siecle. — Nouvelles archives..., p. 175.

⁷²См.: П. П. Пекарский. История Академии наук в Петербурге, т. I, с. 134. Карта Беринга в собрании Дюгальда, т. IV, с. 452.

⁷³N. Delisle. Explication de la carte des nouvelles decouvertes au Nord de la Mer du Sud. P., 1752.

⁷⁴G. F. Mailer Lettre d'un officier de la marine russe. Spb., 1754. Напечатано сейчас же по-немецки и по-английски. Об этом памфлете (очень несправедливом) см.: G. F. Muller. Sainmhmg russischer Geschichte, S. 272-273; П. П. Пекарский. История Академии наук в Петербурге, т. I, с. 143.

⁷⁵Academic des sciences de Russie. — Nouvelle Carte des Decouvertes faites par des Vaisseaux Russes aux cotes inconnues de l'Amerique Septentrional. Avec les Pais Adjacents. Dressee sur des memoires authentiques de ceux qui ont assiste a ces decouvertes, et sur d'autres Connaissances, dont on rend raison dans un memoire separe A. St. Petersbourg a l'Academie Imperiale des sciences. 1754. [Новая карта открытий незнакомых берегов Западной Америки с прилегающими пунктами, сделанная русскими моряками. Составлена по подлинным запискам тех, кто участвовал в этих открытиях, и по другим сведениям, которые содержатся в особом мемуаре импер. Академии наук в Санкт-Петербурге. — *Ред.*] О ней см.: G. Cahen. Les cartes de la Sibirie au XVIII siecle. — Nouvelles Archives..., p. 270.

инициативой частных русских людей — купцов и промышленников.⁷⁶ Корабль Чирикова в 1741 г. вернулся с огромной добычей: на диких, малолюдных островах и берегах Северной Америки он открыл огромные нетронутые богатства пушных зверей. Кроме множества драгоценных мехов, его корабль привез 900 бобровых шкур.

Известия, привезенные Чириковым, возбудили на местах страсть к наживе и приключениям — океан не остановил движения русских предпринимателей на восток. Уже летом 1743 г. на маленьком судне "Капитон" сержант Нижнекамчатской команды Е. Басов на средства московского купца А. Серебренникова отплыл к Берингову острову [52].

Экспедиция Басова была началом движения, которое продолжалось до конца XVIII столетия и привело к созданию Российско-Американской компании и присоединению к России Северных островов и Аляски, потерянных только в 1860-х годах благодаря государственной ошибке Александра II и Пещурова [53]. В результате этого движения экспедициями Е. Басова, Н. Трапезникова, Лебедева-Ласточкина, П. Зайкова, И. Лапина, М. Неводчикова, Г. Шелехова, Г. Прибылова было сделано множество географических открытий, материал которых наносился на карты Нагаевым и другими и не пропал напрасно для науки...⁷⁷

Вместе с тем эта экспедиция и государственные предприятия на берегах Тихого океана возбудили промышленную и искательскую деятельность и в ближайшем побережье, например на Шантарских островах⁷⁸ и т. д. Эта деятельность русского народа не была осознана лишь благодаря дезорганизации русской государственной власти. Мы открываем ее вновь в архивах.

В этой работе принимали деятельное участие люди, непосредственно связанные с Великой Сибирской экспедицией. С ней был связан и Басов. Другой добытчик этой эпохи — М. Неводчиков,⁷⁹ открывший Але-

⁷⁶См. любопытные данные, собранные у В. Н. Верха (Хронологическая история открытия Алеутских островов или подвиги российского купечества. СПб., 1823).

⁷⁷Рапорт Е. Басова в 1748 г. был препровожден через Сенат в Адмиралтейств-коллегию) для составления карт плавания Беринга и Чирикова. А. И. Нагаев "составил из всех прежних сведений выписку, приложив к оной карту, коею и руководствовались все промышленники, плававшие к Алеутским островам" (В. Н. Берх. Хронологическая история открытия Алеутских островов или подвиги российского купечества, с. 5).

⁷⁸См.: А. Ф. Миддендорф. Путешествие на Север и Восток Сибири, с. 98 ел.

⁷⁹О М. Неводчикове см.: Русский биографический словарь. СПб., 1914, с. 178. [См. также: Алексеев А. М. Судьба русской Америки. Магадан, 1975, с. 38–56. — *Ред.*].

утские острова, — из купеческой семьи, служил в Сибирской экспедиции, в 1742 г. был определен в должности "геодезической", в 1745 г. впервые с купцом А. Чебаевским снарядил бот для плаваний, а с 1752 по 1767 г. в качестве подштурмана плавал все время по берегам северных частей Восточного океана. Влияние Сибирской экспедиции через таких людей длилось долго после ее окончания.

4.3 История карты Российской империи. Атлас 1745 г. Ремезов. Брюс. Соймонов. Кирилов. Делиль. Великая Сибирская экспедиция. Нагаев.

Прежде сего осмаго на десять века о Российской империи географическое описание собственно на российском языке совершенную скудость имело, но только от единых чужестранцев зависело и зависит.

И. Кирилов. 1734 г.⁸⁰

В связи с решением географического вопроса о границах Старого и Нового Света Петру принадлежит заслуга, может быть, не меньшего значения — составление научной географической карты новой Русской империи, прилежащих морей и пограничных азиатских земель.

И здесь Петр явился инициатором — дал толчок, но закончена работа была даже в первом приближении, вчерне, долгие годы спустя после его смерти, в елисаветинское время.

Конец XVII — начало XVIII в. было началом систематической научной картографии. В это время, однако, большая часть европейского цивилизованного мира не имела точной, основанной на геодезических или астрономических приемах, нанесенной геометрически правильно географической карты. Петр начал заботы о карте как раз в то время или около того времени, когда ее создание явилось государственной задачей и в других европейских странах. Однако там задача была проще и легче,

⁸⁰И. К. Кирилов. Покорнейшее объявление об Атласе российском. СПб., 1734; К. Свенске. Материалы для истории составления Атласа Российской империи, изданного императорской Академией наук в 1745 г. — Записки АН, с. 23.

ибо в них существовало больше точных точек опоры, накопленных предыдущей культурной работой, астрономически определенных пунктов, глазомерных съемок, приведших к нашей современной карте. С другой стороны, и области, подлежащие нанесению на карту в отдельных мелких европейских странах, не могли по своим размерам сравниться с той огромной частью земной поверхности, которая служила местом работы русских астрономов и геодезистов.

По одному этому задача составления точной географической карты России в это время была задачей, не имевшей прецедента в истории картографии. Ее исполнение являлось с научной точки зрения делом исключительно важным, так как почти удваивало область картографически в то время точно известного.

К концу XVII в. европейская картография была новым культурным приобретением. Едва ли могла она насчитывать 100–150 лет. В первой половине XV в. работами датчанина Н. Сварта и несколько позже, во второй половине века, работами неизвестных ближе немецкого монаха Николая (Nicolaus Germanus) и Генриха Мартеллуса впервые результаты вековой морской работы каботажных плаваний — портуланы — были соединены в единое целое с картами Птолемея и Автодемона, перешедшими из времен греко-римской цивилизации.⁸¹ В них внесены были результаты чертежной работы в странах, мало известных Птолемею, — Испании, Великобритании, Скандинавского Севера.

Работа Сварта и Николая, сделанная в Италии, почти совпала с новой эпохой открытий. Великие морские путешествия сразу раздвинули рамки старого мира, вызвали необходимость новых, вполне свободных от культурного горизонта греко-римского мира карт. Такие карты были созданы работой отдельных ученых в свободных городах прирейнских стран. Здесь, в Сен-Дио в Лотарингии, впервые в 1507 г. Вальдземюллер издал карту новых открытий, разорвавшую с традицией Птолемея,⁸²

⁸¹О Nicolaus Germanus см.: P. J. Fischer. Die Entdeckungen der Normannen in America [unter besonderer Berücksichtigung der Kartographischen Darstellungen]. Fr[ankfurt und Berlin], 1902, S. 80, ел., 118; Его же: Akten d. V internationalen Congresses katholischen Gelehrter. Munchen, 1901, S. 436; A. A. Bjornbo und C. S. Petersen. Der Dane Claudius Clausson Swart — Claudius Clavus, der alteste Kartograph des Nordens, der erste Ptolemaeus — Epigon der Renaissance. Innsbruck, 1909, S. 201 [85].

⁸²См.: S. Hüge. Geschichte des Zeit [alters] der Entdeckungen. Berlin, 1881, S. 332, ел.; P. J. Fischer. Die Entdeckungen der Normannen in America, S. 90; Fr. R. v. Wieser. Die alteste Karte mit dem Namen "America", d. j. 1507 und die Carta Marina, a, d. J. 1516 des Martin Waldseemuller — Dr. A. Petermanns Mitteilungen aus Justus Perthes.

в то же время в первой половине XVI в. Гемма Фризий,⁸³ профессор в Льеже, дал новые методы триангуляций, а его ученик Меркатор⁸⁴ — новые способы картографических проекций. К концу XVI столетия Эртель (Ортелиус) издал первый атлас, понемногу вбиравший все новые страны и новые чертежи, делавшиеся известными странам культурной Европы.⁸⁵ Меркатор и Эртель (конец XVI в.) — это начало современной ученой картографии. Только с этого времени были окончательно отодвинуты в сторону и понемногу сошли на нет те чертежи, которые строились работой канцелярий или практиков, не имеющих ясного понятия о научных приемах работы, о геодезии. Московская Русь отстала здесь на целое столетие — в ней в конце XVII в. было еще живо то, что на Западе было смертельно поражено в конце XVI столетия.

Однако в эпоху Петра и на Западе были еще живы и сильны создания Меркатора и Эртеля, которые произвели этот переворот в европейской картографии. Они, все время меняясь и исправляясь, господствовали в течение всего XVII столетия, и новые течения стали на их место в первой половине XVIII в., как раз в эпоху, когда шло составление географической карты Российской империи.

Нельзя не отметить, что сама постановка создания правительственной карты России была в это время делом новым. Как мы видели, картография в своих основных чертах развивалась в это время усилиями частных лиц; она нашла себе прибежище в свободных городах Голлан-

Geographischer Anstalt. Gotha, 1901, Bd. 47, S. 271–275.

⁸³О Гемме Фризии см.: M. Cantor. Vorlesungen fiber Geschichte der Mathematik. Leipzig, 1892, Bd. II, S. 377; A. Kastner. Geschichte der Mathematik seit der Wiederperstellung der Wissenschaften bis an das Ende des achtzehnten Jahrhunderts. Gottingen, 1796, Bd. I, S. 129; Bd. II, S. 334, 573, 579–583; L. A. Caetelet. Histoire des sciences mathematiques et physiques chez les Beiges. Bruxelles, 1864, p. 78–79; Fiinf ungelruete Briefe von Gemma Frisius. Nach den Originalen in der Universitatsbibliothek zu Upsala Nerausgegeben von M. Curtze. — Archiv der Mathematik und Physik. Leipzig, 1874, Bd. 56, S. 313–325.

⁸⁴О Меркаторе см.: P. Dinse. Zum Gedachtnis Gerhard Mercator's — Verhandlungen der Gesellschaft fur Erdkunde zu Berlin. Berlin, 1894, Bd. XXI, N 10, S. 568–584; ?. van Raemdonck. Gerard Mercator, sa vie et ses oeuvres — St. Nicolas Belgium, 1869; E. F. Mall. Gerard Mercator. His life and Works. — Journal of the American Geographical Society of New York. New York, 1878, vol. X, p. 165–186; ?. C. Brovoort. Remarks. — Ibidem, p. 187; W. W right Hawkes. Remarks. — Ibidem, p. 188–189; Cli. In. Daly. Remarks. — Ibidem, p. 189–190.

⁸⁵О значении атласа Эртеля см.: S. Rage. Die Entwicklung der Kartographie von America von bis 1570. Gotha, 1892, S. 1.

дии, Фландрии, Рейнских областей — вне прямой зависимости от больших государств. Объяснением этого является то, что правительства европейских стран противились изданию хороших географических атласов, считая их опасными с военной точки зрения.⁸⁶ Географические атласы вследствие этого ушли в те города, которые были недосыгаемы цензуре, служили убежищем свободного типографского станка.

Едва ли будет ошибочным оценить и здесь свободный от предрассудков государственный гений Петра: для Петра географическая карта имела не только военное значение.

Территория тогдашней России на атласах и картах того времени была представлена различным образом.⁸⁷ Часть ее была уже к этому времени более или менее захвачена новыми методами, выработанными наукой XVI–XVII столетий, другая являлась в своей основе созданием далеких от точного знания приемов и навыков московских чертежников.

Область более точно известная представляла берега Балтийского моря; значительная часть Остзейских провинций была нанесена в это время на карты с той точностью, какая была обычна для других европейских стран. Недурные карты этих мест были уже в ходу в конце XVI столетия.

Точно так же кое-какие картографические основы существовали и для некоторых мест Московского царства, отнятых в XVII столетии от Польши. Для всей западной пограничной полосы — Витебская, Смоленская и т. д. — уже в XVI столетии были даны недурные карты. Имелись они и в общих чертах в допетровское время для Малороссии, по крайней мере в частях ее, прилегавших к Днепру. Везде здесь картографическая работа была результатом культурной работы Польши. Судьба картографии в Польше, как судьба всей ее научной работы, была очень неодинакова в течение столетий. В эпоху Петра эта работа была в упадке, но не так было раньше. Картографическая работа никогда не велась здесь государством в той мере, как она велась в Московской Руси. Есть указания⁸⁸ на старинные (начала XV в.) чертежи Польского государства, исходившие из канцелярий, но они не сохранились. Издавать чертежи стало делом и инициативой отдельных частных лиц. Одновременно с созданием новой картографии в Европе и в пределах Речи Посполитой и

⁸⁶Ср.: A. Mori. *Rivista geografica italiana*. Roma. 1903, vol. X, p. 17.

⁸⁷См. очерк знаний о карте: О. В. Струве. [Об услугах, оказанных Петром Великим математической и географии России]. — Записки АН, СПб., 1872, т. XXI, кн. I, с. 3.

⁸⁸См.: Fr. Bujak. *Początki kartografii w Polsce*. — *Wiadomości numizmatyczno — archeologiczne*. Krakow, 1900, t. IV, N 2(44), s. 180–186, цитир. s. 182.

Литвы в кругу европейских образованных астрономов в начале XVI в. начались географические работы, основанные на точной астрономической работе. Одним из первых картографов был современник и знакомый Коперника, краковский профессор, позже прелат Бернард Ваповский (ум. 1535),⁸⁹ родом из Руси, может быть, русского происхождения. По-видимому, Ваповскому⁹⁰ еще в бытность его в Италии принадлежит указание Польши и Руси на первой карте, изданной в Риме Марком де Беневенто⁹¹ в 1507 г. — одновременно с работой Вальдземюллера. Позже Ваповский, по-видимому, издал карты Польши, Литвы, Московии, Руси — карты, которые до нас не дошли [54]. Работа Ваповского продолжалась другими в XVI в. Позже, в начале XVII в., была издана карта Литвы и сопредельных стран, составленная многолетней работой несвижского князя Н. Радзивилла-Сиротки, при участии гравера Маковского. Карта Радзивилла, вышедшая в 1613 г., давала ряд относительно точных данных для западных провинций Московского царства. В XVII столетии научная жизнь Польши была в упадке, делавшемся все более и более глубоким с ходом времени; когда-то бывшая самостоятельная научная

⁸⁹О Ваповском см.: ?. Szajski. *Scriptores rerum Polonicarum*. 1874, t. II; L. A. Birkenmajer. *Marco Beneventano, Kopernik, Wapowski, a najstarsza karta geograficzna. Rozprawy wydziału matematyczno-przyrodniczego Akademii Umiejętności. Seria III. T. 1(41), Dział A. Nauki matematyczno-fizyczne*. Krakow, 1901, s. 155, ел.; Fr. Bujak. *Początki Kartografii w Polsce. — Wiadomości numizmatyczno-archeologiczne*, s. 184-185; В. А. Кордт. *Материалы по истории русской картографии*. Киев, 1906, вып. II, с. 11–12; E. Rastawiecki. *Mapografia dawnej Polski*. Warszawa, 1846.

⁹⁰См.: L. A. Birkenmajer. *Marco Beneventano, Kopernik, Wapowski, a najstarsza Karta geograficzna Polski. — Rozprawy wydziału matematyczno-przyrodniczego...*, s. 156; В. А. Кордт. *Материалы по истории русской картографии*. СПб., 1906.

⁹¹На заглавном листе, между прочим, указано: "Geographia Cl. Ptholemaei A plurimis viris utriusque linguae doctiss. emendata: et cum Archetype graeco ab ipsis collata. Schemata cum demonstrationibus suis correcta a Marco monacho Caelestino Beneuentano: et Joanne Gota Veronensi viris Mathematicis consultissimis... Demum (quod omnibus puto suavissimum fore) novas tabulas provinciarum Christiani nominis apposuimus, videlicet Hispaniae... Poloniae, Ungariae, Rossiae et Lithuaniae... Romae, MDVII" ["География Клавдия Птолемея, исправленная многими учеными мужами, сведующими в обоих языках, и ими же сверенная с греческим оригиналом. Чертежи вместе с пояснениями проверены искусными математиками: монахом Целестинского ордена Марком из Беневента и Иоанном Гота из Вероны... Наконец, мы присоединили (что, вероятно, будет наиболее всем интересно) новые карты христианских государств, а именно Испании... Польши, Венгрии, России и Литвы... Рим. 1507"] (L. A. Birkenmajer. *Указ. соч., Rozprawy Wydziału matematyczno-przyrodniczego...*, s. 192]. Карта переиздана у Биркенмайера и Кордта.

работа в стране была совершенно забыта. О старых польских картографических работах XVI и начала XVII в. — по немногим следам — знаем мы в XX в. Их открыли в XIX в. и открывают теперь. Но о них не знали в Польше в XVIII или в конце XVII в. В XVII в. иностранцем, французским инженером Левассер де Бопланом была составлена новая карта Польши, основанная для Украины на самостоятельных съемках более или менее глазомерного характера. В этой карте были даны новые данные для картографии Малороссии. Карта Боплана была переведена на русский язык и издана Петром в начале XVIII столетия в Москве. Научной, точной географической карты Польши в это время не было. Надо было ждать несколько поколений, 1760-х годов, когда по инициативе Станислава Августа начались астрономические съемки Вильно (1766–1770), Литвы, Курляндии, Подляшья и т. д.⁹² Но в это время географическая карта России стояла уже на более высоком уровне.

Картографические данные польских и немецких ученых на новых территориях, отошедших от Польши или отвоеванных от шведов, по своему качеству, очевидно, не могли удовлетворить требований начала XVIII столетия, так как для большей части территории в своих основах восходили к концу XVI, самое позднее к середине XVII в. (Боплан работал в 1631–1648 гг.). И все же с ними не могла быть сравниваема картография остальной России — от восточных пределов Псковской, Новгородской, Смоленской земель, восточной Гетманщины вплоть до далеких пределов Сибири — берегов Тихого и Ледовитого океанов, степных границ Азии. Здесь приходилось пользоваться самодельной работой московских приказов. Очевидно, знание пространства "государевых земель", учет государственного владения являлись издавна предметом забот московского правительства, были для него совершенно первостепенной государственной потребностью.

К сожалению, история чертежной работы Московского царства для нас до сих пор во многом загадочна и совершенно не изучена. Несомненно, долгой работой, должно быть поколений, в московских приказах установились приемы описаний и чертежей, которые давали громоздкий, но практически довольно точный ответ на те вопросы, которые ставила тогдашняя государственная жизнь.

Но как сложилась эта работа — мы точно не знаем. Несомненно, прак-

⁹²Ср.: W. Smolenski. Przewrot umyslowy w Polsce wieku XVIII. Studia historyczne. Krakow, 1891, s. 109.

тика этих работ идет далеко в глубь веков, должно быть, и в домосковскую Русь.

Может быть, следы этих работ мы находим в географических описаниях наших летописей — едва ли можно было точно давать их без чертежей и без карт того или иного характера. Здесь мы видим своеобразную работу географических представлений, приуроченных к водным путям — и рекам и волокам. Но генезис этой работы нам совершенно неясен. В пределах Западной Европы мы не видим ничего аналогичного, кроме древних римских дорожников и прибрежных портуланов. Только последние аналогичны по грандиозности поставленных задач чертежной работе древней Руси.⁹³

Совершенно неясно, как развилась в Московской Руси эта чертежная работа. На Западе некоторую аналогию ей мы видим в чертежной работе северных стран — Скандинавии, Дании, но здесь главный центр работы лежал в морских картах. Как известно, и по отношению к этой работе — для XIII в. — задача их происхождения является загадкой. Попытка видеть в ней влияние византийско-греческой работы, как думал Норденшельд, является чрезвычайно сомнительной и совершенно недоказанной.⁹⁴ К тому же до сих пор история византийской картографии является для нас совершенно темной областью, и, например, морских портуланов в Византии, по-видимому, совсем не было.⁹⁵

Не надо вместе с тем думать, что скандинавские чертежи представляли из себя что-нибудь крупное и отличались в хорошую сторону от чертежей Московской Руси. Для средних веков для Скандинавии мы не знаем собственных карт. Еще в конце XVI в. карта Северной Швеции ничего не имела общего с современной, нередко с Россией соединялась Гренландия.⁹⁶

Конечно, при довольно живых сношениях древней Руси не только с Византией, но и со Скандинавскими странами можно было бы считать возможным известные взаимные влияния в этой области. Однако у нас нет никаких ясных указаний, кроме текста летописных географических

⁹³И. Д. Беляев. О географических сведениях в древней России. — Записки РГО, СПб., 1852, кн. VI, с. 11, ел.

⁹⁴A. A. Bjornbo and C. S. Petersen. Der Dane Claudius Clausson Swart, S. 6–7.

⁹⁵K. Kretschmer. Die italienischen Portolane des Mittelalters. Ein Beitrag zur Geschichte der Kartographie und Nautik. Berlin, 1909, S. 51.

⁹⁶Ср.: A. A. Bjornbo. Gronlands kartografi — Meddelelser om Gronland. Kobenhavn, 1912, Bd. 48, S. 67–332.

сведений, о картах домосковской Руси. У нас есть лишь косвенные указания, которые как будто бы дают возможность думать, что в Московскую Русь перешли навыки государственных русских организаций иного характера, в данном случае Великого Новгорода. Надо думать, что его большие сухопутные колониальные владения и предприятия требовали чертежных работ. Странным образом и для Московской Руси главные и наиболее сохранные данные о чертежной работе как раз касаются северных областей, где сохранились навыки и влияние древнего Новгорода. Отсюда они перешли и в Сибирь. Первые сведения о чертежных работах Московской Руси сохранены иностранцами для начала XVI в. Очевидно, карты шли гораздо далее в глубь веков.

Можно даже до известной степени представить себе характер этой работы, так как иностранцы не могли пользоваться подлинными чертежами приказов, они имели дело с частными копиями, нередко с оригиналами тех чертежей, которые поступали затем в приказы. Ибо, конечно, и эта вековая коллективная работа приказов делалась личным творчеством. Мы встречаем всюду чертежи, сведенные и обработанные определенными лицами. И для первых чертежей, до нас дошедших, XVI в., есть указания на определенных лиц. Для этих чертежей новейшего времени необходимо принять во внимание еще две возможности заимствований — восточные и западные. С одной стороны, мы знаем, что аналогичная чертежная работа велась исстари на Дальнем Востоке, в частности в Китае. Здесь сохранились карты из времен нашего средневековья, с XII в., и есть несомненные указания на то, что карты существовали за много столетий раньше.⁹⁷ Китайские знания простирались за пределы современного Китая, в области Азии, занятые ныне Россией, и ими воспользовались в своих работах иезуитские миссионеры и ученые в Китае в начале XVIII в., а через них работа китайцев проникла в Западную Европу. Нельзя забывать, что роль Китая в истории московской цивилизации не выяснена. Из Китая Русь в культурной жизни заимствовала многое.

⁹⁷ О картах Китая см.: В. Ф. Адлер. Карты первобытных народов. СПб., 1910, с. 237 ел.; К. А. Скачков. О географических познаниях китайцев. — Известия РГО, СПб., 1866, т. 2, с. 105 ел.; Он же. Судьба астрономии в Китае. — ЖМНП, СПб., 1874, ч. CLXXIII, N 5 (май), с. 1–31; Ed. Chavannes. Les deux plus anciens specimens de la cartographie chinoise. — Bulletin de l'Ecole Francaise de l'Extreme — Orient. Hanoi, 1903, t. III, N 2, p. 214–247; Г. Каген. О некоторых китайских картах Румянцевского музея. — Землеведение, М., 1903, т. X, кн. 2–3. с. 238; Ed. Chavannes. Comptu Rendu dn I Congres International des Etats d'Extreme — Orient. Hanoi, 1902.

Надо помнить, что в эпоху первых татарских владетелей в царство одного и того же лица входили и Русь и Китай и сношения Руси с Китаем были просты и легкодоступны. Очень возможно здесь и более позднее влияние на татар мусульманских навыков, хотя для восточных мусульманских ("арабских") стран у нас нет ясных указаний на чертежную работу, подобную китайской. Карты арабов далеко не являются шагом вперед по сравнению с древнегреческими.⁹⁸ В них всегда есть сильные заимствования у Западной Европы; даже все дошедшие до нас средневековые арабские морские карты являются копиями итальянских.⁹⁹

Для XVI и позднейших веков должно было гораздо резче сказаться новое западноевропейское, в частности польское, влияние. Уже Ваповский (1526) готовил, или, может быть, выпустил, карту Московии, до нас не дошедшую. В XVI в. Московия всюду появилась на западных картах. Очень возможна здесь работа польских, может быть, западно-русских исследователей. К сожалению, история русской картографии не выяснена. Вероятнее всего, польские и западные ученые пользовались не своими, а московскими чертежами, пытались уже в XVI в. связать их со своими научными картами. Не раз иноземцы пользовались ими в бытность в Москве и пытались связать их с научной картой Европы, основы которой были заложены в предыдущем столетии. В эту, слагавшуюся в XVI и XVII столетиях карту мира вносились сведения, находимые иностранцами в самодельных русских чертежах.¹⁰⁰ Влияние русских карт

⁹⁸Об арабских картах см.: Б. Ф. Адлер. Карты первобытных народов, с. 263.

⁹⁹См.: К. Kretschmer. Die italienischen Portolane des Mittelalters. Ein Beitrag zur Geschichte der Kartographie und Nautik, S. 35, 176.

¹⁰⁰Такие заимствования наблюдаются уже в XVI столетии. С. Герберштейн пользовался русскими источниками очень умело и сознательно (см. Е. Е. Замысловский. Герберштейн и его историко-географические известия о России. – Записки ИФФ, СПб., 1884. т. 13, с. 57, ел.). С. Ф. Салинсен (фон Салинген) для Лапландии пользовался трудами русского "философа" Ф. Жиденева (см.: Л. В. Тищенко. К истории Колы и Печенги в XVI веке. – ЖМНП, СПб., 1913. Новая серия, ч. XLVI, N 7 [июль], с. 100). Еще резче это сказалось в следующем, XVII в. Так, в 1612 г. русской картой для севера России и запада Сибири воспользовался ученый голландец И. Масса (о нем см.: В. А. Кордт. Очерк сношений Московского государства с республикой Соединенных Нидерландов по 1631 г. – Сборник РИО. [Сб., 1902], т. CXVI, с. CXII, ел.). О карте Массы см.: В. А. Кордт. Материалы по истории русской картографии. Вып. I, с. 16. Точно так же Герритс для карты всей России 1613 г. пользовался рукописной картой царевича Федора Борисовича. См.: В. А. Кордт. Там же [I], с. 12; [2], вып. I, 1906, с. 15. В 1674 г. напечатана в "Philosophical Transactions of Royal Society" Витсеном карта севера Сибири на основании новых русских чертежей. О ней см.: В. А. Кордт.

сказывается очень резко, например, на представлении о севере Европы, где изменение произошло после проникновения русских карт через Герберштейна; еще в XVI в. Гренландия соединялась с Россией.¹⁰¹

Аналогичные явления наблюдались всюду, где западноевропейская культура сталкивалась с чуждой ей культурной областью, например несколько позже, в XVII в., начали проникать в европейскую науку результаты вековой картографической работы Китая. В начале XVIII в., в 1718 г., вышла составленная частью на их основании иезуитами карта Китая, и в первой половине XVIII в. труды китайских миссионеров были сделаны доступными европейской науке.¹⁰²

Вековая работа народов таким путем не пропала для науки. Однако для того чтобы ввести ее, необходимо было дать точные точки опоры, научно связать ее с картографической съемкой Запада. Для китайских работ это было сделано иезуитами, для Московской Руси эту работу начал Петр.

Петр вначале лишь продолжал работу московского правительства. Уже в XVI столетии оно пыталось иметь ясное представление о размерах государства. Составленная для этого карта-чертеж постоянно исправлялась канцелярским путем и, очевидно, едва ли когда-либо была на уровне потребностей. К концу XVII в. в среде московского правительства ясно сказалось стремление обновить старинную карту [55]. На почве старой работы видим мы вхождение "новых" приемов. Ремезов пользовался для своей карты магнитной стрелкой! Сохранились указания, что в 1679 г. патриарх Иоаким приказал описать и сделать чертежи Московского уезда.¹⁰³ В 1698 г. боярская дума постановила дать новый чертеж Сибири, и работа эта была поручена Ремезову, на ней я позже остановлюсь подроб-

Там же, вып. I, с. 22. В 1687 г. им же издана карта Сибири в значительной мере на основе русских данных (В. А. Кордт. Там же, вып. I, с. 27). Точно так же сделалась известной на Западе карта Сибири, составленная в 1667 г. П. И. Годуновым, см. об этом: A. Nordenskiöld. – *Ymer. St.*, 1887, VII, S. 133 [86].

¹⁰¹Ср.: А. А. Вьорнбо. *Gronlands Kartografi. – Meddelelser om Gronland. S. 285, 303.*

¹⁰²О трудах миссионеров см.: Н. Cordier. *Notes pour servir a l'histoire des etudes chinoises en Europe jusqu'a l'epoque de Fourmont l'aine. – Nouveaux Melanges Orientaux. Memoires, textes et traductions publiee par les professeurs de l'ecole speciale des langues orientales vivantes a l'occasion du septieme Congres international des Orientalistes tenu a Vienne (septembre 1886). Paris, 1886, p. 349; В. Бартольд. История изучения Востока в Европе и в России. СПб., 1911. с. 98.*

¹⁰³См.: М. Ключков. *Население России при Петре Великом по переписи того времени. Переписи дворов с населения. – Записки ИФФ, СПб., 1911, т. I.*

нее. Весьма вероятно, что эти отдельные указания отнюдь не охватывают всей работы московского правительства в конце XVII в., даже главной.

Этой работой пользовались и при Петре, и позже, при составлении карты России, приведшей к атласу 1745 г. Так, следы чертежа, составленного по поручению Иоакима, можно видеть в первой карте Московской провинции, изданной В. Киприяновым в 1711 г.¹⁰⁴

Все эти карты были чертежами без точных астрономических и геодезических или межевых дат. Астрономические — и то немногие — пункты, главным образом основанные на определении широты местности, появляются на картах России, кажется, во второй половине XVI столетия. Уже в 1553 г. английская торговая "Русская компания" в инструкции своим агентам, поручая им старательно изучать страну, между прочим, указывала на необходимость вести в пути астрономические и географические дневники, еженедельно сверяя их.¹⁰⁵ И действительно, первые определения широт появляются на картах севера России, снятые английскими и голландскими мореплавателями, позже для юга России (юга Волги) дает такие определения Олеарий (1632–1636).¹⁰⁶ Есть и другие указания на астрономические определения иностранцами, бывшими на службе московского правительства в царствование царя Алексея.¹⁰⁷ Неясно только, насколько они отразились на картах.

Первые серьезные определения мест для карт были сделаны только при Петре, и, кажется, первой такой съемкой была работа, сделанная начальником первой Навигацкой школы, основанной в 1700 г. Петром в Москве, ученым-математиком А. Д. Фарварсоном.¹⁰⁸ Он связал геомет-

¹⁰⁴См.: Л. С. Багров. Первая карта Московской губернии. СПб., 1913, с. 7.

¹⁰⁵См.: И. И. Любименко. История торговых сношений России с Англией. Юрьев. 1912. вып. I. с. 41.

¹⁰⁶См.: Л. С. Багров. Материалы к историческому обзору карт Каспийского моря. СПб., 1912, с. 38; О. В. Струве. [Об услугах, оказанных Петром Великим математической географии России]. — Записки АН, с. 5.

¹⁰⁷Так, например, в 1669 г. капитан "Орла", сожженного войском С. Разина около Астрахани, Бутлер вез карту Каспия и инструменты для навигационного счисления и астрономического определения местности. См.: Д. В. Цветаев. Основание русского флота. СПб., 1896, с. 10.

¹⁰⁸Об А. Д. Фарварсоне, бывшем профессоре Абердинского университета (Henry Farquharson, по-русски он подписывался Фархварсон), см.: В. Н. Верх. Жизнеописание первых российских адмиралов, или опыт истории Российского Флота. СПб., 1831–1836, 4 части; Ф. Ф. Веселого. Очерк истории Морского кадетского корпуса. СПб., 1852, с. 5 ел.; А. Л. Соколов. Андрей Данилович Фарварсон. — Морской сборник, СПб., 1856, N 14, т. 26, с. 171–175; П. П. Пекарский. Наука и литература в России при Петре

рически Москву с Петербургом для проведения дороги между столицами (1709).¹⁰⁹ Оставшаяся в рукописи, его съемка была использована Делилем при составлении атласа 1745 г.¹¹⁰

Можно поэтому сказать, что к началу XVIII столетия не существовало карты России, отвечавшей научным требованиям того времени. И впервые задача ее составления была поставлена Петром. Эта задача являлась делом огромной научной важности, ибо в это время, к началу XVIII столетия, нам были известны лишь географические контуры континентов.¹¹¹ Карты Северной Америки, не говоря о Южной, захватывали ничтожную часть территории. В Южной Азии, Африке, Австралии на недалеком расстоянии от морского берега страна являлась картографически *terra incognita*. И в Западной Европе было немало областей картографически плохо изученных: главная работа и здесь была сделана в XVIII столетии. Но задача, задуманная Петром, по размерам почти равнялась той, которая была сделана в Западной Европе. Если бы после Петра государственная власть в России находилась на той же высоте, на которую поставил ее Петр, географическая карта России сейчас стояла бы на высоком уровне — наравне с географической картой Северной Америки! Петр сумел дать толчок, сразу поставивший карту России и Сибири в положение, сравнимое с положением, занимаемым западноевропейскими картами его времени. Последующие правительства не сумели удержать эту государственную работу на том же уровне.

Толчок, данный Петром, продолжал [сказываться] целое столетие. В XVIII в. русские и англичане стояли на первом месте в работе над уменьшением области *terra incognita*, созданием картины мира.¹¹² Прав был Л. Эйлер, один из создателей первой точной русской карты, когда в 1746 г. он писал: "Я уверен, что география российская через мои и г. проф. Гейнзиуса труды приведена гораздо в исправнейшее состояние, нежели география немецкой земли, и того бы довольно было до тех пор, по-

Великом. СПб., 1862, т. I, с. 122, 271, 281.

¹⁰⁹Голиков. Деяния Петра Великого, мудрого преобразователя России. М., 1788, ч. XIV, с. 106. Очевидно, про эту дорогу говорит Вебер (*Das veranderten Russland*, Bd. t, S. 127), что она сократила на 30 миль расстояние между Петербургом и Москвой.

¹¹⁰Письмо Н. Делиля см.: К. Свенске. [Материалы для истории составления атласа Российской империи...]. — Записки АН, СПб., 1866, т. 9, приложение 2, с. 91.

¹¹¹См. любопытную карту уменьшения области *terra incognita*: A. Opperl. *Terra incognita. Eine Kurzgefasste Darstellung der Stufenweisen Entwicklung der Erdkenntnis von Ausgange des Mittelalters bis zur Gegenwart...* Bremen, 1891.

¹¹²Там же, с. 27.

ка достальные исправления учинить возможно будет".¹¹³ А Миллер писал в том же году в представлении Академии, [что] картография России "приведена к такому совершенству, что почти уже мало к ним прибавлений потребно, ибо и в чужестранных государствах, где науки уже через несколько сот лет процветают, чуть могут похвалиться таким прилежным рачением в сочинении своих ландкарт".¹¹⁴ Эйлер не преувеличивал по отношению к Германии. В 1745 г., когда вышел атлас России, астрономически точно определенных пунктов на русской карте было больше, чем на германских того времени.¹¹⁵ По Бюшингу, в это время Германия на целый градус выдвигалась на восток против действительности.¹¹⁶

Но прежде чем перейти к истории составления этого атласа, необходимо остановиться на другой попытке — попытке старой Московской Руси в ту же петровскую эпоху со своей стороны дать генеральный чертеж — правда, не всей России, но наименее известной ее части — Сибири. Попытку эту сделал боярский сын С. У. Ремезов в далеком Тобольске.

Карты Сибири 1695 и 1697 гг. и большая чертежная книга Сибири, составленная Ремезовым в 1701 г., велись по старинке.¹¹⁷ В Московской Руси "чертежи" новых русских азиатских владений, основанные на "скасках" — рассказах и показаниях заходивших дальше других местных людей — крестьян, промышленников, охотников, служилых людей, заносились писцами в воеводских канцеляриях; здесь определялись грубо направления, давались расстояния в верстах до городов, указывались пути со-

¹¹³Л. Эйлер. [Извлечение из письма профессора Эйлера к советнику Шумахеру из Берлина от 29 марта 1746 г.]. — Записки АН, СПб., 1866, т. IX, кн. I, приложение 2, с. 189.

¹¹⁴Л. П. Пекарский. История Академии наук в Петербурге, т. II, с. 339.

¹¹⁵См.: К. Свенске. Материалы для истории составления атласа Российской империи... — Записки АН, с. 58, Ср. замечание: Д. Н. Анучин. География XVIII века и Ломоносов. М., 1912, с. 17. Надо проверить, так как А. Ф. Миддендорф в книге "Путешествие на Север и Восток Сибири" (т. I, с. 56) дает указание, что для 1770 г. всего пунктов России было 17 [87] (ссылка на: F. G. W. Struve. Bericht über die Bibliothek der Hauptsternwarte in Pulkowa, nach deren Bereicherung durch den Ankauf der Btichersammlung des verstorbenen Dr. Obers in Bremen. — Bulletin scientifique, l'Academie des Sciences de St.-Petersbourg. Spb., 1842, t. X, N 4/5, p. 49–71).

¹¹⁶A. F. Busching. Neue Erdbeschreibung. 5 Aufl. Hamburg, 1771, T. 1. III.

¹¹⁷Чертежная книга Сибири, составленная в 1701 году тобольским сыном боярским С. У. Ремезовым. Издание Археографического Комитета. СПб., 1882. Это воспроизведение страдает недостатками вследствие ретуширования (см.: G. Cahen. Les cartes de la Sibirie au XVIII siecle, — Nouvelles Archives..., p. 8, 106). [См. о ней также: Гольденберг Л. А. Семен Ульянович Ремезов. М., 1965, с. 89–100. — *Ред.*]

общений, давались маршруты, положение и характер островов и т. д. Для получения таких сведений отправлялись особые люди, разведочные экспедиции. Постепенно исправлялись данные, ранее полученные.

Таким образом, карта шла своими корнями далеко в глубь веков — для Сибири, должно быть, еще к временам Великого Новгорода.

