



Ю. Х. КОПЕЛЕВИЧ

ОСНОВАНИЕ
ПЕТЕРБУРГСКОЙ
АКАДЕМИИ
НАУК

А К А Д Е М И Я Н А У К С С С Р
ИНСТИТУТ ИСТОРИИ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ И ТЕХНИКИ

Ю. Х. КОПЕЛЕВИЧ

ОСНОВАНИЕ
ПЕТЕРБУРГСКОЙ
АКАДЕМИИ НАУК



ИЗДАТЕЛЬСТВО «НАУКА»
Ленинградское отделение
Ленинград 1977

Монография посвящена истории создания первого научного учреждения России — Петербургской академии наук. Основание Академии рассматривается в связи с развитием науки в России в XVI—начале XVIII в., общей направленностью петровских преобразований, организацией науки в европейских странах этой эпохи. Анализируется ранний этап деятельности Академии наук: подбор первых академиков и начало подготовки отечественных ученых, создание научных подразделений со специфическими задачами, первые шаги по выполнению государственных поручений. Использование научной переписки и иностранных научных журналов позволило автору проследить установление Академией широких международных связей и быстрое укрепление ее авторитета как одного из ведущих научных центров Европы. В книге делается попытка раскрыть возникновение тех особенностей Петербургской академии наук, которые определили в дальнейшем ее огромную роль в развитии русской науки, и тех трудностей, с которыми в дальнейшем пришлось столкнуться М. В. Ломоносову и другим русским ученым.

Издание рассчитано на историков, науковедов и на более широкие круги читателей, интересующихся историей отечественной науки и культуры.

Ответственный редактор

А. П. ЮШКЕВИЧ

ВВЕДЕНИЕ

Два с половиной столетия прошло с тех пор как в Петербурге, новопостроенной столице России, было создано первое в стране научное учреждение — Петербургская академия наук. О значении этого акта в Постановлении ЦК КПСС «О 250-летнем юбилее Академии наук СССР» сказано, что «создание Академии явилось крупным событием в истории развития науки, образования и культуры нашей страны. Ее деятельность оказала существенное влияние на развитие мировой науки» («Правда», 17 октября 1973 г.). Учреждение, созданное Петром I и состоявшее из 10—15 профессоров-академиков и нескольких адъюнктов, кажется ничтожно малым по сравнению с могущественной Академией наук СССР, насчитывающей ныне около 40 тысяч научных сотрудников. Оно претерпело немало существенных преобразований под воздействием общих перемен в стране. Коренную перестройку его деятельности принесла Великая Октябрьская социалистическая революция. Но те идеи и принципы, на которых была построена Академия наук изначально, сохраняли значение на протяжении всей ее истории. Кроме того, основание Академии наук в России было важным звеном в общем процессе образования научных академий как новой формы организации науки, и с этой точки зрения ее ранняя история существенна для понимания путей формирования современной науки.

Понятие «основание» Академии наук может быть трактовано по-разному. Можно понимать под этим словом лишь самый акт — создание и утверждение основополагающих документов или несколько шире — весь ход подготовки к официальному открытию учреждения. Данная работа построена на еще более широком толковании этого слова. В ней сделана попытка охватить весь начальный период, до утверждения первого Регламента в 1747 г. Это были два десятилетия, когда новое учреждение в сложных политических условиях послепетровской России прошло испытание на жизнеспособность, когда оно трудами первого поколения ученых завоевало мировое признание, но в то же время обнаружило и усугубило некоторые пороки своей организации, те пороки, с которыми пришлось столкнуться первому русскому профессору Михаилу Васильевичу Ломоносову, принятому в число ее членов в конце этого периода. С Ломоносовым начинается новая эпоха в истории Академии

наук, но многое из того, что совершалось в ней в Ломоносовское время, было в той или иной мере predetermined предшествующим периодом, и сам Ломоносов не пришел в Академию профессором извне, а был сформирован как ученый-естествоиспытатель в тех условиях, которые создались в Академии до него.

В нашей литературе нет специальной монографии, посвященной основанию Академии наук и начальному периоду ее существования, но за два с половиной столетия уже сделано очень многое в освещении отдельных вопросов истории Академии. Прежде всего мы обязаны самим организаторам Академии созданием богатейшего архива, который представлял собой в ту эпоху два отдельных хранилища: архив Конференции — протоколы научных заседаний и относящиеся к ним документы, рукописи трудов академиков, научная переписка, и архив Канцелярии — деловые бумаги, переписка с государственными учреждениями, хозяйственная, финансовая документация и т. п. Несмотря на некоторые потери, понесенные архивом при разных обстоятельствах, он и в наши дни располагает собранием документов по своей ранней истории, каким едва ли обладает какая-нибудь другая академия в мире.

Петербургская академия уже с первых лет была озабочена созданием своей «Истории» — сочинения такого типа были своеобразным средством общения академий с широкой публикой, пропаганды стоящих перед ними задач и результатов их трудов.¹ Написание такого труда обычно возлагалось на конференц-секретаря или специального историографа. В Петербургской академии это с самого начала сложилось неудачно. Христиан Гольдбах, исполнивший обязанности конференц-секретаря, правда, составил краткое историческое введение к изданию речей первого публичного собрания [306] и к первому тому «Комментариев», но, будучи с середины 1727 г. занят другими обязанностями при дворе, посвящал мало времени этому делу. Более склонен был к кропотливому собирательскому труду по истории Академии адъюнкт Г. Ф. Миллер, ставший в 1730 г. профессором истории. Однако он в 1733 г. отбыл на десять лет в Камчатскую экспедицию. В начале президентства Корфа, в феврале 1735 г., Гольдбах представил Конференции записку с общим планом написания «Истории» [158, с. 28—29; 166, с. 155], по которому она должна была создаваться как коллективный труд. Историю отдельных подразделений, Библиотеки, Музея, Академии художеств должны были писать разные лица под единым руководством, а за справкой о состоянии науки и культуры в России до Академии предлагалось обратиться к Феофану Прокоповичу. Сведений о дальнейшей работе по этому плану нет. О причинах можно лишь высказывать разные предположения, но, каковы бы они ни были, первым кратким обзором деятельности Академии начального периода была написанная И. Д. Шумахером вступительная статья к альбому рисунков академических зданий, вышедшему в 1741 г. [153]. Несмотря на то что очерк имеет вид сухой документальной справки, в нем можно заметить субъективный подход его составителя: научные подразделения Академии

¹ О первых «Историях» Лондонского королевского общества, Парижской, Болонской и других академий XVII—XVIII вв. см. [88].

здесь мало чем выделяются из общего, весьма к тому времени разросшегося штата. В пояснительном тексте специально оправдывается присоединение так называемой Академии художеств, а в перечне сотрудников совсем не упомянут Нартов, противник Шумахера, и все его помощники-мастера, которых Шумахер тогда еще продолжал считать посторонними для Академии. Дорогостоящий альбом не мог быть доступен широкой публике, и Академия позаботилась о распространении этой первой своей «Истории» — текст был перепечатан в журнале «Примечания к Ведомостям» [72, 1741, ч. 91—95]. В протоколах Конференции за 10 августа 1741 г. [166, с. 693] есть загадочная запись о какой-то рукописи по истории Академии в 24 листа, переданной в Конференцию из Канцелярии. Возможно, речь идет об этой же записке, данной профессорам для ознакомления перед ее передачей в типографию.

Хотя Ломоносов был принят в Академию студентом уже в начале второго десятилетия ее существования, в его записках по переустройству организации и деятельности Академии ощущается живейший интерес к событиям первых лет, о которых он мог знать еще по рассказам очевидцев. Суждения Ломоносова, в особенности в его «Краткой истории о поведении академической Канцелярии в рассуждении ученых людей и дел с начала сего корпуса до нынешнего времени» [117, т. 10, с. 267—316], никак не могут быть обойдены при оценке этих событий и роли отдельных личностей в ранней истории Академии.

Новая попытка создать обстоятельную историю была сделана в связи с 50-летним юбилеем Академии. На этот раз это было поручено Г. Ф. Миллеру — одному из немногих оставшихся тогда в живых «ветеранов», к тому же опытного историографу. Миллер рассказал о событиях первых лет, до своего отъезда в Камчатскую экспедицию и частично о самой экспедиции. События после 1733 г. описал по документам его помощник И. Г. Штриттер. Он довел изложение до 1743 г. Работа не была завершена, долго оставалась в рукописи и увидела свет только в 1890 г. как шестой том «Материалов» [128]. В публикации имеются некоторые, подчас довольно большие, пробелы, так что при использовании ее нужно сверять с рукописью, хранящейся в архиве. В середине прошлого века, когда рукопись еще не была опубликована, академик А. А. Куник [106, с. 139] отозвался об этом сочинении как о наборе материалов, где много незначительного. Повторения этой оценки встречаются и в литературе нашего времени. Однако сегодня, вероятно, было бы правильней смотреть на этот источник не с точки зрения историографии наших дней, а как на живое свидетельство современника, хотя и написанное через десятки лет и не лишенное субъективных подходов в выборе и освещении фактов. Сейчас, когда выявлены и опубликованы другие документы, мы имеем возможность уточнять и исправлять Миллера, но многое в его сочинениях сохраняет непреходящую ценность.

В конце XVIII и начале XIX в. в Академии мало делалось для написания истории ее основания. Историков в этот период в Академии не было, но очень важную работу проделал математик Павел Николаевич Фус, правнук Эйлера и непреременный секретарь Академии, издавший в 1843 г. в двух томах переписку между Эйлером, Гольдбахом и семьей Бернулли

[255]. В ней, кроме ее математического содержания, много сведений по ранней истории Академии.

Перелом наступил в середине XIX в., когда с присоединением к Академии исторического класса, в обстановке интенсивных общественных движений предреформенной и послереформенной России развивается широкий интерес к истории отечественной культуры вообще и, в частности, к истории Академии наук. Начинается многолетняя систематическая работа по выявлению и публикации архивных документов, в которую много сил вложили академики А. А. Куник, П. С. Билярский, П. П. Пекарский, М. И. Сухомлинов и другие. Много материалов по ранней истории Академии помещено в «Записках императорской Академии наук» и в выходявших в 1852—1855 гг. «Ученых записках императорской Академии наук по первому и третьему отделениям». В последних серия публикаций открывается статьей А. А. Куника «Почему ныне невозможна еще история Академии наук в XVIII столетии?» [106]. По мнению автора, история может быть создана только тогда, когда будет собран огромный рассеянный материал и когда оценка ученой деятельности по разным наукам будет дана соответствующими специалистами. Этот последний пункт программы выполнен в известной мере лишь в наши дни изданием «Истории Академии наук СССР» [73].

В «Ученых записках» впервые были опубликованы неутвержденный Регламент 1725 г. [165], доношения Блюментроста и профессоров, направленные в Сенат в 1732 г. [147], и другие документы первых лет. Сейчас к этим публикациям уже не обращаются, так как все документы позднее вошли в десятитомное собрание «Материалов» [128]. Кропотливую работу над рукописями вел в 50-е и 60-е годы в Архиве К. Ф. Свенске. До сих пор историки отечественной географии пользуются опубликованными им материалами для истории атласа Российской империи [185]. Он собрал и скопировал из разных фондов переписку, относящуюся к периоду создания Академии и первым годам ее деятельности. Опубликована им из этого собрания только часть — переписка с Христианом Вольфом [320]. Среди остальных копий — объемистой связки, известной в литературе под названием «Рукописный сборник Свенске», — много до сих пор не публиковавшихся и даже не упоминавшихся в литературе писем. Но, к сожалению, место хранения оригиналов Свенске не указал и не всегда удается эти оригиналы отыскать.

П. П. Пекарский, ставший адъюнктом Академии наук в 1863 г., с этого времени целиком посвятил себя изучению ее ранней истории. Его труд в этой области, прерванный через десять лет смертью, был необычайно плодотворен. Уже в отчете за первые два года работы [158] он докладывал об изученных им в рукописях протоколах Конференции, «Истории» Миллера, бумагах Делиля и корреспонденции за 1715—1764 гг. Обилие свежих, впервые открывшихся глазу исследователя материалов позволило Пекарскому создать труд, из которого историки русской науки вот уже сто лет черпают и еще будут черпать достоверные, точно документированные факты о жизни и деятельности первых поколений петербургских академиков. Пекарский не ставил себе задачу показать развитие наук в Академии, и современники упрекали его в из-

лишнем уважении к записанному факту [53, с. 277; 130, с. 17], но мы теперь не можем не отдать должное этому его качеству.

Следующим фундаментальным трудом Академии по ранней ее истории было предпринятое в 80-е годы XIX в. издание в 10 томах архивных документов под редакцией М. И. Сухомлинова [128]. Число опубликованных здесь документов, охватывающих период с 1716 до 1750 г., превышает 8 тысяч. Основная масса их извлечена из архива академической Канцелярии и хранящихся в Москве архивов Сената, Кабинета и других государственных учреждений. Исследователь нашего времени, возможно, находит это издание перегруженным малозначительными материалами. Не удовлетворяет нас и способ публикации документов, воспроизведенных без всяких комментариев и критики, с сохранением ошибок, допущенных малосведущими переводчиками или писцами. Однако сличение состава «Материалов» с полным составом фолиантов так называемых текущих дел фонда Канцелярии и соответствующими фондами Центрального государственного архива древних актов (ЦГАДА) в Москве и Ленинградского отделения Архива АН СССР (ЛО ААН СССР) убеждает в большой ценности этого издания. Хотя принцип отбора, из которого исходили составители «Материалов», нам не всегда понятен, редко можно встретить упущенный ими документ, отражающий существенные стороны истории Академии. Правда, бумаги, изданные в «Материалах», иногда как бы вырваны из группы сопутствующих документов, без которых они не могут быть до конца поняты.

Серия дореволюционных публикаций документального материала XVIII в. завершается изданием протоколов Конференции [166]. Они воспроизведены так же фотографически, как и документы в «Материалах». После Великой Октябрьской социалистической революции, особенно начиная с 30-х годов, предприняты систематическое обозрение и описание архивных материалов. Из многотомного, продолжающегося в наши дни издания «Трудов» Архива Академии наук для освещения начального периода истории особый интерес представляют тома, посвященные Географическому департаменту и экспедициям Академии [47, 48], описанию рукописного наследия Леонарда Эйлера [182]. В советское время к историкам Академии наук привлечено внимание не только историков, но и выдающихся ученых-естествоиспытателей, таких как В. И. Вернадский и С. И. Вавилов. Их трудами [34—36, 38, 39] заложен фундамент комплексного изучения истории Академии как истории учреждения и истории отдельных разрабатывавшихся в нем наук. С. И. Вавилов на посту президента Академии наук СССР в течение многих лет возглавлял работу по изучению ее истории. Его заслуги в этом деле как исследователя и организатора огромны.

Особое место в разработке интересующей нас темы занимает статья А. И. Андреева в сборнике, посвященном Петру I [5]. Законодательная подготовка к созданию Академии наук и личная роль в ней Петра представлены с большой полнотой, с обстоятельнейшим историографическим анализом источников.

Позднее опубликованы работы по истории отдельных академических учреждений. Появилась монография Т. В. Станюкович о Кунсткамере

[198], труды по истории академической библиотеки [57, 74], о гравировальной палате [4]. Ретроспективно затрагивались различные проблемы этого времени в исследованиях жизни и творчества М. В. Ломоносова — комментариях к Полному собранию его сочинений [117], Летописи его жизни и творчества [115], монографиях Е. С. Кулябко [103], Н. М. Раскина [177], В. Н. Макеевой [125], М. И. Радовского [170], многочисленных статьях в Ломоносовских сборниках [118]. Инструментальное оснащение Академии послужило предметом исследований В. Л. Ченакала [227—229 и др.]. Итогом многолетнего труда коллектива авторов, в котором представлены все области науки той эпохи, является очерк о начальном периоде в первом томе ее «Истории» [73]. Богатый материал по ранней истории Академии введен в научный оборот изданием описания эпистолярного наследия Леонарда Эйлера [237] (в расширенном виде на немецком языке оно вышло в Швейцарии [259]) и его переписки, вышедшей в Берлине под редакцией Э. Винтера и А. П. Юшкевича [258, 267]. Выдающееся место в изучении творчества Эйлера принадлежит В. И. Смирнову [237, 259].

Примечательно для последних десятилетий появление ряда работ зарубежных авторов, широко трактующих раннюю историю Петербургской академии в плане общей истории русской культуры, как это делает А. Вучинич (США) [312], или под специальным углом зрения, как это делают, например, Э. Амбургер (ФРГ) в книге о русско-немецких культурных связях [241], Э. Винтер (ГДР) в статьях о ранних связях Петербургской академии с немецким Просвещением [317, 318], Х. Грасгоф (ГДР) в монографии о западноевропейских связях Антиоха Кантемира [271], К. Грау (ГДР) в книге о В. Н. Татищеве [272] и другие. Во всех этих специальных исследованиях, кроме трудов русских и советских авторов, использованы новые материалы из советских и зарубежных архивов.

Обширная юбилейная литература в связи с 250-летием Академии наук — многочисленные журнальные статьи, обзорная монография [86] — подвела известный итог изучению истории Академии. Однако эта литература наглядно обнаружила и некоторые пробелы. Дальнейшая работа над архивными материалами и академическими изданиями первых лет должна их заполнить.

В предлагаемой работе, задача которой заново рассмотреть имеющиеся материалы по ранней истории Академии и дополнить их не использованными еще документами и источниками, тоже оказалось невозможным осветить все проблемы, даже по сравнительно небольшому хронологическому периоду. Здесь не делается попытки дать очерк начального развития в Академии отдельных наук. Основное внимание обращено на организацию деятельности, подбор научных кадров и выращивание их в самой Академии, на формирование системы управления, создание первых научных подразделений, на первые шаги в создании связей исследований Академии наук с практическими государственными задачами и на установление первых международных связей. Не рассматриваются специально в работе деятельность академического университета, Кунсткамеры, Библиотеки, художественных палат, инструментальных мастерских, академической типографии, труды Академии по популяризации

науки — автор не может существенно дополнить имеющиеся по этим разделам основательные исследования, а пересказывать их содержание в книге небольшого объема не представляется целесообразным.

Большую помощь в сборе материала автору оказали сотрудники Ленинградского отделения Архива АН СССР и сотрудники филиала Библиотеки Академии наук СССР при Ленинградском отделении Института истории естествознания и техники АН СССР Д. В. Тюличев и В. Ф. Олано-Эреня. Автор воспользовался замечаниями, сделанными при обсуждении рукописи сотрудниками сектора истории Академии наук и научных учреждений, и считает долгом выразить свою признательность товарищам за содействие и помощь.

Особую благодарность автор приносит проф. А. П. Юшкевичу за внимание к этой работе и ценные советы.

РАЗВИТИЕ НАУКИ В РОССИИ В XVI — НАЧАЛЕ XVIII в.

Основание Академии наук в Петербурге было переломным событием, ознаменовавшим вступление России как равного партнера в научное сообщество крупных государств. Академия наук как бы выросла на гребне высокой волны экономических и культурных преобразований Петровской эпохи, когда Россия сделала огромный бросок вперед по пути развития мануфактур, создания новых отраслей промышленности, регулярной армии, морского флота, укрепления государственности, распространения научных знаний, подготовки национальных кадров — непосредственных исполнителей многообразных петровских реформ и нововведений.

Предпосылки для этого броска были созданы еще в допетровское столетие, совпадающее хронологически с эпохой рождения новых форм и методов науки в Западной Европе. Начало переломного периода связано с возникновением России как крупного централизованного независимого государства.

Исследованиями русских и советских историков науки и культуры давно уже рассеяно заблуждение об абсолютной культурной изоляции допетровской России, о ее полной оторванности от успехов науки, достигнутых европейскими странами в XVI—XVII вв. Теперь хорошо известно, что за 200 с лишним лет, от начала царствования Ивана III и до вступления на престол Петра I, Русь не только окончательно сбросила с себя татаро-монгольское иго и, объединив под главенством Москвы огромные территории, стала большим централизованным государством, но она также делала хотя и небыстрые, но заметные шаги в освоении естественных богатств своих обширных малоизведанных земель, в собирании сведений об их природе и о населяющих их народах. В эту эпоху, когда возникали феодальные мануфактуры, велось интенсивное городское строительство, воздвигались монументальные сооружения и военные укрепления, создавался единый внутренний рынок и начала развиваться торговля с европейскими странами, непрерывные войны на Западе и продвижение на Восток требовали все нового и нового оружия, практические запросы нуждались в расширении знаний. Процесс этот шел медленно. Но не только темпами научного развития отличается этот период от последующего, Петровского. Здесь можно говорить о различии более существенном, качественном. Потребности практики допетровской

России в основном удовлетворялись за счет совершенствования эмпирических знаний, приобретенных в ходе многовековой истории русского ремесла. Владение огромной территорией, почти лишенной выхода к большим морским коммуникациям, слабо стимулировало развитие астрономо-математических знаний, которое в Европе было тесно связано с потребностями мореплавания. Первоначальное освоение новых территорий на Востоке велось на прежнем, преимущественно эмпирическом уровне естественнонаучных представлений и лишь к началу XVIII в. привело к качественному скачку, прославившему русскую географическую науку. А если к этому добавить полное отсутствие светского обучения и преграды, создаваемые православной церковью культурному общению с Западом, то вырисовывается тот круг, прорвать который можно было только ценой революционных преобразований.

Попытаемся коротко охарактеризовать тот процесс накопления и расширения эмпирических знаний, который подвел русскую культуру к «взрыву» начала XVIII в. Процесс этот протекал в разных областях не единообразно: в одних преобладало развитие на основе самобытного опыта, в других усваивались более или менее новые достижения зарубежных практических наук, в третьих Россия могла уже вносить свой немаловажный вклад в общий запас знаний.

МАТЕМАТИКА И ПРАКТИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА В XVI—XVII вв.

После освобождения от татаро-монгольского ига, в XVI—XVII вв., возродились исконные русские ремесла и промыслы. Расширение торговых связей, рост числа чиновников, занятых налоговым обложением, вызывают интерес к арифметике и элементарной геометрии, распространение самобытного прибора — «русских счетов», а также рукописных математических руководств, родственных зарубежным, но и не без оригинальной трактовки вопросов, рассчитанной на русского читателя и русские традиции [239, с. 42].

Уровень знаний по практической механике отражен в дошедших до наших дней храмах, поражающих изумительной гармонией. Сохранившиеся рабочие чертежи говорят о достаточно высоком для своего времени развитии строительной техники [401, с. 143]. В России применялись те же подъемные механизмы, какие были у строителей других крупных городов мира, темпы же строительства в России были более быстрыми [55, с. 132]. Искусство русских мастеров в применении систем механизмов поражало приезжих иностранцев. Систему для подъема на звонницу колокола весом в 8 пудов, которую зарисовал в 1668 г. шведский путешественник Пальмквист, соорудил безвестный царский привратник 24 лет от роду. С распространением в России часов появились и искусные часовых дел мастера. Они создавали и сложные механические игрушки. Известны были, например, «рыкающие» медные львы в Коломенском дворце — работа Петра Высоцкого [64, с. 355—356].

Гидросиловые установки применялись в России с давних времен. В документах XIII в. упоминаются водяные мельницы. Но в XVI—

XVII в. на реках, даже Урала и Сибири, их стало так много, что пришлось упорядочивать их строительство — плотины мешали судоходству. Водяные колеса работали на крупорушках, медеплавильных и доменных заводах. В 1631—1633 г. в Московском Кремле на смену самотечному водопроводу была сооружена водоподъемная машина.¹ Водоподъемники были и в крупных монастырях.

С развитием внутреннего рынка и внешней торговли расширились мыловарение, производство красок и гончарных изделий. По производству поташа, смолы, дегтя Россия заняла одно из первых мест в мире. Буровые скважины для добычи поваренной соли, имевшие в XV в. глубину 60—70 м, к концу XVII в. доходили до 165 м [119, с. 15].

СДВИГИ В МЕТАЛЛУРГИИ И ОРУЖЕЙНОМ ДЕЛЕ

XVII век принес существенные перемены в металлургию. До того поисками рудоносной земли занимались крестьяне. Они обжигали ее на кострах и доставляли к месту выплавки. Сыродутные горны, погруженные в землю, или небольшие печи — «домницы» топили древесным углем, воздух подавали ручными мехами, железо ковали вручную. Та же кустарная техника применялась и на первых мануфактурах XVI в. Медных и серебряных разработок в стране не было. Медь для Московского пушечного двора ввозилась из-за границы. Деньги чеканились из иностранных серебряных монет.

После разорительных войн смутного времени потребности оружейного дела, рост спроса на железо толкали к расширению кустарного производства металла, к созданию заводов. Первые заводы, построенные в Тульско-Каширском районе (30-е годы XVII в.) и несколько позднее — в Оболенском, Нижегородском, были оборудованы на уровне передовой техники своего времени [199].² Истощение лесов Средней России продвинуло заводские центры в отдаленные районы — в Олонецкий край, на Урал. Со второй половины XVII в. разведкой руд начинают заниматься государственные учреждения, которые снаряжают специальные экспедиции на поиски железа, меди и серебра.³ Появляется первый медеплавильный завод в Олонцеком уезде. «Сыск» серебра и меди завел экспедиции на Крайний Север, на Канин Нос, на Новую Землю. Образцы руд присылались для анализа в Москву.

Успехи металлургии позволили предпринять перевооружение армии: тяжелые пищали заменялись мушкетами у пехоты и карабинами у конницы, распространялись ручные гранаты. Введена полковая артиллерия.

¹ О дворцовом хозяйстве Кремля см. [217, 218]. Из описаний и чертежей, однако, неясно, поднималась ли вода насосами или подъемом ковшей. По сведениям иностранцев, машина стоила царю нескольких бочек золота.

² По данным С. Г. Струмилина [202, с. 87—119], доменное производство в России, хотя оно возникло на два века позднее, чем в странах Западной Европы, благодаря обилию лесов и отсутствию цеховых ограничений ушло далеко вперед. Тульские домны превосходили немецкие и шведские по высоте почти в полтора раза, по суточному производству чугуна — примерно в два раза.

³ Огромный, почти не известный ранее архивный материал приведен в книге А. А. Кузина [100].

Кованные железные орудия вытеснялись литыми из меди и чугуна. Начали производиться нарезные орудия, заряжавшиеся с казенной части, с ударно-кремневым замком. Приблизительно в 70-е годы от литья по образцам перешли к литью по чертежам [101, с. 144—145; 150, с. 451—452]. За границей растет спрос на русские пушки, например в Голландии.

Расширяется производство пороха и других взрывчатых составов. «Устав ратных, пушечных и других дел, касающихся до воинской науки», — рукопись его хранилась в Оружейной палате, — отражает известное развитие химического производства по сравнению с XV и XVI вв. [173, с. 311—312]. Во второй половине XVII в. кустарное производство пороха уже не удовлетворяет потребности армии, и в 1665 г. под Москвой построен первый пороховой завод.

ПЕРВЫЕ ШАГИ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ГЕОГРАФИИ

Если в других областях знаний в допетровской России сочетались опыт самобытного развития и приобретение достижений других народов, то в области географии Россия шла своим путем, и уже в XVI—XVII вв. существенно содействовала развитию географических знаний.

Чтобы управлять обширными территориями, обеспечивать защиту границ и развивать внутреннюю и внешнюю торговлю, необходимы были как можно более точные знания об этих территориях, их природных условиях, населении, морских и водных путях. «Чертежи» отдельных районов XV—XVI вв. и первая сводная карта Московского государства примерно 1525 г. были грубы и лишены математической основы [113, с. 204—205; 184, с. 281; 233]. В технике черчения сказывались традиции иконописного искусства. Однако в условиях страны, почти отрезанной от морских путей, эти чертежи удовлетворяли потребности передвижения по сухопутным дорогам, учета земель и упорядочения налоговых обложений. Проникая в Европу через русских послов, они были главным источником представлений о северо-восточной части континента и основой для изображения ее на картах С. Герберштейна, Г. Меркатора и других. В карте голландского дипломата И. Массы (1633), по-видимому, использован виденный им в Москве обновленный «Большой чертеж» (1627) [93, I, с. 14; II, с. 30]. Особый интерес представляли для стран Западной Европы морские берега Сибири, с которыми связывались поиски нового пути в Китай и Индию. Экспедиция, отправленная из Лондона в 1553 г.,⁴ потерпела неудачу: из трех кораблей два замерзли на Мурмане — весь экипаж погиб от холода, на третьем Ченслер пристал в устье Двины, откуда был доставлен в Москву. Это событие положило начало сношениям Ивана Грозного с английским двором. Но и в XVI в. англичане лишь немного продвинулись на Восток. Суда их были плохо приспособлены к плаванию среди льдов. Русские же поморы уже к на-

⁴ В организации ее большая роль принадлежала купеческой семье Грешемов [42, с. 9]. На средства тех же Грешемов был построен колледж, на основе которого зародилось Лондонское королевское общество.

чалу XVI в. дошли до устья Оби, где в конце века вырос сказочно богатый город Мангазея. Открывая дорогу крестьянской вольнице, он стал неугоден московской администрации. Царский запрет «Мангазейского морского хода» привел город в упадок, а после пожара 1647 г. он пришел в запустение [15]. Есть убедительные свидетельства, что в конце XVI в. русские люди доходили до Енисея [113, с. 48, 49], а в начале XVII в. — и восточнее его. Сведения о свободном морском пути в Америку проникли в сочинения иностранцев [3]. Среди немногих ученых, писавших в XVII в. о России по личным впечатлениям, был знаменитый ботаник Джон Традесконт, основатель Лондонского музея естественной истории. В 1618 г. он побывал на Северной Двине и в дневнике описал растения и птиц русского Севера, хлебопашество, лодки, мостовые в Архангельске, розы на острове в устье Двины. Это растение он привез в Лондон, и там в ботаническом саду еще в 1656 г. была «роза москочита» [274].

Из дипломатических «ездок» и паломничеств русские люди в начале XVII в. уже неплохо знали европейские страны, Крым, Кавказ, Турцию, Афганистан, имели сведения об Индии и Китае [112, с. 129—190]. Но Северо-Восток продолжал привлекать слухами о текущих за Енисеем многоводных реках, об обилии там рыбы, пушного зверя.⁵ Новые остроги Енисейский (1619) и Красноярский (1627) стали базой дальнейшего продвижения к востоку — вскоре смельчаки достигли Лены и Индигирки, спустились по рекам к океану и шли по нему до Колымы. Землепроходцы по суше проникли на Байкал, Амур и вышли к Тихому океану. Великое продвижение на Восток в первой половине XVII в. увенчалось плаванием холмогорца Федота Алексея Попова и казака Семена Ивановича Дежнева (1648) от устья Колымы вокруг Чукотки — так завершилось последовательное прохождение берегов Ледовитого океана и фактическое открытие Берингова пролива. Это было, бесспорно, одним из крупнейших географических достижений века [6, 17, 18].

Некий итог ознакомлению с географией Сибири подвели «Чертеж» и «Роспись» стольника и воеводы Петра Годунова (1667) [233]. На другом чертеже Сибири, составленном пятью годами позднее в Тобольске, указана Чукотка, упоминается р. Анадырь и Камчатка [112, с. 26]. Вскоре эти новые сведения появились на европейских картах, например карте Сибири Витсена.⁶

Русские мореходы на Севере в XVI—XVII вв. умели определять по звездам широту и в походах пользовались компасом, лотом, карманными солнечными часами. На северных рынках бойко продавали «окозительные» трубки и компасы. В походе Дежнева было 13 «маток», т. е. компасов [14, с. 465]. В числе судовых снастей Ивана Ерастова, хо-

⁵ Спрос на меха сильно возрос с развитием внешних торговых сношений через Архангельск и Астрахань. В Архангельске в 1600 г. было 21 иностранное судно, в 1604 г. — 29, в 1618 г. — 43, в 1658 г. — 80.

⁶ Доверившись сведениям, полученным от некоего царского живописца, Витсен сообщил в 1664 г. в «Философских записках» [301, т. 1, ч. II, с. 67—68], что Новая Земля — полуостров. Это заблуждение на время задержало попытку иностранцев разведать Северный морской путь.

дившего на р. Анадырь в 1646 г., упоминаются «2 матки ставных» [149, с. 212]. Среди остатков безвестной русской экспедиции XVII в., найденных на Таймыре в 1940—1941 гг., обнаружены карманные солнечные часы с магнитной стрелкой [71, с. 53—62]. Такими же инструментами пользовались тогда и моряки других стран в плаваниях вдоль берегов. Пересекать же большие пространства в открытом море до XVIII в. русским мореходам не приходилось.

Во второй половине XVII в. все чаще отправлялись посольства в Хиву и Бухару, собирались сведения о путях в Индию, о Китае. Записанный в Москве рассказ о Китае боярского сына Федора Байкова, побывавшего там в 1654 г., был использован Витсенем в его книге о «Татарии» (Сибири). Из разных источников Петр Годунов составил в конце 60-х годов обстоятельную «Ведомость о Китайской земле и глубокой Индеи» [60]. Отправленная в 1675 г. экспедиция в Китай во главе с молдавским писателем и философом Николаем Милеску Спафарием, переводчиком Посольского приказа, имела, помимо дипломатической, научную задачу: описать лежащие на ее пути сибирские земли и сам Китай. Экспедиция получила от Посольского приказа обстоятельную сводку сведений об этих землях, и в состав экспедиции включили людей, знакомых с рудным делом и медициной. Дневник путешествия Спафария [196] и книга «Описание первые части вселенныя» [112, с. 131] намного превосходят по полноте все, что было собрано до него, содержат элементы обобщения. Миссионер Ф. Авриль, проезжавший через Россию в Китай десятью годами позже, в описании многое заимствовал у Спафария. Большую для своего времени широту мышления обнаружил и серб Юрий Крижанич в «Истории Сибири», где он жил в ссылке в 1661—1676 гг. Сведения о природе Сибири и быте местных народов находим и в рукописи «Описание новые земли сиречь Сибирского государства», написанной, как предполагает А. И. Андреев [6, с. 69—71], спутником Спафария Никифором Венюковым.

Среди сохранившихся рукописных переводов XVI—XVII вв. географическая литература занимает первое место [192, с. 47]. Это хроника Мартина Бельского, «Космография» Меркатора, атлас Иоганна Блеу, описания путешествий [171, с. 117—131; 173, с. 419]. Они хранились в Посольском приказе и, видимо, предназначались для узкого круга лиц. Но были и переводные, и компилятивные «Космографии», которые распространялись широко, о чем свидетельствуют различные их списки, например «76-главая космография», один из дошедших списков ее изготовлен в Холмогорах в 1670 г. [112, с. 213—216; 173, с. 418—429].

РОЖДЕНИЕ РУССКОЙ МЕДИЦИНЫ

На протяжении многовековой истории России в народе применялось чисто эмпирическое врачевание. Московские князья, а позднее и цари, имели при себе врачей и аптекарей иностранцев — англичан, голландцев, немцев, датчан, как правило с дипломами университетов в Лейдене, Лэвене (там преподавал Везалий), Оксфорде, Иене, Лейпциге, Галле [178,

с. 855; 179; 181].⁷ Царю Алексею Михайловичу были поданы две рукописи по алхимии [179, ч. 3, Прибавления, с. 12—24], но нет данных о том, чтобы эта наука имела в России успех.

Перелом наступает в XVII в. Услугами врачей-профессионалов начинает пользоваться не только царская семья, но и широкий круг знати. Кроме царской аптеки в Кремле и городе появились две новые, для вольной продажи лекарств, и два аптекарских огорода. Воеводы в разных районах страны получили повеления о сборе целебных трав. В аптеках приготавливались не только растительные лекарства, но и разные химикаты. Технику аптечного дела описал придворный врач царя Михаила Федоровича Артур Ди в сочинении *Fasciculus Chemicus*. Написанное в России в 1629 г., оно было в том же году издано в Базеле и вторично в 1631 г. в Париже [42, с. 122]. Специальный завод под Москвой делал аптечную посуду. По свидетельствам иностранцев, московские аптеки поражали великолепием и изобилием.⁸ Их украшали часы, чучела павлинов, глобусы, т. е. они являлись и своего рода кунсткамерами. В 1620 г. был содан Аптекарский приказ.

Важным новшеством XVII в. было появление врачей в армии — до того раненых оставляли в ближних монастырях и селениях «на милость божью» и народной медицины. А в Крымском походе 1689 г. лекари и их инвентарь уже занимали 65 подвод [110, с. 262—269]. В архивах Аптекарского приказа есть интересные документы о первых шагах военно-медицинской экспертизы [129]. Во время эпидемий чумы 1654—1656 гг. и 1665—1666 гг., хотя еще господствовала вера в молебны и крестные ходы, уже принимались правительственные меры по изоляции очагов «морowego поветрия» и помощи пострадавшим районам. В Астрахань, где в 1670 г. свирепствовала цинга, было послано 200 ведер «соснового вина».

Все эти перемены требовали увеличения числа врачей. И правительство начинает посылать юношей (чаще всего это были дети придворных врачей) за границу учиться медицине. Обучение их обходилось дорого.⁹ Для нужд армии привлекали лекарей из присоединенной Западной России — из Полоцка, Могилева, Смоленска. В середине века началась подготовка лекарьских учеников из русских: в 1654 г. в Аптекарский приказ было набрано 30 стрелецких детей. Их учили фармации, анатомии, лечению внутренних болезней, хирургической практике и через пять лет производили в лекари. В военное время учеников отправляли в полки [114,

⁷ Исследования не подтверждают точку зрения А. Ф. Змеева [69], который вслед за историком С. М. Соловьевым считал этих «пришельцев» «отбросами Европы». Едва ли справедливо оценивать их без учета уровня медицины того времени [179, 181].

⁸ Известные раньше свидетельства дополняет изданное недавно в латинском оригинале [256] и неполном русском переводе [54] сочинение чешского ученого иезуита Иржи Давида «Современное состояние Великой России, или Московии». В главе «Об аптеках и медицине» автор говорит не столько о внешнем облике аптек, сколько о распорядке их работы, обязанностях персонала — дьяка-управляющего, подьячего-канцеляриста, лекарей, костоправов, аптекарей [54, № 3, с. 96].

⁹ Михаил Федорович затратил на учение в Лейдене сына доктора Бильса тысячу рублей [226, с. 16].

с. 101; 129, 2, с. 184—185; 178, с. 1257]. Появляются военно-временные госпитали и небольшие больницы на средства частных лиц.

По мере проникновения медицинской практики в быт русской знати и армию распространяется и рукописная медицинская литература [68; 173, с. 459—470; 192]. В библиотеке Аптекарского приказа был рукописный перевод «Врачевской анатомии» Андрея Везалия и другие трактаты, отражающие достижения медицинской науки того времени [25, 208].

РАСПРОСТРАНЕНИЕ ГРАМОТНОСТИ И КНИГИ

XVII век характеризуется в России общим ростом грамотности, появлением первых школ, распространением светской книги. По подсчетам исследователей [10, 191], в XVII в. грамотными в России были все белое духовенство и большая часть монахов, около половины землевладельцев, примерно четверть московского посадского населения (мужчин). Немало было грамотных среди стрельцов. В Москве одних только «приказных людей» — дьяков, подьячих — было больше 1600 [94, с. 147]. Учились грамоте в церквях и монастырях, у домашних учителей, в Москве — в школах Ф. М. Ртищева при Андреевском монастыре, греко-латинской школе Арсения Грека, школе грамматического обучения Симеона Полоцкого в Заиконоспасском монастыре. В школе при Печатном дворе, открытой в 1681 г., через 5 лет было 232 ученика [150, с. 566]. В Москве и Новгороде появились книжные ряды. Торговали книгами и в других городах.

Сохранившиеся сведения, хотя иногда и случайные, о библиотеках царей, учреждений, частных лиц показывают, что там все более возрастало число книг светских, естественнонаучного содержания [188, 189]. В основном это были книги иностранные. Из почти пятисот книг, изданных в течение века московским Печатным двором, было лишь несколько нерелигиозного содержания — буквари, грамматика Смотрицкого (1648), «Учение и хитрость ратного строения пехотных людей» (1647) и «Уложение» (1649) [78]. Знакомству с западной наукой способствовали не только книги, но и постоянное общение с иностранными врачами, инженерами (в середине века в Немецкой слободе в Москве жило около тысячи человек), с монахами из присоединившейся к России Украины, с военнопленными из западных областей, расселенными по разным городам.

Интерес к западной науке проявлялся и в предметах обихода и украшениях. В домах знати появились часы, глобусы, зрительные трубки. Дворцовые потолки расписывались, как «звездоточное небесное движение» или «беги небесные» [64, с. 130].

Врачи при дворе Алексея Михайловича были связаны с Лондонским королевским обществом. Уже в 1662 г., через два года после его основания, в собрании читалось письмо Коллинза из Москвы [247, т. I, с. 163]. В 1664 г. кто-то из России писал Роберту Бойлю о наблюдении кометы и землетрясении, в 1667 г. в обществе сообщались сведения, полученные от Коллинза, о работах в Москве английского механика по изготовлению пороха и уничтожению вражеских кораблей. В том же году общество направило в Москву свой вопросник о пчеловодстве. Читались и другие сообщения о России [247, т. I, с. 402; т. II, с. 156, 166, 444, 494—495].

ПЕРВЫЕ АКАДЕМИИ

Киево-Могиланская коллегия¹⁰ и основанная в Москве в 1685 г. Эллино-греческая, позднее Славяно-греко-латинская, академия по отношению к новому естествознанию, как и большинство европейских университетов, занимали консервативную позицию, продиктованную интересами церкви. Философия здесь излагалась исключительно по Аристотелю. В Киеве некоторое время преподавалась геометрия и астрономия. Правительница Софья и преданный ей настоятель Заиконоспасского монастыря Сильвестр Медведев пытались внедрить «латинское» образование, но патриарх Иоаким отстаивал «греческое», защищая православную церковь от католических и протестантских влияний. Тем не менее приехавшие в 1685 г. из Константинополя братья Ионнакий и Софроний Лихуды,¹¹ которым он доверил основание академии при Заиконоспасском монастыре, обучали там в равной мере греческому и латинскому языкам. На обоих языках читались курсы логики и физики. О курсе, который читался в 1690 г., дает представление сохранившаяся рукопись «Восьми книг по физике» [171, с. 140—141; 190, с. 60—63] — это натурфилософия по Аристотелю. Автор старается, как он сам говорит, «остерегаться от всякого мудрствования, несогласного с нашей религией и православием». Но даже в таком виде этот курс оказался неугоден церковникам. Иерусалимский патриарх Досифей порицал Лихудов за то, что они «завлекаются около физики и философии». С падением Софьи латинское образование лишилось своих покровителей. Адриан, ставший патриархом в 1690 г. после смерти Иоакима, в 1694 г. отстранил Лихудов¹² от преподавания. Латинский язык был изгнан, философия в ближайшие пять лет не преподавалась. Петр, занятый другими заботами, пока не вникал в дела академии, предоставив ее патриарху.

ЮНОСТЬ ПЕТРА I. ПЕРВОЕ ЗНАКОМСТВО О НАУКЕ

В силу сложившихся обстоятельств Петр не получил такого широкого образования, как его старшие братья. Царь Алексей Михайлович умер, когда Петру было 6 лет, и не успел позаботиться о его обучении. Наталья Кирилловна, жившая с сыном в годы правления Софьи обособленно и в обстановке постоянных опасений, заботилась об этом сама, как умела. Приставленный к Петру Никита Зотов, кроме Евангелия и Апостола, преподавал ему первые сведения по истории, особенно военной, по книгам, а больше по «картинам». В потешных играх Петр знакомился с артиллерией и строительством крепостей, но обучаться арифметике на-

¹⁰ Создана в 1631 г. архимандритом Петром Могилой на основе существовавшего с 1589 г. Братского училища. В 1701 г. в грамоте Петра получила название академии [29].

¹¹ Они учились девять лет в Падуанском университете и получили там докторские дипломы.

¹² Братья занялись частным обучением латинскому и итальянскому языкам. В 1706 г. с их помощью открыто Славяно-греко-латинское училище в Новгороде.

чал поздно.¹³ Летом 1688 г., когда Петр в Измайлове случайно натолкнулся на старый забытый ботик (об этом событии он сам рассказывает в предисловии к Морскому уставу 1720 г.), начинается его увлечение строительством судов и «водоплавательными забавами». Голландец Франц Тимерман объяснил Петру «ход» ботика и нашел мастера, который починил его. В Архангельске, где Петр побывал в 1693 г., он познакомился с искусством северных судостроителей и мореходов.

С именем Франца Тимермана связан еще другой эпизод, имеющий отношение к развитию научных интересов Петра. Именно он научил Петра пользоваться астролябией, привезенной Петру из Франции князем Яковом Долгоруким в мае 1688 г.¹⁴ Это и было первым знакомством Петра с Тимерманом, после чего тот остался жить при Петре, который у него «с охотой пристал учиться геометрии и фортификации». Наши сведения об этом учителе Петра, ставшем потом видным инженером в Азовских походах, дополняет еще один недавно обнаруженный факт. 5 апреля 1688 г., т. е. незадолго до знакомства с Петром, Тимерман по заданию Лондонского королевского общества провел в Москве имевшимся у него телескопом наблюдение лунного затмения, по которому лондонские астрономы довольно точно определили долготу Москвы. Это, очевидно, первое долготное определение в России. Он же сообщил в Лондон широты ряда русских городов [92].

90-е годы XVII в. были в жизни молодого царя годами учения, которое проходило не столько в дворцовых палатах, сколько на верфях под Переяславлем и Воронежем, в Азовских походах.

ДЕСЯТИЛЕТИЕ «ПОДГОТОВКИ К СКАЧКУ»

В научно-техническом развитии России последнее десятилетие XVII в. отмечено явлениями разнохарактерными, подчас противоречивыми. В области просвещения, которое цепко держала в своих руках церковь, наступил застой. Печатный двор издавал исключительно богослужебные книги.

Зато области практические, стимулируемые кипучей деятельностью Петра I, развиваются заметно быстрее. Интенсивно изучаются рудные месторождения Урала [100, с. 45—47]. На старых заводах повышается высота домен, усложняются механизмы, расширяется потребление водяной энергии.¹⁵ Появились новые заводы под Тулой, Липецком и др. Родившееся судостроение уже до весны 1698 г. дало молодому флоту 53 больших корабля, а число стругов далеко ушло за тысячу. В Москве возникла крупная парусная мануфактура.

¹³ По воспоминаниям, Петр говорил дочерям, что «он с охотой дал бы отрубить себе палец у руки за то, чтобы его в молодости учили» [161, ч. 2, с. 105].

¹⁴ Рассказ Петра об этом эпизоде иногда в литературе приводится со ссылкой на Морской устав. Однако в печатном тексте, где петровское предисловие помещено в сокращенной редакции Феофана Прокоповича, этот эпизод опущен. Опубликовано было по петровской рукописи Н. Устряловым [216, т. II, с. 398—399].

¹⁵ По подсчетам С. Г. Струмилина, на каждого рабочего приходилось для пяти лошадиных сил механической энергии, что было высоким показателем для того времени [202, с. 130].

Изучение территории страны продолжается средствами и методами допетровской географии. Поход на Камчатку Володимира Атласова 1697—1699 гг. описан так же, как это делали прежние разведчики сибирских земель, хотя по сравнению с ними Атласов обнаруживает более широкий кругозор, особую точность и проницательность наблюдений [111, с. 42, 46]. Немного продвинули познание восточных стран путешествия «купчины» Семена Маленького в Индию (1694) и других купцов в Монголию и Китай, а также книга Эверта Исбранта Идеса, возглавлявшего русское посольство в Китай в 1692 г. Книга издана в Голландии в 1704 г. и переводилась на многие языки. Своеобразный итог допетровской картографии Сибири подвела «Чертежная книга Сибири», составленная в конце 90-х годов тобольским архитектором Семеном Ремезовым, — атлас из 23 карт, представляющих всю Сибирь и Маньчжурию. Хотя эти карты значительно превосходят предшествующие по богатству и достоверности материала, но, как и старые чертежи, они не имеют градусной сетки, а расстояния большей частью обозначены даже не в верстах, а в днях пути [49]. Эта «кустарная» картография, удовлетворявшая медленное промышленное и административное развитие XVII в., обнаружила свою недостаточность перед задачами петровского времени. Размещение стремительно растущей промышленности, выход в Балтийское и Черное моря, строительство дорог и каналов, усложнение рыночных связей, строительство новой столицы, первое административное районирование страны — все это требовало более точных карт, построенных на инструментальных съемках и астрономических наблюдениях.

Начало геодезических исследований на уровне новой науки связано с Азовскими походами 1695—1696 гг., когда на основе съемок и промеров были изготовлены карты низовьев Дона и берегов Азовского моря. Труды Ю. А. Менгдена и Я. В. Брюса (оба родились в России)¹⁶ составлена изданная в Амстердаме «Карта Западной и Южной России» [112, с. 184—189].

ВЕЛИКОЕ ПОСОЛЬСТВО В МИР ЕВРОПЕЙСКОЙ НАУКИ

Готовить моряков для стремительно растущего флота можно было двумя путями: открытием училищ и посылкой юношей учиться за границу. Петр начал со второго — в 1697 г. 61 человек были отправлены в Англию, Голландию, Италию. Позднее, когда в России были открыты училища, посылка «навигаторов» за границу продолжалась — особенно важной была возможность плавания по морям, еще не доступным русскому флоту. Всего за годы царствования Петра через эту школу прошло больше 700 человек [220, с. 10].

Стремление быстрее освоить опыт практического приложения науки привело Петра к организации в 1697—1698 гг. Великого посольства, с которым он поехал сам инкогнито под именем Петра Михайлова. В Амстер-

¹⁶ История приезда в Россию деда Я. В. Брюса рассказана в дневнике его троюродного брата офицера на русской службе П. Г. Брюса [293]. О Брюсе см. также [27, 224].

даме через посредство друга и знатока России Николая Витсена¹⁷ Петр учился черчению кораблей и навигации, специальный преподаватель обучал его астрономии. С особым рвением посещал он музеи, лекции известного анатома Ф. Рюйша,¹⁸ госпиталь святого Петра. В Лейдене он подробно ознакомился с университетом, бывал в ботаническом саду и анатомическом театре, в Дельфте с Левенгуком разглядывал объекты под микроскопом [193, с. 32—45]. Не менее плодотворными были знакомства с инженерами, в частности бароном фон Кэгорном, книга которого была потом переведена и издана в России, с издателем Яном Тессингом. Ему Петр в 1700 г. выдал грамоту, позволяющую издавать к славе России и к «изучению всяких художеств» картины, портреты, чертежи и книги «математические и архитектурные и гидростроительные» [156, с. 12].

В Англии, где посольство пробыло три месяца в начале 1698 г., время Петра было заполнено работой на верфях, осмотром фабрик и мастерских. Дважды он побывал в «Рояль соиетете» — смотрел там «всякие математические и механические инструменты» [7, с. 71—72, 83], дважды посетил Гринвичскую обсерваторию, где наблюдал Венеру [316, т. I, с. 257]. Ездил к «математику», вероятно к Флемстиду или Галлею. Три раза Петр был на Монетном дворе, где чеканили монеты по новому, введенному Ньютоном, способу. Здесь, по всей видимости, он встретился и с Ньютоном [248, с. 13—14].

В Оксфорде, куда Петр ездил с Я. В. Брюсом, его внимание привлекли в Колледже Христа русские исторические документы. По пути домой Петр в Галле и Лейпциге осматривал университеты, в Дрездене и Вене посещал кунсткамеры, библиотеки, музеи. Не теряли времени зря и его спутники. Я. В. Брюс изучал в Лондоне математику у Джона Колсуна. П. В. Постников, который в документах посольства назван «враче-философом»¹⁹ [9, с. 46], покупал медицинские книги, инструменты, медикаменты. Оставшись в Лондоне «для осматривания академии», он поехал оттуда в Италию, но скоро был отозван на Карловицкий конгресс, где понадобилось для переговоров его знание языков. В Лондоне был нанят для работы в России математик Фарварсон. Купленные там глобусы, карты, инструменты [9, с. 16—19, 58, 59] предназначались для будущего морского училища. Но открыть его Петр смог лишь через три года, на которые падает подавление последнего стрелецкого бунта, тяжелая военная и дипломатическая работа, приведшая к заключению перемирия с Турцией.

Естествознание в ту пору интересовало Петра главным образом в его популярной или, если пользоваться выражением В. Хинца [277, с. 26—28], «кунсткамерной» форме. Он не мог понять исследовательских интересов Постникова и использовал его только на дипломатической работе.

¹⁷ О действиях Витсена в пользу России в годы Северной войны см. статью голландского историка Ф. де Бюка (рукопись статьи и русский перевод В. Г. Трисман находятся в Институте этнографии АН СССР).

¹⁸ Б. Б. Беккер опубликовал в 1961 г. факсимиле записи Петра и его спутников в альбоме посетителей кабинета Рюйша [244].

¹⁹ Постников получил звание доктора в Падуе в 1694 г., а в 1696 г. он слушал лекции в Лейдене [226, с. 4; 235, с. 90].

Вызывая Постникова из Италии, петровский дипломат Прокопий Возницын, угрожая гневом Петра, писал: «Поехал ты для безделья, как в твоём письме написано, „живых собак мертвить, а мертвых живить“ — а сие дело не гораздо нам нужно» [226, с. 34; 235, с. 106].

ЧЕТВЕРТЬ ВЕКА ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРЕОБРАЗОВАНИЙ

С 1 января 1700 г. в России был введен юлианский календарь — до того летосчисление велось по библейскому календарю. Начало века — века условная, но для России она была действительно исторической. Первенцы русского флота, появившиеся на Черном море, обеспечили длительное перемирие с Турцией, и Петр приступил к отвоеванию выхода к Балтийскому морю. Длившаяся 21 год война с Швецией, вызванная потребностями экономического развития, сама в свою очередь оказала разностороннее влияние на промышленность и торговлю. Основание нового города на Неве, ставшего в 10-е годы столицей, строительство Балтийского флота — все это вызвало сдвиги в экономической географии страны, рождение новых предприятий, перестройку старых. Острой стала необходимость в отечественных специалистах для промышленности, армии, флота, государственных учреждений.

За четверть века число предприятий мануфактурного типа с пятнадцати дошло почти до двухсот [66, 67]. Во внешней торговле вывоз примерно в три раза превысил ввоз. На Урале поднялись крупные металлургические заводы. Построенный в 1723—1725 гг. Екатеринбургский завод был гигантом металлургии своего времени. В разгар шведской войны разрослись заводы в Липецке, Олонецком крае, Петровский завод на р. Лососинке. Заводская добыча чугуна за четверть века выросла больше чем в пять раз и дальше продолжала расти, обогнав в 30-е годы по абсолютной величине Англию [202, с. 183—184].²⁰ Начинается промышленная добыча меди и серебра. Горнозаводское дело возглавил Приказ рудокопных (позднее — рудных) дел, в 1720 г. преобразованный в Берг-коллегию. При ней была создана лаборатория для пробы руд и обучения металлургов [33; 219, с. 11]. Берг-коллегия возглавляла разведку руд, составляла инструкции для рудоискателей. Исследованием руд и минералов занимался также Петербургский монетный двор [11].

На петербургских верфях, где в 1706 г. был спущен первый военный корабль, до 1725 г. построено около 60 крупных и 200 мелких кораблей. В 1711 г. здесь работало около 5 тыс., а в 1717 г. — около 10 тыс. рабочих. Потребности судостроения, оснащения армии и флота породили десятки оружейных, пороховых, суконных, парусных, кожевенных и других предприятий. Первенец химической промышленности, завод в Московском уезде выпускал купорос, скипидар, канифоль. Петр заботился о расширении выпуска смолы, поташа — важных предметов экспорта [119]. В то же время он издавал указы об охране лесов.

²⁰ Еще в конце XVIII в. русская черная металлургия по масштабам производства сохраняла первое место в мире, и только в начале XIX в. ее обогнала Англия, затем Франция и США [202, с. 204].

Рост внутренней и внешней торговли, — центр ее из Архангельска переместился в порты Балтийского моря, — вызвал большие дорожные работы. Строительство Волго-Донского канала, несмотря на большие затраты людских сил и средств, оказалось непосильным для петровской России. Но успешно создавались Вышневолоцкая, Мариинская и Тихвинская системы, соединившие Волжско-Каспийский бассейн с Балтийским.

Условия кипучей стройки поощряли развитие природных талантов. Петровская эпоха оставила память о предприимчивом М. И. Сердюкове, строителе Вышневолоцкого канала, мастере М. В. Сидорове — создателе нового оружейного завода в Туле, солдате Я. Батищеве — изобретателе машины для обточки стволов. В петровской токарне отличался изобретатель многих станков С. Яковлев и особенно А. К. Нартов. В 1718 г. он был послан Петром за границу для изучения токарных станков и других машин. В аттестате, выданном ему в Париже президентом Академии наук Ж. П. Биньоном, отмечена «постоянная его прилежность в учении математическом, великие успехи, которые он учинил в механике» [65, с. 23]. И. Т. Посошков и другие сподвижники Петра составляли проекты, направленные на развитие торговли и изыскание новых источников доходов [152, 164]. Но «саморазвитие» одаренных людей не могло решить проблему кадров.

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ И НАВИГАЦКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ. ИЗДАНИЕ УЧЕБНОЙ И ТЕХНИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Воронежское судостроение, в которое были втянуты десятки дворянских и купеческих семей, отправка юношей за границу «для научения морского дела» облегчили следующий шаг — набор молодых людей в специальные училища, хотя и здесь Петру приходилось иногда действовать «со принуждением». Для будущего училища многое было подготовлено заранее: книги, инструменты, учителя. Леонтий Филиппович Магницкий писал «Арифметику» — свод знаний по математике, геодезии, практической астрономии и навигации [122].

В школу «Математических и навигацких, то есть мореходных хитростно наук учению», учрежденную в январе 1701 г., было принято 200 человек. К 1710 г. число учеников достигло 500. Это были большей частью дети разночинцев. Арифметику, геометрию и тригонометрию, а некоторое время и плоскую навигацию преподавал Магницкий, другие предметы — англичане Фарварсон, Гвын и Грейс. Школа выпускала и геодезистов, инженеров, артиллеристов, учителей «цифирных» школ, но больше всего — моряков. За 15 лет она сделала почти ненужным наем иностранцев в русский флот [40, с. 31].

С открытием Навигацкой школы совпадает и поворотный момент в истории русского книгопечатания. Тессинг в Амстердаме и его сотрудник И. Ф. Копиевский среди других русских книг издали учебники по арифметике (1699) и навигации (1704), но, плохо зная русский книжный рынок, они не смогли поставить широко свое дело. К тому же книги этого типа начали издаваться в Москве. После смерти патриарха Адриана (1700) Петр положил конец патриаршеству на Руси. Церковь по-

теряла решающее влияние на государственную власть. Московская типография, хотя и подчинялась созданному в 1701 г. Монастырскому приказу, — во главе его стоял И. А. Мусин-Пушкин, — стала не только церковной, но и государственной типографией. Здесь печаталась с 1703 г. первая в России газета «Ведомости», в том же году издана «Арифметика» Магницкого. С 1708 г., с введением «новоизобретенного» гражданского шрифта, начинается издание серии переводных книг по географии, навигации, судостроению, фортификации, артиллерии [121, 145, 221].²¹ Петр и Я. В. Брюс следили за отбором книг и качеством переводов. Всего за четыре года вышло более десяти специальных руководств. Половина из них за короткое время переиздавались по нескольку раз. С 1705 г. под началом В. Кирирянова и под надзором Я. В. Брюса работала еще другая типография, «гражданская», выпускавшая таблицы, карты и другие наглядные пособия для Навигацкой школы. Здесь с 1708 г. издавался календарь, который получил название «Брюсова календаря» и пользовался огромной популярностью. На изданиях этой типографии встречается портрет Коперника и чертеж, поясняющий его систему мира [171, с. 156].

С 1711 г. начинается работа типографии в Петербурге, куда из Москвы привезли печатный и гравировальный станы и персонал к ним.

Здесь сразу же наладили выпуск «Ведомостей», законодательных документов и политической литературы. К 1725 г. в типографии работало уже 5 печатных станов. Число изданной здесь научной литературы невелико — несколько книг по практической геометрии, военному делу, навигации. Примечательно, что лучшие научные издания петровской эпохи — географические сочинения Б. Варения и П. Гюбнера — вышли в 1718—1719 гг. не в Петербурге, а в Москве. Видимо, решающим здесь оказалась не «ведомственная принадлежность» Московской типографии Монастырскому приказу, а личное влияние на ее дела просвещенных людей — Я. В. Брюса, И. А. Мусина-Пушкина, Ф. П. Поликарпова, тогда как Петербургской типографией ведал поборник старины, богобоязненный М. Аврамов, который, будучи вынужден в 1717 г. издать перевод «Космотеороса» Гюйгенса, эту «богопротивную» книгу, «вострепетав сердцем и ужаснувся духом» [171, с. 164—166].

Торговля книгами шла неравномерно. Некоторые издания залеживались [156, с. 662]. Но техническая литература продавалась бойко. О ней Татищев позднее писал, что «тех уже купить трудно» [206, с. 157].

С утратой Азовского моря и появлением нового флота на Балтике в Петербурге создались более благоприятные условия, чем в Москве, для обучения моряков. Сюда, в открытую в 1715 г. Морскую академию, перевели старшие классы из Московского, Новгородского и Нарвского училищ, более 300 человек. Московское училище, руководимое Л. Ф. Магницким, осталось на положении подготовительного. Морской академией (в доме Кикина на месте нынешнего Зимнего дворца, позднее — в доме А. Дол-

²¹ В. В. Данилевский [56] подчеркивает оригинальность русских изданий, однако далеко не всегда подкрепляет этот тезис анализом текста и сопоставлениями с иностранными подлинниками. О редактировании книг петровского времени см. [134].

горукого на Васильевском острове, там, где сейчас Академия художеств) руководил два года сподвижник Петра А. А. Матвеев, а с 1719 г. — Г. Г. Скорняков-Писарев, преподаватель артиллерии, автор учебника «Наука статическая, или Механика». Его стараниями при академии в 1721 г. создана своя типография. Там в 1724 г. издан еще один учебник русского автора по кораблевождению — «Разговор у адмирала с капитаном» Конова Зотова.

ГЕОДЕЗИЯ, КАРТОГРАФИЯ, ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ЭКСПЕДИЦИИ ²²

Многие разведчики тихоокеанского побережья в начале XVIII в. — казак Петр Попов, отправленный в 1711 г. на Чукотку и собравший важные сведения об Аляске, Данила Анциферов и Иван Козыревский, побывавшие в 1711—1713 гг. на Курильских островах, исследователи Шантарских островов (1710—1717) и другие сибирские мореходы — были такими же «служилыми» людьми, как и Атласов. Составлявшиеся ими карты были на уровне «чертежей» XVII в.

Но уже в экспедициях «Большого камчатского наряда», посланного в 1716 г. с целью разведки «прямого ходу» через Охотское море на «Камчатский Нос», были профессиональные моряки — Петр Абыштов, Кондратий Мошков и другие. Результатом их плавания явилась представленная в 1717 г. Петру I «Карта Якутская и Камчатского Носу». В полной мере сказалось влияние науки петровского времени на экспедиции Ивана Евреинова и Федора Лужина на Камчатку, отправленной в 1719 г. Хотя официально поставленную задачу: установить, «сошлася ли Америка с Азией», экспедиция не решила, она занимает особое место в исследовании Сибири, так как на ее пути протяженностью более трех с половиной тысяч миль проводились инструментальные определения астрономических пунктов.²³ На их основе Евреинов составил «Ландкарту градов Сибирския страны и Камчатской земли» и в 1722 г. представил ее Петру. На карте были и Курильские острова, где экспедиция побывала в 1721 г. Это была первая карта Сибири, построенная на астрономических наблюдениях [220, с. 78].

Такие же сдвиги произошли и в исследованиях района Каспийского моря и Средней Азии, с которыми связывались поиски сухопутной дороги в Индию. Если прежде разведка этих мест была уделом купцов, то в петровское время сюда посылаются обученные навигаторы. В составе экспедиции Александра Бековича-Черкасского было 100 моряков и 11 морских офицеров [111, с. 110]. Хотя судьба экспедиции была трагична — почти все ее участники в 1717 г. были предательски убиты в Хиве, — она принесла очень важные сведения о восточном побережье Каспийского моря,

²² По этой теме, помимо старых обзоров О. В. Струве [201] и К. М. Бэра [31], укажем некоторые итоговые труды советских исследователей: А. И. Андреева, [6], Л. С. Берга [17, 18], Д. М. Лебедева [111], С. Я. Феля [220], А. В. Ефимова [62], В. И. Грекова [52].

²³ Речь идет о широтах. Попытки определения экспедицией долгот были неудачны [220, с. 30]. О плохом состоянии астролябии у Лужина пишет Д. Месершмидт, встретившийся с ним в Иркутске [142, с. 64].

о течении Амударья и сухом русле ее рукава Узбоя.²⁴ Из донесений Черкасского и результатов экспедиций в этот район были установлены очертания Аральского моря, которое до этого на западноевропейских картах вообще отсутствовало. Данные Черкасского о Каспийском море в 1718 г. уточняли навигаторы А. Кожин и В. Урусов, а затем лейтенант Ф. Соймонов и капитан-лейтенант К. фон Верден производили инструментальные съемки от устья Волги до Астробада, определив 12 астрономических пунктов (по широте). Итогом явилась новая «Картина плоская» Каспийского моря (1720) — та самая карта, которую Петр послал с И. Д. Шумахером в Париж в 1721 г.²⁵ Карты Каспийского моря, которое до того изображалось фантастически, по данным, идущим чуть ли не от античности, были первым наглядным показателем успехов науки в России. Съемки на Каспийском море продолжались в 1722 г. во время Персидского похода, сделавшего доступным южный берег, и позднее снова Ф. И. Соймоновым, который подытожил все эти работы в изданном в 1731 г. атласе из 8 карт.

Аналогичные работы велись с 1710 г. на Балтийском море. Корабли молодого флота садились на мели и терпели крушения из-за незнания условий плавания [174, с. 171]. Чтобы уточнить старые шведские и голландские лоции, были организованы съемки берегов и промеры глубин. Особой точностью отличались съемки 1719—1726 гг. под руководством инженера Любераса и при участии капитана Мишукова. По этим съемкам были созданы генеральная карта и 12 частных карт Финского залива. Они были использованы Ф. И. Соймоновым в изданном в 1738 г. атласе Балтийского моря. Позднее уточнением балтийских карт руководил прославленный гидрограф А. И. Нагаев. Всеми работами на Балтике, как и на Каспии, ведало Адмиралтейство.²⁶

Картографирование морских окраин — важнейшее научное предприятие Петровской эпохи — стало возможным благодаря появлению отечественных навигаторов и гидрографов. Не менее важным было начало государственной сухопутной съемки, которая, по замыслу Петра, должна была охватить всю территорию страны и дать материалы для составления генеральной карты. Морская академия по приказу Петра (1715) готовила геодезистов для съемок, но развернулись они после административной реформы 1718—1719 гг. и специального указа Петра от 9 декабря 1720 г. Работы длились около 30 лет, были в ведении одновременно Адмиралтейства и Сената, где ими руководил секретарь, а позднее обер-секретарь Иван Кирилович Кирилов [111, с. 204—207; 143, с. 35—47; 220, с. 81—112]. С появлением Академии наук это учреждение также взяло на себя часть руководства геодезистами, главным образом в области астрономии.

По инструкции 1721 г., составленной Петром, геодезисты должны были определять широты городов и от них двигаться «через разные румбы до

²⁴ О судьбе карты Каспийского моря, составленной Черкасским, см. в работе Е. И. Княжецкой [82], доказавшей, что именно эту карту Петр I привозил в Париж в 1717 г. См. также [50, с. 28—29].

²⁵ О дальнейшем использовании ее в западноевропейской картографии см. [50, с. 34—35].

²⁶ Т. И. Райнов [174] подчеркивает, что «академическая наука» была не единственной, а лишь частью познавательных усилий страны.

межи того уезду» [111, с. 84],²⁷ что же касается долгот, то их предлагалось брать «как в старых ландкартах и каталогах написано». Из русских изданий такие каталоги имелись в «Арифметике» Магницкого, «Географии, или Кратком земного круга описании» (1710) и «Брюсовом календаре». Координаты русских городов, вошедших сюда, заимствованы из иностранных каталогов. Долготы для них, по-видимому, получены простым наложением градусной сетки на старые русские «чертежи» и имеют ошибки до 10° (см. пример о долготе Москвы [92]). Поэтому неудивительно, что генеральная карта Российской империи И. К. Кирилова, в основу которой были положены ландкарты геодезистов, следовавших этой методике, оказалась растянутой по долготе на 10°. В целом, однако, съемки петровских геодезистов позволили русской картографии сделать большой шаг вперед. Но для следующего шага — улучшения методов широтных определений и для астрономического определения долгот — требовался другой уровень подготовки, создание академической обсерватории.

Последним крупным географическим предприятием Петровской эпохи была Первая камчатская экспедиция Витуса Беринга для поисков Северного морского пути (1725—1729). Мысль о такой экспедиции Петр вынашивал давно, о ней не раз слышал от царя капитан на русской службе Джон Перри [159, с. 41], о ней писал в своих проектах Ф. С. Салтыков [152, с. 23], эту же идею обсуждал с Петром Лейбниц. О такой экспедиции говорил с Петром в 1722 г. во время плавания по Каспию Ф. И. Соимонов [50, с. 84]. Имелись в виду не только торговые интересы — разведка путей в Японию, в Америку, но и освоение новых земель, источники пушнины и других природных богатств. Об этом позднее писал И. К. Кирилов [143, с. 85—86; 160]. Как известно, Берингу не удалось решить поставленную перед ним задачу до конца. Дойдя до широты 67°18' в августе 1728 г., он повернул обратно, а в следующую навигацию делал неудачные попытки подойти к американским берегам. Другой план экспедиции, предложенный его помощником, выдающимся мореходом и географом А. И. Чириковым, план, который мог привести к успеху, не был принят Берингом. Следующая попытка дойти до Америки была предпринята в 1733 г., уже с участием Академии наук, как одно из звеньев обширного комплекса исследований.

ЭКСПЕДИЦИИ МЕДИКОВ И БОТАНИКОВ. ГОСПИТАЛИ И ПОДГОТОВКА ВРАЧЕЙ

Хотя сбором целебных трав и раньше занимался Аптекарский приказ, только в 1719 г. впервые была отправлена для изучения лекарственных растений специальная экспедиция во главе с Д. Г. Мессершмидтом, врачом из Данцига. Пробы в Сибири семь лет, Мессершмидт со своими спутниками, среди которых некоторое время был шведский офицер Табберт (Страленберг), пересек огромные пространства до Мангазеи, или Туруханска, на север и за Нерчинск на восток. В письме президента Медицинской канцелярии И. Д. Блюментроста, полученном Мессершмидтом

²⁷ О методике работы геодезистов см. [131; 220, с. 85—86].

в Тобольске, речь идет не только о целебных травах, а об описании всего примечательного «из царства животного, растительного, минерального» [142, с. 10, 13]. Мессершмидт не только принял эту развернутую программу, но еще больше расширил ее. Дневник путешествия [295] говорит об огромном богатстве собранных образцов полезных ископаемых, животных, птиц, рыб, насекомых, растений, сведений о сибирских народах, их образе жизни, верованиях, обрядах, ремеслах. Все это поступило в 1727 г. в Академию наук, в Кунсткамеру.

Несколько меньшей по масштабам была экспедиция на Кавказ врача П. Г. Шобера (1717—1720). Кроме прямой задачи — изучения минеральных источников, Шобер интересовался жизнью местных народов, растительностью края, минеральными богатствами. Растения в окрестностях Петербурга изучал И. Х. Буксбаум, служивший с 1721 г. при Медицинской канцелярии.

Большие перемены произошли и в деле подготовки врачей. При Московском госпитале, основанном по указу Петра в 1706—1707 гг. врачом из Голландии Николаем Бидлоо, несколько десятков юношей изучали анатомию, хирургию, аптекарское дело. Если раньше для поступления учеником в Аптекарский приказ не обязательна была даже грамотность, то в школу Бидлоо принимали только со знанием латинского языка. Большую часть учеников составляли русские юноши, взятые из Славяно-греко-латинской академии и других школ. В училище делались сложные операции, даже трепанация черепа [231, с. 53—55]. Имелся анатомический музей, лучшие для своего времени учебники. Выдержавшие после 5—10 лет занятий генеральный экзамен становились лекарями и подлекарями. С созданием в Петербурге Сухопутного и Адмиралтейского госпиталей (1716—1717) и Медицинской канцелярии (1721) Бидлоо оказался в сложных отношениях с ними, отстаивая самостоятельность своего госпиталя и училища. После его смерти (1735) центр подготовки врачей окончательно обосновался в Петербурге.

Начальник петербургских госпиталей М. Шендо Ван дер Бех (Фандербек) с особым одобрением писал о том, как поставлено здесь анатомирование всех умерших «внезапно или от какой-нибудь тайной или редко встречающейся болезни» [219, с. 17].²⁸ Комментатор «Московских писем»²⁹ тоже писал о превосходной постановке хирургического и патологоанатомического дела в петербургских госпиталях [287, с. 463—469]. В 30-е годы при них учреждены Медико-хирургические школы.

Показателем расширения сферы медицинской помощи могут служить аптеки. Указом Петра в 1701 г. создано 8 аптек в Москве. После 1713 г. —

²⁸ Это поощрялось Петром, питавшим пристрастие к хирургии. Однако исследования, не имевшие еще «выхода» в медицину, не могли его заинтересовать. Уже говорилось о судьбе «враче-философа» Постникова. Еще пример: в опытах Арескина с ласточкой в вакууме Петр увидел лишь жестокость по отношению к «твари безвредной» [123, с. 69].

²⁹ Итальянец Локателли, не встретив признания в России, в этой книге, изданной во Франции, чернит Россию. В 1738 г. было подготовлено немецкое переиздание с комментариями, изобличающими автора. Об участии А. Кантемира в подготовке переиздания см. [155, т. I, с. 152]. О формировании русской патологоанатомической школы в XVIII в. см. [37].

«вольные» аптеки в Киеве, Воронеже, Петербурге, Астрахани, Архангельске и других городах. В том же 1713 г. в Петербурге заложен Аптекарский огород.

ОБЩЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ. БИБЛИОТЕКИ. ПЕРВЫЙ МУЗЕЙ

Для московской Эллино-греческой академии начало века ознаменовалось возрождением «латинского» элемента. Петр, приказав в 1701 г. «завесть в академии учения латинския» [190, с. 80],³⁰ видел в этом путь к сближению с западноевропейской наукой. Усилился приток учителей и учеников из Киева. В Киевской академии с 1707 г. возобновилось преподавание геометрии. Философию здесь с 1707 г. читал Феофан Прокопович [222]. Его образованность и широта взглядов привлекли внимание Петра, когда он был в Киеве в 1709 г. Через два года Прокопович был ректором академии, затем — епископом Новгородским и переехал в Петербург, сделавшись горячим проповедником петровских преобразований.

В Московской академии возобновилось чтение курса натурфилософии по Аристотелю. До нас дошли рукописи курсов нескольких преподавателей, среди них «Тривии Аристотеля» — курс Феофилакта Лопатинского 1704 г. Здесь излагается логика, диалектика, метафизика, физика с метеорологией [171, с. 143—145; 190, с. 158—165]. Хотя в обзоре современных философских учений Лопатинский критикует их с позиций Аристотеля, но все же Декарта он называет «человеком светлейшего гения» и призывает искать чистую истину, доверяя разуму, а не полагаясь на авторитеты. Один из философских курсов был переведен на русский язык и издан в 1713 г. на средства купца Ивана Короткого [171, с. 147—152].

Из академии десятками забирали молодых людей в Морскую академию, в медицинские училища, позднее в академический университет. В 1716 г. пятеро были посланы в Персию изучать восточные языки. Забирали самых способных, и ректор жаловался, что «... почти самое остается дрождие» [190, с. 244]. Из этой академии вышли переводчики Академии наук П. Каргопольский и И. Горлицкий, академики М. В. Ломоносов, С. П. Крашенинников, поэт и дипломат А. Кантемир и многие другие деятели русской науки и культуры XVIII в.

Начальное образование, как и академии, оставалось в ведении церкви. «Духовный регламент» (1720) предписывал открыть школы во всех епархиях. Из отчетов, собранных Синодом в 1727 г. [156, с. 109—121], видно, что положение сложилось неодинаковое. В Новгороде, например, где школы открылись раньше, за 20 лет училось больше тысячи человек, из них около 300 в греко-славянской школе. В Белгородской епархии — 420 человек, в Нижегородской в школах трех типов — 28, 110 и 427 человек, в Ростовской в двух школах — 200, в Рязанской — 269, в других — около ста или даже меньше, а в Воронежской, Вологодской, Устюжской, Астраханской и в некоторых других епархиях школ вовсе не было или были, да распущены: нет учителей или содержать нечем, т. е. нет монастырей, имеющих земли. Вместе с Москвой (в отчете — свыше

³⁰ С этого времени академия стала называться Славяно-латинской, а позднее Славяно-греко-латинской.

500 учеников) и Киевом (654) можно насчитать более 5 тыс. учеников общеобразовательных школ разных уровней, от элементарной грамоты до академий «свободных искусств». Более отрывочны сведения о «цифирных школах», в которые в 1714 г. были посланы учителя из Москвы и Петербурга. В них в 1719 г. в Москве училось 70 человек, в Ярославле — 26. Во многих городах так и не удалось набрать в них учеников, или набранные «отлучались самовольно» [156, с. 126]. В Петербурге при Александро-Невском монастыре, где училось 48 человек, преподавались среди прочих предметов арифметика и геометрия. В семинарии Феофана Прокоповича, открытой в 1721 г. в его доме у р. Карповки, за 15 лет обучилось 160 юношей. Прокопович их на свои средства содержал, нанимал сведущих учителей, покупал книги [232, с. 144]. Здесь учились будущие академики С. Котельников, А. Протасов, ассессор академической Канцелярии Г. Теплов. Петр поддерживал гимназию, открытую в Москве в начале века пастором из Мариенбурга Э. Глюком. По плану Глюка, здесь намечалось обучать географии, философии, этике, политике, языкам, арифметике [232, с. 128]. Но проводилось ли все это в жизнь — сведений нет. После смерти Глюка (1705) гимназией заведовал И. В. Паузе (или Паус), будущий переводчик Академии наук.

Развитие образования и книгоиздательства, общий подъем интереса к науке и технике повлекли за собой и быстрое накопление книжных богатств. Выросли библиотеки при учебных заведениях, частные библиотеки деятелей петровского времени, по количеству и составу книг не идущие ни в какое сравнение с библиотеками XVII в. Например, в библиотеке Я. В. Брюса (после его смерти в 1735 г. ее привезли из Москвы в Академию наук вместе с другими его коллекциями на 30 подводах) около половины составляли книги на шести языках по математике, физике, военным наукам, медицине; другая половина — по истории, философии, описания путешествий [63; 121, с. 184—203; 128, т. 5, с. 152—179; 248, с. 33—41]. У Феофилакта Лопатинского, помимо богословских, было много книг по математике, механике, пиротехнике, медицине, среди них труды Яна Амоса Коменского, Ф. Бэкона, Р. Декарта [108]. В. Н. Татищев больше тысячи книг подарил Горному училищу в Екатеринбурге, оставив у себя 300, среди которых преобладали книги по естествознанию, математике, технике.

Все это подготовило следующий шаг — создание крупной государственной научной библиотеки. История этого акта обстоятельно освещена в литературе [57, 74], поэтому вспомним лишь главные события. В 1711—1714 гг. в Петербург перевезли из Москвы книги и рукописи из личной библиотеки Петра и Аптекарской канцелярии. В 1714—1716 гг. сюда же прибыли вывезенные из Митавы книги умершего в 1711 г. герцога Курляндского и библиотеки герцога Гольштинского, вместе с знаменитым Готторпским глобусом.³¹ Часть их Петр взял в Летний дворец, остальные вместе с машинами находились поблизости, в Людских покоях [102]. В 1714 г. Петр нанял библиотекаря, питомца Страсбургского университета Иоганна Даниила Шумахера, который начал систематизировать, опи-

³¹ Разбор противоречивых свидетельств о последовательности поступления этих двух партий книг см. [28, 141].

сывать книги и выдавать их читателям. Этот год принято считать годом основания Библиотеки. К 1716 г. число книг дошло до 5 тыс., а за следующие три года оно удвоилось за счет покупок и передач по завещаниям личных библиотек, причем постепенно случайные приобретения уступают место целенаправленному подбору. Из-за границы, куда Шумахер ездил по поручению Петра, он привез в 1722 г. 541 том литературы, в основном научной, в том числе комплекты изданий научных обществ. К моменту создания Академии наук Библиотека имела около 12 тыс. книг и вызывала восхищение посетителей [59, с. 153; 219, с. 23]. Пользовались ею, правда, тогда еще немногие.

Вместе с книгами из Москвы привезли приборы и инструменты Петра и его натуралистические коллекции. Часть коллекций разместили в доме лейб-медика Р. Арескина, а остальное — в Лютских покоях. В 1718—1719 гг. все это вместе с Библиотекой было перенесено в дом казенного боярина Кикина и расставлено для обозрения, что дает основание отнести к этой дате открытие Кунсткамеры как музея [198, с. 22]. В это же время началось строительство специального здания на берегу Невы для Библиотеки и Кунсткамеры. По словам А. К. Нартова, Петр, заботясь о привлечении посетителей в Кунсткамеру, хотел, «чтобы люди смотрели и учились» [123, с. 31]. В 1716—1717 гг. для будущей Кунсткамеры были куплены в Голландии у А. Себы коллекции образцов животного мира Индии, у Ф. Рюйша — анатомические препараты, гербарии и коллекции бабочек,³² в Данциге — минеральный кабинет Готвальда и в разных местах монеты, медали, инструменты. В Кунсткамеру доставлялись и предметы, характеризующие природу страны, ее естественные богатства, историю: образцы минералов, диких животных и растения, предметы культа, археологические находки. Их присылали местные чиновники и участники экспедиций. В отборе, правда, господствовал признак занимательности, «курьезности»,³³ но это черта всех музеев той эпохи. Тем не менее Кунсткамера уже в первые годы участвовала в распространении естественнонаучных знаний, подготовке той обстановки, в которой развивалась дальше русская наука.

Кунсткамерой и Библиотекой заведовал Шумахер. Кроме него, здесь был смотритель, исполнявший «химическую работу», переплетчик с подмастерьем, «барометренных дел мастер» и несколько уборщиков и истопников. Оформляла экспонаты «малярша» Мария Доротея Гзелль, дочь известной художницы Марии Сибиллы Мериан,³⁴ жена портретиста Георга Гзелля, вместе с которым она в 1717 г. приехала в Россию. Деньги на содержание этого штата выделялись Медицинской канцелярией и Соляной конторой.

Распространившиеся известия о петербургской Библиотеке и Кунсткамере послужили подъему престижа России, признанию происшедших в ней культурных сдвигов.

³² О коллекции Рюйша, которую называли восьмым чудом света, и о ее составе в наши дни см. [46].

³³ Об экспозиции Кунсткамеры в Кикиных палатах см. [198, с. 38—45].

³⁴ Петр купил в 1716 г. больше 200 зарисовок Мериан суринамских насекомых. Рисунки покупались Академией и позднее. О хранении этой коллекции см. [99]. Новое издание рисунков М. С. Мериан вышло недавно в Лейпциге [290].

ОСНОВАНИЕ АКАДЕМИИ НАУК

ЗАМЫСЕЛ И ПЛАН ОСНОВАНИЯ АКАДЕМИИ НАУК

Среди писем и бумаг Петра и его русских современников вплоть до начала 20-х годов XVIII в. пока не обнаружено документов, которые отражали бы его размышления или соображения об основании в России Академии наук или университета, хотя в самой общей форме эту мысль Петр высказывал еще в 1698 г., вскоре после возвращения из своего первого заграничного путешествия, в беседе с патриархом Адрианом.¹

Среди забот Северной войны и множества безотлагательных государственных дел создание высшего научного и учебного учреждения откладывалось до более благоприятного времени. К тому же знакомство Петра с зарубежными академиями и университетами, где он бывал сам и о которых знал от своих соратников, убеждало его в том, что ни один из известных типов этих учреждений не отвечает условиям России и ее целям. Взгляды Петра на судьбы науки и просвещения в России испытали на себе и некоторое влияние знаменитого философа и математика Лейбница, создателя и президента Научного общества в Берлине, деятельного члена Парижской академии наук и Лондонского королевского общества, знатока опыта и традиций крупнейших европейских академий, глубокого теоретика в области организации науки.

В обширных просветительных планах Лейбница Россия всегда занимала большое место как связующее звено между Западом и Востоком, как путь для проникновения в Китай, как огромный малоиспользованный источник географических, этнографических, лингвистических исследований. Известия о выдающихся качествах Петра как правителя распространились в Европе во время Великого посольства и возбудили у Лейбница горячее желание установить контакты с Петром, получать через него и его приближенных научные материалы из России и в свою очередь оказать воздействие на ход научного развития этой страны.

Усилия Лейбница в этом направлении запечатлены в значительном количестве писем, записок, проектов, написанных на протяжении почти двух десятилетий. Они показывают, что вера в огромные просветительские и организаторские возможности правителя государства, которая еще

¹ Об этой беседе см. [155, т. I, с. XVII—XVIII; 216, т. III, с. 511—512].

в годы юности пронизывала обращения Лейбница к немецким курфюрстам о создании научных обществ, не покидала его до конца дней.²

В записке Лейбница к Петру, написанной еще в 1697 г., когда Великое посольство проезжало через ганноверские владения,³ уже в основном намечены те идеи, к которым он много раз возвращался позднее: основать центральное учреждение для наук и художеств; привлечь в страну способных иностранцев; приобрести за границей книги, рукописи, типографское оборудование, коллекции натуралий и т. п.; посылать русских за границу; обучать народ у себя дома; составить точное описание страны, чтобы знать ее нужды (в пояснении к этому пункту Лейбниц упоминает и о необходимости установить, соединяется ли Азия с Америкой); доставлять стране то, в чем она испытывает недостаток [44, с. 16; 45, с. 16]. Как мы видим, часть этих предложений, если они и дошли тогда до Петра, не содержали мыслей для него совершенно новых, так как именно они и входили в задачу Великого посольства. О научном учреждении здесь Лейбниц говорит лишь в самой общей форме: оно должно иметь основополагающий проект с развернутым изложением его задач, достаточные денежные средства и должно состоять из выдающихся ученых, деятельных и бескорыстных, имеющих обширные научные связи.

В эти же годы Лейбниц хлопотал о создании научного общества в Германии, и в его многочисленных проектах, как показали дальнейшие события, было много предложений утопических и наивных. Об условиях же русской действительности Лейбниц, видимо, был мало осведомлен. Это сказалось в предложении о создании в России Академии наук, для которой в ту пору еще не было реальной почвы.

По мере того как созданное в 1700 г. усилиями Лейбница Берлинское научное общество обнаруживало ограниченность своих возможностей и слабость организации, он все энергичнее ищет связей с Россией через воспитателя царевича Алексея барона Гюйсена и русского посланника в Вене барона Урбиха. В письмах к ним Лейбниц постоянно возвращается к мысли о великом значении, которое будет иметь для судьбы всего человечества развитие наук и просвещения в России, представляющей ему в этом отношении «непочатый поле» [45, с. 76]. Эту мысль он развивает в записке, посланной в 1708 г. Урбиху для дальнейшей пересылки Петру [44, с. 75—77; 45, с. 95—99]. Повторяя многое из того, о чем он писал еще в 1697 г., Лейбниц дает обстоятельные советы, как приобретать книги и формировать библиотеки, рекомендует создать химическую лабораторию, которая должна быть связана с аптеками, монетным делом, металлургическими и стекольными заводами, и построить астрономическую обсерваторию, поскольку астрономические наблюдения на обширной территории России могут «пролить новый свет на морепла-

² После краткого очерка П. Пекарского, написанного на материалах, имевшихся в России [156, с. 25—33], появились монография и сборник В. Герье [44, 45], в которых широко использованы рукописи из Ганноверской библиотеки.

³ В. Герье предполагает, что эта записка предназначалась для передачи Петру через племянника Лефорта. Но была ли она действительно передана, неизвестно [44, с. 14].

вание и географию» и тем самым принести огромную пользу человеческому роду и своему государству [44, с. 77; 45, с. 98]. Идея о центральном научном учреждении при сравнении с идеей, высказанной в записке 1697 г., приобретает новый оборот: «Необходимо, — пишет Лейбниц, — учреждение особенной влиятельной коллегии с обширным кругом власти, эт которой бы зависели до известной степени высшие и низшие учебные заведения, назначение ученых, книжное дело, типографии, переводы, цензура книг, а также художники и ремесленники с их произведениями». Итак, речь идет о некоем наделенном большими полномочиями управлении образованием, наукой, ремеслами, т. е. о такой централизации всех этих областей культуры, какой не было в ту пору ни в одном европейском государстве. Не была она тогда еще реальной и для России, по крайней мере в отношении низшего образования, почти целиком находящегося в руках церкви, и ремесел с их слабо развитой цеховой организацией.

В письме Урбиху от 2 сентября 1709 г. Лейбниц предлагает себя в качестве руководителя всего предприятия. Не случайно, вероятно, это совпадает с моментом, когда он, побывав в Берлине проездом из Вены, ощутил явное охлаждение к себе со стороны короля Фридриха I и узнал, что в Берлинском научном обществе обсуждался новый устав без его участия. Как были встречены предложения Лейбница в Москве, нам известно только по глухому упоминанию в письме Урбиха к нему от 15 октября 1710 г., где сказано, что проект его был одобрен [45, с. 18]. К поддержке своих идей относительно России Лейбниц сумел привлечь герцога Вольфенбюттельского Антона-Ульриха, зная о его добрых отношениях с Петром I. В переписке Лейбница с герцогом не раз обсуждается создание в России ученой коллегии [44, с. 117; 45, с. 172—173, 175—179]. Вскоре Лейбницу представилась возможность лично увидеться с Петром в г. Торгау на Эльбе, куда тот приехал в 1711 г. по случаю женитьбы царевича Алексея на Софье-Шарлотте, внучке Антона-Ульриха. Готовясь к этому свиданию, Лейбниц сочинил еще несколько записок. В одной из них он пытается определить денежную сумму, какая понадобится Петру на проведение всего предприятия, — 10 тысяч талеров в год.⁴ Полномочия воображаемой ученой коллегии в этих записках разрастаются до огромных размеров: она должна ведать не только учебным и книжным делом, искусствами и ремеслами, но и медициной, аптеками, соляными и горными промыслами, изобретениями и мануфактурами, введением новых культур в сельском хозяйстве, новых предметов торговли и т. п. Словом, все это очень напоминает ту утопическую картину идеальной ученой коллегии «Дома Соломона», которую нарисовал Фрэнсис Бэкон в «Новой Атлантиде» и которая не воплотилась ни в одной реальной академии.

⁴ Один талер в первой половине XVIII в. равнялся примерно 70 русским копейкам. Напомним для сравнения, что Парижская академия наук получала от короля около 42 тыс. ливров, т. е. 14 тыс. руб. (один ливр — приблизительно 25 копеек), Лондонское королевское общество существовало на взносы своих членов и частные пожертвования — его бюджет в 1731 г. составлял около 600 фунтов стерлингов, т. е. около 3700 руб. Берлинское научное общество располагало только доходами от издания календарей. Они давали около 3 тыс. талеров. Подробнее см. [88, с. 87, 108, 115].

Для покрытия расходов такой коллегии Лейбниц рекомендует дать ей разные привилегии: издание календарей и газет, ссудные и страховые кассы, лотереи, т. е. многое из того, что он в свое время проектировал в Берлине и что там, за исключением календарей, не нашло воплощения. Президенту или директору коллегии Лейбниц предлагает обеспечить высокое общественное положение, звание царского советника [45, с. 180—182]. Вероятно, в плане этой записки высказывал Лейбниц Петру свои идеи во время их свидания. В Торгау он познакомился с Брюсом и дальше в письмах к Брюсу, Гюйссену и самому Петру настойчиво выдвигает новую идею об организации на всей территории России магнитных наблюдений. Лейбниц тогда полагал, что магнитные наблюдения могут дать надежный способ определения долготы в море, т. е. решить одну из самых острых проблем века. Для этой цели он заказывает специальный магнитный глобус и пишет подробную инструкцию. Тут он снова возвращается к идее об экспедиции для обследования пролива между Азией и Америкой [44, с. 126, 132—133; 45, с. 191—194, 205—208].

Женитьба русского царевича на вольфенбюттельской принцессе возбудила и у других членов Берлинского научного общества желание расширить культурные связи с Россией, что и обсуждалось на собрании филологического класса 19 ноября 1711 г. [44, с. 127—130; 45, с. 184—191]. Но собравшиеся филологи и богословы помышляли главным образом о распространении лютеранства в России. Планы их были беспочвенны, так как не учитывали собственного культурного развития России и строились в расчете на «культурную миссию», а не на сотрудничество.⁵ Предложения же Лейбница, — хотя и они подчас абстрактны и не вполне сообразуются с реальными условиями, — проникнуты верой в огромные возможности русской науки и культуры. Он неодобрительно отзывался о планах своих берлинских коллег [44, с. 131; 45, с. 195—198].

В новой записке Лейбница, переданной Петру в сентябре 1712 г., когда Петр находился в Грейфсвальде [44, с. 142—143; 45, с. 217—218], появляется предложение об основании университетов в Москве, Астрахани, Киеве и Петербурге. Лейбниц говорит здесь об университетах и академиях. Остается неясным, что представлял себе автор под словом «академия». В Германии академиями называли университеты; и в свое время Лейбниц предложил основанное им в Берлине научное общество не называть академией, чтобы не путать его с университетами. В другой записке тех лет, сохранившейся в черновике [45, с. 219—220], Лейбниц возвращается к идее о создании некоего руководящего органа, который он называет «особым советом». Его задача — общая забота о введении, приращении и процветании всех добрых наук в империи. Этому совету подчинены академии и ученые общества, школы, типографии, книжная торговля и представлены все те широкие полномочия, которые Лейбниц ранее предлагал предоставить ученой коллегии. Итак, здесь под словом «академия», очевидно, подразумеваются университеты.

⁵ Это обстоятельство справедливо подчеркивает К. Грау в диссертации, посвященной немецко-русским культурным связям петровского времени [273, с. 338—340].

В начале ноября 1712 г. Лейбницу представилась вторая возможность увидеться с Петром, на этот раз в Карлсбаде. Свиданию предшествовал царский указ о принятии Лейбница на русскую службу с жалованьем тысяча талеров в год. Однако в ближайшие за этим годы политические и военные события не позволили Петру заняться осуществлением обширных планов в духе идей Лейбница, хотя именно эти годы отмечены многими очень важными мероприятиями: открытием Морской академии в Петербурге, организацией генеральной съемки территории страны, экспедицией на Каспийское море, созданием большой научной библиотеки. Все это было прямым продолжением начатой еще в конце XVII в. политики интенсивного научно-технического развития. Если соотнести эти мероприятия с проектами Лейбница, можно сказать, что они отвечают духу этих проектов, поскольку сами проекты отражали те огромные потенциальные возможности экономического и культурного развития России, которые проявились в ходе петровских преобразований. Но что касается конкретных предложений Лейбница, мы не можем проследить здесь прямой связи. В последние годы жизни он, правда, продолжает живо интересоваться Россией, хлопочет о получении из России различных материалов для исследований. Но Петр, занятый другими делами, видимо, забыл о Лейбнице. Обещанное жалованье было выплачено только один раз. Последнее свидание его с русским царем состоялось в Пирмонте в июне 1716 г., за полгода до смерти Лейбница. Из писем ученого к разным лицам, написанных под впечатлением этой встречи, видно, что его разговоры с Петром касались различных «механических искусств», проблем мореплавания, географии и астрономии. «Я надеюсь, — писал он в одном из писем, — что с его помощью мы узнаем, соединена ли Азия с Америкой» [45, с. 360].

Ко времени последней встречи относятся еще несколько записок Лейбница: о введении образования и наук в России, о магнитной стрелке и о коллегиях [45, с. 346—369]; последняя сохранилась только в экземпляре, написанном неизвестной рукой, и ее принадлежность Лейбницу некоторые исследователи ставят под сомнение.

В первой из них, помимо того что повторяются мысли, высказанные Лейбницем ранее, — о собирании книг, инструментов, натуралий, — говорится об организации школьного дела, университете и его факультетах. Даются обстоятельные советы, как организовать собрание и обобщение уже полученных полезных знаний о природе страны, ее истории, о населяющих ее народах, как составлять сводные словари, «системы» и руководства с привлечением к этому делу самых сведущих ученых, с использованием всех имеющихся библиографических сводов и рецензий в научных журналах. Нужно также в России организовать рецензирование выходящих здесь книг на самом высоком уровне, указывая, «что в каждой книге внесено нового и достойного внимания в уже имеющуюся сокровищницу человеческих знаний» [45, с. 356]. Интересны здесь сетования Лейбница на все увеличивающийся поток книг (ежегодно их выходят сотни, даже тысячи). Среди множества плохих книг часто теряются хорошие, которые пропадают в этом «непроходимом книжном лесу». Помочь бедствию могут библиографии, сокращения, сводные обзоры. Чтобы

потом перейти к составлению всеобъемлющей системы, нужно начать с составления сводов по отдельным дисциплинам, учебников, энциклопедий или, как их называет Лейбниц, «универсальных атласов». В учебниках отдельно изложить то, что относится к практике, к пользе и что к теории. В энциклопедиях необходимо писать о происхождении изобретений, показать, каким путем человечество пришло к тому или иному открытию или новым знаниям. «Именно такое ознакомление послужит путеводной нитью к дальнейшему развитию знаний и к новым открытиям» [45, с. 358]. Следует постигать не только книжную науку, но и народный опыт, народную медицину, опыт крестьян, ремесленников, охотников, рыбаков. Для этого нужно посылать молодых людей в далекие путешествия, которые сулят особенно много интересного в России, этой «девственной земле, где еще так много неописанных растений, животных, минералов и других объектов из царства природы» [45, с. 360].

Автор последней записки советует Петру учредить в России в числе девяти высших административных учреждений «ученую коллегию». Она должна состоять из представителей разных наук: архитектора, медика, химика, механика, историка и т. д. В их обязанности входит надзор за обучением юношества, посылкой молодежи за границу. Все это должно осуществляться с наименьшими затратами и наибольшей пользой. И еще эти лица должны «изложить свою науку по лучшей методе и постоянно развивать ее, чтобы приобретать в ней все новые и новые знания». Таким образом, речь идет и об исследовательской работе, но говорится об этом очень глухо и суммарно. Зато в той же записке высказываются обстоятельные соображения об устройстве университета, который, в соответствии с немецкой традицией, здесь называется академией. В систему университетского обучения автор включает богословие, пневматику, т. е. изучение духовной сущности творений, логику, этику, медицину, историю, естественное и политическое право, астрономию, географию, архитектуру, геометрию, механику, физику, химию, музыку, языки — словом, предлагает степень универсальности, которая не достигалась тогда еще в существующих европейских университетах. Автор пытается показать взаимосвязь всех этих дисциплин и назначение каждой из них в деле формирования всесторонне образованного человека.

О разговорах Лейбница с Петром в Пирмонте не сохранилось документальных свидетельств. Вероятно, они касались тех же проблем — школ, университетов, ученой коллегии. Тогда же Лейбниц познакомился с лейб-медиком Петра, будущим президентом Петербургской академии наук Лаврентием Блюментростом, который, собираясь отправиться во Францию, просил у Лейбница рекомендацию к аббату Биньону.

Суммируя советы и предложения Лейбница, обращаемые к Петру на протяжении почти двух десятилетий, можно сказать, что чаще всего они обнаруживают слабое знание Лейбницем реальных условий русской действительности. Организация системы магнитных наблюдений, требовавшая устройства постоянных станций в отдаленных районах, для петровской России с ее тогда еще скудными научными кадрами была неосуществима. Для большого университета с всеобъемлющим комплексом наук или целой сети университетов не было ни достаточного контингента

слушателей, ни преподавателей. Целиком же ориентироваться на приглашенных иностранцев университетское образование, в особенности гуманитарное, не могло. Изъятие низшего образования из-под власти церкви требовало большой армии учителей, — а их не было, — и огромных средств, поскольку низшие школы не только контролировались церковью, но и содержались за ее счет. Трудности организации единой системы контроля над государственными промышленными предприятиями, а тем более над частным предпринимательством, которое поощрялось Петром, делали идею о всеобъемлющей ученой коллегии утопической. Некоторые решения царя, возможно, были в какой-то мере воодушевлены идеями великого немецкого мыслителя, например посланная Петром незадолго до смерти экспедиция Витуса Беринга. Но вся предыстория русских исследований в Северо-Восточной Сибири показывает, что экспедиция была логическим продолжением почти столетних поисков в этом районе и решала задачи, выходящие за пределы той проблемы, о которой несколько раз писал Лейбниц, — о проливе между Азией и Америкой. И наконец, в проектах Лейбница могли быть найдены лишь самые общие очертания Академии наук. Ее создатели пошли в этом самостоятельным путем.

Тем не менее, неверно было бы, видимо, утверждать, что многолетнее общение Петра с Лейбницем, одним из крупнейших мыслителей того времени, организатором науки, отразившим в своих идеях опыт главных научных академий Европы, прошло бесследно. Оно не могло не повлиять на развитие научных представлений Петра и его соратников, углубление их знакомства с общим ходом научной мысли в Европе, на сдвиг устремлений Петра от решения узко практических задач к задачам широкого научного плана, и в этом смысле Лейбниц может быть назван соучастником разработки идеи о создании в России Академии наук.

Предложения, аналогичные тем, которые высказывал Петру Лейбниц, рождались независимо от Лейбница и у русских сподвижников царя. В этом убеждают проекты Федора Степановича Салтыкова, который был послан Петром в 1711 г. в Англию для покупки кораблей. Находясь много лет вдали от родины, Салтыков писал обращенные к Петру проекты развития промышленности России, разработки ее природных богатств. Он предлагал открыть академии, т. е. университеты, чтобы сравняться «в краткое время во всех свободных науках со всеми лучшими европейскими государствами» [152, с. 33].

Начало последнего десятилетия царствования Петра ознаменовано важными событиями в культурной жизни России, которые подвели страну вплотную к следующему этапу — открытию высшего учебного заведения и созданию высшего исследовательского учреждения. Сохранилось несколько предложений 1715—1718 гг., с которыми обращались к Петру разные лица, об открытии «Академии политики» или университета для подготовки к государственной службе «природных подданных» [5, с. 288—289]. Откладывалось это предприятие, вероятно, не только из-за затянувшейся войны и связанных с этим финансовых затруднений, но и в силу трудности выбора той формы и типа учреждения, который подходил бы для условий России.

В подходе к решению Петр не мог не учитывать опыт организации науки в европейских странах и те сдвиги, которые произошли за последние десятилетия. О европейских университетах Петр мог, помимо собственных впечатлений от путешествий и встреч с учеными, узнать многое от своих сподвижников и лиц, находившихся у него на службе. Вспомним, что питомцами Падуанского университета были братья Лихуды, основатели московской Славяно-греко-латинской академии. Там же учился и получил степень доктора философии дипломат Петр Постников. Феофан Прокопович прошел курс аристотелевой философии в Риме, в коллегии святого Афанасия. В Италии и Берлине учился несколько лет преподаватель Морской академии Скорняков-Писарев, лейб-медик Арескин — в Оксфорде и Лейдене, лейб-медик Блюментрост — в университетах Кенигсберга, Лейдена, Галле, основатель Московского госпиталя и Хирургической школы Николай Бидлоо — тоже в Лейдене. Можно назвать и многих других. Итак, здесь было представлено все разнообразие университетов, характерное для данной эпохи: от оставшихся во власти церкви распадников схоластической учености — такие университеты Россия уже имела у себя, в Москве и Киеве, — до центров нового, экспериментального естествознания, каким был, например, в ту пору Лейденский университет, где преподавали знаменитый химик и врач Герман Бургава и уже прославившиеся тогда физики-экспериментаторы В. Я. Гравезанд и П. Мушенбрек. Однако Петр не мог не знать, что в целом университеты утратили свое господствующее положение в научной жизни и государственные задачи, связанные с наукой, решались уже в большей мере с помощью организаций нового типа, какими стали в эту эпоху научные общества и академии.

Чтобы легче представить себе, какой опыт могла извлечь Россия из деятельности этих уже сложившихся и окрепших к тому времени корпораций, бросим хотя бы беглый взгляд на состояние наиболее крупных академий и научных обществ начала XVIII в. и их связи с Россией.⁶

Лондонское королевское общество было организовано в 1660 г. по инициативе группы энтузиастов, воодушевленных бэконскими идеями создания новой, экспериментальной науки и подъема с ее помощью благосостояния человечества. В первые десятилетия своего существования общество прославилось исследованиями и открытиями Роберта Бойля, Роберта Гука, Джона Валлиса (Уоллиса) и других экспериментаторов и математиков. В 1672 г. оно приняло в число своих членов 29-летнего Исаака Ньютона и вскоре помогло издать его знаменитые «Математические начала натуральной философии». Хотя общество находилось формально под королевским покровительством, оно не получало никаких государственных субсидий и располагало только средствами от взносов своих членов и от частных пожертвований. Такая организация оказалась возможной именно в Англии с ее сравнительно высоко развитым мануфактурным производством и обширной морской торговлей, которые выдвигали перед наукой практические задачи, но в то же время представляли многим лицам некоторых сословий — аристократам, буржуазии,

⁶ Подробнее об этом см. [88].

духовенству — возможность посвящать досуг научным занятиям. Солидную подготовку для таких занятий давали старые английские университеты, которые в XVII в. отвели в преподавании должное место математическим наукам, и специальные училища, каким был, например, лондонский Грешем-колледж. Известная независимость от государственной власти, отстаиваемая членами Королевского общества, оборачивалась, однако, для него постоянными финансовыми трудностями, мешающими должным образом оборудовать лаборатории, поощрять несостоятельных молодых ученых, организовывать научные экспедиции. Будучи заинтересованным во взносах своих членов, общество не могло ограничивать их число и имело аморфную, стихийно складывающуюся структуру. В первые десятилетия XVIII в. общество насчитывало около двухсот членов. В 1703 г. президентом был избран Ньютон, и потом он почти бессменно избирался на эту должность до конца жизни. Секретарем в эти же годы был известный врач и натуралист Ганс Слоан, который после Ньютона стал президентом общества. Хотя основные открытия самого Ньютона относятся к более раннему времени, в годы его президентства в Лондонском королевском обществе выросла плеяда молодых ученых ньюто니анцев — математики Б. Тейлор, Дж. Стрилинг, физик Дж. Джурин и другие. В начале XVIII в. общество смогло добиться и значительных успехов в астрономии, получив в свое ведение Гринвичскую обсерваторию (до того она была королевским учреждением, независимым от общества). Здесь были сделаны открытия Э. Галлея и позднее Дж. Брэдли.

В России английскую науку представляли нанятые Петром специалисты, такие как навигатор Г. Фарварсон или инженер Дж. Перри,⁷ а позднее врач Р. Арескин, член Королевского общества с 1703 г. Я. В. Брюс после пребывания в Англии в 1698 г. продолжал живо интересоваться делами лондонских ученых. Об этом красноречиво свидетельствует его библиотека, в которой имелось больше 30 томов «Философских записок» Лондонского королевского общества⁸ и несколько изданий Ньютона и его учеников.⁹ Однако обратная связь, информация членов Королевского общества о культурной жизни России, в начале XVIII в., видимо в силу политической разобщенности государств, была слабой (по крайней мере до издания в 1716 г. книги Дж. Перри [159]). Просмотр «Философских записок» не обнаруживает упоминаний о России после тома за 1691—1693 гг. и вплоть до тома за 1729—1730 гг., где уже сообщается о работах Ж. Н. Делиля в Петербургской академии наук. Только неосведомленностью, вероятно, можно объяснить тот факт, что единственным деятелем России, избранным в члены Лондонского королевского общества в первой четверти XVIII в., был Александр Данилович Меншиков, имевший весьма

⁷ Подробнее см. очерк М. И. Радовского [169] и указанную там литературу.

⁸ Этот журнал [301], издание которого было организовано в 1665 г. первым секретарем Лондонского королевского общества Генри Ольденбургом, выходит и в наши дни.

⁹ Роли Брюса в распространении ньютонианства в России посвятил свое исследование американский историк науки В. Босс [27, 248]. Он подчеркивает, что в России приверженцы Ньютона появились раньше, чем во многих других странах Европы.

отдаленное отношение к наукам. Как сообщал об этом Меншикову сам Ньютон в письме от 25 октября 1714 г.,¹⁰ Меншикова рекомендовали английские купцы, торговавшие с Россией [35, с. 454]. Итак, в петровской России были знатоки и приверженцы деятельности Лондонского королевского общества, но в организационном смысле оно никак не могло стать предметом подражания. Кстати, подобных корпораций не возникло и ни в одной другой европейской стране.

Более близкими были в начале века контакты с Россией у Берлинского научного общества, созданного в 1700 г. по инициативе Лейбница, который был до самой смерти президентом, хотя продолжал жить в Ганновере и руководил обществом большей частью заочно. Лейбниц приступал к созданию общества с обширными планами и надеждами на то, что оно станет центром больших научных и технических начинаний, объединит вокруг себя лучших ученых раздробленной Германии, поможет стране выбраться из экономической отсталости и занять достойное место среди развитых государств. Но реальные условия военизированного прусского королевства не способствовали выполнению таких далеко идущих задач. Расчеты Лейбница на большие доходы в пользу общества от различных предприятий и привилегий не оправдались, а от короля оно не получало почти ничего. Едва ли не единственным источником средств оказалась привилегия из издание календарей, и поэтому астрономическая обсерватория стала важнейшим учреждением общества. Кроме астронома и его помощника, члены общества не получали вознаграждения за работу (но в отличие от лондонцев и сами не платили взносов). Это были преподаватели учебных заведений, инженеры, врачи, чиновники, военные, служители церкви, т. е. в основном они не были учеными в строгом смысле этого слова. В состав общества в начале века входило около 20 отечественных членов (живших в Берлине) и больше 30 иностранных. С 1710 г. общество начало издавать свои труды — «Берлинский сборник» [296], — но выходили они от случая к случаю, до 1740 г. издано всего шесть томов. По уставу, принятому в 1710 г., общество делилось на три класса — физический, математический и гуманитарный, или литературный. Это было единственное из крупных научных обществ в Европе, разработавшее весь комплекс наук, включая гуманитарные. В гуманитарном классе особенно выделялись широтой познаний и интересов М. В. Ла Кроз и Д. Э. Яблонский, внук Яна Амоса Коменского. Разрабатывалась здесь классическая филология, церковная история, однако ставилась и задача разработки немецкого языка, хотя сделано было в этом отношении немного.

С самого основания общество проявляло большой интерес к России, интерес, в известной мере продиктованный его миссионерскими устремлениями, желанием продвинуть влияние протестантской церкви на Восток. Энтузиастом изучения славянских языков, помимо самого Лейбница, был Иоганн Леонард Фриш, который интересовался и немецкой лексикографией, и успешно занимался химией и биологией.

¹⁰ Здесь и далее дата документов, написанных в России, обозначена по старому стилю; документы, написанные за границей, датированы новым стилем. В случае отклонения стиль указывается.

В 1710 г. в члены Берлинского научного общества был избран воспитатель царевича Алексея барон Гюйссен, в 1714 г. — сподвижник Петра молдавский господарь Дмитрий Кантемир, отец будущего дипломата и писателя. В Берлине в эти годы образовался своего рода русско-немецкий кружок, в центре которого стояли И. Л. Фриш и русский посланник А. Г. Головкин. Фриш учился у Головкина русскому языку. В 1712 и 1713 гг. приезжал в Берлин Я. В. Брюс — он здесь нанимал архитекторов и других специалистов для строительства Петергофа. В 1713 г. в Берлине был и В. Н. Татищев.

Таким образом, сношения Петра I с Лейбницем были далеко не единственным каналом связи русских деятелей просвещения с берлинскими учеными и их научным обществом. Эти связи не прекращались и после смерти Лейбница.

Напряженные политические отношения России с Францией в начале XVIII в. исключали близкие контакты с Парижской академией наук, хотя именно эта академия должна была представлять особый интерес для Петра. Основанная в 1666 г. по инициативе министра Кольбера, она была среди подобных корпораций самым отчетливо выраженным государственным учреждением, со всеми характерными чертами учреждений абсолютистской монархии Людовика XIV и его преемников: регламентацией всей деятельности, строгой внутренней иерархией, веским влиянием самого короля и высших сановников (из их числа формировался класс почетных членов академии) при решении таких, например, вопросов, как прием новых академиков. По уставу, принятому в 1699 г., академия состояла из 10 почетных членов, 20 штатных, или, как их называли, пенсионеров, 20 нештатных и 20 элевов, т. е. учеников, — позднее вместо них была введена категория адъюнктов. Пенсионеры получали жалованье. За редким исключением, оно было невелико и не могло обеспечить ученого и его семью, а было скорее лишь поощрительным вознаграждением. Поэтому члены академии, если они не были аристократами или состоятельными буржуа, как правило, находились на какой-нибудь службе — преподавательской, инженерной, медицинской и т. п. А состоявшие в двух последних категориях (нештатные и элевы) работали в академии без всякого вознаграждения, находясь в таком положении иногда по многу лет. Парижская академия наук занималась только математическими и естественными науками. Все ее члены делились поровну между специальностями: математика, астрономия, механика, анатомия, химия и ботаника. Гуманитарные науки остались за основанной еще в 1635 г. Французской академией, из которой позднее выделилась Академия надписей. Важнейшей составной частью Парижской академии наук была ее обсерватория, которая еще в XVII в. под руководством приглашенного из Италии Джованни Доминико Кассини стала, наряду с Гринвичской, крупнейшим астрономическим центром Европы. Градусные измерения и определения многих астрономических пунктов на территории Франции позволили значительно уточнить карту страны. Кассини и его помощники трудились над решением одной из самых насущных проблем эпохи — определением долгот по затмениям спутников Юпитера. Академии была поручена экспертиза всех изобретений, претендовавших на королевские привилегии,

и благодаря этому она стала официальным арбитром по техническим вопросам и центром технической мысли страны. С начала XVIII в. академия регулярно издавала свои труды [278], ежегодно по тому. Издание трудов и ведение протоколов, как и в других академиях, было заботой неременного секретаря. Эту должность с 1704 г. в течение 44 лет бесменно занимал философ-картезианец Б. Фонтенель. В начале XVIII в. картезианская доктрина заняла господствующее положение в академии, академические астрономы и физики занимали позиции, враждебные ньютонианству. Кардинальным в споре этих двух систем становился вопрос о форме Земли — парижские астрономы в своих градусных измерениях искали и, казалось, находили подтверждение картезианских представлений о Земле как вытянутом у полюсов сфероиде.

После смерти Людовика XIV в 1715 г. наметились сдвиги в политических отношениях России и Франции. Успехи России в Северной войне побуждали Филиппа Орлеанского, регента при малолетнем Людовике XV, искать контактов с Россией. Петр считал, что наступил подходящий момент для расторжения союза Франции с Швецией, и с этой целью предпринял поездку в Париж в апреле 1717 г. и пробыл там немного более двух месяцев. Знакомство с городом ученых, мастеров и художников было второй целью путешествия, и мы остановимся вкратце именно на этой стороне пребывания русского царя во Франции.¹¹ В подневных записях визитов и поездок Петра едва ли не больше половины занимают записи о посещении обсерватории, ботанического сада, или «огорода», аптеки, госпиталя, анатомического театра, шпалерной фабрики, стеклянных заводов, Коллежа четырех наций, Сорбонны, монетного двора, частных мастерских и музеев. В Сорбонне тамошние богословы пытались склонить Петра к идее воссоединения восточной и западной церквей, но тот переадресовал их к русским епископам, которые годом позднее отправили в Париж письмо с вежливым отказом. Еще до официального визита в Академию наук Петр познакомился с некоторыми видными ее членами: с математиком и механиком Вариньоном, химиком Жоффруа, у которого смотрел химические опыты, анатомом Дювернеем, устроившим специально для него глазную операцию, астрономом Кассини. В обсерватории Петр побывал трижды. Здесь кроме астрономических и физических инструментов находились модели всех машин и изобретений, представленных академии. Особенно важным для Петра было знакомство с королевским географом Гийомом Делилем, с которым он 17 июня долго беседовал о пространстве своих владений и показал ему две рукописные карты. Как установила Е. А. Княжецкая [82], одной из них была карта Каспийского моря, составленная экспедицией Бековича-Черкасского. На ней совсем по-новому представлено Каспийское море, имевшее на прежних западных и русских картах фантастические очертания. Об этой беседе впоследствии вспоминал Делиль в одной из статей [278, 1720, с. 382]. Вероятно, в том же разговоре были сделаны Петром и предложения о пе-

¹¹ На эту тему появилось несколько статей еще в XIX в., одна из наиболее полных — статья М. П. Полуденского [163]. См. также [5, с. 289—293; 79—81].

реезде на службу в Россию младшего брата Делиля Жозефа Никола, который был с 1714 г. адъюнктом академии и уже приобрел известность как искусный астроном-наблюдатель.

19 июня в честь Петра I было устроено чрезвычайное собрание Академии наук. Здесь перед ним демонстрировали водоподъемную машину, Реомюр показывал рисунки новых машин, Лемери — химические опыты. Петр смотрел все с огромным интересом. Об этом вспоминал секретарь академии Б. Фонтенель в «Похвальном слове» Петру в 1725 г. [268, с. 118—119]. Сохранилось также свидетельство о том, что при этом посещении Петр собственноручно исправил показанную ему географическую карту [81].

22 декабря 1717 г. состоялось избрание Петра I в члены Парижской академии. Вероятно, такое избрание последовало бы раньше, но Петр сам сначала из каких-то соображений отклонил его,¹² и только через пять месяцев в письме от имени своего лейб-медика Р. Арескина сообщил о согласии.¹³ Официальная благодарственная грамота Петра по поводу этого избрания была прислана только в 1721 г., когда во Францию был послан библиотекарь И. Д. Шумахер.¹⁴

Четыре года, прошедшие между поездкой Петра во Францию и заграничным путешествием Шумахера, отмечены многими событиями, чрезвычайно важными для развития русской науки: новой экспедицией для проверки карт Каспийского моря, посылкой геодезистов на Камчатку, отправкой экспедиций Мессершмидта в Сибирь и Шобера на Кавказ, открытием Сухопутного и Морского госпиталей в Петербурге, оборудованием опытной и учебной лаборатории при Берг-коллегии. Все эти события проходили в обстановке завершения Северной войны, перестройки государственного аппарата и всей системы государственного управления. На этот же период падают тяжкие осложнения во внутрисполитической жизни, связанные с делом царевича Алексея и преследованиями его приверженцев. В те же годы предпринимаются новые шаги для осуществления идеи «Академия наук — Академия художеств — университет», хотя сама по себе идея еще не получила окончательного оформления. Она нашла свое выражение в развитии в эти годы Библиотеки и Кунсткамеры. Если Кунсткамера могла быть и самостоятельным музеем, то Библиотека, судя по тому, какие для нее приобретались книги, явно предназначалась для университета или высшего научного учреждения. В здании для Библиотеки и Кунсткамеры, заложенном на набережной Невы в 1718 или 1719 г., проектировалась башня, по-видимому для

¹² ЛО ААН СССР, ф. 3, оп. 1, № 5, л. 174, фр.

¹³ Письма по поводу этого избрания, которыми обменивались Фонтенель и Блюментрост, ставший после смерти Арескина в 1719 г. лейб-медиком Петра, опубликованы в «Истории» Парижской академии [278, 1720, с. 125—132]. В русском переводе [81].

¹⁴ Такую задержку благодарственной грамоты Е. А. Княжецкая [480] объясняет недоверием царя к карте Черкасского и желанием представить в Париж уточненную карту Каспийского моря. Причину избрания Петра в Парижскую академию она видит в достижениях русской географической науки.

обсерватории.¹⁵ На неосуществленном плане Петербурга Леблона (1717) можно видеть на центральной площади Васильевского острова здание из двух квадратных корпусов, соединенных галереями, — Академию художеств [30, с. 37].¹⁶

О будущей Академии художеств, очевидно, Петр уже говорил со своим придворным токарем и изобретателем Алексеем Константиновичем Нартовым до его отъезда за границу, куда тот отправился с различными техническими поручениями в июле 1718 г. Недаром, когда Нартов, побывав в Германии, Голландии и Англии, прибыл в октябре 1719 г. в Париж, он здесь не только изучал математику, станки и медальерное дело, не только показывал свое токарное искусство, но и беседовал с аббатом Биньоном, президентом Парижской академии наук, о способах повышения технических знаний, организации обучения мастеров, их аттестации и т. п. [65, с. 23].

При разработке реформы государственного управления с особой остротой поднимается вопрос о подготовке русских молодых людей для государственной службы — созданные Петром специальные технические училища эту задачу не выполняли, да и не ставили. Неизвестный автор записки, представленной Петру [155, т. I, с. XXIII—XXIV], указывая, что «коллегиям, яко же прочим гражданским и военным чинам, многих искусных и ученых людей требуется», предлагает «академии установить, в которых юность не токмо всем разным языкам и экзерцициям, но и всем прочим учениям, яко фортификации, архитектуры, навигации и иным подобным учениям выучиться могут». И дальше автор обосновывается выгода такого обучения по сравнению с посылкой молодых людей за границу. Как мы видим по перечню дисциплин, автор имеет в виду академию технического назначения. Другая записка, также неизвестного автора,¹⁷ содержит проект создания в России «Академии политики для пользы государственных канцелярий». Речь идет здесь об академии, созданной по типу западноевропейских университетов, руководимых иезуитами.

Какой-то проект обучения молодежи составлял Генрих Фик, гольштинец, которого Петр взял к себе на службу для подготовки материалов к созданию коллегий. Об этой записке Фик упоминает в докладе Петру 11 июня 1718 г., что писал он ее «дабы ваше величество все гражданские и воинские чины в коллегиях, губерниях, судах, канцеляриях и магистратах и прочая своими природными подданными наполнить, також и собственной своей земли из детей искусных купеческих людей, художников, ремесленников, шкиперов и матрозов получить могли...» [155, т. I,

¹⁵ Рисунок первоначального проекта здания см. в книге А. Липмана [146], историю проектирования и строительства башни для обсерватории — в статье В. Л. Ченакала [229].

¹⁶ В письме Шумахера Арескину от 21 марта 1717 г. говорится, что Леблону поручен проект дома для Библиотеки — ЛО ААН СССР, ф. 1, оп. 3, № 2, л. 45 и об., фр. (здесь и далее язык указывается только для иноязычных архивных документов).

¹⁷ Сведения об этом проекте приведены в статье А. И. Андреева [5, с. 288], который предполагает, что автором его был один из переводчиков Коллегии иностранных дел.

с. XXIV]. Здесь, как мы видим, должна была содержаться очень широкая программа общего и специального образования. Против этого пункта доклада Петр написал: «Зделать академию. А ныне приискать из русских, кто учен и к тому склонность имеет. Также начать переводить книги: юриспруденцию и протчии к тому. Сие учинить сего году начала» [5, с. 289]. Итак, это уже не были проекты Лейбница, повисавшие в пространстве. Создание университета, хотя тип его еще не был определен, стало предметом практических действий. Примечательно, что говоря о переводах книг, Петр выделяет юриспруденцию. В России уже было к этому времени издано довольно много переводной технической литературы, но теперь, когда особое внимание обращалось на обучение для государственной службы, ощущалась нехватка книг по юриспруденции. В это время Петр, вероятно, полагал, что в академии будут обучаться именно русские и на русском языке.

Поиски отражения в документах дальнейшего развития идеи академии давно привели к переписке с Христианом Вольфом, тогда уже знаменитым философом, физиком и математиком, профессором в Галле. Его когда-то рекомендовал Петру Лейбниц как своего ученика. Прежде всего Петр хотел получить от Вольфа совет относительно якобы изобретенного Орфиреем вечного двигателя, обосновано ли научно это изобретение и стоит ли его приобрести для России. В письме от 11 января 1721 г. к лейб-медику Лаврентию Блюментросту Вольф, сообщив все, что ему удалось узнать о «вечном двигателе» Орфирея, добавляет: «Его императорское величество имеет намерение учредить Академию наук и при ней еще другую, где знатные лица могли бы изучать полезные науки, а также велось бы обучение искусствам и ремеслам. Он писал мне за несколько недель до того, как я получил Ваше письмо, что ожидает для этого дела моих скромных услуг, но я пока еще не вступил ни в какие переговоры» [320, с. 3—4]. Все, писавшие об истории основания Петербургской академии наук, относили это место письма к Петру и считали, следовательно, что царь лично писал Вольфу в конце 1720 г. о своем плане создания академии вместе с университетом, и даже с университетом и гимназией. Однако Гюнтер Мюльпфорт (ГДР) в статье о русско-немецких научных связях в эпоху Просвещения [297, с. 180—181] обратил внимание на то обстоятельство, что Вольф здесь говорит об «императорском величестве» (*Kaiserliche Majestät*), хотя обычно он был точен в обозначении титулов и до присвоения Петру официально титула императора, т. е. до октября 1721 г., называл его «царским величеством» (*Czarische Majestät*). Так же было и в данном письме, когда речь шла о Петре. В то же время известно, что именно тогда строились планы создания академии с университетом в Вене и кайзер Карл XVI Габсбург приглашал туда Вольфа. Отсюда Мюльпфорт заключает, что данное место письма относится не к Петербургу, а к Вене. Если это предположение верно, оно снимает те неясности, которые могли возникнуть при прежнем толковании, почему не сохранилось никаких следов письма Петра Вольфу и ответа Вольфа и почему Вольф писал Блюментросту об этом приглашении со стороны Петра и о его планах создания академии, как будто Блюментрост мог об этом не знать.

Однако, существовало ли письмо Петра Вольфу или такого письма не было, от этого не меняются по сути дела наши представления о развитии событий по подготовке к основанию академии, поскольку уже в феврале 1721 г. Петр отправил своего библиотекаря И. Д. Шумахера во Францию, Германию, Голландию и Англию с поручениями, часть которых была явно связана с будущей Академией. Эти поручения приведены в отчете Шумахера¹⁸ о поездке [156, с. 533—538]. Первое из них — вручить Парижской академии наук карту Каспийского моря. Несколько поручений связано с пополнением Библиотеки и Кунсткамеры. Для этого Шумахер должен был посещать библиотеки и музеи, выявлять, чего недостает в Петербурге, и пытаться недостающее купить, заказать или, как он говорит, «промыслить». Некоторые вещи были заказаны раньше, во время поездок Петра, их следовало теперь получить (например, в Париже инструменты у механика Себастьяна и «анатомии из воска» у Дюверней). Но многие упомянутые в инструкции инструменты по своему назначению явно выходят за пределы потребностей Кунсткамеры.

В таких заказах, как полный набор машин и инструментов к курсу экспериментальной физики у Мушенбрека или комплект переносных и морских термометров у Фаренгейта, или рисунки с моделей машин из коллекции, собранной в Парижской академии (эта коллекция находилась в ведении Реомюра), можно видеть оборудование будущего Физического кабинета. В пунктах инструкции, касающихся приглашения специалистов в Россию, не указывается, для каких учреждений они предназначались. Когда говорится о наеме «огородника» в Лейдене, возможно, имелись в виду царские сады или Аптекарский огород. Но порученные Шумахеру переговоры с Х. Вольфом в Галле уже были явно связаны с планами будущей Академии наук. Дюверней-младший, которого Шумахеру поручалось принять на службу в Париже, был известен как анатом-демонстратор, и его приглашение, несомненно, предполагало будущий анатомический театр, а Ж. Н. Делиль, астроном и географ, брат королевского астронома в Париже Г. Делиля, должен был возглавить в Петербурге строящуюся обсерваторию. Шумахеру поручалось еще найти в Англии человека, который умел бы обходиться с инструментами и изготавливать их. Итак, мы видим здесь последовательную и хорошо продуманную программу: во главе учреждения поставить авторитетного философа и математика из Германии, ученика Лейбница, астронома-географа и анатома пригласить из Франции — страны, где эти науки имели высшие в то время достижения,¹⁹ а для Физического кабинета иметь специалиста из Англии, которая еще со времен Роберта Гука неоспоримо господствовала в области экспериментальной физики. Несмотря на то

¹⁸ Материалы отчета Шумахера могут быть дополнены его письмами из-за границы, сохранившимися в выдержках и копиях — ЛО ААН СССР, ф. 1, оп. 3, № 2.

¹⁹ Предполагалось, очевидно, использовать для дальнейших научных связей и родственные отношения приглашаемых лиц: Ж. Н. Делиля с его братом, королевским географом Г. Делилем, П. Дюверней с его братом, знаменитым анатомом Г. Ж. Дювернеем. Кстати, имя Дюверней (Duverney) иногда в русской литературе ошибочно передается как Дювернуа, и поэтому его в некоторых случаях путают с анатомом Петербургской академии И. Г. Дювернуа.

что кабинет Гука в Лондонском королевском обществе к этому времени пришел в упадок, в начале XVIII в. выдвинулась плеяда молодых экспериментаторов-ньютонианцев. Однако осуществить этот план удалось лишь частично. Хотя Вольфа Шумахер, как ему казалось, уговорил, переезд его в Россию так и не состоялся. Дюверней от предложения отказался — жена не захотела ехать в Россию. В Англии Шумахер нанял молодого человека «для опытов и инструментов» и уже снабдил его деньгами на переезд, но тот внезапно умер (имя в отчете не указано).

Более успешно Шумахеру удалось выполнить поручение по налаживанию научных связей, которое в его изложении формулируется так: «С учеными корреспонденцию произвести для умножения художеств и наук в вашего величества государствах, а наипаче для сочинения социетета наук, подобно как в Париже, Лондоне, Берлине и прочих местах». Следовательно, имелись в виду не просто сношения с учеными, а связи, необходимые для будущей Академии наук, но для этой цели важно было прежде всего установить или укрепить контакты с крупнейшими академиями.

В Парижскую академию наук, которая по случаю приезда Шумахера созвала специальное собрание 5 августа 1721 г.,²⁰ были доставлены письмо Петра от 11 февраля этого года с благодарностью за избрание его членом академии, письмо лейб-медика Л. Блюментроста от 14 февраля, новая карта Каспийского моря, составленная в 1719—1720 гг. экспедицией капитан-лейтенанта К. фон Вердена и лейтенанта Ф. И. Соймонова, а также описание сибирских птиц, полученное от Д. Г. Мессершмидта.²¹ Из рассказа Шумахера видно, какой живой интерес проявили парижские академики к этим новым результатам исследований территории России. Г. Делиль вскоре издал карту Каспийского моря, снабдив ее французскими надписями [5, с. 302]. Шумахеру он вручил «записку» о географии России. Узнав о последних русских экспедициях,²² парижские ботаники загорелись желанием получить из России описания и рисунки растений. По поручению Парижской академии ботаник Антуан Данти д'Инар написал об этом Блюментросту 24 октября 1721 г. и приложил к своему письму инструкцию для составления гербария [83, с. 142—143]. Когда Шумахер в отчете сообщает о чтении в академии письма Блюментроста, он говорит, что в нем шла речь о карте Каспийского моря и «каким образом Академию наук в России сочинять намерено есть и какой уже зачин в оном сделан». Однако в опубликованном письме Блюментроста [278, 1720, с. 18—19] этого нет. Видимо, Шумахер, когда писал отчет, забыл содержание письма Блюментроста. Но если он мог даже ошибочно представить себе, что Блюментрост сообщал в Париж

²⁰ Подробное описание см. в отчете Шумахера [156, с. 533—558], сокращенное изложение — в статье А. И. Андреева [5, с. 299—302].

²¹ Эти рисунки и описания Мессершмидт послал в Петербург из Тобольска 25 июня 1720 г. [142, с. 19].

²² Кроме Сибири, Блюментрост упоминает в письме еще экспедиции в пределы Казанского и Астраханского царств, имея в виду, вероятно, экспедиций Г. Шобера.

план создания Академии наук в России, значит, к моменту его отъезда наметки такого плана уже были.

Из других встреч Шумахера в Париже особенно важно выделить его знакомство с Р. А. Реомюром. Капитальный труд Реомюра «История насекомых» сделал его имя хорошо известным среди натуралистов всех стран. Круг интересов ученого был обширен и разнообразен. Незадолго до приезда Шумахера Реомюр нашел новый способ литья стали (как пишет в отчете Шумахер, — способ получать «мягкое» литое железо, которое можно пилить и резать) и при встрече с Шумахером рассказал ему о своем открытии и обещал сам написать об этом Петру. Свое обещание Реомюр сдержал. Правда, написал он только 27 февраля 1725 г., не зная, что Петра уже нет в живых.²³ При содействии Реомюра Шумахер заказал рисунки с инструментов и моделей машин, собранных в обсерватории, и получил копии «эстампов художеств». Интересно общее замечание Шумахера, которое он записал в отчете о состоянии Парижской академии того времени: «Токмо еще упомяну, яко понеже ученые люди анкуражементу (возбуждения) (поощрения, — Ю. К.) не имеют, и больше на ежедневную пищу, нежели на некоторые спекуляции думать понуждены суть, того ради во время нынешнего владения художеству больше убыли, нежели прибыли» [156, с. 538]. Такую оценку Шумахер едва ли мог вывести из собственных наблюдений об академии, которая приняла его со всею возможной парадностью. Скорее это суждение он мог слышать от парижских академиков в личных беседах, и вероятнее всего от Реомюра. Ведь именно Реомюр в близкое к их встречам время написал записку «Размышления о пользе, которую Академия наук могла бы приносить королевству, если бы королевство оказывало ей необходимую поддержку». В ней он горько сетует на скудное материальное обеспечение академии и ее членов (размер жалованья не увеличился за полвека, а стоимость денег упала втрое). Ученые вынуждены отдавать большую часть времени другим занятиям, чтобы прокормить себя и семью [88, с. 112, 128]. Одним из реальных результатов пребывания Шумахера в Париже, важных для будущей Петербургской академии, была его договоренность с Ж. Н. Делилем о переезде в Россию.

Гораздо меньше в отчете Шумахера сведений о его поездке в Англию. Мы узнаем, однако, что в Лондонское Королевское общество он «прилежно ходил», и там говорили, как и в Париже, о карте Каспийского моря и о намерении Петра «в произвождении в своем государстве художеств и наук». Одобрение английских ученых Шумахер передает репликой доктора Джона Вудворта: «Сказал бо, егда бы наш король такою душою от бога дарован был, тогда бы мы радоваться могли и уповать лучшее возбуждение (опять „поощрение“ — Ю. К.) иметь» [156, с. 545]. Кроме кабинетов и библиотеки Королевского общества, Шумахер осмотрел еще библиотеки и музеи в Оксфорде, Кембридже и коллекций частных лиц, среди них один из богатейших в Англии музеев, принадлежа-

²³ Текст письма с русским переводом см. в статье В. П. Зубова [70]. См. также доклад П. В. Мюрсеппа на XII Международном конгрессе по истории науки [299].

щих врачу и ботанику Гансу Слоану (в отчете он ошибочно назван Стоанес), непреременному секретарю, а позднее, после смерти Ньютона, — президенту Лондонского королевского общества.²⁴

В Берлинском научном обществе, которое в эти годы находилось в состоянии тяжелого упадка. Шумахер не отмечает ничего, кроме его музея, да и там он усмотрел роскошные зеркальные покои, «но сути мало». Лучшим показался ему раздел монет и античных вещей, бывший под наблюдением М. В. Ла Кроза. От Шумахера не ускользнуло и то, что за последнее время музей общества не пополняется, «понеже королевское величество больше солдатство содержать тшится, нежели науки производить».²⁵ Если вспомнить сделанные в таком же духе замечания в отчете Шумахера в адрес английского короля и французской монархии, становится очевидным, что лица, близкие к Петру, не только слышали от него о создании «социетета наук, подобно как в Париже, Лондоне, Берлине и прочих местах», но могли также ожидать для этого «социетета» лучшего обеспечения и лучших условий, нежели те, которые имели в ту пору самые крупные академии Европы.