Уже в XII столетии Западная Сибирь, по крайней мере Обь, была известна новгородцам: сохранились об этом летописные свидетельства для XII столетия о Югре, а для XIV и об Оби.¹¹⁸ В рукописях конца XV в. сохранилось и одно из описаний сибирских земель, очевидно составленное новгородским промышленником.¹¹⁹ Как ни кажется оно нам сейчас странным, оно чрезвычайно аналогично с современными западно-европейскими представлениями о дальнем Севере.¹²⁰

В начале XVI в. (1526) Герберштейн пользовался русскими описаниями, дал в 1556 г. перевод одного из них и ознакомил впервые с Сибирью — областью Оби — Западную Европу,¹²¹ если не считать неясных указаний И. Шильтбергера, сочинение которого, изданное впервые в 1460 г., несколько раз переиздавалось в XV и XVI вв.¹²² Знакомство с Сибирью быстро расширилось после ее [присоединения]. В течение 50–60 лет после своего появления на берегах Оби русские достигли берегов Тихого океана, первые известия о сибирских берегах которого принес в Европу Марко Поло и сведения о которых в это время — в XVII столетии — не шли дальше неясных и непонятных кратких указаний знаменитого венецианца в испорченном как раз в этом месте тексте.¹²³

¹¹⁸См.: И. Д. Беляев. [О географических сведениях в древней России]. — Записки РГО, СПб., 1852, кн. VI, с. 36, 69; Е. Е. Замысловский. Герберштейн и его историко-географические известия о России, с. 88 [88].

¹¹⁹Д. Н. Анучин. К истории ознакомления с Сибирью до Ермака. Древнерусское сказание "О человецех незнаемых в восточной стране". — Древности, М., 1890, т. XIV, с. 227 ел.; а по другой рукописи — у А. Титова. Сибирь в XVII веке. Сборник старинных русских статей о Сибири и прилежащих к ней землях. М., 1890, с. 3–6. Ср. также немецкое сокращенное изложение этой статьи у Н. Michoiva с исправлениями (Mitteilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien. Wien, 1910, XL).

¹²⁰См. карты: А. А. Bjornbo und C. S. Petersen. Der Dane Claudius Clausson Swart, S. 65, 194; А. А. Bjornbo. Gronlands Kartografi — Meddelelser om Gronland, Bd. 48 (карты).

¹²¹См.: Е. Е. Замысловский. Герберштейн и его историко-географические известия о России, с. 84. Переведенное Герберштейном описание пути на Обь было первым ознакомлением Западной Европы с Сибирью (1556).

¹²²См.: С. R. Beazley. The dawn of modern Geography..., vol. III, p. 363.

¹²³Ibidem, p. 85.

В течение всего XVII в. шла энергичная коллективная работа по составлению чертежа Сибири, большей частью для нас пропавшая, частью теперь издаваемая и извлекаемая из архивов.¹²⁴ Таких чертежных описаний для XVII в. в Сибири известны сотни.¹²⁵ Карта Ремезова была последним трудом этой коллективной научной работы русских людей, сделанным как раз в момент вхождения России в круг научной работы человечества. Она явилась как бы новой обработкой задачи, разрешенной в 1667 г. П. И. Годуновым [56], карта Сибири¹²⁶ которого была составлена и, по-видимому, издана по повелению царя Алексея и которой пользовался Ремезов.¹²⁷

Тобольский сын боярский С. У. Ремезов, по-видимому, начал свою работу по официальному поручению. По крайней мере сохранился боярский приговор от 10 января 7204 г. (1696), которым ему был поручен чертеж Сибири.¹²⁸ Однако почти несомненно, что Ремезов начал работу много раньше и что это поручение легализировало начатую им раньше по собственному почину работу. В 7206 г. (1697) Ремезов составлял другую карту Сибири по поручению Сибирского приказа, и эта карта была доставлена думскому дьяку А. А. Винуусу в 1698 г.¹²⁹

¹²⁴См. несколько таких описаний: у А. А. Титова. Сибирь в XVII веке. Сборник старинных русских статей о Сибири и прилежащих к ней землях. М., 1890; Карты у В. А. Кордта — Материалы по истории русской картографии. Киев, 1906, вып. I, (2); Ср.: Е. Е. Замысловский. Чертежи сибирских земель, XVI—XVII вв. — ЖМНП, СПб., 1891, ч. ССLXXV, N 6 (июнь), с. 334—340.

¹²⁵Н. Н. Оглоблин. Источники "Чертежной книги Сибири" Семена Ремезова. СПб., 1891, с. 5; А. А. Гоздаво-Голомбиевский. Опись чертежей, хранившихся в Разряде во II половине XVII века. — Описание документов и бумаг, хранящихся в Московском архиве Министерства Юстиции. М., 1889, кн. VI, отдел II, с. 3—37.

¹²⁶Издание карты не сохранилось. В шведских архивах сохранились ее точные копии. Об этой карте см.: В. Кордт. Материалы по истории русской картографии, вып. I, (2), с. 23, ел.

¹²⁷С. У. Ремезов. Чертежная книга Сибири. СПб., 1882. Приложение к чертежу, с. 4; А. Ф. Миддендорф. [Путешествие на Север и Восток Сибири, т. I, с. 37] даже думает, что карта Ремезова представляла из себя переработанное новое издание старого Сибирского чертежа.

¹²⁸Полное собрание законов Российской Империи. СПб., 1830, т. III, N 1532. У Миддендорфа отнесено к другому году.

¹²⁹См. о картах Ремезова: Г. И. Спасский. Список с чертежа Сибирские земли, заимствованный из рукописного сборника XVII в. — Временник императорского Московского общества истории и древностей Российских. М., 1849, кн. III; А. Ф. Миддендорф. Путешествие на Север и Восток Сибири, т. I, с. 35, ел.; А. В. Григорьев. Подлинная карта Сибири XVII века (работы Семена Ремезова). — ЖМНП, СПб., 1907. [т. V], но-

По-видимому, эти частные работы находились в связи с делом жизни Ремезова. В 1701 г. он вместе со своими сыновьями закончил большую чертежную книгу Сибири.

Автор Сибирской летописи Ремезов работал и для чертежа как летописец. Он пользовался старыми чертежами и "скасками", тем, что видел, и новыми опросами. Так, сохранились архивные указания, что в 1700 г. он допрашивал В. Атласова, открывшего Камчатку.¹³⁰

Материал он обрабатывал по старинке, без всяких познаний по математике и европейской картографии. На его картах (1696) юг расположен на севере (в Европе — до XVI в.), а его исторические познания могут характеризоваться надпиской в устье Амура: "До сего места царь Александр Македонский доходил и ружье спрятал и колокол оставил"¹³¹ — вероятно, отголоски археологических находок казаков, о которых упоминает Спафарий. Ремезов употреблял для работы магнитную стрелку, и в этом смысле его познания были выше обычного уровня московских людей.¹³²

Главный труд Ремезова остался в рукописи до конца XIX в., когда он был издан в 1882 г. на частные средства Н. П. Лихачева как исторический документ нашей культуры. И, смотря на него, нельзя не отнестись с глубоким уважением к этой творческой работе архаическими средствами. По-своему он сделан прекрасно. И он не пропал бесследно в пыли канцелярий. Правда, в XVIII в. он был забыт, и как об открытии упомянул о его существовании А. Х. Востоков в 1842 г.,¹³³ но едва ли он был неизвестен в первой половине XVIII столетия, когда для составления Российского атласа тщательно собирались в архивах все чертежи, какие можно было найти, даже старинные XVI в.,¹³⁴ не говоря о XVII и

вая серия, ч. XI, N 10 (октябрь), с. 374; G. Cahen. Les cartes geographiques de Siberie au XVIII siecle. — Nouvelle Archives..., p. 91, ел.

¹³⁰Н. Н. Оглоблин. Источники "Чертежной книги Сибири" Семена Ремезова, с. 9.

¹³¹Это место отметил уже G. Cahen. Les cartes de la Siberie au XVIII siecle. — Nouvelle Archives..., p. 99.

¹³²См.: А. Ф. Миддендорф. Путешествие на Север и Восток Сибири, т. I. с. 38.

¹³³См.: G. Cahen. Les cartes de la Siberie au XVIII siecle. — Nouvelles Archives..., p. 106.

¹³⁴Так, во время путешествия в Березов в 1740 г. академик Н. Делиль нашел в Казани, где в архиве он искал материалы для географии, карту степей около р. Сока, которой было около 150 лет (т. е. конца XVI ст.). П. П. Пекарский. Путешествие академика Николая Иосифа Делиля в Березов в 1740 году. — Записки АН, СПб., 1865, [т. 6, кн. 2], Приложение, [N 3], с. 56.

начале XVIII в.¹³⁵ Для чертежной книги Ремезова мы имеем ясные указания, что она была в руках иностранца — голландца — в начале XVIII в.¹³⁶

Все эти работы — Ремезова, Шестакова и других — сохранялись на местах и, должно быть, имелись в копии в Сибири. Так, например, старыми чертежами Сибири пользовался, очевидно, Страленберг. Сохранились даже указания, требующие проверки, что Страленберг и другие пленные шведские офицеры проверяли их, наносили на географическую сетку, производя первые астрономические определения в Сибири.¹³⁷ Возможность этого правильно подвергал сомнению уже Кирилов в 1735 г.¹³⁸

Среди всех этих [работ] самобытных русских чертежников особенно ценен труд Ремезова. Еще в середине XIX в. академик Миддендорф, большой знаток географии Сибири, писал о работе Ремезова: "Многие частности обозначены в атласе Ремезова так подробно, что мы и поныне не имеем лучших данных для некоторых мало посещаемых мест Сибири".¹³⁹ Мы видели аналогичным образом, что карта Шестакова (1720), составленная по тем же приемам, как и атлас Ремезова, была во многом вернее печатных карт конца столетия...

В то самое время, как Ремезов составлял свой чертеж, труды русских

¹³⁵ См. любопытный список карт 1735 года: Материалы для истории Академии наук (1739–1741). СПб., 1886, т. II, с. 755, ел.

¹³⁶ См. ясные указания на пользование чертежом Ремезова голландцем Витсенем, Избранд Идесом — м. б. Виниусом — G. Cahen. *Les cartes de la Sibirie au XVIII siecle.* — *Nouvelles Archives*"..., p. 111.

¹³⁷ См.: A. Nordenskiöld. *Die Umsegelung Asiens und Europas auf der Wega 1878–1880.* Leipzig, 1882, Bd. 2, S. 171–176. Норденшельд ссылается на неясные указания Страленберга (Ph. J. Strahlenberg. *Das Nord- und Ostliche Teil von Europa und Asia, [in so weit solches das gantze Russische Reich init Sibirien und der Grossen Tatarey in sich begreiffet, in einer historischgeographischen Beschreibung].* Stockholm, 1730, S. 14), а, кроме его карты, также на карту в "Histoire generale de Tarte" (p. 107). Грубое астрономическое наблюдение весьма вероятно. Карта Джунгарии шведского пленного Рената, очень выдвигавшаяся в последнее время, астрономически не верна. Очевидно, Ренат не производил астрономических наблюдений. См.: А. И. Макшеев. *Карта Джунгарии, составленная шведом Ренатом, во время его плена у калмыков с 1716 по 1733.* — *Записки РГО по общей географии*, СПб., 1888, т. XI, с. 120.

¹³⁸ См. его письмо от 1735, 20.1 V, в Материалах для истории Академии наук (СПб., 1886, т. II, с. 707).

¹³⁹ А. Ф. Миддендорф. Письмо г. неперменного секретаря императорской Академии наук А. Ф. Миддендорфа к г. вице-председателю императорского Русского географического общества. — *Вестник РГО*, за 1857 г. СПб., 1858, т. XXI, отд. V, с. 4. С.: Его же. *Путешествие на Север и Восток Сибири*, с. 39.

картографов широко проникли и в Европу.¹⁴⁰ В основе карты Витсена (1687) лежали сведения русских и китайских чертежников.¹⁴¹ Голландская карта Витсена явилась первым изменением представлений о Сибири, основывавшихся на Герберштейне.¹⁴² В течение всей первой четверти XVIII в. она являлась основой научных представлений о Сибири,¹⁴³ и лишь работы, связанные с новой Россией, — деятельность Кирилова, Академии наук — внесли в науку новое и сделали труд Витсена ненужным.

Атлас Ремезова [57] был лебединой песней старой русской картографии. Она быстро замерла перед новым духом времени. Еще в конце XVII столетия, во время похода на Азов, Петр предпринял картографическую съемку местности, им проходимой. Сохранились указания, что часть съемки вел он сам. Съемка была поручена двум образованным русским офицерам — Брюсу и Ю. фон Менгдену, или, как он назывался тогда, Фаминдину.¹⁴⁴ Оба этих помощника Петра были русские по рождению и воспитанию, их деды были иностранцами. Очевидно, в этих семьях сохранялись традиции лучшего, более европейского образования.

Из них наиболее выделялся Брюс,¹⁴⁵ бывший потом фельдмаршалом

¹⁴⁰G. Cahen. Les cartes de la Sibirie au XVIII siecle. – Nouvelles Archives... p. 141. У Кагена перепечатана карта Ту Личеня.

¹⁴¹Любопытно, что эта работа отражалась и на культурном Востоке — на Китае. В 1716 г. была напечатана в Пекине карта Сибири, составленная Ту Личенем. Ту Личень пользовался для нее, несомненно, русскими источниками — Годуновым или Ремезовым. В это время Москва и на Китай смотрела как на культурную страну. Н. Спафарий (1687) искал и там мастеров и знающих людей.

¹⁴²См.: G. Cahen. Les cartes de la Sibirie au XVIII siecle. – Nouvelles Archives..., p. 60.

¹⁴³См.: А. Ф. Миддендорф. Путешествие на Север и Восток Сибири с. 33; G. Cahen. Les cartes de la Sibirie au XVIII siecle. – Nouvelles archives..., p. 5. О Витсене и его карте (N. Witsen. Nieuve Landkaarte van het Norder en Oster dell. Van Asia en Europa strekhennde van Nova Zemla tot China. Amst., 1687) см.: G. Cahen. Les cartes de la Sibirie au XVIII siecle. – Nouvelles Archives...

¹⁴⁴О Ю. Менгдене (род. 1628 – ум. ок. 1702) см.: В. А. Кордт. Материалы по истории русской картографии, вып. II, с. 27.

¹⁴⁵О Я. В. Брюсе см.: П. П. Пекарский. Наука и литература в России при Петре Великом. СПб., 1862, т. I, с. 290, ел.; [Д. Н. Бантыш-Каменский. Деяния знаменитых полководцев и министров, служивших в царствование Петра Великого. М., 1812–1813, или 2-е изд. М., 1821, т. 1–2]; Биографии российских генералиссимусов и генерал-фельдмаршалов. [СПб., 1840–1841, т. 1–4]; Г. Ф. Бассевич. Записки, служащие к пояснению некоторых событий из времени царствования Петра Великого 1713–1725. – Русский архив. М., 1865, с. 91–274; Публичные лекции, читанные при гвардейской артиллерии полковником Ратчем в 1859 г. – Артиллерийский журнал,

и графом, один из образованнейших деятелей петровского времени. Его имя встречается всюду среди начинаний петровского времени, имеющих научный и культурный характер. Оно перешло в историю в виде Брюсова календаря, снабженного предсказаниями, в которых странным образом Брюс не повинен. Брюс заведовал в 1709 г. русским книгопечатанием; в это время на всех книгах выставлялось его имя. Оно было выставлено и на напечатанном в Москве В. Киприяновым календаре, полном всяких суеверий и предрассудков. Анонимный календарь имел успех и вошел в народную среду с именем Брюса.

Яков Вилимович Брюс родился в Москве в 1670 г.; уже дед его, шотландец по происхождению, долгие годы находился на русской службе и умер в царствование царя Федора. Молодой Брюс получил, по-видимому, хорошее домашнее воспитание и явился одним из ближайших сотрудников Петра. Уже в 13 лет он был одним из его потешных. В 1697–1698 гг. он сопровождал Петра за границу, был в Голландии и Англии, где, судя по сохранившейся переписке с Петром, интересовался наукой, сообщал Петру сведения о научных приборах и опытах. Об этом имеются сведения и в позднейшей их переписке.¹⁴⁶ Из нее видно, что Брюс делал сам астрономические наблюдения.¹⁴⁷ Он широко интересовался научной работой своего времени, находился в переписке с Лейбницем, поддерживал его в сношениях с Петром.¹⁴⁸ Вокруг него группировались более образованные люди петровского времени: Брюс поддержал Татищева, дал ему идею русской географии и истории. Он был в то же время боевым генералом, участвуя в самых разнообразных походах, командуя главным образом артиллерией. В 1701 г. он был сделан исправляющим должность

СПб., 1860, N 4, с. 175; М. Д. Хмыров. Главные начальники русской артиллерии: 2-й Генерал-фельдцейхмейстер граф Яков Вилимович Брюс. – Артиллерийский журнал, СПб., 1866, No 2, 4; И. И. Голиков. Деяния Петра Великого мудрого преобразователя России. М., 1788, ч. XIV, с. 346; Ф. Керенский. Древнерусские отреченные верования и календарь Брюса. – ЖМНП, СПб., 1874, ч. CLXXII. N 3, с. 52; ч. CLXXII, N 4, с. 278; ч. CLXXIII, N 5, с. 99; Русский биографический словарь. СПб., 1908, т. III, с. 414; И. Е. Забелин. [Библиотека и кабинет графа Я. В. Брюса]. – Летописи русской литературы. М., 1859, т. I, отд. III, с. 28, ел.

¹⁴⁶См.: Л. П. Пекарский. Наука и литература в России при Петре Великом, т. I, с. 290 ел.

¹⁴⁷Об этом см.: ?. De Lalande. Bibliographic astronomique avec l'histoire de l'astronomie depuis 1781 jusqu'a 1802. Paris, 1803, p. 339, 387.

¹⁴⁸См.: В. И. Герье. Лейбниц и его век. Отношение Лейбница к России и Петру Великому. СПб., 1871, т. I, с. 126.

генерал-фельдцейхмейстера русской армии, а в 1711 г., после Прутского мира, утвержден в этой должности. В 1713 г. он был обвинен в денежных плутнях. Приговор был опубликован, но Брюс остался на прежних должностях. Помимо боевой деятельности, Брюсу не раз поручались важные дипломатические дела: он вел переговоры с Данцигом, играл главную роль на Аландском конгрессе (1717–1718), наконец, он вместе с Ягужинским заключил Ништадтский мир со Швецией в 1721 г. В 1720 г. Брюс стал во главе Берг-коллегии, учрежденной, по-видимому, под его влиянием и при его участии, и оказал огромное влияние на развитие горного дела в России. Им были привлечены к нему такие люди, как В. Н. Татищев, близкий человек к Брюсу, и под его влиянием выработан первый горный устав. Уже в 1724 г., еще при жизни Петра, Брюс удалился от дел, а в 1726 г. вышел в отставку и поселился в своем имении Глинках Богородицкого уезда Московской губернии, где предавался научным — химическим и астрономическим — наблюдениям. Он тратил свои средства на собрание большого физического кабинета, построил астрономическую обсерваторию, собрал любопытный музей и большую библиотеку. В 1735 г. библиотека, музей и инструменты по завещанию Брюса были переданы "на пользу общественную" в Академию наук и вошли в ее учреждения.

Работы Брюса в других областях остались неизданными. Он казался чудачком-ученым, в ученом уединении переживавшим ту бешеную борьбу за власть и богатство, какую вели "птенцы" и сподвижники Петра в те 12 лет, которые старый фельдмаршал провел в деревенском уединении. Брюс не дождался и биографа; его роль в культурной и творческой работе русского общества нам до сих пор неясна. В народной легенде этот точный ученый нового времени сохранил облик чародея и астролога. [Образ] Брюса-астролога создан календарем; Брюса-чернокнижника — его участием в каких-то опытах, производившихся, по преданию, в Сухаревой башне в Москве, где помещалась в это время Навигацкая школа. Может быть, здесь была лаборатория Брюса.¹⁴⁹

В действительности Брюс был первым русским экспериментатором и первым наблюдателем-астрономом, о котором сохранились у нас исторические данные.¹⁵⁰

¹⁴⁹ Об этом см.: И. Снегирев. Сухарева башня. — Прибавление к Московским губернским ведомостям. М., 1842, N 15 от 11 апреля, с. 324 ел.

¹⁵⁰ Указания на химические опыты Брюса основаны на преданиях. В описи оставшихся после его смерти предметов есть астрономические, механические, физические приборы, минералогические и археологические предметы, но совершенно нет указа-

К сожалению, следов этой деятельности у нас сохранилось мало или почти не сохранилось. Что делал Брюс в уединении 12 лет? В его библиотеке остались книги и более новые, чем [те, что были] во время его службы. Любопытно, что в имении в Глинках сохранился его дом "прелестной архитектуры", носящий печать аннинской эпохи и в тоже время не напоминающий никого из тогдашних архитекторов. Очень может быть, он выстроен Брюсом по собственным чертежам. Брюс был инженером, и в его библиотеке осталось много архитектурных книг.¹⁵¹

Вероятно, и во многом другом сказывалось творчество Брюса. Брюс ждет еще своего биографа. Но пока одним из немногих остатков его работы служит карта 1699 г.

Карта Брюса и Менгдена, напечатанная на латинском языке в 1699 г. в Голландии, без имени автора или авторов, является первым научным памятником проникновения в Россию нового знания. Карта эта в 1910 г. перепечатана Кордтом в издаваемых им материалах по истории русской картографии и является, таким образом, всем доступной.¹⁵² Карта не представляет ничего особенного, но она, несомненно, является во многом новинкой для южной и юго-восточной России и в то же время пользуется лучшими картографическими пособиями, какие были в это время в Европе [58]. Она впервые свела картографическую работу, сделанную в России, с картографией Запада.

Заботы Брюса о карте России не ограничились этим поручением.¹⁵³ Сохранились известия, что Брюс начал работу над "Российской географией". Помощником ему в ней был В. Н. Татищев. "История" Татищева явилась в связи с этой работой. В 1715 г. Брюс предлагал Петру разослать географический и исторический опросник и разослать с ним геодезистов по всем провинциям России, что было исполнено в 1719–1720 гг.

Но в это время по инициативе Петра широко шла работа съемки

ний на химические опыты. Однако возможно, что эти указания неполны. См. список у И. Е. Забелина (Библиотека и кабинет графа Я. В. Брюса. – Летописи русской литературы, с. 56, ел.); в списке книг очень мало имеющих отношение к химии (см.: там же, с. 32, ел.).

¹⁵¹И. Э. Грабарь. Архитекторы-иностранцы при Петре Великом. – Старые годы, СПб., 1911 (июль-сентябрь), с. 143–144.

¹⁵²См.: В. А. Кордт. Материалы по истории русской картографии, вып. II, карта XI. I. О ней с. 26, ел.

¹⁵³Г. Спасский. История плаваний [россиян] из рек Сибирских в Ледовитое море. – Сибирский вестник, СПб., 1821, ч. XV.

огромной империи. В 1714 г. вышла составленная под руководством Фарварсона "Книга размерных градусных карт Ост-Зее или Варяжского моря", составленная главным образом по иностранным источникам,¹⁵⁴ но на следующий год началась совершенно самостоятельная работа русских геодезистов — съемка моря Каспийского. Первые работы, начатые в связи с планами Петра Великого пробыться в богатые торговые восточные страны, были произведены в 1715–1716 гг. кн. Бековичем-Черкасским и Кожиным и не были очень удачны [59]. Но работа продолжалась — Мейером [60], Травиным, кн. Урусовым — и наконец была закончена в 1718–1720 гг. Ван-Верденом [61] и Ф. Соймоновым. Немедленно по окончании, в 1720 г., эта карта была опубликована во всеобщее сведение¹⁵⁵ и как научная новинка представлена Петром в Парижскую академию наук, с которой он завязал тогда сношения и членом которой он был выбран, [а также] и в Королевское общество в Лондоне. В этом быстром опубликовании результатов съемки, в широком их распространении, в сознании их научного значения правительство Петра резко отличалось [от правительств] последующих времен, когда скрыты были, например, результаты поездок Беринга или Великой Северной экспедиции!

Карта эта была не только сообщена Парижской академии наук — она широко, даже в рукописях, сделалась доступна и другим географам. Известно в ближайшие годы несколько ее переработок, и уже с 1723 г. она вошла в лучшие частные атласы того времени.¹⁵⁶

Она разрушала одну из географических легенд о свободном море, лежащем между Европой и Средней Азией, и больше чем вдвое уменьшала его площадь, хотя все же была неверна (особенно на северо-востоке) и давала Каспию размеры, превышавшие действительные¹⁵⁷ [62].

¹⁵⁴О. В. Струве. [Об услугах, оказанных Петром Великим математической географии России]. — Записки АН СПб., 1872, т. XXI, кн. I, с. 10.

¹⁵⁵"Картина плоская моря Каспийского, от устья Ятковского до залива Стробатского по меридиану возвышается в градусах и минутах, глубина в сажнях и футах. Рисована в Астрахани, выгрыдоровано на меди в Санкт-Питер-Бурхе. 1720". О ней неясные сведения: Л. С. Багров. Материалы к историческому обзору карт Каспийского моря, с. 46, 49; П. П. Пекарский. Наука и литература в России при Петре Великом, т. I, II.

¹⁵⁶См. указания на две такие карты: Л. С. Багров. Указ. соч., с. 49.

¹⁵⁷См. карту, иллюстрирующую успехи: К. Е. V. Baer. Peter's des Grossen Verdienste um die Erweiterung der geographischen Kenntnisse. Spb., 1872. карта N 2. Ср.: О. В. Струве. Об услугах, оказанных Петром Великим математической географии России. — Записки АН, с. 11.

Эта восточная граница была исправлена только при новой съемке, которую к 1725 г. закончил один из участников съемки 1720 г., помощник Ван-Вердена Федор Иванович Соймонов, человек очень образованный и выдающийся. Результаты Соймонова, обработанные профессором Фарварсоном, были изданы в виде атласа из 8 карт в 1731 г. Адмиралтейств-коллегией.¹⁵⁸ Любопытно, что эти более верные данные долго не [входили] в жизнь. Правда, ими воспользовался Кирилов (1734) в своем атласе, который имел плохую репутацию, но их отвергла Академия наук по неизвестной причине¹⁵⁹ в своем атласе 1745 г., дав в нем конфигурацию Каспия по карте Ван-Вердена и Соймонова. Соймонов и позже возвращался к Каспию; он опубликовал в изданиях Академии ряд данных о Каспийском море и отдельно — "Описание Каспийского моря и чиненных на оном российских завоеваний, яко часть истории Петра Великого".¹⁶⁰ Он был первым русским исследователем, который дал точное описание Бакинских огней и апшеронской нефти (1739).¹⁶¹ На них обра-

¹⁵⁸Карта эта была вскоре вновь исправлена и перепечатана англичанином Вудруфом. См.: Г. Миллер. Продолжение о ландкартах, касающихся до Российского государства с пограничными землями, также и о морских картах тех морей, кои с Россиею граничат. — Ежемесячные сочинения... СПб., 1761, [т. 14], декабрь, с. 486, ел. Карту Вудруфа см.: Handdway.-Journal of travels. London, 1754. Об этой карте см.: Л. С. Багров. Материалы к историческому обзору карт Каспийского моря, с. 46, ел. [89].

¹⁵⁹О.В.Струве. [Об услугах, оказанных Петром Великим математической географии России]. — Записки АН, с. 12.

¹⁶⁰В "Ежемесячных сочинениях и известиях об ученых делах" 1763 г. Эта большая работа, по-видимому, приведена в удобный для печати вид академиком Миллером (в оглавлении говорится: "Описание... выбранное из журнала Его Превосходительства в бытность его службы морским офицером"). Оно было напечатано в 1763 г. и отдельной книгой "Описание Каспийского моря и чиненных на оном российских завоеваний, яко часть истории государя императора Петра Великого, трудами тайного советника губернатора Сибири и ордена святого Александра кавалера Федора Ивановича Сайманова...". Миллер дополнил эту статью новыми данными и примечаниями. В "Ежемесячных сочинениях и переводах к пользе и увеселению служащих" (СПб., 1765) напечатана другая его статья: "О торгах за Каспийское море древних, средних и новейших времен". В Публичной библиотеке (каталог гр. Толстого, т. V, с. 59) хранится рукопись "Экстракт журналов мореплавания и описания Каспийского моря, которое происходило в 1715, 1716, 1718, 1719, 1720, 1727 годах... Сочинено в Астрахани в 1728 г.". Она служила исходной Миллеру. Миллер многое выпустил, многое дополнил, но вообще только передавал замечания Соймонова и не следовал за ним слово за слово (см.: А. П. Соколов. Русская морская библиотека 1701–1851. СПб., 1883, с. 94–97, ел.). А. П. Соколов напечатал любопытное, опущенное Миллером "Предисловие к читателю" и кое-какие выдержки (с. 97–98).

¹⁶¹См.: Продолжение о нефти. — Примечания к "Ведомостям", СПб., от 17 июля

тили внимание только в это время, в описании путешествий Кемпфера (1716), возобновившего первые указания средневековых писателей XIII и XIV столетий, в это время совершенно забытых (Рикольда из Монте-Кроче, Марко Поло).¹⁶² Интерес Петра Великого к Каспийскому морю вызвал вновь в научной литературе память о Бакинских огнях, позже описанных современником Соймонова, одним из образованных врачей, живших в России, И.Я.Лерхе (ум. 1770).

Ф. И. Соймонов,¹⁶³ сын стольника, родился в Москве в 1682 г. [63]; образование получил в Навигацкой школе в Москве, а в 1713 г., 31 года от роду, был послан в Голландию, где пробыл три года. Соймонов по возвращении из Каспийской экспедиции явился одним из энергичных продолжателей работы Петра Великого, страстным поклонником которого он был всю жизнь. Подобно другим деятелям этой эпохи, он работал в самых разных направлениях. Соймонов играл видную роль в овладении юго-восточной и восточной окраинами Европейской России — был участником Оренбургской экспедиции Кирилова, близко ознакомился с бытом кочевников-башкир и калмыков; в приведении в подданство России последних он играл видную роль (1737) [64].

Работы его по картографии продолжались все время. Им в 1738 г. издана первая часть атласа Балтийского моря¹⁶⁴ [65], составлено, но утеряно описание Белого моря. Есть данные думать, что под его влиянием (он был вице-президентом Адмиралтейств-коллегии) был выработан план и двинуто [дело] опис[ания] берегов Северной Сибири в так называ-

1739 г. с. 227.

¹⁶²См.: С. R. Beazley. The dawn of Modern geography..., p. 54, 196.

¹⁶³О Ф. И. Соймонове см.: Русский биографический словарь. СПб., 1909, т. 19, с. 44; В. Н. Берх. Жизнеописания первых российских адмиралов или опыт истории русского флота. СПб., 1833, ч. II, с. 113; Я. И. Новиков. Опыт исторического словаря о российских писателях. СПб., 1772, с. 204–205; Митрополит Евгений [Болховитинов]. Словарь русских светских писателей, соотечественников и чужестранцев, писавших в России. М., 1845, т. II, с. 172; Н. А. Абрамов. Несколько сведений о Федоре Ивановиче Соймонове, бывшем Сибирском губернаторе. 1740–1763 гг. — Чтения в Обществе истории и древностей Российских. М., 1865, кн. N 3, с. 191–196; Д. Н. Бантыш-Каменский. Словарь достопамятных людей Русской земли... вПб., 1847, ч. III, с. 268; Отчет императорской Публичной библиотеки за 1896 г. СПб., 1900, с. 158; Е. Шмурло. Петр Великий в оценке современников и потомства. — ЖМНП, СПб., 1912, новая серия, ч. XXXIX, N 5, с. [1–40]; Л. Л. Соколов. Русская морская библиотека 1701–1851. с. 2.

¹⁶⁴Ф. И. Соймонов. Светильник морской (Светильник моря) — атлас и лоция Балтийского моря. СПб., 1738–1739.

емой Великой Сибирской экспедиции¹⁶⁵ [66]. В 1740 г. он был замешан в деле Волынского, приговорен к смертной казни, помилован, бит плетьюми и сослан в Охотск [67]. Через два года ему было разрешено поступить во флот, и в Сибири Соймонов явился одним из первых картографов Шилки, Аргуни, Амура. Ему было поручено описание в Нерчинском уезде "хлебопахотных земель и измерение фарватера р. Шилки от города Нерчинска до начала Амура, и для сочинения к сему тому планов" (1753–1754).¹⁶⁶ В этой работе ему помогал его сын М. Ф. Соймонов, игравший позже видную роль в истории горного дела в России. Наконец в 1757 г. он был сделан сибирским губернатором, и сейчас же ему пришлось энергично заняться устройством отдаленных пограничных областей Сибири, о чем сохранились любопытные, хотя и краткие записи в автобиографии его сына и помощника.¹⁶⁷ В 1762 г. он вернулся в Москву сенатором. В Сибири он внимательно всматривался в ее исследования; сохранились указания на участие его в исследованиях дальнего севера Сибири. И позже, в Петербурге, он явился знатоком этих отдаленных окраин. На основании данных сибирских промышленников, он подвергал критике план Ломоносова по исследованию северо-восточного прохода, и, может быть, под его влиянием Ломоносов переработал свой план и направил экспедицию на Шпицберген. В Москве он мало-помалу отошел от дел, вышел в 1765 г. в отставку и умер в глубокой старости (98 лет) в 1780 г. Он похоронен в Высоцком монастыре близ Серпухова.¹⁶⁸ Это был ученый, широко образованный и очень мягкий человек. Рассказывают, что, будучи губернатором, он редко применял телесные наказания и старался их смягчать, говоря: "Я сам испытал, каков кнут!" Его сын, очень выдающийся человек, М. Ф. Соймонов был очень к нему привязан и нарочно перешел на службу в Сибирь.¹⁶⁹ Последние годы своей жизни Соймонов работал над историей Петра Великого. Собранные им материалы и полуобработанная рукопись истории сохранились, но не были изданы. Кое-чем воспользовался Миллер, кое-что было позже издано, в XIX в.¹⁷⁰

¹⁶⁵ А. П. Соколов. Русская морская библиотека 1701–1851, с. 23.

¹⁶⁶ См.: М. Ф. Соймонов. Автобиография. – Горный журнал, СПб., 1887, т. IV, N 10, с. 148.

¹⁶⁷ Там же, с. 149–150.

¹⁶⁸ Там же, с. 180.

¹⁶⁹ Там же.

¹⁷⁰ См.: Е. Шмурло. [Петр Великий в оценке современников и потомства]. – ЖМНП, с. 204, 241. Работа едва ли представляет большой интерес. Из его материалов изданы.

Еще при жизни он печатал статьи и по географии Сибири.¹⁷¹ Соймонов занимался и изобретениями. В "Ежемесячных сочинениях" описана была пилильная машина, приводимая в действие конской силой, устроенная им в Тобольске.

Соймонов был одним из тех энергичных людей, которые приводили в исполнение поставленную Петром Великим задачу, потребовавшую десятки лет, — составление географического атласа России. Петр эту задачу поставил рано. Она ясна и из устроенного им при Навигацкой школе в Сухаревой башне в Москве класса геодезистов, сыгравших позже такую крупную роль в истории карты, и из его исканий в Париже ученого-астронома, который бы мог выполнить эту работу. Может быть, Петр не бесцельно сообщал в лучшие ученые учреждения Запада первые научные новинки картографической съемки. Он показал, чего можно ждать от научной работы в этой области. Петр остановился на Н. Делиле, с которым начались переговоры в Париже тогда же, в 1721 г. Николай Делиль,¹⁷² которому в это время было 33 года, имел в это время уже имя.

Он был учеником Кассини, братом известного французского геогра-

— см.: А. П. Соколов. Библиография. — Русская морская библиотека. — Записки ГДММ, СПб., 1852, ч. X, с. 545; Отчет императорской Публичной библиотеки за 1896 г. СПб., 1900, с. 158; Отчет за 1897 г. СПб., 1900, с. 144.

¹⁷¹ Известия о торгах сибирских. — Ежемесячные сочинения и переводы к пользе и увеселению служащие. СПб., 1755, т. 9 и ел. Древняя пословица "Сибирь — золотое дно". Описание, сообщенное из Сибири. — Там же. СПб., 1761, т. 14, ноябрь, с. 449. Статью о торгах Сибири Милютин считает неверно приписанной Соймонову; он считает ее принадлежащей Миллеру и очень важной, так как [она давала] статистический материал (см.: [В. А]. Милютин. [Очерки русской журналистики, преимущественно старой]. — Современник, СПб., 1851, т. XXV, отд. II, с. 169). Может быть, и здесь мы имеем обработку материала Соймонова Миллером, как это ясно для описания Каспийского моря?

¹⁷² О Делиле см.: Л. П. Пекарский. История Академии наук в Петербурге, т. I, с. 125, ел.; F. G. W. Struve. Description de l'observatoire astronomique central de Poulkova. Spb., 1845, p. 6; Его же. О рукописи астронома Делиля, принесенной в дар Русскому географическому обществу членом оного князем И. А. Долгоруковым. — Записки РГО, СПб., 1849, кн. III, с. 50; O. Struve. Sur les manuscrits de Joseph De l'Isle conserves a l'Observatoire de Paris. — Recueil des actes, le 28 Dec. 1847 et le 29 Dec. 1848. Spb., 1849, p. 82–98; ? Lalande. Histoire de l'Academie des sciences de Paris, 1768. Paris, 1770, p. 167; J. Lalande. Le necrologe des homines celebres de France. Paris, 1767, p. 1–2; К. Ф. Свенске. Материалы для истории составления атласа Российской империи, изданного императорской Академией наук в 1745, — Записки АН. СПб., 1866, т. 9. Приложение 2 (ряд документов). Надо сравнить историю астрономии XVIII в.

фа и академик Г. Делиля, с которым Петр познакомился в Париже. Это был, несомненно, очень недюжинный человек, всецело преданный науке. Он прибыл в Петербург уже после смерти Петра, в феврале 1726 г., и начал здесь в Академии наук, членом которой он сделался, астрономические наблюдения. Больше 20 лет он оставался в России, уехав из нее в 1747 г., перессорившись со всеми, пережив самый тяжелый период жизни Академии наук — господство бездарного и полубразованного Шумахера, с которым Делиль вел беспощадную войну.¹⁷³ Делиль много сделал для астрономии и географии в России, но деятельность его была поставлена в довольно тяжелые условия. Русское правительство смотрело на часть картографических и географических работ как на государственную тайну, как это делается и до сих пор с частью картографических работ Генерального штаба. Делилю пришлось много претерпеть от подозрений, что он сделал известными на Западе некоторые из работ русских геодезистов и картографов.¹⁷⁴ Как мы видели, через него действительно вошли в научное обращение некоторые из скрывавшихся результатов экспедиции Беринга.

Делиль явился организатором астрономических наблюдений. С его приездом им была создана первая астрономическая обсерватория в России — в Петербурге при Академии наук. Уже в 1726 г. Делиль начал в ней свои наблюдения. Эта обсерватория отнюдь не была приспособлена только для географических наблюдений. По своим инструментам она стояла в это время на уровне лучших европейских обсерваторий и могла бы способствовать общему росту наблюдательной астрономии.¹⁷⁵ Но в этом смысле ее работа — как и работа других тогдашних обсерваторий, кроме Гринвичской,¹⁷⁶ — не оказалась плодотворной.