Шумахер называет больше 50 имен ученых из разных городов Европы, с которыми он завязал «корреспонденцию». Многие из них действительно впоследствии поддерживали тесные связи с Петербургской академией, как, например, издатель «Трудов ученых» И. Б. Менке в Лейпциге, филологи-историки М. В. Ла Кроз и Д. Э. Яблонский в Берлине, врач Ф. Гофман в Галле, химик и врач Г. Бургаве и физик В. Я. Гравезанд в Лейдене.

Свой отчет Шумахер заключает словами: «Начало уже сделано, и токмо в вашего величества воле и указе состоит, чтобы далее производилось, с пользою и веселием скончалось».

Когда Шумахер возвратился в Петербург, Петр находился в персидском походе. Но и там он не забывал о строящейся Кунсткамере и из Астрахани 22 октября 1722 г. писал интенданту над строениями У. Я. Сиявину: «Куншт-камор каменем отделан, чаю и покрыт, а шкафы на вещи не починованы делать. Того для, по получении сего, призови Шумахера, которому кабинет вручен, чтобы тебе дал роспись и показал места, где что делать. И по оному делать немедленно, дабы в будущее лето оный кушш-камор видеть готовым» [128, т. 1, с. 7].

Следует отметить, что в конце 10-х годов XVIII в., особенно после поездки Шумахера за границу, заметно оживились связи «ученого центра» — так условно можно назвать лейб-медика царя, который в то же время ведал Библиотекой и Кунсткамерой, — с разными лицами в России и за границей, причастными к науке и технике. Об этом свидетельствует сохранившаяся переписка Блюментроста и Шумахера. Если раньше письма к лейб-медику касались почти исключительно медицинских и аптечных дел, а также разных приобретений для Библиотеки и Кунсткамеры, то теперь содержание их расширяется. Поступают письма

²⁴ О дальнейшей судьбе этого музея см. [91, с. 49].

²⁵ Об отношении короля Фридриха Вильгельма I к Научному обществу см. [88, с. 153—154].

из экспедиций Мессершмидта и Шобера.²⁶ Врач Паулини в 1720 г. из Москвы докладывает о ежедневных метеорологических наблюдениях, которые он ведет с термометром и барометром по поручению Блюментроста, и о таких же наблюдениях в Селенгинске.²⁷ О желании поддерживать связи с Россией пишут академики Инар, Биньон и Г. Делиль.²⁸ Эплинг из Берлина и Вагнер из Гильбургаузена в 1721 г. предлагают помощь в организации издания календарей, знаменитый механик Леупольд в Лейпциге хлопочет о покупке машин для России, а Томас Фрич из Лейпцига запрашивает для работы русские книги по военному делу.²⁹ Известные и безвестные механики предлагают свои машины и изобретения, многие пишут о желании служить в России. Словом, в письмах уже ощущается ожидание больших перемен в положении русской науки. Д. Э. Яблонский посылает комплект сборников Берлинского научного общества [296] и предлагает наладить регулярные связи.³⁰

По возвращении Петра в Петербург в начале 1723 г. Шумахер представил отчет о своей поездке и привезенные вещи, книги, письма. С этого момента начинается завершающий этап подготовки проекта будущей Академии наук. Скучность наших сведений о том, как формировался замысел будущего проекта, заставляет более внимательно присмотреться к двум рассказам Шумахера, написанным не по горячим следам, а через много лет. Первый раз Шумахер писал об этом 31 марта 1755 г., через несколько дней после смерти Лаврентия Блюментроста, в ответ на просьбу барона Николая Корфа сообщить, каким образом Блюментрост стал президентом Академии наук. Обращение с таким вопросом к Шумахеру было естественным — он был к этому времени в Академии единственным очевидцем этих далеких событий. И Шумахер пишет: «После того [назначения Блюментроста лейб-медиком вместо умершего в 1718 г. Арескина] покойный действительный статский советник всеподданнейше представил его императорскому величеству, что Библиотека и Кунсткамера мало приносят пользы, если для нее не будут вызваны способные ученые люди, которые бы исключительно занимались науками. Вследствие того император повелел сделать таковой вызов тем более, что он считал это в высшей степени необходимым. Между тем Блюментрост заметил, что если по каждой науке будет вызван особенный ученый, то из них может составить целая академия, о чем и представил его императорскому величеству, который приказал ему составить проект по этому предмету» [154, с. 5—6].

Другой рассказ — в автобиографии Шумахера, или его «житии», — написан примерно в конце 40-х годов:³¹ «По прибытии его величества в Санкт-Петербург, учинил я его величеству обстоятельный репорт о моем пути. И по рассмотрении онаго его величество приказал г. Блюментросту

²⁶ ЛО ААН СССР, ф. 1, оп. 3, № 7, л. 3—6 об., 9—12 об., 27—32, 37—38 об., 41—43, 83—84, 195—196, 316—319 и др., нем.

²⁷ Там же, л. 110—111, 157—158, фр.

²⁸ Там же, л. 263, 269, 326 и об.; № 8, л. 82—83, фр.

²⁹ Там же, № 8, л. 2—3, 9 и об., 123, нем.

³⁰ Там же, № 7, л. 289, нем.

³¹ ЛО ААН СССР, ф. 3, оп. 1, № 795, л. 328—336. См. также [5, с. 304].

подать себе ведомость о тех ученых людях, которые, по его мнению, надобны к исполнению принятого от его величества намерения. Он представил его величеству пять человек, а именно: одного для астрономии, одного для географии, одного для анатомии, одного для ботаники и истории натуральной и одного для химии. Его величество, рассуждая о сем числе, спросил у г. Блюментроста: сколько еще надобно людей для учреждения Академии наук? И как он объявил, что надлежит токмо к прежним прибавить еще четырех или пять человек, то его величество приказал ему сочинить о том проект, который и апробован был от его величества в 1724 г. Сие есть подлинное начало Санктпетербургской академии!» Если полностью доверять этому воспоминанию, то разговор Петра с Блюментростом, который предложил пригласить в будущую академию пять человек, а потом добавил еще четыре-пять, происходил в начале 1723 г. Но к какому времени относится первый рассказ? Говорится ли в нем другими словами о том же самом, или о другой беседе Петра с Блюментростом, происходившей еще до отъезда Шумахера за границу? Здесь ведь тоже сказано, что Петр велел Блюментросту составить проект. П. Пекарский, впервые опубликовавший этот рассказ, высказывает мысль, что все это было до 1720 г., так как предполагаемое письмо Петра Вольфу могло быть написано только при наличии такого проекта [154, с. 6]. Но, как уже говорилось, вопрос о письме Петра Вольфу остается пока открытым. Вероятно, такого письма не существовало, и неизвестно, был ли письменный проект до поездки Шумахера за границу, хотя какие-то обсуждения этой проблемы, бесспорно, были, судя хотя бы по поручениям, данным Шумахеру. Отсюда можно прийти к заключению, что либо в обоих рассказах речь идет об одной и той же беседе, происходившей в начале 1723 г., либо, — что представляется более вероятным, — Шумахер, не утруждая себя требованиями большей точности, смешал в обоих рассказах две беседы Петра с Блюментростом или два этапа этих бесед, до поездки Шумахера и после его возвращения. Заметим, что в первом рассказе больше выделена роль Блюментроста — будто сама идея вызова ученых, из которых составитя академия, принадлежала ему. Вероятно, это преувеличение, вполне обычное, когда речь идет о заслугах только что умершего человека. Во втором рассказе ему отведена более скромная роль — он лишь вносит свои предложения для исполнения намерений Петра. Но следует обратить внимание на одну черту, проходящую через оба рассказа: в обоих идея будущей Академии непосредственно связана со строящимся зданием Библиотеки и Кунсткамеры. В первом деле представлено даже так, что речь зашла сначала о приглашении ученых для наиболее полного использования Библиотеки и Кунсткамеры, и дальше уже появилась мысль, что из них можно составить целую Академию. Во втором рассказе это не говорится прямо, но обратим внимание на то, какие пять специальностей первоначально предлагает Петру Блюментрост: астрономия, география, анатомия, ботаника и натуральная история, химия. Это ведь конкретизация той же идеи, поскольку строящееся здание лишь условно называлось Библиотекой и Кунсткамерой, в действительности, в нем, кроме библиотеки и музея с его коллекциями растений, животных и минералов, проектировался еще анатомический театр

и строилась башня для обсерватории. Оно было задумано как своеобразный дворец науки, какого не было в других государствах, за исключением разве Болоньи с ее Палаццо дель Институтто [88, с. 171]. Видимо, мы можем с доверием отнести к свидетельству Шумахера, что на каком-то этапе идея будущего научного учреждения представлялась воплощенной в строящемся здании на берегу Невы, которое было одним из крупнейших и красивейших зданий тогдашнего Петербурга. Скорее всего это относится к 1718—1719 гг., времени проектирования и закладки здания. Ибо, когда Шумахер отправлялся за границу, представления Петра о будущем «социетете наук» уже были гораздо более конкретны, судя хотя бы по заданию о покупке физических инструментов и найме в Англии специалиста по подготовке и показу физических опытов.

Не касаясь пока переговоров с Х. Вольфом о его приглашении в будущую Академию, рассмотрим здесь по переписке с ним лишь те моменты, которые помогают уяснить, как формировалась идея Академии наук в 1722—1723 гг. Уже в конце 1721—начале 1722 г., когда Шумахер находился в Германии, Вольфу предлагалось приехать в Россию для организации будущей Академии, а так как вскоре, вероятно, будет основан и университет, он сможет возглавить его. Здесь как будто речь идет о самостоятельном университете [320, с. 165]. В разговорах Шумахера с Вольфом, по-видимому, особо подчеркивалась роль в будущей Академии физико-математических наук, ибо в письме Шумахеру, написанном 18 августа 1722 г., Вольф пишет: «Его величество император Великой России, с которым едва ли может сравниться какой-нибудь другой монарх, решил очень мудро, что для блага государства крайне необходимо развивать фундаментальные (gründliche) науки, в особенности математические и физические. И поскольку сама судьба предназначила его императорскому величеству исполнить в короткое время то, на что иначе потребовалось бы много сот лет, это дает ему право пользоваться услугами всех людей, которые ему нужны для исполнения его замысла» [320, с. 6]. Эти же мысли, в более пышной форме, Вольф выражает в посвящении Петру, которое он предпослал изданной в 1723 г. книге по физике [320, с. 9—12]. Там высказывает он свое восхищение Петром как полководцем и правителем, а еще более — его действиями по внедрению в свою страну наук, сравнивает его с Александром Македонским, который покровительствовал Аристотелю и пользовался его советами. По всему видно, Вольф в то время (посвящение написано 18 марта 1723 г.) предназначал себе роль Аристотеля при Петре I.

Письмо Вольфа от 24 апреля 1723 г. [320, с. 12—15], вероятно, является ответом на сохранившееся в копии без даты письмо Блюментроста [320, с. 168—170], в котором Вольфу предлагается должность вице-президента Академии и преподавание физики и математики. Тут же содержалась просьба рекомендовать ученых в Академию по специальностям: химия, анатомия и механика. Если учесть, что в качестве астронома и географа был намечен Делиль, то вместе с названными специальностями охвачен весь комплекс естественных наук, содержащийся в будущем Проекте Академии. Исключение составляет ботаника. Это наводит на мысль, что уже тогда, в начале 1723 г., относительно службы в Академии

была договоренность с Иоганном Христианом Буксбаумом, который жил в России с 1721 г. и состоял ботаником при Медицинской канцелярии.

Большой интерес представляет письмо Блюментроста Вольфу от 23 мая 1723 г. [320, с. 166—167]. Он пишет, что Петр, прочитав посвящение Вольфа и его последнее письмо, остался очень доволен состоянием дел с «давно задуманной Академией». «С нашей стороны, — продолжает Блюментрост, мы уже сделали все, чтобы обеспечить ее цветущее состояние. Фонд на нее назначен, и притом надежный и весьма солидный, так что Академия из него сама будет назначать жалованье и ни от кого не будет зависеть, кроме самого императора». Блюментрост сообщает здесь и о примерном размере жалований: академику 700—800 руб., студенту 200. Обязанности академиков — разработка (*die Excollierung*) своей науки и чтение публичных лекций. Разрешаются им и private занятия (с получением платы от слушателей, — *Ю. К.*). Итак, эти основные положения будущего проекта и объединение академия—университет в мае 1723 г. уже были намечены. Не разработано было, по-видимому, положение о третьем, гуманитарном классе, поскольку в конце того же письма Блюментрост говорит: «Хотя историк и профессор красноречия не относятся к Академии, однако, его величество хотел бы и таковых иметь, чтобы в случае надобности можно было пользоваться их услугами».

О том, как шла подготовка Проекта, имеются лишь отрывочные сведения. Возможно, Петр, поручив написание Проекта Блюментросту, сам вернулся к делам будущей Академии только в январе 1724 г. В архивных делах Сената³² переписки по Академии наук до 1727 г. очень мало.³³ Заметки императора и другие бумаги, сохранившиеся в Кабинете Петра Великого и относящиеся к этому предмету, датируются январем 1724 г. В записке Петра от 13 января [5, с. 306] предписывается «назначить место для сего и доход», причем речь идет об академии, «в которой бы языкам учились, также прочим наукам и знатным художествам и переводили книги», т. е. об учебном заведении. К январю относится и запись Петра к проекту Нартова об Академии художеств, и его указания о переводах научной и технической литературы. Все это говорит о том, что Проект, обсуждавшийся в Сенате 22 января, не был окончательно составлен и одобрен Петром задолго до этой даты, а еще накануне был предметом разного рода обсуждений. Атмосфера этих обсуждений хорошо передана в сохранившейся записке, написанной рукой Петра Курбатова, сына петровского «прибыльщика» Алексея Курбатова [5, с. 307—309]. Автор записки обнаруживает в ней государственный подход к будущему учреждению. Прежде всего, он озабочен тем, чтобы от средств, необходимых для установления и содержания Академии, «его императорского величества убытку не было б ниже бы государству какова отягощения принесла». Но обращается особое внимание на то, чтобы сумма, назначенная на Академию, принадлежала ей «непоколебимо... дабы никто

³² ЦГАДА, ф. 248, оп. 18, № 3/1202—1205.

³³ А. И. Андреев [5, с. 305] высказал убеждение, что в делах Сената исчез том переписки до 1727 г. Однако знакомство с фондом не обнаруживает доказательств существования такой лакуны. Скорее можно предположить, что Сенат действительно в эти годы мало занимался Академией.

не дерзнул оную сумму под каким бы видом ни было на иные вещи издержать». Дальше он высказывает свои соображения о месте, какое было бы удобно для здания Академии, и, наконец, о ее положении среди других учреждений — ее привилегиях, о том, чтобы члены ее были подсудны только академическому начальству и чтобы Академия «прямо под его императорского величества властью, а не под какую бы коллегиею была». И затем следуют разные мысли автора об организации «учения», об «учениках или штудентах» — словом, и здесь имеется в виду учебное заведение.

Другая записка, поданная в Сенат, — по мнению А. И. Андреева, принадлежит тому же автору [5, с. 311], — специально отвечает на вопрос, каким наукам будут обучаться студенты в Академии. Автор предлагает обучение «во всяких науках, кроме богословия, юриспруденции собственно таковой»: «1) арифметике, 2) геометрии, 3) астрономии, 4) географии, 5) навигации, 6) механике, 7) оптике, 8) архитектуре гражданской и воинской, 9) физике феоетике и экспериментальной, 10) институции медической, анатомической и хирургической, 11) химии, 12) истории натуральной, 13) языкам, именно: латинскому, греческому, французскому и итальянскому, 14) реторике и оратории, 15) истории древней и нынешней, 16) логике, 17) метафизике, 18) физике, 19) политике, 20) юс публик натур и народов». Перед нами обширная программа образования, всесторонней подготовки к научной, технической, государственной деятельности.

Итак, эти хотя и немногочисленные документы позволяют судить о том, что Проект, предложенный Сенату 22 января 1724 г., — если окончательный текст его и был написан Блюментростом, — впитал в себя идеи и предложения других лиц из петровского окружения, в том числе и скромных чиновников, каковым был Петр Курбатов, бывший, вероятно, автором двух последних записок. Но нельзя не заметить характерную черту всех эти обсуждений, черту, которая и дальше будет прослеживаться в различных государственных документах: Академия рассматривается только как учебное заведение. Это позволяло рассуждать и о расходах, и о прибыли государству, так как известный опыт различных школ и поездок молодых людей для учения за границу уже был накоплен. Что же касается второй стороны дела, «социетета наук», то эта часть Проекта, вероятно, была продумана самим Петром вместе с Блюментростом и, возможно, Шумахером, и члены Сената должны были принять ее «на веру», как уже не раз принимали разные нововведения Петра.

За день до обсуждения Проекта Петр был еще озабочен определением источника средств для Академии. Тогда же им было дано указание «О определении почтовых денег на Академию» [5, с. 310]. Оно тотчас было учтено Сенатом, составившим «выписку по определению штата почтолионного». В связи с этим намерением, видимо, находится сохранившаяся в архиве записка без даты и подписи, — по всей вероятности, ее писал Шумахер, — на латинском и русском языках. Русский текст ее гласит: «Понеже вашему императорскому в. благоугодно есть для содержания Академии наук, Куншткаморы и библиотеки денги, которая с почты збираются, установить, того ради в. и. в. всенижайше прошу из-

волить генералу пост директору гдну Дашкову указ послать, дабы оныя вышепомянутыя денги, которые ныне имеются и которые с почты после зберутся, на прежде объявленное употребление ныне отдать».³⁴ Очень скоро Петр отказался от этого намерения (видимо, из-за непостоянства почтовых доходов) и назначил другой источник — из таможенных и лицензных сборов четырех прибалтийских городов.

Обратимся, наконец, к тексту Проекта, обсуждавшегося в Сенате 22 января 1724 г.³⁵

Прежде всего — о его назначении. Хотя более двадцати лет, когда Академия не имела утвержденного регламента, этим документом пользовались вместо регламента, но по своему содержанию он несомненно не был предназначен для такой цели. И в других академиях и научных обществах уставы или регламенты обычно разрабатывались позднее и составлялись с учетом опыта работы за известный период. При создании же писался какой-нибудь программный документ, какими были, например, королевская «Хартия» для Лондонского королевского общества или «Инструкция» для Берлинского научного общества.³⁶ Петровский Проект был средни этим документам.

Проект не имел заглавия, в котором должно было бы содержаться название нового учреждения. В самом тексте оно обычно называется просто «Академия» и в одном месте «Академия художеств и наук».³⁷ В сохранившейся рукописи Проекта параграфы не пронумерованы. Всего их 29. Шесть первых отведены пояснению задач создаваемого учреждения и смысла его своеобразной организации, не имеющей прецедента в других странах. От аналогичных программных документов других академий эту часть отличает то, что здесь нет общих деклараций о задачах наук, а упор делается на нужды России и ее особенности. «Понеже ныне в России здание к возрощению художеств и наук учинено быть имеет, того ради невозможно, чтоб здесь следовать в протчих государствах принятому образу, но надлежит смотреть на состояние здешнего государства как в розсуждении обучающихся, так и обучающихся, и такое здание учинить, чрез которое бы не токмо слава сего государства для розмножения наук нынешнем временем распространилась, но и чрез обучение и розпложение оных польза в народе впредь была» [73, с. 429]. Итак, России нужна академия для развития наук, которое принесет ей славу, и университет для распространения этих наук в народе, отчего страна получит пользу. Одна академия тоже послужит делу распространения

³⁴ ЛО ААН СССР, ф. 3, оп. 1, № 1, л. 23 об.

³⁵ ЦГИА СССР, ф. 1329, г. 1724, оп. 1, д. 26, л. 89—100; опубликован по рукописи [73, с. 429—435; 215, с. 31—39]. Историю предшествующих публикаций и изучения текста см. [5, с. 311—313].

³⁶ Об этих документах см. [88, с. 48—49, 137—142].

³⁷ В указе Екатерины I от 7 декабря 1725 г. говорится «о заведении Академии наук» (без слова «художеств»). В регламенте 1747 г. она названа «императорской Академией наук и художеств», но в документах XVIII в. не соблюдалось единообразие в названии. В официальных бумагах встречается просто «Академия» и «Академия наук», реже «императорская Академия наук» или «императорская Академия наук и художеств». На своем же основном издании — «Комментариях» — Академия назвала себя «Петербургской академией наук». Это название употреблялось обычно в документах и публикациях, предназначенных для международного обращения.

частично отвечает один из параграфов: «И таким бы образом одно здание с малыми убытками тоеж бы с великою пользою чинило, что в других государствах три разные собрания чинят...». Следовательно, такое сочетание выгодно в финансовом отношении, ибо не требует отдельных больших затрат на университет и гимназию. Это было немаловажно, так как трата государственных средств на учебные заведения была еще для России делом непривычным,³⁸ а создавать новый университет, зависящий от церкви, каковыми были многие европейские университеты и уже существовавшие в России Киевская и Славяно-греко-латинская академии, Петр не желал. Но финансовые соображения были не единственными. Вслед за словами, что от одной академии науки не скоро в народе распространятся, сказано: «... а при заведении университета — и меньше того, ибо когда розсудишь, что еще прямых школ, гимназиев и семинариев нет, в которые бы молодые люди началом обучиться и потом выше градусы наук воспринять и угодными себя учинить могли, то невозможно, дабы при таком состоянии университет некоторую пользу учинить мог». Итак, Проект признает, что для создания самостоятельного университета в общепринятом в то время значении этого слова еще не созрели условия, и речь идет об особом «приакадемическом» учебном заведении, которое, хотя оно и называется университетом, не может пока сопоставляться с подобными учреждениями других стран.³⁹

Четыре параграфы посвящены структуре будущей Академии. В ее состав предлагается ввести одиннадцать профессоров по десяти специальностям. Первый класс: теоретические части математики, или, как здесь сказано, «матезис сублимиор»; астрономия, география и навигация; механика (Петр имел в виду двух механиков, очевидно теоретика и практика). Второй класс: физика теоретическая и экспериментальная; анатомия; химия; ботаника. Третий класс: красноречие и древности; история

³⁸ Около 25 тыс., выделенных на Академию наук, составляли, правда, очень небольшую долю государственного бюджета. По данным И. К. Кирилова [77, II с. 135—155], сумма государственных расходов в 1725 г. — 9 млн. 140 тыс. 900 руб., из них 5119 тыс. на армию, 1422 тыс. на флот, 675 тыс. на центральное и местное управления, 743 тыс. на Коллегию иностранных дел, 697 тыс. на разного рода строительные работы, в том числе строительство казенных заводов, 351 тыс. на двор и только 100 тыс. на Академию наук, Морскую академию, различные школы и Медицинскую канцелярию (см. также [212, с. 222—226]). Таким образом, сумма, выделенная на Академию наук, составляла четверть расходов на все виды образования и медицинское дело. Введение новой статьи расходов в данный момент, видимо, осложнялось еще тем, что в 1723 г. из-за денежного дефицита и неурожая у всех служащих была удержана четверть жалованья [194, кн. IX, т. 18, с. 474].

³⁹ Такой взгляд на академический университет встречается и в переписке 1724 г. В феврале Блюментрост писал Вольфу: «Посылаю Вам маленький экстракт об основании Академии, из которого Вы увидите, что при этом имеется в виду не настоящий университет и не *academie des sciences*, а скорее некая композиция из того и другого» [320, с. 173]. Употребив в немецком тексте французское название, Блюментрост, видимо, хотел указать на Парижскую академию наук как своего рода эталон. Когда И. Б. Менке в апреле запрашивал Блюментроста, создается ли в России Академия наук или университет, тот ответил, как об этом кратко записано в журнале [128, т. 1, с. 52]: «... еще за недостатком студентов не намеренось университет возстановить, но токмо собрание ученых, которые б в науках про себя обрацались и по малу юных обучали».

древняя и новая: «право природы и публичное, купно с политикою и этикою (нравоучением)».

Структура эта в целом отражала распространенные в то время представления о классификации наук и учитывала практику работы других естественнонаучных корпораций, но имела и свои особенности. От Парижской академии, устав которой утвержден в 1699 г., Петербургскую отличало прежде всего наличие гуманитарного класса — во Франции эти науки были выделены в отдельные академии. Кроме того, в Париже среди специальностей физического класса числились только анатомия, химия и ботаника; отсутствие физики, видимо, отражало тот этап развития этой науки, когда одни ее части еще целиком относились к механике, другие — к разным разделам биологии и медицины. В уставе Берлинского научного общества, утвержденном лишь на 11 лет позднее, чем устав Парижской академии, уже имеется физика как особая специальность. В этом, видимо, сказались и влияние идей Лейбница.⁴⁰ Но одна черта отличает петербургский Проект от парижского и берлинского уставов — астрономическая специальность здесь конкретизирована как «астрономия, география, навигация», в чем бесспорно подчеркнута значение этих наук для практических нужд государства. В берлинском уставе не упоминается ботаника. Включение ее в петровский Проект несомненно не просто заимствование из парижского устава, а проявление большого интереса Петра к этой науке и понимания ее важности для России.⁴¹ Ведь к этому времени была отправлена уже не одна ботаническая экспедиция.

Гуманитарный класс будущей Академии можно сравнить лишь с подобным классом Берлинского научного общества, где были представлены немецкий язык, церковная и светская история, литература.⁴² Ясно, что, намереваясь набрать первоначальный состав Академии из иностранных ученых, Петр не мог рассчитывать на разработку в ней проблем русского языка и литературы (да и в Берлинском научном обществе эти национальные задачи выполнялись слабо). Гуманитарные специальности, перечисленные в Проекте, по всей видимости, ориентированы не столько на научное исследование, сколько на нужды академического университета, дальняя же перспектива здесь не отражена, потому что Проект был рассчитан на разъяснение задач начальной организации, а не писался как программа долгого действия.

Структура университета, предложенная в Проекте, с факультетами юридическим, медицинским и философским повторяла обычный тип западноевропейского университета, за исключением факультета теологии. В дальнейшем, как известно, из-за малого числа студентов эта структура и вообще деление на факультеты не соблюдались, и дело свелось к чтению каждым членом Академии лекций по своей специальности.

⁴⁰ О структуре европейских академий см. [88, с. 59, 106, 151, 172, 235].

⁴¹ О первых контактах Петра с ботаниками Парижской академии наук см. [83].

⁴² В литературе по истории Академии наук встречается утверждение, что изъятие богословия отличало петровский Проект от устава Берлинского научного общества. Это не совсем верно. «Факультет теологии здесь оставляется (т. е. не включается, — Ю. К.) и попечение о том токмо Синоду предается» — это сказано об университете, а не об Академии. В Берлинском научном обществе богословия не было.

Очень важной частью Проекта являются четко разработанные в нем обязанности академиков. Эти пункты должны были служить основой для подбора ученых и тех контрактов, которые с ними заключались. Если собрать воедино и выразить языком нашего времени то, что сказано по этому поводу в разных местах Проекта, то все сводится к следующему: 1. Изучать, «розискивать», все, что уже сделано в данной науке. Составлять «экстракты» из лучших сочинений «добрых авторов» в своей области и готовить их для издания.⁴³ 2. Дальше развивать свою науку, исследуя в ней все, что необходимо к ее «исправлению или приращению». Свои открытия вручать секретарю. 3. Участвовать в еженедельных заседаниях, в которых «каждый мнение свое предлагает, советом и мнением других польоватца и партикулярно учиненные эксперименты в присутствии всех членов поверять может». За этим представлением об академическом собрании уже был многолетний опыт академий, в особенности Парижской, знакомый Петру. Подчеркивается значение собрания, так как оно осуществляет коллективный характер исследований, ибо Академия есть «социетет (собрание) персон, которые для произведения наук друг друга вспомогать имеют». Но в словах об экспериментах, как мы видим, подразумевается не коллективное производство опытов в собрании, как это делалось обычно в академиях в XVII в., а проверка и обсуждение с коллегами опытов, произведенных ученым раньше, т. е. уже учитываются потребности индивидуального исследования. Особо указано на полезность участия в опытах ученых разных специальностей, ибо «в таких экспериментах многократно один другого, яко например анатомикус механика и пр., к совершенной демонстрации требует».⁴⁴ 4. «Розискивать», иначе говоря, подвергнуть экспертизе открытия и изобретения посторонних лиц, определяя «верны ли оные» и насколько они новы и полезны. Дополнением к этому пункту могут служить слова, записанные в другом месте Проекта, там, где речь идет о пользе от Академии для страны: «Притом же бы вольные художества и мануфактуры, которые уже здесь заведены суть и впредь еще заведены быть могут, от помянутого заведения пользу имели, когда им удобные машины показаны и инструменты их исправлены будут». Следовательно, ожидали от академиков не только экспертизы изобретений, но и содействия в улучшении технического оснащения производств и ремесел. 5. Выполнять специальные исследования по поручениям, «ежели его императорское величество потребует, чтоб академикус из своей науки некоторое дело сискивал». Этот последний пункт спе-

⁴³ Издание такого рода «экстрактов», составлявших в то время основное содержание многих научных журналов [88, с. 32—40], в России XVIII в. не получило развития.

⁴⁴ Авторы Регламента 1747 г. почему-то сочли нужным подчеркнуть разобщенность наук — «ботаник не должен вступаться в математические дела, анатомик в астрономические и прочая» [73, с. 440; 215, с. 45]. Критикуя позднее этот пункт, М. В. Ломоносов писал: «... запрещено академикам в другие науки вступать, кроме своей профессии, чрез что пресекается не токмо нужное сношение, но и союз наук и людей ученых дружба. Ибо часто требует астроном механикова и физикова совета, ботаник и анатомик — химикова, алгебраист пустого не может всегда выкладывать, но часто должен взять физическую материю и так далее» [117, т. 10, с. 57]. В практике Академии такого разобщения и не произошло, чему убедительным примером может служить творчество самого Ломоносова.

цифичен для петровского Проекта и подчеркивает обязанность академика как лица, состоящего на государственной службе. 6. Написать «систем или курс в науки своей в пользу учащихся младых людей» — учебник, который будет печататься на латинском языке и в русском переводе. Для этой цели в каждом классе должен быть переводчик. 7. «Младых людей» публично обучать — это значит: читать публичные лекции в университете. Оговаривается также право академика, если он пожелает, «за деньги партикулярные коллегии иметь», но не «вельми много», чтобы эти частные занятия не могли «протчим своим наукам и размышлениям вред чинить». 8. Обучать своих помощников. Для этого нужно, «дабы каждому академику один или два человека из младых студентов даны были и довольным жалованием снабдены». Эти молодые люди, которые «со всем прилежанием обучаться и академикам вспомогать имеют», должны в то же время преподавать в гимназии. В награду они, кроме жалованья, «надежду имеют произойти (получить повышение, — Ю. К.) и учителям своим nasledовать». Таким образом, система обучения представлена в Проекте в виде трехступенчатой организации: академики, студенты, гимназисты. Притом учебные обязанности академиков раздваиваются: чтение лекций всем желающим и особо обучение своих помощников, которые входят в штат Академии и выступают в роли учителей в гимназии. Поскольку для начала Петр предполагал и этот контингент набрать из иностранцев, а учиться в гимназии должны были русские, он сделал приписку к этому пункту о необходимости найти двух студентов «из словенского народа, дабы могли удобнее русских учить». Как видно из дальнейших событий, это предполагались славяне, обучавшиеся в университетах Праги и Вены.

Таков был круг обязанностей членов Академии. Из условий, которые, по Проекту, Академия предоставляла работающим в ней ученым, отметим прежде всего гарантированное жалованье, «дабы оные люди непринуждены больше о своем и фамилии своей содержании стараться, нежели о возвращении наук, наипаче понеже все такие люди суть, которым жалованием своим жить надобно». Такое подробное разъяснение этого вопроса не случайно. Дело в том, что ученый, существующий на академическое жалованье, был не только для России нов, но и в других странах непривычен. В научных обществах Европы ученые работали, как правило, без оплаты, а источником их обеспечения, если это не были состоятельные аристократы или буржуа, была обычно какая-нибудь служба — инженера, врача, офицера, пастора, преподавателя и т. п. Даже в Парижской академии, которая платила 20 пенсионерам поощрительное вознаграждение,⁴⁵ большая часть их имела какую-нибудь службу, помимо академии. Петр в Проекте предлагал новый род службы, в которой при преобладании обязанностей, относящихся к научному исследованию, оплата труда уподоблялась оплате профессоров в университетах. Таким образом, можно сказать, что в России впервые возникла широко трактуемая про-

⁴⁵ В конце XVII в. парижские пенсионеры получали от Академии от 800 до 2 тыс. ливров. К 20-м годам XVIII в. мало что изменилось. При сравнении надо учитывать, что стоимость жизни в Париже была чуть ли не в пять раз выше, чем в Петербурге, как это видно из материалов о пребывании там посланником Антона Кантемира [271, с. 175—180].

фессия ученого, которому средства к существованию и содержанию семьи обеспечивала исследовательская работа. В европейских странах ученых такого типа было мало и были они, пожалуй, только среди астрономов.

В отношении пособий для научной работы, или, как сказано в Проекте, «потребных способов», предусмотрено, что в распоряжении Академии должна быть библиотека и «натуральных вещей камора», а в обязанности библиотекаря входит не только выписка нужных книг, но и инструментов к опытам, за которые, как и за книги, должно «ис казны платиться». Записана также в Проекте необходимость издания научных трудов «ежегодно или через каждые два года» и содержания для этой цели при Академии живописца и гравера. Заметим, что при этом не говорится ни о своих мастерских, ни о собственной типографии, ни об обучении при Академии художественным специальностям. Однако слова об обеспечении опытов инструментами и изданий иллюстрациями могли впоследствии быть истолкованы таким образом. А указание о том, что библиотекарь обязан заботиться об инструментах, «их промышлять и надлежащий о том щет учинить», впоследствии обернулось непомерной властью библиотекаря над академическими финансами. Видимо, таких последствий Петр предвидеть не мог, так как по Проекту заведовать финансами должны были специально назначенные «кураторы непрременные», и еще предполагалось учредить должность «камисара над деньгами».

Что же касается общего руководства, то это «здание» должно «само себя править», избирая президента постоянного или на год, или на полгода, и еще «имеет оное токмо под ведением императора, яко протектора своего, быть». Итак, Академия не подчиняется никакому государственному учреждению, а только непосредственно императору. В качестве его помощников по управлению хозяйством и финансами Проект называет кураторов, которые бы заботились о «благосостоятельстве» академиков и докладывали императору «нужду их при всех оказиях». Такие кураторы были в некоторых университетах, были они и в Берлинском научном обществе из числа знатных особ, приближенных к королю. Мы не знаем, кого из своих соратников Петр намечал для этой роли и сколько кураторов он хотел назначить. На полях в этом месте рукописи он добавил: «Надлежит учинить директора и двух товарищей...». Неясно, есть ли это уточнение к положению о кураторах, или имелся в виду, помимо президента, такой «директорат» из числа академиков (к тому же функции его не определены). Впоследствии, как мы увидим, эта приписка толковалась именно во втором смысле. Хотя пункты о руководстве в Проекте выглядят не разработанными до конца, можно в них, однако, усмотреть основной принцип: самоуправление Академии по вопросам науки и контроль императора через назначенных к тому лиц за ее обеспечением и расходованием средств.

Здесь же в Проекте указана и сумма, назначенная на Академию, — в рукописи она изменена дважды: сначала 20 тыс., потом исправлено на 24 тыс. и наконец рукой Петра написано: «24 912 рублей». Как предполагалось распределить эту сумму, видно из записки, датированной 10 февраля [128, т. 1, с. 26—27]: жалованье 11 профессорам — оно здесь не дефференцировано — по 1000 руб., секретарю и библиотекарю по 800,

де хаджи достаточна бѣди,
и неспорити бѣди, да би
оние бѣди не турни дѣти
бѣше бѣдоу Исаиинъ авѣ
Свержманъ Стратиса, не
свѣли боогрощенинъ хаджи,
наипаче поиде все тла
ни бѣди сѣти, Копиородъ
свалованне Свѣи сѣти
надоно. Ибогирни Тла бѣ
што хити влопе жиде
бѣдоу тлаго Тосадаша
по прогити отодъ еводе
ипегесство жиде сѣти.

124
100

зава жиде сѣти
Хити жиде сѣти

§

И тлаго хопаса жиде
Постѣтатъ тлаго жиде
вѣ по еводе жиде
на сѣти жиде жиде.

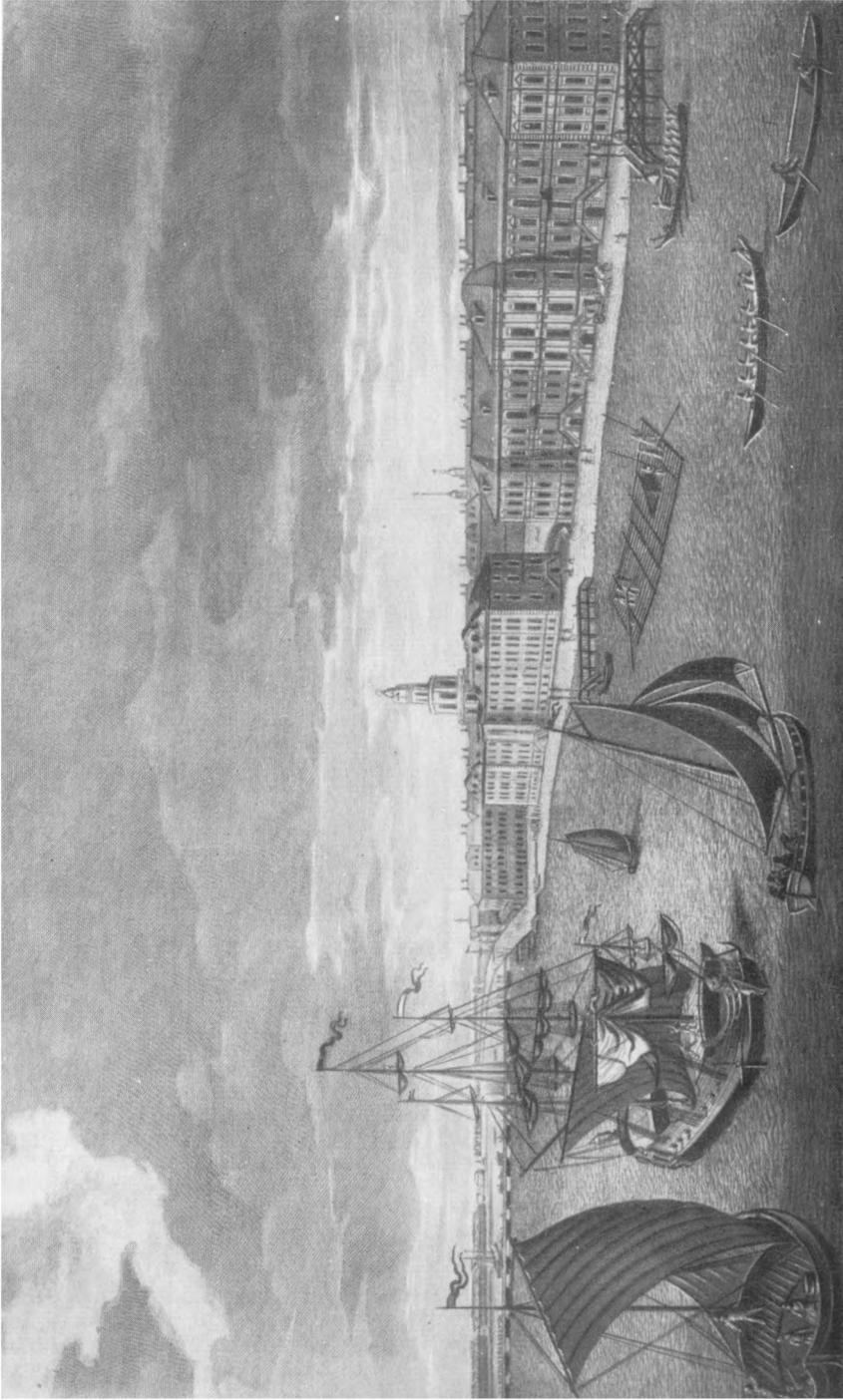
20000

Жохъ на шолре
не жиде сѣти
24 жиде жиде
Жиде жиде жиде
на жиде жиде жиде
на жиде жиде жиде
на жиде жиде жиде

12 студентам по 250, четырем переводчикам по 200, живописцу и граверу по 400, переплетчику 120, резерв 2000 руб. Все это вместе составляет 19 320 руб. Следовательно, из общей суммы за вычетом жалованья должно было оставаться больше 5.5 тыс. на оборудование, книги, дрова, свечи и т. п. По масштабам деятельности, которые намечены в Проекте, эта сумма должна была представляться достаточной, во всяком случае она немалого превышала соответствующие статьи в расходах Парижской академии и Берлинского научного общества [88, с. 108, 155].

Протокол заседания Сената 22 января 1724 г., в котором обсуждался Проект, не сохранил подробностей. Мы не знаем, высказывались ли там возражения. Но в частных беседах Петру, видимо, не раз приходилось разъяснять и защищать свою идею Академии. Одна из таких бесед записана со слов Шумахера. Приведем ее полностью: «Некогда за столом у его величества был разговор об учреждении Академии наук, и государь открыл тогда обстоятельно намерения свои в рассуждении сего учреждения. Один из тайных его советников сказал при том, что предприятие его величества ввести науки в Россию весьма похвально и для отечества весьма нужно: однако ж он сомневался, чтобы российский народ мог получить большую пользу от Академии, состоящей из знаменитых и славных ученых людей, которые не станут заниматься обучением юношества. А для чего ж не быть от них пользе? — отвечал государь. Я знаю, какое при этом учреждении имею намерение, и теперь Вам скажу. Славные наши ученые люди будут писать книги о всяких науках, которые прикажу я переводить на наш язык; выберу и поручу им молодых людей, которых они должны будут учить наукам по своим книгам и приготавливать их к тому, чтобы они могли других учить тем наукам. Другими ж сочинениями о своих науках и новых открытиях, которые будут они издавать на латинском языке, принесут они нам честь и уважение в Европе. Иностранцы узнают, что и у нас есть науки и перестанут почитать нас презрителями наук и варварами. Сверх того присутствующие в коллегиях, канцеляриях, конторах и других судейских местах должны будут требовать от Академии советов в таких делах, в которых науки потребны» [161, с. 173—174]. В этом лаконичном изложении сути Проекта можно заметить новое. В Проекте говорилось об особых поручениях государя, здесь — о роли научного консультанта для различных государственных учреждений.

Труднее было отвечать на возражения, что для университета не найдется студентов. Об этом сказал Петру В. Н. Татищев, когда в 1724 г. перед поездкой в Швецию его просили найти там профессоров для Академии. Ответ Петра записан в двух версиях [155, т. I, с. XIII—XIV; 207, с. 110]. При различии в деталях, из них можно выделить общее. Петр вспомнил по этому случаю притчу о старике, который начал строить мельницу, хотя знал, что подвести к ней воду уже не успеет. Но он рассчитывал, что готовая мельница понудит его сыновей прорыть к ней канал и подвести воду. Так и он — мельница необходима, ибо он должен «жать скирды великие». Канал к ней ему уже не прорыть, «для того что долгота жизни наша ненадежна». Это должны будут сделать его преемники. Как видно из этого образа, Петр сознавал существовавший еще тогда большой



Вид с Невы на здания Академии наук и Кунсткамеры.
Гравюра по рисунку М. И. Махаева.



**Президент Академии наук Л. Блюментрост.
Литография П. Андреева.**

разрыв между состоянием образования в стране и уровнем подготовки, необходимой для студентов университета. Но он не хотел идти по пути постепенного развития, какой советовал ему, например, в 1721 г. Феофан Прокопович.⁴⁶ Как и во многих других своих новаторских начинаниях, Петр в Проекте создания Академии с университетом шел напролом, с твердой верой, что остающиеся пробелы будут заполнены если не им, то его преемниками.

ПОДБОР И ПРИГЛАШЕНИЕ УЧЕНЫХ

Указать точно момент, с какого началось приглашение ученых в будущую Академию наук, невозможно. Во всяком случае, оно производилось уже в те годы, когда ясного плана создания Академии не существовало и ученые приглашались в Россию для выполнения других задач, не связанных непосредственно с Академией. Переговоры с Ж. Н. Делилем восходят к пребыванию Петра во Франции, а Х. Вольфа, тогда молодого профессора в Галле, приглашали в Россию уже в 1715 г., как он сам рассказывает об этом в своей биографии [320, с. XII]. Более конкретный характер переговоры приняли после поездки за границу И. Д. Шумахера. Делиль, которого Шумахеру поручалось принять на службу, «оную милость с радостью принял» [156, с. 538]. Вскоре после встречи с Шумахером Делиль послал Петру мемуар об организации астрономических наблюдений в России. Мемуар этот не найден. Его содержание Делиль передает в письме на имя Блюментроста от 8 сентября 1721 г. [47, с. 103—116]. Он выделяет две задачи: первую, общенаучную, или, как он говорит, «для академии» (имея в виду, очевидно, Парижскую академию), — измерение меридиана по всей территории России с севера на юг, что вместе с уже измеренным Парижским меридианом поможет решению остро стоявшего тогда вопроса о фигуре Земли; и вторую, для пользы России, — астрономическое определение координат главных пунктов для создания точной карты страны. Делиль говорит здесь о будущей обсерватории, но об Академии в Петербурге пока речи нет. В переписке его с Блюментростом в 1722—1723 гг.¹ обсуждаются конкретные условия переезда, ассигнования на покупку и заказ инструментов. Готовясь к будущей службе, Делиль сообщает Блюментросту, какими он располагает сведениями по географии России,² и просит прислать ему все новое, чего у него еще нет. Но, судя по переписке, в России не считали нужным посылать в Париж необработанные и неопубликованные материалы и во-

⁴⁶ Феофан Прокопович советовал Петру открыть семинарию, назвать ее «Петер Гартен», набирать туда детей не старше десяти лет, а с университетом, — Прокопович называет его «академией великой и свободной», — пока повременить. «Когда бог благословит отроческий дом сей, тогда от числа наученных в нем явятся изрядные учителя, которые возмогут и великую академию учить и управлять» [156, с. 563].

¹ ЛО ААН СССР, ф. 1, оп. 3, № 7, л. 291—292; № 8, л. 23—24; р. IV, оп. 1, № 1, л. 155 и об.; 190 и об., фр.

² Как единственные известные ему астрономические определения координат в России Делиль приводит определения, сообщенные Францем Тимерманом в 1688 г. из Москвы в Лондонское королевское общество.

обще не писали Делилю о начавшейся работе по сухопутной съемке всей территории. По-видимому, его обязанности как географа были еще неясны, а о деятельности в качестве члена будущей Академии пока не говорится ни слова.

Главной темой переговоров с Вольфом до 1721 г. был вечный двигатель, якобы изобретенный Орфиреем. Если слова Вольфа в письме к Блюментросту от 11 января 1721 г. о том, что император приглашает его в будущую Академию, относятся не к Петру, а к австрийскому императору (см. об этом с. 46—47), можно предположить, что Вольф впервые услышал о будущей Петербургской академии от Шумахера, когда тот в 1721 г. приехал в Галле. В письме от 3 июля 1722 г. [320, с. 4—5] находящемуся в Берлине Шумахеру Вольф пишет, что хотел бы содействовать исполнению славного намерения Петра «к внедрению наук в его стране», но его пугает климат, непривычное питание, а главное, неуверенность в том, что он сможет в России осуществить свои научные планы. Уже через неделю, 10 июля, Шумахер на это отвечает [320, с. 164—166]: «Его величество император России имеет высочайшее намерение учредить в Петербурге общество ученых, которые будут трудиться для развития художеств и наук. Поскольку е. имп. вел. совершенно уверен в больших Ваших достоинствах, он очень хотел бы, чтобы именно Вы это общество организовали, руководили бы им и придали ему надлежащий блеск. А если затем, — в чем я не сомневаюсь, — будет учрежден и университет и Вам будет угодно взять на себя ту же должность, которую Вы теперь занимаете,³ то е. имп. вел. будет еще более тому рад. Итак, если Вы намерены принять это почетное предложение и поступить на службу столь великого монарха и любителя наук, то Вам остается только выдвинуть предложения, которые могут быть согласованы с обеих сторон. Е. имп. вел. платит вице-президентам по 2400 руб.,⁴ что, я полагаю, составляет 3200 рейхсталеров». Далее Шумахер пытается рассеять сомнения Вольфа в том, будет ли в России хорошо принято его учение, и заверяет, что климат в Петербурге вполне здоровый, что иноверцы здесь пользуются полной религиозной свободой, и вообще этот город по цивилизованности и блеску не уступит ни одному городу Германии.

Сообщая о причинах своих колебаний, Вольф в письме от 24 апреля 1723 г. впервые выступает в новой роли — посредника и консультанта по подбору ученых для Академии из Германии. По анатомии он рекомендует уже широко известного Гейстера, профессора в Гельмштатде, по математике — Германа, профессора во Франкфурте-на-Одере, характеризуя его как «хорошего геометра». Химика подходящего он назвать не может. Из механиков знает только Леупольда, но тот не выразил же-

³ Вольф был ректором университета в Галле.

⁴ Имеются в виду вице-президенты коллегий. Эту должность мог занимать приглашенный иностранец, президентами же были только русские подданные. В литературе встречается утверждение, что Вольфу предлагалась должность президента Академии. Однако в источниках прямых указаний на это нет. Речь идет только о должности вице-президента. Вероятно, Петр намерен был здесь придерживаться принципа, принятого в коллегиях.

лания ехать. По поводу механика он советует обратиться к Доппельмейеру в Нюрнберг. В ответ Блюментрост 23 мая [320, с. 166—167] передает Вольфу поручение Петра связаться с названными лицами. За этим следует письмо Вольфа от 26 июня [320, с. 18—20], где, возвращаясь снова ко всяким сомнениям относительно своего переезда в Россию, Вольф сообщает, что и другие лица высказывали ему такие же сомнения: семья, климат и т. д. Это все ученые, которым уже за 40 лет и которые неплохо устроены в Германии. И тут у Вольфа появляется еще новое соображение, не только его личное, но и услышанное им от других: «Я не могу также скрыть от Вас высказанное некоторыми лицами мнение, что может быть для страны было бы лучше вместо Академии наук открыть несколько университетов... Для такого предприятия скорее можно было бы найти людей. Ибо для этого можно найти ученых, которые еще не занимают таких должностей, но уже достаточно доказали, что достойны их занимать. А со временем они вырастут, и наконец можно будет достигнуть и второй цели». Такая последовательность, по мнению Вольфа, поможет лучше решить внутренние задачи и даст возможность со временем составить Академию из русских, в то время как Академия, если ее создать сейчас, больше будет рассчитана на престиж в глазах иностранцев (*adplausum exterozum*). Вольф выражает опасение, чтобы не получилось, как с Берлинской академией: «... имя ее в мире известно, но более никто от нее ничего не видит».

Но эти сомнения Вольфа, видимо, не поколебали уже принятого в Петербурге решения. 27 декабря 1723 г. Блюментрост снова напоминает о предлагаемых ему условиях и торопит с ответом [320, с. 171—172]. Это было последнее письмо Вольфу, написанное до обсуждения в Сенате Проекта Академии. В тот же день, 27 декабря, из Петербурга было послано письмо с предложением службы в Академии Якову Герману во Франкфурте-на-Одере.⁵ Оно начинается словами: «До Вашего слуха, очевидно, дошло, что его имп. величество решил здесь основать Академию для взращения художеств и наук и особо еще для своего собственного удовольствия, собрать в ней людей, которые уже известны в ученом мире своими заслугами, и не жалеть средств на приведение ее в совершенное состояние». Далее говорится об условиях службы и привилегиях будущих членов Академии. Письмо это показательно в том отношении, что, как мы видим из его даты, Блюментрост не считал нужным с посылкой подобных приглашений дожидаться обсуждения Проекта и официального указа об Академии.

Новый этап в деле приглашения ученых наступает с февраля 1724 г., т. е. после того как был «апробован» Проект и издан указ. Первым делом попытались выполнить пожелание Петра о подыскании студентов из славян, которые могли бы легче овладеть русским языком и преподавать по-русски. Для этой цели Шумахер 10 февраля пишет Л. Ланчинскому, русскому дипломату в Вене, и просит найти таких студентов в тамошнем университете. Ланчинский ответил только 13/24 июня.⁶ От-

⁵ ЛО ААН СССР, р. IV, оп. 1, № 1, л. 186 п об., нем.

⁶ Там же, ф. 1, оп. 3, № 8, л. 255—256, фр.

вет был неутешителен: в Венском университете математические науки в загоне. Славянских студентов здесь очень мало, да и те почти не знают родного языка. Такое же положение в Праге.

В феврале был составлен «экстракт» из Проекта учреждения Академии. Этот документ был в течение месяца отправлен Менке в Лейпциг, Биньону и русскому посланнику Куракину в Париж, посланнику Головкину в Берлин, Герману Бургаве в Лейден, Дощпельмейеру в Нюрнберг и другим ученым и дипломатам.⁷ В то же время направлены предложения служить в Академии Гейстеру, Леупольду, Дощпельмейеру.⁸ К Менке обратились с просьбой рекомендовать профессоров красноречия, истории, древностей, публичного права, этики, политики, к Бургаве — профессоров химии и ботаники. От Куракина требовали ускорить заключение контракта с Делилем и послали для него 7 тыс. франков.⁹ Словом, делу подбора ученых для Петербургской академии была придана широкая гласность. Блюментрост с середины февраля находился на олонцекских водах и в Москве, и переписку вел в основном Шумахер. Шумахер и Блюментрост обменивались письмами, и эти письма, сохранившиеся в архиве, очень хорошо передают атмосферу поиска ученых, стремление получить их как можно скорее и самых лучших. За всем этим постоянно ощущается Петр, его нетерпеливое желание побыстрее увидеть исполнение своего давнишнего замысла.

В начале 1724 г. новый оборот приняли переговоры с Вольфом, так как резко изменилось его положение в Германии. Его идейные противники в университете Галле, ортодоксальные лютеране и пиетисты, во главе которых стоял профессор Франке, усилили нападки, обвиняя его в атеизме, и добились от короля указа о высылке Вольфа из Пруссии в течение двух суток. Убежище ему дал ландграф Гессен-Кассельский, и Вольф переехал в Марбург. Обо всем этом он сообщил Блюментросту в письме от 1 марта 1724 г. [320, с. 21—22]. Правда, Блюментрост уже в феврале, узнав о злоключениях Вольфа из других источников, выразил в письме к нему удивление, что при таких обстоятельствах тот не поехал в Россию [320, с. 172—173]. Вольф оправдывается, что он должен отстаивать свою честь, оставаясь в Германии. Кроме того, он выражает опасение, что Франке, будучи связан с русским духовенством, может попытаться оклеветать его и в глазах русских. Опасения эти не были совсем беспочвенными, так как пиетисты университета Галле действительно проявляли большой интерес к России и поддерживали связи с многими видными государственными деятелями.¹⁰ Правда, эти дружеские связи

⁷ ЛО ААН СССР, ф. 121, оп. 1, № 4, л. 11—17; р. IV, оп. 1, № 1, л. 189, 191—196, нем., фр.

⁸ Там же, ф. 1, оп. 3, № 2, л. 181—182, об. — 189, нем.

⁹ Там же, л. 182 и об., 188 и об., 185 об. — 186, нем., фр.

¹⁰ Из исследований о Вольфе как идеологе немецкого Просвещения и о сущности его конфликта с пиетистами можно назвать соответствующие разделы в книге Э. Винтера о международных связях университета Галле, и главным образом о его связях с Россией [318], а также статью Г. Мюльпфорта в сборнике, посвященном 450-летию университета Галле [297]. Как указывает Э. Винтер, среди государственных деятелей петровской России, поддерживавших связи с пиетистами университета Галле, были президенты и вице-президенты коллегий Апраксин, Крюйс, Го-

восходили к временам, когда пиетизм еще действовал в духе Просвещения и Петр видел в нем силу, которая может способствовать его реформам.

Блюментрост ответил Вольфу письмом. Оно не сохранилось, но содержание его Блюментрост сам передает в письме Шумахеру в следующих словах: «Вольф думает приехать, но сначала он хочет удостовериться относительно здешнего духовенства, перед которым, как он полагает, его оклеветал профессор Франке. Я ему уже на это ответил, что здешнее духовенство далеко не так могущественно, как это о нем воображают; да к тому же ему совсем не придется с ним иметь дела, и, кроме того, здесь в России сам император — „верховный жрец“, который не дает священникам собою руководить, как им вздумается, а, наоборот, священникам приходится беспрекословно повиноваться» [320, с. 242]. Вскоре и Шумахер направил Вольфу письмо с успокоительными аргументами, но несколько иного плана. Пиетисты и Франке, по его утверждению, уже не пользуются в России прежним доверием, а здешнее духовенство, наоборот, относится с большим уважением к учености Вольфа и его философским принципам. Недавно, когда Петр в одном собрании сказал, что Вольф приедет сюда, священники встретили эту весть с искренним ликованием, особенно епископ Псковский (Феофан Прокопович), который, будучи человеком большого ума, ученым, любителем физических экспериментов, уже и раньше в частных беседах с похвалой говорил о Вольфе [320, с. 173—176].¹¹

Не вдаваясь в детали дальнейших сношений с Вольфом, скажем лишь кратко, что он продолжал ссылаться на трудности переезда с семьей, но и не отказывался от приглашения, а когда к переговорам был привлечен Головкин, который специально послал из Берлина к нему секретаря посольства Берндца, то в письме к Головкину от 12 ноября 1724 г. [320, с. 25—26] наконец открыл свои требования: он желает получить одновременно при переезде 20 тыс. руб., которые за пять лет его пребывания в России Академия может на $\frac{2}{3}$ компенсировать, сократив против намеченного штата трех профессоров со студентами и выплачивая ему ежегодного жалованья не 3 тыс., как он рассчитывал, а 2 тыс. руб. Понятно, что такие требования в Петербурге были сочтены чрезмерными. Головкин, сообщая о них с некоторым раздражением в письме от 28 ноября, говорит, что, по рассказам Берндца, Вольф повсюду похваляется своим президентством в Петербургской академии.¹² Блюментрост

ловин, Шафиров, Брюс, Вейде, дипломаты А. Головкин и Гюйссен. Сыновья Шафирова, Головина, Головкина, Апраксина учились в Галле. Центр пиетизма в Петербурге — церковь Анненкирхе возле Арсенала была под покровительством Брюса. Брюс устроил многих выходцев из Галле учителями и проповедниками в России. После смерти Брюса и Крюйса им покровительствовали Остерман и Миних. Много их было в штате Кадетского корпуса. В университете Галле до 1730 г. училось не менее 226 молодых людей из России.

¹¹ И. Тецнер в статье о Прокоповиче как деятеле раннего русского Просвещения указывает на стремление в его в проповедях связать понятие знания с понятием веры, его веротерпимость и понимание значения воспитания, развития естествознания и техники [310].

¹² ЛО ААН СССР, ф. 1, оп. 3, № 8, л. 278—279 об., фр.

в письме к Вольфу от 5 декабря отвечает ему: «Что касается Ваших 20 тыс. руб., то если бы мы даже признали, что наш милостивейший монарх по своей щедрости и любви к искусствам и наукам превосходит Александра, Альфонса и Людовика Великого, а Вы своей ученостью и полезными услугами, которые Вы оказали просвещенному миру своими остроумными сочинениями, превосходите Аристотеля, Хазана и Вивiani,¹³ то и тогда эта сумма так велика, что надо еще выбрать удачный момент, чтобы только доложить о ней императору» [320, с. 182—183]. И так, мы видим, Вольфу не ответили тотчас отказом. Блюментрост предпочел отделаться пока шуткой. Мотивы такой «дипломатии» выявляются из письма Блюментроста к Головкину, написанного в тот же день, 5 декабря. «Я весьма удивлен, — пишет Блюментрост, — экстравагантному требованию Вольфом места президента, но еще больше я не могу простить ему требования 20 тыс. руб., которые он хочет получить вперед». И дальше Блюментрост пишет, что ответил Вольфу уклончиво из опасения, что отказ Вольфу повлияет на переговоры с другими кандидатами. Лучше подождать, пока с другими не будет достигнута твердая договоренность.¹⁴ Таким образом, дальнейшая переписка с Вольфом в 1724—1726 гг. для нас уже представляет интерес только с точки зрения его участия в приглашении других ученых.

Но вернемся к весне 1724 г., когда стали приходиться в Петербург первые отклики на разосланные в феврале предложения и «экстракт» из Проекта. Документ этот был составлен не очень удачно, и в кругах европейских ученых появились разные толки об учреждении, создаваемом в России. Появилась даже версия, что это учреждение будет в Москве, видимо потому, что Петр и весь двор некоторое время находились в старой столице. Ж. Н. Делиль 4 апреля писал Блюментросту: «Вся ученая Европа в ожидании того, что из этого должно произойти. Все убеждены, что произойти может только великое. Что же касается лично меня, то я знаю, что его величество может намного продвинуть астрономию, организовав наблюдения на всем протяжении государства, и особенно, если он устроит центр своей астрономии в Москве. По тем сведениям, которые я имею, это место кажется мне благодаря своему положению очень удобным для астрономических наблюдений».¹⁵ 17 апреля лейпцигские «Новые ученые ведомости» опубликовали краткую выжимку из «экстракта» в 9 пунктах, главным образом об обязанностях академиков [300, 1724, с. 311]. Вскоре последовало небольшое дополнение, в котором уточнялось, какой будет в России университет и какие науки в нем будут изу-

¹³ Ссылка на Александра Македонского и Аристотеля переключается со сравнением, которое привел сам Вольф в посвящении к «Физике». Вольф в ответном письме, развивая это сравнение, уточняет, что Аристотель был щедро награжден Александром Македонским за «Историю животных», король Альфонс заплатил Хазану (речь идет о короле Кастилии и Леона Альфонсе X и одном из служивших у него астрономов) 400 тыс. дукатов за работу над астрономическими таблицами, а Людовик дал флорентийскому математику Винченцо Вивiani за восстановление утраченной математической книги такую сумму, на которую тот мог себе построить большой дворец [320, с. 27—28].

¹⁴ ЛО ААН СССР, р. IV, оп. 1, № 1, л. 279—280 об., фр.

¹⁵ Там же, ф. 1, оп. 3, № 8, л. 155—156, фр.

чатся. Однако насколько все это было неясно, видно хотя бы из того, что сам И. Б. Менке, издатель этого журнала, в письме к Блюментросту от 19 апреля, спрашивает, будет ли в России академия или университет, и притом где, в Петербурге или в Москве.¹⁶ Как бы то ни было, публикация оказала свое действие, вскоре стали поступать в Петербург письма с предложениями: одни писали о себе, другие о своих знакомых (среди них старик Рюйш, рекомендовавший своего ученика Ван дер Беха), третьи просили дополнительных разъяснений.¹⁷ В двух письмах из Лейдена П. ван дер Аа и Г. Бургаве выразили сомнение, можно ли в настоящее время найти людей, которые отвечали бы требованиям новой Академии, поскольку там нужно сочетание наук и ремесел. Многие опасаются, что будут отосланы обратно: ведь Петр обычно лично проверяет мастеров.¹⁸

Судя по сохранившейся переписке, Блюментрост и Шумахер не вступали в переговоры с безвестными лицами, которые сами предлагали свои услуги, а продолжали опираться на рекомендации признанных авторитетов. «Маститые» ученые, рекомендованные Вольфом еще в апреле 1723 г., кроме Я. Германа, по разным мотивам не поехали. Дольше всего затянулась переписка с анатомом Гейстером.¹⁹ Он требовал все новых и новых разъяснений и гарантий. Только в конце 1724 г. стало очевидно, что он не придет, и начали искать другого анатома. С мая 1724 г. начинается «второй тур» рекомендаций — Вольф и другие стали называть имена более молодых, но многообещающих ученых. Вольф в письме от 7 мая предложил принять адъюнктом по физике и математике магистра Мартини из Виттенберга, а профессором по физике — своего ученика, профессора в Тюбингине Бюльфингера. Он, по словам Вольфа, большой знаток философии, «очень способная голова» и большой почитатель Петра I [320, с. 24]. Доппельмейер в письме от 22 июля посоветовал пригласить в качестве механика Николая Бернулли, сына Иоганна Бернулли.²⁰ Вольфу поручили начать переговоры с этими лицами, в том числе с Бернулли. Но, видимо, при передаче этого поручения через Головкина и секретаря Берндца произошло недоразумение с именем Бернулли, и Вольф 9 декабря 1724 г. писал Головкину, что просил Иоганна Бернулли в Базеле, чтобы тот послал в Петербург своего сына Даниила,

¹⁶ Там же, л. 245—246, нем.

¹⁷ Там же, л. 152, 159 и об., 170, 173, 247 и др., нем., лат.

¹⁸ Там же, л. 150, 157—158, фр., лат.

¹⁹ Там же, л. 160—161, 248—251, 283—286 об.; № 11, л. 70—74 об., нем. — О Гейстере много говорится в переписке с Вольфом и Головкиным. 30 декабря 1724 г. Головкин писал в Петербург по поводу Гейстера и некоторых других кандидатов: «Бывают господа с такими капризами и абсурдными требованиями, что их химерам, кажется, не будет конца» — там же, № 10, л. 5 и об., фр. Любопытно, что к сомнениям Гейстера, не потерпит ли он материального ущерба, так как в Гельмштадте у него большая частная практика, Шумахер отнесся с сочувствием и 30 апреля 1724 г. писал Блюментросту, что на этот счет Гейстер прав: «Вы знаете, милостивый государь, что щедрость и великодушие у нас не очень распространены. У нас все привыкли лечиться бесплатно. А заработок от частных занятий со студентами тоже ненадежен. Поэтому твердо можно рассчитывать только на жалованье» — там же, № 2, л. 232—233 об., фр.

²⁰ Там же, № 8, л. 164—165, нем.

профессора в Венеции (старший сын Иоганна Бернулли Николай тогда был профессором в Берне), и тот ответил ему благосклонно. О Данииле Бернулли Вольф здесь говорит, что он ничем не уступает Якову Герману, а вскоре может его и превзойти. Кстати, в том же письме Вольф высказывает и общее суждение в пользу приглашения молодых. Говоря о том, что у него есть вместо Гейстера другой кандидат, который при благоприятных условиях скоро может стать вторым Гейстером (как выясняется позднее, Вольф имел в виду И. Г. Дювернуа), он добавляет: «Конечно, хорошо, когда у людей уже есть репутация. Но если с ними никак не сдвинешься с места, я считаю, лучше взять таких людей, которые при хорошем руководстве скоро приобретут и репутацию, если только для этого будут условия. А таких можно найти за небольшое жалованье» [320, с. 33—35].

Первым из профессоров, реально нанятых на службу в будущую Академию, был ботаник И. Х. Буксбаум. Его не нужно было «выписывать» издалека: он уже с 1721 г. служил при Медицинской канцелярии. Контракт с ним был заключен 1 сентября 1724 г. [128, т. 1, с. 53—54]. Поторопились с зачислением Буксбаума потому, что решили послать его в экспедицию вместе с русским посольством, отправлявшимся в Турцию и Персию. Идея эта, видимо, принадлежала самому Петру. 13 сентября Шумахер, предлагая Блюментросту уволить Буксбаума от службы в Медицинской канцелярии, писал: «Его величество имеет высокое намерение исследовать натуральную историю Российского государства и граничащих с ним стран. Иоганн Христиан Буксбаум весьма в этом опытен. Поэтому его императорское величество милостиво повелел принять его в Академию наук и отправить с посольством в Турцию и Персию».²¹

В конце года Блюментрост вступает в непосредственную переписку с молодыми учеными, рекомендованными Вольфом, — с Мартини, Бюльфингером, Д. Бернулли. Мартини пишет 22 ноября, что принимается за изучение русского языка, чтобы легче обучать «московитскую молодежь».²² В письме к Бюльфингеру от 26 сентября Блюментрост предлагает ему профессуру по морали и политике и добавляет, что его согласие будет принято с особым удовольствием, поскольку «мы желаем, чтобы у нашей нации, еще не приверженной ни к каким другим философским учениям (*principiis*), преподавалась вольфианская философия и чтобы она распространялась в этом столь обширном государстве».²³

Если по естественным наукам к началу 1725 г. имелось уже почти достаточное количество реальных кандидатов, то хуже обстояло дело с «гуманитариями». Правда, И. Б. Менке в письме от 1 сентября 1724 г.²⁴ предложил девять имен (в том числе востоковеда Кера), но большинство его кандидатур, видимо, не отвечали требованиям. 14 января 1725 г. Менке рекомендовал историка И. Х. Коля.²⁵ Секретарь Головкина Берн-

²¹ Там же, № 2, л. 251 об., нем.