Ее главное научное значение, кроме отдельных наблюдений в области физической астрономии, заключается в основах географической съемки России. В связи с этим уже в 1727 г. Делиль организовал первое астрономическое путешествие по России — съемку русского Поморья, куда

¹⁷³Об этом см.: П. П. Пекарский. История Академии наук в Петербурге, т. I, с. 34, ел., 129, ел.

¹⁷⁴Там же, с. 131, ел.

¹⁷⁵W. Struve. *Foundation de l'Observatoire Central de Russie par l'empereur Nicolas I.* Spb., 1856, p. 6–7; Его же. О рукописи астронома Делиля, принесенной в дар Русскому географическому обществу членом оного князем И. А. Долгоруковым. — Записки РГО, с. 60.

¹⁷⁶Там же, с. 67.

был отправлен его помощник Делиль де ля Кройер. Делиль пользовался точными методами наблюдения и в этом отношении стоял впереди своего времени. В рамки этой съемки была введена работа геодезистов. Уже в 1721 г. Петр отправил 30 геодезистов в провинции для приведения в порядок и составления ими географических карт [68]. К 1727 г., когда Делиль приехал в Россию, геодезисты И. Елагин, М. Пестриков, Д. Мордвинов, И. Ханьков уже окончили карту Ямбурга, Копорья, Шлиссельбурга; А. Клешнин – Выборга и Кексгольма Петербургской губернии; В. Леушинский и Исупов – Боровска Московской губернии; Ф. Молчанов – Соликамска и Перми Великой Казанской губернии. Вскоре за этим последовал целый ряд других карт, принимавшихся во внимание при своих работах Делилем.¹⁷⁷

Однако работа геодезистов в целом совершенно не удовлетворяла научным требованиям, и Делиль не имел тех помощников, какие необходимы для завершения такого огромного труда, каким является карта России. Прошло много лет, пока ему удалось выбрать из контингента геодезистов нужных ему людей, подготовить из геодезистов и студентов Академии наук нужную ему рабочую силу [для составления] карты. Это было сделано только в 1739–1740 гг.

Студенты Академии частью набирались из местных людей, очень часто были детьми иноземцев, живших в России, частью приезжали из-за границы, будучи или совсем чуждыми России искателями новых, лучших условий жизни, или происходили из семей, связанных с русской жизнью.

Геодезисты были созданием Петра. Они выходили из "класса геодезии", учрежденного Петром в 1701 г. в Москве и потом перенесенного в Морской корпус в Петербург [69]. По окончании курса они находились в ведении Сената и Академии наук. В них шел разночинец; дворяне были среди них редки. Это были живые люди из народа, пробывавшиеся к лучшим условиям быта, введенные в общество Петром. Они делали морские съемки, составляли карты целых областей, совершали невидную, но огромную работу, без которой научное исследование России было бы немислимо.

Современники сурово оценивали их деятельность. Так, в Записке, по-

¹⁷⁷ См. список карт, известных в 1737 г. Делилю, в "Материалах для истории Академии наук (1739–1741)" (СПб., 1886, т. III, с. 485, ел.). Кое-где Делиль ставил года окончания работы геодезистами.

данной в Академию наук в 1739 г., В. Н. Татищев набросал яркую картину положения дела. Он писал в Академию наук: "Сего ради особливо господин профессор Делиль призван и многие геодезисты научены несколько лет уже о том трудиться; но со всем тем донднесь мало что совершенное видим, и суще по причине той, что геодезисты не довольно во всех потребных тому обстоятельствах, а особливо в астрономии научены были, надежных инструментов и достаточных инструкций не имели, над ними искусного правителя, который бы особливо почасту известия от них требовал, сумнительства им решить и погрешности рассмотри, исправлять мог, не было. Для которого они в губерниях надмерно долго медлили и, не видя себе ни страха, ни награждения, весьма слабо поступали и мало что полезно учинили, как печатные с оных статским советником Кириловым ланд-карты свидетельствуют, которые так худы, что во употребление не годятся, о чем и профессор Фаргесон в своем рассуждении согласно с профессором Делилем истину объявили; а геодезисты многие, завидуя в войске происходящим чинам, в полки разошлись и оную науку оставили".¹⁷⁸

Этот отзыв современника не отвечает действительности. В общем он рисует верную картину тех затруднений, житейских нескладностей и тяжестей, какие пришлось пережить геодезистам. У них действительно не было ни знаний, ни руководства, ни инструментов; их бюрократическое положение было очень мизерное. Они старались уйти в лучшие условия, где их работа тоже была нужна. И однако все-таки они оставили огромный след в русской жизни. Мы встречаемся с ними на каждом шагу — мы уже видели, что Соймонов и Гвоздев были геодезистами. Из них вышел тонкий астроном-топограф Красильников. В общем результаты их работы оказались отнюдь не столь печальными, как это казалось Татищеву. Труды их, исправленные и научно проверенные, легли в основу атласа 1745 г., и на всем протяжении первой половины XVIII столетия мы встречаем геодезистов в целом ряде культурных дел — в съемках, экспедициях, в различных работах географического и статистического характера. Это были в среде тогдашнего русского общества культурные элементы, несшие в русское общество и новое знание, и уважение к науке, и сознание силы научного мышления. Любопытно, что это были люди, не подходившие под тот тип образованности, который господствовал в светском обществе и к которому позже пришли русская бюрократия и

¹⁷⁸См.: Материалы для истории Академии наук. СПб., 1887, т. IV, с. 99.

дворянство. Тот же Татищев в 1739 г., возражая против отсылки в Петербург к Делилю геодезистов, работавших у него в Казанской и Сибирской губерниях, пишет:

"... между всеми теми геодезистами ни единого не сыщется, который бы по-французски или латыне учен был, без которого они не токмо нужных книг читать, но без переводчика и говорить с ним не умеют. Они же люди все в возрасте мужском, каковым уже более научиться не без труда..."¹⁷⁹ Это были, следовательно, разночинцы-техники, сделавшие, однако, крупное научное дело, но лишённые — при бедности русской научной литературы — возможности достигнуть не только внешнего светского, но и широкого научного образования.

Географическая карта России, тесно связанная с государственными разнообразными интересами, находилась в это время в особом ведении. С одной стороны, к ней должны были быть прикосновенны ученые, в частности Академия наук; с другой стороны, правительство — Правительствующий Сенат, который обязан был составлять и заботиться о выходе карты. Эта двойственность в ведении дела, подозрительность и опасение того, что карта сделается известной иноземцам в тех своих частях, которые, по мнению тогдашнего правительства, не подлежали опубликованию, чрезвычайно тормозили все дело.

Карта могла быть исполнена вообще при таких условиях только потому, что во главе этого дела в Сенате стоял выдающийся, горячо преданный делу человек — И. К. Кирилов (и, как уже было упомянуто, Соймонов). Любопытно, что одновременно с заботой о громоздком, медленно двигавшемся правительственном предприятии Кирилов задался целью создать самостоятельно атлас Российской империи. Для этого атласа он собирал материал отовсюду, работал не за страх, а за совесть. Его высокое бюрократическое положение — первого секретаря Сената — защищало его от подозрений в государственном вреде его работы. План Кирилова поражает своим заданием. Ему не удалось его исполнить — он не исполнен до сих пор. Кирилов собирался издать атлас России на 360 листах.¹⁸⁰ Иван Кирилович Кирилов¹⁸¹ был замечательным

¹⁷⁹ Там же. с. 101.

¹⁸⁰ К. Ф. Свенске. [Материалы для истории составления атласа Российской империи, изданного императорской Академией наук в 1745 г]. — Записки АН. с. 17–18.

¹⁸¹ О И. К. Кирилове см.: П. И. Рынков. История Оренбургская. — Ежемесячные сочинения и переводы к пользе и увеселению служащие. СПб., 1759, август, с. 102; Г. Миллер. Продолжение о ландкартах, [касающихся до Российского государства с

русским человеком, оставившим глубокий след в ее культурной истории. По-видимому, он вышел из народа. Есть указания, что он был воспитанником Навигацкой школы в Москве. Он начал службу в Сенате с малых чинов, в 1719 г. был сенатским секретарем, в 1728 г. обер-секретарем Сената. Уже при Петре он издал карту Выборгской земли и границ России со Швецией; по-видимому, ему было поручено в 1721 г. в Сенате следить и руководить работой геодезистов. Среди огромной служебной работы он не забывал своей заветной цели. В 1734 г. он выпустил небольшой атлас Русской империи,¹⁸² гравированный с 1726 г., встреченный учеными довольно сурово, несомненно во многом неудачный, но в это время все-таки бывший лучшим и вполне добросовестным.¹⁸³ Он энергично его пополнял до конца жизни, стремясь осуществить свой большой план; некоторые листы большого атласа остались выгравированными после его смерти в 1737 г., однако совершенно не удовлетворили современников.¹⁸⁴ Широко образованный человек, один из немногих в русском обществе тщательно и жадно следивший за всеми изданиями и работами Академии наук, в нее он доставлял интересные "натуралии", делал запросы, и, когда отправился начальником большой экспедиции в Киргизские степи, откуда ему не было суждено вернуться, он жадно ждал и просил о высылке академических изданий. Кирилов был страстным поклонником

пограничными землями...]. – Ежемесячные сочинения... СПб., 1761, ч. 2 (опись ландкарт); К. Ф. Свенске. Материалы для истории составления атласа Российской империи, изданного императорской Академией наук в 1745 г. – Записки АН, СПб., 1866, т. 9, Приложение 2; С. М. Соловьев. История России с древнейших времен. М., 1851–1879, т. XIX, с. 322; К. Н. Бестужев-Рюмин. Биографии и характеристики: Татищев, Шлецер, Карамзин, Погодин, Соловьев, Ешевский, [Гиль]фердинг. СПб., 1882, с. 38, 245; Русский архив, т. III, с. 480; Указы Петра I Сенату. – Сборник Русского исторического общества. СПб., 1873, т. XI, с. 393; СПб., 1888, т. XIII, с. 527, 606; Русский биографический словарь. СПб., 1897, т. 8, с. 666 [90].

¹⁸²И. К. Кирилов. Atlas Imperii Russici. Spb., 1734, одна генеральная и 14 специальных карт. Об этом атласе см.: К. Ф. Свенске. Материалы для истории составления атласа Российской империи, изданного императорской Академией наук в 1745 г. – Записки АН, с. 23, ел.

¹⁸³См. любопытные указания о достоинствах этого атласа, если оценивать его в связи с состоянием картографии того времени, у О. Струве. [Об услугах, оказанных Петром Великим математической географии России]. – Записки АН, с. 15–16.

¹⁸⁴В 1739 г. Татищев писал в Академию: "Печатные с оных (карт геодезистов) статским советником Кириловым ландкарты... так худы, что во употребление не годятся, о чем и профессор Фаргесон в своем рассуждении согласно с профессором Делилем истину объявили" (Материалы для истории Академии наук, т. IV, с. 99).

Петра Великого. В 1727 г. он написал первое географо-статистическое описание России — "Цветущее состояние Всероссийского государства, в какое начало привел и оставил неизреченными трудами Петр Великий, Отец отечества". Этот труд увидел свет только в XIX в., через 104 года после написания, когда он был издан Погодиным [70]. В тяжелую эпоху [царствования] императрицы Анны Кирилов выдвинул широкий план приведения в порядок далекой юго-восточной границы Русского государства. В этом плане видим мы ярко выраженное стремление пробиться в далекие богатые страны культурного Востока, манившие уже Петра. Для этого Кирилов считал необходимым частью покорение, частью приведение в состояние, возможное для торговли, степей, отделявших Россию от культурного азиатского Востока. Кирилов был поддержан влиятельным государственным деятелем А. П. Бестужевым-Рюминым и в 1734 г. послан на юго-восток — в Уфимскую провинцию — с большими полномочиями. Он основал Оренбург (1735), ряд крепостей и городов, но уже в 1737 г. умер в Оренбурге от чахотки, среди вызванного его мероприятиями восстания башкир [71]. Татищев и Неплюев, два видных деятеля петровского времени, из которых Татищев образованием и талантами, следом, оставленным им в русской жизни, превышал Кирилова, взяли в свои руки дело, им поднятое, и распространили русскую государственную власть на новый чуждый богатый край.¹⁸⁵ Задача, поставленная Кириловым, не была достигнута: богатые страны культурного Востока оказались дальше, чем он ожидал, и были менее способны к широкому развитию торгового и культурного обмена в те времена, когда к ним — почти через 150 лет — подошло Русское государство. <...> Как бы то ни было, нельзя отказать Кирилову в широте планов, энергии и работоспособности, ставивших его высоко над средним уровнем людей того времени. Ему и Делилю в 1726 г. было поручено составление географического атласа Российской империи. На это составление была отпущена Петром I ежегодная определенная сумма.

На это составление ушло 19 лет — атлас вышел в 1745 г. Если считать началом его посылку Петром геодезистов, то работа тянулась 24 года. Нельзя отрицать, что при составлении этого атласа было много трений, работа велась, наверное, не так, как она была бы исполнена пра-

¹⁸⁵ Об этой экспедиции см.: Н. А. Попов. В. Н. Татищев и его время. М., 1861, с. 175, ел.; П. И. Рынков. История Оренбургская. — Ежемесячные сочинения... СПб., 1759, август, с. 102.

вительством Петра I. Кирилов не знал достаточно тех математических основ съемки, которые кажутся нам теперь с точки зрения математики элементарными [72], а тогда были трудными задачами высшей математики. Делиль не знал до конца своего пребывания по-русски, и каждая карта для него переводилась. У Академии наук не было средств, геодезистов было мало. Кирилов, ведя издание своего атласа, распорядился геодезистами, не считаясь с желаниями Делиля.

План работы был выработан сперва Делилем, затем улучшен и изменен Эйлером (1740) [73]. Он фактически стал во главе Географического департамента Академии наук, учрежденного в 1739 г. Можно сказать, что энергии Эйлера обязана карта своим быстрым осуществлением после смерти Кирилова.¹⁸⁶ Астрономические данные, легшие в основание карты, были получены трудами целого ряда лиц, частью обученных Делилем, частью работавших под его руководством. Сам Делиль со своими помощниками произвел измерение базы у берегов Финского залива и позже сделал ряд наблюдений во время путешествия 1740–1741 гг. в Западную Сибирь, в Березов на Обь, для наблюдения прохождения Меркурия. В этих наблюдениях, кроме других, ему помогал студент Академии уроженец Риги Кенигсфельт.¹⁸⁷ Под руководством Делиля, а потом са-

¹⁸⁶О роли Эйлера см.: К. Ф. Свенске. [Материалы для истории составления атласа Российской империи, изданного императорской Академией наук в 1745 г.] – Записки АН, СПб., 1866, т. 9, Приложение N 2, с. 41, ел.

¹⁸⁷О Т. Кенигсфельте см.: Материалы для истории Академии наук, 1887, т. IV, с. 740; F. C. Gad.ebn.sch. Livlandische Bibliothek nach alphabetischer Ordnung. Riga, 1777, Th. 1–3; В. Я. Струве. [О рукописи астронома Делили...]. – Записки РГО, СПб., 1849, кн. III, с. 56; П. П. Пекарский. [Путешествие академика Николая Иосифа Делиля в Березов в 1740 г.]. – Записки АН, с. 5, ел.; Т. Кенигсфельт (подписывался Т. Koenigsfels), студент медицины, приехал в Петербург в марте 1736 г. из Галле (см.: Материалы для истории Академии наук. СПб., 1886, т. III, с. 41, 715). Немедленно он был командирован к Географическому департаменту, где работал под руководством Делиля, помогал ему в съемках в окрестностях Петербурга (см. о его работе: Там же, с. 715–718; 1887, т. IV, с. 31, 371). В 1740 г. принят в студенты Академии (200 р. жалованья. Там же, т. IV, с. 628). Наиболее видным его предприятием было участие в экспедиции Делиля 1740–1741 гг. в Западную Сибирь. Делиль в 1741 г. представил его в адъюнкты Академии, но Академия (канцелярия?) была против, так как он только что в 1740 г. [был] сделан студентом с максимальным жалованьем и его назначение адъюнктом (360 р.) вызвало бы неудовольствие его товарищей и было бы нежелательным президиуму (Там же, т. IV, с. 628). В 1772 г. в Ревеле им был издан "Neuer geographischer Entwurf einer Karte von einem bisher nicht hinlanglich bekannten Theil der Kuste des Eismeereres und der Wahren Mundung des Oby — Flusses personlich und muhsam im Jahre 1740 bereist und nach astronomischen Beobachtungen geographisch berechnet und

мостоятельно работали астрономы-наблюдатели, призванные иноземцы, академики Гейнзиус,¹⁸⁸ Делиль де ля Кройер,¹⁸⁹ Винсгейм.¹⁹⁰ Очень скоро Делилю удалось выработать недурных наблюдателей из молодых людей, учившихся в Академии. Из них деятельное участие в астрономических наблюдениях для первой точной карты России приняли позднейшие адъюнкты Академии И. Ф. Трускотт и А. Д. Красильников, упомянутый уже Кенигсфельт, "инженер" Шварц. Делиль рассчитывал поставить дело более широко, покрыть всю Россию геодезическими треугольниками, но организовать такую постановку [работы над] картой ему не удалось. В основу карты были положены астрономические наблюдения отдельных, не связанных между собою пунктов. К ним был приноровлен новый и старый съемочный материал.

Со всех сторон, из самых разных учреждений и из провинциальных канцелярий, были собраны в Петербурге карты и планы; они проверялись и сравнивались. Производилась новая проверка и съемка геодезистами на местах. Наряду с этими работами обычного характера, которые начали систематически вестись с 1721 г., в основу карты были положены специальные съемки малоизвестных или неизвестных местностей. Среди этих работ по значению две должны быть выделены: во-первых, те картографические съемки, которые были исполнены в связи с Уфимской экспедицией Кирилова и продолжены при Татищеве, и, во-вторых, те съемки, которые были произведены в Северной Сибири во время так называемой Второй Камчатской экспедиции.

Без них карта не явилась бы тем совершенно новым в истории географии фактом, каким она в 1745 г. в действительности была.

Отправившись в 1734 г. в пограничные степи, Кирилов взял с собой не только солдат. Целый штат геодезистов следовал за ним; он долго искал натуралиста, который мог бы туда отправиться. К сожалению, с

auf gMiommen (Reval, 1772). В 1779 г. напечатаны отрывки из его дневника об этом путешествии в "Histoire generate des voyages" (Amsterdam, 1779, t. XXIV, p. 500 и ел.) по рукописи Делиля. Наконец, указанная Струве рукопись журнала Кенигсфельта, принадлежащая Географическому обществу в Петербурге, была использована Пекарским.

¹⁸⁸ О Гейнзиусе (Heinseus), академике с 1736 по 1744 г., см.: П. П. Пекарский. История Академии наук, т. I, с. 577, ел.

¹⁸⁹ Л. Делиль де ля Кройер (умер в 1741 г.) был академиком с 1731 по 1741 г. О нем см.: П. П. Пекарский. Там же, с. 149, ел.

¹⁹⁰ О Х. Н. Винсгейме (умер в 1751 г.), адъюнкте с 1731 по 1751 г., см.: П. П. Пекарский. Там же, с. 474 ел.

ним отправились натуралист Гейнзельман и астроном Эльтон, вынесшие очень мало из посещения этих, тогда совершенно неизвестных, диких стран.¹⁹¹ Здесь не было ни чертежей, ни карт. Еще в XIX в. эти степи были научно и географически неизвестны — еще больше это было на 100 лет раньше, когда впервые в них проникли русские. Географическая работа этой экспедиции была широко поставлена Татищевым. Он направил в Сибирскую и Казанскую губернии всех бывших у него геодезистов; хотя, пишет он (1739), "я сам, кроме охоты моей и радения к пользе отечества, малое в том искусство имею, и геодезисты по их науке и недостатку инструментов, довольно правильных и безпогрешных ландкарт сочинить не в состоянии, однако ж я, несмотря на те недостатки и не страшаясь от несведомых о всех обстоятельствах нареkania— послал этих геодезистов."¹⁹² Действительность оправдала эту меру Татищева, ибо впервые только этой экспедицией¹⁹³ были сняты заволжский юго-восток, за Уралом — провинции: Уфимская, Астраханская, калмыцкие владения. В 1738 г. А. Д. Норов закончил карту Оренбургского края и порубежных земель татарских, башкирских, каракалпакских, киргизских, бухарских, а Эльтон — карту тогдашней Самарской провинции. В течение 4 лет, таким образом, была в общих чертах связана с мировой картой огромная область, являвшаяся до тех пор белым пятном в географии. Область эта не только была снята. Столкновение с новым миром кочевников отразилось в Описании их людьми европейски образованными, принимавшими участие в этом деле — в работах Татищева, Кестля¹⁹⁴ и др.

Еще большее значение имела для карты Сибири Великая Сибирская

¹⁹¹ О Гейнзельмане (Эйсельмане) см. отрицательный отзыв В. Н. Татищева (1737), отправившего его [назад], как не знающего языка, а также и потому что он не имел "довольной к тому науки" (Материалы для истории Академии наук, т. III, с. 500, ел.).

¹⁹² Там же, т. IV, с. 101.

¹⁹³ См.: К. Ф. Свенске. Материалы для истории составления атласа Российской империи... — Записки АН, с. 34, ел.; Материалы для истории Академии наук, т. IV, с. 101, ел.

¹⁹⁴ Англичанин Джон Кестль (John Castle) был живописцем при экспедиции Кирилова. Он ездил (1736) к киргиз-кайсакам и оставил любопытное описание своей поездки. См.: ?. Castle. Materialien zu der russischen Geschichte seit dem Tode Kaisers Peter des Grossen. Riga, 1777–1784, 2 Tl (отдельным прибавлением). О рукописях Кестля см.: Н. А. Попов. В. Н. Татищев и его время, с. 551; [См. также: Е. П. Матвиевский. Дневник Дж. Кестля как исторический источник. — История СССР, 1958, N 4, с. 135–145. — *Ред.*].

экспедиция, или Вторая Камчатская, начатая годом раньше и продолжавшаяся 10 лет. Это было одно из самых грандиозных государственных предприятий, какие предпринимались в нашей стране. По поставленным задачам, по широте замыслов она совершенно особняком стоит в царствование Анны Иоанновны, столь далекой и по своей природе, и по умственному уровню не только от вопросов знания или идейных исканий, но и от вопросов государственного значения. Поводом к ее снаряжению была записка, поданная в Адмиралтейств-коллегию Берингом. Миллер указывает, что в проведении этой экспедиции большую роль играл Кириллов¹⁹⁵ [74]. Может быть в этом плане видно проявление государственного ума Остермана.

Известны робкие попытки сделать подобного рода исследования постоянными в разных частях Российской империи. Так, в 1740 г., еще до окончания Сибирской экспедиции, Академия наук просила: "Чтобы ассигнованная для Камчатской экспедиции и назначенная Петром Великим для измерения земли и для генеральной карты России сумма была и впредь жалуема на ученые исследования государства. По окончании разысканий в Сибири и Камчатке можно было бы производить такие же разведки и обсервации также в прочих частях России".¹⁹⁶

Этот проект не осуществился. Сибирская экспедиция, длившаяся 10 лет, занявшая сотни людей, не имела продолжения. Но все же ее задачи и результаты сами по себе были огромны.¹⁹⁷

Она должна была дать впервые научную, точную карту, описание контуров совершенно картографически неизвестной Сибири, дать ясное

¹⁹⁵П. П. Пекарский. История Академии наук, т. I, с. 320.

¹⁹⁶См.: К. Ф. Свенске. Материалы для истории составления атласа Российской империи... – Записки АН, с. 40.

¹⁹⁷Об этой экспедиции см.: Г. Миллер. Путешествия и открытия русских по Ледовитому морю и Восточной окраине. СПб., 1758; Г. А. Сарычев. О плавании российских морских офицеров из рек Лены, Оби и Енисея также и от города Архангельска к востоку по Ледовитому морю, с 1734–1742 год. – Записки, издаваемые Государственным Адмиралтейским департаментом. СПб., 1820, ч. IV, с. 306, ел.; А. Л. Соколов. Северная экспедиция 1733–1743 года. – Записки ГДММ, СПб., 1851, ч. IX, с. 190; А. Ф. Миддендорф. Путешествие на Север и Восток Сибири, т. I, с. 64, ел.; по-видимому, Соколов издал данные архива Морского министерства (не бывшую ли на Ломоносовской выставке (1912) рукопись: Описание о вояжах бывшей с 1733 г. Камчатской экспедиции, которое из журналов выписали контролер Зыков да геодезии учитель Красильников, 1743). См.: Выставка "Ломоносов и елизаветинское время". СПб., 1912, т. XIV, с. 39; ср. А. Ф. Миддендорф. Путешествие на Север и Восток Сибири, т. I, с. 51 [91].

представление о путях сообщения, мореходстве, рудных и пушных богатствах этой страны. В то же самое время она должна была дать возможность судить о положении Сибири по отношению к окружающим странам — главным образом к Америке и Японии. Надо иметь в виду, что в это время все это были вопросы почти неведомые. Ни одной сколько-нибудь точной карты очертаний Сибири на восток от Печоры не существовало, возможность морских плаваний по этим северным берегам была правительству неизвестна. Нельзя забывать, что центральное правительство очень мало знало о работе казаков и промышленников, отыскивавших и обходивших эти земли: их извлекла из сибирских архивов эта самая Сибирская экспедиция и впервые сделал известными для всех академик Миллер. Мы видели, что были неизвестны берега Америки, но также была неясна [граница] Японии к новым русским владениям — Камчатке и Охотскому побережью. Рудное дело в Сибири только что начиналось... Экспедиция была государственным предприятием, она должна была скрывать свою задачу. Предписано было капитанам судов лишь для отвода глаз указывать на ее задачу как на решение вопроса о границе между Азией и Америкой. Ученым, отправленным в экспедицию, сенатским указом от 13 января 1733 г. запрещалось сообщать какие бы то ни было собранные ими сведения кому бы то ни было, кроме Академии наук и Сената. Академику Делилю пришлось оправдываться на этом основании [по поводу] доноса Шумахера [о том], что он сообщил свои наблюдения о комете в письме к Эйлеру.¹⁹⁸

Экспедиция отчасти была военной<...> Ряд островов был присоединен к России — Курильские, Алеутские, Командорские... Рекогносцировки такого территориального расширения были сделаны по направлению к Америке — будущим русским колониям, к Японии. <...> Лишь на севере русские натолкнулись на естественную границу льдов. Сибирская экспедиция в этом смысле была аналогична Уфимской. Новая культурная Россия искала естественных границ среди прилегавших к ней диких или полудиких народностей. Подобно Уфимской, она расширила границы государства и тяжелым [бременем] легла на инородцев.

Как мы видели, ее прямым следствием явилось морское движение русских на восток, создание к концу века русских владений Америки, потерянных только в 1860 г. [75].

¹⁹⁸ См.: П. П. Пекарский. История Академии наук, т. I, с. 134.

Но эта экспедиция не далась даром.¹⁹⁹ Напряжение местного населения на ее содержание было огромное. <...> Но помимо таких косвенных расходов, она стоила огромные деньги, едва ли менее нескольких миллионов рублей, 300 000 руб. на наши деньги. Лишь настойчивость Адмиралтейств-коллегии позволила довести дело до некоторого конца.

Подобно Уфимской, она имела огромное значение для картографии Сибири.²⁰⁰ Берег Ледовитого океана от Архангельска до Колымы был снят, записан на протяжении 130 градусов, в широтах 64° 32' – 77° 34'; сняты берега Охотского моря и Камчатки. Работа была сделана хорошо. Только через 100 лет начались ее значительные исправления.²⁰¹ Несомненно, в основе наших знаний и посейчас лежат эти работы — работы моряков и геодезистов — Прончищева, С. Челюскина,²⁰² Д. и Х. Лаптевых, Д. Овцына,²⁰³ Селифонтова, Кушелева, Минина, Лассениуса, Платутина, Павлова, Муравьева, Скуратова, Сухотина, С. Малыгина, Стерлегова, Щекина, Щербинина, С. Хитрово²⁰⁴ и других, ведших работу в исключительно тяжелой обстановке, нередко своею смертью плативших за смелые попытки проникнуть в новые страны. Несомненно, работа эта могла быть так сделана только потому, что среди ее участников были выдающиеся люди. Таковы были, например, Лаптевы, Малыгин или Прончищев.

Лейтенант В. Прончищев²⁰⁵ достиг самого северного пункта экспедиции (77° 25')²⁰⁶ и погиб на возвратном пути; с ним все время была его жена, первая русская женщина, принявшая участие в арктической экспедиции и погибшая от болезни и истощения вскоре после смерти мужа на берегах Ледовитого океана (1736).

¹⁹⁹ См.: А. Ф. Миддендорф. Путешествие на Север и Восток Сибири, т. I с. 54, 73.

²⁰⁰ См.: А. П. Соколов. Северная экспедиция 1733–1743 гг. — Записки ГДММ, с. 190, ел.; А. Ф. Миддендорф. Путешествие на Север и Восток Сибири, т. I, с. 49, ел.

²⁰¹ См.: К. Е. von Baer. Peter's des Grossen Verdienste um die Erweiterung der geographischen Kenntnisse, S. 122.

²⁰² С. Челюскин — подштурман, воспитанник Морской академии. См.: А. С. Кроткое. [Морской кадетский корпус. Краткий исторический очерк 1. СПб., 1901, с. 63.

²⁰³ Д. Овцын — потом контр-адмирал, воспитанник Морской академии. См.: Там же, с. 61.

²⁰⁴ С. Хитрово — потом контр-адмирал, воспитанник Морской академии. — Там же, с. 61. [В скобках помета: "проверить". — *Ред.*].

²⁰⁵ О Прончищеве см.: Русский биографический словарь. СПб., 1910, т. 15, с. 65.

²⁰⁶ [По современным данным, была достигнута широта 77° 29'. — *Ред.*].

С. Г. Малыгин²⁰⁷ описывал берег Сибири от Оби до Печоры (1736–1738), умер в 1764 г. начальником Казанской адмиралтейской конторы. Это был образованный моряк, обладавший инициативой, которая хотя и задушалась в русском обществе того времени, но все же могла пробиваться. Так, в 1746 г., по рапорту Малыгина, тогда командующего штурманской ротой, о неправильности компасов, употреблявшихся в русском флоте, дело было разобрано Нагаевым и реформировано.²⁰⁸ Впервые было обращено внимание на ранее стоявшее по рутине дело. Вместе с Нагаевым и Чириковым он в 1720-х годах обучал гардемарин морским наукам. В 1733 г. издал одобренную Фарварсоном и Академией наук "Сокращенную навигацию". Любопытны некоторые отражения сознательных стремлений того времени, проскальзывающие в предисловии к этой книге. С одной стороны, Малыгин проникнут сознанием пользы своего дела: "О ея (книги) пользе флоту, как о благодарности служителей мне ни мало не сомневаясь"; с другой — он высокого мнения о силе науки того времени: "Хотя древность, доброжелательный читатель, славою наук и процветала; однако новых времен мудролюбцы, ступая по следам оныя, толь паче себя прославили и науки почти в такое совершенство привели чрез новые изобретения, что сложивши старое с новым, оно без сомнения за азбуку покажется. Нет той науки и ведения, которое бы ныне сие не могло твердо доказать. Но оставя прочий, посмотрим на Навигацию, которая в таком уже ныне совершенстве, что кажется дале ее и не можно пойти".²⁰⁹ Эта яркая вера кажется нам наивной, но Малыгин предстал в ней весь и является в этом отношении одним из типичных представителей деятелей времени Петра, нашедших в науке новую веру жизни. Это был честный человек, всю жизнь пробивавшийся и службой не наживший состояния — один из многих невидных людей, строивших живую суть будущего русского общества.

Одновременно с этой работой впервые на карту была занесена Южная, Средняя и Восточная Сибирь.

Берега Тихого океана описывались мичманом Шельтингом и Хметевским,²¹⁰ штурманом Елагиным, геодезистом Ушаковым и гардемаринном

²⁰⁷ О Степане Малыгине см.: Л. Л. Соколов. Русская морская библиотека 1701–1851, с. 24.

²⁰⁸ См. ниже.

²⁰⁹ С. Г. Малыгин. Сокращенная навигация по карте де Редовион. К читателю. СПб., 1733.

²¹⁰ С. П. Хметевский, будучи мичманом, описал во время Великой Сибирской экс-

Юрловым. Главная часть работы должна была выпасть, однако, на долю специалиста-астронома академика Л. Делиля де ля Кройера, командированного в эту экспедицию. Несомненно, Делиль не оправдал надежд, которые на него возлагались. Сейчас трудно разобраться в показаниях современников, где быль и вымысел сплетаются и где отражаются личные счеты и сплетни. Тем более это трудно для Делиля, погибшего во время путешествия и не успевшего обработать свой материал. Несомненно, Делиль сделал ряд поездок и все время пытался организовать исследования. Он сделал из Якутска поездки в совершенно неизвестные области Севера (до Сиктяха), достиг Оленека, посылал сотрудников на берега Ледовитого океана (студента Л. Иванова). Позже он был с Берингом, потерпел крушение и погиб от цинги на Беринговом острове. Делиль де ля Кройер всюду делал наблюдения, работал в чрезвычайно тяжелых условиях, но во время поездки его инструменты пострадали, он не умел обходиться с людьми и систематически закончить начатое. Гмелин²¹¹ указывает, что Делиль де ля Кройер не имел знающих помощников и этим отчасти объясняются его неудачи. Однако этому противоречит то, что среди его помощников выделялась талантливая личность геодезиста

педиции берег Охотского моря от Охотска к востоку, до р. Вилеги, и западный берег Камчатки от р. Хахтаны до Большерецка. Уже будучи капитаном, в 1761–1762 гг., через 20 лет, он вновь дал описание вместе со штурманом Балакиревым Гижигинской и Пенженской губ. См.: М. Е. Жданко. Сообщение в Обществе изучения Амурского края, сделанное 31 марта 1907 г. – Записки Общества изучения Амурского края. Владивосток, 1907, т. X, с. 52–53. Хметевский (или Хметовский) сыграл печальную роль в истории с академиком Стеллером. Оба они жаловались друг на друга начальству, посылая доносы, по современным воззрениям. Одно из таких донесений Хметевского о том, что Стеллер самовольно отпустил из Большерецкого острога камчадалов, считавшихся зачинщиками бунта против русских, вызвало указ Сената, приведший к аресту и высылке Стеллера. Как указано ниже, среди этой передряги Стеллер по дороге и умер. Стеллер упрекал в донесениях Сенату Хметевского в притеснениях туземцев вопреки указам Сената. См.: П. П. Пекарский. История Академии наук в Петербурге, т. II, с. 600–601. Он был капитаном I ранга и участвовал в Чесменском сражении. См.: А. С. Кроткое. Морской кадетский корпус. Краткий исторический очерк, с. 61.

²¹¹В письме к Гмелину Делиль де ля Кройер (1739) указывает на полученные им научные результаты. Гмелин, очень скептически относящийся к де ля Кройеру, пишет: "Ich wunsche dass es etwas sei, und dieses Etwas der gelehrten Welt dereinsten bekkant werden moge: ich habe aber grosse Ursachen daran zu zweifein". ["Я хотел бы, чтобы это действительно было чем-либо и чтобы это нечто когда-нибудь стало известно ученому миру, но у меня есть серьезные причины в этом сомневаться". – *Ред.*] (?). G. Gmelin. "Reise durch Sibirien von dem Jahr 1733 bis 1743. Gottingen, 1752. Bd. III. S. 145).

А. Д. Красильникова, которому в значительной мере принадлежит честь почина научной карты Сибири.²¹² Наконец, нельзя не считаться и с тем, что корреспонденция Делиля де ля Кройера не изучена, и, может быть, данные его отразились на картах, составленных его братом, академиком Н. Делилем²¹³ [76].

Андрей Дмитриевич Красильников, геодезист, окончил курс Морской академии и четыре года (1724–1728) работал по съемке лесов в разных губерниях. Вместе с С. Поповым он был первым русским учеником Н. Делиля. Делиль обучал его астрономии.²¹⁴ В 1733 г. был послан помощником Делиля де ля Кройера в Сибирскую экспедицию, причем с самого начала работал независимо от него. Ему принадлежит первая съемка Лены. После смерти Делиля в 1741 г. он продолжал работы в Сибири и вернулся в С.-Петербург в 1746 г. Здесь он работал в обсерватории Академии и преподавал астрономию в Морской академии.²¹⁵ Его намечал Ломоносов для экспедиций, когда составлял свой план. Это был один из тех скромных работников, бравших энергией и трудом, которых выдвинула петровская реформа на заре русской научной работы. Красильников позже был адъютантом Академии наук в Петербурге²¹⁶ и научно работал до конца жизни.

²¹²О жизни и заслугах А. Д. Красильникова см.: А. П. Соколов. Северная экспедиция 1733–1743. – Записки ГДММ, СПб., 1851, т. IX; В. Я. Струве. [Обзор географических работ в России]. – Записки РГО, 1849, кн. I, с. 24; Ф. Ф. Веселого. Очерки истории Морского кадетского корпуса. СПб., 1852, с. 107; W. Straue. *Foundation de l'Observatoire Centrale de Russie*, p. 5.

²¹³Долгота Архангельска, по-видимому, была определена довольно точно, так как произведенные для того три наблюдения затмений спутников Юпитера дали весьма согласные результаты. Только в начале нынешнего столетия открылось, что, вероятно, все три наблюдения были или просто выдуманы, или по крайней мере "произвольно изменены недостойным наблюдателем" (Делиль де ля Кройером). Вследствие этого ошибки в определении Архангельска ок. 2° (О. В. Струве. Об услугах, оказанных Петром Великим математической географии в России. – Записки АН, СПб., 1872, т. XXI, кн. I, с. 15–16).

²¹⁴См. донесения Делиля (1733): Ученые записки АН, СПб., 1855, т. III, вып. 5, с. 680.

²¹⁵Не ему ли принадлежит вместе с контролером Зыковым рукопись "Об вояжах бывшей с 1733 г. Камчатской экспедиции до 1743 года", которая была на Ломоносовской выставке 1912 года? (см.: Каталог. Выставка "Ломоносов и елизаветинское время", отдел XIV, СПб., 1912, с. 39). Здесь Красильников именуется "геодезии учитель". В таком случае он должен был вернуться в С.-Петербург раньше, в 1743 г.

²¹⁶Он пропущен в списке Модзалевского. [См.: Б. Л. Модзалевский. Картотека, хранящаяся в Институте русской литературы АН СССР. – *Ред.*].

Работы этой экспедиции дали богатейший научный материал, получивший обработку в трудах Гмелина, Стеллера, Крашенинникова. Однако в общем они не были достаточно использованы. Как постоянно в истории нашей культуры, недоставало последовательности и преемственности. Научные результаты исследований Средней Сибири — натуралистов и историков, исследователей Камчатки — вошли в науку и явились крупным приобретением XVIII в. Между 1749 и 1793 гг. появились в печати многочисленные работы Гмелина, Миллера, Фишера, Крашенинникова, Стеллера. Эти работы послужили основой для более поздних наблюдений и изысканий Георги, Палласа, Ренованца и других исследователей Сибири екатерининского времени. Другую судьбу имели исследования северных партий, снимавших побережье Ледовитого моря; они имели ту же судьбу, как работы Беринга и Чирикова. Они были схоронены в архивах. О них в печати в общих чертах дал довольно случайные сведения Гмелин лет через 10 после окончания экспедиции.²¹⁷ Еще позже Миллер дал общую картину работы [77]. Но лишь через 110 лет с лишком Соколов напечатал значительную часть сохранившегося материала, в том числе любопытную записку Х. Лаптева о природе и берегах Ледовитого океана.²¹⁸

Только в общем контуре нашей страны эти работы отразились немедленно. Главные их результаты вошли в первый атлас Российской империи, который в 19 картах вышел в 1745 г.²¹⁹

²¹⁷? G. Gmelin. Reise durch Sibirien von dem Jahr 1733 bis 1743, Tl. II, S. 410; Tl. III, S. 156.

²¹⁸Х. П. Лаптев. Берег между Леной и Енисеем. (Записки 1743 г.). — ГДММ, СПб., 1851, т. IX, с. 8, ел; Другой "Журнал" Х. П. Лаптева напечатан у А. Ф. Миддендорфа в книге "Путешествие на Север и Восток Сибири" (т. I, с. I–XI) под названием "Журнал от реки Хотанги через тундру до р. Таймуры и устья ее около берега морского морем и к западу на нартах до устья реки Енисея". Он мало интересен. О Х. П. Лаптеве (ум. 1763) см.: А. П. Соколов. Северная экспедиция 1733–1743. — Записки ГДММ, с. 217, 309, 468. Не этот ли Лаптев вместе с Нагаевым и др[угими, будучи] в чине капитана, участвовал в комиссии Адмиралтейств-коллегии при разборе вопроса о том, были ли Шпанберг и Вальтон в Японии (1744–1746)? Был одновременно с Чаплиным корпусным офицером в Морском кадетском корпусе. См.: А. С. Кротко. [Морской кадетский корпус. Краткий исторический очерк], с. 70. [Публикацию "Записок" лейтенанта Харитона Лаптева ("Описание, содержащееся от флота лейтенанта Харитона Лаптева в Камчатской экспедиции меж реками Лены и Енисея, в каком состоянии реки и на них всех живущих промышленников состояние") см. в кн.: Троицкий В. А. Записки Харптопа Лаптева. М., 1982, с. 100–133. — *Ред.*]

²¹⁹Атлас Российский, состоящий из девятнадцати специальных карт, представля-

Это было большое событие в истории научной жизни нашей страны. Все дальнейшие карты так или иначе исходили из этих первых основ. Так, карта Сибири начала исправляться после атласа 1745 г. только в 1754 г., но первые серьезные исправления внесены в сибирскую карту только Шмидтом и Трускоттом в 1776 г., через 30 лет.²²⁰ Больше того, некоторые данные этой карты были проверены и подтверждены лишь через 130–140 лет, например съемка мыса Челюскина Норденшельдом.²²¹

Нельзя достаточно переоценить значение этого предприятия. Едва ли без карт могли быть сделаны те разнообразнейшие научные исследования, какие были предприняты во второй половине XVIII столетия. Несомненно, в XVIII в. картографические основы не имели того значения в истории описательного естествознания, какое они имеют теперь, когда создались отделы географии животных, растений, выросшие лишь в конце XVIII в., или выросла геология и геофизика с ее отделами. Теперь вся работа этих наук теснейшим образом связана с геофизической картой. Но, несомненно, и раньше, в XVIII в., для всякой научной работы в области описательных наук карта являлась необходимым фундаментом. Такой она явилась и для естественноисторического описания России, которое даже и хронологически тесно было с ней связано в трудах Сибирской экспедиции.

Как в науке, так и в картографии остановка исследования равносильна движению назад. В науке настоятельно необходимо немедленно исправлять, продолжать и углублять достигнутое. Только этим путем достигается преемственность в работе, используются целиком и наиболее производительным образом достигнутые результаты. Этого как раз не было в России XVIII в., и до сих пор это составляет самую слабую сторону русской культуры [78].

Блестящий результат, достигнутый атласом 1745 г., не был использован. Атлас вышел недоконченным, носил на себе следы спешного окончания, ясно видные современникам, которые, как обычно, оценивали его

ющих Всероссийскую империю с пограничными землями, сочиненный по правилам географическим и новейшим наблюдениям с приложенной притом генеральной картой великой сея империи, старанием и трудами Императорской Академии наук. СПб., 1745.

²²⁰ См.: G. Cahen. Les cartes de la Sibirie au XVIII siecle. – Nouvelles archives..., 1911.

²²¹ A. Nordenskiöld. Die Umsegelung Asiens und Europas auf der Wega 1878-1880. Leipzig, 1882, Bd. 2, S. 181. [О Норденшельде см.: Пасецкий В. М. Нильс Адольф Эрик Норденшельд (1832–1901). М., 1979, – *Ped.*].

значение иначе, чем его ценим мы. Ломоносов писал о нем: "Посмотрев на тогдашнюю географическую архиву и на изданный атлас, легко понять можно, коль много мог бы он быть исправнее и достаточнее. И чтобы как-нибудь скорее издать атлас, пропущены и без употребления оставлены многие тогда же имевшиеся в Академии географические важные известия".²²² В 1757 г., вступив в управление Географическим департаментом, Ломоносов составил план нового атласа и новой для этой цели астрономической экспедиции "для определения широт и долгот важнейших мест в России". Все эти планы разбились о мелкое противодействие среды, ему враждебной или инертной [79]. Настоящее серьезное исправление атласа 1745 г. было произведено в конце XVIII в., а новый атлас начал создаваться лишь в самом начале XIX столетия.

Несомненно, атлас 1745 г. далеко не охватил всей картографической работы, шедшей в эти годы — в первую половину XVIII в. — в России. Очень многие результаты этой работы (например, съемка в Сибири) далеко не вошли в этот атлас целиком. Но и другие картографические работы велись вне прямой связи с атласом, на нем не отразились.

Среди этих работ на первом месте должны быть поставлены морские карты, начало которым, как мы видели, было положено в Петровскую эпоху. При Петре началась съемка Каспийского моря, при нем делались первые съемки моря Балтийского, Белого. Карты рек, связанные тогда с мореходными, были одной из первых работ русских людей (карта Дона 1699 г.).

Исследования русских морей были в первой половине XVIII в. закончены только для Балтийского моря. В 1752 г. был закончен атлас Балтийского моря, составленный А. И. Нагаевым. Подобно атласу 1745 г., и атлас Нагаева стоял на уровне науки того времени, был лучшим из всех тогда имевшихся.

С именем адмирала А. И. Нагаева,²²³ первого выдающегося русского

²²²См. сводку литературы об этой работе Ломоносова: М. С. Боднарский, Ломоносов как географ. М., 1912, с. 6, ел. См. также: П. П. Пекарский. История Академии наук в Петербурге, т. II; Геодезические и топографические работы в России. — Магазин землеведения и путешествий. М., 1854, т. III, с. 30, ел.

²²³В. Н. Берх. Жизнеописание адмирала Алексея Ивановича Нагаева. Материалы для истории русского флота. СПб., 1831; Ф. Ф. Веселого. Очерки истории Морского кадетского корпуса, с. 118, ел. (здесь литографированный портрет А. И. Нагаева); М. И. Веревкин. Сказание о мореплавании. Краткое описание жизни Алексея Ивановича Нагаева. М., 1783, ч. II, с. 165–176; Миниатюрный портрет Нагаева. См.: Русские портреты. СПб., 1909, т. V, с. 143. Его значение ясно проявилось на елизаветинской

гидрографа, связаны, кажется, все наиболее значительные гидрографические предприятия русского правительства с 1740-х и до 1770-х годов. Своим продолжением они выходят хронологически за рассматриваемый период времени.

Алексей Иванович Нагаев родился в мелкопоместной дворянской семье в 1704 г. в селе Сертыкине, в 40 верстах от Москвы. Молодым кончал он в 1721 г. Морскую академию в Петербурге, заменившую Навигацкое училище в Сухаревой башне, и еще совсем молодым, не имея 20 лет от роду, был преподавателем-обучал гардемарин (1722–1729); одновременно с известным позже спутником Беринга Чириковым сперва в Кронштадте, позже в Морской академии преподавал навигацию.

Составление атласа Балтийского моря было ему поручено Адмиралтейств-коллегией в 1746 г., когда он уже был опытным моряком, плававшим между Кронштадтом и Архангельском, производившим съемку Каспийского (1731–1734) и под начальством барона Любераса²²⁴ Балтийского (1739–1740) морей.²²⁵ Плавания тогдашнего времени не могут быть сравниваемы с теперешними. Фрегат "Кавалер" под начальством Нагаева шел из Ревеля в Архангельск в 1741 г. не менее 57 суток!

Нагаев, однако, не был только моряком-практиком, он был главным образом теоретиком-гидрографом. Уже в 1744 г. ему с его помощником лейтенантом Афросимовым²²⁶ было поручено составить карту открытий экспедиций Беринга, Чирикова, Шпанберга. Эта карта осталась в рукописи в Адмиралтейств-коллегий, но, по-видимому, ее уменьшенные копии попали в научную литературу уже в 1747 г., и [она] долгое время была основной картой для этих мест. В связи с этой работой ему приходилось решать вопросы, возникшие с этой экспедицией, так как Скорняков-Писарев донес, что Шпанберг был не в Японии, а в Корее.

Ломоносовской выставке 1912 г. См.: Выставка: Ломоносов и елизаветинское время, т. XIV; С. Порошин. Список главных командиров Кронштадтского порта с изложением кратких их некрологов. Адмирал Алексей Иванович Нагаев (1701–1766). – Кронштадтский вестник, 1867, №7; Русский биографический словарь. СПб., 1914, т. II, с. 7. ел.

²²⁴О бароне фон Люберасе см.: В. Н. Берг. [Известие о жизни и трудах генерал-аншефа барона Любераса, знаменитого строителя кронштадтского канала]. – *Сын Отечества* [и Северный Архив], СПб., 1892, [т. IV, с. 151, 214].

²²⁵В архиве Главного морского штаба хранятся его измерения фарватера "от Кронштадтского маяка до Выборга и до границы", см. [О А. И. Нагаеве: Русский биографический словарь, т. 11, с. 71.]

²²⁶В. Н. Берг. Жизнеописание адмирала Алексея Ивановича Нагаева, с. 19–20.

В 1746 г. Комиссия, в которой участвовал Нагаев, решила, что Вальтон, несомненно, был в Японии, а вероятно, был в ней и Шпанберг [80].

В 1746 г. Нагаев начал другую, еще более важную работу. В этом году капитан Малыгин, командующий штурманской ротой, подал рапорт, в котором указывал, что присылаемые из Адмиралтейств-коллегий компасы имеют разное склонение. Дело это поручено было разобрать Нагаеву, который нашел, что Малыгин прав, и согласно его проекту было впервые решено готовить магнитные стрелки из лучшей стали и провести для их проверки меридиональную линию в Кронштадте. Может быть, в связи с этим в конце того же года ему было поручено "приведение морских карт в самую аккуратность— работа, которую он начал в 1747 г. для Балтийского моря и которая была закончена в 1752 г.²²⁷ Он пользовался для этой работы старыми съемками барона Любераса [и др.], производил новые. Определения Нагаевым глубин в части Балтийского моря к северу от Эзеля и Гохланда до Аландских шхер держались на иностранных и русских картах более 100 лет.²²⁸ Все карты атласа Балтийского моря в 1752 г. были одобрены Адмиралтейств-коллегией и выгравированы, но по неизвестной причине атлас был задержан и только в 1757 г. вышел в свет.²²⁹ Лоция к нему была издана еще позже, только в 1798 г., когда уже совсем устарела.²³⁰ И все-таки атлас этот служил для плавания

²²⁷ Там же, с. 27, ел.; Русский биографический словарь, т.11, с. 8.

²²⁸ Там же, с. 8.

²²⁹ В. В. Берх. Жизнеописание адмирала А. И. Нагаева, с. 39; А. И. Нагаев. "Атлас всего Балтийского моря с Финским и Ботническим заливами, с Шкагерраком, Категатом, Зундом и Белтами в генеральных морских и специальных картах состоящий, в котором все Балтийского моря разных сочинений морские карты собраны, рассмотрены и Российскими плавателями на истинные между мест компасные румбы и дистанции проведены, и вымеренными по пространству моря и у берегов глубинами, и вновь найденными там же подводными мелями дополнены; а в синусе финском все морские берега с островами, шхерами, рейдами, заливами, портами и речными устьями, с глубинами при них, и между шхер моря фарватеров с многими вновь найденными мелями, под владением е. и. в. состоящие по указу е. и. в. из Государственной Адмиралтейской коллегии ноября 11 дня, 1776 г., вновь описаны, вымерены и в истинных положениях их и между мест компасных румбах и дистанциях, на морские карты, для безопаснейшего Российскому флоту плавания поставлены флота капитаном первого ранга Алексеем Нагаевым. Вырезыванием к печати на досках окончены 1752 года. Печатан при Адмиралтейской коллегии в Типографии Морского Шляхетского Кадетского Корпуса апреля дня 1787 года". – Есть издание 1791 г. См.: Выставка "Ломоносов и елизаветинское время", отдел XIV, с. 26.

²³⁰ В. Н. Берх. [Жизнеописание адмирала Алексея Ивановича Нагаева], с. 85; А. И.

по Немецкому и Балтийскому морям в течение 60 лет, когда вышел атлас Сарычева.²³¹ Нагаев интересовался Балтийским морем и позже. Так, во время немецкой войны, после занятия Померании, он вместе с С. Н. Мордвиновым снял на карту берега Померании до Кольберга.²³²

Та же судьба — посмертного издания или опубликования через многие годы после получения результатов — постигла и другие картографические труды Нагаева, например его карту Каспийского моря. Нагаев делал съемку Каспийского моря вскоре после выхода карты Соймонова — Фарварсона; он пользовался данными и других исследователей и уже в 1760 г. издал первую карту Каспийского моря на основании всех имеющихся данных. Но его карта была издана только в 1796 г., после его смерти.²³³ [При его жизни и] еще долго после его смерти видно [было] влияние его работ в безымянных исправлениях издававшихся или составлявшихся в это время гидрографических карт. Но это влияние видно на всех, самых разнообразных, предприятиях, особенно в связи с тем, что при Екатерине II Нагаев, принявший, по-видимому, участие в перевороте,²³⁴ занял высокое положение и имел влияние.

Под его наблюдением производились съемки Ладожского озера (1763 — лейтенанты Булгаков, Буковский и Лаптев; 1766 — Д. Селянинов) и Белого моря (1767 и 1773). В его руках скапливались новые материалы,

Нагаев. Лоция или морской путеводитель, часть I, содержащая в себе описание фарватеров и входов в порты: в Финском заливе, Балтийском море, Зунде и Шкагерраке находящихся. СПб., 1789 (она была тогда же уничтожена); Часть II, содержащая в себе описание входов в порты и фарватеров между шхерами и мелями, лежащих при северных берегах Финского залива до Ледзунда: также обоих Бельтов и Шкагеррака... СПб., 1789.

²³¹ О А. И. Нагаеве: Русский биографический словарь, т. 11, с. 8.

²³² См.: М. И. Вережкин. [Сказание о мореплавании. Краткое описание жизни Алексея Ивановича Нагаева], ч. II, с. 174–175.

²³³ "Генеральная карта Каспийского моря сочиненная по правому компасу при топографии Морского шляхетского корпуса, в 1793 году с имеющихся в адмиралтейской чертежной карт, исправленных бывшим господином адмиралом и кавалером Нагаевым последовательно многих в разные времена плаваная и описаниям которая государственною адмиралтейскою коллегией рассмотрена и по повелению ея напечатана" (1796). Эта карта и карта 1760 г. воспроизведены у Багрова [Л. С. Багров. Материалы к историческому обзору карт Каспийского моря. СПб., 1912) с не очень точными данными о Нагаеве (с. 62).

²³⁴ "1762 года июля 28 дня по указу Правительствующего Сената разъезжал пред устьями большой и малой Невы па двенадцати шлюпках, исполняя некоторое особо ему вверенное служение" (М. И. Вережкин. [Сказание о мореплавании. Краткое описание жизни Алексея Ивановича Нагаева 1, ч. II, с. 175).

касавшиеся Камчатки и находящихся на восток от нее островов (1770 — карта Медвежьих островов и устья Колымы по описи пятидесятника Лобаткова, 1771 — Камчатки по журналам Креницына и Левашова).

Когда в 1767 г. Нагаев был избран в Законодательную комиссию в Москве, он и здесь занимался съемками. По-видимому, это избрание прервало его работу над составлением карты Белого моря,²³⁵ и вместо этого Нагаев со штурманом С. Захаровым снял Москву-реку от Москвы до Рузы и Оку от верховьев до Нижнего (со штурманами Посошковым и Трубниковым). Эти съемки были изданы в виде особого атласа.

Но гидрографические работы Нагаева не были закончены и сведены в единое целое. Выйдя в отставку, он умер глубоким стариком. Часть собранных им материалов погибла при пожаре его дома (1764).²³⁶ Но и того, что им сделано, достаточно, чтобы его имя осталось памятным в истории науки в России. Нагаев был первым устройтеlem реформированной Морской академии — Морского кадетского шляхетского корпуса (1752–1760).²³⁷ Произведенный в 1769 г. в адмиралы, он в 1775 г. вышел в отставку и умер в Петербурге в 1781 г. К сожалению, и о нем, как о большинстве русских людей того времени, у нас мало сведений, рисующих его живую личность. По-видимому, он был весь в работе. Женат он не был. Его первый биограф, Веревкин, в 1783 г. набрасывает картинку его внутренней жизни в последние годы: "Жестокие болезни, удручавшие его старость за четыре или пять лет до его кончины, не удерживали его от неусыпного, можно сказать, упражнения в сочинении и поправлении морских чертежей. Во внутреннем его жилище не было почти места, не занятого книгами или бумагами. В часы только сна и беседований с приятелями не имел он в руках своих пера, грифеля, циркуля или книги".²³⁸ Нагаев был страстным поклонником Петра I и доставлял материал Голи-

²³⁵ См. его собственные указания: В. Н. Берха. [Жизнеописание адмирала Алексея Ивановича Нагаева], с. 65.

²³⁶ Нагаев собирал материалы для истории флота. Собранными им материалами воспользовался в своих работах Верх. Его бумаги хранятся в Государственном адмиралтейском департаменте.

²³⁷ Его положение неясно. В списке начальников морской академии у Голенищева-Кутузова (Л. Л. Голенищев-Кутузов. Собрание списков, [содержащее имена всех служивших в Российском флоте с начала оногo] флагманов, обер-сарваеров и корабельных мастеров [и ныне служащих]. СПб., 1764) он числится или в 1744–1746 гг., или в 1760–1762 гг.

²³⁸ М. И. Веревкин. [Сказание о мореплавании. Краткое описание жизни Алексея Ивановича Нагаева], ч. II, с. 168.

кову для его "Деяний".²³⁹ Другими собранными им для истории Петра материалами воспользовались историки XIX в. ...²⁴⁰

²³⁹Е. Шмурло. Петр Великий в оценке современников и потомства. – ЖМНП, Новая серия, ч. XXXIX, СПб., 1912, N 6, с. 194.

²⁴⁰См., например: В. Н. Берх. Письма императора Петра I. СПб., 1830, 4 части.

Глава 5

Начало научных музеев и естественноисторических экспедиций

1. Создание Кунсткамеры и ее положение среди современных ей музеев. – 2. Естественноисторические экспедиции при Петре I. Мессершмидт. – 3. Открытие России для научной работы иностранцев.

5.1 Создание Кунсткамеры и ее положение среди современных ей музеев

Географическая карта была лишь одной из основ естественнонаучного описания России — научной очередной задачи для нового народа, вступившего в культурную международную среду.

Другой основой являлось создание национальных научных музеев, где бы были собраны произведения природы нашей страны. Несомненно, косвенным образом та же задача могла быть разрешена и не разрешалась в истории научной жизни у нас и иным путем — путем отсылки этих предметов в заграничные музеи и снаряжения на русский счет иностранных научных экспедиций в России, как это делалось, например,

в царствование императора Николая I в первой половине XIX столетия. Несомненно, этот второй прием научной работы являлся с национальной точки зрения крупной ошибкой, так как государственные средства тратились с наименьшей пользой для населения.

Петр сразу остановился на другом пути. Он положил начало научным музеям в России и русским научным экспедициям, оставившим в нашей стране следы своей деятельности.

Петр начал собирать редкости уже давно. Уже в первое свое путешествие в Голландию в 1698 г. он купил там собрание птиц, гадов, рыб, хранившихся в нескольких стах банок.¹ В Москве уже в 1698 г. сохранялось собрание анатомических препаратов и “уродов”.² Эти собрания вошли в 1714 г. в состав Кунсткамеры.³

Коллекторская страсть Петра перешла и к его окружающим. Известно, что такие собрания были и у некоторых из его приближенных, например у графа Брюса, придворного врача Арескина. Оба собрания по смерти владельцев перешли в состав академических музеев.

Собрания редкостей, являющиеся началом наших современных музеев, из которых эти последние развились медленным историческим путем начали собираться еще в далекую эпоху Возрождения. По-видимому, и раньше в некоторых монастырях, у отдельных богатых ученых-монахов и врачей, например у Альберта фон Больдштедта в XIII в., хранились довольно значительные собрания естественнонаучных предметов или инструментов, которые позволяли им работать научно в этих областях знания. Однако все эти собрания были случайными, редкими, недолговечными. Эпоха гуманизма XV–XVI вв. выдвинула коллекции древностей, монет, медалей, художественных произведений. Среди них понемногу начали проникать в эти частные музеи и различные редкости из мира животных, растений, минералов, ископаемых. Сюда собирались дикие кости, странные по форме ископаемые, редкие или красивые

¹См. данные, напечатанные в “Кратком изъяснении о состоянии Академии наук, также Библиотеки и Кунсткамеры”, помещенные в одном из немногих сохранившихся экземпляров издания “Палаты Санкт-Петербургской императорской Академии наук. Библиотеки и Кунсткамеры” (СПб., 1741). Перепечатано в “Ученых записках АН по I и III отделениям” (СПб., 1852, т. I, вып. 3, с. 550).

²См.: В. М. Рихтер. История медицины в России. М., 1820, ч. III, с. 35. Эти положенные в спирт препараты 1698 г. были перевезены в Петербург при переводе туда Аптекарской канцелярии.

³См.: Краткое изъяснение о состоянии Академии наук, также Библиотеки и Кунсткамеры. — Ученые записки АН по I и III отделениям. СПб., 1852, т. I, вып. 3 [123].

раковины, насекомые, экзотические птицы, минералы... Сперва в основе такого музея стояла красота или редкость образчика.

XVII век развил это коллекционерство широко и разнообразно. Впервые в этот век, во второй его половине, выдвинулись как нечто самостоятельное собрания естественнонаучных предметов, причем их каталогизация мало-помалу стала получать научное значение. Начиналось их научное изучение. До нас дошло довольно много печатных каталогов таких собраний, и по ним можно проследить, как постепенно внедрялась научная мысль и научная цель в такие, первоначально имевшие задачей удовлетворение любопытства, чувства красоты или изящества, собрания. От любительских случайных собраний начали отходить научные коллекции.

Для развития описательного естествознания такие собрания имели огромное значение. Это понятно всякому, так как ясно, что без минералогических собраний немислимо развитие минералогии, без гербариев — ботаники, без зоологических музеев — зоологии. В XVII в. мы не видим государственных собраний; нет почти и собраний университетских. Преобладали коллекции частных лиц, иногда придворные, связанные со вкусами правителя, и лишь в самом конце столетия начали [создаваться] и ученых обществ. Петр, когда путешествовал по Европе, всюду посещал такие частные музеи, которые были открыты для всех желающих, позже он купил некоторые из них и этим положил в 1714 г. начало Кунсткамере, “открытой им для публики и в которую со всех сторон собирались разные редкости”.⁴

В это время петербургская Кунсткамера явилась новаторством. Она является одним из самых старинных больших естественнонаучных музеев, так как начало большинства из них должно быть отнесено к четверти столетия позже — к эпохе Линнея.⁵ Кунсткамера явилась, однако, не только началом наших музеев — она была и научным учреждением, прототипом современных исследовательских институтов. Между 1725–1746 гг. при ней был Анатомический театр, с ней был связан Физический кабинет [93]. И в этом смысле она являлась совершенно своеобразным новым учреждением будущего.

⁴Исторический очерк Кунсткамеры см.: J. V. Vacmeister. Essai sur la bibliotheque et le cabinet de curiosites et d’histoire naturelle de l’Academie des sciences de St. Petersburg. Spb., 1776, p. 147 [124].

⁵См.: К. Краепелин. Naturwissenschaftlich-Technische Mussen der Kultur der Gegenwart. 1912, Bd. I, 2 Aufl., S. 13.

Нельзя не отметить, что своим устройством она во многом отвечала тому, что пропагандировал в письмах и мемориалах к Петру и его окружающим Лейбниц.⁶ Однако было бы напрасно думать, что здесь было непосредственное влияние его идеи, но очень возможно, что оно до известной степени сказалось.

Кунсткамера — совершенная новинка в народной русской жизни — глубоко проникла в народную традицию, но народная легенда взяла из нее только одну внешнюю ее сторону. В действительности это было собрание, имевшее задачей не пустое развлечение, — оно должно было явиться орудием образования и научной работы. Это видно по выбору тех коллекций, которые были для него приобретаемы уже с самого начала Петром Великим.

Так, в 1717 г. Петр приобрел за 30000 флоринов знаменитый в то время кабинет голландского анатома и врача Ф. Рюйша. Рюйш был уже в это время стариком; это был известный анатом и врач, сделавший ряд отдельных научных открытий, обладавший огромной работоспособностью, но далекий от каких бы то ни было обобщений. Всю жизнь Рюйш собирал анатомический кабинет, делал препараты, усовершенствовал способ сохранения гибкими и без гниения частей трупов, [изобретенный] Сваммердамом, — задача, которая чрезвычайно занимала ученых XVII в. Весь материал Рюйша отвечал в начале XVIII в. научным воззрениям прошлого, однако это еще не было осознано, и кабинет Рюйша имел мировую известность.⁷ Только после смерти Рюйша начались резкие возражения научному значению пропагандируемых им методов сохранения анатомических препаратов.⁸ В то время, когда Петр посетил впервые в Амстердаме Рюйша в 1698 г. занимался у него анатомией, и через много лет, в 1717 г., когда он вторично посетил его и купил его собрание, слава Рюйша и его коллекций была незыблема. Это надо иметь в виду для

⁶ См., например, его письма 1708, 1711 гг. в “Сборнике писем и мемориалов Лейбница, относящихся к России и Петру Великому” (СПб., 1873, 73, с. 96).

⁷ О Рюйше см.: J. F. Schreiber. *Historia vitae et meritorum Frederici Ruysch. Amstelodami*, 1732; P. Scheltema. *Het leven van Frederik Ruijsch. (Bibliographic van de Werken van Ruijsch)*. Sliedrecht, 1886; K. E. Baer. *L’ber den jetzigen Zustand und die Geschichte des anatomischen Cabinets der Akademie der Wissenschaften zu Si-Petersburg*. — Сборник Музея по антропологии и этнографии при Академии наук. СПб., 1900. т. I, с. 118, сл.; Д. Д. Топлы. *Handbuch zur Geschichte der Medizin*. G. 1903, Bd. I, S. 253.

⁸ Либеркюн в 1748 г. См.: K. E. Baer. *Uber den jetzigen Zustand und die Geschichte des anatomischen Cabinets...* — Сборник Музея по антропологии и этнографии АН, с. 122 (записка Бэра 1852 г.).

того, чтобы оценить значение этого собрания. В XVIII в., в первой его половине, анатомические препараты Рюйша ценились высоко, не только как объекты изучения, но и как продукты научного творчества; им издавались каталоги,⁹ ей возбуждали удивление и восхищение ученых.¹⁰ Самый способ их приготовления хранился Рюйшем в секрете, и с большим трудом Аресину, который являлся представителем Петра при покупке этого собрания удалось добиться от Рюйша открытия секрета — без права на опубликование, позже, уже после смерти Рюйша, опубликованного, по-видимому при участии Шумахера¹¹ [94]. Даже в XIX в., в начале его, препараты Рюйша ценились высоко,¹² и сейчас это собрание, даже в том виде, в каком оно есть, не может считаться окончательно потерявшим известно научное значение. В течение долгих лет в истории Академии, пережившей много тяжелого и не бывшей в состоянии из-за недостатка средств и отсутствия сочувствия всегда стоять на высоте, собрания ее попадали иногда в руки людей, не ясно понимавших значение научных объектов. Вместе с тем во главе учреждения становились иногда люди, считавшие возможным — и может быть, они были правы — уничтожение музейных объектов для научных открытий. Так, по-видимому, прав К. Бэр, указывающий,¹³ что Вольф воспользовался собранием эмбрионов Рюйша для своих знаменитых работ по истории развития человека; Вольф, не признанный современниками, ушедший из Пруссии, где он встретил непонимание, вел свои работы, производившие революцию в научном мышлении, здесь, в Петербурге, пользуясь привезенными сюда Петром препаратами голландского анатома, собиравшего всякие анатомические “курьезы”, не понимавшего ясно, но верившего — и в общем правильно — в их значение для [науки] [95].

В Петербург была продана часть собрания, отвечающая каталогам,

⁹F. Ruysch. *Museum anatomicum Ruyschianum*. Amstelodami, 1691, 1721, 1737; F. Ruysch. *Curae posteriores, seu Thesaurus Anatomicus omnium praecedentium maximus, cum figuris*. Amstelodami, 1724; F. Ruysch. *Curae renovatae, seu Thesaurus Anatomicus, post curae posteriores novus, cum figuris*. Amstelodami, 1728.

¹⁰J. V. Васmeister. Указ. соч., с. 151.

¹¹Ср.: В. М. Рихтер. Указ. соч., ч. III, с. 28; ср.: П. П. Пекарский. *История Академии наук в Петербурге*. СПб., 1870. т. I.

¹²В. М. Рихтер. Указ. соч., ч. III, с. 32; К. F. Burdach. *Ober die anatoroische Sammlung in der Kunstkammer zu St.-Petersburg. — Russische Sammlung fur Naturwissenschaft mid Heilkunst*. Bd. I, H. 3, S. 425–426.

¹³К. E. Ваer. *Uber den jetzigen Zustand und die Geschichte des anatomischen Cabinet...* — *Сборник Музея по антропологии и этнографии АН*, с. 140.

изданным Рюйшем в 1701–1715 гг. В него, однако, не вошли даже некоторые из описанных там экземпляров (едва ли имевших научное значение). По-видимому, Рюйш не продал все собрание или успел вновь пополнить и собрать новое в течение долгих лет, которые он прожил после 1717 г. По-видимому, в Петербург попала далеко не лучшая часть препаратов Рюйша и в Голландии даже распространилась легенда, что Рюйш не отправил свой кабинет, так как по дороге матросы выпили спирт из бутылей и они [препараты] пришли в Петербург в испорченном виде.¹⁴ Однако это, несомненно, было неверно. В 1725 г. кабинет Рюйша был передан в Академию наук, в 1728 г. был помещен и открыт для публики в новом здании Кунсткамеры, — первые академики-анатомы усердно пополняли его, производя ряд анатомических исследований. По-видимому, даже столетие позже, в 1852 г., когда К. Бэр писал свою записку, Кунсткамера сохраняла свой старый облик XVIII столетия и в ее собрании рюйшевский кабинет играл видную роль¹⁵ [96]. Чрезвычайно характерно, что анатомический кабинет был тесно связан с анатомическим театром, где могла идти не только демонстрация объектов, но и производство анатомических исследований. И действительно, первые академики — Дювернуа и Вейтбрехт — своими исследованиями, произведенными в Кунсткамере, уже с 1726 г. заняли видное место в истории науки.¹⁶ Здесь были, например, произведены важные работы Вейтбрехта по анатомии связок и в его “*Sindesmologia*” (1742) на выставке представлен анатомический театр, связанный с Кунсткамерой.¹⁷ Здесь впервые Дювернуа доказал

¹⁴См. любопытные указания у К. Бэра (Там же, с. 126). См., напр.: С. Е. Darnels. Ruysch, Frederik. In: Biographisches Lexikon der hervorragenden Aerzte aller Zeiten und Volker. Wien, 1887, Bd. V, S. 131. Повторяется и у Д. Р. Топлы. Handbuch zur Geschichte der Medizin. 1903, Bd. I, S. 253.

¹⁵См.: К. Е. Ваер. *Über den jetzigen Zustand und die Geschichte des anatomischen Cabinets...* — Сборник Музея по антропологии и этнографии АН, с. 130.

¹⁶О Дювернуа см.: ? F. Brandt. Versuch einer kurzen Übersicht der Fortschritte, welche die Kenntniss der thierischen Körper den Schriften der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften zu St.-Petersburg verdankt. — *Recueil des Actes de la seance publique de l'Academie des sciences de St.-Petersbourg, tenue le 29 Decembre 1831.* Spb., 1832, p. 51–117; W. Graber. Geschichtliche Berichtigung über das Caput auriculare muscoli styloglossi des Menschen. — *Bulletin de la classe physico-mathématique de l'Academie des Sciences de St.-Petersbourg.* Spb., 1857, t. XV, NN 12–13, p. 206–208; О Вейтбрехте см.: К. Е. Ваер. *Über den jetzigen Zustand und die Geschichte des anatomischen Cabinets...* — Сборник Музея по антропологии и этнографии АН, с. 132.

¹⁷J. Weitbrecht. *Syndesmologia: sive historia ligamentorum corporis humani.* Petropoli. 1742. Другие издания: по-французски — Paris, 1752; по-немецки — Strassburg, 1779.

самостоятельность мамонта, отличие его от слона... [97].

К сожалению, это научное учреждение замерло¹⁸ после смерти Вейтбрехта (1747) и пожара в Академии — в тесной связи с тяжелым состоянием Академии наук в 1740-х годах... Но все же нельзя не отметить, что Кунсткамера почти с первых своих шагов не была только научным собранием — она была научным учреждением, ведущим исследовательскую работу.

В купленном собрании Рюйша был не только анатомический музей — в нем было более 1500 зоологических объектов и гербарий. Они дополнили другие приобретения. Несколько раньше, в 1716 г., было приобретено другое голландское собрание — собрание аптекаря А. Себы [98], имевшее главным образом значение зоологическими предметами тропиков. Собрание Себы было научно описано уже после перехода его в Петербург, в 1734 г.¹⁹ Научное значение этого собрания может быть поставлено если не наравне с собранием Рюйша, то, во всяком случае, немногим оно было ниже его. Нельзя забывать, что каталог рыб этого собрания, данный П. Артеди [99], должен рассматриваться как основное сочинение в создании современной ихтиологии.²⁰ В это время ихтиологическое собрание Себы было самым большим в Европе, а труд безвременно погибшего Артеди был издан его другом Линнеем.²¹ К сожалению, судьба собрания Себы была более печальна, чем собрания Рюйша; оно пострадало от пожара 1747 г. и едва ли сейчас можно его восстановить.

Одновременно с коллекцией Себы в Данциге в том же 1716 г. был приобретен музей И. К. Готвальда — собрание раковин, минералов, драгоценных камней [100]. Эти три собрания положили начало научным русским собраниям. Как мы видим, это не были собрания случайных любителей. Рюйш, один из выдающихся анатомов своего времени, разносторонний, много путешествовавший натуралист, составлял свой музей 40 лет. Себа, богатый аптекарь, жил в Амстердаме, куда в это время

¹⁸См.: К. Е. Ваер. *tiber den jetzigen Zustand und die Geschichte des anatomischen Cabinets...* — Сборник Музея по антропологии и этнографии АН, с. 135.

¹⁹A. Seba. *Locupletissimi rerum naturalium thesauri accurata descriptio, et iconibus [artificiosissimisi expressio per universam physices historiam... Amsterodami]*, 1734–1765, Т. I–IV.

²⁰См.: L. Miall. *The Early naturalists: their lives and work (1530–1789)* London, 1912, p. 315.

²¹P. Artedi. *Ichthyologia: sive, opera omnia de piscibus... posthuma vindicavit, recognovit, coaptavit et edidit Carolus Linnaeus. Lugduni Batavorum*, 1738.

стекались диковинки со всего мира: Голландия в XVII в. была не только одной из самых культурных стран Европы, но это был один из центров научного творчества. Наконец, собрание Готвальда в Данциге было составлено при тех же условиях. Данциг, тогда самоуправляющийся город, находившийся под покровительством польских королей, ведший большую торговлю, — узел сношений Восточной и Западной Европы — был ближайшим к Московской Руси научным центром, где шла научная творческая работа. Мы увидим, что отсюда, из гданьских ученых кругов, вышел позже один из сподвижников Петра по исследованию России — Мессершмидт. Музей Готвальда, научный каталог которого был издан в 1715 г.,²² пользовался в это время большим авторитетом²³ и содержал богатое собрание [ископаемых] местного края (Пруссии), главным образом по истории янтаря.

Во главе Кунсткамеры стоял врач Р. Арескип (Эрскин)²⁴ — широко образованный человек, шотландец по происхождению, член Лондонского королевского общества. Арескин был приближенным к Петру врачом и с 1716 г. стоял во главе медицинского дела в России, влияя на ход его и раньше, так как уже в 1706 г. был президентом Аптекарского приказа. Указывают — и может быть, не без основания — что он играл крупную роль в реорганизации медицины в России, влияя, между прочим, на выбор иностранцев врачей, приезжавших в Россию. Арескин пользовался большим влиянием при дворе Петра Великого, и, может быть в связи с этим, против его присутствия [при дворе] возникло дипломатическое дело, так как Арескина подозревали в приверженности к Стюартам, и Петр, горячо защищая его против этих наветов, заставил его написать письмо королю Георгу,²⁵ хотя после его смерти сторонники Стюартов, бывшие в России, не скрывали нанесенной их делам потери вследствие

²²Ch. Gottwaldt. Sive Catalogus rerum variorum natural. Danzig. 1715.

²³Ср.: G. Rzaczynski. Historia naturalis regni Poloniae, magni ducatus Lituaniae, annexarumque provinciarum. Sandomiriae, 1721, p. 18.

²⁴О Р. К. Арескине см.: И. И. Голиков. Деяния Петра Великого, мудрого преобразователя России. СПб., 1788–1789; С. М. Соловьев. История России с древнейших времен. М., 1851–1879; [см. также: С. М. Соловьев. История России с древнейших времен. М., 1963, кн. IX, с. 59–61. — Ред.; В. М. Рихтер. История медицины в России, ч. III, с. 120, ел.: Я. А. Чистович. История первых медицинских школ в России. СПб., 1883 — с. CCCLXI; Русский биографический словарь. СПб., 1900, т. II, с. 280–281; J. Stdhlin. Originalanekdoten von Peter dem Grossen. Aus dem Munde angesehenener Personen zu Moskau und Petersburg vernommen... Leipzig, 1785, S. 77.

²⁵О Р. К. Арескине см.: Русский биографический словарь, т. II, с. 280.

неожиданной смерти Арескина.²⁶

Деятельность Арескина имела не научный, но чисто организаторский характер: он, однако, интересовался бальнеологией, открыл минеральные воды вблизи Петербурга, в Палюстрове, и умер на новых, покровительствуемых им Олонецких водах. Воспитанник Оксфордского университета, доктор медицины и философии, Арескин имел большие связи в ученном мире Запада.²⁷ Уже будучи придворным врачом и приближенным Петра, Арескин, сопровождая его в Париже, учился новейшим успехам хирургии у тогдашней знаменитости профессора Дювернея.

В связи с Кунсткамерой и библиотекой и личным, частным музеем Петра Великого, которым он тоже заведовал, Арескин вел переписку с западноевропейскими учеными. Сохранилась и издана переписка его с Лейбницем, через которого он добывал разные предметы для музея; ему Лейбниц расхваливал машину Орфиреуса, основанную на *perpetuum mobile*, которая в это время производила большой шум и которую Лейбниц горячо рекомендовал Петру²⁸ [101].