²² Там же, № 8, л. 199—200 об., 205—206 об., нем.

²³ Там же, № 2, л. 212 и об., нем.

²⁴ Там же, № 8, л. 221—223 об., нем.

²⁵ Там же, № 11, л. 102—103, нем.

диц писал в ноябре 1724 г.,²⁶ что если Вольф ищет людей для научного общества, для корпорации, которая должна блистать, то Менке подбирает университетских профессоров и находит все больше таких, «которые в действительности не являются учеными первого ранга». Словом, из рекомендаций Менке Академия получила только Коля, а через него — его студента Г. Ф. Миллера. Остальные гуманитарные кафедры были замещены позднее другими путями.

Петр, видимо недовольный медленным разворотом дела, 17 сентября направил письма Куракину в Париж и Головкину в Берлин, официально уполномочив их принимать на службу в Академию [128, т. 1, с. 56]. В ноябре Блюментрост писал Я. Герману, чтобы тот скорее собирался в путь, «ибо император не может дожидаться того времени, когда соберется столь давно желанная корпорация».²⁷ Но дожидаться этого времени Петру не довелось. Неожиданная смерть 28 января 1725 г. поставила под угрозу многие его грандиозные начинания, в том числе и организацию Академии. Существовало предание, что Петр, умирая, просил свою супругу не оставить Академию. Как бы то ни было, уже через пять дней, когда вопрос о престоле был решен, Блюментрост спешил известить Вольфа, Менке, Головкина, Куракина, Германа, что с Академией все остается по-прежнему и императрица полна желания довести это дело до успешного завершения.²⁸ Так, письмо Головкину начинается с высоких похвал в адрес Екатерины, и дальше Блюментрост пишет: «Когда я имел честь ее спросить, что делать с Академией, она, никак не желая ее оставить своей милостью, приказала мне удвоить старания, чтобы привести Академию в должное состояние, и сказала, что сама напишет Вам ... Она так же благосклонна к наукам и литературе, как прежде его славное имп. величество». Во всех письмах — просьба ускорить заключение контрактов с учеными. В письме к Куракину — настоятельное требование устранить препятствия к приезду Делиля. Об этом же просит Шумахер в письме от 10 февраля к аббату Биньону.²⁹ 23 февраля Головкину и Куракину был отправлен именной указ Екатерины, в котором говорилось о ее желани «все дела, зачатые трудами е. в., а особливо оное, яко зело надобное дело, в пользу государственную, на том же основании действительно исполнить...» и предписывалось всех ученых, с которыми заключались контракты, снабдить, чтобы они «без сумнения, следовали сюды. Для которых здесь все потребное уготовление учинено, и будут содержаны у нас в особливом нашем призрении» [128, т. 1, с. 91—92].

До этих событий были заключены два контракта — с математиком Германом и историком Колем [128, т. 1, с. 81—83, 90], последний — с обязательством преподавать красноречие и церковную историю. В начале марта Головкин заключил контракт с Бюльфингером, который нани-

²⁶ Там же, № 8, л. 201 и об., 204 и об., фр.; опубликовано [320, с. 180—181] как письмо Головкина.

²⁷ Там же, ф. 1, оп. 3, № 2, л. 219—219 об., нем.

²⁸ Краткие резюме этих писем см. [128, т. 1, с. 89]. Копии писем к Головкину и Куракину — ЛО ААН СССР, ф. 121, оп. 1, № 3, л. 57—58, фр. Письмо Вольфу — [320, с. 183—184].

²⁹ ЛО ААН СССР, р. IV, оп. 1, № 1, л. 299 и об.; ф. 1, оп. 3, № 2, л. 184 об. 185, фр.

мался профессором логики, метафизики и морали [128, т. 1, с. 94—95]. Этой же весной развернулись активные переговоры с семьей Бернулли.³⁰ В самом их начале возникло недоразумение: по рекомендации Доппельмейера из Петербурга было послано предложение Николаю Бернулли, профессору в Берне, а Вольф вступил в переписку с Иоганном Бернулли о посылке в Петербург другого его сына, жившего тогда в Падуе, Даниила Бернулли. Оба брата, — Николаю тогда было 29 лет, Даниилу 24, — уже приобрели известность многообещающих математиков и механиков, хотя Николай в это время занимал кафедру юриспруденции, а Даниил усердно занимался медициной.

Чтобы продолжить рассказ о приглашении братьев Бернулли, необходимо упомянуть имя еще одного человека, который имел самое близкое отношение к этому делу, хотя в это время еще не состоял ни в каких связях с Петербургом. Речь идет о Христиане Гольдбахе. Уроженец Кенигсберга и питомец тамошнего университета, Гольдбах избрал себе в 10-х — начале 20-х годов жизнь «ученого странника», посетил множество университетов Германии, побывал во Франции, Англии, Австрии, Италии, Голландии, Швеции.³¹ Разносторонняя образованность, знание языков, — помимо родного языка он превосходно владел французским, итальянским, латинским, писал латинские стихи, — позволяли ему легко вступать в дружеские связи с учеными и литераторами и поддерживать переписку с многими выдающимися людьми своего времени,³² в том числе с великим Лейбницем. Но более всего влекло его к математике. В Лейпцигских «Трудах ученых» он опубликовал несколько заметок. С семьей Бернулли Гольдбах был связан давно: в 1712 г. в Оксфорде он познакомился с Николаем I. С 1721 г. началась его переписка с Николаем II Бернулли, а с 1723 г. — с Даниилом [267, с. 2—3]. Проследившая переписку Гольдбаха за 1724 г., мы убеждаемся, что именно ему первому пришла в голову мысль рекомендовать в Петербургскую академию молодых Бернулли, а уже потом ее подхватили Доппельмейер и Вольф. 22 апреля 1724 г. Доппельмейер написал Гольдбаху в Вену, что получил от Блюментроста предложение переехать в Петербург, но из-за разных препятствий решил отказаться.³³ 22 июля Доппельмейер пишет, что получил письмо Гольдбаха и по его

³⁰ Для ясности дальнейшего изложения полезно привести краткие сведения о семье Бернулли. Родоначальники «математической династии» Бернулли, братья Яков и Иоганн I, были в числе известнейших математиков конца XVII—начала XVIII в. Яков детей не имел. У Иоганна было три сына: Николай, Даниил и Иоганн, которого принято называть Иоганном II. Но в Базеле был еще другой Николай Бернулли, племянник Якова и Иоганна, т. е. сын их третьего брата, тоже математик. Он был старше своего двоюродного брата Николая на 8 лет и, во избежание путаницы, назывался иногда Николаем I, в то время как Николай сын Иоганна назывался Николаем II.

³¹ О странствиях Гольдбаха можно прочитать подробнее у Г. Ф. Миллера [128, т. 6, с. 30—37].

³² Переписка Гольдбаха вместе со всем его архивом осталась в Москве, где он служил в последний период своей жизни. В настоящее время она хранится в ЦГАДА. Опубликована только его переписка с семьей Бернулли и Леонардом Эйлером [255, 267], переписка с другими лицами до сих пор мажо изучена.

³³ ЦГАДА, ф. 181, кн. 1413, ч. II, л. 93 об.

совету рекомендовал Блюментросту пригласить Николая Бернулли.³⁴ 20 декабря того же года Доппельмейер сообщает Гольдбаху о получении ответа Блюментроста с письмом для Николая Бернулли,³⁵ а еще через десять дней — об ответе Николая Бернулли: он в Петербург не поедет, но готов поехать его двоюродный брат Даниил, который просит, чтобы Гольдбах или Блюментрост написали его отцу³⁶ (как было сказано, это сделал по просьбе Блюментроста Х. Вольф).

12 января 1725 г. Гольдбах отправил письмо Блюментросту и изложил в нем ответ Николая I Бернулли, полученный от Доппельмейера.³⁷ Это, по-видимому, первое письмо Гольдбаха в Петербург.

25 января того же года Даниил Бернулли написал Гольдбаху, что Вольф, от имени Головкина, предложил ему в письме к его отцу кафедру математики в Петербурге. «Что касается меня, — пишет Д. Бернулли, — то я с самой большой радостью, какую только можно вообразить, буду служить е. и. в., если только меня сочтут достойным». Далее он сообщает сведения о себе для передачи Блюментросту: о возрасте, внешности, и в конце письма просит похлопотать, чтобы в Петербург приняли его вместе со старшим братом, который, как он только что узнал, не хочет отпустить его одного. Он же в свою очередь, чтобы не разлучаться с братом, готов пожертвовать своими выгодами [255, с. 227—230]. Та же просьба повторяется в письме от 17 февраля. «Я предпочел бы отправиться в путь вместе с братом на скромных условиях, чем без него на гораздо более выгодных. Вместе мы будем рассматривать Петербург как свою вторую родину и, видимо, никогда его не покинем». Он мог бы оставить брату математику, а сам взять физику, соединив свои скромные успехи в математике и анатомии. В конце письма Бернулли просит узнать у Блюментроста, в чем будут состоять обязанности профессора. «Я полагаю, от него не будут требовать ничего сверх того, что относится к чистой теории» [255, с. 231—233].

Из дальнейшей переписки с Х. Вольфом мы узнаем, что некоторое время в Петербурге колебались, кого же пригласить, Даниила или Николая Бернулли. 5 мая Блюментрост сообщал, что, хотя ему хотелось бы пригласить обоих, но поскольку математический класс уже заполнен

³⁴ Там же, л. 123.

³⁵ Там же, л. 142, с ошибочной датой «1720».

³⁶ Там же, л. 144, лат. Как мы видим, уже в этом обмене письмами возникла путаница между тремя молодыми Бернулли. Гольдбах явно имел в виду Николая II Бернулли. Об этом он писал и Я. Герману 7 ноября 1724 г. (там же, л. 5): «В землях, подвластных Российской империи, я никогда не был и о новой Академии, которая учреждается в Петербурге, никаких сведений дать не могу. Когда Доппельмейер мне написал, что отверг предложения, сделанные ему этой Академией, я написал ему, что, возможно, поедет туда Николай Бернулли, сын Иоанна, если его туда пригласят с надлежащим жалованьем, и я просил Доппельмейера написать об этом в Петербург, хотя сам Бернулли еще ничего не знал. Теперь, когда я узнал, что то же место предназначено тебе, то я еще более тому рад, но давать совета в деле, где так много неизвестного, не решаюсь, ибо, как я уже сказал, петербургские дела мне мало знакомы». Видимо, причина всей путаницы была в том, что когда в Базель пришло письмо на имя Николая, то живший там Николай I принял его на свой счет (Николай II жил в Берне).

³⁷ ЛО ААН СССР, ф. 4, оп. 3, № 11, л. 1 и об., лат.

(имелся в виду Герман и рекомендованный Вольфом механик Глазер из Галле), придется выбрать одного из братьев [320, с. 186—187]. 6 июня Вольф писал Блюментросту, что по его мнению предпочтительнее Даниил, «так как он более близок к отцу и помимо математики изучал также анатомию и медицину» [320, с. 46—47].³⁸ Но еще не успев получить ответ Вольфа от 6 июня, Блюментрост уже сообщил ему, что, поскольку Глазер отказался, появилась возможность принять обоих Бернулли [320, с. 187]. Дальше его просят ускорить дело, чтобы братья Бернулли уже осенью прибыли в Петербург. Контракт с Даниилом Бернулли заключил Головкин 9 июля ст. стиля, когда Бернулли проезжали через Берлин.³⁹

В переписке, относящейся к весне 1725 г., обнаруживается новая любопытная черта: завязываются отношения между самими кандидатами. Лица, которые собираются ехать в Петербург, начинают интересоваться своими будущими коллегами и живо включаются в подбор кандидатов на еще не заполненные кафедры. Особенно активен в этом отношении был Я. Герман. В его письмах в Петербург сообщения о различных кандидатурах и их характеристики. В письме от 8 января 1725 г.⁴⁰ он предложил на должность механика Иоганна Георге Лейтмана, пастора в Дабрюнне, близ Виттенберга. Лейтман был известен своими сочинениями по практической механике, особенно книгой о часах, вышедшей в 1718 г.⁴¹ Позднее в переговоры с Лейтманом включился и Вольф. Когда после отказа Гейстера на место анатома был предложен И. Г. Дювернуа из Тюбингена, Герман, по поручению Блюментроста, навел на нем справки и сообщал в Петербург свои соображения об этой кандидатуре.

В этот период оживленных сношений по формированию состава Академии особенно рельефно вырисовывается роль Александра Гавриловича Головкина. Десятки его писем, сохранившихся в архиве,⁴² говорят о том, что он не был простым посредником, а много способствовал успеху предприятия своим авторитетом и знанием научной жизни Европы. Как подлинный государственный деятель петровской школы, «радатель» пользы своего отечества, Головкин постоянно предостерегает Блюментроста от необоснованных претензий некоторых ученых, советует ему не только оговаривать гарантии и привилегии, но и строго указывать обязанности будущих членов Академии. В его письмах отражаются сношения с десятками ученых. С одними он вел долгие и терпеливые переговоры,

³⁸ Сам Иоганн Бернулли писал в Берлин Головкину, что Даниил талантливее Николая. См. письмо Головкина Блюментросту от 17 февраля — там же, л. 11—13 об., фр.

³⁹ Текст контракта с Даниилом Бернулли — там же, оп. 1, № 700, л. 3—4 об. В контракте специальность не указана, после «проф.» стоит многоточие. Контракт с Николаем Бернулли не сохранился. Хотя в объявлении о лекциях в январе 1726 г. он назван профессором математики, но по всему ходу переговоров ясно, что он приглашается на кафедру механики, как это и сказано в отчете о его трудах [128, т. 1, с. 277].

⁴⁰ ЛО ААН СССР, ф. 1, оп. 3, № 11, л. 76—77, нем.

⁴¹ Сам Лейтман в автобиографии [158, с. 686] пишет, что Петр I знал о его трудах от Я. В. Брюса и приглашал его в Россию.

⁴² В фонде ученой корреспонденции (ф. 1, оп 3) и в фонде И. Д. Шумахера (ф. 121) ЛО ААН СССР имеется около 50 писем Головкина и к нему.

чтобы склонить их к положительному решению, о других пишет Блюментросту, что они лишь используют приглашение в Петербург, чтобы «набить себе цену» у себя на родине, третьи тянут и выжидают, а когда узнают, что предложенное им место занято другим, сожалеют о своей нерешительности и начинают «домогаться» приглашения по какой-нибудь другой специальности. Словом, со своей необычной для дипломата задачей Головкин справился с честью. Позднее, на торжественном заседании, посвященном открытию Академии, его заслуги были особо отмечены [306, с. 56—57].

В июле 1725 г. Б. И. Куракин наконец достиг договоренности с Делилем, который получил от короля разрешение уехать в Россию с сохранением за ним его места профессора в Коллеж де Франс и звания члена Парижской академии наук.⁴³ Вместе с Делилем в Россию отправился механик, мастер по астрономическим инструментам Виньон. В контракте об условиях их переезда указано, что они нанимаются на четыре года, Делиль с жалованием 1800, Виньон — 500 руб. в год. При отъезде из Парижа Делиль получает от Куракина 10 тыс. ливров на дорожные расходы и за астрономические инструменты, купленные и изготовленные для России. Здесь же оговорено право вести астрономические наблюдения, какие Делиль сочтет нужным, в любом пункте страны и посылать эти наблюдения в Париж [128, т. 1, с. 125—129].⁴⁴

Уже 1 июня 1725 г. прибыл в Петербург первый профессор Христиан Мартини с двумя студентами К. Ф. Шеслером и А. Крамером.⁴⁵ Мартини был рекомендован Вольфом как физик, математик и горячий поклонник его философии. Правда, Вольф предлагал его в адъюнкты [320, с. 24], но по контракту, который заключил с ним Головкин 13 января [128, т. 1, с. 85—86], он был принят на должность профессора с жалованием 600 руб. в год и обязательством «внедрять начала вольфианства», особенно по части физики. Дальнейшие события показали, что это назначение было ошибочным. Мартини не оправдал возлагавшихся на него надежд. Вольф, получив первое письмо от Мартини из Петербурга, писал Блюментросту 29 июля: «Г-н Мартини писал мне с большою похвалою, как любезно он был встречен по своему прибытию и как приятно в Петербурге. Янисколько не сомневаюсь, что все принятые на службу будут вполне довольны и никого не потянет обратно. Я везде оповещаю об этом, чтобы все более рассеивать необоснованные предубеждения» [320, с. 54].

В июне Герман и Бюльфингер встретились в Берлине, чтобы дальше вместе продолжать путь в Россию. К ним решил присоединиться Гольдбах. По собственной инициативе, не получив ни приглашения, ни дорожных денег, он отправился в путь еще раньше Германа и Бюльфингера

⁴³ За Делилем сохранялось не только место, но и жалование [281, с. 39, 44]. Это, очевидно, было сопряжено с какими-то обязательствами о посылке материалов из России.

⁴⁴ Сообщая 27 июля Блюментросту о заключении контракта (ЛО ААН СССР, ф. 1, оп. 3, № 11, л. 97 и об., фр.), Куракин жалуется, что «имел много хлопот и мучений с этими господами».

⁴⁵ См. доношение Блюментроста в Сенат от 1 июня [128, т. 1, с. 115]. Имена приехавших, правда, здесь не названы.

и уже 4 июля н. ст. написал Блюментросту из Риги,⁴⁶ что едет в Петербург и надеется быть полезным для Академии. Чтобы сообщить о себе, он ссылается на некоторые свои журнальные статьи и на Я. В. Брюса, который, вероятно, помнит его, так как семь лет назад, когда Брюс находился в Або, они обменивались суждениями по поводу какого-то опыта с полетом пушечного ядра. Блюментрост в ответном письме от 2/13 июля⁴⁷ выражает сожаление, что не знал раньше о его заслугах. Теперь все вакансии уже заняты. Несмотря на отказ, Гольдбах продолжал свой путь и 28 июля прибыл в Петербург. Через три дня, 31 июля, приехали со студентами Ф. Х. Майером, Х. Ф. Гроссом и Г. Э. Ортгизе Герман и Бюльфингер. Они тотчас представили Гольдбаха Блюментросту, и тот, очень скоро оценив его разностороннюю образованность, предложил ему службу в Академии. Как писал об этом позднее Г. Ф. Миллер (сам он тогда еще не приехал в Петербург, но мог это знать со слов Блюментроста или Шумахера, или от самого Гольдбаха), Гольдбах отказался от профессорской деятельности, так как не имел желания читать лекции. Он обязывался заниматься математикой и писать историю Академии на основании ее мемуаров. Хотя слово «конференц-секретарь» здесь не было сказано, фактически Гольдбаху предназначалась именно такая роль. Миллер пишет, что Академия получила в его лице своего Фонтенеля,⁴⁸ и притом латинского Фонтенеля, «ибо здесь все должно было писаться именно на этом языке, в котором он был особенно силен» [128, т. 6, с. 30—31]. В июле же приехали историк Коль и студент Л. И. Блида.

Студент Г. Ф. Миллер, который должен был приехать с Колем, решил подождать, пока не получит от него известия об условиях жизни в Петербурге. Коль тотчас по приезде в Петербург послал письмо с уверением, что здесь живется так же хорошо, как в Германии, что библиотека здесь превосходная и вообще «человеку с высокими стремлениями ни в чем нет недостатка». «Поверь мне, ты не пожалеешь, что приехал сюда».⁴⁹ И Миллер отправился в Петербург, куда прибыл 5 ноября.⁵⁰ Незадолго до него, 27 октября, приехали братья Бернулли. 17 декабря прибыл в Петербург анатом И. Г. Дювернуа со студентами Г. В. Крафтом и И. Вейтбрехтом.⁵¹ Астроном Ж. Н. Делиль со своим братом Л. Делилем де ла

⁴⁶ ЛО ААН СССР, ф. 1, оп. 3, № 11, л. 2—3, фр. — Большие выдержки из этого письма приведены в русском переводе у П. Пекарского [155, т. I, с. 156—157].

⁴⁷ ЛО ААН СССР, ф. 1, оп. 3, № 2, л. 288, фр.

⁴⁸ В переписке есть сведения о том, что делались попытки пригласить в Академию секретаря Парижской академии наук Б. Фонтенеля [87, с. 130].

⁴⁹ ЛО ААН СССР, ф. 21, оп. 3, № 45, л. 2 п об., нем., лат. — В другом письме (там же, л. 3, лат.) Коль выражает радость, что Миллер решился ехать. Снова с похвалой отзываясь о петербургской Библиотеке, Коль восклицает: «Чего ты можешь желать лучшего?». И заверяет Миллера, что со временем он сможет стать библиотечарем.

⁵⁰ В автобиографии [128, т. 6, с. 64] Миллер пишет, что отец провожал его в Россию, как будто хоронил: «Так велики были еще тогда предрассудки против России».

⁵¹ Первый набор студентов, можно считать, был удачным. Из девяти пяти — Майер, Гросс, Миллер, Крафт и Вейтбрехт — в ближайшие годы стали профессорами, Крамер проявил себя как хороший историк, но рано скончался (1734), Шесслер был полезен как преподаватель арифметики, практической геометрии, архитек-

Кройером уже были в пути. Проездом он останавливался в Берлине, был избран членом Научного общества и выполнил специальные работы в тамошней обсерватории, наметив линию проходящего через Берлин меридиана [183, с. 163].

Итак, к началу 1726 г. почти все естественнонаучные кафедры Академии были замещены. Недоставало лишь химика и второго механика. Из гуманитариев был только Коль. Подбор ученых на оставшиеся вакансии велся уже без помощи иностранных посредников. Рекомендателями выступали сами петербургские академики.

НАЧАЛО РАБОТЫ АКАДЕМИИ. ДАЛЬНЕЙШЕЕ ПОПОЛНЕНИЕ ЕЕ СОСТАВА

Пока шла переписка о подборе ученых, в Петербурге готовились к их приему, к началу работы Академии. Для этого нужно было прежде всего урегулировать получение денег, оборудовать здание для Академии и квартиры для ученых и решить много мелких хозяйственных дел. Намеченные в Проекте 24 912 руб. от таможенных и лицензионных сборов с городов Нарвы, Дерпта, Пернова и Арнсбурга были подтверждены указом Сенату от 28 января 1724 г.¹ Деньги понадобились уже очень скоро, так как с начала года Библиотека и Кунсткамера² с их небольшим штатом должны были содержаться на средства Академии. К тому же приближалось время посылки дорожных денег ученым. 12 февраля Блюментрост представил Сенату доклад о будущей Академии и просил об отпуске денег [128, т. 1, с. 27—28]. 19 февраля Штатс-контора разослала промеморию, в которой повелела предназначенные на Академию наук деньги ни на что другое не употреблять и выдавать по первому требованию Блюментросту, а в его отсутствие — Шумахеру.³ Дальше начинается переписка Шумахера с разными должностными лицами по поводу этих денег. Из сохранившихся писем видно, насколько сложным оказалось дело получения денег непосредственно с мест.⁴ Во-первых, их не было достаточно в наличии; во-вторых, губернаторы требовали указов от Камер-коллегии. Блюментросту пришлось 4 ноября в доношении в Сенат просить, — как об этом записано в журнале Академии, — «в оную коллегию указ послать, по силе б которого деньги без избежания и споров отдаваны были; про-

туры и фортификации, но не обнаружил данных для научной деятельности. Остальные двое, приехавшие в Петербург уже немолодыми, оказались непригодными для Академии и нашли себе другую службу. Об их судьбе см. [128, т. 6, с. 62—63].

¹ Текст протокола Сената см. [5, с. 318—319]. Указ Сената — [162, № 4443], перепечатан [85, с. 11—12].

² В связи с их переходом в подчинение Академии наук Шумахер составлял подробные финансовые отчеты по Библиотеке и Кунсткамере за 1718—1723 гг. — ЛО ААН СССР, ф. 3, оп. 1, № 1, лл. 66—79 об. Краткие извлечения из них см. [128, т. 1, с. 31—32]. Согласно сведениям на 12 февраля 1724 г. расходы на содержание этих учреждений составляли 2456 руб. в год [128, т. 1, с. 29].

³ ЛО ААН СССР, ф. 3, оп. 1, № 1, л. 64—65. — Краткую запись об этой промемории см. [128, т. 1, с. 33].

⁴ ЛО ААН СССР, ф. 3, оп. 1, № 1, л. 81—82, 86, 90 и об., 122.

тивным же образом было бы лучше, чтоб от всего дела отстать».⁵ Здесь уже звучит отчаяние — видимо, трудности получения денег грозили срыву всего дела.

Доношение Блюментроста поспело как раз во время или, может быть, специально было приурочено к этому времени, так как 6 ноября Сенат рассматривал штаты учреждений на следующий год. На заседании присутствовал Петр I. Из протокола⁶ выясняется, что поскольку сборы с прибалтийских городов собирались ефимками, которые надлежало передавать для «переделу», Сенат распорядился, чтобы Академия получала свои деньги с денежных дворов. Такой порядок несколько упростил дело, но потом возникли новые трудности.

Тот же протокол примечателен еще одним зафиксированным в нем фактом. При разговоре о финансах Петр сказал, «что то число только для начатия той Академии, а впрямь оным числом исправитца не может». И тут же указал один из возможных путей увеличения ее средств; подчинить ей «прежнюю», т. е. Морскую, академию и таким образом «обоих академий оклады совокупить вместе» (согласно тому же протоколу Морской академии на 1725 г. назначалось 22 452 руб.). Эта идея Петра из-за его скорой кончины не получила дальнейшей разработки и, видимо, была забыта.

23 ноября 1724 г. последовал сенатский указ Камор-коллегии и Штатс-конторе о выдаче академических денег.⁷ Еще в марте Шумахер, оставленный управлять делами Академии после отъезда Блюментроста, в своем доношении в Сенат [128, т. 1, с. 36—37] среди прочих просьб напоминает о надобности подготовить к приезду академиком дома Петра Шафирова и заблаговременно его починить. Дом этот на берегу Большой Невы на Петербургской (ныне Петроградской) стороне, недалеко от домика Петра, был конфискован у осужденного в 1721 г. вице-канцлера Шафирова и с того времени в нем размещалось несколько канцелярий [128, т. 1, с. 107]. Хотя дом был довольно новый (построен в 1713 г.)⁸ и отличался богатством внутреннего убранства, выполненного отцом и сыном Растрелли, к 1724 г. он уже нуждался в основательном ремонте, о чем Шумахер и Блюментрост просили неоднократно. Еще в июне 1725 г. дом не был освобожден от его бывших «стояльцев» — канцеляристов [128, т. 1, с. 116, 122]. По мере приезда академиком они заселяли части дома,⁹

⁵ В полном тексте доношения (там же, л. 110—110 об.) концовка звучит так: «Понеже недостаточными денгами члены где поставить и которы уже здесь обретаются содержать невозможно и лучше бы не делать начала, нежели за недостатком денег на середине учинить остановку».

⁶ Этот протокол, сохранившийся в фонде Сената в ЦГАДА, см. [5, с. 327—328].

⁷ Полный текст — ЛО ААН СССР, ф. 3, оп. 1, № 1, л. 123 об. — 124. Краткая запись — [128, т. 1, с. 65].

⁸ О доме Шафирова см. статью Р. Соминой [195], где опубликован чертеж дома, сохранившийся в Стокгольмском королевском музее.

⁹ В 1728 г., когда Академия наук переезжала на Васильевский остров и освободила дом Шафирова, была составлена подробная опись всех поломок, побитых печей, разбитых стекол и т. п. — ЛО ААН СССР, ф. 3, оп. 1, № 1, л. 172—181. Здесь упоминаются, кроме «салы», спальни и детской, кабинет, палаты дубовые, ппалерная, белая и еще около двадцати разных палат и «людских покоев», а также

но еще в феврале 1726 г. Блюментрост хлопотал о выселении занимавших часть комнат караульных солдат из ведомства «вышнего суда», которые «шумом своим в учении чинят помеху» [128, т. 1, с. 170]. Дом Шафирова предназначался для расселения холостых членов Академии. В мае 1725 г. был нанят стоявший рядом дом поменьше, построенный «князем-папой» Н. М. Зотовым, а после его смерти перешедший к петербургскому воеводе И. П. Строву. За него платили владельцу 250 руб. в год. В распоряжение Академии был отдан также трехэтажный дом по другую сторону от шафировского, так называемый синодальный дом, принадлежащий прежде сибирскому генерал-губернатору Матвею Гагарину, казненному в 1721 г. Там, в частности, жил приехавший в июле 1726 г. профессор Лейтман с супругой. Но уже после наводнения 1 ноября того же года Академия искала для живших в этом доме другие квартиры, так как он был сильно попорчен «большой водой». Чинить дом не имело смысла, поскольку он был уже «всяма ветх и непрочен» [128, т. 1, с. 205].

Итак, в конце 1725 г. созданся своего рода академический городок на Петербургском острове. Здесь, в доме Строева, в январе 1726 г. разместились и Канцелярия, до того находившаяся в доме Блюментроста. Но Кунсткамера и Библиотека пока еще оставались в Кикиных палатах на противоположном берегу Невы, вверх по реке, на расстоянии нескольких километров. Персонал Кунсткамеры жил рядом в нанятом Академией доме кригсцольмейстера М. М. Самарина, а в декабре 1725 г. был нанят неподалеку еще дом генерал-лейтенанта М. А. Матюшкина: «семь светлиц, одна зала, одна казенная, три избы людских, одна поварня, а за оной двор» [128, т. 1, с. 165]. Дом был в спешном порядке достроен, и в нем поселился приехавший в феврале 1726 г. Ж. Н. Делиль с женой, его брат Л. Делиль де ла Кройер и позднее еще Байер с семьей. В этом доме Делиль в течение полугода вел систематические астрономические наблюдения.¹⁰

Поскольку дома на Петербургском острове от Кикиных палат и дома Матюшкина отделяла Нева, Академия купила в апреле 1725 г. четырехвесельный ялбот и наняла четырех гребцов [128, т. 1, с. 105—106, 114]. Через 2 месяца для Кунсткамеры был еще куплен «щербот мерою тридцать футов» [128, т. 1, с. 123].

Предвидя, что ожидается приезд ученых большей частью холостых, Блюментрост позаботился заранее и об их питании. В известном его доношении на имя императрицы от 30 апреля 1725 г. среди прочих просьб сказано: «Блаженно и вечнодостойныя памяти е. и. в. именно приказал, чтоб дом академический домашними потребами удостатчить и академиком недели с три или с месяц невзачет кушаньем довольствоваться; а по-

всевозможные служебные помещения. Названы комнаты, в которых жили Коль, Мартини, Гросс, танцмейстер, Бернулли, Бекенштейн и в которой «профессоры кушали».

¹⁰ Среди бумаг Делиля сохранились записи его наблюдений с 11 марта по 28 августа нового стиля, озаглавленные «Меридианные высоты верхнего края Солнца, наблюдаемые с 18-футовым квадрантом в доме Матюшкина в 1726 г.» — ЛО ААН СССР, р. I, оп. 46, № 2, л. 1—3, фр. О других наблюдениях за тот же период, в том числе спутников Юпитера (частично наблюдения произведены Делилем де ла Кройером), см.: там же, оп. 50, № 1, л. 1—22, фр.

том подрядить за настоящую цену, наняв от Академии эконома, кормить в том же доме, дабы, ходя в трактиры и другие мелкие дома, с непотребными обращаючися, не обучились их непотребных обычаев и в других забавах времени не теряли бездельно; понеже суть образцы такие из многих иностранных, которые в отечестве добронравны бывши, с роскошниками и пияницами в бездельничестве пропали и государственного убытку больше, неже прибыли учинили» [128, т. 1, с. 107—108]. Следовательно, в совместном питании при Академии Блюментрост видел не только удобство для ее членов, но и способ защитить их нравственное здоровье и трудоспособность от соблазнов большого города.

12 мая Блюментрост в доношении в Сенат уже говорит об указе императрицы удовлетворить эту просьбу и приводит ту же аргументацию. В силу этого указа 11 июня был принят на службу в Академию эконом Матиас Фельтен «для приготовления пищи академикам», и ему было выдано на закупку припасов 500 руб. [128, т. 1, с. 111—112, 121]. Семейные академики по приезду, получив квартиры, находили в погребах запасы продовольствия на месяц, включая и вино. Об этом они писали позднее друзьям.

В доношении Блюментроста императрице от 30 апреля, помимо предложения о питании, содержится еще несколько просьб: предписать коллегиям и канцеляриям не отказывать Академии в ее требованиях; назначить в Академию «комиссара над деньгами»; достроить дом под Библиотеку и Кунсткамеру на Васильевском острове и наконец достроить и передать Академии находящийся поблизости дом покойной царицы Прасковьи Федоровны (супруги царя Ивана Алексеевича), поскольку «... весьма поистине Библиотеке не можно в расстоянии быть от Академии, понеже учительным не меньше нужды в книгах, как мастеровым в инструментах» [128, т. 1, с. 109]. А в доношении Сенату от 14 мая добавлено еще два очень важных пункта: во-первых, так как в Проекте (здесь сказано «в предложении академическом») велено профессорам писать «системы» по своим наукам и издавать собственный научный журнал, Блюментрост просит, «чтобы высокоправительствующий Сенат приказал собственную при Академии содержать типографию» и разрешил бесплатный провоз для нее оборудования и бумаги; во-вторых, просьба о бесплатной пересылке писем, поскольку «корреспонденция академическая со дня на день умножается, а сумма, на оную определенная, и без того вельми мала».

Итак, сделанные летом 1725 г. заявки на новые здания и типографию предусматривали будущее развитие Академии, а пока уже можно было начинать работу. Следует сказать, что императрица в эти летние месяцы оказывала Академии всяческие знаки внимания. Уже 10 июля было сообщено, что дворец Прасковьи Федоровны отдан в «диспозицию» Академии. Архитектору Гаetano Киавери вместе с назначенным комиссаром Алексеем Юровым велено позаботиться о достройке дома [128, т. 1, с. 129—130, 132].¹¹ В качестве курьеза можно заметить, что первым по-

¹¹ О масштабах работ можно судить по тому, что Блюментрост 14 августа в доношении в Кабинет просил на них 10 тыс. руб.

ручением Академии был приказ (от 10 августа) освидетельствовать умершую львицу из дворцового зверинца.

15 августа прибывшие к тому времени профессора Герман, Бюльфингер, Коль, Мартини и Гольдбах (хотя он еще не состоял официально на службе) были представлены в Зимнем дворце императрице. Описание этого события вскоре было опубликовано в «Лейпцигских ученых ведомостях» [300, 1725, № XXVI, с. 731—736] с полным текстом речи Германа, произнесенной перед императрицей на французском языке, и Бюльфингера — на немецком. Миллер воспроизвел эти речи в «Истории Академии наук» и красочно рассказал обо всей церемонии, хотя сам он тогда еще не был в Петербурге.¹² Этот торжественный прием, о котором Миллер писал, что самый знатный посол не мог бы пожелать приема более пышного и более милостивого, бесспорно поднял престиж нового учреждения.

Вскоре после торжественной аудиенции, в сентябре, начались научные заседания, так называемые заседания Конференции. Они не зафиксированы в протоколах, которые начинаются со 2/13 ноября.¹³ Но в первом томе «Комментариев» имеются две статьи об измерении сил, представленные в Конференцию до ноября. Одна принадлежит Герману, другая Бюльфингеру.¹⁴

В сентябре 1725 г. была сделана попытка создать регламент Академии. В журнале Академии 20 сентября записано: «Сегодня изготовлен регламент на немецком языке, в нем установлено по два заседания Конференции в неделю и т. д.». Через неделю, 27 сентября, русский перевод Регламента был передан в Сенат [128, т. 1, с. 144, 146]. Хотя он так и не вошел в силу и об истории написания этого документа сведений не сохранилось, он представляет для нас интерес как иллюстрация того, как хотели первые приехавшие в Петербург члены Академии или ее администраторы устроить новое учреждение и какие они внесли изменения по сравнению с петровским Проектом. Кроме того, многие его пункты прочно вошли в практику Академии, соблюдались до принятия Регламента 1747 г., а некоторые перешли и в него.

¹² Миллер рассказывает, что Блюментрост сначала провел профессоров по саду и показал им великолепные фонтаны и скульптуры, затем маршал Олсуфьев приветствовал их от имени императрицы, князь Меншиков подвел к ним юного царевича со словами, что уверяет им его образование. Потом их повели в царские покои, где за столом стояла Екатерина I, обе ее дочери, герцог Гольштинский (муж Анны Петровны) и другие знатные особы. Здесь Герман и Бюльфингер произнесли речи, причем речь Германа переводил Блюментрост, немецкая речь Бюльфингера была понята без перевода. Герман очень понравился всем изяществом манер, а речь Бюльфингера показалась слишком напыщенной и отдающей школьной риторикой. Затем профессоров ожидало в соседней комнате угощение [128, т. 6, с. 69—73].

¹³ По-видимому, в силу личных вкусов Х. Гольдбаха, который вел протокольные записи в 1725—1727 гг., даты в этих протоколах обозначены по новому стилю, хотя вся академическая документация велась по старому. Х. Гольдбах, живя долгие годы в России, свои письма датировал, однако, новым стилем, что видно хотя бы в его переписке с Л. Эйлером [237, 267].

¹⁴ О том, что первые собрания состоялись в начале сентября, писал из Петербурга Х. Ф. Гросс в Германию своему другу литератору и библиофилу И. Ф. А. Уффенбаху [245, с. 609]. Об этой переписке см. [87, с. 130—131].

В тексте Регламента [128, т. 1, с. 297—324, ошибочно помещен среди документов 1727 г.] 51 параграф. Во вступительной части говорится о заслугах Петра в войне и мире и о его желании «кратчайший и способнейший путь изобресть, чтобы завести науки и оным людей своих, елико мощно скорее, обучити». Дальше, в духе петровского Проекта, но короче, обосновывается невозможность для России учреждения только Академии наук, «как в иных странах, школами и учеными людьми преисполненных...», или только университета, для которого ученики есть, но «оных число сим временем еще малое обретается». Поэтому Петр решил собрать «социетет» ученых, которые бы «как науки, во оных упражняяся, совершали бы и умножали, так и юношество учаща, оныя расплодили бы, и оный социетет титулом Академии наук установлению сему зело приличным украсить». Здесь же, во вступлении, начертанная Петром трехступенчатая организация: поскольку своих студентов еще мало, то призвать некоторое их число «из чужих стран», чтобы они «учения свои за наставлением профессоров довершили» и сами «юношество в первых основаниях наук обучали и между тем, дондеже умножившуся школ числу достойные ученики произыдут, языков учили бы и сим образом коллегию или гимназию некую составили бы». Следовательно, и в Регламенте приглашение студентов из-за границы и содержание при Академии гимназии рассматриваются как мера временная.

Правовое положение нового учреждения в Регламенте по сравнению с петровским Проектом конкретизировано: Академия никому не «подлежит», кроме императрицы, не может быть «обременяема и утесняема» никакими повинностями, и члены ее не могут быть призваны к суду ни в каком деле «или юстициальном, или политическом», «пока она Академия, уразумев дело, виноватых имеет к суду отослать, куды надлежит». Что же касается внутреннего управления, то тут вместо выборного президента «уставили мы над нею президента, который советами своими оной да присутствует, благосостояние же и благополучие ее оберегает и годовые ее доходы с библиотекарем и комиссаром, которые к ней определены, да управляет». Ни Екатерина I, ни правая ее рука Меншиков, ни другие члены Верховного тайного совета не могли вникать в дела Академии, как этот делал бы Петр. Вместе с тем, несмотря на кажущуюся автономию, это было в их глазах учреждение подотчетное и подконтрольное, как любое другое, и нужен был во главе его человек доверенный, русский подданный, знакомый с государственной системой страны и с ее порядками.

В его лице объединялись президент и намеченные в Проекте «кураторы непрременные». Хотя указ о назначении президентом Лаврентия Блюментроста последовал только через месяц, при написании Регламента этот вопрос, очевидно, был уже решен. «Камисар над деньгами» упоминался и в петровском Проекте. Но то, что в Регламенте среди лиц, управляющих финансами, назван еще и библиотекарь, — это было ново. При Петре И. Д. Шумахер выполнял ответственные поручения по подготовке к открытию Академии. Формально же власть он мог приобрести лишь при той бюрократизации управления, которая наметилась в Регламенте.

Включены в Регламент положения (§ 3, 4), которые должны были облегчить набор студентов: тем, кто проявит ревность в учении, императрица обещает «особливую свою милость» и привилегии при производстве «в публичные достоинства». А поскольку науки «никакого принуждения и насилия терпеть не могут, любяще свободу», то русским подданным и иностранцам, как учащимся, так и завершившим учение, гарантируется свобода приезда и отъезда и чтобы они «где похотят, тамо пребывание имети и фамилию свою содержать могли».

В Проекте довольно глухо говорилось об изданиях, «которые в науках чиниться будут». В Регламенте уже отчетливо сказано (§ 5): «...да Академия имеет свою собственную типографию» и привилегии издавать и продавать книги, служащие к «умножению» наук, их «приращению» и «славе империи». Оговорено также право членов Академии на бесплатную переписку с учеными (§ 6), т. е. освобождение от почтовых сборов отправляемых писем, если они запечатаны академической печатью, и получаемых, если они присланы на имя президента или всей Академии.

Штаты Академии (§ 8—12) в основном сохранены те, которые намечены Проектом, но внесены некоторые изменения и уточнения. В первом классе, как и в Проекте, указаны математик, астроном-географ (в Проекте к астроному отнесена еще и навигация, в Регламенте ее нет) и два механика. В Регламенте уточнено: один будет «публично» преподавать механику, другой — «приватным остроумием» обучать практической математике и наставлять к «изобретению и деланию машин». Во втором классе, кроме указанных в Проекте физики, анатомии, химии и ботаники, здесь добавлена еще «физиология, к правилам математическим припряженная». В гуманитарный класс, кроме профессоров красноречия, истории и права, намеченных в Проекте, добавлен еще один профессор, который преподает метафизику, логику, «моральное учение и политику, философским образом учимую». Штатные изменения в Регламенте по сравнению с Проектом в основном отражали тот реально созданный к этому времени состав профессоров, часть которых уже находилась в Петербурге, часть была в пути или собиралась в дорогу.

Важное нововведение по сравнению с Проектом вносил § 37, по которому наиболее отличившиеся студенты могли получать титул экстраординарного профессора, с прибавлением жалованья, и право читать публичные лекции.

Совсем новое положение в § 13: в каждый класс принять «по два человека корреспондентов», каждому из них будет даваться «титул и честь члена Академии», и между ними будет распределяться награждение 600 руб. каждые два года, не поровну, а «что чим кто достойнейшие и множайшие издания вышлет». Многие в этом пункте неясно. Не сказано, имеются ли в виду корреспонденты Академии внутри страны или иностранцы. Во всяком случае, это первая попытка регламентировать положение некоего числа внештатных членов. Как след реальной подготовки к исполнению этого пункта осталась запись в журнале от 13 сентября 1725 г. об изготовлении мастером Реубишем шести серебряных медалей для посылки корреспондентам Академии наук [128, т. 1, с. 143]. В действительности, категория членов-корреспондентов Академии наук

была учреждена много позже, в 1759 г., а разряд почетных членов, — о них речь будет ниже, — ни по числу, ни по системе их вознаграждения не соответствовал этому положению Регламента.

Обязанности академиков в Регламенте те же, что и в Проекте. Но здесь детальнее разработан порядок проведения заседаний Конференции (§ 19—23): они должны проводиться по вторникам и пятницам с 4 до 6 часов пополудни, по предлагаемому докладу каждый высказывает свое мнение, в спорных же случаях собрание может поручить нескольким членам особо обследовать новизну и полезность открытия или изобретения и доложить свое заключение, «и тогда множайших голосов мнениями рассудится», т. е. решение выносится большинством голосов. Таким образом подчеркнута функция конференции как «коллективного ученого», коллективного гаранта доброкачественности научной продукции. Что касается экспериментальных исследований, то здесь, как и в Проекте, предлагается не коллективное производство опытов в собрании, а «первое дома испытанные эксперименты пред всеми ясно доказывать».¹⁵ Предусмотрено в Регламенте и положение о контроле за индивидуальной научной работой. Согласно § 26, «каждый должен будет объявити, каковую ко исследованию материя избрал и каким образом оную производити намерился» и дальше докладывать президенту или всему собранию «до коих мест дошел и что достиг».

Права академиков и условия для работы повторены за Проектом. Дополнено, что для лекций по анатомии Академия может получать, по ее требованию, трупы «кажненных» и «умерших в гошпиталях». В Регламенте намечен примерный план лекций по всем преподаваемым наукам (§ 30—33) и план устройства академической гимназии (§ 38—47), где студенты будут обучать «по вся дни четыре часа, два пред полуднем, два же пополудни». И наконец, § 48 вводит положение, вовсе отсутствовавшее в Проекте, — об Академии художеств. Для тех учеников, которые оказались неспособными «к вышним наукам» или обнаружили склонность к изучению «других хитростей», «устроена да будет Академия художеств, четырьмя художниками украшенная». Далее поясняется, что один из них будет преподавать арифметику, геометрию, тригонометрию, начала перспективы и воинскую архитектуру, другой — гражданскую архитектуру, третий — живописное художество» и четвертый — «изваятельное художество и резное и делание разных моделей. . .». Так по Регламенту оказалось втиснутым в рамки Академии наук другое учебное заведение, которое Петр намеревался завести отдельно, но от многообразия практических специальностей, намеченных в свое время Петром и Нартовым, остались только архитектура, живопись, валяние и «резное художество», т. е. гравюра.

¹⁵ Ранним кружкам экспериментаторов, в частности Лондонскому королевскому обществу XVII в., было свойственно совместное проведение опытов всеми членами собрания. Но к началу XVIII в. — и это отражено в уставе Парижской академии 1699 г. — с усложнением самих опытов возрастает значение индивидуального исследования, и опыты, как правило, производятся предварительно ученым с его помощниками и учениками, а потом в собрании сообщаются результаты, а иногда повторяется сам опыт. Эту практику восприняла и Петербургская академия.

Г. Ф. Миллер [128, т. 6, с. 79—80] пытается объяснить, почему этот Регламент не мог быть удовлетворительным. Говоря об указе Екатерины об Академии от 21 декабря 1725 г., он добавляет: «Поскольку здесь говорится о Регламенте, который собирались опубликовать, то нужно пояснить, что в это время действительно работали над Регламентом всей организации Академии, который собирались подать императрице на подпись и утверждение. Но это не было доведено до конца. Такого рода документы нужно продумывать самым тщательным образом. Они должны быть пригодны для всех времен и не требовать пересмотра, кроме как при сильно изменившихся обстоятельствах. Они должны быть направлены на истинное общее благо и не содержать ничего, что ущемляло бы отдельных лиц. Они должны предписывать определенные обязанности и границы всем и каждому, как начальствующим, так и подчиненным. Они должны указывать не только обязанности, но и обещать выгоды, награждения, привилегии, которые поощряли бы к исполнению обязанностей. Они должны восприниматься в каждом своем пункте как полезные, мудрые и справедливые не только в России и служить к вечной славе своего законодателя. Короче говоря, ученое общество в России, если оно хотело сохранить себя и процветать, должно было строиться на той же основе, что и другие подобные общества во Франции, Англии, Германии, Италии и т. д., чтобы ученые, которых приглашают из других стран, не спешили сразу по истечении контракта вернуться на родину. Знаменитый Лейбниц предлагал Петру Великому вместо Академии „Коллегию мудрости“, которая бы в ученых делах имела такую же власть, как священный Синод в духовных и как другие коллегии в делах, к ним относящихся. Стоило бы сравнить тогдашний проект Регламента с этими требованиями...».

И в другом месте Миллер посвящает Регламенту несколько строк [128, т. 6, с. 123]: «Мне следовало бы, наверное, еще сказать, что в правление этой императрицы, столь милостивой к Академии, была сделана попытка изготовить для Академии Регламент и получить утверждение его от ее величества. Но поскольку он не был доведен до конца и, следовательно, не утвержден, так как в нем было много такого, что не отвечало истинной пользе Академии, то я предпочитаю его обойти, но прилагаю копию с него».¹⁶ Однако следует принять во внимание, что Миллер писал эти строки почти спустя полвека после событий, а в 1725—1726 гг., как мы видим из переписки того времени, академики верили в реальность документа и, вероятно не разбираясь в процессуальных тонкостях, считали, что он уже утвержден. Например, Г. Б. Бюльфингер писал в Кенигсберг Т. З. Байеру 10 ноября 1725 г.: «Наш статут и привилегии уже разработаны и точно сформулированы (*ins reine gebracht*), одобрены е. и. в., подписаны и зарегистрированы в Сенате. Согласно этому статуту, мы имеем постоянный и довольно богатый фонд из лифляндских таможенных сборов. Он в полном нашем распоряжении, так что можно наперед расчи-

¹⁶ После этих слов в указанном издании [128, т. 6, с. 123—141] по недосмотру Миллера или издателей помещен текст не Регламента 1725 г., а проекта устава, относящегося к концу 60-х годов.

тать жалованье, и на 1726 г. это уже сделано. От русской юрисдикции мы полностью свободны и не получаем других приказов, кроме как от е. и. в. и нашего президента. Мы имеем прекрасную библиотеку, богатую камеру натуралиев, минцкабинет, собственную типографию с гравировальной и все то, что необходимо для развития наук. Каждого используют по той науке, которую он больше всего любит и знает. Переписка по научным делам совершенно бесплатная. В славных учениках не будет недостатка, так как е. и. в. объявила, что учащиеся Академии в будущем получают по службе преимущества перед другими. Я убежден, что никакая академия или университет не имеет таких привилегий и такого обеспечения».¹⁷ 24 ноября Шумахер писал Буксбауму, который находился в своем ботаническом путешествии, что Академия уже организована, императрица подписала Регламент и велела его публиковать.¹⁸ Ссылки на Регламент встречаются не только в письмах к ученым, но и во внутренней деловой переписке с учреждениями. Протестуя 2 декабря 1725 г. против действий солдат Главной полицмейстерской канцелярии, которые «берут под караул академических служителей»,¹⁹ без ведома оной Академии, не объявляя никакой вины», Блюментрост указывает на «Регламент академический», в котором установлено, «чтобы она Академия никакому суду не подлежала, только высокоправительствующему Сенату (кстати, в сохранившемся тексте Регламента такой оговорки нет, — Ю. К.); хотя б кто из академических служителей и явится в какой-либо вине, оно под караул ни в какие канцелярии без ведома Академии наук брать не повелено, но прежде надобно оную письменно уведомить» [128, т. 1, с. 161].

Вернемся, однако, к событиям осени 1725 г. В первых заседаниях Конференции могли присутствовать пять профессоров: Герман, Бюльфингер, Мартини, Коль и Гольдбах. Братья Бернулли были в пути. 29 сентября Головкин писал из Берлина, что они выезжают в Петербург и заслуживают самого хорошего приема.²⁰ Делиль со своим младшим братом Людовиком Делилем де ла Кройером и механиком Виньоном тоже уже находились в Германии по дороге в Россию. Делиль воспользовался проездом через Германию, чтобы в Гамбурге познакомиться с известным механиком И. Г. Доппельмейером, в Берлине — с астрономом Х. Г. Кирхом. Будучи в Аугсбурге, он был принят в число членов академии естествоиспытателей «Леопольдины». По обычаю этой академии давать своим членам имена мифических героев и знаменитых людей античности, Делиль был назван Архимедом. Берлинское научное общество тоже избрало его своим иностранным членом. Избранный годом ранее, во время поездки в Англию, членом Лондонского королевского общества и

¹⁷ ЛО ААН СССР, ф. 1, оп. 3, № 11, л. 202—203, нем.

¹⁸ Там же, № 2, л. 310 об.—311 об., нем.

¹⁹ Речь идет несомненно о низшем персонале Кунсткамеры. Согласно доношению Шумахера в Сенат от 16 марта 1724 г. в Кунсткамере для охраны ее ценностей состояло пять солдат и ефрейтор. Шумахер просил удвоить это число, ссылаясь среди прочего и на то, что теперь там будет находиться и академическая казна [128, т. 1, с. 36].

²⁰ ЛО ААН СССР, ф. 1, оп. 3, № 11, л. 59—60 об., фр.

будучи с 1716 г. адъюнктом (с 1714 г. был элевом) Парижской академии, Делиль своим приездом в Россию укреплял связи Петербургской академии с тремя старейшими академиями Европы.

После приезда братьев Бернулли, которые прибыли в Петербург 27 октября 1725 г., оставались еще незаемченными должности химика, второго механика, анатома и в гуманитарном классе — истории и права. Блюментрост продолжал оживленную переписку по этим делам с Вольфом, Головкиным и другими посредниками. Но теперь он мог уже пользоваться советами и рекомендациями ученых, приехавших в Петербург. Еще до отъезда в Россию Герман в письме к Блюментросту²¹ хвалил И. Г. Лейтмана. Став священником по желанию родителей,²² Лейтман, однако, смолоду увлекался механикой и химией, прославился мастерством изготовления часов, оптических стекол, оригинальных метеорологических инструментов, напечатал несколько сочинений по практической механике. В свое время он был известен Брюсу и Петру и был приглашен переехать в Россию, но не получил на это разрешения от местных гражданских и церковных властей. Летом 1725 г. он через Вольфа узнал о предложенном ему месте механика в Петербургской академии. 8 августа Вольф писал Головкину, что Лейтман «обещает многое сделать по практической математике, особенно по оптике и механике, и, в частности, изготавливать большие зажигательные стекла по способу Чирнгауза, которые во Франции не умеют делать, и собственные большие зажигательные зеркала, и зажигательные зеркала Гольце — одним словом, любые математические и физические инструменты, какие понадобятся Академии, аккуратно ей доставлять» [320, с. 58]. С разрешением на отъезд в Россию и на этот раз возникли препятствия. Вольф писал Блюментросту, что Лейтману отказано в разрешении покинуть родину, так как он в свое время получил образование как королевский стипендиат [320, с. 59]. В ноябре Блюментрост попросил хлопотать о Лейтмане русского посланника в Польшу князя В. Л. Долгорукого. В январе следующего года специальным рескриптом польского короля разрешение на выезд было получено, и Головкин повел дальнейшие переговоры с Лейтманом о деталях его переезда: предстояло распродать большое хозяйство и вести в Россию много книг и инструментов. В контракте, заключенном с ним через Головкина в апреле 1726 г., помимо обычных пунктов, есть оговорка, на которой настоял Лейтман, учитывая свой возраст (ему было 57 лет), о пенсии вдове в случае его смерти, пока она будет оставаться в России [128, т. 1, с. 186]. В Петербург он прибыл морем 2 июля 1726 г., имея багаж из «одинадцати сундуков больших и малых, в которых книги, машины, всякие мелкие механические инструменты и протчие домашние пожитки» [128, т. 1, с. 194].

На кафедре анатомии до лета 1725 г. ожидали Гейстера. Как уже упоминалось, Вольф еще в конце 1724 г. писал в Петербург, что знает анатома, который со временем может стать вторым Гейстером. Он имел

²¹ Там же, л. 76—77, нем.

²² Там же, р. V, оп. Л-12, № 1. Некоторые сведения о себе Лейтман сообщает также в письме, адресованном, вероятно, Менке и пересланном в Петербург, от 28 апреля 1725 г. — там же, ф. 1, оп. 3, № 11, л. 107—108 об., нем.

в виду тюбингенского анатома И. Г. Дювернуа. По счастливому совпадению, именно Дювернуа сам предложил услуги Петербургской академии, вероятно воодушевленный примером своего земляка, тюбингенца Г. Б. Бюльфингера, отправившегося в Россию.²³ В Петербурге некоторое время выжидали: хотели хоть в какой-то мере удовлетворить желание императрицы иметь в новой Академии знаменитые имена. О Дювернуа наводили справки. Наконец, когда Бюльфингер приехал в Петербург и мог лично рекомендовать этого анатома как многообещающего ученого, вопрос был решен в его пользу. Контракт был заключен через Вольфа в ноябре, и в том же месяце Дювернуа отправился в путь вместе с двумя студентами — Г. В. Крафтом и И. Вейтбрехтом. По рассказу Г. Ф. Миллера, корабль, на котором они плыли, потерпел крушение, и путники добирались из Ревеля сушей. В Петербург они прибыли 17 декабря [128, т. 6, с. 43, 165].

Позднее всех вакантных кафедр первых двух классов была заполнена кафедра химии. Вольф в апреле писал, что не знает ни одного подходящего химика, в сентябре 1725 г. он снова сообщает в Петербург: «С химиками дело обстоит хуже, ибо я хотел бы найти такого, который был бы в то же время сведущ и в металлургии и умел бы применять в химии экспериментальный метод». И в следующем письме: «Химика я так и не смог найти. Однако я навожу справки повсюду» [320, с. 14, 62, 64]. Не мог никого рекомендовать и Бургаве. В сентябре 1725 г. Блюментрост написал Михаилу Бюргеру, курляндцу, которого знал по университету, и предложил ему занять кафедру химии и практической медицины.²⁴ Бюргер охотно согласился, несмотря на сопротивление своих близких.²⁵ Но прибыв в Петербург с женой 13 марта 1726 г. и, видимо, не успев ничего еще сделать, он умер 22 июля. Было ему около 40 лет. Вдова получила пособие в размере полного годового жалованья мужа и возвратилась на родину. Кафедра химии после смерти Бюргера оставалась несколько лет незамещенной.

Из переписки второй половины 1725 и начала следующего года видно, что после распространения первых известий о деятельности новой Академии желающих поступить сюда на службу стало гораздо больше. Головкин получил сообщение от Германа и Бюльфингера, что императрица приняла их «в манере столь благородной, совершеннее которой и быть не может». «Такое начало, — пишет Головкин Блюментросту 11 сентября

²³ По случаю отъезда Бюльфингера в Россию в Тюбингене была устроена прощальная церемония, виновник которой произнес речь с похвалами Петру и Екатерине, пелись оды в честь России и ее императрицы [249]. О Бюльфингере и связи его философских позиций с немецким просвещением см. [286].

²⁴ Г. Ф. Миллер [128, т. 6, с. 54] пишет, что Бюргер в это время был практикующим врачом, кажется в Либаве. Но ответное письмо Бюргера Блюментросту от 19 октября н. ст. (ЛЮ ААН СССР, ф. 1, оп. 3, № 10, л. 103—104, нем.) написано из Анненгофа.

²⁵ Сохранилось письмо Блюментросту от тещи Бюргера (там же, л. 104, нем.) о том, что ее зять очень болен и не сможет поехать в Петербург. Но сам Бюргер 19 октября пишет, что уговорил жену ехать, что его не пугает смерть в Петербурге («ubi bene, ibi patria») и он только просит в этом случае за счет Академии доставить его жену на родину в Митаву.

1725 г.,²⁶ — не может не облегчить дальнейшие ангажементы». Некоторые лица, колебавшиеся раньше, теперь загорелись желанием поехать в Петербург. Механик Глазер готов был ехать, «если место еще не занято другим».²⁷ Механик Аридс из Галле и его земляк философ-вольфианец И. Т. Вагнер,²⁸ по словам Головкина, «сильно домогались» приглашения,²⁹ а историк Бернгард был «убит» известием, что в Петербурге он больше не нужен.³⁰ В переписке с Вольфом и Головкиным обсуждается много кандидатур на кафедры истории и красноречия, наиболее обстоятельно — историков Эккарта (его рекомендовал Я. Герман³¹) и профессора в Страсбурге И. Д. Шепфлина. Эккарт был отклонен по мотивам морального порядка: сменил веру и вообще имел дурную репутацию. С Шепфлином переговоры затянулись. В конце года Блюментрост просил Вольфа прекратить все хлопоты: «...мы хотим пока удовольствоваться тем составом, какой мы уже имеем». В действительности дело было в том, что в это время началась переписка с новым кандидатом — историком в Кенигсбергском университете и проректором в тамошней кафедральной школе Теофилом (или, в немецком варианте, Готлибом) Зигфридом Байером. Байер, которому было тогда немногим больше тридцати лет,³² был известен как знаток древностей и ориенталист, его сочинения рецензировались в лейпцигских «Трудах ученых» и сам он сотрудничал в этом журнале в качестве рецензента. Совершая путешествия по Германии, он близко познакомился со многими учеными, в частности с видными членами Берлинского научного общества М. В. Ла Крозом, Д. Э. Яблонским, И. Л. Фришем, и завязал обширную научную переписку.³³ С юных лет он превосходно владел латинским языком и, по собственному его признанию, приучил себя даже думать на латыни. В Кенигсберге Байер сблизился с Х. Гольдбахом, и в годы странствий Гольдбаха они обменивались письмами. В январе 1724 г., когда Гольдбах сам еще не помышлял о переезде в Петербург, но уже втянулся в подбор ученых для будущей Академии, он рекомендовал Байера как знатока древностей и восточных языков.³⁴ В Петербурге Гольдбах снова напомнил Блюментросту о достоинствах кенигсбергского историка, и по совету Гольдбаха Байер в ноябре 1725 г. сам написал о себе.³⁵ Ему была предложена кафедра

²⁶ Там же, № 11, л. 65—66, фр.

²⁷ Там же, л. 52—54 об., фр.

²⁸ Вагнер, как рассказано об этом у Миллера [128, т. 6, с. 178—179], несмотря на отказ, в 1726 г. приехал в Петербург, но места для него в академии не было. После нескольких лет бедности в Петербурге и Германии, где он завербовался в солдаты, ему все-таки удалось обратить на себя внимание прусского короля и сделать блестящую карьеру: он стал генеральным фискалом (ревизором над финансами). Миллер встречался с ним во время пребывания в Берлине в 1731 г., и тот просил не рассказывать о его неудачах в Петербурге.

²⁹ ЛО ААН СССР, ф. 1, оп. 3, № 11, л. 51—51 об., фр.

³⁰ Там же, л. 59—60 об., фр.

³¹ Там же, л. 79—80, нем.

³² О школьных и юношеских годах Байера, на основании его рукописных автобиографий, подробно написано у П. Пекарского [155, т. 1, с. 180—187].

³³ Переписка Байера хранится в ЛО ААН СССР, ф. 784, оп. 2.

³⁴ Там же, ф. 1, оп. 3, № 11, л. 1—1 об., лат. См. также [128, т. 1, с. 84—85].

³⁵ ЛО ААН СССР, ф. 1, оп. 3, № 10, л. 17 об.—18, лат.; № 11, л. 138—139, лат.

древностей и восточных языков. Несмотря на плохое здоровье и обремененность семьей, Байер согласился без раздумий. Уже 3 декабря с ним был заключен контракт [128, т. 1, с. 150, ошибочно с датой 13 октября], и он стал готовиться к отъезду. В письме Бюльфингера Байеру положение Академии рисовалось в самых радужных красках. Гольдбах тоже заверил Байера, что в Петербурге он окажется в благоприятных условиях и не советовал вести с собой большое количество домашних вещей и одежды, потому что все это можно купить здесь. Он даже не рекомендовал брать много книг, «так как Вы сможете свободно пользоваться здешней богатейшей библиотекой... Г-н лейб-медик также сказал, что если у Вас имеются редкие книги, которых нет в здешней библиотеке, их могли бы у Вас купить, а Вы потом будете иметь к ним свободный доступ». Интересно, что заботясь о первом впечатлении, какое Байер произведет в Академии, Гольдбах советовал ему подготовиться, чтобы он мог сразу по приезде выступить в Конференции, и притом с какой-нибудь темой, связанной с Россией: «Вы можете, например, доложить о старых монетах или надписях (особенно, если они имеют какое-то отношение к России), о Каспийском море или сотне подобных материй». Относительно условий жизни Гольдбах пишет в том же письме: «Жалованье считается со дня Вашего прибытия в Петербург.³⁶ Квартира, как заверяет лейб-медик, будет такая, что Вы будете довольны, как и другие семейные, например Дювернуа, анатом из Тюбингена, имеющий жену и детей, или Лейтман, известный механик из Саксонии, — их сейчас здесь ждут».³⁷ Байер приехал с семьей в Петербург 6 февраля.

Через Байера кафедра права была предложена его коллеге по Кенигсбергскому университету Иоганну Симону Бекенштейну. Миллер пишет, что это был человек широко образованный в истории, языках и вообще в гуманитарных науках и что, приглашая его, имели в виду преподавание юридических дисциплин, а не научное исследование [128, т. 6, с. 54]. Контракт с ним был заключен в тот же день, что и с Байером, т. е. 3 декабря 1725 г., но приехал он только через полгода, 24 июня 1726 г. Еще через неделю приехал Лейтман, и этим завершилось прибытие профессоров первого состава. Таким образом, с момента приезда первых членов Академии до сформирования полного ее состава — четырнадцать профессоров, включая Гольдбаха, — прошел год. В течение этого года с полной нагрузкой работала академическая Конференция. Отметим, что с начала ноября 1725 г., когда появилась первая протокольная запись, до июля 1726 г. зафиксировано около 60 заседаний. Выступали на них с до-

³⁶ Кстати, инициатором такого порядка был А. Головкин. Когда в январе 1724 г. Я. Герман готовился к отъезду в Россию, Головкин писал из Берлина Блюментросту, что сумел «удовольствовать» его жалованьем в 1500 руб. в год вместо 2000, предложенных Блюментростом. «Я надеюсь, — писал он, — что Вы не будете досадовать на такую экономию, сделанную мною для блага Академии, интересы которой близки моему сердцу. Еще я внес ту поправку, что установил выплату жалованья с момента прибытия в Петербург, а не с начала года, как это предлагали Вы» — ЛО ААН СССР, ф. 1, оп. 3, № 11, л. 20—21 об., фр. Дальше он пишет, что Герман возражал, ссылаясь на письмо Блюментроста, но он объяснил ему, что не логично требовать жалованья раньше, чем вступил в службу.

³⁷ Там же, л. 211—212, нем.

кладами не только профессора (чаще других Герман, Бюльфингер, Даниил Бернулли), но и лица, приехавшие в качестве студентов, — Гросс, Майер, Вейтбрехт.

В ноябре Академия готовилась к своему первому публичному собранию. Оно должно было состояться 24 ноября, в день тезоименитства Екатерины. 20 ноября (по Миллеру — 21 ноября, в Сенате получен 7 декабря) издан указ о «заведении» Академии наук и назначении лейб-медика Лаврентия Блюментроста в ней президентом. «И сей указ велите в народ публиковать, дабы о той Академии всяк ведал, и имели бы тщание отдавать в разные науки детей своих и свойственников» [73, с. 435]. В сенатской типографии было отпечатано и разослано объявление о публичном собрании на русском и латинском языках. Но собрание пришлось отложить из-за непогоды. Ожидали, что Екатерина посетит собрание. Его назначили на 27 декабря. Но императрица и на этот раз не приехала. Зал в шиферовском доме, где проводилось собрание, не отапливался. В остальном же оно было обставлено с большой торжественностью. В описании, приложенном к первым протоколам, Гольдбах рассказывает о нем так: «Поставлено было кресло с подлокотниками, в которое сел герцог Гольштинский (Карл-Фридрих, муж Анны Петровны, — Ю. К.), справа от него сидел барон Седергольм, шведский сенатор и посланник у императрицы, за ним следовал архиепископ и другие епископы. Слева ближайшим от герцога был князь Св. Рим. имп. Меншиков, далее ландграф Гессо-Гомбургский, адмирал Апраксин и другие. Вокруг стояла толпа, как казалось, человек в четверестах. Академики же сидели за столом, поставленным посредине, изогнутым в форме серпообразной дуги, притом сидели как попало, без определенного порядка, но так, что герцог мог видеть лицо каждого. Когда все таким образом расположились, Бюльфингер, профессор физики, в изящной речи изложил все, что надлежало сказать о положении Академии, а затем рассуждал о том, что внесли до наших дней математики в решение труднейшей задачи, так называемой задачи о нахождении долгот. По этому вопросу Герман также обстоятельно и веско высказал свое мнение. Затем Бюльфингер закрыл собрание и простился с гостями в надлежащих выражениях благодарности» [128, т 1, с. 1]. Потом академики были приглашены на завтрак, который устроил для них герцог Гольштинский.³⁸

Сохранилось еще одно описание того же собрания в письме Х. Ф. Гросса к его другу литератору и библиофилу И. Ф. А. фон Уффенбаху во Франкфурт-на-Майне.³⁹ Письмо было написано на следующий день после собрания. К тому, что нам уже известно по описанию Гольдбаха, из письма Гросса можно добавить некоторые детали: в собрании присутствовал весь Сенат, Синод и генералитет и на завтраке у герцога академики были «вместе с посланниками и здешними министрами».

³⁸ О том, что круг гостей на этом завтраке был довольно широкий, может свидетельствовать факт присутствия там молодого украинца Петра Апостола, сына гетмана, о чем сохранилась запись в его дневнике [271, с. 63]. Апостол был близок в это время с А. Кантемиром. Вероятно, они оба были и в собрании.

³⁹ Эти письма, хранящиеся в библиотеке Геттингенского университета, изданы в 1928 г. в Бреслау И. Бекером [245]. Подробнее о них см. [87].

На этом приеме на Гросса произвела особое впечатление Анна Петровна, которая говорила по-немецки, французски и русски», «...и я сам убедился в ее большом уме, о котором так много говорят» [245, с. 609—610].

Издание речей, произнесенных в публичном собрании, — первая научная публикация Академии наук. Поскольку в сенатской типографии было недостаточное количество латинского шрифта, пришлось печатать речи в Кенигсберге. Было напечатано 400 экземпляров. Их привез с собой профессор права Бекенштейн [128, с. 6, с. 184—185, 193].

В предисловии к этой книге [306]⁴⁰ указывается, что публичные собрания проводятся на основании «статута» Академии, т. е. мы снова сталкиваемся с тем, что академики в начале 1726 г. считали утвержденным свой Регламент.⁴¹ Здесь вновь дается краткое описание публичного собрания, состава гостей, среди которых была вся русская знать, члены Сената, Синода, придворные, президенты коллегий, министры иностранных дворов. «Академия приносит здесь свои первые плоды, а более полный урожай она представит в надлежащее время».

Познакомимся ближе с содержанием речей в этом собрании, тем более, что это были первые в России научные выступления, прозвучавшие не в академической аудитории, а для широкой публики, для той публики, в руках которой находилась судьба нового учреждения.

Речь Бюльфингера состоит из двух частей. Особый интерес представляет первая, в которой оратор нарисовал перед слушателями картину развития наук, начиная от античности, притом не столько развития самих наук, сколько их организации: научные школы у древних, средневековые академии, возникновение университетов, где могли лишь повторять истины, переданные от предков, но не могли «ни исправить ложное, ни усовершенствовать истинное». Новые пути наукам открыли гении прошлого века — Галилей, «рысьеглазый» Кеплер — отец ньютоновской философии, Декарт, открывший человечеству «более надежный способ философствования». Краткие, но очень выразительные характеристики дает Бюльфингер ранним научным объединениям XVII в. — кружкам Монмора и Тевено в Париже, оксфордскому кружку, Флорентийской академии и, наконец, более крупным — Лондонскому королевскому обществу, получившему от короля привилегии, Парижской академии наук, имеющей не только привилегии, но и фонды на жалованье академиком и на эксперименты, Берлинскому научному обществу, которое занимается не только естествознанием, но и гуманитарными науками. «Наша Академия, — говорит Бюльфингер, — ближе всего подходит к парижскому образцу». Расцвет наук в его время, считает он, имеет две причины: первая — отказ от следования авторитетам, новые методы и инструменты; вторая — объединение ученых, работавших ранее разрозненно, обмен идеями, создание коллективов, «коллегий» для развития наук. Понятие «академия» он определяет таким образом: «Этим словом мы обозначаем

⁴⁰ На титульном листе «Речей» помещена оригинальная гравюра, символизирующая практическую полезность наук. Подробнее о ней см. [87].

⁴¹ Здесь имеется в виду не петровский Проект, а именно Регламент 1725 г. Это видно хотя бы из упоминания о предписанных Регламентом двух заседаниях Конференции в неделю.

коллегию, где труды разделены между многими, но ведутся по общему плану, и где прилагается серьезная и постоянная забота об усовершенствовании и распространении наук и об их практическом приложении в соответствии с духом каждой дисциплины» [306, с. 15—16]. Смысл «коллегии» оратор видит еще и в том, что здесь ученые продолжают дела своих коллег. Никто из смертных за короткие годы, сколько дано ему прожить, не может исчерпать даже одну дисциплину. «С учеными, устремляющими внимательный взор в свою науку, происходит то же, что с смотрящими в микроскоп. Представь глазу, даже пусть самому зоркому, листок, сорванный с дерева. Посмотришь мгновение, и тебе покажется, что ты увидел все. Но подложи его в микроскоп, пусть даже плохонькой, и ты увидишь новое и неожиданное. Замени его другим, лучшим, потом еще лучшим, и так много раз, и каждый раз появится что-то незамеченное раньше, неожиданное, даже невероятное». Так и ученые. Каждый следующий увидит больше, тоньше. «Едва ли можно надеяться, что мы проникнем в крайние пределы всех вещей, и никогда для человеческого познания не будет исчерпана возможность открытий» [306, с. 18—19].

Убеждение в длительности, бесконечности процесса познания природы не было тривиальным для этой эпохи. Оно пришло на смену необоснованной вере мыслителей предшествующего поколения в близкое раскрытие тайн природы и создание «систем», объясняющих все явления.

Очень созвучными пониманию науки наших дней оказываются рассуждения Бюльфингера о разнообразии и средстве наук, о преемственности поколений ученых и необходимости «единого плана» (*commune consilium*). В этой связи он обращает похвальные слова к «великому английскому канцлеру, славному Бэкону Веруламскому, создателю и прорицателю лучшего метода в физической науке». ⁴² Восхваляя в духе идей Бэкона преимущества коллективного труда, Бюльфингер говорит: «Люди лишь тогда познают свои силы, когда не бесконечное число делает одно и то же, а одни оставляют другим. В объединении удобно не только то, что по советам и побуждениям друзей ты будешь знать, к чему лучше приложить свой труд, но еще важнее то, что в самой работе, как бы она ни протекала, ты можешь ждать помощи от понимающих друзей». Эту дружескую помощь оратор рисует таким образом: «Я занялся исследованием. Замешкался — друг научит, ошибся — поправит, отчаялся — приободрит, задержался — поторопит, заспешил — попридержит» [306, с. 21—22]. Дело академиков — «совершенствовать науки, распространять их и применять в многообразных полезных приложениях». ⁴³ Дальше раскрывается понятие этих элементов: что значит распространять науки и что значит применять их для пользы. Рассказывается о благах, которые уже

⁴² Бюльфингер здесь следует традиции, которая создалась в программных речах и документах ранних академий, — обращаться к Фрэнсису Бэкону как к своему идейному учителю [88, с. 61, 67, 96, 100, 152].

⁴³ «*Perficere scientias, propagare et ad usus applicare plurimos*». Эта формула перекликается с надписью на гробуре, помещенной на титульном листе «Речей»: «*Secernit falsum, verum auget et usus aptat*» («Ложное отделяет, истинное умножает и применяет для пользы»).

принесли человечеству астрономия, механика, физика. Бюльфингер с особым восторгом говорил о созданных в новой Академии великолепных условиях для исследований по физике: об обилии и богатстве инструментов и оборудования, о музее с редчайшими натуралиями, собранными со всей планеты, об анатомических препаратах, библиотеке, «превосходной как числом, так и выбором книг». Произнося хвалы основателю Академии Петру I, Бюльфингер сравнивает его с мудрым законодателем Солоном. Гению Петра мы обязаны идеей объединения Академии и университета. Во всем мире они разделены: одни развивают науки, другие обучают. «Но одно с другим может быть связано дружескими узами. Петр это понял и пожелал, чтобы так оно и было» [306, с. 56].

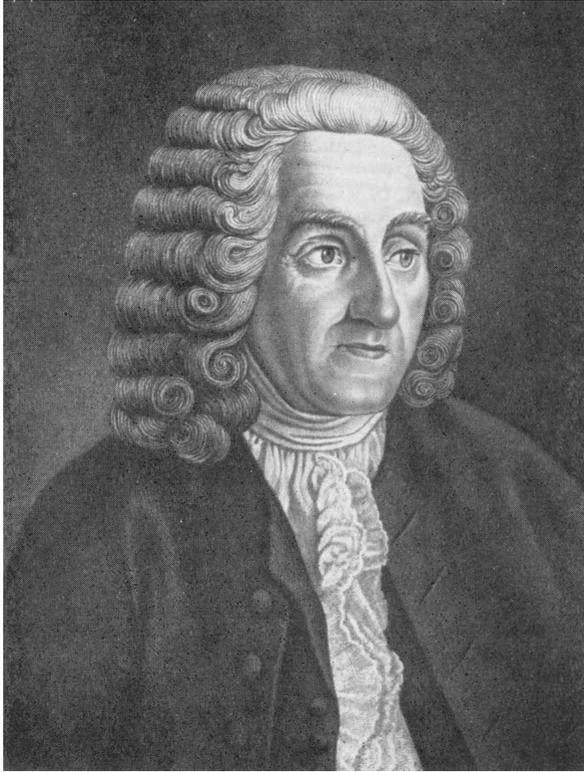
Интересно, что из всех людей, помогавших Петру в осуществлении его замысла, Бюльфингер считал должным воздать в своей речи похвалу только одному — Александру Гавриловичу Головкину. То, что переговорами с учеными занимался посол, делало приглашение их в Россию особенно почетным и приятным: «...каждый из нас, академиков, столкнувшись с тобою,⁴⁴ был очарован твоей обходительностью, твоим интересом к наукам, в которых сам ты высоко образован, твоим душевным благородством, которое сияло во всем...».

Для академиков, проезжавших через Берлин по пути в Петербург, знакомство с Головкиным было первым знакомством с Россией. Для большинства из них он был первым русским человеком, какого они лично узнали. «С первой беседы с русским магнатом, — говорит Бюльфингер, — перенося его образ на других ваших государственных деятелей, мы уже относились к ним с глубоким почтением, которое до сих пор не имели случая высказать. И мы прониклись не только самыми добрыми надеждами, но и твердой уверенностью в том, что в России науки и ученых ожидает самая лучшая доля» [306, с. 56—57].

Вторую часть своей речи Бюльфингер посвятил одному из самых актуальных научных вопросов эпохи — способам определения долгот на земле и в море. Достаточны ли успехи магнитной теории, чтобы решить эту труднейшую задачу? Пользуясь стоящим перед ним русским глобусом,⁴⁵ Бюльфингер объяснил слушателям понятия широты и долготы и сущность задачи их определения. Методы нахождения долгот по затмениям Луны и Солнца, а также спутников Юпитера, трудно использовать на корабле. Лучше применять для нужд навигации метод опреде-

⁴⁴ Обращение на ты здесь только прием латинской риторики. Головкина среди присутствующих не было. Он находился в это время в Берлине. Получив экземпляры отпечатанных «Речей», он писал в октябре 1726 г. Блюментросту, что очень смущен такими похвалами в свой адрес. «Всему, что я делал для успеха Академии, меня обязывали благосклонные приказы е. и. в., любовь к отечеству, польза, которой можно ожидать от этого замысла, уважение к заслугам ученых» — ЛО ААН СССР, ф. 1, оп. 3, № 13, л. 33—34 об., фр.

⁴⁵ Вероятно, это был глобус работы Алексея Ростовцева, преподнесенный им Екатерине 10 сентября 1725 г. кабинет-секретарь А. Макаров сообщал Блюментросту, что императрица «указала» этот глобус передать «новоприезжим профессорам в Академии наук». Вместе с тем предлагалось профессорам освидетельствовать глобусы «русских людей работы», которые были раньше из дворца отданы в Кунсткамеру [128, т. 1, с. 143].



Академик Ж. Н. Делиль.
Гравюра К. Вестермайера.



Академик Д. Бернулли.

ления с помощью магнита. Мешают, правда, отклонения в разных точках земли, но их можно вычислить заранее, используя теорию Галлея и его таблицы.⁴⁶ Кое-что уже сделано и в России — Бюльфингер напоминает о магнитных наблюдениях фон Вердена на Каспийском море, которые Делиль сравнил с аналогичными наблюдениями во Франции. Но нужно собирать таких наблюдений больше и делать их точнее.

Герман в ответной речи высказал сомнения, можно ли с помощью магнита найти удовлетворительное решение задачи долгот.

Итак, русские слушатели, понимавшие латинскую речь, узнали в этом собрании, что представляют собой научные академии их времени, и увидели образчик тех проблем, какие решаются академиями. На прощание Бюльфингер сказал, что теперь, когда почти вся Академия в сборе, она может приступить и к выполнению второго своего долга — «обучать русское юношество добрым художествам». С нового года начнутся публичные лекции и занятия в гимназии.

Действительно, 1726 г. начался с забот о публичных лекциях и об организации занятий в гимназии. 13 января Академия обратилась в Синод, в распоряжении которого была Санкт-Петербургская типография, с просьбой напечатать объявление о публичных лекциях. Уже на следующий день было отпечатано [128, т. 1, с. 160—172] по 200 экземпляров на русском и латинском языках.⁴⁷

Пользуясь каждым удобным случаем, чтобы пояснить широкой публике свои задачи, Академия и в кратком предисловии к объявлению о лекциях указала, что должность ее будет двоякой: «как в тщании и умножении, а наипаче медицины, физики, математики и прочих свободных наук, так и в учении российских юнош». Свою первую должность она будет исполнять, собираясь трижды в год в публичных собраниях и дважды в неделю, по вторникам и пятницам, «советованием приватным», т. е. в заседаниях Конференции. Остальные четыре дня в неделю отводятся для исполнения второй должности — чтения публичных лекций, которые начнутся с 24 января.

В перечне курсов лекций указаны все академические профессора (кроме Лейтмана⁴⁸), включая и Х. Ф. Гросса, и Ф. Х. Майера, которые приехали в качестве студентов, но 24 ноября 1725 г. были произведены в должность экстраординарных профессоров.⁴⁹ Можно заметить, что в объявлении указаны даже лекции тех профессоров, которые еще к этому времени не прибыли в Петербург, но приезда которых ожидали: Делилия,

⁴⁶ Можно отметить, что задачу накопления магнитных наблюдений и составления магнитной карты Земли Петербургская академия ставила еще в самом конце XVIII в., сделав ее темой конкурса, объявленного в 1794 г. В программе конкурса указывалось, что такая карта необходима для нужд навигации. Предлагалось составить магнитную карту на начало XIX в., чтобы сравнить ее с картой, созданной Галлеем на начало XVIII в.

⁴⁷ ЛО ААН СССР, ф. 3, оп. 1, № 2, л. 105.

⁴⁸ Г. Ф. Миллер пишет, что Лейтмана не включили, так как тогда еще не знали, приедет ли он [128, т. 6, с. 94].

⁴⁹ Это назначение было объявлено 24 ноября 1725 г., в день тезоименитства Екатерины, когда по ее приказу Блюментрост устроил для профессоров пир в своем доме [128, т. 6, с. 78].

Байера, Бюргера. Бекенштейна и даже И. Х. Буксбаума, бывшего тогда в экспедиции в Турции и возвратившегося только через год. Отсюда видно, что, публикуя объявление, Академия заботилась больше об его «представительности», чем о точном исполнении всей программы в указанные дни и часы.

Переводя формулировки этого документа на современный язык и расшифровав некоторые глухо упомянутые в нем сведения, мы можем представить впервые предложенную в России университетскую программу следующим образом. Д. Бернулли — основы математики в их приложении к медицине и физиологии; Т. З. Байер — монеты и достопримечательности Древнего Рима; Н. Бернулли — разделы математики, прилагаемые в физике, и «особливо» механика; Х. Мартини — логика и метафизика по Тюмигу [311]; И. Х. Буксбаум: летом — ботаника, зимой — натуральная история; Я. Герман — общий анализ и алгебра, а затем анализ бесконечных и его применение;⁵⁰ И. Х. Коль — латинское красноречие по книге Гейнециуса [275]; И. С. Бекенштейн — публичное (т. е. государственное) право и новая история и, «ежели слушателям полюбится», институции Юстиниана; М. Бюргер: летом — практическая медицина, зимой — химия; И. Г. Дювернуа: в первом полугодии — анатомия человека и хирургия, во втором — «учение о медицине» (т. е. теория медицины⁵¹); Г. Б. Бюльфингер — физика по книге Гравезанда «Начала ньютоновской философии» [308];⁵² Х. Ф. Гросс — этика по книге Пуффендорфа о должности человека и гражданина;⁵³ Ф. Х. Майер — начала «всей математики» по Вольфу «в германских его книгах»; Ж. Н. Делиль — астрономия, особенно о новейших в ней открытиях, «и в обсервациях астрономических тщатися будет».

Расположение курсов, на первый взгляд кажущееся беспорядочным, в действительности подчинено продуманному плану, так как расписание лекций дается по часам. Каждый профессор читает по часу в день: Д. Бернулли и Байер — с 7 до 8 утра, Н. Бернулли, Мартини, Буксбаум —

⁵⁰ О предстоящих лекциях писал Х. Ф. Гросс в письме к Уффебаху от 19 января 1726 г. н. ст. [245, с. 611—612]. Он пишет, что накануне, т. е. по старому стилю 7 января, распределение лекций обсуждалось в Конференции (в протоколах записи за начало января отсутствуют). Гросс сообщает некоторые детали, не отмеченные в печатном объявлении. Например, о лекциях Германа он говорит, что тот будет читать «анализ, причем изложит свои собственные положения».

⁵¹ У Гросса сказано, что Дювернуа будет читать по Бургава.

⁵² Эту книгу привез в свое время из заграничной поездки И. Д. Шумахер. Примечательно, что Бюльфингер, ученик и поклонник Х. Вольфа, читал свой курс физики по книге, которая популярно излагала и пропагандировала ньютоновскую философию. В. Босс в монографии «Ньютон и Россия» отмечает, что в Петербурге читался ньютоновский курс лекций, в то время как во всех университетах, даже в Кембридже, физику еще читали по Декарту [248, с. 102—103]. К этому важному указанию следует, однако, сделать оговорку, что мы ничего не знаем о содержании курса лекций Бюльфингера. Не исключено, что в них был значительный элемент критики физики Ньютона с позиций вольфианства.

⁵³ Книга Пуффендорфа, изданная еще в 1673 г. [303], оставалась в XVIII в. очень распространенным трактатом по этике, привлекла к себе внимание Петра, по настоянию и под наблюдением которого был подготовлен русский перевод, но отпечатан он был в Санктпетербургской типографии уже после смерти Петра, в 1726 г. [167].

с 8 до 9, Герман и Коль — с 11 до 12, Бекенштейн и Бюргер — с 1 до 2, Дювернуа — с 2 до 3, Бюльфингер — с 4 до 5, Гросс, Майер, Делиль — с 5 до 6. Как мы видим, курсы расположены так, что естествознание и математика сгруппированы в одни часы с гуманитарными лекциями, и курсы разных профессоров математического цикла, или биологического, или гуманитарного поставлены в разные часы, чтобы дать возможность определенному контингенту слушателей посещать все интересующие их лекции. В составлении объявления, вероятно, сказался университетский опыт профессоров.

В Регламенте намечалось для тех, кто не проявит склонности к наукам, а больше будет иметь охоту «ко изучению других хитростей», устроить Академию художеств с четырьмя преподавателями. В соответствии с этим намерением объявлены занятия: К. Ф. Шеслер — арифметика, геометрия, тригонометрия, оптика, военная архитектура; Х. Марселиус — гражданская архитектура; Г. Гзелль — рисование (в Регламенте — живописное художество); К. Оснер — ваение «тем, которые в архитектуре гражданской обучатися будут».

Наконец, в объявлении сообщается об учреждении при Академии «гимназиума» из пяти классов, в котором ученикам «при германском, французском, латинском и греческом языках» будет преподаваться арифметика, геометрия, география. Занятия в те же дни, что и публичные лекции, с 9 до 11 и с 2 до 4 часов. Перечислены учителя гимназии: Г. Э. Ортгизе, Г. В. Крафт, И. Вейтбрехт, Г. Ф. Миллер, Л. И. Блида, И. Горлицкий, Ш. А. Декомболь, А. Б. Крамер, М. Шванвиц, М. Х. Кроль (или Гроль).

Кто были эти люди, составлявшие «средний персонал» Академии? Некоторые из них уже упоминались, имена других появляются впервые. Шеслер, Ортгизе, Крафт, Вейтбрехт, Миллер, Блида, Крамер приехали с профессорами в качестве студентов. Георг Гзелль — швейцарец по происхождению, родом из Галлена, был принят на русскую службу вместе со своей женой Марией Доротеей время пребывания Петра в Амстердаме в 1716 г. Супруги служили при Кунсткамере, а в 1724 г. вместе со всем персоналом Кунсткамеры перешли в Академию наук. 1 января 1727 г. с Гзеллем был заключен новый контракт, в котором предусматривались его уроки рисования в гимназии и выполнение рисунков и чертежей. Гзелль обязывался также, если это будет нужно, обучать своему искусству двух-трех учеников, за что Академия должна платить ему, сверх его жалованья в 300 руб. в год, еще по 100 руб. за курс обучения каждого ученика [128, т. 1, с. 232]. Архитектор Христоф Марселиус⁵⁴ был принят на службу в Академию 1 марта 1725 г. с обязательством разрабатывать гражданскую архитектуру, обучать этой науке юношей и следить за академическими постройками [128, т. 1, с. 95—96]. Конрад Оснер скульптор, родом из Нюрнберга, уже давно жил в России, служил при Канцелярии от строений. Делал, среди прочего, фигуры персонажей басен Лафонтена для фонтанов в дворцовом парке. В Академии выполнял разовые

⁵⁴ Датчанин по происхождению, Марселиус принадлежал к роду, представители которого в XVII в. владели крупными железоделательными заводами под Москвой.

работы по оформлению Кунсткамеры, на постоянной службе не состоял. Иван Семенович Горлицкий — питомец Славяно-греко-латинской академии, учился в Амстердаме и Париже, по возвращении на родину служил у графа П. М. Апраксина в Москве. Миллер о нем говорит, что он владел хорошо французским языком и немного латинским и что во Франции «набрался картезианской философии» [128, т. 6, с. 97]. В 1724 г. он подал прошение Петру о своем желании служить в Академии наук⁵⁵ и был принят на службу в качестве переводчика. Учителя французского языка Декомбля нанял для Академии в Берлине А. Головкин.⁵⁶ В Петербург он приехал в октябре 1725 г. Мартин Шванвиц, родом из Торна, служил в Камор-коллегии с 1718 г. унтер-камериром, потом контролером и переводчиком. Был принят в Академию студентом в сентябре 1725 г.⁵⁷ Матиас Христиан Кроль — тоже студент, зачислен в ноябре того же года [128, т. 1, с. 142, 161].

Далеко не все объявленные преподаватели действительно вели занятия. Студенты Ортгизе, Блида, Кроль покинули Академию. Горлицкий, по словам Миллера, не подошел для преподавания. В дальнейшем он работал как переводчик. Марселиус и Оснер [128, т. 6, с. 95—97] тоже никого не обучали.⁵⁸ Очень многое предстояло еще сделать, чтобы набрать учащихся и наладить регулярную работу гимназии. Однако начало было положено.

И здесь уместно будет сказать еще о двух сферах деятельности Академии, в которых удалось уже в этом первом «организационном» году получить ощутимые результаты, определившие дальнейшее их развитие — о начале астрономических наблюдений и о первых работах по анатомии.

Жозеф Никола Делиль приехал в Петербург вместе со своим братом Людовиком Делилем де ла Кройером и механиком Пьером Виньоном 22 февраля 1726 г. н. ст.⁵⁹ Поселился он, как уже говорилось, в доме Матюшкина недалеко от Кунсткамеры. Переезд из Франции в Россию Делиль связывал с двумя главными задачами своей жизни. Первая —

⁵⁵ ЛО ААН СССР, ф. 3, оп. 1, № 2, л. 42 и об. — О работах Горлицкого по русской грамматике см. [214, с. 8].

⁵⁶ ЛО ААН СССР, ф. 1, оп. 3, № 11, л. 57—58, фр.

⁵⁷ В 1732 г. Шванвиц перешел на службу в Кадетский корпус, но через три года вернулся в Академию, где стал ректором немецкого класса. Он автор «Немецкой грамматики» для русских [138]. Сын его Александр в екатерининское время был уником Шлиссельбургской и Петропавловской крепостей, а внук Михаил Шванвиц стал пугачевцем. Его необычная судьба привлекла внимание Пушкина [21].

⁵⁸ По рассказу Миллера. Оснер не мог обучать в Академии, так как отправлялся каждый день пешком с Васильевского острова в свою мастерскую в другой конец города в 6 часов утра и возвращался в 2 часа усталый и измотанный. «Его имя в каталоге лекций было поставлено только для парадности». По поводу части каталога, относящейся к художествам, некий француз Карре, живший в Петербурге под покровительством барона Гюйсена, написал памфлет, который в рукописи ходил по рукам. Автор высмеивал эту наспех сфабрикованную Академию художеств, которая не была похожа на другие академии этого рода [128, т. 6, с. 96].

⁵⁹ По источникам, имеющимся в наших архивах, эта дата не была точно установлена. Она указана в статье М. А. Изнера [281, с. 40], очевидно по рукописным материалам Делиля, хранящимся во Франции.

организовать в России постоянные астрономические наблюдения. Будучи опытным и увлеченным астрономом-наблюдателем, Делиль, однако, в Париже не имел постоянного доступа в академическую обсерваторию, которой безраздельно распоряжались астрономы семейства Кассини—Маральди. Он вел свои наблюдения в обсерваториях частных лиц, иногда не без трудностей и злоключений. Его ньютоновские симпатии в конце 20-х годов, окончательно сформировавшиеся во время поездки в Англию в 1724 г., привели к идейному разрыву с большинством академических физиков и астрономов, которые как раз в эти годы предпринимали всяческие усилия для спасения картезианской доктрины, атакуемой по разным направлениям сторонниками Ньютона. Но в Петербурге Делиля привлекала не только возможность иметь в полном распоряжении обсерваторию, хорошо оборудованную по его плану. Он придавал большое значение организации наблюдений именно в России, стране, астрономически еще почти не изученной и простирающейся далеко на восток от старых астрономических центров. Астрономические определения широт и долгот главных пунктов дадут схему для создания точной карты страны.

Вторая задача, которую ставил перед собой Делиль, отправляясь в Россию, состояла в том, чтобы собрать как можно больше астрономо-географических сведений об этой стране и о смежных с ней странах Востока. Интерес к Востоку Делиль стал проявлять еще в Париже, где был знаком с видными ориенталистами, изучал восточные языки, разыскивал и собирал рукописные источники по арабской, китайской, индийской астрономии.⁶⁰ Он намеревался со временем написать большое сочинение — общую историю астрономии. Весьма удачлив был Делиль и в собирании материалов, принадлежащих виднейшим астрономам Европы. Будучи в Англии в 1724 г., он получил от Галлея экземпляр его таблиц, которые были опубликованы только в 1749 г. Годом позже, проезжая через Германию, Делиль в Данциге приобрел архив Гевелия. О России же он, будучи в Париже, смог собрать лишь очень немного.⁶¹

Нельзя не удивляться той настойчивости, с которой Делиль шел к решению этих двух задач. Прибыл он в Петербург с багажом книг, рукописей и инструментов. Из дальнейших записей его наблюдений и других источников можно установить, что в его распоряжении были изготовленные во Франции и Англии и имевшиеся в Академии большой секстант Роули, квадранты малый и большой, телескопы (13, 15, 20 1/2 и 22 фута) и другие приборы. Уже 28 февраля (11 марта)⁶² Делиль с помощью брата Людовика начал вести регулярные астрономические наблюдения. Среди бумаг Делиля, сохранившихся в архиве, есть, например, записи: «Меридианные высоты верхнего края Солнца, наблюдения 18-футовым квадрантом в доме Матюшкина в 1726 г.»⁶³ Они датированы 11 марта—28 августа (н. ст.). Еще имеется собрание разных наблю-

⁶⁰ Об изучении Делилем восточной астрономии см. [135].

⁶¹ ЛО ААН СССР, ф. 1, оп. 3, № 7, л. 291—292, фр.

⁶² Записи наблюдений датированы по новому стилю.

⁶³ Там же, р. I, оп. 46, № 2, л. 1—3, фр.

дений, в том числе спутников Юпитера, за те же числа.⁶⁴ Первой заботой Делиля было астрономическое определение местоположения Петербурга. Это была необходимая предпосылка для дальнейшей организации согласованных наблюдений в разных пунктах страны.

В этом же году он занялся постройкой постоянной академической обсерватории на башне Кунсткамеры. Башня строилась по проекту Георга Иоганна Матарнови, первого архитектора здания Кунсткамеры,⁶⁵ умершего в 1719 г. Когда приехал Делиль, строительством здания руководил Гаетано Киавери, который еще при жизни Петра заметил дефекты в деревянной башне: ее громоздкие столбы трескались и оседали. Решено было заменить ее другой, с более тонкими стенами. Но с приездом Делиля проектирование новой башни для обсерватории было передано ему. Уже 31 мая Блюментрост писал полковнику Гавриле Ивановичу Козлову, управляющему строительством, о назначении отдельных частей здания: «...во втором — где стоять глобусу; ⁶⁶ в третьем и четвертом — зала для обсерватории астрономической, по рисунку профессора астрономии Делиля, о котором он с архитектором Гаитаном иметь будет соглашение» [128, т. 1, с. 190]. На чертеже Делиля над круглым помещением для большого глобуса была расположена «зала» для наблюдений. В стенах залы, имеющей 8 окон, по меридиану установлены обращенные на север и юг два больших квадранта. В простенках между окнами размещены часы. Вокруг залы терраса, частично крытая, для наблюдений, окружена балюстрадой, а над залой — круглая открытая башня, тоже с террасой. Это — верхняя обсерватория. Над ней, по усмотрению архитектора, можно возвести купол. В той части здания, которая примыкает слева к башне, в мансарде под крышей, на уровне нижней залы Делиль предложил отвести квартиру для наблюдателя.⁶⁷

Постройка башни по чертежам Делиля затянулась на годы. Но он не стал дожидаться ее полного завершения, чтобы начать работу в новой обсерватории. В течение лета площадка для инструментов была подготовлена. Все наблюдения «в доме Матюшкина» заканчиваются 18/29 августа. Всего десять дней потребовалось на перевозку, переправу через Неву, подъем и установку инструментов на новом месте. С 9 сентября начинаются «наблюдения в императорской обсерватории на Ва-

⁶⁴ Там же, оп. 50, № 1, л. 1—22, фр.

⁶⁵ Рисунок башни по проекту Матарнови (в вертикальном сечении) см. [116, с. 10; 229, с. 435]. Закрытая трубообразная башня окружена снаружи винтовой лестницей, имеет снизу кольцевую площадку и сверху круглую.

⁶⁶ Готторпский глобус — подарок Петру I от герцога Гольштейн-Готторпского. О его доставке Шумахер писал Арескину 21 марта 1717 г. (ЛО ААН СССР, ф. 1, оп. 3, № 2, л. 45, фр.): «Большой Готторпский глобус вчера благополучно прибыл сюда. Его привезли на двух санях, тянули их 800 крестьян и сопровождали 300 драгун, которые рубили лес и прокладывали дорогу. Труд невообразимый, и надо быть царем, чтобы привезти по суще такую чудовищную машину». Глобус был установлен в центральной части Кунсткамеры [153]. После пожара 1747 г. его реставрировали русские мастера. В настоящее время экспонируется в Музее М. В. Ломоносова. Внутри глобуса помещаются 10—12 человек, которые при его вращении могут наблюдать движение звездного неба.

⁶⁷ Чертеж Делиля и подробное его описание см. [229]. Многие от очертаний башни, намеченных Делилем, сохраняется до наших дней.

сильевском острове». ⁶⁸ Вступило в строй первое академическое учреждение.

Пока «профессорские покои» еще не были оборудованы, Делилио с помощниками предстояло жить в помещениях, предназначенных под библиотеку. Около здания Кунсткамеры для него было приказано построить «людскую избу, поварню, конюшню и ледник» [128, т. 1, с. 198].

Анатомический театр в здании Кунсткамеры еще не был достроен, но работы по анатомии велись уже полным ходом с первых дней 1726 г. Хотя в Регламенте говорилось об отдаче в Академию (по ее требованию) трупов казненных и умерших в госпиталях, на деле источник материала для анатомии оказался иным. Казни происходили не так уж часто, а госпитальные хирурги сами занимались анатомией и обучением лекарей. ⁶⁹ Но в городе с большим по тому времени населением, среди которого было много всякого неустроенного люда, вырванного из привычных условий жизни, в полицию часто попадали трупы жертв несчастных случаев, невыясненных преступлений или просто умерших от непонятной причины. С появлением Академии наук, когда стало известно, что туда прибыл профессор анатомии, Полицеймейстерская и Медицинская канцелярии начали отсылать трупы в Академию с соответствующей «промеморией», требующей установить, от какой причины смерть «приключилась». Первый такой труп получили уже 3 января 1726 г., затем сразу три 9 февраля, еще один 1 марта, еще 23 марта и т. д. По каждому случаю Дювернуа составлял акт. Латинские оригиналы актов с русским переводом сохранились. ⁷⁰ Они обычно немногословны, иногда лишь в несколько строк — указывается наличие или отсутствие травм, каких-нибудь признаков насильственной смерти или констатируется, что человек «умер от мороза», «печень треснула» и т. п. Но совершенно ясно, что, выполняя прямое практическое задание по медицинской экспертизе, академические анатомы в то же время получали богатейший материал для своих исследований и обучения. Итоги этих исследований появятся уже в первом томе академических «Комментариев». С каким энтузиазмом были встречены в академической среде эти первые успехи в анатомии, свидетельствует выдержка из письма Х. Ф. Гросса к И. Ф. А. фон Уффенбаху от 28 апреля н. ст.: «Впрочем, учреждение для анатомии здесь не хуже, чем в Париже. Ибо после того как профессор Дювернуа из Тюбингена, счастливо спасшийся от гибели в море, прибыл сюда, он вот уже в течение трех месяцев постоянно имеет столько трупов, сколько ему нужно, и он уже больше дюжины их анатомировал. Среди них один был очень редкий. Изъяв зародыш из чрева

⁶⁸ ЛО ААН СССР, р. I, оп. 50, № 1, л. 23—44, фр.

⁶⁹ См., например, об этом в письме Шендо Ван дер Беха (Фандербека) [219, с. 17].

⁷⁰ Материалы по анатомии трупов за 1726 г. — ЛО ААН СССР, ф. 3, оп. 1, № 2, л. 41, 80, 85—86, 107 об., 120 об., лат., рус. Последний акт об анатомировании «чреватого женского полу мертвого тела» [89]. В 30-е годы такие экспертизы производились реже, но за каждый год имеется несколько актов. Писал их чаще всего Вейтбрехт. Его акты по сравнению с актами Дювернуа более обстоятельны и содержат обычно заключение о предполагаемой причине смерти.

матери, он сделал редчайшие и очень важные наблюдения. Я уверен, что если бы многие немецкие студенты-медики знали, какие здесь возможности прилагать сколько угодно руки к анатомии, то они бы охотнее поехали, с меньшими расходами, через Любек сюда, чем в Амстердам к Рюйшу или в Париж. Г-н профессор Дювернуа удачно показал главный грудной проток (*ductus thoracicus*), который вообще очень трудно найти, и инъецировал его ртутью. Вчера он получил также для анатомии умершего катопарда из царского зоопарка. Подобный был анатомирован в академии во Франции и очень интересно описан» [245, с. 613—614].

Хотя в Регламенте говорилось о праве Академии иметь свою типографию, создать ее было делом непростым. Еще 9 ноября 1725 г. Шумахер обращался к издателю Томасу Фричу, своему корреспонденту в Лейпциге, с просьбой рекомендовать ему хорошего печатника и наборщика [128, т. 1, с. 157]. В то же время он хлопотал через связанных с Петербургской академией голландских книготорговцев и финансистов о закупке типографского оборудования.⁷¹ Летом 1726 г. два печатных стана и шрифты уже были на кораблях, направлявшихся в Россию.

Была сделана также «заявка» на основание ботанического сада. 1 мая 1726 г. писали обер-архитектору города, что «ея и. в. Академии наук на Васильевском острове, для ботаники, потребно иметь огород», и просили его «показать удобное место» [128, т. 1, с. 188].

Вспомогательный персонал Академии в 1726 г. был еще невелик. По реестру на выплату жалованья за вторую треть года всего числится 39 человек. Помимо профессоров, приезжих студентов и учителей, о которых уже говорилось, сюда входят пять служащих и мастеров при Кунсткамере — надзиратель, переплетчик, «барометренного дела мастер», столяр и гравер, три переводчика — Иван Ильинский, Иван Горлицкий, Максим Сатаров, копиисты Е. Крайцев и И. Верещагин и еще русский студент Филипп Анахин [128, т. 1, с. 188—189].

Если первых профессоров пригласили в основном из-за границы, то переводчиков, естественно, искали в России. Неудачной сначала была и попытка пригласить в «главные переводчики» Иоганна Вернера Паузе. Паузе, магистр философии, жил в России давно, еще в начале века преподавал в гимназии Глюка в Москве, а после смерти Глюка в 1705 г. стал ее директором.⁷² Считался знатоком русского и старославянского языков. Блюментрост знал его как своего учителя по гимназии и еще в ноябре 1724 г. предложил ему место в Академии. Паузе сначала было согласился, но потом раздумал [128, т. 1, с. 64, 84, 98]. Любопытно его письмо к Блюментросту от 17 марта 1725 г., где он сообщает о мотивах своего отказа. Во-первых, он не знает толком, что это за Академия. Во-вторых, его не устраивает положение переводчика: сидеть замкнуто в своем доме с двумя младшими переводчиками — это «мерзко и неприлично», а ходить в Академию как член собрания и стоять там, «как немой статист или как бедный родственник с шапкой под мышкой», — это ему не при-

⁷¹ ЛО ААН СССР, ф. 121, оп. 2, № 158, л. 19—20 об., нем.

⁷² О службе Паузе в России и его связях с университетом Галле и его пиетистами см. [318, с. 165—172].

стало по его заслугам и возрасту.⁷³ Позднее Паузе все-таки поступил на службу в Академию.

Первый штат переводчиков сформировался из русских. В Академию они пришли разными путями. О Горлицком ранее уже говорилось. Ильинский Иван Иванович служил сначала в Молдавии секретарем у князя Дмитрия Кантемира и был учителем его сына Антиоха. Хорошо знал русский, латинский и греческий языки. На службу в Академию поступил в апреле 1725 г. По отзыву Миллера, он был очень умен, красиво говорил и был в обхождении скромен [128, т. 1, с. 103; т. 6, с. 101—102]. Максим Петрович Сатаров первым по времени — в сентябре 1724 г. — был определен в Академию переводчиком. Он был лекарем и служил при Медицинской канцелярии. Сообщая туда, что по повелению Петра он переводится в Академию, Блюментрост писал, что Сатаров «в латинском и русском языке искусен и образец в достаточестве к переводу показал» [128, т. 1, с. 54—55]. Степан Михайлович Коровин был принят на службу в ноябре 1725 г. с двойною должностью — гравера и переводчика. До того он учился граверному делу в Париже, и кабинет-секретарь А. Макаров рекомендовал его принять, «ежели он с тем художеством, а наипаче для языку французского, потребен быть при собрании Академии». Так он и был зачислен «грыдоровальщиком, такожде и у переводу книг онаго художества» [128, т. 1, с. 157—158]. А с 31 марта 1726 г. ему было велено работать у Делиля «для толкования речей французского языка на российский, а с российского на французский» [128, т. 1, с. 184]. Филипп Анахин был направлен в Академию тем же Макаровым в январе 1726 г. В своей челобитной, посланной императрице, Анахин говорит о себе, что он учился в Москве в Славяно-латинской школе и в 1717 г. был послан по указу Петра в Амстердам, а оттуда отправлен для окончания учения «в Цесарию» (Австрию), где обучался свободным наукам, но получил указ возвратиться в Россию, хотя «не окончил науки». С 1721 г. служил в Петербурге переводчиком в Синоде, но с введением новых штатов оказался «за комплектом». Он просит определить его «в новосостоящуюся Академию наук студентом, и студенту положенным трактаментом, дабы к учению охоту и лета к тому способные имея, могу еще в потребном учении плод показать, такожде дабы иждивение в. в. вотще не явилось» [128, т. 1, с. 174—178]. Об учении Анахина сохранилось сведений очень мало. Занимался он в основном переводами. В 1729 г. уволился из Академии.

⁷³ ЛО ААН СССР, ф. 1, оп. 3, № 9, л. 44—46, нем. Как был воспринят ответ Паузе в Академии, видно из тона записи в журнале о его письме: «Маг. Паузе пишет г-ну президенту, что не может заключить официального контракта, похваляется своей ученостью, возрастом и приводит много других капризов» [128, т. 1, с. 98]. Известный интерес представляет контракт с Паузе, хотя и несостоявшийся, написанный 15 марта 1725 г., — ЛО ААН СССР, ф. 1, оп. 3, № 2, л. 271 об., нем. Ему вменяется в обязанность, помимо работы по переводам, трудиться над совершенствованием русского языка, участвовать (beizutragen) в составлении грамматики и словаря. Отсюда видно, что, хотя в Проекте и Регламенте такие задачи не упомянуты, руководство Академии при ее создании предусматривало и занятия в области русской филологии. О работе Паузе над Славяно-русской грамматикой см. [214, с. 9—10] и приведенную там литературу.

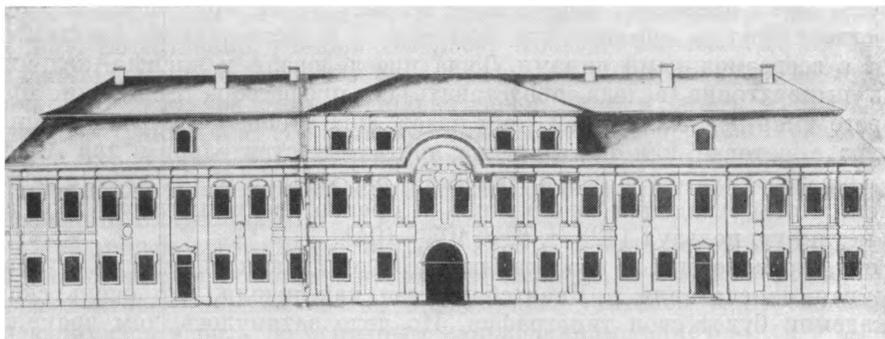
В указанном реестре на выдачу жалованья не значатся президент Академии Лаврентий Блюментрост и се комиссар Алексей Юров. Дело в том, что Блюментрост, оставаясь лейб-медиком, как и прежде, получал жалованье от Медицинской канцелярии. Юров прислан был кабинет-секретарем Макаровым в Академию 8 июля 1725 г. и, по согласованию с Сенатом, назначен был здесь «комиссаром у расходу денежной казны». Вопрос о том, кем должна оплачиваться эта должность, сначала был неясен. До выяснения Академия выдала ему «премиальных» 300 руб. Но 31 января 1726 г., после нового указа Сената, он был определен на должность «трезурье» (казначей) с жалованьем из бюджета Академии [128, т. 1, с. 125, 153, 176].

Итак, к своему второму публичному собранию, назначенному на 1 августа 1726 г., Академия подходила уже с полным или, вернее, почти полным штатом (перед самым собранием Академия потеряла двух профессоров: Бюргер погиб 22 июля, Н. Бернулли умер 29 июля). Штат почти соответствовал задуманному в петровском Проекте и уточненному в Регламенте: небольшое учреждение, в котором примерно уравновешен по численности научно-преподавательский и вспомогательный персонал. Позднее это соотношение сильно изменилось. Второе публичное собрание иногда в литературе называют «инавгурацией» Академии, по-видимому из-за того, что Академию впервые посетила императрица. У Миллера дано колоритное описание этого торжества, которое приведем здесь полностью в переводе.

«Эта торжественная церемония проводилась 1 августа⁷⁴ в три часа пополудни. Из высокоправительствующего Сената, который тогда еще находился на Петербургском острове, в дом Шафировва принесли трон с балдахином, на котором Петр обычно давал официальные аудиенции иностранным послам. Там его поставили в зале перед средним окном. Перед домом стояла рота солдат, встречавшая прибывающих высоких гостей развевающимся знаменем и звонкой музыкой. На балконе дома стояли трубачи и барабанщики.⁷⁵ Императрица прибыла в сопровождении своих двух дочерей-принцесс и герцога Гольштинского. При спуске с барки (тогда еще не было моста через Неву) их встречали президент и члены Академии. В свите императрицы прибыли многие дамы и господа, а многие собрались уже раньше. Из самых знатных придворных, из членов Сената, из высшего духовенства, из высших военных и гражданских чинов здесь были почти все. Когда императрица села на трон и обе принцессы и герцог сели подле ее величества, начала музицировать придворная капелла в соседней комнате, двери из которой были открыты. При этом была пропета кантата, сочиненная г-ном проф. Бекенштейном. Бе-

⁷⁴ Собрание готовилось к 7 мая, дню коронации, но по желанию императрицы было отложено.

⁷⁵ По поводу музыкантов Академия обращалась 18 июля к гофмаршалу Д. А. Шепелеву, чтобы быть в публичной ассамблее «музыкантам и трубачам» [128, т. 1, с. 186]; о креслах и стульях — к гофинтенданту П. И. Мошкову — ЮО ААН СССР, ф. 3, оп. 1, № 2, л. 131. На угощение присутствующих в собрании истрачено 267 руб. «за разные питья, за конфеты, за сахар, за хрустальную посуду и за протчая...» — там же, № 3, л. 398.



Первое здание Академии наук на Петербургском острове (бывший дом П. П. Шафирова).

кенштейн сочинял неплохие стихи. По крайней мере, тогда они казались хорошими, ибо один только он тогда обнаружил талант к немецкой поэзии. Я до сих пор помню одну строфу, где были такие слова:

Unserer grossen Catharina,
Welcher so viel Völker dienen
Unterwirft sich ganz und gar
Die vergnügte Musen-Schaar.⁷⁶

Напротив трона, где в зале тоже были окна, смотрящие во двор, стоял небольшой круглый стол, за которым стояли три оратора. Остальные профессора и адъюнкты встали по обе стороны стола полукругом. Никто не сидел. Президенту подали знак подойти ближе к трону. По ходу речей императрица задавала ему всякие вопросы. Первым выступил г-н профессор Байер с похвальной речью императрице на немецком языке. Готшед [242] причислил ее к шедеврам немецкого красноречия. Поскольку она немного затянулась и опасались, как бы императрице не наскучила длинная латинская речь, то решили, что г-н Герман из своей речи произнесет лишь коротко самое главное, а г-н Гольдбах так же коротко ему ответит. Из печатного текста можно видеть, что включил Герман в содержание своей речи: он обрисовал историю геометрии и важнейших математических открытий. Он рассмотрел вопрос, можно ли вместе с Декартом надеяться изготовить такой телескоп, через который будут видны жители других планет, если таковые существуют. В лейпцигских «Ученых ведомостях» [300, 1726, № 1, XXXIII, с. 714],⁷⁷ — не знаю, чей это был недосмотр, — тогда появилось сообщение, будто г-н Герман допускал такую возможность. Но каждый, кто читал речь, знает, что это не так. В таком же духе отвечал и г-н Гольдбах. По окончании речей снова играла

⁷⁶ «Великой нашей Екатерине, которой служат столь многие народы, целиком отдаст себя на службу радостный хоровод муз».

⁷⁷ Заметка появилась 12 сентября 1726 г. н. ст., т. е. уже через месяц после собрания.

музыка. Затем президент проводил ее величество императрицу и высокое общество в другую комнату, где был стол с всевозможными сладостями и буфет с всевозможными винами. Туда проследовали и члены Академии. Здесь императрица велела представить ей профессора Бернулли, брат которого умер несколько дней тому назад. Она утешала его в понесенной им утрате, которая, как она говорила, так же чувствительна и для Академии. Она заверила его в своей милости. Она выпила бокал вина с пожеланием, чтобы Академия вечно жила и процветала и принесла государству истинную пользу» [128, т. 6, с. 103—104].

Речи, произнесенные в собрании, не были, как предыдущие, отправлены для напечатания в Кенигсберг, так как ждали, что очень скоро у Академии будет своя типография. Но дело затянулось, тем временем умерла Екатерина I, и в издании речей [307], отпечатанном в 1728 г.,⁷⁸ похвальное слово Байера опущено. О нем говорится только в предисловии.

К характеристике речей Германа и Гольдбаха, данной Миллером, можно еще добавить, что Герман, начав издавека, от египтян и греков, очень обстоятельно, однако, очертил состояние математики своего времени, особенно детально входя в открытия Лейбница и Ньютона. Герман раскрывает перед слушателями содержание и значение «Математических начал натуральной философии», поясняет сущность использованного здесь Ньютоном исчисления бесконечных, смысл терминов «метод флюксий» и «дифференциальный метод», вклады Ньютона и Лейбница в разработку этой новой области математики, развитие методов Лейбница братьями Бернулли и приложение их к разным задачам механики. Рассказывая о споре между Лейбницем и Ньютоном об открытии исчисления бесконечных, Герман занимает беспристрастную позицию, отдавая должное обоим. Во всем изложении ощущается стремление автора не связывать свою позицию с кем-нибудь из признанных авторитетов, а уловить наиболее ценное в открытиях каждого. Это обстоятельство особенно важно, если учитывать, что сказанное оратором в публичном собрании воспринималось как официальная точка зрения Академии. Интересно, что в общем очерке достижений математики Герман отмечает достижения и своих коллег по Петербургской академии — Х. Гольдбаха, Ф. Х. Майера, и свои собственные — работы в области анализа, полемику с Невентейтом, «Форономию».⁷⁹ В последней части речи, где ставится вопрос о возможностях телескопов, Герман разъясняет строение глаза, сущность картезианской теории света, открытия в оптике Ньютона, Гримальди, аберрацию и другие явления, не позволяющие надеяться на такое усовершенствование телескопов, какого ожидал Декарт. Герман говорит о важности для каждого академика знания истории своей науки, «чтобы по неведению не делать сделанное, расточая силы и знания» [307, с. 92]. Примечательно также то, что Герман счел нужным еще раз, как это уже сделал за полгода до него Бюльфингер, подчеркнуть разницу между профессором и академиком. Дело в том, что в связи с чтением публичных лекций в академических разгово-

⁷⁸ На издании год не указан.

⁷⁹ Об этих работах см. [76, т. 3, с. 153—155, 207, 369 и др.].

рах и документах все чаще стали употреблять «профессор» вместо «академик». Естественно, ученым хотелось, чтобы не забывали об их главной задаче. Герман говорит, что если профессор излагает свою науку от ее начал, то дело академика — только новое «или в самом предмете, или в методе трактовки», его задача — «открывать и совершенствовать» [307, с. 92—93]. Гольдбах в ответной речи тоже коснулся истории проблемы о телескопах и согласился с мнением Германа. Речь его заканчивается похвалами Екатерине I.

Публичным собранием 1 августа 1726 г. можно завершить последовательный рассказ об организационном периоде, в течение которого был укомплектован первый состав академиков, учителей и переводчиков и развернулась работа по основным направлениям, намеченным в Проекте. До утверждения первого Регламента Академии и появления в ней первого русского академика Михаила Васильевича Ломоносова прошло еще два десятилетия. Это было время, когда новое учреждение проходило серьезное испытание и решалась его судьба — окажется ли оно жизнеспособным в новых политических условиях послепетровской России, произойдет ли его «вращение» в культурное развитие страны.

ОТ ПРОЕКТА ДО ПЕРВОГО РЕГЛАМЕНТА

ФОРМИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ

Отдельные элементы системы управления, намеченной в Проекте, — выборный президент — кураторы — император — протектор — уже формировались в других научных обществах и академиях. Но в таком своеобразном сочетании они не повторяли ни одно из существовавших ранее учреждений. «Самоуправляющимися» были, как правило, частные научные общества. В Парижской академии наук король назначал президента и вице-президента из числа почетных членов, а также директора и его помощника из штатных академиков. Берлинское научное общество, хотя оно не получало от короля почти никаких субсидий, не имело, однако, настоящего самоуправления. Президентом назначал король.

Мало вероятно, чтобы, выдвигая идею самоуправления, Петр I руководствовался примером частных обществ. Скорее можно предположить, что в своеобразном объединении «академия — университет» он решил сочетать принципы управления обоих типов учреждений. Большинство университетов этой эпохи управлялось выборными ректорами и советами. Трудно судить о том, как представлял себе Петр это самоуправление. При приглашении Вольфа на должность вице-президента (которая в Проекте вообще не предусмотрена) или в других случаях, когда речь шла о будущих президентах, имелось в виду не избрание, а назначение. Указом Екатерины I от 7 декабря 1725 г. это положение закреплено (и оставалось оно неизменным вплоть до 1917 г.). В дальнейшей практике вопрос о кураторах не поднимался, а идея директорства иногда возрождалась. Начиная с 60-х годов, когда президентство К. Г. Разумовского стало почти фиктивным, директорами называли лиц, которые фактически выполняли обязанности президента. Но и они назначались императрицами.

Первый президент Академии наук Лаврентий Блюментрост был уроженцем Москвы, младшим сыном врача Лаврентия Блюментроста. Лаврентий-младший учился сначала в московской гимназии пастора Глюка, а потом в Галле, где слушал лекции Ф. Гофмана, Х. Вольфа, в Оксфорде, в Лейдене — здесь он несколько лет посещал курс знаменитого Г. Бургава. По возвращении в Россию в 1714 г. двадцатидвухлетний доктор медицины был назначен лейб-медиком сестры Петра Натальи Алексеевны, а уже в следующем году снова отправился за границу на конси-

лиум с иностранными знаменитостями о здоровье Петра. В Париже Блюментрост слушал лекции знаменитого Г. Ж. Дювернея.¹ В 1717 г. он покупал в Амстердаме для Петра коллекции Рюйша и привез их в Петербург, откуда в декабре того же года поехал в Олонец для изучения тамошних минеральных вод.² Став после смерти Арескина лейб-медиком Петра, Блюментрост заодно наследовал от своего предшественника заведование Библиотекой и Кунсткамерой и стал главным исполнителем замыслов Петра относительно будущей Академии.

Знание научной жизни Европы, личное знакомство со многими учеными, свободное владение русским, латинским, немецким и французским языками — все это, несомненно, способствовало успеху дела. Хотя Блюментросту в 1725 г. было только 33 года, его положение при дворе и доверие к нему Екатерины, его широкая образованность создали вокруг него ту атмосферу непринужденного авторитета, которая наложила отпечаток на всю академическую жизнь первых лет. Вот несколько отрывков из характеристики, данной ему Миллером: «Философия Лейбница, математические и медицинские науки, физика, натуральная история — во всем этом он свободно разбирался, а некоторые области, в особенности анатомию, которую он изучал в Амстердаме у знаменитого Рюйша, он знал превосходно. . . Обхождение его было вежливое и дружеское; он не давал почувствовать членам Академии, что он их президент, или что будет президентом» [128, т. 6, с. 20, 22]. Об участии Блюментроста в заседаниях Конференции Миллер рассказывает: «В первые месяцы Блюментрост всегда в них присутствовал. . . Он часто высказывался по поводу докладов, и тогда можно было видеть его истинную склонность способствовать процветанию наук и его обширные познания в них» [128, т. 6, с. 73—74]. Уже упоминалось о той заботе, которую проявлял Блюментрост о быте академиков, об ограждении их от развращающего влияния большого города. Блюментрост был также обеспокоен тем, как бы молодые люди из Академии неразумным поведением не вызвали у населения неприязни к новому учреждению. Ему стало известно, что некоторые профессора (у Миллера [128, т. 6, с. 6] сказано, что это были Коль и Мартини), войдя в русскую церковь, «вели себя там не так смиренно, как того требовало достоинство Академии и уважение к святыне места». Блюментрост собрал всех на специальное заседание, где отчитал провинившихся, напомнив, что Академия подвергнется бесчестию и опасности, если русский народ начнет питать к ней ненависть. Еще он сказал, что были случаи стычек и потасовок в трактирах и тавернах профессоров с людьми низкого звания. Те, которые «дадут повод жителям этого города жаловаться на Академию или дурно думать о ней, навсегда будут исключены из разряда академиков» [166, с. 4].

О дружеских встречах, которые часто происходили в доме президента, Байер рассказывает: «Господин президент Блюментрост — человек большой учености, исключительно ума и редкой обходительности. Каждое

¹ О своем знакомстве с Блюментростом Дюверней писал лейб-медику Петра I Роберту Арескину в 1717 г. — ЛО ААН СССР, ф. 1, оп. 3, № 5, л. 144—145, фр.

² Биографию Блюментроста, кроме Пекарского [155, т. I, с. 1—5], писал в XIX в. и К. Ф. Свенске [317]. См. также статью Е. С. Кулябко [104].

воскресенье мы собираемся все вместе, ибо ему так нравится. Он всегда при этом присутствует, и время проводится больше в приятной беседе, чем в других развлечениях» [300, 1726, с. 382—384]. Восторженные отзывы о Блюментросте встречаются и в других письмах академиков.

Однако при всех достоинствах Блюментроста само по себе его положение породило те порочные явления в руководстве Академией, которые давали о себе знать десятилетиями. Поскольку Академия, вопреки петровскому Проекту, не имела ни высокого «протектора», ни кураторов, ни директора, формально все ее управление было сосредоточено в руках президента. Но лейб-медику Блюментросту обязанности при дворе не позволяли целиком отдаваться делам Академии. К тому же и по своей натуре Блюментрост не отличался бережливостью и не склонен был вникать в хозяйственные мелочи. Поэтому все большую власть приобретал библиотекарь и секретарь³ И. Д. Шумахер, человек чрезвычайно деятельный, оборотистый и тщеславный.

До приезда в Россию Шумахер получил в Страсбургском университете степень магистра искусств, был образован в немецкой и французской словесности. В России он обнаружил незаурядную энергию и искусство в создании Библиотеки, которая вызвала восхищение прибывших академиков полнотою и умелым подбором научной литературы [87, с. 130]. Он был помощником Блюментроста по переговорам и переписке с учеными, с разными учреждениями. Но поскольку назначенный из Сената комиссар Алексей Юров плохо разбирался в академических делах, Шумахер фактически единолично распоряжался денежными средствами. По всей видимости именно он был инициатором создания при Академии художественных классов и мастерских, а также собственной большой типографии. Необходимость вести переписку с учреждениями, составлять «репорты», «доношения» и «промемотии» заставила Шумахера иметь несколько русских писцов или копиистов⁴ — так зародилась Канцелярия, которая уже очень скоро стала бюрократическим придатком, обременяющим научное ядро Академии.

Когда Блюментрост вместе с двором Петра II в январе 1728 г. переехал в Москву, он оставил свое «последнее указание», которое 12 января зачитывалось в Конференции. Увещевая академиков прилежно исполнять свои обязанности и поручение графа Остермана, т. е. написать учебники по математике и истории для Петра II, Блюментрост добавляет: «Библиотекарию Шумахеру в отсутствие президента управлять академическими делами и в помощь себе каждые четыре месяца брать в товарищи (socius) одного из членов Академии». На ближайший год он

³ Секретарем Шумахер был назван в его контракте от 1 января 1724 г. Но позднее Х. Гольдбах стал конференц-секретарем и секретарство Шумахера как бы «повисло в воздухе». В документах и переписке первых лет он обычно называется «библиотекариусом», а иногда даже директором. Блюментрост пытался втолковать академикам в 1729 г., что Шумахер не секретарь Академии, а «секретарь его величества по делам Академии» [128, т. 2, с. 10].

⁴ Хотя Шумахер жил в России с 1714 г., русский язык его явно хромал. Когда Анна Иоанновна в 1732 г. посетила Академию наук и Кунсткамеру, то, по словам Миллера, ломаная русская речь Шумахера, который давал объяснения, вызвала улыбку императрицы [128, т. 6, с. 249].

предлагает в помощники Германа, Бюльфингера и Бекенштейна. Герман по этому поводу заявил, что он «24 года за пределами России занимал официальные университетские должности и все почетные посты, какие бывают в университетах. Ему не пристало теперь, в его преклонные годы, состоять в помощниках у человека неравного с ним звания» [128, т. 6, с. 148]. Такого же мнения были и Бюльфингер, и Бекенштейн.

Отказ академиков участвовать в управлении под началом Шумахера сделали его на несколько лет почти полновластным распорядителем. Он докладывал президенту то, что считал нужным, и толковал его указания по своему усмотрению. Доношения в Сенат и в другие учреждения он писал от имени Академии, ни с кем их не согласовывая. В эти годы набрала силу академическая Канцелярия — учреждение, о котором Г. Ф. Миллер замечает, что в первые свои 20 лет (до Регламента 1747 г.) оно существовало, не будучи учреждено никаким императорским или сенатским указом [128, т. 6, с. 149].⁵

Попыткой профессоров воспротивиться диктаторству Шумахера было их коллективное прошение на имя императора Петра II, написанное в январе 1729 г. [128, т. 1, с. 445—448]. Ссылаясь на петровский Проект, профессоры просят: во-первых, разрешить им ежегодно или каждые полгода выбирать директора (порядок, когда профессора должны «у секретаря быть в товарищах», они считают унижительным и нетерпимым); во-вторых, — распоряжение финансами передать директору с профессорами и казначеем (ибо до сих пор Шумахер «только один денежные расходы ведет, профессоров весьма выключив»); в-третьих, — назначить Академии «патрона» (поручить это «из высокого Вашего министерства особливому старателю»); в-четвертых, — утвердить академический регламент, «пожаловать Академию наук правами и привилегиями других коллегий, профессоров положить в рангах и достоинстве оных же коллегий», т. е. приравнять их чином к коллежским советникам. Ответа на это прошение не последовало, и Шумахер оставался неуязвимым.

Говоря о пороках управления, не следует, однако, упускать из виду, что в эти годы Академия испытывала большие объективные трудности. На это время выпал ее переезд из дома Шафирова на Васильевский остров, в бывший дворец Прасковьи Федоровны, и переезд Библиотеки и Кунсткамеры из Кикиных палат в новое здание. Для всех сотрудников нужно было заново нанимать квартиры, заботиться о ремонте, дровах, свечах и т. п. В это же время развернулась работа типографии.⁶ Нужно было наладить поступление материалов из Сената и коллегий для газеты (издание которой Академия приняла на себя), организовать сбыт газеты и календарей и вообще торговлю научной литературой и всей продукцией академической типографии. На этот же период падает начало издания

⁵ Позднее М. В. Ломоносов в своей «Краткой истории о поведении академической канцелярии» тоже подчеркивал, что она была создана Шумахером «безо всякого формального учреждения и указа» [117, т. 10, с. 268].

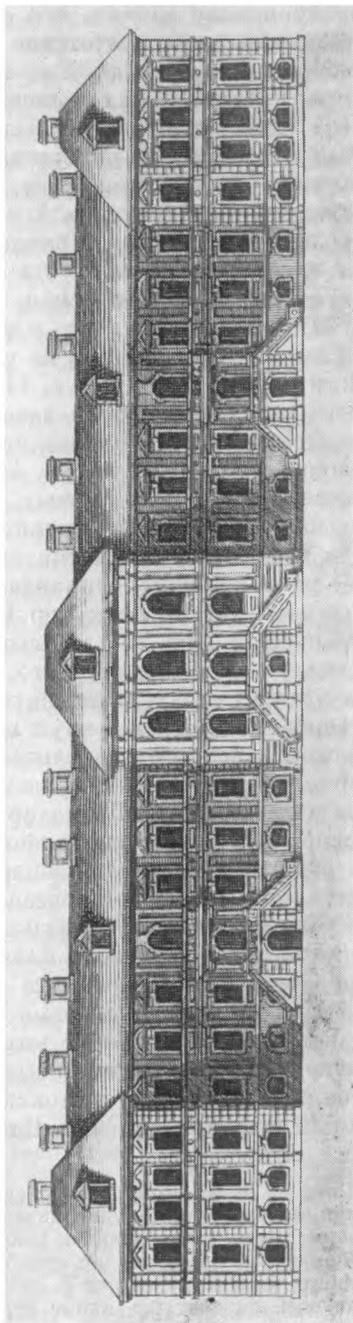
⁶ Решающее значение для судьбы академического книгоиздательства имел указ Верховного тайного совета от 4 октября 1727 г., фактически передавший Академии издание всей литературы, кроме церковной и законодательной, однако не без цензуры со стороны Синода [213].

«Примечаний на Ведомости», подготовка и отправка академического отряда Второй камчатской экспедиции и много других дел, требовавших огромных организаторских усилий. К тому же с переездом двора в Москву и последовавшими затем коллизиями — падением и ссылкой Меншикова, внезапной смертью Петра II, борьбой группировок вокруг воцарения Анны Иоанновны — прекратилась регулярная выплата академической суммы, сотрудники подолгу дожидались положенного жалованья и из-за больших не предусмотренных этой суммой затрат на типографию и мастерские начал обнаруживаться острый денежный дефицит. Все это еще более осложняло отношения между профессорами и Шумахером.

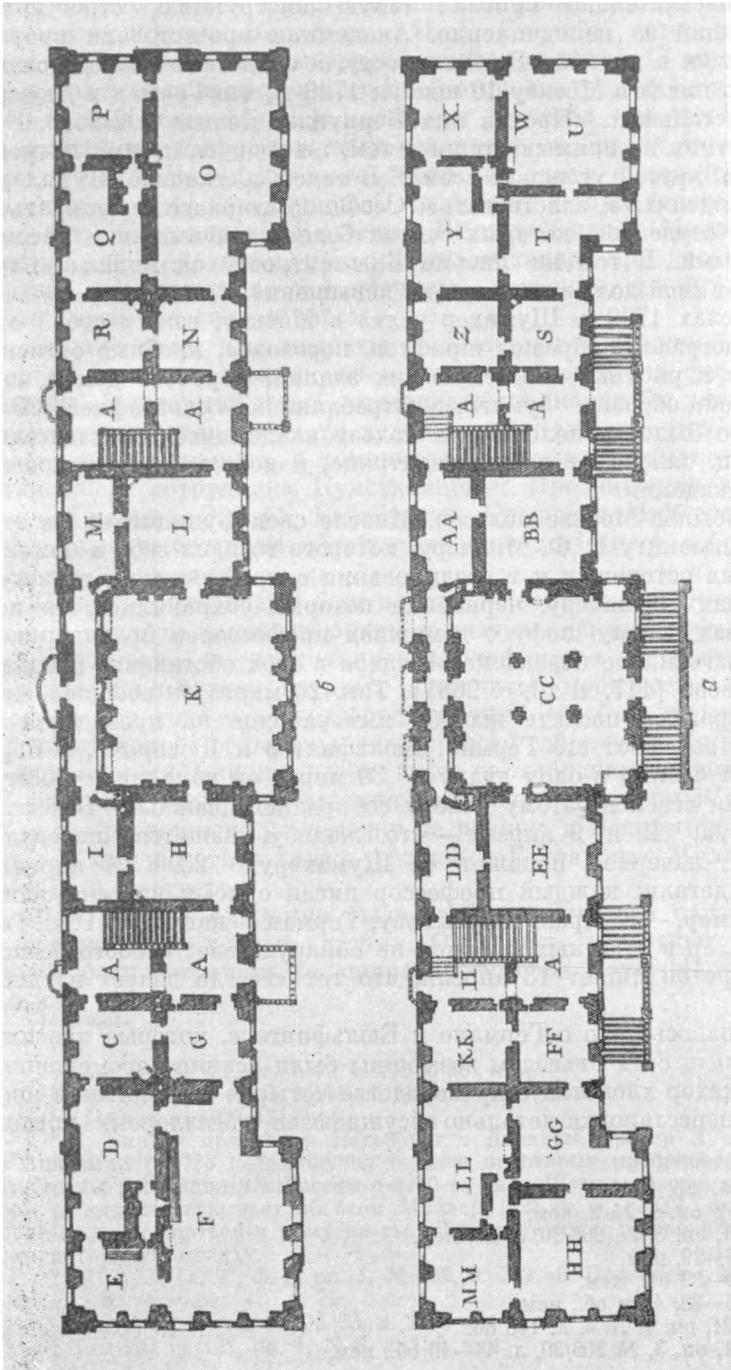
В архиве сохранилась переписка Шумахера с Блюментростом, непосредственная или через Филиппа Гмелина, который поехал в Москву с Блюментростом как его секретарь или делопроизводитель.