Арескин имел и сам большую библиотеку и большое собрание минералов, раковин, азиатских редкостей. Еще при его жизни это собрание было куплено для Кунсткамеры,²⁹ а после его смерти (1718) поступил в нее окончательно.

После смерти Арескина во главе Кунсткамеры стал другой лейб-медик Петра — Блюментрост, тоже образованный натуралист, который позже был президентом Академии наук.

Начавшееся при Арескине пополнение коллекций продолжалось и [после него] довольно систематично: в 1721 г. в нее были приобретены вещи из медальонного кабинета Людера в Гамбурге, физические и математи-

²⁶Ch. F. Weber. Das veranderte Riissland. Frankfurt, 1721, Bd. I, S. 332.

²⁷В 1716 г. Лейбниц писал Арескину, что он собирается дать в “Acta eruditorum” изложение своего спора с Кларком [125] “en forme de lettre adressee a vous. Monsieur, ou je vous en informerai et me servirai de l’occasion pour dire combien on doit etre redevable a Vos soins pour le public, sous les Auspices de nostre Grand Monarque” [“в виде письма, адресованного Вам, где я Вас извещаю и пользуюсь случаем, чтобы сказать, насколько должен быть благодарен Вам за Ваши заботы об обществе под покровительством нашего великого монарха. — Ред.]. Briefe von Christian Wolff aus den Jahren 1719–1753. Ein Beitrag zur Geschichte der Keiserlichen Akademie der Wissenschaften zu St.-Petersburg. Spb., 1860, S. 225.

²⁸Там же, с. 225–226. Дело о покупке этой машины тянулось несколько лет.

²⁹О Р. К. Арескине: Русский биографический словарь, т. II, с. 280.

ческие инструменты у Мушенбрука ³⁰ [102]. В нее шли присылки редкостей и “уродов”. Для ее пополнения предпринимались экспедиции; как увидим, и Мессершмидт и Буксбаум имели своей задачей пополнение Кунсткамеры. В нее поступали пожертвования.

Петр собирал “натуральные вещи” и научные инструменты и помимо Кунсткамеры; Арескин и их приводил в порядок, в Кунсткамеру эти личные собрания Петра поступили только в 1725 г., ³¹ после его смерти.

Смерть Петра прервала эту деятельность. Если бы Кунсткамера не была присоединена к вновь образованной Академии наук, вероятно, она погибла бы в эпоху бездарных правителей, продолжавших дело Петра, в смуты, охватившие русскую жизнь XVIII столетия. В связи с Академией она пережила эти тяжелые годы, развивалась и росла, несмотря на неблагоприятные условия, как развивалась и росла вся русская культура.

Академии наук было суждено сохранить и другое национальное орудие научной работы, созданное Петром Великим, — Императорскую библиотеку, первую ученую большую библиотеку в России, содержавшую и книги в области естествознания. Библиотека эта была основана Петром в 1714 г. [103].

Библиотеки в России собирались давно, и к петровскому времени в нескольких местах России были собрания книг, доступные для ограниченного круга лиц. Самой большой библиотекой была в это время библиотека Киевской духовной академии, которая являлась в это время самой восточной из европейских библиотек. ³² Несомненно, она была доступна значительному кругу лиц в Киеве, содержала уже в XVII столетии едва ли менее 3500 томов, усиленно пополнялась в петровское время, но по составу была в общем далека от точных наук и математики, давала материал главным образом для работы по истории, теологии, философии. Но и этот материал был случайный и не отвечавший ходу времени. Киевская академия того времени, находившаяся под сильным влиянием польских школ, главным образом иезуитских, очевидно,

³⁰Краткое изъяснение о состоянии Академии наук (1741). — Ученые записки АН по I и III отделениям. СПб., 1852, т. I, вып. 3, с. 551; ? V. Vacmeister. Указ. соч., с. 156.

³¹См.: Краткое изъяснение о состоянии Академии наук (1741). — Ученые Записки АН по I и III отделениям, с. 550.

³²Об этой библиотеке см.: Н. Н. Петров. Киевская Академия во второй половине XVII века. Киев, 1895, с. 117, ел.

не могла являться живым центром научной мысли, ибо эта мысль отсутствовала в начале XVIII столетия и в тех центрах, которые для нее являлись образцами культурного уровня. До Киева не доходили лучшие научные труды, которые в петровское время стали собираться в Петербурге и Москве. По исчислениям Н. И. Петрова, вызывающим, впрочем, некоторые сомнения, в библиотеке Академии к XVIII в. находилось всего до 5% книг по медицине, математике, астрономии. По сравнению с Киевом более закрыты были библиотеки правительственные и общественные в собственно Московской Руси, в Москве. Здесь их было немало — библиотеки приказов, царской аптеки, патриаршая, царская, Славяно-греко-латинской академии. Здесь кое-где можно было достать и книги в области естествознания, например в некоторых приказах (особенно географические) или в аптеке, но все эти книги являлись случайными, малодоступными и немногочисленными.

Одновременно с этим в конце XVII в. были в Москве и частные библиотеки образованных русских людей (например, кн. В. В. Голицына) и иностранцев. Эпоха Петра еще более расширила эти собрания. Сюда стали все больше и больше проникать книги по естествознанию, математике и смежным с ними дисциплинам. Эти книги стали скопляться и во вновь учрежденных центрах обучения — в госпиталях и больницах, навигационных и морских школах, в геодезических училищах.

Но первым собранием книг из области естественных наук, первой живой научной библиотекой, отражавшей не историю, филологию, теологию или юриспруденцию, а математику, физику, астрономию, механику, естествознание и связанные с ними прикладные области знания, была Петровская императорская библиотека.

В основу библиотеки ³³ в 1714 г. были положены книги, забранные при завоевании Остзейского края, в том числе библиотека из 2500 томов, захваченная в Митаве. Главная часть книг относилась к философии и теологии. Едва ли много книг можно было найти в это время в Остзейском крае, культурный уровень которого стоял довольно низко. Кое-какие научные книги по химии и медицине были перевезены из Москвы — из Государевой аптеки. Библиотека стала быстро расти. В 1718–1719 гг. в нее поступили собрания Виниуса, Питкерна, Пальмстри-

³³О книге “Палаты Императорской Академии Наук” (1741) сообщил Геннади Г. Н. в “Ученых записках АН по I и III отделениям” (СПб., 1852, т. 1, вып. 3, с. 549, 550); ?. V. Vacmeister. Essai sur la bibliotheque et le cabinet de curiosites et d’histoire naturelle..., p. 47.

ка, Арескина. Эта последняя библиотека, состоявшая больше чем из 4000 томов, представляла несомненное значение. Она была богата книгами по медицине и физике [104].

При основании Академии эта библиотека была ей передана и в 1728 г. открыта для публичного пользования. Из дальнейших ее пополнений наиболее важными являются поступившие в нее библиотеки Петра Великого (1727) и гр. Брюса (1735). Рост библиотеки был задержан пожаром 1747 г., когда она не столько пострадала от пожара, сколько от того, что лишилась хорошего помещения. В таком печальном состоянии она находилась все царствование Елизаветы и позже, до 1766 г. За эти годы (1742–1766) она пополнилась всего на 2000 томов.³⁴

Несмотря, однако, на этот временный упадок, создание Петра не погибло окончательно, оно и в это время являлось наиболее ценным учреждением в Петербурге, орудием научной работы. Другого такого орудия работы не было в других городах России долгое время — в старой Москве до основания Московского университета. Здесь в 1720–1730-х годах отец и сыновья Киприяновы — владельцы типографии и издатели³⁵ — получили разрешение на открытие публичной библиотеки, но совершенно неизвестно, составилось или нет в Москве в это время значительное собрание новых книг, отвечавших новому времени и новой науке. Здесь были только частные собрания, [книги], даже те старые (из Аптеки), которые ближе отвечали потребностям времени, были перевезены, как мы видели, в Петербург.

5.2 Естественноисторические экспедиции при Петре I. Мессершмидт

Создание Кунсткамеры оказалось тесно связанным с другим предприятием Петра Великого — с организацией естественнонаучных экспедиций, давших материал для естественноисторического изучения России, положивших начало нашему познанию национальных природных богатств.

Эта последняя цель была главной побудительной причиной таких предприятий. Сохранение предметов в Кунсткамере, изучение практически малоценных вещей было делом попутным — главной задачей и

³⁴Ibidem, p. 154.

³⁵См.: Русский биографический словарь. СПб., 1897, т. 8, с. 636.

здесь, как и при составлении географической карты, была задача государственная.

Но исполнена она была новыми в истории нашего племени средствами — на почве науки и техники того времени. Ее вели люди, которым были близки научные интересы, которые стояли на уровне науки того времени. Главным образом это были горные деятели и врачи, те категории профессиональных деятелей, которые проносили научные искания в государственной и общественной жизни XVIII в., еще только привыкавшей к сознанию обязанности государственной помощи чистому знанию.

В это время описательное естествознание только что зарождалось. Накопленный в XVI и в XVII вв. материал только что начинал слагаться в системы.

Однако несомненно, что даже с точки зрения научных требований того времени в описательных отделах знания — физической географии, геологии, минералогии, зоологии, ботанике — область Русского государства Петра Великого являлась почти *terra incognita*.

Для Сибири об этом нечего и говорить, но даже области Европейской России были населены легендарными растениями, неизвестными животными, несуществующими горами, небывалыми климатическими явлениями. Правда, в таком положении была не только Россия, но и значительная доля европейских стран, к ней примыкавших. Не говоря уже об областях, подчиненных Турции, северные области Скандинавского полуострова, вся Польша и Литва являлись немногим в лучшем положении. Достаточно сравнить добросовестный труд Г. Жачиньского по естественной истории земель Польской короны петровского времени (1721) ³⁶ с тем представлением о естествознании России, какое было добыто к этому времени, чтобы оценить шаг, сделанный в это время ходом истории. Жачиньский серьезно писал в это время о хвостатых четырехпогих морских конях (“*Hippopotami*”) Балтийского моря, сводил в одно целое все басни и точные указания писателей XVI–XVIII вв.! Но его труд правильно отражал состояние знаний о естествознании Польши в этот период упадка духовной жизни польского народа. Упадок этот продолжался до второй половины XVIII в. Еще в 1777 г. книга Жачиньского рекомендовалась польским новатором Коллонтаем ³⁷ [105]. В первую половину XVIII в. научное познание России обогнало знание земель Польского ко-

³⁶Г. Жачиньский. Указ. соч. О гиппопотамах см. с. 170.

³⁷А. Wrzosek. Jędrzej Sniadecki: Zyciorys i rozbiór pism. Krakow, 1910, Т. I, S. 18.

ролевства.

Сведения о естественноисторических условиях и богатствах России получались из описаний иностранных путешественников, приезжавших или живших в России. Но среди них редко встречались лица, интересующиеся вопросами естествознания или бывшие натуралистами. Главная масса естественноисторических сведений, ими даваемых, получалась ими попутно, путем расспросов и переложения на современный научный язык коллективного опыта русских людей. Несомненно, всякое путешествие фиксирует этот вековой безличный опыт: нравы животных, их распространение, местоположение рек, характер климата, рек или озер, этнографические указания; очевидно, только так могут быть получены [эти сведения] исследователем, недолго находящимся в новой стране. Но больше того, только указания местных жителей позволяют ему найти научно интересное. Задача исследователя заключается в правильной постановке запросов коллективному опыту населения, в критической оценке получаемых сведений, правильном отыскивании сведущих лиц, в дополнении этих указаний теми данными и наблюдениями, которые позволяют ввести коллективный опыт местных людей, живущих в изучаемой стране, в общую схему науки.

Ученые путешественники по России XVI–XVII столетий давали в своих описаниях почти исключительно только такую фиксацию векового наблюдения русских людей. При этом огромная часть работы делалась бессознательно или полусознательно. Проезжавшие лица стояли обычно вдалеке от интересов естествознания или точного знания. Они приезжали в Россию как купцы, дипломаты, врачи. Их главное внимание было направлено в сторону выяснения политических, экономических, социальных условий новой нарождающейся христианской державы. Поэтому главное внимание было направлено на картографию, общие физико-географические условия и продукты природы, поскольку они отражались на явлениях быта или в экономической жизни.³⁸

Исключением среди этих путешественников являлись немногие точные научные исследователи, производившие в России научную работу. Таков был, например, в начале XVII столетия английский [ботаник и] врач Традескандт, первый ученый, занявшийся изучением русской фау-

³⁸Общую характеристику этих сведений — преимущественно о животных — см.: Е. Е. Замыславский. Герберштейн и его историко-географические [известия] о России. СПб., 1884, с. 256.

ны и флоры. Но его работа явилась небольшим случайным фрагментом и касалась только русского Севера³⁹ [106]. Точно так же значительно позже, в 1683 г., только случайно коснулся России и ее естественной истории в своем путешествии в Персию немецкий врач, находившийся тогда на шведской службе, Энгельберт Кемпфер. Но работы Кемпфера, пользовавшиеся в XVIII столетии большим уважением, были напечатаны уже в петровское время, а частью остались в рукописи.⁴⁰

Среди других путешественников, дававших более яркое понятие о русской природе, сведениями которых пользовались еще в петровское время, должны быть выделены два исследователя — австрийский дипломат С. Герберштейн [107] и голштинский дипломат А. Олеарий в XVII столетии [108]. Это не были натуралисты, но их внимание было направлено на природу России больше, чем внимание других старых путешественников.

Работы их разделены почти столетием. Герберштейн напечатал свой труд на латинском языке сперва в Вене в 1549 г.,⁴¹ но работа его обратила на себя внимание, не раз переиздавалась в XVI столетии, была тогда же переведена на итальянский и немецкий языки. Олеарий был в России в 1633 и 1636 гг. и выпустил свой труд, сперва на немецком языке, в 1646 г.⁴²

За это столетие, с 1549 по 1646 г., не заметно никакого прогресса в изучении природы России. Может быть, даже сведения Герберштейна

³⁹J. Harriet. *Tradescant der altere 1618 in Russland. Der Handelsverkehr zwischen England und Russland in seiner Entstehung. Rückblick auf einige der alteren Reisen im Norden.* St.-Petersburg – Leipzig, 1847; Ч. Гамель. *Завещание Традесканта и музей Ашмоля в Оксфорде.* – ЖМНП, СПб., 1853, ч. LXXVIII, No 4, апрель, с. 31–54; J. Hamel. *England in Russia.* London, 1854; Его же. *Early English voyages in Russia.* London, 1857; И. Гомель. *Англичане в России в XVI–XVII столетиях.* СПб., 1865, 2 т.

⁴⁰Е. Kaempfer. *Amoenitatum exoticarum politico-physico-mediciarum fasciculi V, quibus continentur variae relationes, observationes et descriptiones rerum Persicarum ulterioris Asiae. Lemgoviae, 1712.* О рукописи в Британском музее см.: F. Adeling. *Kritisch-literarische Übersicht der Reisenden in Russland bis 1700, deren Berichte bekannt sind.* Spb., 1846, Bd. II, S. 569.

⁴¹О значении, переводах, изданиях Герберштейна см.: F. Adeling. *Ibidem*, Bd. I, S. 165; Е. Е. Замысловский. *Указ. соч.*, с. 61, ел.

⁴²A. Olearius. *Ausführliche Beschreibung der kundbaren Reise nach Moskow und Persien. So durch Schlesura gelegenheit einer Holsteinischen Gesandtschaft von Gottorff aus an Michael Fedorowitz den grossen Zaar in Moskow und Schach Sefikonig in Persien geschehen.* Icli Holwein, 1663 (3-е изд.). Дальнейшие издания и переводы см.: F. Adeling. *Указ. соч.*, S. 304.

более точны и полны.⁴³ А между тем и они ничтожны даже не только с точки зрения нашего времени, но и середины XVII столетия. Герберштейн знал всего 40 видов животных в пределах Московского царства и об их быте, строении и т. д. сообщал много неверных и выдуманных данных. Наибольшего внимания заслуживают его данные по географии животных.⁴⁴ В это время несомненные успехи сделала только картография России. А между тем еще в середине XVIII столетия — вплоть до великих путешествий, организованных в это время Академией наук, — приходилось считаться как с реальными фактами с указаниями этих старомодных исследователей.

Другую группу лиц составляли иноземцы, находившиеся на службе у московского правительства, но среди них, кроме придворных врачей, очень редко попадались лица, стоявшие на уровне образования того времени. В Москву тянулся целый ряд разных искателей приключений, шарлатанов, авантюристов. Как редкое исключение попадались среди них талантливые неудачники или идейные люди, вроде Ю. Крижачича [109]. Даже техники, к которым обращалось московское правительство, были нередко полуграмотными невеждами, игравшими роль лишь благодаря отчужденности московского правительства от европейской культуры того времени. В этом отношении очень интересны печальные попытки московского правительства найти знающих “горных людей” — его обманывали самым смешным образом.

Петр обратился непосредственно на Запад и старался выбрать лучших людей-техников. Несомненно, [начало научной работы] в России очень подняло в это время цену знающих людей и заставило и на местах, главным образом вблизи России, в мелких германских государствах того времени, внимательнее отнестись к таланту и знанию. “Рыночная цена” ученого повысилась. Нередко им повышали содержание, чтобы не отпустить их в Россию. Так, например, в 1713 г., когда были приняты на русскую службу — по посредничеству Лейбница — врачи братья Шейхцеры, несомненно одни из самых крупных натуралистов этого времени, Цюрихский магистрат не только не дал старшему Шейхцеру отпуска,

⁴³О данных Герберштейна по естественной истории и физико-географии России см.: F. Adelung. Siegmund Freiherr von Herberstein. Mit besonderer Riecksicht auf seine Reisen in Russland... Spb., 1818; Е. Е. Замысловский. Указ. соч., с. 204, ел; A. Nehring. Uber Herberstein und Hirsfogel. Beitrage zur Kenntniss ihres Lebens und ihrer Werke. Berlin, 1897.

⁴⁴Е. Е. Замысловский. Указ. соч., с. 309.

5.2. Естественноисторические экспедиции при Петре I. Мессершмидт 137

но увеличил ему жалованье. [И. Я.] Шейхцер писал Лейбницу: “Правда, оно не равняется тому, что предлагал мне царь, но оно выше обычного в здешней республике. Мне назначено 100 гульденов жалованья и 10 модий хлеба с соответствующим количеством вина”.⁴⁵

Первые естественнонаучные исследования России связаны с потребностями горного дела и целебных источников. Кажется, впервые в начале XVIII столетия Петр отправил для отыскания руд саксонского пробирного мастера И. Ф. Блюэра.⁴⁶ Блюэр прибыл в Россию в конце 1699 г. — он изъездил Урал (1713 и позже), Кавказ (1715–1716), Олонецкий край (Сибирь?) [110], и ему и другому сотруднику Петра — гораздо более талантливому голландцу генералу В. И. Геннипу⁴⁷ [111] обязано главным образом русское горное дело мощным расцветом, который наблюдается в петровское время. Блюэр и Геннин много содействовали правильной постановке горного дела в России. Составленный в 1712 г. Блюэром “Мемориал с некоторыми пунктами об устройении рудокопного дела, каким лучшим учреждением и способом против европейских государств строить и управлять” лег в основание петровской реформы 1719 г. Блюэр и особенно Геннин оба были людьми образованными и тонкими наблюдателями; это видно уже по тем успехам, которыми сопровождалась их деятельность по началу рудного дела в России, — впервые открылось рудное дело на Олонце и стал на ноги Урал. Неизвестно, вели ли они записи. Кое-что из любопытных донесений Геннина напечатано лишь через столетие позже, а труды Блюэра и его сотрудников, если сохранились, лежат в рукописях,⁴⁸ но во всяком случае и Блюэр и Геннин впервые

⁴⁵В. И. Герье. Лейбниц и его век. Отношения Лейбница к России и Петру Великому. СПб., 1871, с. 166.

⁴⁶О И. Ф. Блюэре см.: Русский биографический словарь. СПб., 1908, т. 3, с. 107. Указы Петра I Сенату от 13 мая 1716 г. — Сборник РИО. [СПб., 1873], т. XI, с. 319; В. Рожков. [Деятельность артиллерии-капитана В. Н. Татищева на Уральских заводах в царствование Петра Великого]. — Горный журнал. СПб., 1884, т. III, кн. 7, с. 107; кн. 8, с. 276. Оценка Блюэра современниками была очень различная (ср. одно дело 1720 г. у В. Рожкова. Там же, т. III, No 7, с. 107).

⁴⁷О В. И. Геннипе см.: В. Bergmann. Peter der Grosse als Mensch und Regent. Mitau, 1830, T. I. VI, S. 318, ел.; В. Берх. Дополнение к жизнеописанию генерал-лейтенанта Виллима Ивановича Геннина. — Горный журнал, СПб., 1826, кн. 9; 1827, кн. 1, 2, 5; 1828, кн. 2; 1829, кн. 5.

⁴⁸В Академии наук хранится рукописный дневник, незаконченный, И. М. Лороца, который сопровождал много лет Блюэра в его путешествиях. — К. Е. Ваер. Peter's des Grossen Verdienste um die Erweiterung der geographischen Kenntnisse. Spb., 1872, S. 11. Рассказы Блюэра использованы Вебером в “Veranderte Russland” (1721, Bd. I,

ознакомили русское правительство с горными богатствами России и собранный ими материал не пропал для науки бесследно. Мы имеем в этом отношении прямые указания [112].

Значительно большее непосредственное значение имели в петровское время врачи-путешественники. Начало им, кажется, положил Л. Блюментрост, посланный в 1717 г. в Олонецкий край для описания Кончезерских минеральных вод. Это исследование привело здесь к созданию курорта, заглохшего, впрочем, вскоре после смерти Петра.⁴⁹

Среди этих исследований два должны быть выделены — путешествия Шобера и Мессершмидта. Можно сказать, что с них начинается естественнонаучное изучение России, они являются родоначальниками того великого коллективного научного труда, который непрерывно и преемственно продолжается с 1717 г. до наших дней, все более разрастаясь как по своей силе, так и по ширине захваченных интересов. Шобер и Мессершмидт были немцами, но отдали России всю свою жизнь и были почти совершенно неизвестны у себя на родине,⁵⁰ где не было приложения их сил. Их имена должны быть запомнены нами — продолжателями начатого ими дела.

Судьба этих исследователей во многом была схожая. Их работы не были закончены и никогда не увидели света в полном виде. Однако они вошли в жизнь — хотя и после их смерти — еще в XVIII в. и не исчезли бесследно.

Шобер и Мессершмидт не были равноценными лицами. Оба были точными наблюдателями-врачами. Но в то время как Шобер представлял из себя довольно ординарного точного и добросовестного работника, лишенного широких идей, Мессершмидт имел все данные сделаться великим натуралистом. Это был великий неудачник.

S. 132, ел.).

⁴⁹J. Ch. Rieger. *Introductio in notitiam rerum naturalium et arte factarum, quarum in communi vita, sed praecipue in medicina usus est...* Hagae, Comitum, 1742, v. 1–2; Н. Самойлов. Петр Великий на Марцильных водах, открытых 1716 года в Олонецкой губернии. СПб., 1852.

⁵⁰В 1744 г. Линней писал Гмелину: “Au-non Messerschmidius vivit, vel an ejus Flora prodiit? Et quis et qualis fuerit? Quando mortuus?” [“Жив ли еще Мессершмидт? Вышла ли его флора? Кто и каков он был? Когда умер?” – Ред.] (W. H. T. Plieninger. *Johannis Georgii Gmelini Reliquias quae supersunt commercii epistolici cum Carolo Linnaeo...* Stuttgartiae. 1861, p. 25). В другом, позднейшем письме Линней напоминал Гмелину, что он обещал ему биографию Мессершмидта (*Ibidem*, S. 35).

Готлиб Шобер⁵¹ родился в Лейпциге в 1670 г. Он рано ушел из Германии и получил научное образование в Голландии, в Утрехте. Отсюда он перешел на шведскую службу и жил в Нарве и Ревеле. Вернувшись позже в Саксонию, он в ней не ужился и в 1713 г. перешел в качестве лейб-медика на службу в Россию. Позже — недолго — он был в числе пяти врачей членом высшей Медицинской коллегии, заместившей архиатера (1730–1731),⁵² заведовал аптеками в Москве, но конец жизни провел частным врачом, женившись на местной немке. Он умер в Москве в 1739 г., не успев издать свои работы. Шобер был впервые послан Петром в 1717 г. по Волге к Каспийскому морю, и одной из его задач было исследование теплых источников на Тереке. Но попутно Шобер собрал большой материал по естественной истории Волжского бассейна, обратил внимание и первым исследовал серные воды около Самарской Луки — теперешний Серноводск, занимался изучением рыб и растений Поволжья. Это были первые сведения о растениях средней России. Род *Nitragia* до сих пор сохраняет память открывшего его Шобера.⁵³ Кроме этого первого путешествия, Шобер сделал и другое в качестве врача для исследования эпидемической болезни, охватившей Московскую и часть Нижегородскую губернии. Шобер объяснил ее употреблением пораженного головней хлеба.⁵⁴ Несомненно, Шобер вел и другие работы — так, ему принадлежит оставшаяся неизданной работа по флоре Москвы

⁵¹О Шобере см.: ? Moller. *Cimbria Literata, sive scriptorum Ducatus utriusque Slesvicensis et Holsatici... Haunia*, 1744, t. II, p. 784; G. F. Mailer. *Sammlung russischer Geschichte*, Spb., 1760, Bd. IV. S. 175–182; В. М. Рихтер. *История медицины в России*, ч. III, с. 138, ел; I. H. Fromann. *Strictures de statu scientiarum et artium in Imperio Russico*. Tubingae, 1766, p. 27.

⁵²Я. А. Чистович. *Очерки из истории русских медицинских учреждений XVIII столетия*. СПб., 1870, с. 227.

⁵³H. G. Bongard. *Esquisse historique des travaux sur la botanique entrepris en Bussie depuis Pierre-le-Grand jusqu'a nos jours, et de la part que l'Academie a eue aux progres de cette science. — Recueil des actes de la seance publique de l'Academie imperiale des sciences de St.-Petersbourg, tenue le 29 Decembre 1833*. Spb., 1834, p. 88.

⁵⁴Извлечение из этой работы напечатано в "Acta eruditorum". *Epitome dissertationis medicae de Seminibus Loliaceis et secalis nigris corruptis, cum farina commixtis, et aliment loco assumptis, varios morbos epidemicos Anno 1722 autumnali et hyemali tempore producentibus, conscripta a Goltlob Schobero. Moscua transmissa. — Acta eruditorum. Lipsiae, 1723, p. 446–451; Г. Ф. Миллер (*Sammlung russischer Geschichte*, Bd. IV, S. 181) имел полную копию и считал ее заслуживающей издания в более полном виде, чем извлечение 1723 г.*

(1736), бывшая в руках Линнея.⁵⁵ Это, кажется, первая работа в области флоры Москвы, сделанная до Буксбаума.

Шобер работал всю жизнь над сведением в одно целое своих наблюдений над природой Поволжья — бассейна Волги и Северного Кавказа. Он собрал материал для этого лично и получил ряд данных путем расспросов. В Москве это была первая научная работа, шедшая за тридцать лет до основания Московского университета.

После смерти Шобера рукопись его “*Memorabilia russico-asiatica*” была послана наследниками в Голландию для печати, но напечатана не была.⁵⁶ Лишь в 1760–1763 гг., больше чем через 20 лет после его смерти, Миллер напечатал на русском языке отрывки из этой работы и дал по-немецки подробное извлечение Шлецера из главного труда по рукописной копии, снятой приятелем Шобера врачом Лерхе.⁵⁷ Уже в это время работа Шобера, кроме географических и этнографических указаний, в своей естественноисторической части была в значительной части устарелой, а через несколько лет, с появлением академических путешествий, потонула в забвении... Уже при издании его работы издатели сократили

⁵⁵G. Schober. *Vegetabilia circa Metropolin Moscuam, in eius territorio sponte crescentia, ordine alphabetico, anno 1736* (была в библиотеке Линнея); A. Karamyshev. *Necessitas Historiae naturalis Rossiae*. — В кн.: C. Linne *Amoenitates Academicae, seu dissertationes variae physicae medicae botanicae...*, Holmiae, 1769, vol. VI, p. 449.

⁵⁶Г. Ф. Миллер (*Sammlung russischer Geschichte*, Bd. IV, S. 180) указывает, что в его время она хранилась в Голландии, в Гааге, у *Wohnhaften Baden-Durlachischen Herrn Residenten Treuers*.

⁵⁷Отрывки о Терекских теплых водах и серных в Самарской губ. см.: Г. Шобер. Описание теплиц святого Петра при реке Терки находящихся. — Ежемесячные сочинения и переводы к пользе и увеселению служащие. СПб., 1760, т. XII, ноябрь, с. 387, ел. Его же. Описание серного ключа у пригорода Сергиевского при реке Соке. — Там же, с. 406, ел. Большой труд его, сокращенный Шлецером с примечаниями Миллера: *Beschreibung des St.-Peters — Bades bei Terki von D. Gottlob Schober*, напечатан: G. F. Mailer. *Sammlung russischer Geschichte*, Bd. IV, S. 157–175; *Beschreibung des Schwefel — Brunnens bei Sergiewsk an dem Flusse Sok von D. Gottlob Schober*. — *Ibidem*, S. 541–548; *Auszug aus D. Gottlob Schobers bisher noch ungedrucktem Werke: Memorabilia Russico-Asiatica*. *Ibidem*, Spb., 1762, Bd. VII, S. 1–154. Это издание очень сокращено и довольно произвольно модернизировано (S. 153–154). Должно быть, было оно напечатано и на русском языке (см.: Ежемесячные сочинения и известия об ученых делах. СПб., 1763, сентябрь, с. 267), но русский перевод так и не появился. Работа его о персидской мумии см.: G. Schober. *Dissertatiuncula medica de mumia Persica, id est Remedio in Asia Celeberrimo, ad Illustre Caesareum Collegium Naturae Curiosorum in Germania transmissa*. — *Acta physico-medica Academiae Gaesarae naturae curiosorum exhibentia Ephemerides in Germania*. Norimbergae, 1725, vol. I. Appendix, p. 150–157.

и частью выбросили многочисленные описания новых при жизни Шобера растительных и животных видов, так как в это время они уже были описаны лучше. Характеристикой состояния естественнонаучного познания России может служить то, что Шоберу приходилось возражать против существования мифического растения “баранец”, которое [якобы] водилось в юго-восточных степях России и доставляло шерсть. О нем толковали ученые с XVI в. вплоть до середины XVIII столетия.⁵⁸ Толстые неподвижные курдючные бараны в русских степях дали начало этой легенде, пущенной в науку, кажется, А. Кирхером. Она исчезла после Палласа.

Совершенно иным человеком явился Мессершмидт, попавший в Сибирь одновременно с Блюментростом и Шобером. Это был молодой, страстно преданный науке человек, далекий от искательства, от практической жизни, ученый.⁵⁹ Даниил Готлиб Мессершмидт родился в 1685 г. в Данциге, в пределах Польского королевства. Он был молодым врачом в этом городе, когда он был рекомендован Брейниусом, музей которого осматривал царь Петр, царю как человек, который может отправиться в Сибирь для естественноисторических исследований. В 1717 г. Мессершмидт приехал в Петербург и в 1719 г. был уже в Сибири.

По заключенному с ним контракту, Мессершмидт был обязан ехать в Сибирь для занятий ее географией, натуральной историей, медициной, лекарственными растениями, заразными болезнями, памятниками, древностями, описанием народов, филологией и “вообще всем достопримечательным”. За это он получал 500 рублей в год; хотя рубль был тогда

⁵⁸О Г. Шобере см.: G. F. Mailer. Sammlung russischer Geschichte. Spb., 1762, Bd. VII, S. 37. Еще в 1750 г. об этом “растении” серьезно рассуждали. Дидро поместил о нем (“boranaitr”) статью “Agnus Segticus” в Энциклопедии. См.: D. Diderot. Oeuvres [completes]. Paris, 1876, vol. XIII, p. 239; ср.: Ph. Strahlenberg. Das Nord- und Ostliche Theil von Europa und Asia, [in so weit solches das gantze Russische Reich mit Sibirien und der grossen Tatarey in sich begreiffet, in einer historisch-geographischen Beschreibung 1. Stockholm, 1730, S. 334.

⁵⁹О Данииле Готлибе Мессершмидте см.: Д. И. Литвинов. Библиография флоры Сибири. СПб., 1909, с. 177, ел; D. G. Messerschmidt. Biographische Versuche. — Recueil des Actes de la seance publique de l'Academie des sciences de St.-Petersbourg tenue le 19 Decembre 1831. Spb., 1832, p. 101–104; P. S. Pallas. Nachricht von D. Daniel Gottlieb Messerschmidts siebenjahriger Reise in Sibirien. — Neue Nordische Beitrage zur physikalischen und geographischen Erd- und Volkerbeschreibung, Naturgeschichte und Oekonomie. Spb. und Leipzig, 1782, Bd. III, S. 97–104; В. М. Рихтер. История медицины в России, ч. III, с. 151, ел.

фактически дороже нашего, по все-таки эта сумма была ничтожно мала по сравнению с тем, что получали другие ученые иноземцы. Но Мессершмидт ехал в Сибирь из любви к науке. Разносторонние обязанности, взятые им на себя, не были результатом легкомысленного отношения к своим силам: Мессершмидт действительно обладал энциклопедическим образованием того времени — это был врач и натуралист, талантливый рисовальщик, латинский поэт, филолог, знавший восточные языки и быстро научившийся по-русски. Помимо того, это был человек огромной работоспособности — это видно по тому, что Мессершмидту удалось сделать. Он делал чучела, рисовал птиц и растения, вел метеорологические наблюдения, определял высоту полюса. Он ездил один, без постоянных помощников. Выехав из Петербурга в 1719 г., он вернулся из своего путешествия назад в Петербург в 1727 г., через 8 лет. Большую помощь оказали ему различные пленные шведские офицеры, которые были тогда рассеяны по всей Сибири. Один из них, Филипп Табберт,⁶⁰ был к нему прикомандирован в Тобольске [и] долго был его помощником. Табберт сам занимался изучением Сибири, проведя в ней в плену 13 лет [113]. В 1722 г. он расстался с Мессершмидтом; по возвращении в Швецию он получил дворянство, переименовал свою фамилию на Страленберг и в 1729–1730 гг. выпустил сочинение и карту о Сибири “Das Nord und Ostliche Theil von Europa und Asia”. Сочинение это, о котором я уже упоминал, содержало много данных, сообщенных Страленбергу Мессершмидтом...⁶¹

Едва ли будет ошибочным считать, что путешествие Мессершмидта являлось совершенно исключительным по широте поставленных им задач и по массе привезенного им материала. Но Мессершмидт не мог и не успел обработать собранного. При возвращении в Петербург он не сумел поладить с начальством, с Медицинской коллегией, которой был подчинен. Он вернулся из экспедиции нервный и больной, как он пишет, “претерпевая великие труды и поездки, лишился здоровья своего от нетерпимых многократных болотных и протчих вод, сбирал в Сибири старинных мамонтовых костей, всяких каменьев и протч.”⁶² Материал

⁶⁰О нем см.: A. Strindberg. Journal av Svenska. Sallskapet for Antropologi, 1879, I, N 6.

⁶¹Ср. указания самого Страленберга: Vorbericht eines zum Druck fertigigten Werkes von der grossen Tartarey und dem konigreiche Siberien, mit einem Anhang von Gross-Russland. Stockholm, 1726. S. 5–7.

⁶²В. М. Рихтер. История медицины в России, ч. III, с. 156.

Мессершмидта должен был быть доставлен в Кунсткамеру, осмотрен и изучен академиками только что устроенной Академии наук по соглашению с исследователем. По-видимому, на этой почве у Мессершмидта происходили постоянные столкновения — он не доставлял вовремя описей, у него задерживали приходившие ящики, захватывали и пересматривали вещи, удерживали и из его собственных вещей те, которые могли быть полезны для Кунсткамеры, и т. д. А главное, не выдавали жалованья и вознаграждения за поездку. Мессершмидт бился в Петербурге два года, женившись здесь на местной немке, которую, полагал он, он видел в одном из видений во время путешествия. Наконец его отпустили за границу, и в 1731 г. он уехал в Данциг. Но судьба его преследовала. Корабль потерпел крушение, и Мессершмидт вернулся на родину, потеряв имущество и свои записи. Мессершмидт не выдержал долго в Данциге, в мрачной меланхолии он вернулся вновь в Петербург, где, однако, при его независимом характере он не сумел добиться заслуженного к себе отношения. По словам Бакмейстера, передающего, по-видимому, рассказы современников, это был “человек мягкий” (*du meilleur caractere*), но сумрачный (*humeur sombre*) и малообщительный, который считал унижением добиваться заслуженного вознаграждения.⁶³ Он умер в нужде в Петербурге, поддерживаемый немногими друзьями (в том числе Ф. Прокоповичем). Часть его библиотеки была куплена Академией наук, часть оказалась в Московском университете.⁶⁴ Его дочь осталась жить в России и жила в достатке.

Несомненно, труд Мессершмидта прошел не бесследно. Хотя о его путешествии своевременно появилось очень немного,⁶⁵ но оставшиеся в

⁶³J. V. Bacmeister. *Essai sur la bibliotheque et le cabinet de curiosites et d'histoire naturelle de l'Academie des sciences de St.-Petersbourg*, p. 161.

⁶⁴См. каталог очень разнообразных научных книг XVI–XVIII столетий, купленных Академией наук, в “Материалах для истории императорской Академии наук” (СПб., 1887, IV, с. 729, сл.).

⁶⁵L. Blamentrost. *Lettre a l'Academie Royale. A Petersbourg ce 14 Fevrier 1721. — Histoire de l'Academie royale des Sciences, Annee 1720. Paris, 1722, p. 129–131.* “Il faut que je vous dire aussi qu'elle [Sa Majeste Czarienne] a envoye en Siberie, il y a deux ans, un de ses Medecins qui est parfaitement au fait de l'histoire naturelle, pour y faire les observations necessaires, dont j'ai l'honneur de vous presenter ici un echantillon”. [“Мне нужно также Вам сказать, что он, его царское величество, послал два года тому назад в Сибирь одного из своих врачей, который является прекрасным знатоком естественной истории, для того, чтобы произвести там необходимые наблюдения, образец которых имею честь здесь представить”] (p. 130).

рукописи его дневники и привезенные им из Сибири научные коллекции были использованы. Так, его растения были описаны и использованы — уже после его смерти — в Петербурге Буксбаумом и Амманом, ими пользовался Гмелин. Лишь немногие были описаны им самим в “Мемуарах Парижской академии наук”, куда их доставил Петр Великий в 1720 г. [114]. Его картографические открытия и многочисленные сибирские наблюдения были использованы Страленбергом. Позже Георги и Паллас сделали экстракты из его открытий и напечатали их через 60–70 лет после его путешествия.⁶⁶ Здесь даны, между прочим, определения широт (32 пункта по Нижней Тунгуске), которые были новы не только в эпоху Палласа (1782), но и во времена Миддендорфа (1860) являлись основой карты. Ошибки в его определениях достигают 1–5 (???) — для его времени и средств допустимая ошибка.⁶⁷ Дневниками Мессершмидта, хранящимися сейчас в рукописях в Академии наук,⁶⁸ пользовались все экспедиции в Сибирь, ездившие в XVIII и XIX вв.⁶⁹ И сейчас эти дневники имеют не только исторический интерес: Мессершмидт посетил такие места, где после него не была нога ученого. Георги и Паллас напечатали из них небольшие отрывки, но значение этого первого ученого — путешественника по России до сих пор недостаточно оценено. Надо надеяться, что письма и дневники Мессершмидта дождутся издания и правильной оценки [115].

При Петре ученые-путешественники направлялись не только в Россию. Всякое посольство или военная экспедиция сопровождалась геодезистами и, когда можно было, учеными-наблюдателями. Так, в 1724 г.

⁶⁶P. S. Pallas. Nachricht von D. Daniel Gottlieb Messerschmidts siebenjahriger Reise in Sibirien. – Neue Nordische Beitrage zur physikalischen und geographischen Erd... Spb. – Leipzig, 1782, Bd. III, S. 97–104.

⁶⁷А. Миддендорф. Путешествие на Север и Восток Сибири. СПб., 1860, т. I, с. 55.

⁶⁸Список рукописей Мессершмидта, хранящихся в Академии наук, см.: К. Е. Ваер. Peter's des Grossen Verdienste um die Erweiterung der geographischen Kenntnisse. Spb., 1872, S. 12–13. Примечания.

⁶⁹В письме к Гмелину за 1739 г. Стеллер пишет, что он не дает анатомию марала (*Capreolum Moschiferum Marell - ???*), т. к. знает, что это подробно сказано в дневниках Мессершмидта (W. H. T. Plieninger. *Johannis Georgii Gmelini Reliquias quae supersunt commercii epistolici cum Carolo Linnaeo...* Stuttgartiae, 1861, p. 159). Оценку Мессершмидта см.: J. G. Gmelin. *Reise durch Sibirien, von dem Jahr 1733 bis 1743.* Gottingen, 1751, Bd. I, предисловие. О пользовании дневниками Мессершмидта см.: К. Е. Ваер. *Peter's des Grossen Verdienste um die Erweiterung der geographischen Kenntnisse*, S. 13, примечания.

при посольстве Румянцева в Турцию был послан врач-ботаник Буксбаум, который не только собрал богатый разнообразный материал для Кунсткамеры, но в то же время издал научное описание целого ряда растений, встреченных как на пути в Россию, между прочим в окрестностях Петербурга, так и в областях европейской и азиатской Турции, которые он объехал. Буксбаум был работником точным, но не выдающимся. Им описано около 500 растений, в том числе две сотни описаний изданы были после его смерти [116]. Изданные им описания не являются равноценными, но все же это были первые точные данные по ботанике России после работ Традесканта, совершенно устаревших даже к началу XVIII в.⁷⁰ Буксбаум давал впервые понятие о флоре Петербургской губернии, но надо иметь в виду, что это было новостью не только для Ингерманландии. На ближайшем балтийском Поморье, в областях скандинавской и немецкой культуры, [изучение] флоры было в это время — До Линнея — несколько намечено только в Финляндии. Остзейский край был в это время в этом отношении *terra incognita*.⁷¹ Буксбаум открывал новые виды в окрестностях Петербурга.

Начатые в 1717 г. научные экспедиции не прерывались. Они без перерыва тянутся через XVIII и XIX столетия и составляют вековую колоссальную работу по исследованию природы нашей страны.

Немедленно после основания Академии они оказались тесно с ней связанными. Во второй половине XVIII в., при Екатерине II, эти исследования вылились в ряд больших экспедиций, охвативших всю Россию тогдашнего времени. Но еще раньше, в 1733 г., началась Великая Сибирская экспедиция, длившаяся целое десятилетие и сыгравшая большую роль в истории естествознания нашей родины. Натуралисты этой экспедиции не только изучали природу Сибири: они исследовали по пути и Европейскую Россию, изучали ее флору, фауну, геологию, этнографию, собирали коллекции и отсылали их в Академию. Так, в 1733 г. Гмелин

⁷⁰Ф. И. Рупрехт. Материалы для истории императорской Академии наук по части ботаники. — Записки АН, СПб., 1865, [т. VII], с. 3.

⁷¹В Финляндии первый ботанизировал И. Талланде (в 1770 г.), профессор в Або. См.: E. R. Traatvetter. Grundriss einer Geschichte der Botanik in Bezug auf Russland. Spb., 1837, S. 42. Судя по списку ботаников, занимавшихся флорой Остзейского края, приводимому Траутфеттером (*Ibidem*, S. 44), только И. Б. Фишер является современником Буксбаума, остальные все (А. В. Гупель?) жили значительно позже. Но Фишер поселился в Остзейском крае после 1742 г. См.: Я. А. Чистович. История первых медицинских школ в России. СПб., 1883, с. СССХХ

изучал флору Волхова, Делиль де ля Кройер делал в Новгороде и около Новгорода астрономические наблюдения, Миллер изучал древности Великого Новгорода.⁷² Великая Сибирская экспедиция, о значении которой еще придется говорить позже, была по методу работы предшественницей великих академических экспедиций.

Наряду с ней до 1750 г. известны и другие научные экспедиции. Можно вспомнить Т. Гербера (1739–1741),⁷³ исследовавшего флору Волги, Дона, Черного моря; И. Я. Лерхе (1731–1770), собиравшего растения по всей территории России и посылавшего свои растения в Медицинскую канцелярию в Петербурге, Линнею и т. д.⁷⁴ В руках Линнея была его “*Floa Persica in confinibus maris Caspii*”.⁷⁵

Уже с этого времени связанные с Россией натуралисты перешли границы тогдашнего государства. Области соседних стран сразу захватывали их внимание. Близкий и дальний Восток, отчасти позже вошедший в состав Русского государства, был в это время изучаем теми же натуралистами, которые исследовали и Россию. Очевидно, этому способствовала великодержавная политика русского правительства, начиная с Петра Великого. Буксбаум изучал Турцию и Малую Азию того времени, Гербер и Лерхе — Кавказ, Закавказье, Персию. Очень ценны были посольства

⁷²См.: Материалы для истории Академии наук (1739–1741). СПб., 1886, т. II, с. 385 (первый рапорт профессоров Академии).

⁷³Трауготт Гербер (Traugott Gerber), родом из Лаузица, воспитанник Лейпцигского университета, был первым директором Московского Аптекарского огорода. Приглашен на русскую службу в 1735 г. В Москве не раз исправлял обязанности штатд-физика и в 1738 г. преподавал анатомию и хирургию в Московской госпитальной школе. В 1742 г. — уволен от службы. — Я. А. Чистович. История первых медицинских школ в России, с. 585–586, СXXXVI.

⁷⁴О И. Я. Лерхе см.: E. R. Trautvetter. Grundriss einer Geschichte der Botanik in Bezug auf Russland, S. 35; ?. ?. Lerche. Lebens- und Reise — Geschichte von ihm selbst beschrieben, und mit Anmerkungen und Zusätzen. Halle, 1791. Лерхе был, по-видимому, враждебен к русским и не отличался большой честностью в денежных делах. См. о нем: Я. А. Чистович. История первых медицинских школ в России, с. 326, 526; Ср. о нем: В. М. Рихтер. История медицины в России, ч. III, с. 292. Его путешествие в Персию см.: A. F. V?sching. Magazin fur neue Historie und Geographie. Hamburg, 1767–1793, Bd. 1–25. В 1731 г. он был врачом в Москве, умер в 1770 г. в Петербурге. Его диссертация — “*Orgetographia Halliensis*” (Halle, 1730).

⁷⁵A. Karamyshev. Necessitas Historiae naturalis Rossiae... — В кн.: C. Linne. Amoenitates Academicae, seu dissertationes variae physicae, medicae, botanicae... Holmiae, 1769, vol. VII, p. 448. (отдельное издание); A. Karamyshev. Dissertatio academica demonstrans necessitatem promovendae historiae naturalis in Russia. Upsaliae; 1764, p. 13–14.

Петра в Китай, куда, например, четыре раза ездил Л. Ланге, — все эти данные публиковались раньше больших изданий Дюгальда⁷⁶ [117].

Первое время такими натуралистами-исследователями были или иноземцы, или обрусевшие иностранцы. [Один] из первых петровских посланцев, Блюментрост, изучавший минеральные воды Олонецкого края, хотя и родился в России, в Москве, был сыном иноземного доктора, придворного врача царя Алексея Михайловича. Шобер, Мессершмидт, Буксбаум были иноземцами, из них Буксбаум вернулся назад в Германию, где и умер.⁷⁷ Иностранцами были Гербер и Лерхе. Русские уроженцы среди натуралистов-исследователей появляются лишь позже — уже под влиянием деятельности Академии наук, учениками которой они являлись. Но эти первые русские уроженцы натуралисты-путешественники, среди которых выделяются Крашенинников, образованные геодезисты и моряки, как А. Красильников [118] или Х. Лаптев [119], учителя-наблюдатели метеорологи появились лишь после Петра, во время Великой Сибирской экспедиции. Но они были созданы русской жизнью в эпоху Петра.

5.3 Открытие России для научной работы иностранцев

Одновременно с созданием музеев и началом планомерного научного исследования нашей природы началось и другое течение, которое не прерывалось со времени эпохи Петра, — естественноисторическое исследование России иностранцами.

Оно имело двоякий характер. С одной стороны, Россию посещали ученые-путешественники или иностранные научные экспедиции; с другой — из России шел научный материал в иностранные музеи и к иностранным специалистам. Этот материал разрабатывался и опубликовывался на Западе, вне участия специалистов или научных учреждений в пределах нашей страны.

Удивительным образом эти исследования в XVIII столетии имели гораздо меньшее значение, чем в следующем, XIX в. Два обстоятельства способствовали этому. Во-первых, в XVIII в. научные музеи Запада не являлись живыми учреждениями в первую половину века. Лишь к концу

⁷⁶ 77

⁷⁷ 78

XVIII столетия рост этих научных центров стал более заметен, и к этому времени все больше видно их влияние и на научном изучении природы России. В то же самое время в первой половине XVIII столетия научное развитие России сразу достигло такого высокого уровня, которое сделало возможным с большими удобствами и большими научными средствами производить эту работу в России. Даже бездарные преемники Петра не могли уничтожить вполне то положение, какое было создано первыми десятилетиями XVIII в. В конце века, в эпоху Екатерины II, широкая деятельность Академии наук по исследованию природы России совершенно затмевала единичную работу западноевропейских ученых, сильно возросшую с начала века.

Положение совершенно изменилось с начала XIX столетия, особенно с эпохи царствования императора Николая I. В то время темп развития научной работы на Западе сделался совершенно несравнимым с развитием научной работы в России и деятельность иностранцев в исследовании природы России приобрела для нас — и в общей истории научного знания — большое значение.

Первые начала таких сознательных исследований теряются в начале XVII в. Уже упоминалось о ботанических работах Традесканта Старшего.⁷⁸ Позже, в середине века, со времени основания Английского королевского общества, мы находим в его изданиях указания на присылку естественноисторических наблюдений из России и предметов, в ней собранных. Все время непрерывно проникали такие отдельные наблюдения в музеи и издания XVII столетия.

Но лишь в XVIII в., со времени Петра, это научное течение получило особое значение. Количество иностранцев, прибывавших в Россию, увеличилось; если они сами ничего не знали или не могли производить научные исследования, они присылали научные наблюдения или природные объекты на родину в научные общества или отдельным исследователям.

Реформа Петра с этой точки зрения возбудила большое внимание за границей. Парижская академия наук и Королевское общество в Лондоне обращали на это внимание Петра. К нему обращался с тем же самым целый ряд частных лиц, во главе которых стоял Лейбниц, старавшийся с 1697 г. и до самой своей смерти вызвать естественноисторическое исследование России.

Это настроение в ученой среде Запада сказалось во многом и на ка-

⁷⁸Не исключено, что имеется в виду утерянная II глава рукописи. — Ред.

чественном составе тех людей, которые попадали в Россию. На русскую службу шли многие служители науки, которые в девственной стране искали возможность научных открытий. Мы уже видели эту черту в биографии Мессершмидта. Но и позже Стеллер, первые академики и академики екатерининского времени дают нам ряд имен лиц, пошедших на службу в Россию не из-за материальных или личных расчетов, а для ради служения науке. Очень ярко сказалось это в истории 1713–1714 гг. в связи с приглашением братьев И. и Я. Шейхцеров. Лейбниц жалуется своим швейцарским друзьям на Цюрихский магистрат, не отпустивший Шейхцера-старшего: “Это было бы полезно для республики, выгодно для самого Шейхцера и чрезвычайно полезно для науки, ибо Шейхцер нашел бы в России невозделанную почву для своих наблюдений”.⁷⁹ А сам Шейхцер писал Лейбницу, сообщая о своем отказе: “Я приготовился к отъезду, уже воображал себя в России, летал из одной провинции в другую, производя на девственной почве наблюдения над новыми растениями и минералами. Но человек предполагает, а Бог располагает. Моему отъезду противилось семейство, жена, родители, друзья, родственники; я не обращал никакого внимания на это. Божественное провидение и официальное приглашение были для меня крепким оплотом. Но магистрат не дал мне отпуска.”⁸⁰ Это не были пустые слова. Шейхцер был в это время одним из самых неутомимых, энергичных исследователей природы, и, если сравнить, что ему удалось сделать в Швейцарии,⁸¹ можно было ждать от него многого в России. С петровской реформой ряд людей научной веры попали в Россию, работали в ней, оставили в ней след своей энергии и силы.

Наряду с такими добровольными натуралистами были и невольные и случайные.

Может быть, небезразлично было и большое количество шведских пленных, которые долгие годы жили в России, частью в ней покончили свою жизнь и слились с русским обществом. Конечно, судя по характеру тогдашней образованности, едва ли среди них было много людей с большим пониманием природы, однако Россия в то время была так мало исследована, что одни даже географические ее описания давали много нового для описательного и наблюдательного естествознания. Роль

⁷⁹79

⁸⁰80

⁸¹81

шведских пленных мало выяснена. Иногда она преувеличивалась (например, мнение Норденшельда), иногда они пользовались чужой работой (например, Страленберг). Но, несомненно, они участвовали в культурной работе и естественноисторическом исследовании России и оставили здесь нами несознаваемый, может быть, но реальный след.⁸²

Очень многие ученые-моряки, например Крюйс [120], академики, например Рмелин или Делиль, врачи и т. д. — временно находились в России: возвращаясь назад, они издавали собранный ими материал или передавали привезенные коллекции в заграничные собрания.

Против этого принимались даже соответственные меры — мы видели это и в истории Делиля [121] или Мессершмидта.

Очень выдающихся работ в этом направлении в первой половине XVIII в. было немного. Но все же интересно отметить и немногие. К этому времени начали завязываться в этом отношении другие связи. Русские стали получать научное образование за границей и стали доставлять научный материал своим учителям. В этом отношении нельзя забыть в XVIII столетии деятельность Линнея, но она хронологически выходит за пределы этой главы — о ней я упомяну позже.

Первые попытки дать представление о природе России были даны уже немедленно, почти в Петровскую эпоху, Вебером и Страленбергом.⁸³ Это были краткие сведения о немногих произведениях из царства животного, растительного или ископаемого, заметки по этнографии, гидрографии, орографии, немногим отличавшиеся от того, что давали путешественники XVI и XVII столетий. Еще долгое Время Герберштейн стоял впереди них. Объяснялось это тем, что среди иностранцев, писавших о новой России, было мало людей, сведущих в естествознании или им интересовавшихся.

Большое значение имела научная обработка материала, присылавшегося из России отдельным ученым на Западе. Такая присылка началась немедленно. Шумахер посылал разные редкости своим приятелям — так, в 1725 г. Липке в Лейпциге обрабатывал морские звезды из Каспийского моря.⁸⁴ Академические коллекторы, вроде А. В. Мартина [122], посланного в Сибирь к Гмелину⁸⁵ (1740), одновременно с материалом, доставлявшимся в Академию, отсылали часть его в Европу. В это время было

⁸²82

⁸³83

⁸⁴84

⁸⁵85

в моде соби́рание семян, из которых выводили растения. Карамышев⁸⁶ указывает, что Мартин распределял эти семена по всей Европе, и этим путем сибирские растения попали в только что основанный Геттингенский ботанический сад А. Галлера...

Со времени Линнея, сумевшего привлечь к себе многочисленных учеников, частью и из России, после мощного развития описательного естествознания в Европе, с середины XVIII в., значение таких посылок в истории науки стало очень заметным.

⁸⁶86

Комментарии редакторов

ГЛАВА ПЕРВАЯ

- [1] В вопросе об отношении науки к политике проявилась нечеткость идейно-теоретической позиции В. И. Вернадского тех лет, в частности непоследовательность его воззрений на взаимоотношения науки и государства. С одной стороны, он утверждает, что "наука далека от политики", а с другой — спешит подчеркнуть, что ей "нет дела до политического строя" лишь только тогда, когда правительство стоит по отношению к науке "на высоте своей задачи". Следует при этом отметить, что тезис об аполитичности науки далеко расходился с общественной (по существу, политической) деятельностью самого Вернадского, которую он вел в период работы над "Очерками", и с той борьбой за свободу научного творчества и улучшение условий научного труда, которую развернули он и другие передовые ученые России. Еще свежи были впечатления от разгрома Московского университета в 1911 г. (см. комментарии к статье "Общественное значение Ломоносовского дня"); в 1912–1914 гг. усилилось вмешательство властей во внутреннюю жизнь научных учреждений, участились случаи увольнения "неблагонадежных" профессоров и преподавателей, был закрыт ряд научных обществ в разных городах страны. В эти годы В. И. Вернадский выступил с целой серией публицистических статей, в которых подверг резкой критике политику царского правительства по отношению к науке и высшей школе. См.: "1911 год в истории русской умственной культуры" (Ежегодник газеты "Речь" на 1912 г. СПб., 1912), "Высшая школа и научные организации" (Ежегодник газеты "Речь" на 1913 г. СПб., 1913), "Письма о высшем образовании в России" (Вестник воспитания, 1913, N

5), "Высшая школа перед 1914 годом" (Русские ведомости, 1 января 1914), "Высшая школа в России" (Ежегодник газеты "Речь" на 1914 г. Пг., 1914) и др. В этих статьях он прямо указывал на "общее несоответствие государственной организации русской бюрократии потребностям жизни", главным образом нуждам отечественной науки и просвещения, и писал о нерасторжимой связи науки с "демократическими формами организации общества" (Ежегодник газеты "Речь" на 1914 г. Пг., 1914, с. 309).

- [2] Петр Николаевич Лебедев покинул Московский университет в феврале 1911 г. в знак протеста против реакционной политики министерства Кассо вместе с другими профессорами и преподавателями. Под угрозой оказалась не только его собственная исследовательская работа, но и жизнь молодой научной школы физиков-экспериментаторов, созданной им в "лебедевских подвалах".

Московский народный университет был открыт в 1908 г. по инициативе и на средства золотопромышленника, генерала и видного деятеля просвещения Альфонса Леоновича Шанявского. К преподаванию были привлечены видные деятели науки и культуры, в том числе В. Я. Брюсов, В. И. Вернадский, Н. Д. Зелинский, Н. К. Кольцов, К. А. Тимирязев и др. В 1911 г. университет еще не имел своего здания. Оно было выстроено и открыто уже после смерти П. Н. Лебедева (скончался 14 марта 1912 г.). Временная физическая лаборатория, в которой Лебедев мог продолжать исследования и руководить работой своих учеников, была оборудована на общественные средства (включая средства фонда А. Л. Шанявского) в подвальном этаже дома, где он снимал квартиру (Мертвый переулок, д. 30, недалеко от Пречистинских ворот, ныне — Кропоткинская площадь).

- [3] В. И. Вернадский сравнивает общее положение науки в России, ее финансирование и организацию, с положением науки в развитых капиталистических странах Западной Европы и в США, где в это время на средства промышленных фирм и отчасти государства, при активной правительственной поддержке создавались научно-исследовательские институты и лаборатории. Что же касается научных академий на Западе, то большинство из них не имело в своем распоряжении институтов или лабораторий и получало от правительства довольно скудные субсидии на издания, содержание музеев

и библиотек, иногда — на присуждение премий. Члены их, большей частью профессора университетов и высших специальных училищ, за свою работу в академиях обычно жалований не получали. Петербургская Академия наук была с самого своего основания единственной в мире научной академией, полностью финансируемой государством и состоящей из ученых, для которых членство в Академии было родом государственной службы. Прямое сравнение ее с другими академиями по финансированию затруднительно. В то же время именно то обстоятельство, что Петербургская Академия была научным учреждением на государственном бюджете, делало ее материальное положение чрезвычайно тяжелым. Ее лаборатории были плохо оборудованы и зачастую ютились в непригодных случайных помещениях, а средства были действительно "нищенскими". Академические отчеты и протоколы за 1900–1912 гг. рисуют картину вопиющего несоответствия научных задач, стоявших перед учеными, материальным возможностям Академии. В ее отчете за 1906 г., в частности, говорилось: "Материальные средства Академии ни в коей мере не соответствуют росту ее научных институтов, отчеты которых вследствие этого начинают походить на мартирологи" (Отчет Академии наук за 1906 г. СПб., 1906, с. 4). Новые штаты 1912 г. ненамного изменили положение, так как большая часть ассигнованных средств предназначалась для оплаты научного персонала, а на "научные предприятия" было выделено всего 47000 руб. (История Академии наук СССР. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1964, т. II, с. 461). В сущности, в словах В. И. Вернадского о том, что средства Петербургской Академии наук несравнимы даже со средствами академий маленьких стран Европы, при всей их полемической заостренности нет большого преувеличения, если учитывать огромность и богатство Российской империи. Следует добавить, что, добиваясь улучшения условий исследовательской работы и увеличения ассигнований на научные нужды, ученые, в том числе и В. И. Вернадский, обычно сравнивали Петербургскую Академию не со старыми европейскими академиями, а с новыми, мощными исследовательскими организациями, такими, например, как Институт Карнеги в США или учреждения Общества кайзера Вильгельма в Германии, которое пользовалось значительной финансовой поддержкой не только государства, но и крупных промышленных фирм. См., например, статью В. И. Вернадского "Академия наук в 1906 г." в наст. изда-

нии.

- [4] Имеются в виду, по-видимому, любительские научные кружки и общества Франции I половины XVIII в., на базе которых позднее, во II половине столетия, сформировались национальные академии (Французская – 1635, Академия надписей – 1663, Академия наук – 1666). Принимая под свою опеку научные общества и возводя их в ранг "королевских академий", французский абсолютизм поддерживал далеко не все их работы, а лишь те, которые были вызваны военными нуждами или связаны с соображениями государственного престижа.
- [5] Эта оценка В. И. Вернадского связана с недостаточной изученностью истории науки в Польше в его время. В XVII в. в Гданьске вел свои наблюдения выдающийся астроном Ян Гевелий (1611–1687) — продолжатель научных традиций Н. Коперника; в Варшаве при дворах королей Владислава IV и Яна Собеского работали физики, математики и механики. О деятельности научных обществ в Польше в XVIII в. см.: Rolbiecki. Towarzystwa naukowe w Polsce. Warszawa, 1972.
- [6] Мендель Грегор Иоганн (1822–1884) — чешский естествоиспытатель, основоположник генетики. Был монахом, а затем настоятелем Августинского монастыря в г. Брюнне (ныне — Брно), где производил свои знаменитые опыты по гибридизации гороха (1856–1865), на основе которых Мендель установил статистические законы наследственности и доказал дискретность передачи наследственных свойств.
- [7] Секки Анджело (1818–1878), член ордена иезуитов, астрофизик, с 1849 г. директор обсерватории в Риме, известен как исследователь спектров звезд, Солнца, Луны, планет и комет, дал первую классификацию звездных спектров. Изобрел прибор для определения относительной прозрачности воды, носящий его имя — "диск Секки".
- [8] Монастыри и церковные школы были на Руси в средние века центрами "книжности", где велось летописание, создавались философские — преимущественно этические — учения, разрабатывались политические доктрины. В конце XVII – начале XVIII в. из среды церковно-служителей выдвинулись такие видные философы и деятели просвещения, как первый в России дипломированный доктор философии

Палладий Роговский (1655–1705) и ректор Киево-Могилянской академии, впоследствии сподвижник Петра I и вице-президент Синода Феофан Прокопович (1681–1736). В своих трудах они пытались опираться на данные современной им науки, но были далеки от занятий естествознанием.

- [9] В XVIII в. дворянство действительно не выдвинуло из своей среды видных ученых-естествоиспытателей. В естественнонаучных исследованиях принимали участие всего несколько представителей крупного поместного дворянства, причем, как правило, это были и видные государственные деятели. А. П. Бестужев-Рюмин (1693–1766) завел собственную химическую лабораторию, в которой наблюдал главным образом светочувствительность солей железа. Он изобрел названные его именем "бестужевские капли" (см.: Раскин Н. М. Химическая лаборатория М. В. Ломоносова. М.; Л., 1962, с. 31). Дипломат Дмитрий Алексеевич Голицын (1734–1803) опубликовал ряд работ по минералогии и по изучению электричества, был почетным членом Петербургской Академии наук, членом Бельгийской, Шведской, Берлинской академий. Вице-президент Берг-коллегии Аполлос Аполлосович Мусин-Пушкин (1760–1805) серьезно занимался физической химией и химической технологией; изучал методы кристаллизации различных химических соединений. Особую известность приобрели его работы по исследованию платины. Он опубликовал в отечественных и зарубежных изданиях больше сорока работ; был почетным членом Петербургской Академии наук, Лондонского королевского общества, Стокгольмской и Туринской академий (см.: Раскин М. Н, Аполлос Аполлосович Мусин-Пушкин. Л., Наука, 1981). Из небогатого дворянского рода происходил академик С. Е. Гурьев (1766–1813), математик, сыгравший заметную роль в становлении математического образования в России.

- [10] В высказанном здесь положении об отсутствии "преемственности и традиций" в русской науке звучит явное и, возможно, намеренное преувеличение. Чтобы понять, чем могла быть вызвана такая оценка, следует вспомнить реальную обстановку, сложившуюся в научной жизни России в тот период, когда В. И. Вернадский писал эти строки: исследовательские коллективы, складывавшиеся годами, разрушались по произволу властей буквально росчерком пера;

над учеными висела постоянная угроза репрессий; вмешательство правительственной администрации во внутреннюю жизнь научных учреждений, организаций высших учебных заведений нарушало стабильность их работы и ставило под грозу ее преемственность, тормозило формирование и развитие молодых отечественных научных школ. Об отсутствии элементарных условий, обеспечивающих преемственность и устойчивые традиции "в научно-исследовательской работе, с тревогой и горечью писали в то время и в тех же самых выражениях, что и В. И. Вернадский, П. Н. Лебедев, Н. К. Кольцов, М. А. Мензбир и другие ученые. Не исключено, что в данном случае это своего рода полемический прием, намеренно заострявший внимание читателей-современников на событиях "злобе" дня. Не случайно В. И. Вернадский непосредственно связывал то, что он называл "отсутствием традиций и преемственности", с "изменчивой государственной политикой" царской России и непрекращающейся "борьбой правительства с обществом" (см. наст. издание). В то же самое время Вернадский как в этой работе, так и в других постоянно подчеркивал непрерывность и поступательный характер развития науки в России, указывал на наличие прочных гуманистических и материалистических традиций, в частности традиций, заложенных М. . В. Ломоносовым (см. серию статей о М. В. Ломоносове наст. издания).

[11] См. комментарий 5.

[12] За последние десятилетия историки науки выявили много новых материалов о развитии науки в Прибалтике в XVIII в.: о деятельности Вильнюсской обсерватории, основанной в 1753 г., об академии "Петрина" в Митаве (ныне г. Елгава), о работе таких просветителей и ученых, как видный деятель культуры Латвии Г. Ф. Стендер (1714–1795), математик и астроном М. Почебут-Одляницкий (1728–1810), механик Э. И. Бинеман (1755–1806) и др. К. об этом: Из истории естествознания и техники Прибалтики: Сборник статей. Рига, вып. I, 1968; вып. II, 1970; вып. V, 1976; Роль Вильнюсского университета в развитии науки. Вильнюс, 1979; История Тартуского университета, 1632–1982. Таллин: Периодика, 1982.

[13] В. И. Вернадский имеет в виду умонастроение, распространившееся в 1860-х годах среди радикально настроенной демократической российской интеллигенции, преимущественно среди молодежи. Оно

было рождено резкой непримиримостью с существовавшей социальной действительностью и выражалось в отрицании господствовавших идеологии и религии, жизненных устоев и ценностей дворянского общества, его культурных и эстетических принципов. Термин "нигилизм", или "отрицательное направление", родился в процессе развернувшейся в те годы идейной и литературной борьбы. Ярким выразителем этого идейного течения, охватившего широкие слои разночинной молодежи, был журнал "Русское слово" (1859–1866), в котором ведущую роль играл публицист и литературный критик, революционный демократ Д. И. Писарев. В статьях Писарева начала 60-х годов большое место занимали борьба за демократизацию культуры, пропаганда материализма и естественнонаучных знаний. Он подчеркивал, что развитие естествознания — "самая первостепенная потребность нашего общества", ибо "положительная наука" является основной движущей силой общественного прогресса, а научный труд в его статьях выступал как форма служения народу. Пропаганда Д. И. Писарева увлекала не одно поколение молодежи. Влияние его идей на развитие отечественной науки 1860–1880-х годов отмечали многие видные естествоиспытатели, на себе испытывавшие их воздействие, например И. М. Сеченов, И. П. Павлов, К. А. Тимирязев, А. Н. Бах и др. И. П. Павлов, в частности, писал: "Под влиянием литературы 60-х гг., особенно Писарева, наши умственные интересы обратились к естествознанию" (Павлов И. Л. Полное собрание трудов. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1949, т. V, с. 341). Выступления представителей "отрицательного направления", в том числе Д. И. Писарева, не были свободны от крайностей: им были свойственны некоторая вульгаризация материалистических идей, преувеличение принципа утилитарности науки и особенно искусства. Накал полемической борьбы нередко приводил их к отрицанию эстетической ценности творчества великих мастеров литературы и искусства прошлого, таких, как А. С. Пушкин или Рафаэль, и к проповеди "разрушения эстетики". Ученые-естествоиспытатели, восприняв все лучшее, что было в творчестве Писарева, и прежде всего его яркий материализм и стремление поставить достижения науки на службу народу, в зрелые годы отходили от крайностей "нигилизма и писаревщины", хотя и оставались верны демократическим идеалам молодости. См.: Варустин Л. Э. Журнал "Русское к во". Л.: 1966; Козьмин В. П. Литература и история. М.: Худож. лит., 19 с. 225-327; Новиков А.

И. Нигилизм и нигилисты. Л.: Лениздат, 19 с. 34-117.

- [14] В данном случае В. И. Вернадский имел в виду содержательную сторону науки — "общеобязательность и непреложность" результатов научного творчества. Подчеркивая объективный характер научных истин, он в то же время указывал, что именно "жизнь данного народа" на том или ином этапе его исторического пути "определяет оттенки и формы научного творчества — темпы, направление и особенности развития науки в стране. Он пишет: "...развитие научной мысли находится в неразрывной связи с народным бытом и общественными установлениями — ее развитие идет в сложной гуще исторической жизни...".

Вернадский в своих работах не раз употреблял и термин "русская наука", а в виду "научную работу в русском обществе", специфику определявших ее общественно-исторических условий, а также ее социальные последствия для России в 1915 г. он был одним из инициаторов академического издания "Русская наука", целью которого, по словам В. И. Вернадского, было "подвести итоги глубокому историческому процессу — росту, углублению и расширению научной мысли в среде нашего народа" (см. статью "Работы по истории знаний" в наст. издании).

В этом разделе своей работы Вернадский затронул вопросы о характере научных истин, особенностях научного творчества, о социальной обусловленности и относительной самостоятельности науки, которые он впервые поставил еще в 1902–1903 гг. в труде "Очерки по истории современного научного мировоззрения" (см.: Вернадский В. И. Избранные труды по истории науки. М.: Наука, 1981, главы I–III). Впоследствии он не раз возвращался к этим проблемам и особенно подробно рассмотрел их в 1930-х гг. в книге "Научная мысль как планетное явление". См: Вернадский В. И. Размышления натуралиста. М.: Наука, 1977, кн. II.

- [15] "Нил, архиепископ Иркутский; Палладий — вписано рукой Вернадского в оттиск работы, по которой готовилась к печати вводная глава.

Нил — архиепископ Иркутский и Ярославский (Николай Федорович Исакович, 1799–1874), написал "Путевые записки о путешествии по

Сибири" (Ярославль, 1874), собрал богатую коллекцию минералов, которую передал по завещанию Петербургскому университету. Вернадский в 1898 г. посвятил этой коллекции специальную статью "О коллекции архиепископа Нила" (Северный край, 17 декабря, №16).

Палладий — в истории русской церкви известно несколько лиц, носивших это имя. Наиболее вероятным представляется, что В. И. Вернадский имел в виду современника архиепископа Нила — архимандрита Палладия (Кафарова Петра Ивановича, 1817–1878), который приобрел известность как китаевед, географ и этнограф. Несколько раз с религиозной миссией посещал Китай, в 1870–1871 гг. по поручению Русского географического общества совершил этнографическую и археологическую экспедицию в Уссурийский край. Помимо историко-филологических работ, оставил географические и этнографические описания: "Дорожные заметки от Пекина до Благовещенска" (Записки имп. Русского географического общества, 1871, т. IV) и "Исторический очерк Уссурийского края" (Записки имп. Русского географического общества, 1879, т. VIII). Среди библиографических заметок В. И. Вернадского, касающихся истории отечественной науки, имеется упоминание и об указанных работах П. И. Кафарова.

Не исключено, однако, что В. И. Вернадский мог иметь в виду Палладия Роговского (1655–1705) — игумена московского Заиконоспасского монастыря, первого в России дипломированного доктора философии.

Комментарии М. С. Бахраковой и Ю. Х. Копелевич.

ГЛАВА ТРЕТЬЯ

- [16] В. И. Вернадский имеет в виду вторую главу "Очерков", которая впоследствии была утеряна. Сохранился краткий план этой главы. Приводим его.

"ГЛАВА II. Естествознание и математика перед началом научной работы в России.

1. Века подготовительной работы. — 2. Семнадцатый век — первый век научного творчества. — 3. Распространение и форма научной

работы в конце XVII в. – 4. Точные науки и описательное естествознание в конце XVII в. – 5. Значение прикладной науки."

- [17] О научной деятельности в Польше в XVII в. См. комментарии 5 к гл. I.
- [18] О научной работе, которая велась в XVII – начале XVIII в. на территориях областей Европы, находившихся тогда под властью Турции, известно немного. Можно назвать труды Дмитрия Кантемира, составившего "Историческое, географическое и политическое описание Молдавии".
- [19] Сведения о северных и северо-восточных районах Азии появились в сибирских "чертежах" в 60–70-х годах XVII в. Лишь на рубеже XVII–XVIII вв. они начали проникать и в Европу. Издания, по которым европейский читатель того времени мог составить некоторое представление о Сибири и тем более о ее северо-восточных окраинах, были чрезвычайно редки. Можно назвать книгу голландца Николая Корнелия Витсена "Северная и восточная Татария", изданную в Амстердаме в 1692 г. К книге Н. Витсена была приложена карта Сибири, составленная на основании русских "чертежей" и описаний 60–70-х годов. Н. Витсен в 1660-х годах побывал в Москве, завязал, а затем постоянно поддерживал контакты с государственными деятелями Русского государства, в том числе с чиновниками Сибирского и Посольского приказов. Советские исследователи допускают, что в его распоряжении находилась копия "чертежа" Сибири, выполненного в 1667 г. по распоряжению тобольского воеводы П. И. Годунова, на котором уже были показаны реки Амур и Камчатка. См.: Андреев А. И. Очерки по источниковедению Сибири. Вып. I. XVII в. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1960.
- [20] Герберштейн Сигизмунд (1486–1566), барон, дипломат и путешественник, посетил Москву в 1517 и 1525–1526 гг. в качестве посла германского императора Максимилиана I к великому князю Василию III. В 1549 г. издал в Вене на латинском языке книгу "Записки о Московитских делах", которая включала большой картографический, географический и этнографический материал, описание обычаев и придворных нравов. Книга неоднократно переиздавалась на

разных языках, в том числе и на русском. См.: Сигизмунд Герберштейн. Записки о Московитских делах. СПб., 1908; см. также публикацию текстов С. Герберштейна в кн.: Россия XV–XVI вв. глазами иностранцев. Л.: Лениздат, 1986, с. 33–149. О С. Герберштейне и его "Записках" см.: Алпатов М. А. Русская историческая мысль и Западная Европа XII–XVII вв. М.: Наука, 1973, с. 247–264; Магидович И. П., Магидович В. И. Очерки по истории географических открытий (конец XV – середина XVII в.). М.: Просвещение, 1983, с. 241–244.

- [21] Легенда о могущественном, процветающем и не знающем войн государстве "царя-священника Иоанна", затерянном где-то в глубинах Азии, была широко распространена в европейской литературе XII–XVI вв. Путешественники XIV–XV столетий искали его в Закавказье и в Индии, в Китае и в Эфиопии. Миф о чудесном "царстве священника Иоанна" был развеян только к концу XVI в. в связи с великими географическими открытиями этой эпохи. О географических заблуждениях средневековья, связанных с легендой о государстве "царя-священника Иоанна", и об открытиях, сделанных в процессе его поисков, см.: Р. Хенниг. Неведомые земли. М.: Изд-во иностр. лит. 1961–1963, т. II–IV.
- [22] Петлин Иван, томский казак, возглавлял первую русскую экспедицию в Китай в 1618 г., составил отчет о поездке, содержащий сведения о Китае и соседних с ним странах. См.: Мясников В. С. Первые русские дипломаты в Китае: ("Роспись" И. Петлина и статейный список Ф. И. Байкова). М.: Мир, 1966.
- [23] Николай Гаврилович Милеску Спафарий (ок. 1635–1708), государственный деятель и дипломат, мыслитель, ученый и педагог, посвятивший свою жизнь борьбе за освобождение Молдавии от османского ига и укреплению русско-молдавской дружбы. В России был известен под именем Спафария (происходит от названия придворной должности, которую занимал Н. Милеску в Молдавия ("спафарий—хранитель оружия государя и командующего войском). В 1761 г. Н. Милеску был приглашен царем Алексеем Михайловичем в Россию для работы в Посольском приказе и перевода книг с греческого и латинского языков. Россия стала для него второй родиной. Помимо работы в Посольском приказе, Н. Милеску Спафарий был одним из учителей царевича Петра, советником царей Алексея Михайловича

и Петра I по восточным вопросам. В 1695 г. он участвовал в качестве переводчика и советника Петра I в походе на Азов.

Наиболее ответственной миссией Н. Милеску Спафария в России, принесшей ему широкую известность и богатые научные плоды, было посольство в Пекин (1675–1678). Его миссия выходила далеко за пределы переговоров с купцами и мастерами-мостостроителями. В этот период одной из сфер экспансионистской политики Цинской монархии стало Приамурье. Маньчжурско-китайские войска нападали и на русские поселения. Русское правительство стремилось установить дружеские отношения с Цинской империей. Это и было целью посольства в Пекин под руководством Н. Милеску Спафария.