Шумахер не упускал случая, чтобы представить Блюментросту профессоров в самом неблагоприятном свете. Когда после публичного собрания 28 июня 1729 г. завязался долгий спор между Д. Бернулли и Г. Б. Бюльфингером по поводу речи Д. Бернулли, Шумахер писал в Москву 14 июля, что все это происходит из-за неуважения профессоров к законам Академии. «Они обязаны представлять свои сочинения, прежде чем читать их в Конференции, но никто этого не делает... Я думаю, они будут сговорчивее, если с ними обращаться более властно. Дайте инструкцию, и каждый должен будет подчиняться».⁷

⁷ ЛО ААН СССР, ф. 1, оп. 3, № 16, л. 107—108, фр.



Здание Академии наук (бывший дворец Прасковьи Федоровны). Фасад. Из книги «Палаты Санктпетербургской императорской Академии наук».



Здание Академии наук. Планы 1-го и 2-го этажей.

а — 1-й этаж: А — сени; АА, ВВ — словолитня; СС, DD, EE — книжная лавка; FF, GG, HH, II, КК, LL, MM — типография; S, T, U — токарня; W, X, Y, Z — инструментальная палата;

б — 2-й этаж: А — сени; С, D — аудитория для физических опытов; H — комната Конференции; I — архив; K — большой зал Конференции; L, M — Географический департамент; N, O, P — рисовальная и гравировальная палаты; Q, R — комнаты для печатания гравюр.

Блюментрост действительно прислал такую инструкцию, строгую и с угрозами санкций за неподчинение. Академики протестовали против нее и в собрании, и в письмах Блюментросту, а он в свою очередь отчитал их. Шумахер писал в Москву 10 ноября 1729 г., что Герман и Дювернуа разлагают остальных. «Против них Бернулли, Делиль и Байер. Бекенштейн и Лейтман не примыкают ни к тем, ни к другим: один посмеивается над всеми, другой угрожает всем».⁸ В такой обстановке Шумахеру было удобно «разделять и властвовать». Особенно старался он опираться на адъюнктов и студентов, которых считал более зависимыми и потому более сговорчивыми. В том же письме Блюментросту он пишет: «Студенты выполняют свой долг в надежде на повышение».

В первых числах 1730 г. Шумахер уехал в Москву, взяв с собой отчет о работе типографии, образцы шрифтов, переводов, пробные оттиски гравюр, чертежи и рисунки академических зданий, перечень домов, нанятых Академией, образцы бумаги, употребляемой типографией.⁹ Видимо, необходимо было расположить в пользу академического издательства нужных лиц, близких новой императрице, и добиться урегулирования финансов Академии.

Шумахер пробыл в Москве полгода. Многие свои функции он на это время поручил адъюнкту Г. Ф. Миллеру, которого готовил себе в помощники. Миллер был осторожен и в столкновениях с профессорами не вступал, но в письмах Шумахеру, черновики которых сохранились, он исправно докладывал своему шефу о демаршах профессоров против руководства (на неблагоприятное поведение Миллера в этой обстановке позднее указывал Ломоносов [117, т. 10, с. 268]). Так, 26 марта он сообщал, что профессора собираются послать жалобу императрице на президента и Шумахера и что затевают это Герман, Бюльфингер и Дювернуа, а Бернулли тоже «дует с ними в одну дудку».¹⁰ 30 марта он дополнил, что эту жалобу подписали все и по этому поводу собирались дважды у Бекенштейна и у Байера,¹¹ 2 и 9 апреля — что жалобу, кажется, передали Кирилову и тот, наверное, покажет ее Шумахеру.¹² 23 и 27 апреля, 11 мая — новые детали: каждый профессор писал одному из сенаторов: Дювернуа, например, — генералу Салтыкову, Герман — канцлеру Г. И. Головкину.¹³ Шумахер в ответных письмах не обнаруживает особого беспокойства. О Байере он пишет 13 апреля, что тот «всегда делает из вши слона».¹⁴

В Москве решалось дело о Германе и Бюльфингере, которые просили об отставке. В связи с их отъездом возможны были всякие перемещения. Кроме того, Шумахер хлопотал о производстве четырех адъюнктов в профессора. Все эти перестановки детально обсуждаются с Миллером,¹⁵ притом

⁸ Там же, л. 115, фр.

⁹ Там же, ф. 121, оп. 1, № 2, нем.

¹⁰ Там же, ф. 21, оп. 3, № 308/30, л. 27, нем.

¹¹ Там же, л. 28—29, нем.

¹² Там же, л. 30—33 об., нем.

¹³ Там же, л. 36—38, 41 и об., нем.

¹⁴ Там же, ф. 121, оп. 1, № 4, л. 140 об.

¹⁵ Там же, ф. 21, оп. 3, № 308/30, л. 44—46 об., нем.

заметно, что именно с этого времени штатные дела Академии начали решаться при дворе. В письме к И. Г. Гмелину, которому Шумахер обещал выхлопотать профессуру по химии, он писал 13 апреля: «Не сочтите за нерадение или упущение с моей стороны то, что Ваш контракт до сих пор не был подписан. Г-н президент не хотел сам этого делать, а представил его ее императорскому величеству и барону Остерману, который его одобрил. Я надеюсь, что скоро все опять наладится. Мне кажется, что лихое время уже позади. О лаборатории тоже теперь должны позаботиться».¹⁶ Незадолго до отъезда Шумахер писал Миллеру, что отныне все пойдет по-другому, «ибо мы имеем теперь при дворе больше добрых друзей, чем имели во все прежние правления, и притом таких друзей, которые имеют силу и власть».¹⁷

Однако денег для выплаты жалованья по-прежнему не было. Шумахер по приезде, видимо, из желания показать профессорам, что с их мнением считаются, стал опрашивать их, какие же можно было произвести сокращения по части художеств.¹⁸ Дело касается главным образом мастеров-иностранцев, в том числе Виньона, Вортмана и даже Гзелля, старейшего сотрудника Кунсткамеры.¹⁹ Продвижение пятерых адъюнктов — Гмелина, Эйлера, Вейтбрехта, Крафта и Миллера — Шумахер решил тоже вынести на обсуждение академического собрания. Оно было созвано 27 июля.²⁰

Перед профессорами был поставлен вопрос: «Подготовлены ли имеющиеся при Академии адъюнкты к назначению их профессорами?» Сохранились ответы на этот вопрос Бюльфингера и Дювернуа.²¹ Собрание решило единогласно пятерых адъюнктов произвести в профессора, на первые два года — в экстраординарные. Это был первый случай, когда штатный вопрос решался академическим собранием. Из письма Шумахера Блюментросту²² видно, что на этом же собрании спорили об увольнении Вортмана и Гзелля, но мнения разошлись. Миллеру Шумахер привез из Москвы разрешение на поездку на родину, в Вестфалию. Академия предписала ему посетить также Англию и Голландию. Миллер отбыл из Петербурга 1 августа.

Руководство Академии было озабочено угрозой падения ее престижа в европейской ученых кругах. Опасались нелестных слухов, которые могли распространять уехавшие профессора Коль, Мартини и Буксбаум.

¹⁶ Там же, ф. 121, оп. 1, № 4, л. 140 об., нем.

¹⁷ Там же, ф. 1, оп. 3, № 16, л. 146 об. — 147, нем.

¹⁸ Там же, л. 132—134, нем.

¹⁹ П. Виньон приехал в Петербург с Делилем. Гравер Х. А. Вортман служил в Академии с 1728 г. и получал больше некоторых профессоров — 800 руб. в год. Г. Гзелль, работавший в России с 1716 г., знал Шумахера еще молодым библиотекарем и, как рассказывает об этом Миллер [128, т. 6, с. 96], не мог отделаться от привычки обращаться к нему на ты. Шумахеру часто приходилось слышать от него самую горькую правду.

²⁰ ЛО ААН СССР, ф. 3, оп. 1, № 429, л. 242 об. Протоколы Конференции за этот период отсутствуют.

²¹ Там же, р. 1, оп. 92, № 33, л. 2—5 об.

²² Там же, ф. 121, оп. 1, № 3, л. 120, нем.

Коля, впавшего в тяжелую меланхолию,²³ Шумахер распорядился отправить на родину в августе 1727 г. Мартини, уволенный по непригодности, тоже был источником разговоров о том, что Петербургская академия приходит в упадок. «Это ложь, — писал Шумахер в Гаагу 19 сентября 1730 г., — Академия содержится, как прежде, а уволили только тех профессоров, без которых прекрасно можно обойтись».²⁴ Буксбаум, уволившийся в августе 1729 г., не имел оснований для недовольства Академией, но, будучи по натуре большим оригиналом, в Лейпциге ходил в овчинной шубе и шапке и говорил, что так ходят все профессора в Петербурге. Поэтому там очень удивились, увидев Миллера в обычном европейском платье [128, т. 6, с. 202]. Учитывая все это, приходилось соблюдать осторожность с отставкой Германа и Бюльфингера. После долгих обсуждений было условлено: оба оставались иностранными членами Академии с пенсией 200 руб. в год, обоим выданы похвальные свидетельства о службе в России за подписью канцлера Г. И. Головкина [128, т. 1, с. 685—686]. Отношение лично Шумахера к их отъезду достаточно выражено в письме к Блюментросту от 14 января 1731 г. «Господа Герман и Бюльфингер уже точно завтра уезжают. Слава и благодарение господу».²⁵

Двурушничество Шумахера особенно проявилось в отношении Даниила Бернулли. По истечении первого контракта Бернулли заявил о желании уехать, так как петербургский климат вреден здоровью и отец зовет его домой, напуганный смертью старшего сына. Долго обсуждались условия, на которых он мог бы еще остаться. В письмах Шумахера Блюментросту много советов не потакать его требованиям, «попугать» его отказом и т. п. 8 марта 1731 г., говоря о болезни Бернулли, Шумахер добавляет: «стоит этим швейцарцам только заявить, что они могут уезжать, как они тотчас выздоравливают. . . Если мы хотим, чтобы он остался, ему нужно разрешить уехать с первыми же кораблями».²⁶ 5 апреля Шумахер пишет, что здоровье Бернулли стало лучше и он решил остаться, но «чтобы не было рецидива», нужно ему разрешить уехать.²⁷ В конце 1732 г. в Петербург приехал младший брат Даниила Бернулли Иоганн. Он рассчитывал занять место Даниила или получить другую профессию в Академии, но не встретил здесь должного приема. Лейтмотив писем Шумахера в Москву: со строптивыми профессорами не нужно церемониться. Не раз он советует Блюментросту уволить Дювернуа. 26 января 1731 г. пишет: «Не плохо было бы покончить и с Дювернуа. Он ничего не делает, а жалованье идет, и в конце концов с ним еще будут неприятности».²⁸ По отношению к молодым недавно назначенным профессорам он не раз советует Блюментросту ту же жесткость: «Если не держать постоянно палец перед их глазами, то и они расшальются».²⁹ Или в дру-

²³ Если верить свидетельству А. Л. Шлецера [155, т. I, с. 78], Коль заболел от того, что влюбился в цесаревну Елизавету Петровну, бывшую одной из первых красавиц своего времени.

²⁴ ЛО ААН СССР, ф. 4, оп. 3, № 16, л. 125, нем.

²⁵ Там же, л. 169 об., фр.

²⁶ Там же, л. 197 и об., нем.

²⁷ Там же, л. 201 об., нем.

²⁸ Там же, л. 174 об. — 176, нем.

²⁹ Там же, л. 175 об., нем.

гом письме: «Если им мало-мальски уступить, то и они, как их предшественники, обнаглеют». В феврале 1731 г. Шумахер составил письмо от имени Блюментроста Эйлеру и Гмелину о том, что если они недовольны условиями, то могут уезжать.³⁰

Среди придворных новой императрицы, на поддержку которых Академия могла рассчитывать, в 1731 г. стал выделяться камергер Иоганн Альбрехт Корф. Еще в бытность камер-юнкером курляндской герцогини Анны Иоанновны Корф находился в Москве с 1728 г. по ее поручениям и был знаком с переехавшими сюда вместе с двором Петра II академиками Гроссом и Гольдбахом, а потом познакомился и с Шумахером. Будучи страстным книголюбом, Корф пользовался услугами Шумахера для пополнения своей библиотеки. В письмах к нему из Москвы Корф уведомлял о том, что говорят об Академии в придворных и сенатских кругах. 1 июля 1731 г. он пишет, что в Москве осуждают большой перерасход средств, который сделала Академия. Считают, что следовало сначала согласовать фонды с Сенатом, а потом уже заводить большую типографию и т. п.³¹ Шумахер, оправдываясь, ссылается на разные указы Сената об издании календарей, учебников для Петра II, которые вынудили Академию превратиться в книгоиздателя.³² 2 августа Корф сообщает Шумахеру, что получен текст Регламента Академии и что он будет утвержден, как только двор вернется в Петербург.³³ А 9 сентября он дает следующий совет: «Открою Вам по секрету мое мнение о делах Академии. Везде, где имеются академии наук, принято, чтобы у них было какое-нибудь всесильное лицо при дворе в качестве протектора. Это не обязательно должен быть ученый человек, достаточно, если он сможет заботиться об Академии. Подумайте, не будет ли полезно для Петербургской академии наук избрать для этой цели человека, могущественного при нашем дворе. Можно было бы посоветоваться с графом Остерманом. Я знаю, он это одобрит».³⁴ 11 октября он пишет, что Миних тоже поддерживал эту идею. Академии нужен протектор «как защита против козней и личных преследований».³⁵ Под этим могущественным человеком, видимо, подразумевался Э. И. Бирон, любимец императрицы. 21 ноября Блюментрост написал, чтобы профессора составили письмо к Бирону. Об этом Шумахер доложил в академическом собрании 29 ноября. Письмо было составлено. Черновик его сохранился в архиве.³⁶ Оно обсуждалось в собрании 1 декабря, но, как записано в протоколе, «не было ни подписано, ни отослано» [166, с. 53]. Подробности обсуждения в протоколе отсутствуют. 3 декабря были собраны письменные мнения по этому делу, которые тоже не сохранились. Видимо, возражали против личности Бирона, так как Шумахер 2 декабря спрашивает Блюментроста, не просить ли о протекторстве императрицу. Свое раздражение против профес-

³⁰ Там же, л. 180; ф. 121, оп. 1, № 3, л. 101 п об., нем.

³¹ Там же, оп. 2, № 84, л. 6 и об., нем.

³² Там же, ф. 1, оп. 3, № 16, л. 222 об.—223 об., нем.

³³ Там же, ф. 121, оп. 2, № 84, л. 12 и об., нем.

³⁴ Там же, л. 15—16 об., нем.

³⁵ Там же, л. 19—20, нем.

³⁶ Там же, ф. 21, оп. 1, № 4, л. 159—160, нем.

соров он на этот раз выразил в реплике: «Профессора не очень то спрашивают, кто им покровительствует, лишь бы только им платили деньги».³⁷

1731—1732 г. характеризуются «ужесточением» внутреннего распорядка. 25 октября 1731 г. написано «определение», напоминающее служителям о часах «на работу хождения и выхождения». За опоздания и пропуски — вычеты «по пропорции вины». Шумахер сочинил подробнейшие инструкции о режиме работы типографии, словолитни, инструментальных мастерских, фигурной палаты, переплетной. Составлена была инструкция также по гимназии [128, т. 2, с. 111—118, 169—175].

В первых числах января 1732 г. Блюментрост возвратился в Петербург. Шумахер поспешил 10 января к нему с «предложением», в котором, напомнив о полномочиях, данных ему Блюментростом при отъезде, пишет: «А ныне ваше превосходительство изволите быть при Санкт-Петербурхе и при Академии наук случаются всякие письменные исправления и протоколы, которым без подписания вашего превосходительства обойтись не могут. Того ради о вышенаписанном ваше превосходительство что соблаговолите».³⁸ Блюментрост ответил, что ему от двора «отлучаться и приезжать и исправлять время не допускает» и поэтому он приказывает Шумахеру по-прежнему «исправлять и крепить» [128, т. 2, с. 95]. Как видно, в Академии мало что изменилось. Правда, 7 января Блюментрост был в Конференции, и речь его в протоколе изложена так: «Как ему известно, в его отсутствие не все академические дела велись в надлежащем порядке и теперь необходимо все устроить по новым правилам, более упорядоченно, чем до сих пор. Поэтому он позволяет и приказывает, чтобы каждый профессор в особой записке высказал свое мнение об улучшении состояния Академии, и затем, сопоставив все эти записки, можно будет составить академический устав». Но больше записей о присутствии Блюментроста в собраниях нет, если не считать собрания 25 января, которое проводилось у него дома. 14 ноября академикам был зачитан указ [166, с. 53—54], что в отсутствие президента его обязанности в собраниях будет исполнять Гольдбах (Гольдбах тоже вернулся из Москвы). По словам Миллера, академики были довольны уже хотя бы тем, «что таким образом г-ну Шумахеру не придется больше появляться в Конференции со своими приказами». Записок с мнениями, по свидетельству того же Миллера, никто писать не стал, так как все считали это бесполезным, а в предложении Блюментроста видели лишь попытку поднять свой ослабевший авторитет и удержать профессоров от жалоб в высшие инстанции [128, т. 6, с. 244].

Возвращение двора из Москвы (Анна Иоанновна прибыла в Петербург 15 января 1732 г.) дало повод Шумахеру показать парадную сторону Академии. На этот случай оказался кстати Г. Ф. В. Юнкер. Миллер встретился с ним в 1730 г. в Лейпциге, где они раньше вместе учились

³⁷ Там же, ф. 1, оп. 3, № 16, л. 250, нем. Г. Ф. Миллер, рассказывая об этом эпизоде, говорит, что письмо к Бирону, сочиненное «одним из друзей» Шумахера, не встретило одобрения [128, т. 6, с. 225—226]. Судя по почерку черновика, оно было написано, по-видимому, Г. В. Крафтом.

³⁸ ЛО ААН СССР, ф. 3, оп. 1, № 9, л. 2.

в университете, и привез его в Россию. Юнкер обладал даром писать немецкие стихи и мог сочинять их быстро на любую тему. Это очень понравилось Шумахеру, и он позаботился о зачислении Юнкера адъюнктом. 7 марта Анна Иоанновна посетила Академию. Никто из профессоров при этом не присутствовал, не было и президента. Зато все художники и мастера должны были демонстрировать свои работы. В Кунсткамере Шумахер сам давал объяснения. Однако за этой парадностью нельзя было скрыть неблагополучия в управлении Академией и ее тяжелого финансового положения.

3 августа был подан «мемориал» на имя императрицы. Он состоял из краткого анализа состояния финансов Академии (долги составляли, однако, около 36 тыс. руб.).³⁹ В «мемориале» содержатся следующие просьбы: придать профессорам и мастерам учеников и финансировать их содержание; послать указ коллегиям и губерниям об их сношениях с Академией; построить в стране несколько обсерваторий, где велись бы постоянные наблюдения под руководством Академии; для создания генеральной карты передать в Академию все ландкарты и записи геодезистов; дать Академии право беспроцентного приобретения бумаги, чтобы удешевить ее издания; обязать коллегии, канцелярии и конторы выписывать газету. Запретить продажу иностранных календарей; возместить Академии затраты на Кунсткамеру, Библиотеку и типографию; дать средства на поддержание зданий и на строительство жилых домов, намечавшаяся Петром I.

Сенат, видимо, не был удовлетворен отчетами, приложенными к записке. 2 ноября последовал запрос: сколько профессоров и учеников было в Академии по годам, о книгах Библиотеки и вещах Кунсткамеры. Запрашивалось также мнение профессоров: «Штат академический для чего и по каким указам посторонними расходами отягощен» и какая требуется сумма, которой «в совершенное действие та Академия наук приведена и содержится быть может» [128, т. 2, с. 187—188]. Ответы Делиля, Бернулли и Дювернуа уклончивы. Они сообщают только о своих студентах. Над Библиотекой и Кунсткамерой они «никакую дирекцию не имели», так как эти учреждения целиком «в смотрение поверены» Шумахеру. О президенте здесь нет ни слова. Они считают, что Академией должен руководить, как это делается в других «товариществах», совет из старейших профессоров. Они просят Сенат впредь Шумахера «от наших советов выключить вон» и посылать указы прямо в Академию, минуя Канцелярию. Расходами они никогда не ведали, однако считают, что сумма в 25 тыс. может быть достаточна [128, т. 2, с. 189—194]. К ответам приложен список профессоров за все годы, с небольшой справкой о каждом, всего 22 имени.⁴⁰

³⁹ Полный текст «Мемориала» с приложением отчетов, на немецком языке, — в бумагах Миллера — там же, ф. 21, оп. 1, № 77, л. 19—24. Русский текст без отчетов см. [128, т. 2, с. 160—161]. Русский текст с отчетами — ЦГАДА, ф. 248, оп. 18, № 3/1203, л. 1—2.

⁴⁰ Список подчеркивает различие между профессорами «первого состава» и остальными. В списке, видимо по вине сенатского переводчика, много ошибок. Напри-

Запрос Сената, объявленный в Конференции 10 ноября,⁴¹ вызвал среди профессоров большое возбуждение. После нескольких лет глухого недовольства и тайных жалоб впервые появилась возможность открыто высказать Сенату свои суждения о нуждах Академии. Как рассказывает Г. Ф. Миллер,⁴² профессора собирались по вечерам у Байера и составили общую записку в Сенат. Видимо, это записка от 1 декабря, опубликованная в русском переводе в «Материалах» [128, т. 2, с. 199—202]. В основном здесь повторены те же мысли, которые уже высказывали ранее Делиль, Бернулли и Дювернуа. Об учебной деятельности профессоров сказано, что они старались «радетельно обучать», но «оных учеников число зело мало бывало». О долгах Академии говорится уклончиво. Ничего нет о ее раздутых штатах и «художествах». Напоминается, что «на нынешний весь год жалованья ничего не выдано». Вообще по сравнению с запиской трех профессоров эта вторая, которую подписали десять — Делиль, Гмелин, Байер, Вейтбрехт, Бекенштейн, Делиль де ла Кройер, Бернулли, Миллер, Дювернуа, Лейтман, — гораздо менее резка, и тон ее скорее просительный, чем требовательный. Шумахер даже ни разу не упомянут. Миллер пишет, что между профессорами не было полного согласия и не все были до конца откровенны. «Одни не хотели враждовать с Шумахером, другие собирались уезжать, у третьих были еще какие-нибудь мотивы...»⁴³

Среди подписавших эту записку нет Эйлера и Крафта. Они в это время отдельно излагали свои соображения об уставе Академии и ее штате. Этот очень обстоятельный документ — публикация его занимает почти 20 страниц большого формата [128, т. 2, с. 226—245] — совсем не содержит критики. Авторы его говорят, что предлагают не кардинальные перемены, а лишь небольшие поправки, которые позволили бы Академии оправдывать надежды, возлагавшиеся на нее Петром I, и при некотором увеличении отведенной на нее суммы укладываться в свой бюджет. Они считают нужным ввести для профессоров единое жалованье 800 руб. в год и 100 руб. квартирных;⁴⁴ и еще 1200 и 200 квартирных

мер, фамилия Крафта пропущена, есть только его имя «Георг Вольфганг», а вместо Леонарда Эйлера написано «Леонард Рулес, магистр разных хитростей». Оригиналы всей переписки Академии с Сенатом 1732—1733 гг. — там же, л. 62—155.

⁴¹ Протокольная запись об этом заседании отсутствует. Дата его указана в ответных записках [128, т. 2, с. 189, 200]. В протоколах между 9 ноября и 19 декабря есть запись только о научном заседании 21 ноября и приписка: «На следующих заседаниях этого года писался ответ по указу высокоправительствующего Сената...» [166, с. 62].

⁴² Часть записок Миллера, касающихся событий 1732 г. (ЛО ААН СССР, ф. 21, оп. 2, л. 64 об. — 72), в «Истории Академии наук» [128, т. 6] отсутствует.

⁴³ ЛО ААН СССР, ф. 21, оп. 2, № 2, л. 65, нем.

⁴⁴ Жалованье профессоров в данное время колебалось от 400 до 1800 руб. В «Мемориале», поданном на имя императрицы Блюментростом в августе того же года (в его варианте, сохранившемся только в рукописи, — там же, оп. 1, № 77, л. 23, нем.), есть также предложение об урегулировании жалованья, однако с сохранением градаций: старейшему в каждом классе — 1200 руб., второму — 800 руб., третьему и четвертому — по 600 руб. Позднее М. В. Ломоносов, критикуя Регламент 1747 г., как и Эйлер, и Крафт, предлагал уравнять профессоров в жалованье, ссылаясь на «равное достоинство» наук [117, т. 10, с. 50—51].

одному профессору — заместителю и помощнику президента. При нем должен быть особый секретарь-протоколист⁴⁵ и копиист. При каждом профессоре — один адъюнкт,⁴⁶ всего 12 адъюнктов. В гимназии следует использовать тех же адъюнктов, трех учителей языков и одного — танцев и фехтования. Еще нужны четыре переводчика и при них несколько учеников. Сумма жалованья научного персонала и учителей по этой записке — немногим более 20 тыс. руб. Что же касается остальных подразделений, то при самом скрупулезном разборе их штатов получается, что все они Академии нужны, урезать их почти нельзя, словом, по выкладкам Эйлера и Крафта, необходимый штат превышает сто человек, а годовые расходы — 34 010 руб. Сюда входят еще 700 руб. на проведение ежегодных конкурсов с выдачей премий. Эйлер и Крафт подсчитали также доходы, которые может давать типография при полной нагрузке всех ее шести станок и продаже всей продукции, и получили сумму в 9600 руб. в год (не считая около 2 тыс. руб. от продажи гравюр). Из этих средств они предлагали оплачивать «прочие расходы» — ремонт академических помещений, дрова и свечи, материалы и инструменты.

В январе 1733 г. Блюментрост направил новый доклад в Сенат, в котором опять доказывал, что Академия не имела бы долгов, если бы, как это намеревался сделать Петр, была учреждена отдельно Академия художеств, были построены жилые дома и оборудованы здания для Библиотеки и Кунсткамеры за счет Канцелярии от строений. Академия была вынуждена понести расходы, ибо иначе «купленные толь великими деньгами куриозные вещи все бы погнили и попортились, и книги бы в ящиках перегнили и переплесневели; также не было бы ни „Комментариев“, ни „Примечаний“, ни ведомостей, ни типографии, ни гридоровальной печатной палаты, ни книжной палаты, которое все не только ко украшению, но уже и великой пользе государства служит» [128, т. 2, с. 259—260].

В начале 1733 г. научная работа шла своим чередом, с полной нагрузкой работала типография, готовилась отправка отряда в Камчатскую экспедицию. Однако надежды на перемены в управлении и на укрепление финансового положения таяли. Среди профессоров усиливается тяга к отъезду из России. 11 февраля Байер написал президенту, что хочет уехать. Гмелин было вызвался ехать в Камчатскую экспедицию, но внезапно заболел и теперь просил его в конце года уволить [128, т. 2, с. 297—298]. В марте Делиль заявил, что собирается в следующем году возвратиться во Францию и хотел бы подготовить себе замену и закончить работу над картами. Заменить его могут Крафт и Вингсгейм, «которые очень способны в этом предмете» [128, т. 2, с. 305—307]. Блюментрост ему ответил: «Ее имп. вел. дала общее распоряжение никого не держать в ее службе помимо его воли. Вы можете уезжать с г-ном Виньоном, когда Вам будет угодно» [128, т. 2, с. 310—311]. Крафт с готовностью согласился принять обсерваторию, Миллер изъявил желание

⁴⁵ Имелось в виду своего рода «раздвоение» должности конференц-секретаря. Гольдбах по возвращении из Москвы к секретарским обязанностям не вернулся.

⁴⁶ В 1732 г. налицо было только четыре адъюнкта.

ехать вместо Гмелина в Камчатскую экспедицию, Гмелин же в мае заявил, что поправился и хотел бы поехать с экспедицией. Академия решила послать обоих, вернее троих, — третьим был Делиль де ла Кройер. На пути в Россию в это время находился ботаник Иоганн Амман, которого пригласил Миллер, познакомившись с ним в Англии. Амман прибыл в Петербург 16 июня. Через несколько дней, 22 июня, Даниил Бернулли в последний раз был в академическом собрании и прощался с коллегами, а 24-го вместе с братом покинул Петербург.

В феврале Академия получила свою годовую сумму и смогла, наконец, выплатить жалование за прошлый год. Пышной иллюминацией отмечен был день коронации императрицы 28 апреля, в мае Академию посетили польский посланник граф Иосиф Липе Липский, герцог Брауншвейгский Антон-Ульрих и принцесса Анна Леопольдовна. Каждый визит был отмечен стихами, которые печатались и преподносились именитому гостю. Текст их можно прочесть в «Истории» Миллера [128, т. 6, с. 292—294]. 26 июня Академия под «маршалством» Шумахера участвовала в траурной церемонии погребения Екатерины Иоанновны. Ее смерть имела важные последствия для Академии: Блюментрост, бывший ее лейб-медиком, окончательно потерял доверие императрицы, был отстранен от двора и автоматически — от президентства в Академии наук. Это было сделано даже без специального указа. 6 июля Шумахер был вызван в Кабинет, где ему было объявлено: «Президент-де Академии наук Лаврентий Блюментрост больше в Академии наук не будет, а придется по указу на место одного другой» [128, т. 2, с. 339].

18 июля последовал указ о назначении на эту должность курляндского дворянина, вице-президента Юстиц-коллегии лифляндских и эстляндских дел Карла фон Кейзерлинга. Барон Кейзерлинг учился в Кенигсбергском университете, где одним из его учителей был Бекенштейн. Байера он тоже хорошо знал по университету. По словам Миллера, Кейзерлинг был «настоящий ученый» [128, т. 6, с. 297]. Он пользовался влиянием и доверием при дворе, и его назначение вызвало новые надежды на перемены. Хотя время было каникулярное, 18 июля все профессора и служители были созваны в зал Конференции, где был зачитан указ императрицы и представлен новый президент. В протоколе записано, что «славный президент Академии прежде всего предложил, чтобы каждый изложил письменно свое мнение о причинах создавшегося неблагополучия и о путях улучшения общего состояния Академии» [166, с. 69—70]. Итак, новый запрос к профессорам. В архиве сохранилась только одна записка, принадлежащая Делилю,⁴⁷ — обстоятельный отчет обо всех астрономических работах, и, главным образом, о трудностях с заказом инструментов, с подготовкой помощников. Другие профессора, по-видимому, воздержались от сочинения подобных документов. Свою радость по поводу назначения нового президента академики выразили стихами в его честь: пространную немецкую оду написал Юнкер, латинскую, покороче, — Гольдбах [128, т. 2, с. 341—344; т. 6, с. 299—302]. Кейзерлинг осмотрел здания и уже 20 июля доложил императрице, что Кунст-

⁴⁷ ЛО ААН СССР, р. 1, оп. 35, № 16, фр.

камера находится в худом состоянии, залы «в среднем ярусе» и обсерватория не достроены, крыша протекает, так что книги и «куриозные и натуральные вещи» не могут быть приведены в надлежащий порядок [128, т. 2, с. 344]. А 26 июля он издал инструкцию о ведении денежной отчетности.

Следует сказать, что хотя Шумахер устроил при Академии большую Канцелярию, финансовый учет велся не наилучшим образом. Казначей Юров и его помощник Верещагин изрядно запустили приходные и расходные книги.⁴⁸ Юров умер в 1731 г., а Верещагин запутался в счетах и в феврале 1733 г. исчез в неизвестном направлении. Академическую кассу Шумахер поручил подканцеляристу Петру Соколову, но она почти всегда была пуста. Деньги, получаемые из казны, тотчас тратились на выдачу жалованья и погашение разных долгов. В кассу поступали доходы книжной лавки и плата от учреждений за типографские работы, за инструменты и т. п., но и они быстро расходовались. К Соколову Шумахер назначил еще контролера Якоба Гофмана. Миллер рассказывает, что когда в 1731 г. Ревизион-коллегия потребовала отчета за все прошедшие годы, Гофман с Шумахером стали срочно сводить концы с концами, писали задним числом указы и квитанции, и когда им уже казалось, что все сошлось, обнаружилась ошибка на доходы за целый год, так как Гофман не учел, что Академия получала причитающуюся ей сумму уже с 1724 г. Пришлось все переделывать.⁴⁹ По инструкции Кейзерлинга деньги могли выдаваться только по его письменному указу. Книжная лавка, печатная и переплетная палаты должны еженедельно докладывать президенту о своих приходах и расходах, а Канцелярия — составлять общие отчеты каждый месяц [128, т. 2, с. 345]. В Канцелярию Кейзерлинг назначил секретарем Х. Медера, которого знал по службе в Юстиц-коллегии. Кейзерлинг собирался заняться и Регламентом. 1 августа он послал в Сенат к И. К. Кирилову просьбу прислать петровский Проект. Копия его была послана в Академию наук 4 октября [128, т. 2, с. 346, 365, 391].

С президентством Кейзерлинга совпало важное событие в жизни Академии наук — отправка сформированного ею отряда Камчатской экспедиции. Профессора — участники экспедиции накануне отъезда были торжественно представлены императрице и двум принцессам и 8 августа на подводах отправлены к Новой пристани, а часть отряда выехала раньше, 3 августа, на барке вверх по Неве. В отряде, кроме профессоров, было 27 человек персонала.

7 сентября Кейзерлинг созвал «чрезвычайную конференцию»⁵⁰ и снова потребовал высказать мнение о штате Академии, об академической «сумме» и, главное, о «художествах». Отвечали на вопросы Бекенштейн, Дювернуа, Делиль, Гольдбах, Байер, Эйлер, Крафт, Амман. В от-

⁴⁸ Миллер утверждает, что «в первые годы в Академии в этих делах была безответственная небрежность, как будто это были собственные деньги, за которые никогда не надо будет держать ответа» [128, т. 6, с. 219].

⁴⁹ Помимо произвола в расходовании академических средств, Шумахер в начале 40-х годов обвинялся и в прямых злоупотреблениях. Об этом см. [117, т. 10, с. 278].

⁵⁰ Запись об этом собрании не вошла в протоколы, а сохранилась отдельно. Публикацию см. [128, т. 2, с. 367—377].

ветах можно проследить те же расхождения, которые наблюдались уже в записках 1732 г. Лишь по одному пункту все ответы сошлись: Академия художеств не может содержаться за счет суммы, предназначенной для Академии наук. Никто не усомнился в ее полезности государству, но дальнейшие выводы делаются разные. Делиль, Дювернуа и менее решительно Бекенштейн заявили, что эти две академии нужно разделить. Дювернуа ссылаясь на опыт других академий, а Делиль — на то, что соединение этих двух учреждений противоречит замыслам Петра I. Остальные высказались за сохранение наук и художеств в одном учреждении, мотивируя это необходимостью использовать для нужд науки типографские, рисовальные, инструментальные работы.

Доношение на имя Анны Иоанновны было составлено 17 сентября. Примечательно, что, хотя прилагались записки всех профессоров, Кейзерлинг построил свое заключение только на записках пяти последних, что же касается мнения Делиля, Дювернуа и Бекенштейна, он пытается его дискредитировать, написав: «А как я также и от профессоров их рассуждения о сей Академии художеств потребовал, то мнения... наилучших из них к тому склонялись, что такие художники как государству, так и Академии наук зело полезны, на что оные нынешними доходами и по нынешнему учреждению академии (как сие само собою явно есть) содержаны быть весьма не могут» [128, т. 2, с. 382]. Доношение заключается просьбой дать Академии сумму в 30 тыс. руб. на покрытие создавшегося дефицита. Анна Иоанновна наложила резолюцию к выдаче из Штат-конторы «вышеозначенной суммы».

Новый президент просил лишь о единовременной субсидии, хотя было ясно, что дефицит появится снова и будет возрастать с каждым годом. Видимо, установление новой суммы на Академию связывалось с утверждением ее регламента.

Вопрос о судьбах «художеств» в начале царствования Анны Иоанновны был предметом обсуждения не только Академии, но и при дворе. В. Н. Татищев был сторонником создания отдельной «Академии ремесел». Предполагалось, что он и возглавит это новое учреждение, в которое будут привлечены мастера из Канцелярии от строений: архитектор П. М. Еропкин, скульптор К. Б. Растрелли, живописец Л. Каравак и механик — из Академии наук. Но, как писал Татищев в «Лексиконе Российском» [206, с. 19—20], это предложение «Остерман, по некоей ненависти, удержал, и указ, изготовленный к подписке, уничтожил». В 1733 г. Татищев представил записку о создании двух «академий ремесел», в которых вместе будет 500 учеников, но и этот проект был отвергнут, а сам Татищев вскоре отправлен на сибирские горные заводы [41, с. 71]. Большинство профессоров, высказавшись за сохранение «художеств», надо полагать, заботились об инструментальном и типографском обслуживании Академии и о сохранении тех позиций, которые она заняла во многих областях русской культуры. Но тем самым они вольно или невольно лили воду на мельницу Остермана и Бирона.⁵¹

⁵¹ Достаточно напомнить, что архитектор Еропкин примкнул в конце 30-х годов к противнику Бирона А. П. Волюнскому и был вместе с ним казнен в 1740 г.

После 1733 г. вопрос о «художествах» не обсуждался до 50-х годов, когда за разделение двух академий горячо выступил Ломоносов. В итоге была открыта самостоятельная Академия художеств в 1757 г.,⁵² но продолжали существовать «художества» и в Академии наук. Окончательно они были здесь ликвидированы в 1766 г.

Президентство Кейзерлинга оказалось недолгим. В декабре он был отправлен посланником в Польшу, как тогда казалось, временно. На период его отсутствия Академия переходила на «самоуправление» и должна была руководствоваться его инструкцией (немецкий текст — [128, т. 6, с. 309—314]; русский текст — [128, т. 2, с. 409—414]). Документ этот состоит из 30 пунктов. Основные его положения: профессора должны, как и прежде, дважды в неделю собирать Конференцию и читать лекции «по состоянию имеющихся слушателей», для учета которых завести список («матрикул»), какой велся во всех европейских университетах; Крафт из-за занятости лекциями освобождается от секретарства в Конференции, и эти обязанности передаются Медеру; «директорство» в Конференции поручается поочередно, по одному месяцу, пяти «старейшим» профессорам — Гольдбаху, Бекенштейну, Делилю, Дювернуа и Байеру; в Конференции все решать большинством голосов, «как императорский генеральный регламент повелевает»; адъюнкты в собраниях «голосу не имеют», должны «садиться позади членов академических»; финансы поручаются комиссии в составе Гольдбаха, Бекенштейна, Байера и Шумахера. Комиссия эта может распорядиться штатами, «только чтоб оное с доходами академическими сходно было». Ей подчинена и вся издательская деятельность Академии, а особенно она должна стараться об издании словарей, «поправлении» русской и немецкой грамматики (над первой трудился Адодуров, над второй — Юнкер), своевременном выходе газеты и «Примечаний» к ней, а также календарей.

Период, когда Академия жила без президента, продолжался всего девять месяцев. Однако он заслуживает внимания как попытка построить работу на началах самоуправления. Можно было бы предположить, что академики с радостью воспользуются возможностью самим решать академические дела. Тем не менее факты не подтверждают такого предположения. Свое указание о поочередном директорстве в Конференции Кейзерлинг, видимо, плохо подготовил и ни с кем не согласовал. Гольдбах не только отказался «директорствовать», но даже вообще перестал посещать заседания. Бекенштейн тоже отказался, ссылаясь на свой отъезд. Началась дискуссия, запросить ли об этом президента или поручить директорство третьему по очереди, т. е. Делилю. Остановились на последнем. Тут произошло событие, которое оказалось для Конференции настоящим «стихийным бедствием»: адъюнкт Юнкер поссорился с профессором Вейтбрехтом и подал на него жалобу.⁵³ Случай этот был беспре-

⁵² Об истории создания этого учреждения см. [41, 180].

⁵³ Ломоносов, знавший об этой ссоре, видимо по рассказам, пишет, что Вейтбрехт, будучи хорошим латинистом, дурно отозвался о знаниях Юнкера по этой части. «Шумахер, слыша, что Вейтбрехт говорит о Юнкере презренно, яко о неученом, поднял его на досаду, отчего произошла в Конференции драка, и Вейтбрехт признан виновным, хотя Юнкер ударил его палкою и расшиб зеркало» [117, т. 10, с. 273].

цедентный, и каким образом должна была Конференция выполнять судебную функцию — никому не было известно. Более десяти раз Конференция возвращалась к разговорам по этой жалобе, да так ничего и не решила.⁵⁴ В феврале, в директорство Дювернуа, начались тоже затянувшиеся на много заседаний прения относительно указа Сената об отчислении из жалования в пользу госпиталя для инвалидов. Многие спорили также по поводу пункта инструкции о составлении матрикула студентов. Когда в марте наступила очередь директорства Байера, он пытался отказаться, ссылаясь на занятость. Эйлер по этому поводу сказал, что Конференция может прожить месяц и без директора, поскольку раньше у нее такового совсем не было. Но остальные решили, что Байер все же не имеет уважительной причины для отказа [166, с. 96]. После каникул (вторая половина июля — первая половина августа) опять директорствовал Делиль, потом Дювернуа.

На заседании 29 апреля был зачитан документ, весьма примечательный с точки зрения статуса Академии: указ из Сената от 23 апреля о назначении Юнкера профессором. Таким образом профессор в Академию назначался так, как чиновник в любое другое учреждение. И в этом вопросе та самостоятельность, которая была временно предоставлена, не могла обнаружить своих положительных сторон из-за отсутствия регламента, неопределенности прав и привилегий Академии.

Внутренний порядок в Академии тоже в эти годы не был образцовым. В протоколах часто отмечается, что собрание не состоялось, так как никто не явился, или что собрания начинаются с опозданием. Или, например, запись от 13 сентября 1734 г.: пока Вейтбрехт читал свое сочинение о некоторых характерных признаках костей, присутствующие один за другим уходили, к концу остались только, кроме докладчика, Амман и секретарь [166, с. 114].

В таком состоянии было руководство Академией к концу ее первого десятилетия. Представляют интерес те попытки, которые делались в этот период для создания регламента. Среди бумаг Г. Ф. Миллера есть особая папка с документами, относящимися к регламентам. В ней имеется набросок на немецком языке регламента, написанного именем Анны Иоанновны.⁵⁵

Текст его состоит из 35 пунктов. Прежде всего делается попытка дать определение Академии наук, которая, как подобные академии в других европейских государствах, есть собрание ученых-исследователей. Хотя члены ее обязались, когда это нужно, обучать юношество, Академия, однако, по своему устройству в корне отлична от университетов и высших школ и кое в чем подобна «другим здешним коллегиям». Президент наделен широкими полномочиями: принимать отечественных и иностранных членов, профессоров, адъюнктов, служащих, заключать контракты, назначать и повышать жалованье, а также понижать его или вовсе увольнять непригодных. Правда, прием и исключение он должен согласовывать с дру-

⁵⁴ На заседании 11 марта Эйлер и Крафт высказали мнение, что весь этот спор совсем не относится к компетенции академического собрания, но секретарь возразил, ссылаясь на обычай, принятый в университетах [166, с. 99].

⁵⁵ ЛЮ ААН СССР, ф. 21, оп. 1, № 77, л. 34—39 об., нем.



Президент Академии наук И. А. Корф.
Портрет работы А. И. Тюриня.



Академик М. В. Ломоносов.
Бюст работы Ф. И. Шубина.

гими членами. Императрица подтверждает, что Академия находится под ее личной протекцией, не подвержена суду. Структура остается прежней, но число профессоров и адъюнктов в каждом классе — на усмотрение президента. Определено число почетных членов: отечественных 6, иностранных 12. В двух пунктах отражена новая область деятельности Академии, которая полностью отсутствовала в проекте 1724—1725 гг., — ее участие в экспедициях. Во-первых, Академия должна составить обстоятельный перечень тех материалов, которые нужно получить из далеких провинций для освещения естественной истории и истории России; во-вторых, никто из членов Академии не может быть понужден к поездкам в отдаленные места, но если он сам на это согласен, он должен действовать по инструкции, докладывать обо всем президенту и без его разрешения ничего не сообщать за границу. Шесть пунктов касаются условий чтения лекций, времени каникул (в другое время нельзя покидать Петербург без разрешения президента больше чем на сутки), обязанностей секретаря и комиссара. Последнему, помимо наблюдения за доходами и расходами, вменяется в обязанность в течение года достроить обсерваторию и построить крайне нужную химическую лабораторию. О «художествах» в проекте ничего не сказано.

История написания этого документа неизвестна. Возможно, в нем объединены два «напластования»: проект, составленный в самом начале царствования Анны Иоанновны, — тот, о котором писал Корф Шумахеру в 1731 г., и ряд пунктов, внесенных уже после увольнения Блюментраста, в самом начале президентства Кейзерлинга.

Однако возвратимся к положению с руководством Академией, создавшемуся в 1734 г. Девять месяцев существования без президента не внесли в организацию Академии ничего положительного. Единовременная субсидия позволила погасить прежние долги, но не решала вопроса на будущее. С привлечением Академии к участию в Камчатской экспедиции резко возросли ее контакты с разными учреждениями, которые при отсутствии президента велись через Канцелярию. Усиление значения ее не могло не тревожить ученых. Поэтому неудивительно, что с радостью было встречено известие о новом президенте бароне И. А. Корфе. О его назначении было сообщено в заседании Конференции 7 октября 1734 г., но из-за болезни он еще месяц не появлялся в Академии.

Иоганн Альбрехт Корф был для Академии человеком не новым. Уже говорилось о его связях с Шумахером. Из академиков Корф хорошо знал Байсера и Бекенштейна [155, т. I, с. 518]. Известен был он и другим членам Академии. Даниил Бернулли писал Эйлеру 18 декабря 1734 г.: «Академии посчастливилось получить директором человека, который сам владеет науками. Хороший генерал должен быть и хорошим солдатом» [255, т. II, с. 415].

Действительно, в лице Корфа Академия получила руководителем человека широко образованного, страстного книголюба,⁵⁶ царедворца, ко-

⁵⁶ Библиотека Корфа составляла около 35 000 томов. Она была куплена Екатериной II, и в XIX в. флигель-адъютантом П. К. Александровым, внебрачным сыном великого князя Константина Павловича, подарена Гельсингфорскому университету, где находится и в наши дни.

торый, однако, привлекал к себе внимание независимостью взглядов.⁵⁷ Собственные научные интересы Корфа лежали главным образом в области истории прибалтийских провинций. Однако и вопросы естествознания были ему не чужды.

Корф впервые был в Академии наук 11 ноября 1734 г. Перед профессорами он произнес речь,⁵⁸ говорил о важности развития наук в стране и необходимости «способствовать созданию добрых и правильных понятий у народа, который в прошлом был лишен возможности постичь данные ему от природы превосходные способности». Он высказал понимание того, что если первые шаги Академии и не принесли столь быстрых и заметных плодов, то это коренится в природе самой науки; она не разгорается, словно пламя, а скорее похожа на алоэ, которое лишь через долгие годы позволяет терпеливому садовнику срывать свои цветы. Человек, несущий знание, по словам Корфа, должен особо заботиться, «чтобы его слова обращались в дела». О своей миссии Корф говорит с большой скромностью, восхваляет ученость и заслуги академиков, на знание и опыт которых он целиком полагается. В таком же стиле отвечал Корфу Христиан Гольдбах. Он возложил большие надежды на защиту Корфом интересов Академии и сказал о русском народе, «который все более осознает пользу образования и уже ощущает плоды введения наук для детей своих и для дальних потомков». В этих парадных речах не затрагивались насущные нужды Академии. По сведениям Пекарского [155, т. I, с. 130], в этом же заседании Делиль выступил перед Корфом с обвинениями в адрес академической Канцелярии. Такая речь была Делилем подготовлена, текст ее сохранился [158, с. 38—43], но произносилась ли она — неизвестно. Протокол об этом умалчивает.

В том же заседании 11 ноября Корф объявил о своем решении, как сказано в протоколе, «Академию наук от Канцелярии и других департаментов отделить, поручить г-ну Гольдбаху секретарство в Академии, секретарь Медер пусть впредь остается при Канцелярии, а г-н библиотечкарь Шумахер будет ее директором» [166, с. 118]. Попытка четко отделить научную часть от Канцелярии и подведомственных ей служб безусловно могла быть воспринята профессорами как акт положительный, но в назначении Шумахера официальным директором над всеми этими службами содержалось узаконение той большой власти, которую он фактически приобрел, и признание двойственного характера Академии наук, в которой Конференция и Канцелярия как бы равноправны. Следующим шагом было принятие в январе 1735 г. специального «нотариуса» Х. Тидемана для ведения протоколов Конференции (это предлагали в свое

⁵⁷ А. Ф. Бюшинг рассказывает об эпизоде из жизни Корфа в Иене, где он учился в университете, — беседе с местным проповедником, в которой Корф обнаружил критическое отношение к религиозным догмам. По свидетельству другого автора, Корф «как в общем мнении, так даже и между родными слыл человеком без религии, обычным издеваться над всем, что ни есть святого в уставах христианства» [200, с. 67].

⁵⁸ Немецкий текст речей Корфа и Гольдбаха — [128, т. 6, с. 329—332]. Русский перевод — в «Санктпетербургских ведомостях» от 12 декабря 1734 г.

время в записке Эйлер и Крафт). Таким образом Гольдбах официально освобождался от ведения протоколов и превращался в заместителя президента по Конференции. А в сентябре 1737 г. Корф обратился в Кабинет с доношением, в котором, ссылаясь на сказанное в петровском Проекте о директоре и двух товарищах, просил придать ему в «товарищи» по управлению Академией двух «старших членов» Гольдбаха и Шумахера и наградить их рангами, какие имеют советники в государственных коллегиях. Под этим доношением подписана резолюция Анны Иоанновны от 29 октября: «Учинить по сему без прибавки жалованья». Позднее Корф добился от Сената еще одного уточнения — указа Гольдбаху и Шумахеру, как это положено по Генеральному регламенту советникам в коллегиях, «в Канцелярии Академии наук присутствовать с директором обще и все дела исправлять и подписывать» [128, т. 3, с. 480, 801—802, 818, 822]. С этого времени под академическими бумагами стояли три имени — Корф, Гольдбах, Шумахер.

11 июля 1736 г. Корф в обстоятельной записке в Сенат, в которой он оправдывает все предпринимаемые Академией затраты и просит ссуду на погашение ее долгов в размере 29 118 руб. 35 коп., поясняет необходимость иметь и рисовальщиков, и инструментальщиков, и Канцелярию «для управления толь многих людей» и дополняет это таким рассуждением: «Хотя некоторые и объявляют, что в Париже находится Академия, в Лондоне и в Берлине соиететы наук, однакож все оные три корпуса ни особливой типографии, ни гридоровального художества, ни других мастеров не имеют, и будто того ради оные и здесь не надобны; но они в своем рассуждении весьма погрешают: ибо в Париже, в Лондоне и в Берлине, где науки и знания уже через толь многие лета процветают, как типографии, гридоровальщики и протчие искусные мастера и художники находятся в великом изобилии, но здесь мы тем похвалиться еще не можем. Ежели бог к начатому сему делу благословение свое подаст, то может быть, что и мы в несколько лет от оных трудов и чрезвычайных иждивений освободимся» [128, т. 3, с. 113]. Это уже сдвиг по сравнению с официальной точкой зрения времен президентства Кейзерлинга: признание существования «художеств» при Академии наук явлением временным, вызванным неразвитостью их в стране.

Хотя в целом в управлении Корфа не прослеживается принципиально новых идей и положений, но последовательность его организационных усилий привела ко многим сдвигам, благоприятно отразившимся на всей дальнейшей судьбе Академии наук. Придавая большое значение изданию литературы на русском языке и улучшению качества переводов, а также завершению затянувшейся работы по созданию генеральной карты России, Корф выделил эти две области деятельности в отдельные департаменты, установив над ними особый контроль.

В руководстве Корфа проявлялась общая тенденция укрепления чиновничьего режима в годы правления Анны Иоанновны, но академики, видимо, сознавали, что это лучше, чем прямая зависимость от капризов двора или самоуправство Канцелярии. Хотя Корф отвел Шумахеру и Канцелярии почетное положение, но они все-таки были полностью подчинены президенту.

Президентство Корфа оборвалось внезапно. Бирон, давно искавший случая удалить Корфа от двора, добился его отправки посланником в Данию. Об этом Академии сообщили из Кабинета 8 апреля 1740 г. Перед отъездом Корф написал инструкцию и ряд распоряжений, в том числе об освобождении Гольдбах от «канцелярских дел» — ему отныне надлежало только «до наук касающихся дела в Конференции ведать» [128, т. 4, с. 372]. Видимо, Гольдбах настаивал на этом, не желая остаться у Шумахера в «товарищах». Одним из последних распоряжений Корфа было определение студента Г. В. Рихмана адъюнктом физического класса [128, т. 4, с. 370]. В день отъезда, 15 апреля, Корф еще был в Конференции. Через четыре дня академики отправили ему письмо с выражением уважения и признательности.⁵⁹

На этот раз «межпрезидентство» оказалось недолгим. Уже 24 апреля последовал из Сената высочайший указ о назначении на эту должность Карла фон Бреверна. Как и Кейзерлинг, и Корф, он был из прибалтийских дворян, служил при Кабинете, был близок к Бирону и Остерману. И снова, как и у обоих его предшественников, деятельность Бреверна началась с попытки утвердить штат Академии. Из Кабинета прислали бумаги, поданные Корфом в 1735 г. [128, т. 4, с. 386—387]. И лишь 16 марта 1741 г. Бреверном в Кабинет был направлен доклад, который, собственно, не содержит новых положений, а повторяет требования Корфа: для нормальной работы Академии и всех созданных в ней департаментов, а также для сохранения при ней «художеств» нужна ежегодная сумма в 53 тыс. руб. — 30 тыс. необходимо на одно только жалование [128, т. 4, с. 614—616, 791—795]. На ход академических дел личность Бреверна существенного влияния не оказала. В Конференцию он не ходил, так как продолжал выполнять свои обязанности по Кабинету. В иностранной переписке, правда, он старался следовать примеру Корфа и поддерживать налаженные им связи. В утверждении штатов и финансов Бреверн ничего сделать не успел: вслед за падением Бирона, указом от 5 апреля 1741 г. он был уволен от президентства.

Итак, Академия опять осталась без президента, на этот раз надолго. Ближайшее пятилетие было самым смутным за всю ее историю в XVIII в. и самым противоречивым, ибо в эти годы как никогда обнажились порочные черты в управлении Академией, уволились Эйлер, Крафт, Дювернуа, Гейнзиус, кафедры пустовали, денежные долги росли, но, с другой стороны, в эти самые годы начал работу в Академии Михаил Васильевич Ломоносов и появились предвестники нового ее подъема. За этот же период Академия выпустила в свет несколько очень важных изданий, которые не только подводили итог ее работы за первые двадцать лет, но и отражали высокое искусство ее типографии — это каталоги Библиотеки и Кунсткамеры [298], «Атлас Российской» [8], первый том «Сибирской флоры» Гмелина [269], планы и рисунки академических зданий [153] и др.

Научное ядро Академии в 1741 г. сильно сузилось. Из немногих оставшихся ветеранов Делиль совершенно перестал посещать Конференцию.

⁵⁹ ЛО ААН СССР, ф. 1, оп. 3, № 30, л. 50 и об.

Еще в апреле этого года он составил предложение о полном отделении Географического департамента от Академии и передаче его Кабинету, видимо рассчитывая занять пост, аналогичный посту королевского географа во Франции. В марте 1742 г. Гольдбах тоже покинул Академию, перешел на службу в Коллегию иностранных дел. Шумахер почувствовал себя полновластным хозяином. Все исходящие бумаги подписывал он с Сергеем Саввичем Волчковым, который в 1740 г. стал секретарем Канцелярии вместо уволившегося Медера. После ухода Гольдбаха Шумахер стал председательствовать и в Конференции. В протоколах, — они в 1742 г. начинаются с июля, — перечень присутствующих часто начинается словами: «Под руководством господина советника Иог. Дан. Шумахера». Так не писалось раньше даже о президентах. В стране с 1725 г. сменилось пять императоров, в Академии сменилось четыре президента, а Шумахер оставался, исполненный сознания, что Академия держится на нем, и, видимо, сумевший внушить это многим. Переворот 25 ноября 1741 г., приведший на престол Елизавету Петровну, поначалу, казалось, ничем власти Шумахера не грозил: знаменем новой императрицы было продолжение дела отца, а Шумахер причислял себя к той же петровской «дружине». При новом дворе он тотчас стал искать себе покровителей, раздаривать академические издания, зондировать, кто бы мог быть очередным кандидатом в президенты. Называли разные имена, в том числе Антиоха Кантемира [168]. Но императрица не спешила с назначением.

Однако осенью 1742 г. события приняли неожиданный для Шумахера оборот. Широковещательные декларации новой императрицы вызвали подъем надежд у всех, кто чувствовал себя ущемленным и униженным в годы бироновщины, и этот подъем сопровождался вспышкой национального чувства. Эта волна захватила и Академию наук, где многие мелкие служащие и ученики, терпевшие нужду, штрафы и наказания, сочли, что настало время поднять свой голос. Кампанию против Шумахера возглавил Делиль, подавший еще в январе 1742 г. доношение в Сенат. К нему присоединился А. К. Нартов и еще девять человек из канцеляристов, студентов, служителей. Горячо вступался за противников Шумахера Ломоносов, недавно ставший адъюнктом.

Было бы долго и излишне рассказывать здесь все перипетии этого эпизода академической истории. Он многократно освещался в литературе.⁶⁰ Напомним только, что в ответ на жалобы, в которых Шумахер обвиняется в злейших злоупотреблениях, присвоении академических денег (среди жалобщиков был, кстати, и комиссар Михаил Камер) и в зlostном небрежении к обучению русских, Елизавета 30 сентября 1742 г. распорядилась назначить следственную комиссию. Руководство Академией передано Нартову, Шумахер подвергнут домашнему аресту, который длился три месяца. От расследования, затянувшегося до конца следующего года, остались интереснейшие документы. В них, впервые обнажившись и вырвавшись из-под спуда, предстают внутриакадемические контрасты — социальные, национальные, идейные, выступают колоритные ха-

⁶⁰ См. [73, с. 154—156; 155] и обширную литературу о Ломоносове.

рактеры, сочные обороты речи. Эти документы⁶¹ помогают понять ту атмосферу, в которой протекали первые академические годы Ломоносова.

Крутые меры, предпринятые Нартовым, вызвали недовольство части профессоров, сочувствовавших Шумахеру. Из персонала Нартов кое-кого уволил за непригодностью — пошли жалобы и на него. Все это было на руку Шумахеру, который сумел найти себе защитников при дворе. Среди них особенно влиятелен был лейб-медик Елизаветы Лесток. В итоге Шумахера почти по всем предъявленным обвинениям оправдали. В конце 1743 г. последовал указ ему «быть у дел в Академии по-прежнему». 7 декабря профессорам в Конференции объявили, что Шумахер вновь назначается директором Канцелярии [166, с. 763—764]. Позднее его даже повысили в чине. Однако едва ли верно было бы считать, что урок, преподанный Шумахеру, прошел совсем даром. Он стал осторожнее, в Конференции больше не «руководил»⁶² и вообще стал появляться там не так часто, а главное, видимо понял, что в елизаветинской России уже невозможна Академия без единого русского профессора. Увидев, что сочинения Ломоносова по физике, читавшиеся в Конференции, встречают там одобрение и что он своим поэтическим творчеством привлек внимание придворных кругов, Шумахер сам в июле 1745 г. хлопотал в Сенате об утверждении Ломоносова в звании профессора химии [155, т. II, с. 354].

Ближайшие два года ознаменованы двумя важными событиями в истории управления Академией — назначением президентом К. Г. Разумовского (оно последовало 21 мая 1746 г.) и утверждением первого Регламента Академии 24 июля 1747 г. Оба эти события по своему значению противоречивы и отражают двойственность положения, в котором находилась Академия к началу своего третьего десятилетия.

Восемнадцатилетний Кирилл Григорьевич Разумовский, новоявленный вельможа из простых казаков, брат фаворита Елизаветы Петровны, мог лишь тем лично влиять на судьбы Академии, что представлял ее интересы при дворе. Позднее он стал гетманом Украины, уехал в Глухов и президентство его стало почти фиктивным. Дела за него вел его бывший наставник и бывший адъютант Г. Теплов, с которым Шумахеру удалось прекрасно поладить. Академическая Канцелярия, этот бюрократический придаток, исподволь набиравшая силу в 30-е годы, добившаяся при Корфе положения органа, равноправного с Конференцией, а в периоды, когда Академия работала без президента, узурпировавшая руководство ею, при новом президенте постоянно, до самой смерти Шумахера (1761), всячески старалась удержать за собой занятые позиции. Ломоносов вел на протяжении многих лет жестокую борьбу с произволом Канцелярии, и наконец, чтобы получить возможность проводить свои идеи и принципы в руководстве Академией, вынужден был сам стать советником Канце-

⁶¹ Публикация их занимает многие десятки страниц [128, т. 5].

⁶² Правда, когда Шумахер бывал в Конференции, он там по-прежнему сидел впереди всех и в протоколах его присутствие отмечалось почтительными эпитетами — «*Presentibus amplissimo domino Schumachero*» и т. п. Позднее, когда появился «асессор Канцелярии» Г. Теплов, он сидел рядом с Шумахером, и дальше все профессора, по старшинству, т. е. по продолжительности службы.

лярии (1757) и уже в новой роли продолжать борьбу с Шумахером и его зятем Таубертом.

Живучесть Канцелярии на протяжении десятилетий (она была ликвидирована в 1766 г.), вероятно, можно объяснить не только и не столько личными качествами ее создателя и бессменного шефа, но и своеобразной структурой Академии этих лет, когда штат ее, со всеми службами и учениками, превышал триста человек, научное же ядро почти не выходило за пределы, намеченные Проектом, и составляло в общем штате едва ли десятую долю. Выполнение множества функций, не имевших прямого отношения к науке, — управление художественными классами, мастерскими, выполнявшими посторонние заказы, издание газеты, для которой нужно было непрерывно получать материал из разных ведомств, забота о равномерной загрузке большой по тому времени типографии (6 станов) и о сбыте ее продукции, комиссионная торговля иностранными книгами, обучение в гимназии и содержание ее неимущих учеников, хозяйственные дела, особенно осложнявшиеся тем, что Академия вынуждена была для гимназии и жилищ снимать много домов частных владельцев, — едва ли было возможно в условиях государственной системы послепетровской России без специального административного учреждения. Другое дело, что Шумахер с редкой заботой выпестовал эти посторонние учреждения, в особенности «художества» и книгоиздательство, и таким образом способствовал созданию порочного круга: Канцелярии нужен был большой «околонаучный» комплекс, а комплекс нуждался в Канцелярии. Ликвидирована она была не только потому, что Тауберт, унаследовавший пост своего тестя, вовсе дискредитировал себя и в глазах Екатерины II прослыл «вором», но и потому, что функции Академии к этому времени сильно сузились.

Одним из положительных сдвигов, который принес Академии Регламент 1747 г. [73, с. 436—453; 215, с. 40—61], было утверждение на ее содержание новой суммы, более чем вдвое превосходившей прежнюю, — 53 298 руб. О такой сумме и шла речь в свое время в докладах Корфа и Бреверна.⁶³ Это давало возможность несколько расширить научно-исследовательский персонал: по Регламенту членов собрания (Конференции), т. е. академиков, включая секретаря и адъюнктов, — 19 и отдельно профессоров университета, вместе с ректором, — 6.⁶⁴ Академия могла из своих

⁶³ То обстоятельство, что точно повторена сумма, которую назвал в свое время Корф, исходивший из совершенно других условий и расчетов, — еще одно свидетельство, насколько нетворчески создавался Регламент. Сумма 53 298 руб. значится в нескольких документах времени президентства Корфа — ЦГАДА, ф. 248, оп. 18, № 3/1203, л. 229—230, 270—280, 311—322.

⁶⁴ По этому разделению профессора университета не должны были состоять членами собрания. Однако этот плохо продуманный пункт не был по-настоящему реализован и обязанности не были строго разграничены. Например, И. А. Браун, зачисленный профессором философии, т. е. по университету, вел исследования и участвовал в заседаниях наравне с академиками. И хотя об академиках в § 1 Регламента сказано, что они читают лекции в университете только в порядке исключения, «ежели нужда востребует», в действительности естественные науки в университете преподавали в основном именно академики. Поэтому правомерно, что вопреки Регламенту 1747 г. мы не делаем различия между академиками и профессорами университета.

средств выделить часть на содержание «жалованных» студентов, стипендиатов, и некоторого числа гимназистов, избавившись от постоянной зависимости от правительственных учреждений. Тысяча рублей отводилась на инструменты, расходы по опытам, содержание химической лаборатории, обсерватории, ботанического сада и на проведение международных конкурсов, намеченное § 21 Регламента. 2 тыс. руб. предусмотрено на пенсии 10 иностранных членов. В распределении средств поражает, однако, на наш современный взгляд, явная диспропорция частей, отражающая общий дух Регламента: на содержание университета, т. е. на жалованье профессорам и студентам, отведено 7 500 руб., на гимназию всего 2 800, в то время как на содержание Канцелярии назначено 5 410 руб. На Библиотеку и Кунсткамеру, детище Шумахера, в штате предусмотрено 500 руб. и еще, в § 52, определяется на них ежегодно тратить по 2 тыс. руб. из доходов книжной лавки. Правда, следует заметить, что, как и в прежние годы, статьи расходов не соблюдались строго, и Ломоносову, например, удалось позднее добиться значительного увеличения расходов на учебное дело.

В целом, однако, Регламент 1747 г., написанный Тепловым и Шумахером без участия академиков, мало содержит принципиально новых положений, а большей частью фиксирует состояние Академии в это далеко не лучшее ее время. Главный его порок — он узаконил ту непомерную власть, которую приобрела в 40-е годы Канцелярия. В § 11 сказано, что она «в небытность» президента «его президентскую должность отправлять имеет», а, как мы знаем, эта «небытность» скоро стала постоянной, и таким образом огромные полномочия, данные Регламентом президенту, — принимать и увольнять академиков (§ 12), утверждать «изобретения» к печати (§ 17), представлять Академию в сношениях с государственными учреждениями (§ 20) — фактически перешли к Канцелярии. Ломоносов позднее, критикуя Регламент, писал: «О небытности президентской весьма часто в Регламенте упоминается, яко бы то было нужное и законами утверждено быть достойное дело. Мне кажется, что сочинитель воображал себе твердо тогдашнее самовластие шумахерское, при котором президентов по большей части не было или когда и были, да всегда почти его слушали» [117, т. 10, с. 51—52]. Единственный параграф Регламента, гарантирующий академиком в некотором круге вопросов независимость от Канцелярии, — § 31: «В определении дела, до наук касающегося, поступать должно по множеству голосов, и всякое определение быть должно в присутствии президента, а в небытность его должность в ученых делах отправляет старший в собрании член».