Посольство доставило в Москву богатейшие сведения о Сибири и Китае. Милеску Спафарий представил русскому правительству дневник следования по Сибири и статейный список (отчет посла). На основании личных впечатлений, русских источников и материалов, собранных в Китае, он написал книгу "Описание первыя части вселенныя именуемой Асии, в ней же состоит Китайское государство с прочими его городаы и провинции" ("Описание Китая"). Эта книга была впервые издана лишь в 1910 г. в Казани. Помимо этого, Н. Милеску создал труд "Сказание о великой реке Амуре...", который увидел свет только в XIX в., опубликован в журнале "Вестник Русского географического общества за 1853 г." (СПб., 1853, ч. 7, кн. 11). Современное издание этих трудов см. в кн.: Милеску Спафарий И. Г. Сибирь и Китай. Кишинев: Картя Молдовеняскэ, 1960. О географических трудах Спафария см.: Лебедев Д. М. География в России XVII в. М.: Изд-во АН СССР, 1949, с. 131–132, 160–162; Полевой Б. Л. Новое о происхождении "Сказания о великой реке Амуре..."— В кн.: Рукописное наследие Древней Руси: По материалам Пушкинского дома. Л.: Наука, 1972, с. 271–279. О посольстве Спафария в Китай см.: Русско-китайские отношения в XVII в.: Материалы и документы. М.: Наука, 1969, т. 1, с. 321–521; Мясников В. С. Нове издания трудов Н. Спафария. — Народы Азии и Африки, 1962, №2, с. 225–228; Щебеньков В. Г. Империя Цин и русское государство в XVII веке. М., 1980. Общий обзор жизни и деятельности Н. Г. Милеску Спафария см.: Урсул Д. Т. Николай Гаврилович Милеску Спафарий. М.: Мысль, 1980.

- [24] В период, о котором пишет В. И. Вернадский, первое научное объединение в Пруссии, созданное по инициативе Г. В. Лейбница в 1700 г., называлось Бранденбургским научным обществом или Берлинским научным обществом. В Берлинскую академию наук оно было реорганизовано в 1744–1746 гг. Берлинское научное общество еще во времена Лейбница стремилось к расширению научных связей с Россией. В число его иностранных членов были приняты сподвижники Петра — в 1710 г. дипломат на русской службе Генрих Гюйссен (ум. 1740), в 1714 г. молдавский господарь Дмитрий Кантемир (1673–1723). 19 ноября 1711 г. в собрании филологического класса Общества специально обсуждался вопрос о связях с Россией. В первые годы существования Общества его интерес к России во многом носил "миссионерский характер": Россия рассматривалась как объект просветительной работы и даже как возможная область распространения лютеранства. Впоследствии, после создания Петербургской Академии наук, Берлинское научное общество завязало с ней прочные научные связи, а затем постоянно старалось поддерживать активное сотрудничество с учеными Петербурга. См.: Копелевич Ю. Х. Возникновение научных академий. Л.: Наука, 1974, с. 131–168.
- [25] Имеются в виду крупные экспедиции, организованные по замыслу Петра I, но осуществленные уже после его смерти: Первая Камчатская экспедиция Беринга (1725–1730) и Вторая Камчатская, или Великая Северная, экспедиция (1734–1748), которую тоже возглавлял В. Беринг. Целью экспедиций было выяснение вопроса о том, "сошлася ли Америка с Азией", и поиски Северного морского пути. В результате экспедиций были открыты северо-западное побережье Америки, Командорские и Алеутские острова, северный проход в Японию; началось научное исследование берегов моря Лаптевых, Карского и Охотского морей, Забайкалья, Камчатки и Приамурья. Подробно об этих экспедициях см. главу IV наст. работы. См. также: Пасецкий В. М. Витус Беринг (1681–1741). М.: Наука, 1982; Сопко А. А. История плавания В. Беринга на боте "Св. Гавриил" в Северный Ледовитый океан. М.: Наука, 1983; Магидович И. П., Магидович В. И. Очерки по истории географических открытий. М.: Просвещение, 1984, т. III, с. 91–133.
- [26] Гмелин Иоганн Георг (1709–1755), профессор по химии и естествен-

ной истории Петербургской Академии наук, участник Второй Камчатской экспедиции, автор обширного труда "Флора Сибири", опубликованного Академией наук на латинском языке (СПб., 1747–1769, т. I–IV), и четырехтомного "Путешествия по Сибири с 1733 г. по 1743 г." (Геттинген, 1751–1752).

- [27] Миллер (Мюллер) Герард Фридрих (1705–1783), историк и археограф, с 1730 г. профессор, а с 1754 по 1765 г. конференц-секретарь Петербургской Академии наук. Участвовал во Второй Камчатской экспедиции и был фактическим руководителем ее сухопутного (академического) отряда; собрал обширный документальный материал по истории, этнографии и географии Сибири. В первой половине 1750-х годов под его руководством велись работы по составлению сводной карты русских географических открытий, сделанных в Сибири и Тихом океане, а в 1754 г. эта карта, предназначенная для европейской публики, была издана Академией наук на французском языке. Миллер был первым историографом камчатских экспедиций. Его работа "Описание морских путешествий по Ледовитому и по Восточному морю, с Российской стороны учиненных" была опубликована в 1758 г. на немецком и русском языках (русскую публикацию см.: Сочинения и переводы. СПб., Академия наук, 1758, т. 7). Историческое описание экспедиций было неполным, относящиеся к нему карты содержали неточности. Это вызвало критику и недоверие со стороны некоторых европейских географов. В частности, швейцарский географ Самуил Энгель выступил в 1765 г. с подробным разбором "Описания" Миллера, а также приложенных к его труду карт и сделал вывод, что в картах дано неверное изображение северо-восточных берегов Азии, а сам Миллер, излагая ход экспедиций, о многом умолчал. См.: Сопотко А. А. История плавания В. Беринга на боте "Св. Гавриил" в Северный Ледовитый океан, с. 33–37.

- [28] В. И. Вернадский чрезвычайно высоко оценивал роль Петра I в организации географического изучения России и исследования ее естественных производительных сил. Он не раз возвращался к этой стороне государственной деятельности Петра I в своих исторических трудах, докладных записках и письмах. Прослеживая развитие его идей и планов в течение XVIII столетия, он подчеркивал, что созданная по замыслу Петра I Санкт-Петербургская Академия наук

явилась тем основным "организующим и научным аппаратом", который позволил развернуть и, несмотря на все "трудности исторической жизни России", в течение XVIII и XIX вв. вести изучение природы страны, ее минеральных богатств, растительного и животного мира. См. об этом: "Академия наук в первое столетие своей истории" и "Вопрос о естественных производительных силах России с XVIII по XX в." (наст. издание).

- [29] М. Схендо (или Шендо) ван дер Бех (Фандербек), военный врач на русской службе. Его сочинение в XIX в. было издано и в русском переводе: Фандербек М. III. О состоянии просвещения в России в 1725 г. – Сын отечества, 1842, ч. I, N 1.
- [30] Палисси Бернар (1510–1589), французский керамист и эмальер, мастер живописи на стекле, имел в Париже свой естественнонаучный кабинет, где в 1575–1584 гг. читал лекции по физике.
- [31] Ферма Пьер (1601–1665), выдающийся математик, юрист по образованию, советник парламента в Тулузе. Доказательство его последней теоремы, получившей название "великой теоремы Ферма", не найдено до сих пор. Новейшую литературу о П. Ферма и его теореме см.: Чистяков В. Д. Рассказы о математиках. Минск, 1966; История математики с древнейших времен. М.: Наука, 1970, т. 2; Белл Э. Темпер. Творцы математики. Предтечи современной математики. М.: Просвещение, 1971; Эдвардс Г. Последняя теорема Ферма: генетическое введение в алгебраическую теорию чисел. М.: Мир, 1980.

Комментарии М. С. Бахраковой и Ю. Х. Копелевич.

ГЛАВА ЧЕТВЕРТАЯ

- [32] О Спафарии и его географических трудах см. комментарий 8 к главе III.
- [33] Имеется в виду Дмитрий Герасимов (ок. 1465 – ок. 1533), переводчик и доверенный дипломатический представитель вел. кн. Василия III. Это был широко образованный человек, владевший несколькими европейскими языками, в том числе латинским, бывавший в составе

русских посольств в Австрии, Дании, Пруссии, Швеции, неоднократно посещавший Рим. Дмитрий Герасимов встречался с выдающимися людьми Европы — дипломатами, учеными, писателями, например с С. Герберштейном, П. Чентурионе, историком Д. Б. Рамузио, интересовался географическими открытиями, был в курсе идей и планов, связанных с поисками новых путей в Индию. Существует предположение, что он является автором перевода письма Максимилиана Трансильвана о путешествии Магеллана (А. А. Зимин. Русь на пороге нового времени. М.: Наука, 1972, с. 358–359). В 1523 г. Д. Герасимов сопровождал посольство Василия III к папе Клименту VII. В Риме он часто встречался с историком и писателем-гуманистом Паоло Джовио (Павлом Иовием Новокомским), много рассказывал ему о Руси, по-видимому, демонстрировал чертежи и планы. В книге Паоло Джовио "О посольстве Василия, великого князя Московского" (1525) содержится краткое описание Русской земли, составленное по рассказам Д. Герасимова. Сведения Д. Герасимова использовались и некоторыми европейскими картографами, в частности венецианцем Баттистой Аньезе. Схематическая карта Б. Аньезе, датированная 1525 г., была составлена, как указывалось в ее заголовке, "по описанию Дмитрия-посла".

Кроме литературы, указанной В. И. Вернадским, см.: Библиотека иностранных писателей о России. СПб., 1836, т. I; Н. М. Карамзин. История Государства Российского. СПб., 1818, т. VII; работы советских исследователей: Лебедев Д. М., Есаков В. А. Русские географические исследования и открытия с древнейших времен до 1917 года. М.: Наука, 1971; Казакова, Н. А. Дмитрий Герасимов и русско-европейские культурные связи в последней трети XV в. — В кн.: Проблемы международных отношений. Л., 1972; Рыбаков Б. А. Русские карты Московии XV – начала XVII века. М.: Наука, 1974.

- [34] Первое картографическое изображение Чукотского полуострова, Камчатки и Западной Аляски было дано на карте С. У. Ремезова в его "Служебной чертежной книге" (Государственная Публичная библиотека им. Салтыкова-Щедрина, отдел рукописей, Эрмитажное собрание, N 237, л. 102 об.), частично опубликованной А. И. Андреевым (Очерки по источниковедению Сибири, XVII в. М.; Л.; 1960, вып. I, с. 80). На карте, видимо, нашли отражение данные из "скаски" Атласова; на ней впервые помещены сведения о Куриль-

ских островах ("земля Курилска на озере и на островах"). Эти сведения были получены Атласовым от казака Луки Морозко, посланного в 1695 г. на Камчатку. Советские исследователи датируют карту 1700–1701 гг. (см.: Ефимов А. В. Из истории великих русских географических открытий в Северном Ледовитом и Тихом океанах. XVII – первая половина XVIII в. М.: Географгиз, 1950, с. 36–39; Гольденберг Л. А. Семен Ульянович Ремезов. М.: Наука, 1965, с. 100–110). Карта Ремезова была в 1730 г. опубликована шведским офицером Таббертом (Страленбергом), жившим в Тобольске в 1711–1717 гг. (Ефимов А. В. Указ. соч., с. 92).

- [35] Советский исследователь А. В. Ефимов обнаружил в рукописном отделе Библиотеки АН СССР две копии (в латинской и французской редакциях) карты якутского казацкого головы Афанасия Шестакова, которые датируются примерно 1676 г. Предполагается, что в их составлении принимал участие С. У. Ремезов. Иван Львов был в 1710–1714 гг. одним из приказчиков Анадырского острога. Его карта замечательна тем, что является одной из первых по времени карт Америки, составленных с русской стороны. В 1736 г. он передал свою карту в Якутске Г. Ф. Миллеру. Она послужила главным источником "Ландкарты Сибирской провинции..." геодезиста М. Зиновьева, а также карты Иоганна Баптиста Гомана 1725 г., помещенной в его атласе, изданном в 1759 г. в Нюрнберге (Homan P. Atlas geographicus universalis. Norimbergae, 1759, v. 1). Данные карты И. Львова попали к Гоману через Я. В. Брюса, который в 1725 г. по распоряжению Петра I переслал ему карту, составленную в 1724 г. И. К. Кириловым по этим материалам. Карта Ивана Львова найдена А. В. Ефимовым в Центральном Государственном архиве древних актов (Иркутская губерния, N 26, "Карта, изображающая Анадырский острог и Анадырское море") и впервые опубликована в кн.: Ефимов А. В. Из истории русских экспедиций на Тихом океане. М., 1948. Большой интерес представляет карта Якова Агеевича Елчина, якутского воеводы и начальника "Большого Камчатского наряда— экспедиции, посланной в 1716 г. в Японию и Америку. Основой ее является карта Ивана Козыревского (1713), составленная после его третьего похода на Курильские острова. Подробнее об этих и других ранних русских картах см.: Андреев А. И. Экспедиции на восток до Беринга (в связи с картографией Сибири первой четверти XVIII в.). – Труды

Историко-архивного института. М., 1946, т. 2, с. 183-205; Ефимов А. В. Из истории великих русских географических открытий в Северном Ледовитом и Тихом океанах. XVII – первая половина XVIII в., с. 93, 102-126, 168.

- [36] По последним данным, С. И. Дежнев родился ок. 1605 г., вероятнее всего, не в Великом Устюге, а на реке Пинеге – в деревне Осиновской в Волокопинежской волости (Белов М. И. Русские мореходы в Ледовитом и Тихом океанах:

Сборник документов о великих русских географических открытиях на северо-востоке Азии в XVII веке. Л.; М., 1952, с. 89–90).

- [37] Исследованиями советских ученых на основании документальных материалов бесспорно доказано, что для С. И. Дежнева было совершенно ясно значение сделанного им открытия. Это прямо подтверждается его сообщением якутскому воеводе Ивану Акинфову, что он прошел по "морю-окияну" мимо островов, населенных эскимосами, и что берега "матерой земли" нигде не соединяются с "Новой Землей" (Америкой). Русские картографы правильно поняли С. И. Дежнева и на картах Сибири вычерчивали Азию и Америку отдельно. Эта точка зрения четко выражена уже на "чертеже Сибири" Петра Годунова (1667–1668), а затем на "Большом чертеже" 1701 г. С. У. Ремезова и в других его картографических работах (Белов М. И. Русские мореходы в Ледовитом и Тихом океанах, с. 89–90).

- [38] Путь С. И. Дежнева не был забыт или оставлен. Летом 1660 г. из Анадыря к Чукотскому мысу ходил отряд казачьего пятидесятника Курбата Афанасьевича Иванова, в составе которого находились и дежневцы. В конце 60-х годов XVIII в. на шести кочах с Колымы к "Чукотскому Восточному мысу" (ныне мыс Дежнева) проплыл Тарас Васильевич Стадухин. Ему из-за льдов не удалось пройти проливом, в котором побывал Дежнев, но по суше он пересек узкий перешеек и, построив лодки, прошел вдоль берега Анадырского залива.

- [39] В результате исследований, выполненных в течение последних десятилетий, установлено, что честь открытия морского пути на Оленек и Яну принадлежит отряду енисейских казаков Ильи Перфильева и

Ивана Ивановича Реброва в 1633–1635 гг. На Яне побывал И. Перфильев, а на Оленеке — И. Ребров. В 1638 г. И. И. Ребров достиг устья р. Индигирки (Белов М. И. Подвиг Семена Дежнева. М.: Мысль, 1973, с. 39–40). В 1736–1741 гг. десятник Елисей Юрьевич Буза завершил открытие низовьев Яны и Янского залива (Магидович И. П., Магидович В. И. Очерки по истории географических открытий. М.: Просвещение, 1983, с. 276–277).

- [40] Имеется в виду Федот Алексеевич (Алексеев) Попов, по прозвищу Колмогорец, участник похода С. И. Дежнева 1648 г. Существует версия, что ему удалось достичь Камчатки, где он и погиб (Белов М. И. Подвиг Семена Дежнева, с. 123).
- [41] Помимо шести кочей, находившихся под началом С. Дежнева, с экспедицией шел еще один коч, снаряженный якутским казаком Герасимом Анкидиновым. Во время прохождения пролива коч Анкидинова разбился.
- [42] В дореволюционной научной литературе кочи традиционно изображались судами низкой мореходности, совсем не имевшими металлических частей. Выявленные советскими исследователями исторические документы, в частности материалы Якутской приказной избы — описания кочей, приемные судовые ведомости — полностью опровергают эту точку зрения. Это были настоящие морские килевые суда, длиной 19 м, шириной 4 м. Скорость их достигала 6 узлов. На коче устанавливался один большой прямой парус. Во время строительства коча все наиболее ответственные места его корпуса "прошивались" металлическими болтами и полуаршинными железными гвоздями. Корпус коча был приспособлен к борьбе со льдом, а это достигалось тем, что коч имел двойную деревянную обшивку и выпуклые орехообразные обводы бортов. Овальный корпус позволял кочу при сжатии легко выбираться на поверхность льдов. Коч был первым специальным полярным кораблем, который создали простые русские люди. Ни одна морская западноевропейская держава не помышляла в то время о создании подобного судна, посылая в Арктику громоздкие, неповоротливые корабли, которые гибли при первом же серьезном столкновении со льдами. Точно так же ни одна морская европейская держава, кроме России, не имела своего полярного

судостроения и мореплавания (Белов М. И. Русские мореходы в Ледовитом и Тихом океанах).

- [43] Павлуцкий Дмитрий Иванович — драгунский капитан, помощник начальника экспедиции Афанасия Федотовича Шестакова, после гибели которого в 1730 г. взял руководство ею на себя. Подробнее об этой экспедиции см.: Алексеев А. И. Судьба Русской Америки. Магадан, 1975, с. 16–20; Его же. Сыны отважные России. Магадан, 1970, с. 34–49.
- [44] Первое название дано Г. Ф. Миллером, второе — В. Берингом. Часть документальных материалов этой экспедиции опубликована в кн.: Экспедиция Беринга: Сборник документов. Подг. к печати А. Покровский. М., 1941, с. 69–80.
- [45] В настоящее время признается, что плавания М. П. Шпанберга и В. Вальтона дали существенные географические результаты. Были составлены карты путешествий 1738–1739 гг., на которых нанесены Курилы, берега Японии и маршруты кораблей. Хотя карты эти и не были своевременно опубликованы, они, как и результаты плаваний 1741 г. В. Беринга – А. Чирикова, нашли отражение в атласе Академии наук 1745 г., на картах Г. Ф. Миллера и некоторых других. Благодаря им было получено первое, опирающееся на непосредственные наблюдения картографическое изображение района, находящегося между Камчатским полуостровом и островом Хонсю, а также области, лежащей несколько восточнее от них, где ранее помещались несуществующие земли и острова. В 1739 г. флотилия П. М. Шпанберга из четырех судов, пройдя в том месте, где ожидали встретить несуществующую "Землю Гамы", посетила Японию. Шпанберг подходил к ряду пунктов в северной части острова Хондо, на берег острова дважды высаживались члены команды В. Вальтона. Сомнения относительно посещения Японии судами Шпанберга и Вальтона были окончательно рассеяны в 1746 г. Подробнее об этих экспедициях см.: Ефимов А. В. Из истории великих русских географических открытий. М.: Наука, 1971, с. 235–236; Лебедев Д. М., Есаков В. А. Русские географические открытия и исследования. М.: Наука, 1971, с. 206.

- [46] Первое описание природы и обитателей острова Каяк дал участник экспедиции, натуралист, адъютант Петербургской академии наук Г. Стеллер.
- [47] В момент обнаружения земли судно Чирикова находилось ближе всего к мысу Бартоломе. А. Чириков и его спутники видели мыс Аддингтон и остров Форрестер — район, прилегающий к острову Принца Уэльского. Высадка на берег, по-видимому, произошла в районе бухты Такание, на западе острова Якоби. Судьба двух шлюпок, направленных к берегу, осталась неизвестной.
- [48] Помимо текстовых документов, написанных В. Берингом и А. Чириковым и связанных с организацией и ходом Великой Северной экспедиции, о плавании 1741 г. к берегам Америки рассказывают составленные его участниками ценнейшие рукописные карты с указанием маршрутов кораблей "Св. Павел" (И. Ф. Елагин) и "Св. Петр" (штурман Харлам Юшин, Свояк Ваксель, Софрон Хитрово, 1744 г.). В исследованиях советских авторов эти карты публиковались неоднократно. Кроме того, они помещены в "Атласе географических открытий в Сибири и северо-западной Америке XVII-XVIII вв." под ред. А. В. Ефимова (М., 1964, N 97, 99, 101).
- [49] На карты Атласа Кирилова новые сведения о северо-восточных окраинах Азии попали с оригинальных материалов, имевшихся в распоряжении Академии наук и Сената, обер-секретарем которого был И. К. Кирилов. Об этом, в частности, свидетельствует карта геодезиста Михайлы Зиновьева, на которой изображение северо-восточных окраин Азии было дано на основании более ранней карты Ивана Львова (см. комментарий 4).
- [50] Наиболее раннее печатное сообщение о Первой Камчатской экспедиции, очень краткое, появилось в "Санкт-Петербургских ведомостях" от 16 марта 1730 г., N 22, с. 28. В нем с достаточной определенностью говорилось, что Беринг прошел до $67^{\circ} 19'$ с. ш. "и тогда он изобрел, что тамо подлинно северо-восточный проезд имеется, таким образом, что из Лены, ежели бы в северной стране лед не препятствовал, водяным путем до Камчатки и тако далее до Японы, Хины и Ост-Индии доехать возможно б было; а к тому же он и от

тамошних жителей известился, что предо 50 и 60 годами некое судно из Лены к Камчатке прибыло". Это сообщение следует считать первым в мире опубликованным в печати документом об открытии русскими моряками пролива между северо-востоком Азии и северо-западом Америки в результате фактического его прохода. В том же 1730 г. сокращенное изложение заметки из "Санкт-Петербургских ведомостей" появилось в одной из копенгагенских газет (Греков В. И. Очерки по истории русских географических открытий. М., 1960, с. 39).

- [51] Копия с итоговой карты Первой Камчатской экспедиции Беринга, выполненная в 1729 г., П. А. Чаплиным, была переправлена Ж. Н. Делилем Ж. Б. д'Анвиллю, что вызвало нарекания в адрес Делиля со стороны руководства Петербургской Академии наук. В 1752 г. Делиль опубликовал в Париже труд, искажавший историю Второй Камчатской экспедиции В. Беринга и приписывавший открытия в северной части Тихого океана некоему адмиралу Варфоломею де Фонте. На "Генеральной карте открытий адмирала де Фонте и других мореплавателей: испанских, английских и русских", составленной и изданной Ж. Н. Делилем, путь В. Беринга не был показан вообще, прослеживалось плавание к берегам Америки и обратно "капитана Чирикова и месье Делиля де ля Кройера— брата Ж. Н. Делиля, а в центре его внимания оказалось полученное из Лондона вымышленное сообщение о плавании адмирала де Фонте. Экспедиции де Фонте, по-видимому, вообще не было. В настоящее время историки, в том числе и зарубежные, полагают, что трактат об "открытиях" де Фонте, послуживший источником для карты Делиля, был мистификацией, учиненной, по одной версии, редактором английского журнала "Monthly Miscellany" Джеймсом Питалером, но другой - Даниэлем Дефо (Wagner И. R. The Cartography of the Northwest Coast of America to the Year 1800. Berkeley, California, 1937, v. 1, p. 22, 281. См. также: Ефимов А. В. Из истории великих русских географических открытий в Северном Ледовитом и Тихом океанах..., с. 202). Работа Делиля не только содержала попытку дезавуировать результаты Камчатской экспедиции Беринга-Чирикова, но и по существу разглашала данные, полученные в ходе камчатских экспедиций, считавшиеся в то время секретными. Лишь сравнительно недавно было доказано, что недоверие, которое оказывали Ж. Н. Делилю И.

К. Кирилов и президент Академии наук И. А. Корф, было вполне оправданным. Ж. Н. Делиль, сурово осуждавший ландкарты русских геодезистов, считая их неисправными и непригодными источниками для составления генеральной карты, тем не менее регулярно, тайно и явно, пересылал во Францию сотни копий уникальных русских карт и различные географические материалы. Коллекция одной только Национальной библиотеки в Париже содержит 193 подобные карты. См.: Гольденберг Л. А. Первый академический атлас России и картографические работы Географического департамента Академии наук. – В кн.: Очерки истории географической науки в СССР. М., 1976, с. 49; Фель С. Е. Картография России XVIII века. М., 1960, с. 179–183; Салищев К. А. Собрание русских карт первой половины XVIII в. в Париже (коллекция акад. Ж. Н. Делиля). – Известия СССР, сер. геогр. 1960, N 4, с. 104–110; Ефимов А. В. Из истории великих русских географических открытий. М.: Наука, 1971, с. 249–255; Isnard A. Joseph — Nicolas Delisle. Sa biographie et sa collection des cartes geographiques a la Bibliotheque Nationale. Comite des travaux historiques et scientifiques. – Bull. de la sect. de geographie. Paris, 1915, v. XXX; Omont H. Lettres de J. N. Delisle a comte Monrepas et a l'abbe Bignon sur ses travaux geographiques. Comite des travaux historiques et scientifiques. – Bull. de la sect. de geographie. Paris, 1917–1918, v. XXXII.

[52] Емельян Софронович Басов был сержантом Охотской нерегулярной команды. Он плывал к острову Беринга в 1743 г. на шитике "Петр". В составе его экспедиции были участники плавания В. Беринга — Петр Верхотуров и Лука Наседкин. Финансирование осуществлялось не только Андреем Серебренниковым, но и камчатским купцом Никифором Трапезниковым. На шитике "Капитон" плывал в 1757–1761 гг. Степан Кожевников, который открыл остров Кыска в группе Крысьих островов (см.: Алексеев А. И. Судьба Русской Америки. Магадан, 1975, с. 38–56; Макарова Р. В. Русские на Тихом океане во второй половине XVIII в. М., 1968).

[53] Речь идет о Русской Америке, включавшей Аляску, Алеутские острова и простиравшейся вдоль Тихоокеанского побережья Америки вплоть до форта Росс в Северной Калифорнии (недалеко от Сан-Франциско). Эти земли были присоединены к России в первой

половине XVIII в. русскими моряками и "промышленными людьми" по праву первооткрывателей. За время существования Русской Америки на ее территории было основано до 60 русских поселений со столицей в г. Ново-Архангельске, который вплоть до начала XX в. оставался самым крупным и значительным городом Аляски. В 1839 г. правительство Николая I приняло решение о ликвидации форта Росса в Калифорнии, и в 1841 г. он был продан за 30 тыс. пиастров в рассрочку на 4 года. Четверть века спустя, в марте 1867 г., правительство Александра II в секретном порядке заключило с правительством США договор о продаже ему всей Русской Америки за 7 млн 200 тыс. долларов. Правительственным комиссаром по передаче Русской Америки Соединенным Штатам был назначен вице-адмирал А. А. Пещуров. 18 октября 1867 г. русский флаг в Ново-Архангельске был спущен и поднят американский. Русская Америка перестала существовать (Алексеев А. И. Судьба Русской Америки. Магадан, 1975; Его же. Освоение русскими людьми Дальнего Востока и Русской Америки. М.: Наука, 1982).

В. И. Вернадский не раз с горечью писал о "государственной ошибке" царских властей, лишивших Россию этого богатого края с его лесами, разнообразным животным миром, органическими и минеральными ресурсами. В 1910 г. в своей работе "Опыт описательной минералогии" он, в частности, отмечал: "Любопытно, что незадолго до продажи Аляски Северо-Американским Штатам некоторые русские исследователи (Дорошин) указывали на благонадежность ее золотых россыпей (К. Богданович, I, с. 38). Об этом при продаже "забыли". Юкон был впервые исследован русскими (Лукиным и др. — см. Богданович, I, с. 47). Продажа Аляски ждет своего исследователя и составляет одну из печальных страниц русской истории" (Вернадский В. И. Опыт описательной минералогии. СПб., 1910, Вып. 3, с. 342).

Вернадский считал продажу Аляски и всей Русской Америки актом не только недальновидным, но и преступным, во-первых, по отношению к памяти нескольких поколений русских людей, открывших, а затем в течение 130 лет изучавших и осваивавших эти земли, а во-вторых, по отношению к будущему России. В августе 1913 г. В. И. Вернадский в связи с участием в XII Международном геологическом конгрессе посетил Канаду и США. В одном из писем к А. Е. Фер-

сману, делясь своими впечатлениями об увиденном, он сообщил и о поразившем его обилии канадцев и американцев русского происхождения, главным образом рабочих. "Именно здесь на месте, — писал он, — чувствуешь, какую огромную силу потеряла и теряет Россия в этой эмиграции, и она идет на рост Нового Света, во многом нам недружного. Я не могу здесь забыть и о той ошибке (и преступлении?), которые сделали правительства Николая I и Александра II, отдав Русскую Америку, добытую народным старанием" (Письма В. И. Вернадского к А. Е. Ферсману. М.: Наука, 1985, с. 61).

- [54] При составлении этой карты, помимо данных Ваповского, были использованы определения долгот и широт отдельных пунктов Польши, выполненные Н. Коперником. Фрагменты двух карт Ваповского (общей карты Восточной Европы, включая Русь, и карты Польши и Литвы) недавно были обнаружены. Впервые карты эти опубликованы в Кракове в 1528 г. (Bagrow Leo, Skelton R. A. History of Cartographic. Cambridge, 1966, p. 170).
- [55] Имеется в виду "Чертеж всему Московскому государству— крупнейшая карта Руси XVI в., получившая название "Большой чертеж". Он был составлен во времена Бориса Годунова, примерно между 1595 и 1600 гг. Новый "Большой чертеж", взамен обветшавшего старого, был составлен в 1627 г. Сам "Чертеж" сопровождал обширный пояснительный текст — "Книга Большому чертежу". Впервые она была издана Н. И. Новиковым в 1773 г. (новое издание: Книга Большому чертежу. М.: Изд-во АН СССР, 1950). Общий обзор картографии в допетровской Руси см.: Каманин Л. Г. Русская география к концу XVII в. В кн.: Очерки истории географической науки в СССР. М., 1975, с. 18–22.
- [56] О Петре Ивановиче Годунове см.: Гольденберг Л. А. Семен Ульянович Ремезов-сибирский картограф и географ (1692 – после 1720). М.: Наука, 1965, с. 17, 20–22 и след.; Лебедев Д. М., Есаков В. А. Русские географические открытия и исследования. М.: Наука, 1971, с. 136.
- [57] Замечательный русский картограф Семен Ульянович Ремезов, помимо "Чертежной книги Сибири" (1699–1701), был составителем атласов, введенных в научный оборот сравнительно недавно. Это "Хо-

рографическая чертежная книга" (1697–1711) и "Служебная чертежная книга" (1702–1730), работу над которой завершили его сыновья. О С. У. Ремезове и его творчестве см.: Гольденберг Л. А. Семен Ульянович Ремезов — сибирский картограф и географ; Его же. Картографические материалы как исторический источник и их классификация (XVII–XVIII вв.) – Проблемы источниковедения. М., 1959, вып. VII, с. 296–347; Лебедев Д. М. Очерки по истории географии в России XV–XVII вв. М., 1956. 240 с.; Медушевская О. М. Картографические источники XVII–XVIII вв. М., 1957. 28 с.

[58] В 1940 г. академик М. М. Богословский воспроизвел хранящуюся в Библиотеке Академии наук рукописную карту, являющуюся, по его мнению, поздней копией необнаруженного подлинника карты Брюса-Менгдена. Я. В. Брюс руководил этой работой, а Ю. А. Менгден осуществлял съемку районов, прилегающих к Дону, там, где прошла русская армия, а также сбор материала для остальной территории (Богословский М. М. Петр I. Материалы для биографии. М., 1940, т. 1, прил. и примеч. на с. 369; 1941, т. 2, с. 241, 249).

[59] В своем плавании 1715 г. А. Бекович-Черкасский обнаружил Кара-Богаз-Гол, провел опись (съемку) восточного берега Каспия до Астрабадского (Горганского) залива на юге, обнаружил у Балханского залива Актам-Узбой, подтвердил впадение Амударьи не в Каспийское море, а в Арал. Карта восточного побережья Каспия была составлена Черкасским и его спутниками еще в 1715 г. Копия этой карты была выявлена и опубликована Л. С. Бергом в 1940 г. В 1951 г. П. М. Лукьянов опубликовал подлинную карту части Каспия (восточный берег), которую А. Бекович-Черкасский представил Петру I в 1715 г. (Лукьянов П. М. История химических промыслов и химической промышленности России до конца XIX в. М., 1951, т. 3, с. 36). В 1717 г. Петр I показывал в Париже Гийому Делилю рукописную карту Каспийского моря. Эта карта до сих пор не обнаружена.

Н. И. Кожин в 1716 г. провел рекогносцировочную съемку восточного побережья Каспия, а в 1718 г. они вместе с поручиком кн. В. А. Урусовым описали восточные берега и составили (каждый в отдельности) рукописные карты, на которых очертания восточного побережья Каспийского моря нанесены практически по Бековичу-Черкасскому, но астрономическое положение пунктов по-

бережья дано значительно правильное (об экспедициях А. Бековича-Черкасского см.: Лебедев Д. М., Есаков В. А. Русские географические открытия и исследования. М.; Наука, 1971, с. 156–157; Берг Л. С. Первые русские карты Каспийского моря. – Известия АН СССР, серия география и геофизика, 1940, № 2, с. 160–165; Княжецкая Е. А. Судьба одной карты (о географе А. Бековиче-Черкасском). М., 1964, с. 29–32;

Федчина В. Н. Как создавалась карта Средней Азии. М.: Наука, 1967, с. 48–52; Велинбахов В. Б. Александр Черкасский — сподвижник Петра I. Нальчик, 1966; Омаров О. Ю. Отважный исследователь Каспийского моря. Махачкала, 1965).

- [60] Еремей Мейер, "морского флота капитан", находившийся на русской службе, проводил съемку берегов Каспийского моря в 1699–1703 гг. и составил по результатам этой работы карту, которую Петр I приказал отпечатать. Ни рукописный, ни печатный экземпляры этой карты пока не найдены.
- [61] Капитан-лейтенант Карл Петрович Верден (Ван-Верден, фон Верден, фан Верден, фон Верд, голландец, штурман шведского флота, взятый в плен в 1703 г. и перешедший на русскую службу, был руководителем экспедиции 1719 г. См.: Гольденберг Л. А. Федор Иванович Соймонов (1692–1780). М., 1966, с. 20–21.
- [62] О картографировании Каспийского моря в этот период см. комментарий 28 – см. также: Лебедев Д. М. География в России петровского времени. М.; Л. 1950 с. 208–229; Шафрановский К. И., Княжецкая Е. А. Карты Каспийского и Аральского морей, составленные в результате экспедиции Александра Бековича-Черкасского 1715 г. – Известия ВГО, 1952, вып. 6; Они же. О картах залива Кара-Богаз-Гол первой половины XVIII столетия. – Известия АН СССР, сер. геогр., 1955, № 4; Княжецкая Е. А. О причинах избрания Петра I членом Парижской Академии наук. – Известия ВГО, 1960, т. 92, вып. 2; Комарова Н. Г. К истории развития картографических представлений о Каспийском море. – Вестн. МГУ. Сер. 5, География, 1965, № 1, с. 69–72; Гольденберг Л. А. Федор Иванович Соймонов (1692–1780). М., 1966, с. 20–38; Его же. Каторжанин — сибирский губернатор. Жизнь и труды Ф. И. Соймонова, Магадан, 1979, с. 19–57; Шафрановский

К. И. Рукописные карты Каспийского моря Ф. И. Соймонова. — Географический сборник. М.; Л., 1954, т. 3; Федчина В. Н. Как создавалась карта Средней Азии. М.: Наука, 1967, с. 49–56, 62–65 и др.

- [63] По последним данным, Федор Иванович Соймонов, видный ученый и государственный деятель XVIII в., родился в 1692 г. Ф. И. Соймонов — автор многочисленных трудов по морской картографии и навигации, атласов, лоций и описаний Каспийского и Балтийского морей, экономико-географических и исторических сочинений. Он обладал обширными познаниями в астрономии, математике, физике и других науках, вел научную переписку с М. В. Ломоносовым, Г. Ф. Миллером, Л. Эйлером, С. Я. Румовским и другими учеными. Подробнее о нем см.: Гольденберг Л. А. Каторжанин — сибирский губернатор. Жизнь и труды Ф. И. Соймонова. Магадан, 1979. Обзор и часть материалов экспедиций Соймонова опубликованы в кн.: Материалы для истории экспедиций Академии наук в XVIII и XIX вв. Сост. В. Ф. Гнучева. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1940. (Труды Архива АН СССР; Вып. 4).
- [64] Поездка Соймонова по Дону и Волге до улусов калмыцкого хана, кочевавших на Кубани, а также между Царицыном и Астраханью, не была непосредственно связана с Оренбургской экспедицией и осуществлялась по специальному заданию Коллегии иностранных дел. Ему предписывалось привлечь на сторону России калмыцкого хана Дундук Омбе и усилить крымскую армию П. П. Ласси калмыцкими войсками. Переговоры завершились успешно: 10000 калмыков были посланы в русскую армию, а хан начал военные действия против потенциального союзника турок — кубанцев.
- [65] Речь идет о переводе со значительными дополнениями и исправлениями голландского навигационного атласа и лоции "Зей-факела". Соймонов был не только инициатором, вдохновителем и организатором всех работ, но и по существу составителем и редактором этого атласа. Полное название атласа и лоции: "Светильник морской, сочиненный повелением (титул) Анны Иоанновны... то есть описание Восточного или Варяжского моря от Санкт-Петербурга к западу, с южною и восточную стороны; Ингерманландии, Эстландии, Лифландии, Курландии, Пруссии, Померении, а по северную и западную

стороны: Карелии, Финляндии, Лапландии, Швеции, Шхоны, через Зунд к Шхагер Раку до Северного моря положение берегов и островов, фарватера в заливах и в портах глубины и грунты и виды знатных мест, которое с голландского на русский язык переведено и что от российских мореплавателей чрез многие лета обсервовано и описано было к тому же присообщено и по определению государственной адмиралтейской коллегии напечатан в Морской академической типографии в Царствующем Санкт-Петербурге лета Христова MD CCXXXVIII" (Гольденберг Л. А. Ф. И. Соймонов, М.: Наука, 1966, с. 109–115, 236–237).

- [66] Имеется в виду Великая Северная (Вторая Камчатская) экспедиция. По вопросу об отношении Ф. И. Соймонова к этой экспедиции в современной научной литературе отсутствует единое мнение. Установлено лишь, что, поддерживая научную программу экспедиции, Соймонов вместе с А. П. Волынским резко критиковали финансовую деятельность Беринга и добились замены его как руководителя Шпанбергом; указ о назначении Шпанберга был утвержден Кабинетом в марте 1740 г., и лишь арест Волынского и Соймонова помешал его осуществлению. См.: Гольденберг Л. А. Каторжанин-сибирский губернатор. Жизнь и труды Ф. И. Соймонова. Магадан, 1979, с. 87–93; Андреев А. И. Экспедиция Беринга. – Известия ВГО, 1943, т. 75, вып. 2, с. 22–23; Андреев А. И. Русские открытия в Тихом океане в XVIII в. (обзор источников и литературы). – В кн.: Русские открытия в Тихом океане и Северной Америке в XVIII веке. М.: Изд-во АН СССР, 1948, с. 54–55.
- [67] Волынский Артемий Петрович (1689–1740), государственный деятель и дипломат, с 1736 г. обер-егермейстер двора, а с 1738 г. кабинет-министр правительства имп. Анны Иоанновны; противник "бироновщины", защищал интересы крупного русского помещичьего дворянства. В 1740 г. по доносам своих политических противников Э. И. Бирона и А. И. Остермана был обвинен в измене и казнокрадстве, подвергнут пыткам и казнен. Ф. И. Соймонов принадлежал к кругу "конфидентов" Волынского и пользовался его поддержкой: по настоянию А. П. Волынского Соймонов был назначен обер-прокурором Сената и вице-президентом Адмиралтейств-коллегии. Арестованный в 1740 г. по делу Волынского, он был подвергнут пыткам.

- кам и сослан в Сибирь (Гольденберг Л. А. Ф. И. Соймонов. М.: Наука, 1966; Его же. Каторжанин — сибирский губернатор. Жизнь и труды Ф. И. Соймонова. Магадан, 1979).
- [68] Съёмки петровских геодезистов начались в соответствии с сенатским указом от 9 декабря 1720 г. (Полное собрание законов Российской империи, I изд., т. VI (1720–1722, N 3682).
- [69] В 1701 г. в Москве была открыта "Школа математических и навигацких, то есть мореходных хитростно наук", которая готовила не только геодезистов, но и артиллеристов, инженеров-фортификаторов и моряков. В 1715 г., когда в Петербурге начала работать Морская академия, туда были переведены старшие классы Московской навигацкой школы, и вплоть до середины XVIII в. она оставалась на положении подготовительного училища. В 1752 г. школа была закрыта, а Петербургская Морская академия в том же году преобразована в Морской кадетский корпус, в котором сосредоточилось преподавание прикладной математики, геодезии, мореходного дела.
- [70] Подлинник рукописи И. К. Кирилова не найден, сохранилось лишь несколько ее списков. Один из них в конце XVIII в. был в руках собирателя материалов о Петре I И. И. Голикова, который сделал из него извлечения и использовал их в своем обширном труде, посвященном Петру I (Дополнения к деяниям Петра Великого, том XVIII и последний. М., 1797). Этот список, принадлежавший потомкам И. И. Голикова, в начале XIX в. нашел В. Н. Каразин, а в 1831 г. его впервые целиком опубликовал М. П. Погодин. Советские исследователи осуществили фундаментальное научное издание труда И. К. Кирилова: сверили сохранившиеся списки рукописи и по возможности полностью реконструировали ее, восполнили пробелы и устранили неточности погодинского издания. См.: Кирилов И. К. Цветущее состояние Всероссийского государства (под ред. академика Б. А. Рыбакова). М.: Изд-во АН СССР, 1977.
- [71] Серия восстаний башкир 1735–1739 гг. была вызвана строительством крепостей и заводов, сопровождавшимся изъятием земель у местного населения, стеснением их кочевок. Абсолютистская монархия ограничила также привилегии местных феодалов. И. К. Кирилов

проявил себя сторонником крутых мер борьбы с участниками башкирского восстания и жестоко подавлял их выступления. О деятельности Кирилова в Оренбургской экспедиции см.: Новлянская М. Г. Иван Кирилович Кирилов. М.; Л.: Наука, 1964; Устюгов Н. В. Башкирское восстание 1737–1739 гг. М.; Л., 1950; Материалы по истории Башкирской АССР. М. Л., 1949, т. 3; Аполлова Н. Г. Экономические и политические связи Казахстана с Россией в XVIII — начале XIX в. М., 1960, с. 95–110; Кареева-Канафиева К. Дореволюционная русская печать о Казахстане. Алма-Ата, 1963, с. 44–47.

- [72] Как показали современные исследования, И. К. Кирилов в совершенстве владел современными ему геодезическими методами, о чем свидетельствуют многочисленные инструктивные материалы и заметки по картографии, созданные во время руководства им государственной сухопутной съемкой России. Хорошо сознавая преимущества триангуляции как метода создания плановой основы карт, он в своих дискуссиях с Ж. Н. Делилем и на практике доказывал необходимость использования в условиях необъятных просторов России для получения исходной картографической информации в исторически обозримые сроки астрономических определений координат, которые давали достаточную точность при составлении обзорных (мелкомасштабных) географических карт. Первый и необходимый этап картографирования России в тех условиях Кирилов, в противоположность Делилию, видел в создании генеральных, а не партикулярных (крупномасштабных) карт. Время показало, что путь, избранный Кириловым, был в условиях России единственно верным, так как опыт небольших западноевропейских государств, начинавших картографирование с создания сплошной триангуляционной сети, был совершенно неприменим к нашей стране. Вся история дореволюционной русской картографии — это развитие рекогносцировочных методов съемок и картографирования в сочетании со сплошными съемками на отдельных участках (населенные пункты, пограничные районы и т. п.) или трассах (дороги, реки). Представляется нелишним заметить, что только в советское время стало возможным проводить топографические съемки исключительно на основании триангуляции.

- [73] Л. Эйлер (1707–1783) прибыл в Петербург в 1727 г. В 1741 г. уехал

в Берлин, а с 1766 г. до самой кончины снова жил в России. Протоколами Географического бюро, начиная с 1735 г. отмечается интенсивная деятельность Эйлера по составлению карт, их редактированию и вычерчиванию. С 1739 г. он консультант Географического департамента по Академическому атласу. Им были выполнены большие вычисления для создания математической основы карт Атласа. В 1740–1741 и в 1769–1783 гг. Эйлер возглавлял Географический департамент. Составление карт Академического атласа значительно ускорило после утверждения методики Эйлера-Гейнзиуса, по которой в отличие от процедуры, предлагаемой Делилем, вначале составлялась из разномасштабных уездных карт геодезистов не генеральная карта, а карты провинций и губерний, служившие, в свою очередь, основой для обзорной карты. Из сотни научных работ, опубликованных к 1777 г. Л. Эйлером, три относятся к математической картографии и рассматривают вопросы искажений проекции Делилля, общей теории конформного (равноугольного) изображения шара на плоскости. Его ученики С. Я. Румовский и А. Н. Гришов проводили определение величины сжатия земного сфероиды у полюсов.

О роли Леонарда Эйлера в развитии картографии в России см.: Фель С. Е. Картография России. М.: Геодиздат, 1960, с. 177; Гольденберг Л. А. Географический департамент Академии наук и создание первого академического атласа (1739–1799 гг.). – В кн.: Очерки истории географической науки в СССР. М., 1976, с. 49–60; Багратуни Г. В. Леонард Эйлер. – В кн.: Л. Эйлер. Избранные картографические статьи. М., 1959, с. 5–16.

- [74] И. К. Кирилов сыграл важную роль в организации и снаряжении экспедиции казачьего головы А. Ф. Шестакова в Северо-Восточную Азию для расширения российских владений и пополнения государственных доходов (Белов М. И. Арктическое мореплавание с древнейших времен до середины XIX в. М., 1956, т. I, с. 258). Активно поддерживая идею организации Второй Камчатской экспедиции, Кирилов в 1731 г. написал записку "О тамошних местах и пользах", намечавшую [по заселению Охотска и Камчатки, развитию там земледелия, промыслов и торговли. В ней он учел и некоторые замечания Беринга по освоению Дальнего Востока (Андреев А. И. Русские открытия в Тихом океане в первой половине XVIII в. – Известия ВГО, М., 1943, т. 75, вып. 2, с. 35). Проект Кирилова был

одобрен правительством, а его предложения вошли в инструкцию главному командиру Охотского порта Г. Г. Скорнякову-Писареву (I ПСЗР, т. VIII, N 5813). Кирилов принял самое деятельное участие в организации Второй Камчатской экспедиции. Особенно много он сделал для отправки академической группы экспедиции во главе с профессорами Г. Ф. Миллером и И. Г. Гmeliном. В 1733 г., вскоре после отъезда экспедиции, Кирилов подал в Сенат второй проект, в первой части которого подробно намечал задачи экспедиции. По его мнению, Камчатская экспедиция не только должна была "подлинно проведать", могут ли корабли "Северным морем проходить до Камчатского или Полуденного океана" (в чем он не сомневался), но и провести всестороннее исследование морского пути из Архангельска на Камчатку, а также отыскать пути в Америку и Японию, открыть в Тихом океане не принадлежащие другим государствам земли. Участники экспедиции должны были подробно изучить природу и обычаи, быт и нравы населения новых земель, составить карты, разведать полезные ископаемые, приискать места, удобные для торговли с соседними странами. Подробнее об этом см.: Проект обер-секретаря Ивана Кирилова о Камчатских экспедициях и об удержании в русском подданстве киргиз и способах управления ими — В кн.: Материалы по истории России, Оренбург, 1900, т. I, с. 1–7; Андреев А. И. Очерки по источниковедению Сибири, XVIII в. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1965, вып. 2, с. 28–30, 63, 74–75, 314; Ефимов А. В. Из истории великих русских географических открытий в Северном Ледовитом и Тихом океанах — первой половины XVIII в. М.; Географгиз, 1950, с. 286–292.

[75] См. комментарий 22.

[76] Беринг был дезориентирован картой Ж. Н. Делиля, изображавшей к востоку Камчатки и к северу от Японии земли Иедзо и де Гамы, якобы преграждавшие путь к берегам Америки. А Делиль де ля Кройер вопреки мнению Чирикова и других офицеров, требовавших идти прямо на восток, настоял на том, чтобы от Камчатки идти сначала до 46° с. ш. и только после того на "остен-норден непременно, докамест получим землю". В результате на поиски несуществующих земель Иедзо и де Гамы было потеряно драгоценное время (Камадин Л. Г. Великая Северная экспедиция (Вторая Камчатская экспе-

диция Беринга). – В кн.: Очерки по истории географической науки в СССР, М., 1976, с. 37). Изучение документальных материалов Делиля де ля Кройера ничего не прибавило к весьма нелестной оценке деятельности. По всеобщему признанию современных ему ученых, а также позднейших исследователей, обращавшихся к изучению Камчатской экспедиции, иль де ля Кройер не проявил не только достаточных знаний, но даже просто добросовестного отношения к своим обязанностям. Все астрономические определения, сделанные во время его путешествия, были выполнены трудами его спутника и помощника геодезиста А. Д. Красильникова. Обзор документальных материалов Делиля де ля Кройера, хранящихся в Архиве Академии наук СССР в г. Ленинграде, см. в кн.: Материалы для истории экспедиций Академии наук в XVIII и XIX веках. Хронологические обзоры и описание архивных материалов. Сост. В. Ф. Гнучева, М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1940, с. 55–56.

- [77] Данные, полученные во время Второй Камчатской экспедиции, долгое время жили основным источником сведений об азиатских землях и о севере Тихого Еда. Исключительную ценность имели карты (свыше шестидесяти), составленные участниками экспедиции. Они использовались при создании сводных карт сибирских и дальневосточных берегов и морских плаваний, например карты Морской академии 1740–1742 гг., знаменитых карт Г. Ф. Миллера 1754–1758 гг. и некоторых других. Подробнее об этом см.: Лебедев Д. М., Есаков В. А. Русские географические открытия и исследования. М.: Наука, 1971, с. 212–216.
- [78] Развитие картографии в России во второй половине XVIII в. не остановилось, а лишь пошло иными путями. К середине 60-х годов XVIII в. наметилась тенденция к децентрализации картосоставительской деятельности. Появляются новые учреждения, руководящие специальными ведомственными съемочно-картографическими работами: Генеральный штаб (1763), Межевое ведомство (1765), Географический департамент Кабинета (1786), Депо карт (1797) и некоторые другие. Наиболее детальные и обширные по территориальному охвату картографические работы проводило Межевое ведомство. Карты и планы Генерального межевания (с 1765 г.) хотя и не были строго привязаны к географической системе координат (на них отсутство-

вала сетка меридианов и параллелей и при съемке не проводилось астрономических определений), но поставляли ценнейшую детальную информацию о местности. Содержание крупномасштабных планов межевания (1:8400) значительно превышало содержание карт предшествующего периода. Эти материалы широко использовались при создании русских топографических карт даже в XIX в. (см.: Очерки истории географической науки в СССР. М., 1976; Постников А. В. Развитие картографии и вопросы использования старых карт. М.: Наука, 1985). О взглядах В. И. Вернадского по вопросу о преемственности развития науки в России см. комментарий 10 к главе I.

- [79] М. В. Ломоносов возглавил Географический департамент в 1758 г. и оставался на этом посту до 1765 г. За год до своего официального назначения Ломоносов, глубоко ознакомившись с состоянием дел, составил развернутый план искоренения "излишеств, недостатков и замешательств" Географического департамента. Он наметил три направления будущей работы: организационное укрепление департамента, пополнение штатного состава департамента русскими геодезистами и картографами, обеспечение картосоставительских работ точными научными данными и достоверными географическими сведениями. В инструкции от 3 октября 1757 г. М. В. Ломоносов определил для департамента строгий регламент сотрудников, организационные и методические основы картосоставления. Предусматривалось коллегиальное обсуждение на еженедельных собраниях всех теоретических, методических и технических вопросов, а также отчетов о проделанной работе, проведение исправления атласа 1745 г. по частям на основе новейших материалов, ведение формуляра карты, исключение любых гипотетических, не основанных на проверенных данных изображений на картах; коллегиальное обсуждение и утверждение общим собранием департамента авторского оригинала составленной карты; систематическое выявление, комплектование и хранение рукописных и печатных картографических материалов — источников картосоставления. М. В. Ломоносов поручил профессорам Н. И. Попову и А. Д. Красильникову обучать студентов в академической гимназии и университете теоретической и практической астрономии, а адъюнктам Я. Ф. Шмидту и И. Ф. Трускотту — "ландкартному делу". Разработанные им ценные

научно-методические материалы: "Мнение о посылке астрономов и геодезистов в нужнейшие места в России для определения долготы и широты" (1759), "Представление о географических экспедициях", "Примерная инструкция" для экспедиций и "Мнение о употреблении нынешней ревизии на пользу географии Российской и сочиняющегося нового атласа" (1764) — в то время не были осуществлены, однако они подготовили почву для академических экспедиций 1768–1774 гг. В начале 1761 г. в губернии и провинции России были разосланы "географические запросы" Ломоносова, состоявшие из 30 пунктов, для сбора сведений о природе и экономической географии. К 1764 г. в Географическом департаменте было собрано 4 тома ответов на "запросы", "составивших на половину государства... обстоятельную топографию".

Ломоносову принадлежит разработка плана морской экспедиции В. Я. Чичагова, которая предприняла попытку осуществить плавание Северным морским путем. Экспедиция (1765–1766) началась от Шпицбергена, но пробиться на север далее $80^{\circ} 30'$ с.ш. Чичагову не удалось. Прямым выполнением ломоносовских планов были астрономические экспедиции И. И. Исленьева (1768–1773) и П. Б. Иноходцева (1781–1785).

М. В. Ломоносов был автором многих картографических произведений. Среди них наиболее значительные — первая (1757) и вторая (1764) "циркумполярные" карты и изданный на его средства тиражом в 1000 экземпляров первый русский учебный глобус. Ранний вариант второй "циркумполярной" карты Ломоносова 1764 г. опубликован в совместном советско-американском сборнике "Россия и США. Становление отношений, 1765–1815" (М., 1980).

Помимо общих географических работ М. В. Ломоносова, для истории отечественной картографии важны его "Рассуждения о большой точности морского пути" (1759) и "Краткое показание о происхождении Географического департамента" (1763), в которых Ломоносов выявляет четко значение проблем генерализации и источников для картосоставления. В "Новом регламенте Академии" (1764) он выдвинул важную идею систематического обновления географических карт через каждые 20 лет.

О географических и картографических работах Ломоносова см. :

Гольденберг Л. А. Географический департамент Академии наук и создание нового Академического атласа (1739–1799 гг.). — В кн.: Очерки истории географической науки в СССР. М., 1976, с. 55–56, 60; Фрадкин Н. Г. М. В. Ломоносов и его роль в развитии русской географической науки. — Там же, с. 61–68; Дик Н. Е. Деятельность и труды М. В. Ломоносова в области географии. М., 1961, с. 21–37; Гнучева В. Ф. Географический департамент Академии наук XVIII в. Л.; М.: Изд-во АН СССР. 1946, с. 70–72; Александровская О. А. Особенности географической концепции М. В. Ломоносова. — Вопросы истории естествознания и техники, 1985, N 4, с. 66–75.

- [80] О плаваниях М. П. Шпанберга и В. Вальтона см. комментарий 14.
- [81] Работы Н. П. Шалаурова оказали влияние на карты, составленные в 1762–1767 гг. геодезистом и картографом Ф. Вертлюговым. Карта Вертлюгова была опубликована в 1780 г. В. Коксом без указания автора в труде, цитированном В. И. Вернадским. О плаваниях Н. П. Шалаурова и И. Бахова см.: Лебедев Д. М., Есаков В. А. Русские географические открытия и исследования с древнейших времен до 1917 г. М.: Мысль, 1971, с. 223–224; Белов М. И. Арктическое мореплавание древнейших времен до середины XIX в. М., 1956, т. I.
- [82] Из современной литературы о И. П. Козыревском см.: Берг Л. С. Открытие Камчатки и экспедиция Беринга, 1725–1742. М., 1956, с. 137, 142, 144–146; Ефимов А. В. Из истории великих русских географических открытий в Северном Ледовитом и Тихом океанах, XVII – первая половина XVIII в. М.: Географгиз, 1950, 99–100; Магидович И. П., Магидович В. И. Очерки по истории географических открытий. М.: Просвещение, 1984, с. 79–80.
- [83] Из литературы о В. Беринге и его плаваниях, изданной в течение последних десятилетий, см.: Берг Л. С. Открытие Камчатки и экспедиция Беринга. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1946; Покровский А. Экспедиция Беринга: Сборник документов. М., 1941; Пасецкий В. М. Витус Беринг (1681–1741). М.: Наука, 1982; Сопочко А. А. История плавания В. Беринга на боте "Св. Гавриил" в Северный Ледовитый океан. М.: Наука, 1983.
- [84] Подлинная, с подписью П. Чаплина итоговая карта первой экспедиции Беринга была найдена А. В. Ефимовым и впервые опубли-

кована в его книге "Из истории великих русских географических открытий" (М., 1971, с. 244–245). Карта называется: "Описи Северных берегов Сибири и кочевья остяков, тунгусов, якутов, юкагиров, коряков, камчадалов, разных языков и чукчей от Иртыша до части Шелагинской Чукотской земли".

- [85] О работах картографов этого периода см.: Салищев К. А. Картоведение, часть историческая. М., 1943, с. 52–82; Skelton R. A. Maps. A historical Survey of Their Study and Collecting. Chicago and London, 1972, p. 12–16; Bagrow Leo, Skelton R. A. History of Cartographie Cambridge, 1966, p. 77–86.
- [86] Академик Б. А. Рыбаков в своей книге "Русские карты Московии XV – начала XVII века" (М.: Наука, 1974) доказал, что в основе западно-европейских картографических изображений Русского государства XV–XVI вв. лежат не дошедшие до нас русские картографические произведения, в частности "Чертеж Московских земель 1497 года", послуживший источником карты А. Дженкинсона 1562 г., который, по мнению Б. А. Рыбакова, был первой русской картой всей Московской державы (Рыбаков Б. А. Указ. соч., с. 21–56, 109). Чертеж Московского государства, созданный около 1525 г. и послуживший царевичу Федору Борисовичу Годунову основой для его чертежа 1600 г., в свою очередь, использован Гесселем Герритсом в 1613 г. и Б. Анъезе (Указ. соч., с. 57–70). Автором русской карты, использованной в 1526 г. С. Герберштейном, видимо был опальный князь И. М. Воротынский (Указ. соч., с. 70–85, с. 110–111).
- [87] В предисловии к Атласу Российскому 1745 г. приведены координаты 62 "знатнейших мест" России, из них только 8 имели широту и долготу, остальные были широтными. К 1779 г. число полных (с определением широты и долготы) астропунктов в России возросло до 57. А к концу XVIII в., в соответствии с каталогом С. Я. Румовского 1786 г., в России было определено 62 полных астропункта: 28 — в Азии и 34 — в Европе (Фель С. Е. Картография России XVIII в. М.: Геозидиздат, 1960).
- [88] В 1950 г. была опубликована "Новгородская первая летопись старшего и младшего изводов", где имеются ценные сведения о походах новгородцев на Угру, Печору и Обь. См.: Лебедев Д. М., Есаков В.

А. Русские географические открытия и исследования с древних времен до 1917 г. М.: Мысль, 1971, с. 32–33; Бахрушин С. В. Очерки по истории колонизации Сибири в XVI–XVII вв. М., 1927, с. 64.

- [89] Эта карта была составлена в результате экспедиции английской торговой компании; руководителем экспедиции был Джон Эльтон, непосредственным изучением Каспийского моря занимался капитан Томас Вудруф. Вудруф и Эльтон в течение 1742–1743 гг. изучали в основном юго-восточную часть моря — Астрабадский и Балханский заливы. Карта составлена в 1745 г. См.: Федчина В. Н. Как создавалась карта Средней Азии. М.: Наука, 1967, с. 63–64.
- [90] Иван Кирилович Кирилов (1689–1737) — замечательный русский географ, картограф и экономист — был широко образованным человеком. Он интересовался не только географической литературой, но и книгами по математике, физике, астрономии, истории, "экономии". О Кирилове и его трудах в области географии и картографии см.: Гольденберг Л. А., Новлянская М. Г., Троицкий С. М. И. К. Кирилов и его труд "Цветущее состояние Всероссийского государства— историческое введение к академическому изданию труда И. К. Кирилова "Цветущее состояние Всероссийского государства", М.: Наука, 1977, с. 5–24; Новлянская М. Г. Иван Кирилович Кирилов, географ XVIII века. М.; Л.: Наука, 1964; Иофа Л. Е. Современники Ломоносова И. К. Кирилов и В. Н. Татищев географы первой половины XVIII в. М., 1960; Новлянская М. Г. И. К. Кирилов и его Атлас Всероссийской империи. М.; Л., 1958; Яцунский В. К. Историческая география. История ее возникновения и развития в XIV–XVIII вв. М., 1955, с. 172–173, 180; Отечественные экономико-географы XVIII–XX вв. М., 1957, с. 74–77.
- [91] Советские ученые провели фундаментальные исследования по истории Второй Камчатской (Великой Северной) экспедиции, выявили и изучили документальные материалы экспедиции. См.: Экспедиция Беринга: Сборник документов, подготовлен к печати А. Покровским. М., 1941; Берг Л. С. Открытие Камчатки и экспедиции Беринга, 1725–1742. М.; Л., 1946; Ефимов А. В. Из истории великих русских географических открытий. М.: Географгиз, 1950 (в этой работе опубликовано много документальных материалов и карт); Атлас географических открытий Сибири и Северо-Западной Америки

XVII–XVIII вв. М., 1964; Белов М. И. История русских географических открытий. Арктическое мореплавание с древнейших времен до середины XIX в. М., 1956, т. I; Греков В. И. Очерки из истории русских географических исследований в 1725–1765 гг. М.: Изд-во АН СССР, 1960; Андреев А. И. Очерки по источниковедению Сибири (первая половина XVIII в.). М.: Наука, 1965; Алексеев А. И. Судьба Русской Америки. Магадан: Кн. изд-во, 1975, с. 10–37; Ваксель С. Вторая Камчатская экспедиция Витуса Беринга. Л., 1940; Лебедев Д. М. Плавание А. И. Чирикова на пакетботе "Св. Павел" к побережьям Америки с приложением судового журнала 1741 г. М.: Географгиз, 1951; Дивин В. А. Великий русский мореплаватель А. И. Чириков. М.: Географгиз, 1953; Троицкий В. А. Записки Харитона Лаптева. М.: Мысль, 1982, и др. См. также литературу о В. Беринге — комментарий 52.

- [92] Работы советских исследователей о А. И. Нагаеве см.: Алексеев А. И. Адмирал Нагаев: Историко-биографический очерк. Магадан, 1959; Гончаров В. Г. Адмирал Алексей Иванович Нагаев — выдающийся русский гидрограф XVIII в. — Известия ВГО, Л., 1956, т. 88, вып. 2, с. 187–189; Райнов Т. И. О роли русского флота в развитии естествознания в XVIII веке. — Труды ИИЕиГ. М., 1947, т. I, с. 169–219.

Комментарии А. В. Постникова.

ГЛАВА ПЯТАЯ

- [93] Первые научные учреждения Академии наук — Анатомический театр и Физический кабинет — сложились на базе анатомических собраний, физических и инструментальных коллекций Кунсткамеры. В ранний период истории Академии, с 1728 по 1747 г., они размещались в одном и том же здании на набережной Невы (там, где Кунсткамера находится и в наши дни). В декабре 1747 г., после пожара, вспыхнувшего в этом здании, все находившиеся в нем учреждения были размещены в различных домах Васильевского острова.
- [94] Шумахер Иоганн Даниил (1690–1761), библиотекарь Петра I, помогал ему в создании и комплектовании Кунсткамеры, а затем прини-

мал активное участие в организации Академии наук; впоследствии советник Канцелярии Петербургской Академии наук.

- [95] Имеется в виду Каспар Фридрих Вольф (1734–1794), академик Петербургской Академии с 1767 г., физиолог, один из выдающихся натуралистов XVIII в. В противовес господствовавшей теории “преформизма” (т. е. предсуществования в зародыше всех частей организма) К. Ф. Вольф обосновал теорию эпигенеза — последовательных новообразований в процессе зародышевого развития. См.: Гайсинович А. Е., Вольф К. Ф. и учение о развитии организмов (в связи с общей эволюцией научного мировоззрения). М.: Изд-во АН СССР, 1961; G. Uschmann. C. Fr. Wolff. Leipzig-Jena, 1955. Из публикаций трудов Вольфа на русском языке см.: К. Ф. Вольф. Теория зарождения. М.: Изд-во АН СССР, 1950; К. Ф. Вольф. Предметы размышлений в связи с теорией уродов. Пер. с лат. яз. Ю. Х. Копелевич и Т. А. Лукиной, примеч. Т. А. Лукиной, Л.: Наука, 1973.
- [96] В настоящее время часть препаратов Ф. Рюйша находится в Музее антропологии и этнографии АН СССР, другие части — в различных научных учреждениях Ленинграда. См. о них: Гинзбург В. В. Анатомическая коллекция Ф. Рюйша в собраниях Петровской Кунсткамеры. — Сб. Музея антропологии и этнографии АН СССР. Л.: Изд-во АН СССР, 1953, т. 14. с. 263–305.
- [97] Дювернуа Иоганн Георг (1691–1759), академик по анатомии, хирургии и зоологии в Петербургской Академии наук с 1725 по 1741 г. Результаты сравнительного исследования слона и мамонта Дювернуа доложил в своей речи “О состоянии анатомии и о ее пользе” в публичном собрании Академии наук 28 июня 1728 г. Речь не опубликована. О ее содержании см. протокол Конференции за 14 июня 1728 г. (Протоколы заседаний Конференции имп. Академии наук с 1725 по 1803 г., СПб., 1847, т. 1, с. 19).
- [98] Себа Альберт (1665–1736), аптекарь в Амстердаме, владелец богатых естественнонаучных собраний. Указанное В. И. Вернадским печатное описание кабинета Себы отражает его состояние к концу жизни владельца, когда кабинет был значительно расширен и пополнен уже после продажи его части Петру I. После смерти Себы не на-

шлошь покупателя, который приобрел бы его целиком, и кабинет был разрознен.

- [99] Артеди Петер (1705–1735), шведский врач и натуралист, друг К. Линнея, работал в кабинете А. Себы, использовал его коллекции рыб в своей книге "Ichthyologia", изданной в Лейдене в 1738 г. (неоднократно переиздавалась). Артеди утонул в канале в Амстердаме.
- [100] Готвальд Иоганн Кристоф (ум. 1713), врач в Данциге (Гданьске), унаследовал от своего отца, Кристофа Готвальда, богатый естественнонаучный музей и значительно пополнил его кабинет. После смерти И. К. Готвальда музей был продан его наследниками.
- [101] Орфиреус (Орфирей) Иоганн Эрнст Элиас (настоящая фамилия Бесслер, 1680–1745), саксонский инженер-механик, в 1717 г. изобрел долгодействующую машину — "самовращающееся колесо", которую выдавал за вечный двигатель. Петр I сильно заинтересовался этой машиной. В 1721 г., посылая И. Д. Шумахера за границу, он, помимо всего прочего, поручил ему встретиться с изобретателем, а в январе 1725 г. сам собирался посетить Германию и осмотреть "самодвижущееся колесо" (Л. Орд-Хьюм. Вечное движение. История одной навязчивой идеи. М.: Знание, 1980, с. 69–74, 262–263).
- [102] Мушенбрук (Мушенброк, Мушенбрек) Питер (1692–1761), физик и приборостроитель в Лейдене, с 1754 г. почетный член Петербургской Академии наук.
- [103] Петр I в 1714 г. пригласил на должность библиотекаря И. Д. Шумахера, который приступил к систематическому комплектованию библиотеки, описанию книг и систематизации, начал выдавать книги читателям. К моменту учреждения Академии наук библиотека Петра I насчитывала около 12 тыс. книг (История Библиотеки Академии наук СССР (1714–1764). М.: Изд-во АН СССР, 1964; Копелевич Ю. Х. Основание Петербургской Академии наук. Л.: Наука, 1977, с. 30–31).
- [104] О раннем этапе комплектования Библиотеки Академии наук, в частности о приобретении личных библиотек сподвижника Петра I Андрея Виниуса, лейб-медика Роберта Арескина, английского врача Арчибальда Питкерна (1655–1713), Эрика Пальмстрика и др. см.:

История Библиотеки Академии наук СССР (1714–1764). М.: Изд-во АН СССР, 1964; Лупшов С. П. Книга в России в первой четверти XVIII века. Л.: Наука, 1973.

- [105] Имеется в виду Гуго Коллонтай (1750–1812), польский публицист, глава либеральной партии, просветитель, боролся за реформу образования.
- [106] Традесконт Джон (1608–1772), английский ботаник, основатель Лондонского музея естественной истории. Побывал на Северной Двине в 1618 г.
- [107] О С. Герберштейне см. комментарий [20] к главе III.
- [108] Олеарий Адам (настоящая фамилия — Ельшлегер, 1599–1671), немецкий ученый и путешественник, библиотекарь и дипломат на службе у герцога Шлезвиг–Гольштинского. Дважды посетил Русское государство — в 1633–1634 гг. и в 1639 г. по пути в Персию. В 1647 г. опубликовал в Шлезвиге свои записки о путешествии, к которым было приложено большое количество карт и рисунков. Русский перевод его записок см.: Олеарий Адам. Описание путешествия в Московию и через Московию в Персию и обратно. СПб., 1906. О труде А. Олеария см.: Алпатов М. А. Русская историческая мысль и Западная Европа (XVII – первая четверть XVIII в.). М.: Наука, 1976, с. 98–117. А. Олеарий был известен в свое время не только как путешественник, но и как математик. Под его “смотрением” был изготовлен знаменитый Готторпский глобус, который герцог Гольштинский в 1713 г. подарил Петру I (Станюкович Т. В. Кунсткамера Петербургской академии наук. М.: Изд-во АН СССР, 1953, с. 56, 84).
- [109] Крижанич Юрий (1618–1683), хорват, состоял на службе ватиканской конгрегации пропаганды веры, много путешествовал; побывал в России в 1647 г., вторично приехал в 1659 г., а через два года по неизвестной причине был сослан в Тобольск, где прожил до 1661 г. Автор ряда политических трактатов и историко-философских сочинений, в том числе “Истории Сибири”. См.: Дацюк Б. Д. Ю. Крижанич. М., 1946; Алпатов М. А. Русская историческая мысль и Западная Европа XII–XVII вв. М.: Наука, 1973, с. 324.

- [110] Блюэр (Блиэр, Блиер) Иоганн Фридрих (годы рождения и смерти неизвестны). Саксонец, рудный мастер, производил разведку металлических руд в Олонецком крае, на Урале и в Сибири; автор проекта перестройки горного дела в России, участвовал в создании Берг-коллегии. См.: Глаголева А. П. Олонецкие заводы в первой четверти XVIII в. М., 1957; Павленко Н. И. История металлургии в России в XVIII в. М., 1962.
- [111] Геннин Виллим Иванович (1676–1750), голландец на русской службе, один из организаторов металлургического производства и горной промышленности России в XVIII в.; начальник Олонецких, а с 1722 г. — Уральских горных заводов. См. о нем комментарий 10 к статье "О значении трудов М. В. Ломоносова в минералогии и геологии"; см. также: Глаголева А. П. Олонецкие заводы в I четверти XVIII в. М., 1957; Павленко Н. И. История металлургии в России в XVIII в. М., 1962.
- [112] Имеется в виду рукопись В. И. Геннина 1735 г. "...Собранные натуралии и минералии камер в Сибирских горных и заводских дистриктах...", которая явилась своего рода энциклопедией знаний того времени в области рудного дела, металлургии и организации горной промышленности. О ее судьбе см. комментарий 10 к статье "О значении трудов М. В. Ломоносова о минералогии и геологии".
- [113] Табберт Филипп Иоганн (Страленберг, фон, 1676–1747), пленный шведский офицер и исследователь Сибири; с 1711 г. проживал (в Тобольске, с 1720 по 1722 г. принимал участие в экспедиции Д. Г. Мессершмидта: вел по его поручению научный дневник экспедиции, выполнил описание среднего течения р. Оби, участвовал в съемке Енисея и в археологических раскопках в Минусинской котловине. По возвращении на родину обобщил накопленный им материал и издал ряд трудов по географии Сибири; прославился тем, что опубликовал карту Сибири, составленную главным образом на основе расспросных данных (Новлянская М. Г. Филипп Иоганн Страленберг: Его работы по исследованию Сибири. М.: Наука, 1966).
- [114] В 1721 г. И. Д. Шумахер, отправленный Петром I за границу, доставил в Парижскую академию наук его письмо с благодарностью по

поводу избрания в члены академии, письмо лейб-медика Л. Блюментроста от 14 февраля 1721 г. о мерах правительства Петра I в области изучения России и некоторые материалы, характеризующие первые успехи русской науки в этом направлении, в том числе новую (рукописную) карту Каспийского моря, составленную в 1719–1720 гг., а также описание и рисунки птиц Сибири, которые Д. Г. Мессершмидт выслал из Тобольска в Петербург в июне 1720 г. (Княжецкая Е. А. Начало русско-французских научных связей. — Французский ежегодник. М.: Наука, 1974, с. 260–273; Копелевич Ю. Х. Основание Петербургской академии наук. Л.: Наука, 1977, с. 48).

- [115] Материалы экспедиции Д. Г. Мессершмидта хранятся в Архиве АН СССР в составе его личного фонда (ф. 98): дневники (12 тетрадей, около 30 000 стр.) — ф. 98, оп. 1, л. 1–5; описания наблюдений — там же, л. 6–20, 22–25; карты — там же, л. 26–44.

В течение XVIII–XIX вв. Академия наук неоднократно предпринимала попытки издать дневники путешествий Мессершмидта — составлялись описания, делались извлечения и переводы. Возможность осуществить это издание появилась только после 1931 г., когда Архиву АН СССР удалось сконцентрировать весь комплекс экспедиционных материалов, хранившихся до тех пор в разных учреждениях Академии.

Четырехтомное издание дневников Д. Г. Мессершмидта было осуществлено Берлинской академией наук совместно с Институтом истории естествознания и техники АН СССР, см.: Messerschmidt D. G. Forschungsreise durch Sibirien, 1720–1727. Berlin, Akademie-Verlag, 1962–1969, Bd. 1–4.

- [116] Имеется в виду фундаментальный труд В. Х. Буксбаума “*Plantarum minus cognitarum Centuriae*” (Petropoli, 1728–1740, v. I–V).

- [117] Дюгальд Жан Батист (1674–1743), ученый-иезуит, географ, востоковед, автор ряда обзорных трудов о странах Востока. На русский язык переведено его “*Географическое, хронологическое, политическое и физическое описание Китайской империи и Татарики китайской*” (СПб., 1744–1747).

- [118] Красильников Андрей Дмитриевич (1705–1773), астроном; участвовал во Второй Камчатской экспедиции (в составе ее академического

отряда) в качестве геодезиста; с 1753 г. адъютант Петербургской академии наук; в 1761 г. принимал участие в наблюдениях за прохождением Венеры по диску Солнца, организованных М. В. Ломоносовым; сыграл видную роль в распространении астрономического образования в России. Работы А. Д. Красильникова высоко оценивали Ж. Н. Делиль и М. В. Ломоносов. О работе Красильникова во время Второй Камчатской экспедиции см. IV главу публикуемого труда, § 3. В. И. Вернадский очень интересовался судьбой и деятельностью А. Д. Красильникова — одного из первых русских ученых и видного деятеля культуры России ломоносовской эпохи. Как свидетельствует Л. Б. Модзалевский, именно по предложению В. И. Вернадского Ломоносовская комиссия Академии наук в 1929 г. собрала «материалы для биографии Красильникова» и сосредоточила их в Архиве АН СССР (Ломоносов М. В. Сочинения. М.: Изд-во АН СССР, 1948, т. VIII. Примечания, с. 257). О деятельности и трудах А. Д. Красильникова см.: Невская Н. И. Выдающийся астроном А. Д. Красильников. М.: Изд-во АН СССР, 1957; Соколова Н. В. М. В. Ломоносов и А. Д. Красильников. — В кн.: Ломоносов: Сборник статей и материалов. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1960, с. 126–137.

[119] Имеется в виду Лаптев Харитон Прокофьевич (1701–1763), воспитанник Морской академии, участник Второй Камчатской экспедиции. С 1737 по 1742 г. Х. П. Лаптев был начальником Ленско-енисейского отряда экспедиции, которому принадлежала честь открытия полуострова Таймыр; в 1743 г. участвовал в составлении итоговой «Генеральной карты Сибирским и Камчатским берегам»; с 1743 по 1763 г. служил на Балтийском флоте. Х. П. Лаптев оставил интересные записки — «Описание, содержащееся от флота лейтенанта Харитона Лаптева в Камчатской экспедиции меж реками Лены и Енисея, в каком состоянии лежат реки и на них всех живущих промышленников состояние» (Троицкий В. А. Записки Харитона Лаптева. М. Мысль, 1982).

[120] Крюйс (Крюйш, Крейс) Корнелий Иванович (1657–1727), сподвижник Петра I, адмирал, вице-президент Адмиралтейств-коллегии. В отличие от академиков Гмелина и Делиля К. И. Крюйс, поступив на русскую службу (1698), оставался в России до конца своих дней.

[121] См. об этом главу IV, § 2, а также комментарий 20 к главе IV.

- [122] Мартин Александр Вильгельм, копиист, на службе в Петербургской академии с 1739 г., в том же году отправлен в Сибирь в качестве помощника И. Г. Гмелина, возвратился вместе с Гмелином в 1743 г. Уволился из Академии в 1745 г.
- [123] О петербургской Кунсткамере см.: Станюкович Т. В. Кунсткамера Петербургской академии наук. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1953; Липман А. И. Петровская Кунсткамера. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1945; История Академии наук СССР. М.; Л.: Изд-во АН СССР, ч. I, 1957.
- [124] Сочинение Иоганна Фолльрата (Ивана Григорьевича) Бакмейстера, библиотекаря Петербургской Академии наук с 1756 по 1794 г., через три года после первого издания на французском языке вышло в русском переводе: Опыт о библиотеке в кабинете редкостей и истории натуральной Санкт-Петербургской имп. Академии наук... на российский язык переведенной Васильем Костыговым. СПб., 1779.
- [125] Кларк Самюэль (1675–1729), богослов, философ и физик-ньютоновец, перевел "Оптику" Ньютона на латинский язык, вел полемику с Лейбницем в защиту физики Ньютона.

Комментарии М. С. Бахраковой и Ю. Х. Копелевич.

ГЛАВА ШЕСТАЯ

[126]