В разных местах Регламента намечены некоторые сдвиги в сторону русификации Академии: «А притом стараться, чтобы адъюнкты были все из русских» (§ 13), документация собрания должна вестись «на латинском или российском языке» (§ 19), в публичных собраниях должна читаться одна диссертация на латинском, другая на русском языке, притом первую тоже нужно перевести и издать по-русски (§ 29); и вообще об «учреждении академическом» сказано, что «впредь должно оно состоять из природных российских» (§ 36). В этом сказалась и национальная ориентация елизаветинского времени, и отзвуки тех

событий, которые сотрясали Академию в 1742—1743 гг. Однако в Регламенте предусмотрен дальнейший набор академиков «как из российской, так из иностранной нации» (§ 13), и утверждается, что «за первый случай учреждение академическое не может быть сочинено инако, как из иностранных по большей части людей» (§ 36), причем этот «первый случай» простирается на неопределенное время, и ряд других пунктов Регламента ориентирован именно на иностранных профессоров. Например, каждый адъюнкт должен «у своего академика и перевотчиком служить» (§ 9), президент может приказывать обзоры новых книг «перевести на российской язык и напечатать» (§ 24), в Канцелярии должны быть служащие «при российских» и «при немецких делах» (§ 50) и т. п. Ломоносов считал эту сторону Регламента позорной, дающей иностранцам повод считать, «что Санктпетербургская Академия наук ныне и впредь должна состоять по большей части из иностранных, то есть что природные россияне к тому неспособны» [17, т. 10, с. 52—53].

Регламент во многих пунктах не отвечал требованиям документа, который, говоря словами Ломоносова, «таким образом сочинен и расположен быть должен, чтобы он имел свою силу и был приличен в будущем времени и во всяких обстоятельствах мог стоять неприменен» [17, т. 10, с. 47]. Хотя он формально существовал до 1803 г., но многие его положения устаревали сами собой или отменялись распоряжениями императриц. И так, во время деятельности Ломоносова и до самого конца XVIII в. система управления Академией не была стабильной, а находилась в постоянном формировании, в подвижном неравновесии, под действием внутриакадемических и внешних перемен.

Денежное хозяйство Академии с первых лет ее существования было очень сложным. Помимо назначенной Петром I суммы, которую она, хотя и с большими задержками, сполна получала, и единовременных субсидий, Академия имела некоторый доход от продажи гравюр и книг собственных изданий и от комиссионной торговли иностранными изданиями,⁶⁵ выполнения посторонних типографских работ и изготовления на заказ инструментов. Кроме того, велись постоянные расчеты с разными ведомствами за направленных ими в Академию учеников: за их содержание, за полученные книги и т. п. Выдавались в кредит книги учреждениям, Кадетскому корпусу и другим училищам. Словом, Академия, которая постоянно была в долгах, имела и своих должников и вела с ними нудную мелочную переписку. По найму квартир, покупке дров, свеч, разовым работам приходилось вступать в денежные отношения и с частными лицами. Знакомство с денежной документацией оставляет впечатление, что академическая администрация никогда и не стремилась

⁶⁵ О состоянии книжной лавки на конец 1731 г. дает представление документ, в котором перечислены имеющиеся налицо книги с указанием цен и количества экземпляров — ЛО ААН СССР, ф. 24, оп. 1, № 77, л. 20 и об., нем. Из академических изданий в малых количествах оставались в лавке учебники и немецкая грамматика. Первого тома «Комментариев» было налицо 320 экз., второго — 1051 и 1550 экз. — третьего; русского «Краткого описания Комментариев» оставалось 39 экз. Всего книг и гравюр было на 22 342 руб.

укладываться в назначенную сумму, видимо, заведомо рассчитывая на дотации. Хотя крупных затрат на научные цели не производилось, например так и не была построена вплоть до 1748 г. химическая лаборатория, но отдельные заявки на инструменты или материалы для опытов выполнялись всегда.⁶⁶

Основные причины больших перерасходов по сравнению с назначенной суммой — это разросшийся штат, главным образом за счет «художеств» и Канцелярии, большие не предусмотренные Проектом расходы на книгоиздательство и затраты на наем квартир, тоже не предусмотренные Проектом, так как Петр I предполагал построить при Академии дома для всех ее нужд, в том числе жилищных.⁶⁷

Рост штата может быть представлен следующими цифрами: за первую треть 1726 г. жалование получали 40 человек на сумму 5454 руб. [128, т. 1, с. 189]. В середине 1727 г. в штате было 75 человек с годовым жалованием 24 626 руб. [128, т. 1, с. 273—276]. Годовое жалование за 1730 г. составило 26 709 руб. [128, т. 1, с. 649—653], в 1734 г. — штат около 130 человек, годовое жалование 30 560 руб. [128, т. 2, с. 499], а в середине 1737 г. список лиц, получающих в Академии жалование, содержит 218 имен, сумма их жалования 34 379 руб. [128, т. 3, с. 436—446]. За одну только последнюю треть 1740 г. сумма жалования составила 13 901 руб., в списке — 288 человек [128, т. 4, с. 552—561]. В «Палатах», изданных в 1741 г., указано 321 лицо на жалование в Академии [153]. По отчету 1742 г. — 335 человек, сумма жалования — 44 248 руб. [128, т. 5, с. 4—11].

Прочие расходы распределяются по годам весьма неравномерно, и сравнивать их трудно, так как в документах они приведены не единообразно. Возьмем лишь некоторые данные. Расходы на содержание Кунсткамеры, Библиотеки, школ, типографии, наем квартир, пристройки, дрова, свечи: 1724 г. — 13 955 руб., 1725 г. — 11 131, 1726 г. — 8921, 1727 г. — 8839, 1728 г. — 10 074, 1729 г. — 3182 руб. [128, т. 1, с. 649]. В «мемориале» 1732 г. указано, что на Кунсткамеру, Библиотеку, типографию и издательство за 1724—1731 гг. истрачено 27 896 руб.⁶⁸ Можно привести еще сумму «прочих» расходов за 5 месяцев 1737 г.: на покупку материалов и прочих вещей, за наем квартир и домов, дрова, свечи, затраты на разные пристройки — больше 7 тыс. руб.⁶⁹ Приход в книжную лавку составил: 1729 г. —

⁶⁶ Особенно много среди таких документов заявок от Крафта. В качестве примера можно привести его просьбу в октябре 1737 г. об изготовлении «для физического опыта, в котором исследуется пропорция плотности ртути в кипящей и замерзшей воде», золотого шарика (в русском изложении этого документа он назван золотым яблочком) стоимостью в 26 руб. Деньги тут же были отпущены — ЛО ААН СССР, ф. 3, оп. 1, № 32, л. 153.

⁶⁷ Еще в 1726 г., видимо, была надежда на постройку жилых домов. Свидетельством может служить документ, в котором подсчитаны жилищные нужды Академии (ЛО ААН СССР, ф. 3, оп. 1, № 2, л. 61—62 об.): профессорам по 4 «каморы», еще каждому поварню, кладовую, ледник, погреб, людскую, конюшню, студентам и писарям по 2 «каморы», Лейтману для него и для инструментов 8 «камор» и т. д. О дальнейших неосуществленных проектах постройки комплекса зданий для Академии наук см. [26, 30].

⁶⁸ ЛО ААН СССР, ф. 21, оп. 1, № 77, л. 20 и об., нем.

⁶⁹ Там же, ф. 3, оп. 1, № 31, л. 293—294.

506 руб., 1730 г. — 1076, 1731 г. — 6350, 1732 г. — 5380, 1733 г. — 4199, 1734 г. (по октябрь) — 5339 руб. [128, т. 2, с. 499]. Если сюда добавить еще прочие доходы и взыскания с разных учреждений, то все это вместе примерно покрывало все статьи расходов, кроме жалованья. Стало быть, дефицит составлял приблизительно сумму перерасхода по жалованью. Жалованье же начало превышать всю отведенную на Академию сумму с 1730 г., и превышение это, возрастающая с каждым годом, составляла в среднем за 1730—1742 гг. 9—10 тыс. руб. А погашалась она за счет дотаций. Приведем общую их сводку до 1740 г. По разным прошениям Академии «пожаловано»: 1733 г. — 30 тыс. руб., 1737 г., февраль — 10 тыс., 1737 г., сентябрь — 20 тыс., 1738 г. — 14 494, 1740 г. — 29 935 руб. [128, т. 5, с. 4—11].

Составители Регламента 1747 г., взяв за основу сумму в 53 298 руб., распределили ее так, что почти вся она должна была тратиться на жалованье, и только около 3 тыс. — на прочие расходы. Видимо, расходы сверх этой суммы предполагалось, как и прежде, обеспечивать книжной торговлей.

Относительно широкого «разброса» домов, в которых проживали сотрудники Академии, можно составить представление по реестру, относящемуся к 1735 г.⁷⁰ Согласно этому документу, «свои дворы» на Васильевском острове имеют: Эйлер — 10 линия; Миллер («которой в Камчатке, а живет его брат») — 5 линия; Брукнер — 8 линия. «В наемных Академии дворах»: Лейтман, переплетчик Криппендорф — 1 линия, дом директора Канцелярии от строений Ульяна Синявина; Гольдбах, Дювернуа — 2 линия, два дома генерал-лейтенанта Гохмута; Байер — 2 линия, дом купца Дм. Брусалина; Шумахер — 2 линия, дом инспектора Мараксы; граверы Вортман, Унферцагт, Эллигер — 2 линия, дом генерала Бона; Винстейн — близ Гостиного двора, дом купца Томаса Трескота; инструментальные ученики — 4 линия, дом капитана Облизова; Амман, Гзелль — «Перспектива», дом генерала Лихарева; Бекенштейн, Крафт, Фельтен — 7 линия, подворье Александро-Невского монастыря; Юнкер — 1 линия, подворье устюжного архиерея; Вейтбрехт — Адмиралтейский остров, у галерного двора, дом стольника М. Г. Собакина; Медер, Тидеман, Шеслер — 3 линия, дом вице-президента Юстиц-коллегии Вольфа; Фишер — 2 линия, дом дворцового комиссара Алексея Изволова; пунсонный мастер Куши — 5 линия, дом князя Ив. Дашкова; Ильинский — Петербургский остров, дом князя Волконского; Горлицкий — 8 линия, дом Коммерц-коллегии асессора Игн. Рудаевского; Паузе — 3 линия, дом купца Миллера; Гофман, Адодуров — 10 линия, дом морского флота поручика Желабовского; танцмейстер Шмидт — между 1 и 2 линиями, дом Коммерц-коллегии секретаря Остервальда.

Штат Академии наук в 1724—1747 гг. представлен на таблице, наглядно показывающей некоторые примечательные черты «штатной политики» в этот период. Во-первых, мы видим, что состав по специальностям был весьма подвижным. Допускались отклонения от Проекта. Специальности

⁷⁰ Там же, № 14, л. 618—619. — Дома Бона, Мараксы и Эйлера были позднее куплены Академией.

иногда зависели от личных склонностей ученых. Во-вторых, отдельные участки работы расширены за счет экстраординарных профессоров и даже вторых ординарных. Особенно усиливалась астрономия. Кроме Делиля и его брата Делиля де ла Кройера в 1731 г. принят Х. Н. Винсгейм, который давно жил в России, хорошо владел русским языком и был полезен в подготовке календарей. А в 1736 г. из Лейпцига был приглашен еще Г. Гейнзиус. Он активно работал в Географического департаменте и обсерватории, временами замещая там Делиля, опубликовал в «Комментариях» много статей и особенно прославился наблюдением комет в 1742 и 1744 гг. Его описание последней кометы [43, 276] перевел на русский язык М. В. Ломоносов — это было его первое знакомство с проблемами астрономии.

Слабым участком была кафедра химии. Много лет она пустовала. Академия в переписке с учреждениями старалась не обнаруживать этого пробела. Когда И. К. Кирилов в 1729 г. прислал в Академию на пробу два куска руды, Шумахер ответил: «Обе руды я отдал на пробу опытному в металлургии профессору» [128, т. 1, с. 473]. В черновике письма⁷¹ написано еще: «И. Г. Гмелину», хотя Гмелин не был тогда даже адъюнктом, а был скромным служащим при Кунсткамере. В конце 30-х годов успешно работал по химии адъюнкт Х. Э. Геллерт, но он в 1744 г. уехал в Германию [252].

Адъюнктов в штате было немного (слово «адъюнкт» не употреблялось в Академии до 1728 г.). Самым выдающимся среди них был Л. Эйлер, принятый двадцатилетним юношей в мае 1727 г. в качестве элева. Пророческими оказались слова Х. Вольфа, который в напутственном письме писал ему, что он едет в «край для ученых».⁷² Из пяти адъюнктов, бывших в 1729 г., четверо стали профессорами. В 30-е годы приглашение в адъюнкты из-за границы почти прекратилось. Появилась практика присвоения этого звания лицам, работавшим в Академии на разных службах или вообще жившим в России: В. Е. Адодуров был до своего назначения адъюнктом уже пять лет «при переводах», П. Э. Фишер был проректором гимназии, Ф. Мула, адъюнкт Эйлера, служил у И. Г. Головкина, Х. Э. Геллерт начал работу в Академии конректором гимназии, Х. Вильде был прозектором, Г. В. Стеллер — учителем в школе Феофана Прокоповича, Х. Н. Винсгейм служил при Сенате. Адъюнкты-гуманитары работали в гимназии, Библиотеке. Г. В. Рихман, уроженец Пярну, до получения звания адъюнкта был пять лет в Академии студентом, а еще раньше — домашним учителем у Остермана.

Обязанности адъюнктов были разнообразны. Адодуров, например, в 1735 г. помогал Крафту в физических опытах, переводил сочинения по математике, работал в Российском собрании, преподавал по поручению Академии русский язык в училище при Сенате [128, т. 3, с. 572]. Он же опекал русских студентов, живших при Академии, и писал учебники по русской грамматике [214]. Видимо, все эти поручения не позволяли ему

⁷¹ Там же, ф. 1, оп. 3, № 17, л. 55.

⁷² Там же, ф. 136, оп. 2, № 6, л. 271, нем. См. также [133].

ЧЛЕНЫ АКАДЕМИИ НАУК В 1724—1747 гг.

Президенты: Блюментрот (1725—1733), Кейзерлинг (1733), Корф (1734—1740), Бревверн (1740—1741), Разумовский (1746—1796).

Конференц-секретари: Гольдбах (1725—1741), Винсгейм (1742—1746), Штрубе де Пирмонт (1746—1749).

Класс	Специальности	Профессора	Годы	Адъюнкты	Годы
Первый	Высшая математика	Герман	1725—1730	Эйлер Адоуров Мула	1727—1730 1733—1741 1736—1744
		Д. Бернулли	1730—1733		
		Эйлер	1733—1741		
		Майер (экстра-орд.) ¹	1726—1729		
	Астрономия ²	Делиль	1726—1747	Винсгейм	1731—1735
		Либерт	1736—1737		
		Делиль де ла Кройер (экстра-орд.) ¹	1727—1741		
		Винсгейм (экстра-орд.) ¹	1735—1742		
	География ²	Гейнзиус (экстра-орд.) ¹	1736—1744	Трускотт	1742—1766
		—	—		
Механика	Н. Бернулли	1725—1726			
	Лейтман	1726—1736			
Второй	Физика экспериментальная ³	Мартини	1725	Крафт	1727—1730
		Бюльфингер	1726—1730		
		Бюльфингер	1725		
		Мартини	1726—1729		
	Логика и метафизика ³	Эйлер	1731—1733	Рихман	1740
		Крафт	1731—1744		
	Физика	Рихман	1741—1753	Вейтбрехт	1727—1730
		Дювернуа	1725—1741		
	Анатомия	Вильде (экстра-орд.) ¹	1736—1744		
		Д. Бернулли	1725—1730		
Физиология ¹	Бейтбрехт	1731—1747	Мигинд Геллерт Ломоносов ⁶	1736—1737 1736—1744 1742—1745	
	Бюргер	1726			
Химия	Ломоносов	1745—1765			
	Гмелин	1731—1747			
Химия и естественная история ¹	Буксбаум	1724—1727	Теплов	1742—1746	
	Амман	1733—1741			
Ботаника и естественная история ¹	Сигезбек	1742—1747	Стеллер Крашенинников	1737—1746 1742—1750	
	Естественная история ¹				

Класс	Специальности	Профессора	Годы	Адъюнкты	Годы
Третий	Красноречие ⁴ и церковная история	Коль	1725—1727		
	Красноречие ⁴	Юнкер Тредиаковский	1734—1737 1745—1759		
	Красноречие и поэзия ¹	Штелин	1737—1765	Штелин ⁶	1735—1737
	Греческие и римские древности ⁴	Байер	1725—1735		
	Восточные древности ⁴	Байер	1735—1737		
	Красноречие и греко-римские древности	Лоттер	1735—1737		
	Древности и «история литературная» ¹	Крузиус	1746—1749	Крузиус ⁶	1740—1746
	Право ⁵	Бекенштейн Штрубе де Пирмонт	1725—1735 1738—1741		
	Политика и мораль ⁶	Юнкер	1734	Юнкер ⁶	1731—1734
	Нравоучительная философия ¹	Гросс (экстра- орд.)	1726—1731		
	История	Миллер	1731—1754	Миллер Крамер Фишер Бреме Тауберт	1727—1730 1732—1734 1732—1746 1737—1747 1738—1771
Ректор гимназии			Мерлинг	1736—1741	

¹ Должность не числится в петровском Проекте. ² В Проекте астрономия, география и навигация. ³ В Проекте физика теоретическая и экспериментальная вместе. ⁴ В Проекте красноречие и древности вместе. ⁵ В Проекте право вместе с политикой и этикой. ⁶ Специальность адъюнкта обозначена условно.

сосредоточиться на математике. В 1741 г. он уволился из Академии. Из адъюнктов 30-х годов самый заметный след в русской науке оставил Стеллер, умерший в Камчатской экспедиции. Но уже в начале 40-х годов Академия имела адъюнктами М. В. Ломоносова и Г. В. Рихмана, двух будущих выдающихся академиков. Еще более разношерстной, чем адъюнкты, была категория студентов. Так называли и вольнослушателей публичных лекций, и небольшую группу стипендиатов. Когда принятые в первые годы студенты-стипендиаты стали называться адъюнктами, категория студентов «понизилась» и по оплате, и по положению. В 1735 г. Академия имела девять студентов-стипендиатов, из них пять — в Камчатской экспедиции и четыре при разных службах. А в январе 1736 г. прибыли еще 12 учеников из Москвы. Двое из них — М. В. Ломоносов и Д. И. Виноградов —

через полгода были отправлены учиться в Германию. Остальные⁷³ были фактически на положении гимназистов до 1740 г.

Из 20 лиц, получивших профессорские должности в 30—40-е годы, половина вышла из адъюнктов, притом четверо — Рихман, Ломоносов, Крашенинников, Попов — прошли в Академии путь студент—адъюнкт—профессор.

СОЗДАНИЕ НАУЧНЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ

АКАДЕМИЧЕСКОЕ СОБРАНИЕ, ИЛИ КОНФЕРЕНЦИЯ

Этими словами, употреблявшимися как синонимы, обозначались, если говорить строго, не научные заседания, а самый орган, объединявший профессоров и адъюнктов, имевший свои специфические задачи и свою организацию. У Конференции был свой архив, отдельный от архива Канцелярии, и свой вспомогательный персонал. Поэтому и не должно восприниматься как тавтология выражение «заседание Конференции». Регулярные заседания, — как правило, два раза в неделю, — были основной формой деятельности Конференции. Это слово в первой половине XVIII в. было особенно весомо и значимо, так как оно выделяло научное ядро Академии из среды ее разросшихся вспомогательных служб.

Основным источником для изучения деятельности Конференции служат ее протоколы. Протоколы за 1725—1803 гг. [166] имеют некоторые пробелы, которые частично восполняются записями в журнале Канцелярии и сведениями из «Истории Академии наук» Г. Ф. Миллера [128, т. 6]. В первые годы протоколы вел Х. Гольдбах. С апреля 1727 г., когда Гольдбах начал постоянные занятия с наследником престола, а потом императором Петром II, протоколы вел Миллер, частью в общем журнале, частью в записках, которые оставлял у себя (в журнале отсутствуют записи за апрель—декабрь 1727 г., ноябрь 1728—декабрь 1729 г. и за январь—август 1730 г.). 11 сентября 1730 г. в заседании специально обсуждался вопрос о протоколах. Все утверждали, что протоколы необходимы, ссылались на петровский Проект, на опыт других научных обществ. Ведение их было поручено Крафту [166, с. 22—24]. Принятый на службу секретарем Канцелярии в 1733 г., Х. Медер стал вести и протоколы Конференции. Корф с самого начала своего президентства, стремясь четко отделить делопроизводство Конференции от Канцелярии, освободил Медера от этой обязанности и нанял специального протоколиста Х. Тидемана, которого в документах обычно называли «нотариусом». В протоколе заседания 10 января 1735 г., где Тидеман по всей форме,

⁷³ В. Лебедев, И. Голубцов, П. Шишкарев, А. Барсов, Я. Несмеянов, А. Чадов, С. Старков, Н. Попов, М. Коврин, Я. Виноградов. В литературе цитируется иногда аттестация, данная им профессором Байером [128, т. 3, с. 239—240], где среди них назван М. Гаврилов. Но такого студента не было. Это явно ошибочная запись вместо «М. Коврин». В немецком оригинале «Gawriell» — ЛО ААН СССР, ф. 3, оп. 1, № 18, л. 127—128.

в присутствии пастора, произносил присягу, сказано, что он принят, чтобы «вести протокол заседаний, держать в порядке академические документы (архив Конференции, — Ю. К.) и помогать Гольдбаху как секретарю Академии исполнять его обязанности» [166, с. 133].¹ Семь лет, пока протоколы вел Тидеман, они писались на немецком языке. В 1742 г. Тидеман умер, Гольдбах в том же году окончательно переехал в Москву, и секретарские обязанности были поручены профессору Вингейму. Протоколы снова, как в первые годы, стали писать на латинском языке.

Обстановку, в которой проходили заседания Конференции первых лет, описывает Г. Ф. Миллер [128, т. 6, с. 74]: собирались за круглым столом, рассаживались произвольно, но чаще старшие садились около президента, и Герман первым. Система старшинства установилась позднее, в 30-е годы, а сначала адъюнкты садились вместе с профессорами, без разбора. Иногда приходил и Шумахер, садился около Германа, но только слушал, не выступал. В заседании 15 сентября 1730 г. обсуждался вопрос о старшинстве и предлагалось следовать порядку, который установлен в России для коллегий: первенство зависит от того, кто больше времени занимает данную должность [166, с. 24]. Однако такой принцип не всех устраивал.

В порядке чтения докладов в 1725—1727 гг. не улавливается какой-либо системы. Выступали все с исследованиями, наблюдениями, планами новых работ, обзорами и демонстрациями чужих и собственных опытов. Протоколы за первые годы очень лаконичны, иногда указано только имя, а тема не записана. Например, дважды опущены темы докладов Гросса и записаны только три — о мере добродетелей и пороков, о совести, о свободе.² 13 января 1728 г., вскоре после отъезда президента в Москву, была сделана попытка установить определенный порядок чтения докладов. Составлен список из девяти имен — все бывшие тогда в наличии профессора, кроме Буксбаума³ и Бекенштейна,⁴ а из адъюнктов и студентов — только один Эйлер. Однако последовательность, намеченная в списке, строго не соблюдалась. В том же году начали выступать в Конференции адъюнкты Вейтбрехт и Крафт.

При всей краткости протоколов первых лет мы видим, что доклады иногда сопровождалась демонстрацией результатов наблюдений, изобретений, например нового термометра Бюльфингера и его опытов с капиллярными трубками, или анатомических препаратов, принесенных в Конференцию Дювернуа, на которых он показывал открытые им железы

¹ Словом «секретарь» в Академии обозначались весьма разные должности: так называют в штатных списках В. К. Тредиаковского и С. С. Волчкова, занимавшегося переводами, и иногда Шумахера, Гольдбаха, Медера.

² Х. Грассгоф в монографии [271] на основании обнаруженных в Библиотеке Академии наук рукописей Гросса проследил его просветительские этико-философские идеи и их влияние на мировоззрение и творчество А. Кантемира, слушавшего лекции Гросса в академическом университете.

³ Буксбаум после возвращения из экспедиции в Турцию и на юг России заседаний не посещал и в 1729 г. уволился по болезни.

⁴ Бекенштейн в Конференции выступал в различных обсуждениях, сам докладов почти не читал. Его приглашение в Россию было рассчитано в основном на университет.

в сердце слона, строение молочных желез у мужчины, расположение лимфатических сосудов у человека [166, с. 3, 13—17]. В марте 1728 г. в нескольких заседаниях дебатировались Бюльфингером, Д. Бернулли и Дювернуа разные точки зрения на прохождение крови и воздуха через легочные сосуды и при этом тут же ставились опыты на легких и сердце, изъятых из трупа [166, с. 16]. В первые же годы в работе Конференции наметились все те формы, которые получили развитие в дальнейшем. Помимо чтения и обсуждения докладов здесь зачитывались приходящие и отправляемые письма (Вольфа, И. Бернулли, астронома Хорребоу, датских миссионеров в Малабаре, письма иностранным академиям), представлялись планы работ (например, план курса экспериментальной физики Бюльфингера), рассматривались предложения Делиля по созданию генеральной карты России [166, с. 8, 14], утверждался состав первого и второго томов «Комментариев»⁵ и краткие резюме статей для русского издания [95], обсуждались предстоящие астрономические экспедиции Делиля де ла Кройера и Майера [166, с. 9, 13], программа публичных собраний, труды посторонних авторов (например, сочинение москвича Петра Миллера о русских и татарских монетах) или карта Кавказской стены покойного Дмитрия Кантемира, полученная от его сына Антиоха [166, с. 11, 16], или чертежи канала и сооружений на Ладого, присланные Минихом [166, с. 19]. Что же касается внешних сторон жизни Академии и ее хозяйства, не находящихся в ведении Конференции, то они затрагиваются в заседаниях случайно, безо всякой системы. Например, мы ничего не находим в протоколах о создании типографии в 1727—1728 гг., о начале издания Академией «Санктпетербургских ведомостей», о переезде в новые здания на Васильевском острове. В то же время в протоколах фигурирует обсуждение участия академиков в процессии погребения Анны Петровны или вопрос, сколько нужно академикам дров на зиму [166, с. 9].

15 сентября 1730 г. в Конференции обсуждался порядок ведения собраний и протоколов. В решении записано, что по ходу заседания следует вести беглые записи, потом обрабатывать их, на следующем заседании представлять на обсуждение, и только на третьем, переписанные начисто, давать на подпись нескольким профессорам [166, с. 24—25]. Неизвестно, долго ли соблюдалась такая громоздкая процедура. Во всяком случае, подписи под протоколами имеются только в 1730 г., а дальше

⁵ 9 апреля 1728 г. специально обсуждалось название журнала, а тем самым — и официальное название Академии, которое до того еще не было зафиксировано. Предлагалось «Акты Академии», но было отвергнуто из-за неблагозвучного сходства начала слов. Заменить «Академия» на «Общество» сочли невозможным, так как Петр I назвал эту коллегию Академией. Слово «Комментарии» понравилось всем, как близкое в этом значении духу античности. Спорили о том, передает ли латинское *scientia* современное понятие «наука», правильнее ли *imperatorius* или *imperialis* и, наконец, лучше ли *Academia Petropolitana* или *Russica*. Предпочли первое [166, с. 17]. Итак, журнал называли *Commentarii Academiae scientiarum imperialis Petropolitanae*. Следует заметить, что «*Commentarii*» как название академического латинского журнала, видимо, впервые придуманное петербургскими академиками, потом было повторено журналами Института в Болонье и Геттингенского научного общества.

их нет. Однако в целом протоколы, когда их вел Крафт, более единообразны, чем протоколы первых лет, и отражают почти исключительно научную деятельность. Мы уже знаем, как много в эти годы обсуждалось всяких дел, связанных со штатами, «художествами» и т. д. В протоколах же отразились в основном научные доклады, дискуссии, утверждения трудов к печати, письма зарубежных ученых, присланные ими труды, поручения правительственных учреждений, программы лекций и публичных собраний и т. п. Случаются, правда, и в это время записи об обсуждении предметов, относящихся больше к «художествам» и к ведению Канцелярии. Например, 9 октября 1730 г. в заседание Конференции пришел Шумахер с граверами Вортманом и Эллигером и художником Гæллем, показал письмо Татищева об издании описания коронации Анны Иоанновны [146] и советовался с профессорами по оформлению этой книги. Воспользовавшись их приходом, Байер консультировался с художниками об оживлении Книдской Афродиты, стоящей в Летнем саду, с изображением на книдской монете. 11 мая следующего года Шумахер с теми же художниками в Конференции устроили разбор трех картин ученика Андрея Матвеева, среди них был портрет У. Я. (?) Синявина [166, с. 27—28, 41—42].

При Кейзерлинге и после его отъезда, пока протоколы вел Медер, они буквально «забиты» обсуждениями мелких дел: порядка «директорства», тяжбы Вейтбрехта с Юнкером или как следует экзаменовывать в юриспруденции направленного в Академию на освидетельствование студента Г. Якоби, который просит взять его учителем в Кадетский корпус. Последнее поручение, поскольку оно исходило от шефа Кадетского корпуса, весьма влиятельного тогда Б. Х. Миниха, обсуждалось скрупулезно на многих собраниях. Это выразительный пример того, как широко и неопределенно простирались функции Академии. Государственные учреждения и сановники могли поручить ей что угодно: освидетельствование в Адмиралтействе подмастерья-механика для производства в мастера — экзаменовали его Эйлер, Крафт, Брукнер, Нартов [128, т. 4, с. 42, 49, 63, 69, 74, 115] — или выдачу отзыва о том, достаточно ли хорошо обучил мастер-звонарь приданных ему в учение молодых людей [128, т. 2, с. 600—602].

Если из всех этих околonaучных словопрений в заседаниях 1734 г., когда в Академии не было президента, выделить научную часть, то окажется, что докладов читалось не меньше, чем в другие годы. При сравнении научной нагрузки Конференции по годам и сопоставлении количества прочитанных докладов обнаруживается следующая картина (цифры указываем приближительные, так как не всегда можно по протоколу точно судить, читался ли доклад или просто представлялась рукопись, или это было выступление по чужому докладу): 1725 г. (с ноября) — 10, 1726 г. — больше 50, 1727 г. (протокол есть только до марта) — 12, 1728 г. (до октября) — около 40, 1729 г. — в протоколах отсутствует, по другим источникам — около 50, 1730 г. (с сентября) — 10, 1731 г. — больше 40, 1732 г. — около 30, 1733 г. — около 30, 1734 г. — больше 20, 1735 г. — 13 (без «Математической конференции»), 1736 г. (общие собрания с докладами возобновились с июля) — около 20, 1737 г. — около 40, 1738 г. —

около 30, 1739 г. — около 30, 1740 г. — около 30, 1741 г. — больше 40, 1742 г. (протоколы только с июля) — около 20, 1743 г. (протоколы имеются за весь год, но доклады начались только в апреле) — больше 20.

Отсюда видно, что в среднем читалось 30—40 докладов в год. Следует, однако, учитывать, что многие доклады читались по частям на двух, трех, четырех заседаниях. Особенно часто это происходило с докладами Эйлера, Дювернуа. Доклад Юнкера в 1737 г. о народах, населяющих землю между Днепром и Доном, занял, с различными обсуждениями, 12 заседаний. Таким образом, число выступлений с докладами возрастает до 40—50 в год. А всего Конференция собиралась примерно 60—70 раз в год. Выпадали заседания в престольные и царские праздники, небольшие каникулы, в конце июля—начале августа (в которые, однако, никто не уезжал; изредка только встречаются упоминания, что совершались поездки на мызу в Дудергоф), иногда не собирались из-за дурной погоды и отсутствия переезда через Неву или по другим чрезвычайным причинам.

Что касается активности отдельных ученых в Конференции, то подсчеты показывают, что Эйлер в среднем выступал с докладами 10 раз в год, Д. Бернулли, Бюльфингер, Вейтбрехт, Дювернуа и Крафт — 4—5, Герман, Байер, Лейтман — 2—3 раза, остальные по разным причинам — меньше. Известным показателем оценки значимости для Академии тех или иных исследований может служить то, какая доля из читанных в Конференции трудов публиковалась в «Комментариях». Выясняется, что из сочинений Эйлера и Д. Бернулли напечатаны примерно три четверти, Крафта, Вейтбрехта, Бюльфингера, Аммана, Гмелина, Гольдбаха, Гейнзисуса — две трети, Делиля, Дювернуа, Лейтмана — половина, сочинения же Германа, Байера, Буксбаума и Майера (последние двое успели представить немного работ) напечатаны почти все. Трудami Байера по древней истории России и востоковедению Академия, видимо, особенно дорожила, потому что почти только ими заполнялся гуманитарный класс в «Комментариях». Когда Байер умер и кафедра древностей пустовала, Академия договорилась с профессором И. Г. Шульцем в Галле, платила ему 100 руб. в год и печатала в «Комментариях» его статьи, главным образом по нумизматике. Этот эпизод характеризует как желание Академии в этот период сохранить хотя бы видимость наличия в ней исторических исследований, так и беспомощность ее в этой области.

Протоколы фиксируют иногда дискуссии по докладам. Правда, по математическим докладам обсуждений почти не отмечено, возможно из-за трудности отразить их в краткой протокольной записи. Зато их немало по разным вопросам физики, биологии, истории, например дискуссия в январе 1737 г. по поводу доклада Вейтбрехта о движении крови в сосудах или в мае 1738 г. о подъеме жидкостей в капиллярных трубках, или 3 октября 1740 г. об отражении светящейся точки в криволинейном зеркале [166, с. 340, 342, 481, 631].

Число заседаний, на которых демонстрировались опыты, приборы, какие-нибудь материальные объекты исследования, относительно общего числа докладов невелико, но, как и в первые годы, такие демонстрации проводились. Дювернуа и Вейтбрехт показывали свои анатомические

открытия, Лейтман и Брукнер — образцы и модели машин и приборов, Крафт — физические эксперименты. Такие заседания иногда проходили в Физическом кабинете. Например, 2 февраля 1737 г. Крафт, как сказано в протоколе, в «Физическом музее» показывал опыты к выведенному им определению силы удара водяной струи о плоскость [166, с. 353].

Хотя главный стержень научной работы Академии — доклады в Конференции — оставался таким, каким он сложился в первые годы, ее функции и общая обстановка менялись в зависимости от того, кто и как ею руководил. Много нового внесло в заседания президентство Корфа.

Начиная с 11 ноября 1734 г. все заседания, за редким исключением, проходили с его участием, причем он не просто присутствовал и председательствовал, но по-настоящему руководил их работой — сообщал свои распоряжения, распределял поручения, запрашивал мнения профессоров по разным организационным вопросам, но окончательное решение выносил сам. Уже в ноябре Корф огласил несколько нововведений: отныне все, что будет издаваться Академией — книги, гравюры, — должно проходить цензуру Конференции (ранее она утверждала только статьи для «Комментариев»).

В первых же заседаниях с участием Корфа было решено много дел, до того застрявших в долгих обсуждениях. Для Академии Корф распорядился изготовить специальную печать [88, рис. с. 208—209, 215], проект ее поручили составить Бекенштейну, специалисту по геральдике. Тяжбу между Вейтбрехтом и Юнкером Корф закончил присуждением Вейтбрехту 20 руб. штрафа — деньги пошли на покупку зеркала для зала Конференции. Уже в заседаниях последних месяцев 1734 г. заметно особое внимание Корфа к внешним связям Академии. Научных докладов в этих заседаниях почти не было. Но зато многократно обсуждались дела Камчатской экспедиции. Корф поручил письма и бумаги, полученные от участников экспедиции (к тому времени они составляли уже четыре тома), прочитать поочередно всем, чтобы каждый мог внести предложения по дальнейшим связям с экспедицией по своей науке. В ответ на письмо, полученное от миссионеров из Китая и зачитанное 25 ноября, им были посланы нужные книги из академической Библиотеки, хотя эти книги имелись только в одном экземпляре и пришлось тотчас выписать их у книготорговцев. В заседании 2 декабря [166, с. 123] Корф говорил о мерах, принятых для скорейшего напечатанья «Китайского словаря» Байера [243]. В Конференции читались письма из Китая, полученные Делилем и Байером от миссионеров Гобилия, Кеглера, Славичека, Перейры, Парренена. Байер представлял и давал на отзывы свое сочинение о часах и часовом цикле у китайцев, а затем читал его в Конференции 24 декабря — это и был единственный научный доклад в конце 1734 г. В 1735 г. Байер был назначен профессором восточных древностей.

Продолжая установку, данную еще в инструкции Кейзерлинга, Корф особо заботился о популярных изданиях Академии. В заседании 25 ноября он распорядился составить список материалов, которые уже печатались в «Примечаниях на Ведомости» [72], и обязал всех профессоров

писать новые статьи для «Примечаний» и читать их в Конференции [166, с. 120]. Вингейм 22 ноября представил Конференции календарь на 1736 г. и 21 декабря читал дополнения к нему [166, с. 119, 131]. С этого времени каждый новый календарь непременно проходил апробацию Конференции. Обычно его предварительно просматривал Делиль.

Говоря о руководстве Корфа работой академической Конференции, можно отметить, что формы этой работы оставались традиционными, но только в постановке вопросов и их решении значительно больше ощущалась роль самого Корфа по сравнению с тем, как это было при прежних президентах, и гораздо больше обсуждалось в Конференции различных административных дел. При чтении протоколов создается впечатление, что с начала 1735 г. эти административные дела буквально «захлестывают» Конференцию. Впечатление усиливается еще новой манерой ведения протоколов, которая появилась с приходом в Академию Тидемана. Это уже, собственно, не протоколы заседаний, а каждодневные записи обо всем, что производилось по делам Конференции: какие были получены и отправлены письма, какие бумаги получены из Канцелярии, какие рукописи выданы профессорам и возвращены ими, какие дела Тидеман возил на дом Корфу и т. п. Приведем для иллюстрации выбранный произвольно день, 9 января 1736 г. Заседания в этот день не было. В протоколе [166, с. 237—238] записано (перечисляем в сокращенном виде): Феофану Прокоповичу посланы рисунки; Корфу доставлена копия письма Байера к Моклерку (излагается содержание письма); в архив отданы метеорологические наблюдения, полученные из Данцига, по просьбе Делиля среди них искали наблюдения за апрель—июль; скопированы письма к Делилю от Климма из Мейссена и от Вейдлера из Виттенберга, касающиеся приглашения астронома в помощь Делилю; получены рисунки Штелина ко дню рождения императрицы, в них внесены исправления; продолжалась работа по описанию карт и чертежей из коллекции покойного Я. В. Брюса; Делилю передано распоряжение Сената о быстрейшем завершении генеральной карты России; профессорам розданы календари. Таков один из будничных дней Академии. К тому же надо принять во внимание, что сведения об учебной работе и о делах Канцелярии заносились в особые протоколы, иногда гораздо более объемистые, чем протоколы Конференции.

Корф ввел одно существенное новшество в работу Конференции, которое, однако, привилось лишь частично, — специализированные заседания.

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ. РОССИЙСКОЕ СОБРАНИЕ

В августе 1735 г. обычный ход Конференций нарушился. Протоколист Тидеман уехал в Москву принимать библиотеку и коллекции покойного Брюса. Вести протоколы вместо него было поручено копиисту Юберкампфу. Собрания несколько раз откладывались из-за занятости Корфа при дворе. 12 августа он вызвал вечером к себе домой Эйлера и Крафта, а 25 августа, тоже вечером, в зале Конференции по вызову Корфа собрались Гольдбах, Делиль, Крафт и Вингейм. Видно, здесь и было сооб-

щено распоряжение Корфа об отдельных заседаниях математиков. Они начались на следующий день. Прежде всего Корф велел читать в этих заседаниях накопившиеся сочинения Эйлера. Проводили их по вторникам и четвергам. Протоколы вел Юберкампф. По его записям, таких заседаний до конца 1735 г. было 23. На 21 из них читались и обсуждались сочинения и отзывы Эйлера. Сам Корф в эти заседания не приходил. Кроме Эйлера здесь несколько раз выступал Делиль — демонстрировал новые астрономические инструменты, читал письма, полученные от астрономов, обсуждались различные астрономические наблюдения. Однажды выступал Лейтман — показывал свое новое стальное зеркало. Но вообще он в это время уже был тяжело болен. Корф следил за ходом заседаний, и когда в начале октября они временно прекратились, он напомнил о необходимости их продолжать [166, с. 223]. Следует заметить, что за время ведения математических заседаний, т. е. за вторую половину 1735 г., нет протокольных записей о других, общих заседаниях. Вероятно, они не проводились. По-видимому, опыт этого периода показал, что отсутствие общих заседаний наносит ущерб работе. Как бы то ни было, 11 января 1736 г. записано распоряжение Корфа закрыть протокол «математической конференции» и в дальнейшем продолжать ее работу вне здания Конференции [166, с. 238]. О последующих, неофициальных встречах мы не имеем сколько-нибудь регулярных сведений, кроме отрывочных упоминаний в переписке.

Несколько раньше Математической конференции, 14 марта 1735 г., по распоряжению Корфа было учреждено Российское собрание. Корф приказал «Академии наук переводчикам сходитья в Академию два раза в неделю, а именно: в среду и субботу, поутру и после обеда, и иметь между собою конференцию, снося и прочитывая все, кто что перевел, и иметь тщание в исправлении российского языка в случающихся переводах. Чего ради в оных конференциях присутствовать секретарю Тредиаковскому, адъюнкту Адодурову и ректору немецкого класса Шванвичу, а о тех конференциях журнал содержать Тауберту, и всегда в понедельник оный предлагать его превосходительству господину камергеру» [128, т. 2, с. 633]. Таким образом, переводчики, которые до того работали разрозненно, по-видимому у себя дома,⁶ отныне обязаны были, как и другие члены, дважды в неделю (это были дни, когда не было общих собраний) сходитья и совместно обсуждать переводы. Поначалу собранию предлагалась лишь скромная задача — «исправление российского языка» в переводах. Но отсутствие в Академии наук русской филологии как специальности и насущная потребность в разработке этой области знания привели к тому, что Российское собрание, учрежденное Корфом, стало первым научным коллективом филологов-русистов, значение которого далеко вышло за рамки его первоначальной задачи.

В первом составе академических переводчиков были Иван Иванович Ильинский, Максим Петрович Сатаров, Иван Семенович Горлицкий

⁶ Распоряжением Корфа от 18 апреля 1735 г. переводчики должны были по очереди «дежурить» в Академии — в течение недели приходил каждый день для переводов текущих дел. Остальные двое могли работать дома, но еженедельно докладывать о проделанном [128, т. 2, с. 697].

и Иоганн Вильгельм Паузе. К моменту создания Российского собрания из первых переводчиков оставались только Ильинский и Горлицкий. Сатаров умер 19 мая 1732 г. Паузе в ноябре 1734 г. впал в тяжелую душевную болезнь, и Академия платила по договору купцу, который взялся содержать больного в своем доме. Он умер в 1736 г. С октября 1732 г. в Академии работал взятый на место Сатарова Иван Андроникович Толмачев, воспитанник Славяно-греко-латинской академии, потом учитель в той же академии, а в 1728 г. направленный в Сенат для определения к гражданским делам, поскольку, как говорится в указе Сената о его назначении в Академию наук, «в духовный чин он не пожелал». В Сенате он занимался переводами технических книг.

Помимо трех переводчиков (Ильинского, Сатарова, Толмачева) в распоряжении Корфа названо еще три лица, которые в то время переводчиками не числились, но имели весьма близкое отношение к русским изданиям, работам над русской грамматикой и словарям. Василий Евдокимович Адогуров, воспитанник новгородского духовного училища, принятый в Академию 16 февраля 1727 г. «ради обучения»⁷ и в 1728 г. определенный «к переводным делам» с небольшим жалованьем, стал в октябре 1733 г. адъюнктом высшей математики. Шванвиц по-прежнему работал в академической гимназии. В марте 1732 г. он перешел на службу гофмейстером в Кадетский корпус, но через три года возвратился и был назначен ректором немецкого класса в гимназии. В указе о его назначении говорится, что он должен выполнять также задания по переводам [128, т. 2, с. 641—642]. Определяя обоих в Российское собрание, Корф, видимо, был осведомлен об их участии в создании Немецко-латинско-русского лексикона, изданного в 1731 г. [140], и русских и немецких грамматик, вышедших в 1730 и 1734 гг. [138, 139]. Василий Кириллович Тредиаковский, родом из Астрахани, получил образование в местной школе ордена капуцинов, а затем по домашним обстоятельствам (его хотели женить против воли) бежал в Голландию, в Гааге познакомился с русским посланником Борисом Ивановичем Куракиным, с ним переехал в Париж, где посещал лекции в Сорбонне. В конце 1728 г. он возвратился в Россию. Тредиаковский впервые был привлечен к работе в Академии в феврале 1732 г., когда за особую плату готовил к печати переведенную с французского языка книгу по артиллерии Сен-Реми [186]. Еще раньше, в 1730 г., Академия напечатала переведенный им с французского роман «Езда в остров любви». В указе от 4 декабря 1732 г. [128, т. 2, с. 213] он назван адъюнктом, хотя никакого документа о его зачислении в адъюнкты не сохранилось. Контракт с ним был заключен Кейзерлингом 14 октября 1733 г. [128, т. 2, с. 392—394]. Должность его в контракте названа неопределенно — «секретарь», а в обязанности входит: «совершенствовать русский язык как прозой, так и стихами; давать уроки русского языка, если это потребует; завершить начатую грамматику и работать вместе с другими над рус-

⁷ Так формулировал свое прохождение службы в Академии сам Адогуров в прошении об увеличении ему жалованья, поданном в 1729 г. — ЛО ААН СССР, ф. 3, оп. 1, № 5, л. 428.

ским словарем; переводить на русский язык с французского и латинского все, что будет поручено». Следовательно, это был широкий круг обязанностей, приближающийся к профессорскому, но назвать эту должность настоящим именем академическая администрация все же не желала, находя опору в этом вопросе в петровском Проекте, где такая должность не значилась, хотя в других случаях позволяла себе более свободно обращаться со штатами, намеченными Проектом. Звания профессора красноречия Тредиаковскому удалось добиться после многолетних хлопот только в 1745 г.

Седьмым в Российском собрании был восемнадцатилетний Иоганн Каспар Тауберт. Ему поручалось вести протоколы заседаний. Тауберт родился в Петербурге и учился в академической гимназии, в 1732 г., по личному прошению, был определен «унтербиблиотекарем» с небольшим жалованьем, а в июле 1734 г. назначен на место геодезиста Ивана Сечихина, который хорошо знал языки и исполнял переводческие работы по астрономии и географии, а в июне 1734 г. поехал в Оренбургскую экспедицию с И. К. Кириловым. Таков был небольшой коллектив, собиравшийся с марта 1735 г. для обсуждения переводов и вопросов, касающихся русской словесности. Вскоре он получил еще пополнение: по просьбе Корфа был отпущен в Академию наук состоявший на службе в Коллегии иностранных дел С. С. Волчков. Свою просьбу Корф мотивировал тем, что Академия заботится о переводе книг, «которые здешнему народу пользу принести могут», и что в ней «искусные переводчики не в толиком числе находятся, как ежедневно умножающийся труд того видится требовать» [128, т. 2, с. 732]. Он был назначен секретарем Российского собрания.

Таким образом, это, хотя и небольшое, число лиц, занимавшихся переводами, однако, превышало вдвое первоначальный штат переводчиков, и, следовательно, внимание академической администрации к этой области деятельности нельзя считать столь уж малым. На первом собрании Тредиаковский произнес речь, которая затем была напечатана. Восхваляя Корфа и создание им собрания, которое должно трудиться «К вящему прославлению Российского народа и его слова», он дальше говорит о том, что дело идет не только о переводах, «но и о грамматике доброй и исправной, согласной мудрых употреблению, и основанной на оном, в которой коль много есть нужды, толь много есть и трудности; но и о дикционарие полном и довольном, который в имеющих трудиться вас еще больше силы требует, нежели в баснословном Сизифе превеликий оный камень . . . но и о риторике, и стихотворной науке. . .». Малочисленный коллектив собрания оратор уподобляет узкому ручейку, который, пополняясь «посторонними струями», превращается в глубокую реку. При этом он ссылается на примеры Французской академии, Лейпцигского научного общества, занимающихся языками [211, с. 6].

Эта широковещательная программа, намеченная Тредиаковским, едва ли была под силу наличествующему составу собрания. Для столь великой задачи — создания основ русской филологии — нужен был гений Ломоносова. Но более скромные достижения собрание все же имело: оно внесло исправления в русскую орфографию, которых потом придерживалась

академическая типография, под его руководством работник типографии Андрей Иванович Богданов начал сбор материалов для толкового словаря русского языка [73, с. 122]. Адодуров в конце 30-х годов написал русскую грамматику. Она сохранилась в неполной рукописи и, как обнаружено недавно, целиком использована в изданной в 1750 г. русской грамматике на шведском языке [214]. Тредиаковский, опубликовавший в 1735 г. «Новый и краткий способ к сложению российских стихов», сделал попытку создать теоретическую основу русского тонического стихосложения. О некотором авторитете собрания как коллектива говорит тот факт, что студент Академии Михаил Ломоносов, находясь в Германии, в 1739 г. обратил свои возражения Тредиаковскому не ему лично, а выразил их в форме письма к Российскому собранию, вошедшего в историю отечественной культуры под названием «Письма о правилах российского стихосложения» [117, т. 7, с. 9—18]. Обращаясь к членам собрания, Ломоносов говорит, что знает их «сердечное радение к распространению и исправлению российского языка». Но собрание пошло в этом споре за Тредиаковским. Дальше, как известно, многолетняя полемика двух теоретиков русского стихосложения привела к безоговорочной победе Ломоносова.

Более всего, однако, собрание занималось исправлением переводов. О его работе известно очень мало, так как протоколы не сохранились. Осталась только запись заседания 16 апреля 1735 г., где присутствовал Корф, который представил членам собрания генерала фон Эмме и сказал, что тот будет впредь посещать заседания и читать в них свои переводы и русские сочинения. Здесь же был поставлен вопрос, необходимо ли каждый раз работать утром и вечером или достаточно трех утренних часов. Корф разрешил иногда ограничиваться утренними, если в них будет прочитано все, что переведено, но предупредил, чтобы ради сокращения часов работы чтение не проводилось бегло и поспешно [128, т. 2, с. 698—700].

Возможно, эти многочасовые чтения для переводчиков, привыкших работать в одиночку, были утомительны и не всегда плодотворны. Интересно в этом отношении свидетельство, которое приводит Пекарский в биографии Тауберта [155, т. 1, с. 638] — отрывок из письма Ильинского от 18 июня 1736 г. к бывшему его воспитаннику Антиоху Кантемиру, где Ильинский жалуется, что переводчики «тридневную по вся недели и по утру и по полудни в Академию броднею весьма отягощены ... а бродня в уставленных конференциях, где всяк свой русский перевод читает, а прочие все обще для лучшей чистоты рассуждать и исправлять должны, и потому малейшее нас число собранием наречено...». Но какова бы ни была субъективная оценка работы собрания, оно несомненно способствовало выработке норм русского литературного языка и единой научной терминологии. Собрание функционировало до 1743 г.⁸ Как мы видим, оно оказалось гораздо более живучим, чем соз-

⁸ М. В. Ломоносов, критикуя Регламент 1747 г., писал, что в нем «Российского собрания, нужного весьма учреждения, тогда не было; следовательно, в Регламенте и не упомянуто». И в другом документе, среди главных недостатков Академии наук

данная почти одновременно с ним Математическая конференция. Причина, вероятно, в том, что в Российское собрание входили лица, составившие в Академии несколько обособленную группу, не посещавшие общих заседаний Конференции, в то время как отдельные заседания математической группы ставили под угрозу работу Конференции. Да и задачи у членов Российского собрания были специфические, гораздо менее связанные с другими задачами Академии, чем были связаны между собой отдельные звенья Конференции.

ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ДЕПАРТАМЕНТ

Стремление Корфа преодолеть разрозненность в работе и создать хотя бы небольшие коллективы по специальности сказалось и в других областях. Не случайно в том же 1735 г., когда появились Математическая конференция и Российское собрание, Корф предложил Вейтбрехту впредь привлекать к своим анатомическим операциям других медиков и производить операции в самой Академии [166, с. 166].

«Географический департамент» тоже стал упоминаться в документах Академии в 1735 г. Так называли и комнату позади зала Конференции, в которой хранились карты, и небольшую группу людей — Ж. Н. Делиля и его помощников, работавших над картами.

Активизация работы над картами именно в это время была связана с тем, что Корф, воспользовавшись отъездом в Оренбургскую экспедицию И. К. Кирилова, обратился в Сенат с прошением об отсылке всех сосредоточенных там ландкарт в Академию, а также просил прислать и геодезистов, которые над этими картами работают. Указом от 30 июня предписывается все имеющиеся карты (155 карт и еще несколько каталогов и атласов) отослать в Академию «для сочинения генеральной карты» и с ними направить прапорщика Ивана Ханыкова и четырех геодезистов [128, т. 2, с. 754—760]. В июле эти карты действительно были получены. Хотя специального документа об учреждении Географического департамента среди бумаг 1735 г. не обнаружено, но с июля этого года он уже реально существовал. Создание его было Корфом задумано еще раньше, как об этом свидетельствует контракт от 5 мая с экстраординарным профессором истории П. Л. Леруа, которому, помимо его прямых обязанностей, вменялось «в учреждаемом здесь Географическом департаменте иметь надзор над архивом и относящимися к нему рукописями, сочинениями и картами, все это тщательно хранить и содержать в порядке, без ведома и приказа шефа (Корфа, — Ю. К.) никому ничего оттуда не выдавать, а в остальном помогать г-ну проф. Делилю как директору Географического департамента» [128, т. 2, с. 717]. 31 июля Делиль, после просмотра полученных карт, доложил Канцелярии, что многих карт недостает, а другие присланы в плохих копиях,

его времени, он говорит, «что нет Российского собрания, где б обще исправлять грубые погрешности тех, которые по своей упрямке худые употреблены в языке вводят». В составленном им «Проекте штата Академии наук» предусмотрено особое Российское собрание со своим штатом [117, т. 10, с. 17, 27, 74]. О формировании русской научной терминологии в первой трети XVIII в. см. [107].

и просил принять меры к розыску оригиналов и остальных карт, а также путевых дневников геодезистов [128, т. 2, с. 777—778]. В результате Корф 25 августа приказал послать об этом промемории в коллегии, конторы и канцелярии.⁹ В ответ на просьбу Делиля дать ему еще помощника, владеющего основами математики и географии, Корф указом от 1 сентября поручил эту обязанность Эйлеру [128, т. 2, с. 790]. В 1735 г. в департаменте работало три профессора и около десяти помощников-картографов. По протоколам департамента,¹⁰ описанным В. Ф. Гнучевой [47, с. 38—39], Делиль и Эйлер (он начал приходить сюда уже с 27 августа) почти ежедневно занимались разбором и изучением карт и определили основные принципы черчения генеральной карты с использованием разработанной Делилем особой проекции. Для черчения больших кругов применялись специально изобретенные Эйлером инструменты.¹¹ Напряженный темп работы над картами поддерживался в 1735—1736 гг., затем он ослабевает. Получение материалов от геодезистов затруднялось. Выполнять работы на уровне требований, выдвигаемых Академией, они не могли. В. Н. Татищев, возглавлявший после смерти Кирилова Оренбургскую экспедицию, доложил Сенату о необходимости составить для геодезистов хорошую инструкцию. Она была составлена Делилем при участии преподавателя Морской академии Г. Фарварсона [128, т. 3, с. 396—397, 416—417, 498, 501]. Татищев поддерживал требования Делиля, чтобы большая группа геодезистов проходила обучение в Академии наук. Однако правительственных распоряжений об этом не последовало. Сенат все торопил с составлением генеральной карты, по-видимому, не разделяя требований о повышении ее точности. В 1737 г. Делиль был отвлечен от работы над картами измерениями длины градуса меридиана, связанными с проблемой формы Земли и с широко задуманным планом триангуляции России.¹² 21 января 1737 г. он представил свой проект Конференции. Этой же зимой проводились измерения по льду Финского залива между Петергофом и Дубками. Но дальше дело не продвинулось. Тогда же Делиль увлекся созданием карты Кавказа, над которой он трудился вместе с жившим в Москве грузинским царевичем Вахушти Багратиони, побочным сыном царя Вахтанга VI.¹³ Словом, работы по составлению генеральной карты были

⁹ ААН СССР, ф. 3, оп. 1, № 2, л. 377, 379. — Адмиралтейская коллегия, очевидно, отказалась выдать карты, и пришлось их копировать на месте — там же, № 779, л. 23. О совместной работе Делиля и Эйлера над картами в 1735 г. см. [183, с. 127—128].

¹⁰ Леруа, который вел эти протоколы на французском языке, называл их протоколами географического бюро.

¹¹ Очевидно, в распоряжении Корфа Брукнеру об изготовлении инструментов по заказу Эйлера (ЛО ААН СССР, ф. 3, оп. 1, № 431, л. 154) имеются в виду инструменты для черчения карт.

¹² Об этих планах Делиля см. [234].

¹³ В Петербурге Делиль был связан с другим сыном Вахтанга, генералом Бакарром. В 1735 г. он просил Эйлера заняться математикой с молодым грузинским князем, видимо сыном Вахушти, учеником академической гимназии [183, с. 31]. О связях Академии с деятелями грузинской культуры см. [1, с. 18—20]. О помощи Академии наук работе грузинской типографии см. ЛО ААН СССР, ф. 3, оп. 1, № 27, л. 185—197; № 28, л. 141—145; № 33, л. 318—322.

запущены. Эйлер тоже в 1738 г. трудился над картами мало, вероятно из-за тяжелой болезни глаз. В 1737—1738 гг. Сенат и Кабинет несколько раз запрашивали Академию о состоянии карт.

Летом 1738 г. Корф пытается снова упорядочить работу Географического департамента. 30 июня в Конференции было зачитано распоряжение, чтобы все, кто унес карты домой, вернули их в департамент и работали только там, а Леруа строго за этим следил [166, с. 490—491]. Конфликт Корфа с Делилем произошел в Конференции 13 октября 1738 г., где Делиль заявил о своем нежелании работать в Географическом департаменте и посещать заседания Конференции. Этот демарш Делиля, очевидно, был протестом против контроля Корфа над географическими работами.

О разладе между Корфом и Делилем скоро стало известно в правительственных кругах. Ответом на какой-то запрос по этому поводу было сохранившееся в двух копиях письмо канцлеру графу Остерману,¹⁴ в котором Корф излагает причины, заставившие его учредить при Академии Географический департамент. Первая: поскольку география одна из самых главных наук в Академии, но по ней еще мало существенного сделано, он хотел бы, чтобы те, кто в этой области трудится, работали под его надзором. Вторая: так как он подозревает, что Делиль копирует карты для личных целей, он решил назначить в департамент своего человека, который ведал бы картами, вел журнал и т. д. Дальше Корф рассказывает о столкновении с Делилем в Конференции, приводит текст протестующей записки Делиля и своей резолюции.

В ближайшие три месяца в Конференции, в отсутствие Делиля, Корф не раз выступал с осуждением его поведения, отчитывал Леруа за то, что тот позволяет Делилю брать материалы домой. Тут же зачитывались протестующие записки Делиля. Профессора высказывали одобрение действиям Корфа или по крайней мере молчаливо его поддерживали. 20 октября была оглашена резолюция Корфа, расценивающая поступки Делиля как неподчинение президенту. Однако 16 и 22 января 1739 г. в протоколах появились записи о том, что Корф и Делиль достигли примирения [166, с. 530]. Делиль снова начал посещать заседания, хотя строгости Корфа в отношении департамента, по-видимому, не были сняты. Такое положение Делиля явно не устраивало. 26 июня было получено от него письмо, адресованное Корфу, Шумахеру и Гольдбаху,¹⁵ из которого видно, что незадолго до того надзор за сохранностью карт был возложен на Канцелярию. Делиль выражает удивление такой мерой и снова заявляет, что если у него будут чертежники, ему для работы не нужны ни Эйлер, ни кто-нибудь другой. К тому времени Делиль при-

¹⁴ Там же, № 45, л. 361—363; № 101, л. 276—279. — Письмо это написано, если судить по помете на копии, 18 октября. К. Свенске, опубликовавший это письмо [185, с. 178—179], по непонятной причине датирует его 1 июля 1741 г., а В. Ф. Гнучева, следуя за этой датировкой, связывает его с событиями 1741 г., когда Делиль обратился к Остерману с предложением о создании под его началом географического бюро, подчиненного непосредственно Кабинету, т. е. об отторжении этих работ от Академии наук.

¹⁵ ЛО ААН СССР, ф. 1, оп. 3, № 28, л. 49—50, фр.

влек к работе над картами архитектора Х. Я. Шварца и студента Ивана Трускотта.¹⁶ В письмах Корфу от 3 августа [47, с. 166—167] и 24 августа¹⁷ Делиль называет этих двух лиц и еще работавшего с ним раньше студента Кенигсфельда и утверждает, что может обойтись и без русских геодезистов. Он хотел бы располагать Эйлером лишь как «консультантом по географии». В итоге всей этой переписки появился документ, который в литературе по истории русской географии принято называть «Орденом» Корфа об учреждении Географического департамента. Исходя из этого документа обычно датируют создание при Академии наук Географического департамента 1739 г., хотя иногда с оговоркой, что фактически он существовал раньше. Как же его понимать в свете изложенных событий?

Прежде всего название «Ордер об учреждении Географического департамента» этому документу дал К. Свенске, который привел его в своем сборнике в русском переводе [185, с. 146]. По-русски первая фраза, как ее сформулировал академический переводчик, действительно дает повод к такому названию: «По указу ея императорского величества определено при Академии наук учредить Географический департамент и о том г-ну профессору Делилю послать ордер». А дальше сказано лишь, что Делилю дается отныне инструкция, по которой нужно строить работу Географического департамента, прекратив всякие обсуждения, чтобы «ныне генеральная карта России немедленно сделана и наконец столь давно предпринятое о том намерение в действо произведено было».

Что же касается первой фразы, то ее смысл можно понять иначе, если посмотреть в немецкий текст, опубликованный в «Материалах» [128, т. 4, с. 195].¹⁸ Поскольку слово «Einrichtung» вовсе не обязательно подразумевает создание чего-то нового, а часто в документах означает «устройство», «организацию», «устав», «распорядок», то мы с полным основанием можем перевести эту фразу: «По указу е. и. в. принято решение о распорядке работы Географического департамента при Академии наук и о том г-ну профессору Делилю послать следующее распоряжение». Итак, распоряжение Корфа и его инструкция от 22 октября 1739 г., хотя они и вносили важные новшества в работу Географического департамента, не являются документами о его создании.

В инструкцию Корф вписал следующие положения: Делиль остается директором департамента, но работает под надзором президента; Тидеману поручается заведование картами и ведение журнала (Леруа в это время преподавал в гимназии и от дел департамента отошел); никто из помощников Делиля, в том числе переводчик Горлицкий, не может быть взят никуда без разрешения; Делиль может получать отовсюду

¹⁶ Иван (Джон) Фомич Трускотт, уроженец Петербурга (вероятно, сын купца, у которого жил Х. Н. Винггейм, см. с. 139), учился черчению у академического архитектора Шеслера, в 1742 г. стал адъютантом, почти полвека работал в Географическом департаменте, много сделал для совершенствования русской картографии.

¹⁷ ЛО ААН СССР, ф. 3, оп. 1, № 45, л. 369—373, фр.

¹⁸ Auff Ihro Kayserl. Mayst. allergnädisten Befehl ist wegen Einrichtung des Geographischen Departaments bey der Akademie der Wissenschaften resolviret, und wird d. Hrn. Professor De L'Isle darüber nachfolgende ordre ertheilet. Ссылка на «е. и. в.» здесь чисто формальный привесок. Так начинались все указы и распоряжения, идущие от президента.

нужные карты и сведения, но должен их сдавать в департамент; сам он может работать и дома, но его помощники — только в департаменте; Эйлеру поручается ему ассистировать; готовые карты и другие результаты должны представляться Конференции.

По сравнению с прежним статусом департамента здесь подчеркнута два важных обстоятельства: контроль со стороны президента и экспертиза со стороны Конференции. Был ли Делиль удовлетворен таким распоряжением, неизвестно. В это время он успел уже увлечься новой идеей — провести наблюдение прохождения Меркурия перед диском Солнца, редкого явления, ожидавшегося 21 апреля (2 мая) 1740 г. По расчетам астрономов, это явление, не видимое в Европе, должно было хорошо наблюдаться в районе устья Оби. Делиль выбрал местом наблюдения Обдорск и 1 февраля докладывал об этом в Конференции. В особом «мемуаре» он обосновал, какая польза последует от этого наблюдения для астрономии и для географии [128, т. 4, с. 530—531]. Получив необходимые средства и помощников, Делиль выехал из Петербурга 1 марта. Но погода 21 апреля была облачной, наблюдение не состоялось. Правда, в пути удалось провести некоторые другие наблюдения и определить координаты нескольких пунктов. Он познакомился также с состоянием дела у геодезистов, работавших в этих районах и, как докладывал по возвращении графу Миниху, вынес убеждение, что они теряют даром время, не имея ни хороших инструментов, ни руководства.

О дальнейшей судьбе Географического департамента напомним лишь коротко. Воспользовавшись отъездом Делиля, новый президент К. Бревверн, который продолжал линию Корфа на «подтalkingание» работы над картами, в мае 1740 г. предложил Л. Эйлеру и Г. Гейнзиусу высказать свои суждения о подготовке генеральной карты [128, т. 4, с. 405—407]. Такой документ был ими составлен 2 июня [47, с. 140—146]. Эйлер и Гейнзиус предложили из карт уездов изготовить сначала карты губерний, а на их основе — генеральную карту. Таким образом возникла идея составления целого атласа.

Делиль возвратился из Сибири 29 декабря 1740 г., но от работы департамента отстранился. 1 мая 1741 г. он обратился к Остерману с упомянутым предложением [47, с. 147—153], но момент был выбран неудачный — Остерман вскоре был арестован. Неизвестно, получил ли Делиль ответ, копия которого сохранилась среди бумаг бывшего канцлера. Остерман, одоблив некоторые общие идеи Делиля, не поддержал его желания отделить Географический департамент от Академии наук.

В июне 1741 г. Эйлер уехал в Берлин. Руководителями географических работ остались Г. Гейнзиус и Х. Н. Винсгейм. Предполагалось выпустить атлас в 1742 г. Предисловие к нему — рассказ об истории его создания — и часть карт были отпечатаны. Однако события, развернувшиеся в Академии, помешали выходу в свет этого скороспелого произведения. К 1745 г. был подготовлен новый его вариант [8]. Но и этот атлас имел много явных недостатков, на которые указывали профессора. Делиль выступил с критикой атласа и его поддержали возвратившиеся из Камчатской экспедиции И. Г. Гмелин и Г. Ф. Миллер. Пришлось на ходу кое-что заменить, и в новом, исправленном варианте атлас посту-

пил в продажу в 1746 г., после назначения президентом Академии наук К. Г. Разумовского. Так завершился первый важный этап в работе Академии над созданием карты России, построенной на научной, математической основе. Однако всем было ясно, что атлас нуждается в исправлении, что предстоит еще провести новые экспедиции, сделать более точные астрономические определения пунктов для будущего атласа. Все это происходило уже без Делиля, уехавшего во Францию в январе 1747 г. Позднее в деятельности департамента принимали участие Г. Ф. Миллер, М. В. Ломоносов и Л. Эйлер, возвратившийся в Россию в 1766 г. Департамент оставался единственным картографическим учреждением в стране до 1762 г., когда был создан Генеральный штаб, в обязанности которого входило руководство картографической съемкой и составление карт для военных нужд. Но Географический департамент при Академии работал еще до 1798 г.

Географический департамент был первым в России и одним из первых в мире централизованных картографических учреждений. Принадлежность его к Академии наук и работа в нем таких ученых, как Делиль, Эйлер и Ломоносов определили высокий уровень его деятельности и привели к тому, что Россия за короткое время опередила многие развитые страны по картографированию своей территории.

ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА В НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ АКАДЕМИИ

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМЫ

Проблема практики, или, как обычно выражались в ту эпоху, «пользы» — один из краеугольных камней в деятельности ранних академий. Она обсуждается в сочинениях идеологов научного движения XVII—XVIII вв., в программных документах академий и научных обществ, в речах на торжественных собраниях. Главный мотив всех этих обсуждений — труд академий преследует двоякую цель: познание природы и пользу для человечества вообще и для своего государства в частности. Польза, служение благу человечества никогда не ставится под сомнение. Спорным иногда оказывается лишь толкование понятия «пользы», подразумевать ли под этим такие широкие проблемы, как нахождение способа определения долгот географических пунктов и положения корабля в море, или такие узкопрактические задачи, как, например, конструкция труб для фонтанов Версаля. Это поручение обычно упоминается как симптом временного снижения престижа Парижской академии, сужения ее задач.

В петровском Проекте основания Академии наук и художеств появляется и особое понятие «пользы» — это слово обычно подразумевает распространение знаний в народе, подъем общего образования.

Что касается других практических функций Академии, то их в Проекте записано три. Во-первых, после указания на обязанности академиков заботиться «о совершенстве художеств и наук» и обучать юношество

имеется добавление: «... притом же бы вольные художества и мануфактуры, которые уже здесь заведены суть и впредь еще заведены быть могут, от помянутого заведения пользу имели, когда им удобные машины показаны и инструменты их исправлены будут». Во-вторых, особым параграфом предписывается «розискивать» все предполагаемые изобретения и открытия, верны ли они или нет, «великой ли пользы суть или малой», и насколько они действительно новы. В-третьих: «Ежели его императорское величество потребует, чтобы академикус из своей науки некоторое дело сискивал, то повинен он тое со всем приложением чинить и о том в надлежащее время ... отповедь дать» [73, с. 430, 432]. Итак, три задачи: совершенствование машин и инструментов для нужд промышленности, экспертиза изобретений, специальные научные исследования по заданиям правительства.

Хотя в экстракте из Проекта, напечатанном в иностранных журналах, практическое значение Академии не раскрывается, но общий характер деятельности Петра был в Европе хорошо известен. Необходимость в новой Академии выполнять и практические работы затрудняла подбор кандидатов. В Европе было мало ученых, имевших достижения одновременно в теории и практике. Теорией занимались главным образом университетские профессора, практикой — инженеры, врачи и т. п. Штат Академии был сформирован в основном за счет первых. Профессора немецких университетов мало занимались практическими вопросами. В Петербурге — они понимали это — от них будут ждать участия в практических делах. Об этом говорил Бюльфингер в программной речи в первом публичном собрании. Издание этой речи [306] украшено виньеткой с изображением трех крестьян: один просеивает зерно, другой сеет его на пашне, третий уносит мешок с собранным урожаем. Значение этих аллегорических фигур, олицетворяющих три функции науки, выражено в латинской надписи по краям рисунка: «*Secernit falsum, verum auget et usibus aptat*» («Отделяет ложное, выращивает истинное и прилагает к практике»). Г. Ф. Миллер сообщает, что рисунок вызвал насмешки [128, т. 6, с. 92]. По-видимому, академикам не понравилось слишком прямое указание на утилитарный характер науки. Такие декларации таили в себе опасность для Академии и давали почву для нападок на нее. Если верить И. Г. Фокеродту, секретарю прусского посольства в Петербурге, то уже сразу после смерти Петра I высказывались критические суждения, направленные против Академии, и большинство сенаторов «считали ее бесполезным и плохо обдуманым делом, не приносящим никакой пользы стране, и они предпочли бы сберечь деньги, которые издерживались на нее» [223, с. 102]. В 1728 г., когда печатался первый том академических «Комментариев», который обнаруживал преимущественно теоретический характер исследований Академии, в предисловии к нему ощущалось стремление защитить право ученых заниматься теорией. Х. Гольдбах, автор предисловия, говорит об академиках: «В предлагаемых сочинениях они старались следовать образцам Парижской академии и других обществ. Следуя их примеру и их принципам, академики не принимают упреков тех людей, которые презирают остроумнейшие задачи в физике и математике, если нет от них немедленной



Академик Л. Эйлер.

Гравюра В. П. Соколова с портрета работы И. Г. Бруккера.



Академик Г. В. Крафт.
Гравюра И. Гайда с портрета работы В. Майера.

COMMENTARII
ACADEMIAE
SCIENTIARVM
IMPERIALIS
PETROPOLITANAE

TOMVSIV.

AD ANNVM clb lccc xxxix.



PETROPOLI
TYPIS ACADEMIAE

clb lccc xxxv.

Титульный лист «Комментариев» Петербургской академии наук.

пользы для механики или другого подобного художества. Как будто познание истины, которая сама по себе, в любой науке, услаждает мудреца, должно оцениваться только по размерам ожидаемой от нее прибыли. Впрочем, известно, какую огромную пользу для повседневной жизни приносят труднейшие и точнейшие разделы математики, как это видно в мореходном искусстве, в делении времени на равные отрезки, в баллистике, в задачах распространения звука и света и многих других. Астрономы развивают науку о звездах как в Петербурге, так и в дальних северных землях ... чтобы, сопоставив наблюдения из столь отдаленных мест, извлечь из них пользу для астрономии и географии. Среди сочинений есть и статьи по анатомии и гуманитарным наукам».

В полном соответствии с духом этого предисловия выполнена виньетка для титульного листа «Комментариев» (часть тиража первого тома имеет другой титульный лист, без виньетки). В центре — ваза, окруженная аллегорическими фигурами среди научных инструментов и других атрибутов, относящихся к математике, астрономии, анатомии, ботанике. На вазе — изображение фруктового дерева, символа науки, которую надо выращивать терпеливо и долго, не ожидая быстрых плодов. Над деревом латинское слово «paulatim», что значит «постепенно», или «мало-помалу».

ПЕРВЫЕ ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

За ноябрь—декабрь 1725 г. и весь 1726 г. в Конференции [166, с. 2—8] было только одно выступление по практической проблеме — 20 марта 1726 г. студент Шесслер читал доклад о новом способе укрепления городов. Остальные доклады, — а всего их за этот период отмечено в протоколах около 60, — представляют исследования по теоретическим проблемам математики, механики, физики, анатомии, физиологии, логики, этики. Притом уже в этот период наблюдается неразделенность исследований по математике, механике, астрономии, физике. Ни один из профессоров, занявших кафедры по этим специальностям, не придерживается строго своей узкой области. Математик Я. Герман выступает с несколькими докладами по математическому анализу, по сферической тригонометрии, но он же 13 ноября 1725 г. представил исследование по небесной механике — о фигуре Земли. Как сказано в протоколе, он «вывел аналитическое доказательство сфероидной формы Земли с меньшей осью между полюсами, которую Ньютон в „Началах математической философии“ доказывал синтетически».¹ В этом заседании Герману возражал Бюльфингер, сторонник картезианских представлений о форме Земли. Особенно часто звучат в этот период в Конференции доклады по общим проблемам теоретической механики, связанным с понятиями силы, тяжести, передачи движения, — понятиями, которые были в начале XVIII в. ареной острой борьбы между учениками Ньютона, Лейбница, Вольфа. Даниил Бернулли только однажды (18 декабря 1725 г.) выступал в соответствии со своей официальной специальностью — против гипотезы

¹ Раскрыть эту формулировку не представляется возможным, так как этот доклад Германа не опубликован и в рукописи не сохранился.

Питкарна об отделении жидкостей в теле животных.² Остальные его доклады — по механике и чистой математике.

Среди докладов по механике и физиологии, прочитанных в этот ранний период, намечается несколько тем, исполнители которых впоследствии развивали их в течение ряда лет. 15 февраля 1726 г. Бюльфингер впервые доложил о различных теориях подъема жидкостей в капиллярных трубках и еще через 11 дней показывал свои опыты с капиллярными трубками. 27 августа и 3 сентября того же года он показывал новый барометр своей конструкции и сравнивал его с уже существующими. Дювернуа 14 мая 1726 г. демонстрировал глазные мышцы у анатомированного им катопарда, а 30 августа и 8 октября читал свою диссертацию о грудном лимфатическом протоке. Увлечению Эйлера проблемами баллистики положили начало проводимые им в 1727 г. вместе с Д. Бернулли опыты по изучению движения выброшенного вверх снаряда.

Не только профессора, но и приехавшие с ними студенты уже с самого начала обнаруживают широту интересов и работают по проблемам разных наук. Вейтбрехт, студент анатома Дювернуа, должен был совершенствоваться в анатомии, но 9 апреля 1726 г. читал доклад о тепле и холоде, а 4 октября того же года — о наблюдении северного сияния. Майер, приехавший с Бюльфингером, выступал с докладами по математике и астрономии. Статья Майера о северном сиянии, напечатанная в первом томе «Комментариев» [292], вызвала большой интерес физиков, изучающих это удивительное атмосферное явление. Дорту де Меран в трактате о северном сиянии [289, с. 62—63] пишет о талантливой работе Майера, «который нашел очень точный способ в результате одного наблюдения — установления расстояния северной дуги от наблюдателя — определять высоту вершины дуги и ее амплитуду, если известны астрономические элементы места наблюдения».

Итак, первые достижения Академии, которые она представила ученому миру Европы и русской публике, относились почти исключительно к областям теоретическим. Из всех наук, разрабатывавшихся в Академии, раньше других встала на путь служения практическим целям астрономия.

АСТРОНОМИЯ И КАРТОГРАФИЯ СТРАНЫ

Результаты первых астрономических наблюдений Ж. Н. Делиля опубликованы в «Комментариях» [253, т. I, с. 467—488]. Сопоставление их с корреспондирующими наблюдениями, сделанными в Париже, Болонье, Лиссабоне, позволило Делилю определить долготу петербургской обсерватории, что в свою очередь дало ему возможность выяснить протяженность Европы по долготе. Делиль писал, что это первые в Европе наблюдения, проведенные с такой точностью и на столь обширных расстояниях. Об этих первых результатах Делиль сообщал в Нюрнберг Доппель-

² Арчибалд Питкарн — знаменитый медик, родом из Шотландии, на рубеже XVII—XVIII вв. преподавал в Лейдене и Эдинбурге. Представитель школы «иатроматематиков», объяснял все функции организма механическими действиями.

мейеру:³ «Мы провели уже достаточно наблюдений, чтобы определить долготу и широту этого города. Я наблюдал для широты большое число меридианных высот Солнца и некоторых неподвижных звезд, насколько это позволяло состояние неба. Но я не могу еще точно указать истинную высоту полюса этого города из-за некоторых вариаций, обнаруженных мною в наблюдениях, которые, как я полагаю, вытекают главным образом из непостоянства рефракций». И дальше: «Кроме астрономии я здесь начал прилагать также усилия к географии этой страны». Эта фраза отражала события конца 1726—начала 1727 г., огромное значение которых для судеб отечественной географии выяснилось лишь позднее.

О той работе, которая велась уже более пяти лет геодезистами в разных концах страны по созданию карт уездов для будущей генеральной карты России, Делиль, отправляясь в Россию, по-видимому, даже не знал. Он не считал себя географом, однако его интересовали всевозможные астрономо-географические материалы, которые он собирал для себя, надеясь когда-нибудь написать всеобщую историю астрономии, и для своего брата Гийома Делиля, королевского географа в Париже. Но Г. Делиль умер 25 января 1725 г., и Ж. Н. Делиль узнал об этом уже по приезде в Петербург. Однако посылка русских карт во Францию, видимо, связана была для Делиля не только с личными услугами брату, но и с какими-то обязательствами перед французским правительством, в частности министром Морепа, — это было одно из условий его отпуска в Россию и сохранения за ним жалованья на родине. Как бы то ни было, Делиль в 1726 г. заинтересовался картами, хранящимися в Камор-коллегии, и вследствие этого Блюментрост 19 июня этого года обратился к кабинет-секретарю Алексею Васильевичу Макарову с просьбой прислать их в Академию [128, т. 1, с. 190—191]. Речь идет о личной просьбе Делиля, его желании приложить к календарю карту России. Ответ последовал через полгода. Макаров сообщал 30 декабря: «Ея и. в. указала российские карты все, что их есть, собрать и отослать вам для отдачи профессорам». О причине посылки карт сказано: «А понеже некоторые в оных картах есть неправы и требуют исправления, а для того извольте приказать тем профессорам сноситься с сенатским секретарем Иваном Кириловым, который может с ними те погрешения выправить». С письмом были присланы 33 карты уездов и городов. Это была новая задача государственного значения, которую Академия без долгих обсуждений приняла и сформулировала как задачу составления генеральной карты России. Об этом говорит заметка, помещенная в одном из первых номеров «Санктпетербургских ведомостей» 1727 г., где сказано, что Академии переданы карты, «чтобы Академия их изучила, привела в исправное состояние и из них изготовила генеральную карту государства, причем делала бы это с величайшим усердием. Итак, это поручение дано г-ну Делилю, астроному и географу здешней Академии, который должен связаться с секретарем высочайшего Сената г-ном Иваном Кириловым, знатоком и любителем

³ ЛО ААН СССР, ф. 1, оп. 3, № 13, л. 273 об.—275, фр. Копия без даты. — Можно предположить, что именно это письмо Делиль представлял в Конференции 21 января 1727 г. [166, с. 8].

этих наук, и взять на себя эту работу, которую они уже действительно начали исполнять. Если будет необходимость упомянутые карты проверять на местах, то Академия уже приняла решение некоторых из своих членов по математическому классу в этих случаях посылать с надлежащими инструкциями в те места, где в этом будет нужда.⁴ В протоколе Конференции за 16 февраля 1728 г. записано: «Славн. Делиль зачитал присутствующим диссертацию, написанную по-французски, о главных требованиях, необходимых для создания географической карты Российской империи. Было решено, что Академия сделает все, что от нее зависит, чтобы удовлетворить эти требования, направленные на общественное благо» [166, с. 14].

Свое отношение к этой новой работе Делиль выразил в письме, адресованном, очевидно, в начале 1727 г. парижскому историку, археологу и востоковеду, члену Академии надписей Н. Фрере: «Вот так работа для человека, который до сих пор не уделял много времени изучению истории и географии и который не имеет для этого других данных, за исключением лишь того, что он астроном-математик, сын ученого-историка и брат хорошего географа».⁵ Хотя для самого Делиля в развитии этих событий был известный элемент случайности, несомненно, что «встреча» Академии наук с проблемой генеральной карты России рано или поздно обязательно должна была состояться.

Деятельность геодезистов, разосланных по петровскому указу в разные губернии для составления «партикулярных» карт, детально изучена,⁶ и это дает нам возможность, опираясь на известные факты, поставить вопрос: что внесло в составление генеральной карты России участие в этой работе Академии наук?

Подготовку точных карт Петр I считал одним из необходимых условий нормальной работы созданной им системы государственного управления, что отмечено в «Генеральном регламенте государственных коллегий» (глава 48). Однако и при жизни Петра работа геодезистов шла медленно, несмотря на напоминания и крутые меры со стороны Сената. К 1725 г. Сенат имел 30 ландкарт уездов, что по подсчетам С. Е. Фея [220, с. 95] составляло менее $\frac{1}{6}$ всех необходимых ландкарт. К 1744 г., т. е. к концу первого этапа работ, завершившегося изданием академического «Атласа Российского», из 291 уезда было снято 190, в том числе 164 в Европейской России (где всего было 265 уездов) и все 26 уездов Сибири, только по течениям главных рек [220, с. 96—98]. Следовательно, Академия наук вступила в эти работы на довольно ранней их стадии.

Карты, поступавшие от геодезистов, страдали серьезными недостатками. Астрономические определения пунктов, на которых они основывались, ограничивались только широтами. Определять долготы геодезисты

⁴ Номер газеты за 21 января 1727 г., считавшийся долгое время утраченным, обнаружилась вместе с другими номерами за тот же год Т. А. Быкова [145, с. 231]. Сохранился только немецкий текст. Раньше этот текст был известен по цитате [128, т. 6, с. 112].

⁵ ЛО ААН СССР, ф. 1, оп. 3, № 13, л. 283 об.—286, фр.

⁶ См. работы В. И. Грекова [52], Д. М. Лебедева [111], М. Г. Новлянской [143], С. Е. Фея [220] и обширную литературу, приведенную в них.

не могли по уровню своей астрономической подготовки и по состоянию имевшихся у них инструментов. Не было единства в оформлении карт — ни в масштабе, ни в общих размерах, ни в степени детализации, ни в употреблении условных обозначений. Однако в написанном Делилем в 1727 г. «Генеральном проекте астрономии и географии» [47, с. 120—126] и в его «Основных правилах для составления карт России», датированных 16 февраля 1728 г. [47, с. 127—131], не поднимается вопрос о предъявлении каких-то новых требований к качеству карт. Речь идет лишь о способах исправления их недостатков при дальнейшей обработке путем получения от составителей исходных материалов: записей измерений и наблюдений, морских журналов и т. п. А главное — об астрономическом определении ряда опорных точек, к которым будут привязаны отдельные карты.

Первым шагом в этом направлении была посылка Делиля де ла Кройера в Архангельск и на Кольский полуостров в марте 1727 г.

За свое трехлетнее путешествие он определил широты 14 пунктов и долготу Архангельска — последнюю, впрочем, весьма неточно. Итог этой поездки, видимо, убедил Делиля в том, что для подобных экспедиций нужно готовить специальных людей, притом предпочтительно русских. В ответ на записку Делиля, поданную вице-президенту Адмиралтейств-коллегии П. И. Сиверсу 6 июля 1731 г., ему были посланы для обучения геодезисты Андрей Красильников и Семен Попов. Из другой группы геодезистов, присланных в Академию с указом Сената 21 марта 1732 г.,⁷ трое — Никифор Чекин, Александр Иванов, Мойсей Ушаков — вместе с Делилем де ла Кройером, Красильниковым и Поповым были отправлены в Камчатскую экспедицию.

Всего в ходе этой экспедиции участниками академического отряда определено не менее 74 опорных пунктов, из них 10 — по широте и долготе, остальные — только по широте. Большая часть этого труда выполнена А. Красильниковым и А. Ивановым. Многие широты уже были определены с помощью астрономических наблюдений и отличались большей точностью от полученных прежде по румбам и расстояниям. Но особое значение для создания генеральной карты имели, хотя и немногочисленные, определения долгот. Вспомним, что до основания Академии наук в России не было ни одного пункта, долгота которого была бы известна из астрономических наблюдений.⁸ К 1741 г., помимо долготных определений в Илимске и на Камчатке, сделанных участниками Первой камчатской экспедиции, была уже известна долгота Петербурга, установленная Делилем в 1726 г., Казани, Тобольска, Кяхты, Петропавловской гавани (Делиль де ла Кройер и Красильников), Березова и Новоусолья (Делиль, 1740 г.). Эти определения вместе с широтными уже давали ос-

⁷ Из 28 геодезистов, имена которых перечислены в указе [128, т. 2, с. 120], по словам самого Делиля (ЛЮ ААН СССР, р. I, оп. 35, № 16, л. 6), к нему явилось 15. Назначены они были к межеванию земель и, проучившись недолго у Делиля, отправлены по прямому назначению.

⁸ Единственное исключение составляет долгота Москвы, определенная в 1688 г., но в России она оставалась неизвестной [92]. Определения широт участниками Первой камчатской экспедиции довольно точны, в долготах же погрешности иногда значительны [52, с. 42].

нову для черчения карты и представления об общей протяженности территории.

Показателем того вклада, который внесла Академия на раннем этапе в изучение географии страны, может служить сравнение «Атласа Российского» [8] с картами И. К. Кирилова начала 30-х годов, и особенно с его «Генеральной картой о Российской империи», отпечатанной в Академии в 1734 г.

Хотя в определенном смысле «Генеральная карта» Кирилова отражает доакадемический уровень картографии России, Кирилов не мог не использовать известные ему от Делиля астрономические определения некоторых опорных пунктов. Карта начерчена по предложенной Делилем равнопромежуточной конической проекции. Однако Кирилов не мог должным образом обработать материалы геодезистов, и его карта, как отмечают историки географии [52, с. 260; 142, с. 59; 224, с. 167], отличается бедностью географического содержания, сохраняет некоторые грубые ошибки предшествующих «чертежей», не имевших градусной сетки. Карта дает искаженное представление о протяженности территории страны, растянутой с запада на восток на лишних 8—10°. Эта ошибка намного превышает погрешности в определениях долгот восточных окраин, допущенные участниками Первой камчатской экспедиции (материалы экспедиции должны были быть известны Кирилову). Следовательно, дело здесь не только в скудости имевшихся в это время данных, но и в невозможности из-за недостатка научной подготовки, да, вероятно, и времени, их использовать. Кирилов сам сознавал дефекты своей карты, но рассчитывал в дальнейшем ее усовершенствовать при издании большого атласа. Отъезд в Оренбургскую экспедицию в 1734 г. отвлек Кирилова от исполнения этого замысла, а в 1737 г. он умер.

Академический «Атлас Российской», состоящий из генеральной карты и 19 «партикулярных» карт (13 по Европейской России и 6 по Сибири), — это качественно новый этап в развитии русской научной картографии⁹ как по полноте использованных данных, так и по уровню их обработки. Атлас отразил результаты съемки территории 190 уездов Европейской России и Сибири, в то время как в генеральной карте Кирилова были использованы съемки только 115 уездов. Атлас отличался значительно большей согласованностью в оформлении карт, однородностью и точностью подачи съемочного материала, богатством и разнообразием содержания. В предисловии к атласу поясняется принятая в нем проекция, перечислены астрономические опорные пункты, на которых базируются карты, и указаны математические методы, использованные при черчении отдельных карт, дается (впервые в русских картах) таблица условных знаков, отражающая богатство их картографического языка.

Атлас не был лишен пробелов и ошибок.¹⁰ Многие данные, полученные мореходами Второй камчатской экспедиции, не нашли в нем отра-

⁹ Для характеристики атласа использован подробный его анализ, данный в работах В. И. Грекова [52, с. 264—266] и С. Е. Фея [220, с. 184—190].

¹⁰ Как отмечал уже в XIX в. О. В. Струве, атлас в некоторых случаях даже уступал в точности карте Кирилова, например в изображении Каспийского и Аральского морей [204, с. 15].

жения, так как оставались в то время еще недоступными. Поэтому не-правильностей в очертаниях побережья Северного Ледовитого океана было больше, чем могло бы быть. Неточно обозначен и ряд населенных пунктов. Но в то же время современники оценивали атлас как большое достижение отечественной картографии. В. Н. Татищев писал, что карты атласа «все прежние правостю и добрым сочинением превосходят» [185, с. 153]. Известны слова Эйлера, что «кроме Франции почти ни одной земли нет, которая бы лучшие карты имела» [258, т. 2, с. 100].

Леонарда Эйлера его работа над «Атласом Российским» под руководством Делиля привела к важным теоретическим обобщениям в области высшей геодезии и математической картографии, имеющим непреходящее значение. Эти исследования опубликованы в Петербурге много десятилетий спустя, когда Эйлер вернулся из Германии в Россию и снова руководил, теперь уже через своих учеников, картографическими работами в Академии. В его статьях «Об изображении поверхности шара на плоскости», «О географической проекции поверхности шара» и «О географической проекции Делиля, примененной к генеральной карте Российской империи» впервые дано «общее решение задачи конформного изображения поверхности шара на плоскости» [236, с. 3]. Внимание к вопросам, связанным с нуждами русской географии, стимулировало и интерес к общим проблемам астрономической науки. В этом, по-видимому, одна из главных причин того, что астрономия в Академии заняла место едва ли не ведущей науки. Среди академиков-естествоиспытателей не было почти никого, кто в той или иной мере не занимался бы астрономией или астрономической оптикой. Достижение предельно возможной точности наблюдений, необходимой для нужд географии и навигации, было одной из задач тех исследований по небесной механике (в частности, теории движения Земли и Луны), теории астрономической рефракции, дифракции и создания ахроматических зрительных труб, по изучению атмосферы Земли и планет, природы северных сияний, которыми кроме Делиля, Гейнзиуса и Винсгейма занимались Герман, Д. Бернулли, Эйлер, Крафт, Майер и другие. Сам Делиль не часто выступал с докладами в Конференции и сравнительно мало опубликовал теоретических работ, но он умело побуждал других к исследованиям по астрономии.¹¹ Леонард Эйлер еще в юные годы заинтересовался теорией оптических инструментов. В его рукописях сохранилось несколько заметок о трехлинзовой трубе, решение одной оптической задачи [182, с. 96]. Здесь же имеются неопубликованные наброски о движении Луны [182, с. 85]. Среди его рукописей начала 30-х годов есть записи размышлений о взаимном притяжении трех тел и о возмущении движения Луны Солнцем. Однако Эйлер не представлял этих работ в Конференции и не готовил для публикации [182, с. 79, 86]. Только в ноябре 1735 г., как раз в то время, когда Эйлер начал активно работать в Географическом департаменте, он выступил в Конференции с диссертацией «О движении планет и определении орбит» [166, с. 128—129], которая потом была напечатана в «Ком-

¹¹ О роли Делиля как организатора астрономических и астрофизических исследований см. [135, 136].

ментариях» [261]. Отдельные наблюдения для этого исследования предоставил Делиль. К концу 30-х годов внимание Эйлера обращается к теории света. Дважды, в июне и августе 1739 г., он читает в Конференции сочинение «Объяснение явлений, возникающих от поступательного движения света» [263], в котором, как и Делиль, развивает волновую теорию света и, в частности, исследует явления, происходящие от незначительного распространения света, т. е. световую абберрацию.¹² Это было начало большой серии исследований по проблемам света и цвета, позволяющих называть Эйлера одним из творцов астрономической оптики.

Особенностью петербургской астрономической школы было стремление учитывать в наблюдениях состояние земной атмосферы. Этой цели должны были служить координированные метеорологические наблюдения в различных точках земли. В Академии наук такие наблюдения начались уже в 1725 г. (записи их за первые годы хранятся в архиве Главной физической обсерватории). Организация наблюдений в Сибири и на крайнем Северо-Востоке была одной из задач академического отряда Второй камчатской экспедиции. Наблюдателей снабжали инструкциями и инструментами, в частности термометрами конструкции Делиля. Такие же термометры были посланы европейским ученым.¹³ Наблюдения с помощью барометров служили средством определения высоты мест над уровнем моря.¹⁴ Магнитные наблюдения в Сибири давали материал первостепенной важности для создания магнитной карты Земли.

В 40-е годы Академию покинули Эйлер, Гейнзиус и Делиль. Но следующему поколению петербургских ученых, занимавшихся астрономией, — Н. Попову, А. Н. Гришову, М. В. Ломоносову и другим — удалось сохранить и развить сложившиеся традиции повышенного интереса к этой науке из-за ее тесной связи с нуждами географии страны, традиции высоких требований к точности наблюдений и в то же время разработки широкого круга физико-астрономических проблем.

АКАДЕМИЧЕСКИЕ ЭКСПЕДИЦИИ

Из всех областей деятельности Академии наук ни в одной, вероятно, так тесно не сплетались теоретические и практические задачи, как в экспедициях. Об экспедициях ничего не сказано в Проекте. Участие в них

¹² В апреле 1742 г. Эйлер сообщал о своей работе (она тогда еще не вышла из печати) в письме к французскому математику А. К. Клеро и подчеркивал значение учета этих явлений в астрономических наблюдениях и для обоснования системы Коперника — ЛО ААН СССР, ф. 136, оп. 2, № 1, л. 207—210. Краткую характеристику этих работ Эйлера см. [204].

¹³ Партию таких термометров повез с собой в 1733 г. Бернулли, возвращаясь из Петербурга на родину, и передавал по пути ученым — ЛО ААН СССР, ф. 1, оп. 3, № 18, л. 45—46. Делиль пишет в «Мемуарах к истории и прогрессу астрономии, географии и физики» [257, с. 13—14] о важности согласованных метеорологических наблюдений и о своем термометре, который он разослал в Германию, Англию, Францию, Испанию, Италию.

¹⁴ Делиль сообщает об используемых в экспедициях барометрах, изготовленных из комбинации ртути и спирта по методу Г. Б. Бюльфингера [257, с. 16—18]. О начале работ в Академии по организации системы метеорологических наблюдений см. [209, 210].

не входило в прямые обязанности академиков, никого не могли послать в экспедицию против его желания, и от этого тем более примечательным представляется тот размах, который получила экспедиционная деятельность Академии уже в первое и второе десятилетия ее существования. Путешествие ботаника И. Х. Буксбаума по югу России, Кавказу и Турции в 1724—1727 гг. отличалось от подобных доакадемических экспедиций разве только тем, что Академия получила в свое владение привезенные коллекции и описания и издала их [251]. Так же ограничена узкой задачей была поездка в 1727—1730 гг. Делиля де ла Кройера в Архангельск и Колу. Но уже в 1733 г., когда Академия дала согласие послать свой отряд для участия во Второй камчатской экспедиции под командованием В. Беринга, речь шла о разностороннем, или, как мы говорим сейчас, о комплексном исследовании природы Сибири и Северо-Востока страны.¹⁵

Готовила отряд и направляла его работу вся Академия наук. Десятки раз Конференция рассматривала «камчатские дела»: полученные от участников экспедиции и посылаемые им письма, разного рода инструкции, вопросы, связанные с посылкой книг, инструментов, хлопотала по делам экспедиции перед правительственными учреждениями и т. д. История науки не знала ранее столь обширной экспедиции (по времени и по охвату территории), руководимой из единого научного центра.

Объем данной работы не позволяет ни говорить о маршрутах экспедиции (известно, что участники академического отряда исколесили за 13 лет десятки тысяч верст), ни входить в детали ее научных результатов, представленных в «Путешествии по Сибири» и «Флоре Сибири» Гмелина [269, 270], «Описании земли Камчатки» Крашенинникова,¹⁶ записках Миллера [128, т. 6, с. 340—366] и его «Истории Сибири» [132], в серии статей, описании Камчатки и острова Беринга адъютанта Стеллера [52, с. 149—156]. Астрономическими определениями координат в экспедиции занимались Л. Делиль де ла Кройер (умер у берегов Камчатки в 1741 г.) и группа студентов и геодезистов, прошедших кратковременное обучение у Ж. Н. Делиля. Самым выдающимся из них был А. Д. Красильников. Астрономические результаты экспедиции не были превзойдены и использовались в русской картографии все следующее столетие. Участниками экспедиции составлены 62 карты Сибири и Камчатки, впервые дано правильное изображение многих труднодоступных районов.

В Камчатской экспедиции сформировалась академическая специальность «натуральная история», или «естественная история», как разностороннее изучение территории средствами географии, ботаники, зоологии, минералогии, климатологии — словом, создающее единую картину природы определенного района. Обширность и разнообразие обследуемых

¹⁵ Наиболее полно обобщен материал об академическом отряде Второй камчатской экспедиции в книге В. И. Грекова [52, с. 130—169]. См. также приведенную в книге большую библиографию. Специально Гмелину посвящена кандидатская диссертация и статья Л. П. Белковец [12, 13]. Отзыв Линнея о Гмелине см. [302, с. 18].

¹⁶ Эта книга Крашенинникова [98] была первой естественнонаучной монографией на русском языке, если не считать переводных.

территорий наталкивали натуралистов на сравнения и обобщения. Труды и путевые записки всех натуралистов, отправленных Академией наук в Камчатскую экспедицию, отличаются попыткой дать целостное физико-географическое описание районов, т. е. то, что в наше время называют ландшафтными характеристиками [205].

ТЕХНИКА: ЭКСПЕРТИЗА, ПРОЕКТЫ, ПРЕДЛОЖЕНИЯ

Среди задач, при решении которых исследования Академии наук сблизились с техническими задачами государства, следует назвать прежде всего потребности Монетного двора. В царствование Анны Иоанновны продолжалось начатое еще при Петре I упорядочение чеканки серебряной монеты, переплавка серебряных копеек (выпуск их прекратился еще в 1718 г.) в монеты более высокого достоинства. В этом деле полезным консультантом оказался профессор механики И. Г. Лейтман. Вскоре по прибытии в Россию он написал записку, которая в русском переводе того времени называлась: «О пробе ефимочного серебра, с легатурою, новой инвенции» [155, т. I, с. 227]. Усовершенствование методов пробы серебра и его очистки, определение содержания серебра в монете без повреждения ее чеканки — эти вопросы исследовал Лейтман в своей мастерской, где с ним работали его ученики Андрей Матвеев и Петр Ремезов. Попутно Лейтман исследовал изменение объема металлов в зависимости от температуры.¹⁷ По всем этим вопросам он выступал в академическом собрании [166, с. 35, 147], печатал статьи в «Комментариях».

12 июня 1733 г. Лейтман по именному указу Анны Иоанновны был затребован в Москву, где ему надлежало быть «при сплавке серебра и переделе в монеты» [128, т. 2, с. 334]. Выехал он в Москву в августе и пробыл там до весны следующего года. В особом сочинении он представил предложенную им конструкцию «пробовальной печи», способ ее «вымазки», рецепт необходимой для этого глины.

С монетным делом были связаны и исследования Лейтмана о весах. Еще в феврале 1728 г. он предложил новую конструкцию особо чувствительных весов без стрелки [166, с. 15], а в 1735 г. уже изготовлял большие весы по заказу монетной конторы и к ним «пуды и дробы» [128, т. 2, с. 775]. В январе 1735 г. весы, присланные из Москвы, освидетельствовали Делиль, Лейтман и Эйлер. О весах, изготовленных Лейтманом для монетной конторы, давали отзывы Делиль и Крафт [128, т. 2, с. 566, 692—693, 770—771, 774]. Особенно участились обращения к Академии по вопросам, касающимся мер и весов, с 1737 г. В январе этого года недавно учрежденная комиссия о весах и мерах требовала от Академии «искусного профессора, который бы мог в кубические вершки положить изысканные от комиссии древние хлебный четверик и винное ведро», в декабре того же года Эйлер обследовал эталоны московского полуаршина и московского «фунта железа» [128, т. 3, с. 311, 544—545]. К этому вре-

¹⁷ Г. Ф. Миллер во время путешествия по Европе в 1730—1731 гг. посетил в Лейдене П. Мюшенбрека и в его кабинете видел прибор, показывающий расширение металлов от нагрева. В своих записках Миллер отметил, что подобный прибор он видел в Петербурге в мастерской Лейтмана [91, с. 52].

мени, очевидно, относятся сохранившиеся в рукописи (без даты) две записки Эйлера. В одной из них — «Три предложения о весах»¹⁸ — рассматриваются весы для тяжелых грузов, мелочей и универсальные; в другой же — без общего заглавия, тоже состоящей из трех предложений, — как проверять и свидетельствовать весы, как точно изготовлять и проверять гири, как делать меры для сухих и жидких тел.¹⁹ Комиссия о весах и мерах привлекла к проверке весов академического механика Андрея Константиновича Нартова. 2 сентября 1737 г. ему прислали партию разных весов из Монетного правления, Камор-коллегии, Коммерц-коллегии, петербургской портовой таможи, рентереи (казначейства) и разного рода гири, в том числе древние «пуды и дробы» из Архангельска. Обнаруженные неисправности Нартов должен был устранить, а потом все весы освидетельствовать в присутствии возглавлявшего монетное дело графа М. Г. Головкина и комиссара П. Н. Крекшина. Последнему вменялось в обязанность установить, «не имеют ли те весы каких неисправностей, чрез которые могут в народе обманы происходить» [128, т. 3, с. 543]. Новые весы портовой таможи, к исправлению которых предложил свой проект Крекшин, поручили освидетельствовать Нартову, Крафту и Эйлеру и сообщить комиссии, «каким образом настоящим весам быть: так ли как оные сделаны, или по предложению Крекшина» [128, т. 3, с. 544]. Исполнение этого поручения затянулось надолго. Попутно Эйлер и Крафт осматривали и оценивали другие весы в той же комиссии и писали свои заключения [128, т. 4, с. 120—124].

Таким образом, своим деятельным участием в 30-е годы в монетном деле и в усовершенствовании русских мер и весов Академия завоевала положение опытного эксперта для системы учреждений, ведавших государственными финансами, внутренней и внешней торговлей.

В то же время постоянная, в течение ряда лет, работа по оценке и исправлению весов различных систем не могла не натолкнуть на теоретические изыскания в этой области. Не случайно Эйлер 6 февраля 1738 г., в самый разгар обсуждений проекта Крекшина, представил в Конференцию статью «Изыскание о весах», опубликованную затем в «Комментариях» [262].

Обращение различных правительственных учреждений к Академии наук по техническим вопросам входит в практику в начале 30-х годов. Известен эпизод с расчетами для отливки большого колокола на колокольню Успенского собора в Кремле. 20 августа 1731 г. Лейтман доложил в Конференции, что в расчетах французского инженера, выполненных по просьбе Миниха, обнаружена грубая ошибка, в силу которой колокол имел бы менее половины предполагаемого веса [128, т. 1, с. 229—230; 166, т. 47—48]. С этим же колоколом, отлитым по новым расчетам, Академии пришлось столкнуться вторично в 1732 г., когда ей было поручено освидетельствовать привезенные во двор канцлера Головкина

¹⁸ ЛО ААН СССР, ф. 3, оп. 1, № 27, л. 94—102 (оригинал на немецком языке и русский перевод).

¹⁹ Там же, л. 73—93, 103—110 (оригинал на немецком языке и русский перевод).

модели механизма для подъема его на колокольню. Испытания производили профессора Д. Бернулли, Эйлер, Лейтман и механик Виньон. По-видимому, как для Эйлера, так и для Бернулли это было первое столкновение с практическими вопросами грузоподъемной техники. В результате проверки Бернулли представил свою, как он считал, улучшенную конструкцию, которую, однако, Эйлер и Лейтман тоже подвергли критике с точки зрения практического применения [128, т. 2, с. 131, 156].²⁰ Новую модель подъемного механизма, предложенную Хитровым, свидетельствовал в 1736 г. уже служивший тогда в Академии А. К. Нартов и внес свои усовершенствования [128, т. 3, с. 64—68], но дело осталось незаконченным: этот уникальный колокол, лежавший в яме, дал трещину при московском пожаре 1737 г. и остался неподнятым.

В те же годы Академии еще не раз приходилось заниматься освидетельствованием разного рода машин. В июле 1736 г. Нартов по приказу Корфа осматривал «пильную мельницу» на галерной верфи. В 1739 г. Брукнер изготовил по заказу Адмиралтейской коллегии «новым манером» «пильную машину», а Нартов, Эйлер и Крафт ее проверяли [128, т. 3, с. 149; т. 4, с. 222—223, 395—396]. Нартов создал в 1738 г. и представил в Академию винторезную машину и машину для сверления пушечных стволов. Корф велел изготовить их модели. В марте 1740 г. кабинет-министры Остерман, Черкасский и Вольнский просили Академию разрешить Нартову «некоторое нужное дело» исполнять для артиллерии «между академическими делами» [65, с. 142—156; 128, т. 3, с. 840—841, 849; т. 4, с. 361—362, 364]. Отсюда начинается многолетняя работа Нартова в артиллерии, где ему принадлежат важные усовершенствования способов заделки раковин в каналах стволов орудий. В конце 30-х годов Конференция несколько раз рассматривала изобретения Нартова: аппарат для продажи хлебного вина, пожарный насос, поднимающий воду на 23 фута, и др. Подробные отзывы писали Эйлер и Крафт [128, т. 4, с. 166, 301—302; 166, с. 517, 526, 583, 591].

Весьма плодотворным оказалось участие Академии в развитии камнерезного дела, к которому проявляло большой интерес и правительство из-за больших строительных работ в Петербурге и пригородных дворцах. К счастью, принятый в Академию в 1733 г. механиком И. Брукнер был знатоком этого дела и, когда в 1735 г. стали прибывать в Петербург из Сибири образцы отделочных камней и императрица приказала, чтобы «ясписовые и протчие дорогие камни при Академии наук во всякие виды и образцы переделаны были»,²¹ Академия была во всеоружии. Брукнер тотчас был послан на поиски места для мастерской и нашел подходящим место в Петергофе, где уже была раньше камнерезная «мельница», но старела. Академия участвовала и в подборе опытных каменоломщиков для

²⁰ Черновая рукопись отзыва профессоров с проектом «новой машины» (видимо, это и есть проект Бернулли), обнаруженная в Библиотеке АН СССР, описана В. И. Остольским [148].

²¹ В регистрации указов 1735 г. и отметок об их исполнении (ЛО ААН СССР, ф. 3, оп. 1, № 19, л. 173—174) против этого указа от 23 июня помечено: «Для полировки оных камней и сделания мельницы учинена модель и объявлена в Кабинет ее императорского величества».

посылки в Оренбург к Кирилову и на сибирские казенные заводы [128, т. 2, с. 528, 739]. Машины для мастерской, по проектам Брукнера, изготовлялись на Сестрорецком заводе. В мае 1738 г. образчики изделий — серьги из черного агата и запонки из вишневого хрустала — были отданы для продажи в академическую книжную лавку [128, т. 3, с. 195, 387, 714]. В июне 1739 г. Брукнер докладывал о полной готовности «мельницы»,²² составил расчеты затрат на нее со стороны Академии наук [128, т. 4, с. 473—477]. В мае 1741 г. Академия передала мельницу Канцелярии от строений [128, т. 4, с. 648—658].²³ Из Петергофской мастерской, ставшей позднее гранильной фабрикой, вырос ныне существующий в Петродворце часовой завод.

Большой технический совет держали профессора в Конференции 2 октября 1738 г. Здесь Брукнер демонстрировал модель изобретенной им машины для поднятия якорей с морского дна. Повод к этому дала объявленная Парижской академией наук на 1741 г. конкурсная задача о наилучшем устройстве кабестана (вóрота). Оппонентом Брукнера выступал пришедший на заседание голландский капитан. При обсуждении привлекалось принесенное в Конференцию четырехтомное издание «Машин и изобретений, представленных Парижской академии наук» [288]. Для проверки изобретения решили не только использовать одну из имеющихся в Академии превосходных моделей корабля, но и получить через Адмиралтейскую коллегию разрешение провести испытание на настоящем корабле [128, т. 3, с. 840; 166, с. 504]. Для дальнейшей экспертизы были назначены профессора Гольдбах, Эйлер, Крафт, Винсгейм, Гейнзиус.²⁴ Машина Брукнера не получила полного одобрения его коллег, но участие в ее обсуждении оказалось весьма плодотворным для Эйлера. Известно, что он сам послал в Париж сочинение о кабестане и получил четвертую часть премии.

Предлагали Академии наук свои проекты и начинающие изобретатели. Г. В. Рихман, принятый в Академию студентом, уже через полгода, в июне 1736 г., подал описание изобретенной им молотильной машины, которая, как он считал, с помощью одной лошади может заменить труд 100 рабочих. По поручению президента проект рассматривал Нартов. Он сообщил в отчете о ряде не учтенных автором технических трудностей [128, т. 3, с. 91—96, 98, 146—147]. Другую молотилку, предложенную курляндцем из Гросс-Швитена Ф. Х. Магнусом, обследовали Эйлер, Брукнер, архитектор И. Я. Шумахер и механик Клев [128, т. 3, с. 203—204, 210]. Не обошлось и без вечного двигателя: он лежал в основе машины московского купца Лариона Лаврентьева, поданной им в канцелярию Монетного правления. Модель машины обследовали в сентябре 1738 г. Крафт, Винсгейм, Гейнзиус, Нартов, Брукнер [128, т. 3, с. 795, 800]. Как мы видим, кроме двух механиков-практиков Нартова и

²² Там же, л. 434, нем. — В этом томе фонда Канцелярии хранится большая переписка по истории строительства и оборудования петергофской фабрики — там же, л. 347—381, 421—453, 511—578 и др.

²³ Детальные сведения о состоянии фабрики этого времени дает опись ее передачи [128, т. 4, с. 648—657]. Подробнее — ЛО ААН СССР, ф. 3, оп. 1, № 56, л. 94 и сл.

²⁴ Текст отзыва см. — там же, р. I, оп. 64, № 6/1, л. 1 и об., нем.

Брукнера к технической экспертизе регулярно привлекались профессора математики, физики и даже астрономии. Приложение к машинам аппарата математического анализа было необходимым условием дальнейшего развития машинной техники, требовавшего повышения скоростей и экономичности машин.²⁵ Толчком, направившим исследовательскую мысль Эйлера в эту область знания, были, несомненно, практические поручения, выполненные им в Академии в 30-е годы, его общение с механиками-практиками.

Если принять во внимание насыщенность академической жизни в конце 30-х годов всевозможными поручениями, относящимися к технике, то становится понятным тот «технический взрыв» в публикациях Академии, который наблюдался в это время. Крафт в конце 1739 г. дважды, 19 октября и 3 декабря, читал в Конференции свою диссертацию о простых машинах [283]. В протоколах отмечено, что чтение сопровождалось демонстрациями [166, с. 526, 584], очевидно на моделях. Годом раньше Крафт издал в академической типографии популярный учебник для познания машин — на немецком языке и русский перевод В. Е. Адодурова [96, 285]. Эта книга оставалась в течение всего XVIII в. в России основным элементарным руководством по машинам и переиздавалась еще в 1802 г. В «Примечаниях при Ведомостях» в 1739 и 1742 гг. в нескольких выпусках помещено обширное, составленное Крафтом, описание различных машин [97, 284] — 124 изобретений, заимствованных из издания Парижской академии наук [288], того самого, которое фигурировало в Конференции 2 октября 1738 г. при обсуждении машины Брукнера.²⁶ Эйлер 21 и 24 апреля 1738 г. читал в Конференции [166, с. 474], а затем опубликовал статью «О наилучшем применении простых и сложных машин» [260]. Если Крафт в своих сочинениях еще придерживался традиционного описания простых машин и их элементов на основе законов статики, то Эйлер создает новую теорию машин, впервые приложив к их работе новейшие данные динамики. Это был следующий шаг от его «Механики» [264], в которой он широко и последовательно использовал новейшие достижения математического анализа. В дальнейшем Эйлер еще не раз возвращался к теории машин как к частному раздлу разработанной им стройной теории движения твердого тела.

Говоря об обратном влиянии практики на теорию, нельзя не упомянуть о том общем воздействии, которое оказывала на интересы петербургских академиков и на направление их исследований жизнь в боль-

²⁵ О сочинениях Эйлера, посвященных машинам, см. в статье А. А. Дорогова [61] и книге А. Н. Боголюбова [23, с. 38—42]. Отдельные технические проблемы в творчестве Эйлера рассмотрены в работах Н. М. Раскина [176] и А. П. Мандрыки [127].

²⁶ Иллюстрацией к тому, какой отклик находили подобного рода публикации по технике, может служить следующий эпизод: в ноябре 1739 г. ученик академической гимназии Иван Сердюков подал прошение, чтобы в мастерских Академии наук за его счет была изготовлена машина, описанная в «Примечаниях при Ведомостях». Речь идет о машине для подъема воды. Заказ был тотчас же передан в инструментальную палату Нартову [128, т. 4, с. 265, 268]. Иван Сердюков был сыном известного купца, строителя, управителя Вышневолоцкой водной системы. В эти годы Сердюковы перестраивали плотину на р. Шлине.

шом портовом городе на берегу Невы, напротив Адмиралтейской верфи. Не могли пройти бесследно для них частые зрелища спуска на воду больших судов,²⁷ посещение верфей, общение с моряками и кораблестроителями.²⁸ Тема моря — поиски способов определения долготы в море, усовершенствование конструкции морских приборов — часто звучала в публичных собраниях. В заседаниях Конференции с первых лет большое место занимали проблемы гидростатики и гидродинамики: доклады Н. Бернули в 1726 г., Д. Бернулли в 1728 г., полемика между Эйлером и Крафтом в 1737 г. [166, с. 4, 5, 16, 18, 26—27, 385, 390—393] и др. Эйлер писал в 1731 г. отзыв на рукопись книги С. Малыгина по навигации [126]. Д. Бернулли, будучи в первые годы работы в Академии профессором физиологии, должен был, по условиям контракта, написать «систему», т. е. большую обзорную монографию по этой науке, тем не менее он создал фундаментальное сочинение, ставшее классическим в иной области, — знаменитую «Гидродинамику» [20]. Эйлер уже в первые годы пребывания в Петербурге несколько раз принимался за разработку проблем природы жидкостей, равновесия и движения тел в жидкостях [182, № 218, 221, 222]. В 1737 г. он приступил к созданию капитального труда «Морская наука, или Трактат о строении и вождении кораблей», который в основном был завершен к 1741 г., а издан в 1749 г. В конце 30-х годов в связи с конкурсной задачей Парижской академии Эйлер работал над проблемой морских приливов и отливов. Его гипотезы проверялись моряками русского корабля, находившегося в 1740 г. в Белом море. В Берлине, а затем по возвращении в Россию Эйлер создал еще серию трудов по навигации, оказавших огромное влияние на развитие теории и практики морского дела.

Ранее уже отмечалось, что из всех практических задач, в решении которых участвовала Академия, самыми непосильными для нее были задачи по химии. Из-за отсутствия специалистов Академия не могла способствовать развитию химических производств, металлургии и горного дела. Этот пробел обернулся в конечном счете удачей, так как именно острая нужда в таких специалистах и невозможность найти подходящего кандидата за границей заставила направить на подготовку в Германию русских студентов. С приходом в Академию Михаила Васильевича Ломоносова положение химии в ней резко изменилось. Его работы, особенно после постройки в 1748 г. химической лаборатории, дали много нового для методики исследования образцов соли, испытания и изготовления красок, технологии производства окрашенных стекол, смальт и фарфора, варки оптического стекла, анализа образцов руд и других областей практической химии. Ученики и последователи Ломоносова стали во второй половине XVIII в. активными организаторами горного дела в стране.

²⁷ Восхищение зрелищем соиздания кораблей в Петербурге отразилось в речи о достопримечательностях этого города, произнесенной Г. Ф. Бюльфингером в 1731 г. в Тюбингене после его возвращения из России [32, с. 702—703].

²⁸ В. И. Райнов в статье о роли русского флота в развитии естествознания XVIII в. [174] прослеживает главным образом это влияние на «неакадемическую» науку.

УСТАНОВЛЕНИЕ МЕЖДУНАРОДНЫХ СВЯЗЕЙ

Когда штат Академии наук был укомплектован, переписка по вопросам приглашения ученых, естественно, сократилась. Наступает новый этап — начало научного обмена. Важным шагом в этом направлении была рассылка первого академического издания — речей, читанных в публичном собрании 27 декабря 1725 г. [306]. С экземплярами, посланными в Парижскую академию наук, Лондонское королевское общество, Берлинское научное общество и Упсальское научное общество, были направлены письма от имени всего академического собрания. В каждом из них содержалось предложение о дальнейшем научном сотрудничестве. В письме во Францию — напоминание о посещении Парижской академии Петром I и его избрании в число ее членов. Как утверждают авторы письма, «это и было началом его замысла об основании в Петербурге академии». Письмо заканчивается словами: «Мы твердо надеемся, что особенно заботами и стараниями знаменитого Делиля, который к нашей радости отпущен к нам милостью христианнейшего короля, обе академии, занимаясь одним и тем же делом, обмениваясь мыслями и объединяя свои усилия, в тесном содружестве устремятся к единой цели — исследованию истины». Лондонскому королевскому обществу академики высказывают особое почтение, как старейшей среди корпораций этого рода, и о своих задачах говорят: «Эта академия должна не только распространять науки, которым доселе в Российской империи уделялось мало внимания, но также обогащать математику и медицину новыми открытиями, новыми методами исследования. Мы надеемся, что развитию астрономии особую услугу окажут наши наблюдения, которые будут для Вас тем более интересны, что они были очень редки на Севере».¹ Своим берлинским коллегам академики напоминают, что для тесного сотрудничества с ними имеются особые причины, ибо «кроме того, что любовь к наукам должна объединять ученых всех народов», их объединяет еще общность родины, поскольку многие из них происходят из Германии. Главная мысль послания в Упсалу — что плоды мира, установившегося между северными странами, были бы неполными, если бы взаимовыгодные торговые связи не сопровождались обменом научных достижений [166, с. 5—7].

Такая форма переписки — коллективные обращения к научным корпорациям, — однако, в дальнейшем практиковалась редко. Более плодотворными оказались непосредственные контакты ученых. Особенностью Петербургской академии было то, что эти личные контакты с самого начала были увязаны с интересами всей Академии. Полученные письма и свои ответы академики не только, как правило, представляли и зачитывали в Конференции, но и передавали затем в архив. Такая система была результатом оплаты Академией почтовых расходов, и благодаря ей Архив Академии наук СССР располагает богатейшим собранием научной переписки XVIII в.

¹ Письмо из Петербурга было зачитано в заседании Лондонского королевского общества 12 марта 1727 г. его президентом И. Ньютоном. Через неделю, 20 марта, Ньютон скончался.

В первые годы деятельности Академии ее члены, как правило, под-держивали переписку с теми иностранными учеными, с которыми они были связаны как коллеги или ученики еще до своего приезда в Петербург. Так, например, Д. Бернулли переписывался с итальянским биологом и врачом П. А. Микелотти, у которого учился, будучи в Венеции. Свое письмо Микелотти он представлял в Конференции 19 июля 1726 г. [166, с. 5]. Х. Гольдбах и Т. З. Байер еще до прибытия в Россию имели обширный круг корреспондентов и теперь, сменив адрес, продолжали обмен письмами с ними.² Л. Эйлер посылал большие письма, целые математические трактаты в Базель своему учителю И. Бернулли и получал столь же обстоятельные ответы. В отдельных случаях завязывались и новые контакты, например с известным анатомом, профессором в Болонье и Падуе Д. Б. Морганьи, который прислал в мае 1727 г. свои сочинения и писал Дювернуа, что хотел бы иметь такие возможности, какие имеются в Петербурге для анатомирования. Особенно был заинтересован в расширении переписки Ж. Н. Делиль, видевший в обмене астрономическими наблюдениями одно из главных условий решения насущных задач этой науки. Тотчас по приезде в Петербург он завязал такой обмен с И. Г. Дюпельмейером в Нюрнберге, Х. Кирхом в Берлине, Н. Грамматико в Ингольштадте, П. Н. Хорребоу в Копенгагене и другими астрономами.

В 1728—1734 гг., когда Академия фактически не имела президента и переживала трудные времена, сношения с иностранными учеными приобрели более личный характер. Письма реже зачитывались в собрании. Тома корреспонденции за эти годы заполнены почти исключительно внутренней перепиской между Петербургом и Москвой. Однако и в этот период можно отметить некоторые важные начинания. В 1731 г. по инициативе Т. З. Байера началась переписка с учеными-миссионерами в Индии и Китае. Побуждал Байера к этому Феофан Прокопович, как писал Байер в предисловии к своей книге «Китайский музей» [243]. Научным контактам сопутствовало оживление политических и торговых связей с Китаем, и осуществлялись они через секретаря русского посольства в Китае Лоренца Ланга, ставшего позднее директором русских торговых караванов. В июне 1732 г. китайские послы, прибывшие в Петербург, посетили Академию. По этому случаю им были вручены «Подносные листы». Занятия Байера китаистикой поощрял также Остерман, который снабжал его китайскими словарями из своей библиотеки. Из академиков, кроме Байера, большую заинтересованность в получении научных материалов из Китая проявлял Делиль [135, с. 89—92].

Во время заграничного путешествия 1730—1731 гг. Г. Ф. Миллер выполнил ряд поручений по установлению связи с книготорговцами и учеными, на что ему была дана специальная инструкция. В Лондоне он близко познакомился с президентом Королевского общества Гансом Слоаном, посетил заседания общества, вручил ему в дар издания Академии и на одном из заседаний был принят в число членов общества. Этот акт, видимо, был не столько актом признания заслуг Миллера, — они к этому

² Гольдбах свою переписку увез в Москву. В настоящее время она хранится в ЦГАДА (ф. 181, № 1413).

времени были еще невелики, — сколько выражением желания общества наладить контакты с Петербургской академией. Немаловажным для дальнейших связей было также знакомство Миллера с молодыми ньютоновцами физиками Дж. Джурином и Б. Робинсом, математиком Дж. Стирлингом. Из голландских встреч Миллера особенно важными для Академии были его встречи со знаменитыми химиком Г. Бургава и историком и литератором Ж. Руссе де Мисси [91, с. 51]. В Берлине Миллер вел переговоры с руководителями и членами Научного общества о налаживании связей.³ Однако большинство завязанных им контактов в первые годы по его возвращении не использовались и получили развитие только во второй половине 30-х годов, когда обстановка изменилась.

Начало президентства в Академии И. А. Корфа было ознаменовано оживлением переписки с иностранными учеными. Уже в первых заседаниях с его участием в конце 1734 и начале 1735 г. заметно стремление нового президента придать международным связям официальный характер. Представление и чтение писем снова стало занимать большое место в заседаниях Конференции. О происшедшей перемене говорит и количество писем, сохранившихся в фондах ученой корреспонденции. Если в 1727—1734 гг. число писем, отправленных иностранным ученым и полученных от них в течение года, немногим превышает десяток,⁴ то в 1735 г. их около 50, и дальше это число последовательно возрастает. Характерно, что в эти годы не только развиваются прежние связи, например с жившими в Пекине миссионерами А. Гобилем и Д. Парренином из Франции, А. Перрейрой из Португалии, К. Славичеком из Моравии⁵ и другими, но также завязывается и много новых. Иллюстрацией в этом отношении может служить переписка Л. Эйлера. До 1735 г. круг его зарубежных корреспондентов почти ограничивался его учителем И. Бернулли и возвратившимися из Петербурга в Базель Я. Германом и Д. Бернулли. В 1735 г. этот круг резко расширяется и уходит далеко за пределы его родной Швейцарии: Эйлер вступает в переписку с астрономом в Падуе Дж. Полени, директором обсерватории в Вене Дж. Дж. Маринони, лондонским математиком Дж. Стирлингом, датским морским офицером, математиком Ф. Вегерслёфом, жившим тогда в Англии, гданьскими математиками К. Л. Г. Элером и Г. Кюном, берлинским математиком Ф. Ноде.⁶ В 1738 г. начинается его переписка с французским астрономом и механиком П. Л. М. Мопертюи, ставшим позднее президентом Берлинской академии наук. Через переписку ведется обмен астрономическими наблюдениями, идеями и открытиями в математике, механике, гидродинамике,

³ Помимо описания этих переговоров в записках Миллера [128, т. 6, с. 206—207], о них можно прочесть в его письме Шумахеру от 9 июня 1730 г. — ЛО ААН СССР, ф. 121, оп. 2, № 105, л. 7—12 об., нем.

⁴ Называя это число, нужно, однако, иметь в виду, что обладатели самых обширных связей этих лет — Гольдбах, Делиль, Байер, Вейтбрехт — почти не сдавали своих писем в архив. В книге Э. Амбургера [241] опубликована по материалам архива г. Эрлангена переписка Вейтбрехта с нюрнбергскими врачами И. Х. Гётцом и Х. Я. Треем за 1732—1742 гг.

⁵ Об этих связях см. [105].

⁶ См. резюме этих писем [237] и их публикацию на языке оригиналов и в русском переводе [238].

кораблестроении. По письмам можно проследить, как благодаря стремительному развитию дарования Эйлера Петербургская академия, несмотря на потерю Я. Германа и Д. Бернулли, становится все более авторитетным центром математических исследований.

После вступления в 1734 г. русских войск в Гданьск, когда город признал королем Августа III, пользовавшегося покровительством Анны Иоанновны, и оттуда в Петербург прибыла дружественная депутация, оживились связи с гданьскими учеными. В составе депутации был Элер. Отсюда начинается его связь с Эйлером. Кроме Элера и Кюна с Академией вели переписку гданьские врачи и ботаники Я. Т. Клейн и Я. Ф. Брейн — они проявляли большую заинтересованность в получении из России натуральных для своих коллекций и предлагали на обсуждение свои идеи в области эмбриологии.⁷

В 1735 г. Академия вступила в переписку с Королевской академией в Лиссабоне.⁸ Посредником в этих связях был служивший в Петербурге выходец из Португалии врач А. Н. Санчес Рибейру.⁹ В ответ на присланные три тома петербургских «Комментариев» португальцы сообщили о большом желании поддерживать обмен с Академией и о том, что обзор петербургских изданий, составленный графом Эрикейра, они печатают в своей типографии.¹⁰ В дальнейшем продолжался обмен письмами и изданиями. Но в силу того, что профили занятий академий были разные, — академия в Португалии занималась главным образом историей своей страны, — сношения между ними носили больше официальный и парадный, чем деловой характер.

Обмен письмами с учеными обычно сопровождался обменом изданиями. О рассылке петербургских изданий (помимо посылки их книготорговцам) можно судить по примеру с «Механикой» Эйлера [264]. Она была послана от имени Корфа с его сопроводительными письмами посланникам в Дрезден, Вену, Гаагу, Копенгаген, Стокгольм и по экземпляру в библиотеки этих городов, в Лондон для Королевского общества и отдельно для президента Слоана и секретаря Мэчина, в Парижскую академию и отдельно Дорту де Мерану, в университет и научное общество в Упсале, в Марбург Х. Вольфу, в лейпцигский журнал «Труды ученых» и амстердамскую «Немецкую библиотеку», в парижские «Журнал ученых» и «Журнал де Треву».¹¹ Кроме того, книги посылались непосред-

⁷ ЛО ААН СССР, ф. 1, оп. 3, № 18, л. 21—22, 45—46, 65—66, 92—93 об., 168—169; № 19, л. 90—91, 99 и др., нем.

⁸ Португальская королевская академия истории была основана в 1720 г. и насчитывала около 50 членов. Очерк о ней см. [240, 1727, с. 1—9]. Эпизодом политических связей этого времени с Португалией был приезд в 1730 г. в Петербург португальского инфанта Эмануила. Он посетил Академию наук, где в его честь сочинялись стихи и был отпечатан «Подношной лист».

⁹ Санчес впоследствии стал лейб-медиком в Париже и был в 1747—1748 гг. иностранным членом Петербургской академии. В своих медицинских воззрениях он был учеником и последователем Г. Бургава. См. о нем монографию [313].

¹⁰ Переписка с Португалией за 30-е годы — ЛО ААН СССР, ф. 1, оп. 3, № 1, л. 36—41, 80—81; № 20, л. 4—11 об.; № 22, л. 90 об.—91, лат. Частично опубликована [253, т. 9, с. I—XXXI].

¹¹ Там же, № 22, л. 80—84 об., фр.

ственно их авторами своим корреспондентам. Среди многочисленных изданий, полученных в 20—30-е годы в дар от их авторов, можно назвать, например, четырехтомную «Историю насекомых» Реомюра [304], шеститомное Полное собрание физико-медицинских сочинений Ф. Гофмана [279], «Трактат о фигуре Земли» Мопертюи [291].

Неоднократно авторы обращались в Академию с просьбами об отзыве на свои сочинения, а иногда такие отзывы составлялись и без просьбы. Особенно часто в роли рецензента выступал Эйлер. Известно, например, что он писал критические замечания к «Космологии» Х. Вольфа. Сохранились его критические отзывы на сочинение по магнетизму кенигсбергского физика М. Кнутцена, на трактат о механизме движения плавающих тел генерального комиссара французского флота Де Лакруа, на мнимое открытие ротмистром И. И. Лейстнером квадратуры круга [182, с. 104, 109, 110]. Новые иностранные книги нередко бывали предметом выступлений в конференциях, например полученная Делилем в 1728 г. книга датского астронома П. Н. Хорребоу «Торжествующий Коперник» [280].¹²

С самого основания Академия поддерживала связи с зарубежными научными журналами. Первыми стали отражать на своих страницах события новой Академии лейпцигские «Ученые ведомости» [300], издававшиеся И. Б. Менке.¹³ С появлением первых изданий их стали регулярно рецензировать лейпцигские «Труды ученых» [240], которые издавались на латинском языке и имели характер международного реферативного журнала. Здесь мы встречаем подробнейшие, иногда на десятках страниц, изложения речей в первом публичном собрании [240, 1726, с. 353—361], первого [240, 1729, с. 337—347], второго [240, 1731, с. 297—307], пятого [240, 1740, с. 304—323, 401—413] томов «Комментариев», рецензии монографий Эйлера, Делиля, Байера, Буксбаума.

Журнал «Научные связи, установленные для развития медицины и естествознания» [254], издававшийся в Нюрнберге Х. Я. Треем с 1731 г., с первого же выпуска регулярно помещал в каждом томе по несколько, иногда до десяти, кратких сообщений о делах Петербургской академии, выдержек из писем петербургских ученых, рецензий на издания, главным образом по биологии. В рецензиях «Комментариев»¹⁴ тоже особенно детально излагаются биологические статьи. «Научные связи» проявляли большой интерес ко Второй камчатской экспедиции, который, однако, не мог быть в должной мере удовлетворен, так как русское правительство не разрешило преждевременно публиковать ее материалы. Отдельные сведения об экспедиции в журнале заимствованы из писем И. Г. Гмелина

¹² Об этом подробнее см. [137].

¹³ Об отражении периода основания Академии наук в этом журнале см. [309].

¹⁴ См. рецензии на первый том «Комментариев» [254, 1731, с. 259—264, 266—272]; на второй [254, 1731, с. 275—280, 292—304]; на третий [254, 1734, с. 5—8, 13—16, 21—24, 30—32]; на четвертый [254, 1737, с. 109—112, 116—120, 124—128, 133—136, 139—144, 150—152, 156—160; 1740, с. 93—96, 99—104, 109—112, 117—120, 123—128, 132—136]; на пятый [253, 1741, с. 188—192, 198—200, 204—208, 214—216, 228—240, 243—248, 251—256, 263—264, 266—272 и др.].

к его брату Я. К. Гмелину. Главными корреспондентами журнала в Академии были Гмелин и Вейтбрехт.¹⁵

Из французских периодических изданий «Журнал ученых» [282] начал с 1729 г. помещать краткие сообщения о делах Академии в Петербурге: о публичных собраниях, выходящих книгах, главным образом Эйлера, Делиля, Байера, о постройке в Москве с помощью Петербургской академии, в частности Шумахера, новой грузинской типографии и о подготовленной Делилем карте Кавказа. Более активно, чем «Журнал ученых», отражал дела и труды Петербургской академии другой французский журнал, издававшийся иезуитами, — так называемый «Журнал де Треву» [294]. Его издатель Ж. Сусье переписывался с Делилем и непосредственно с Корфом.¹⁶ Если до 1735 г. журнал ограничивался только краткими известиями об Академии, по-видимому заимствованными из других журналов, то с началом президентства Корфа в нем появляется подробный критический обзор статей петербургских «Комментариев»,¹⁷ в трех выпусках рецензируется «Механика» Эйлера,¹⁸ в адрес которого рецензент расточает самые высокие похвалы. Не обошли вниманием издатели журнала и своего соотечественника Ж. Н. Делиля. В 1738 г. [294, с. 101—106] излагается его «Проект измерения Земли в России», изданный на трех языках в 1737 г. В 1741 г. [294, с. 943—946] рецензируются его «Мемуары к истории и развитию астрономии, географии и физики» [257]. Встречаются также рефераты сочинений Байера. Однако главным информатором о Петербургской академии среди европейских журналов была «Немецкая библиотека, или Литературная история Германии в северных странах» [246]. Этот журнал начали издавать в 1720 г. в Амстердаме члены частного литературного кружка, сформировавшегося в Берлине и назвавшего себя «Безымянным обществом» (Société anonyme). Одним из его издателей был Поль Эмиль Моклерк, пастор в Штеттине, капеллан прусского короля.¹⁹

Включая Россию в сферу «северных стран», журнал с первого же тома извещал о новостях культурной жизни этой страны, о выходящих в ней книгах. В 1724 г. он вслед за лейпцигскими «Новыми учеными ведомостями» поместил извлечение из Проекта основания Петербургской академии во французском переводе [246, VII, с. 217—219]. С него начинается серия корреспонденций об Академии. Некоторые из них явно перепечатаны из других журналов (видно по повторению ошибок), но есть сведения, полученные непосредственно из Петербурга. Главным поставщиком таких сведений был Байер. Привлекает внимание подробный рассказ о первом публичном собрании Академии и объявлении о лекциях в жур-

¹⁵ О связи этого нюрнбергского журнала с петербургскими академиками см. [241].

¹⁶ ЛО ААН СССР, ф. 1, оп. 3, № 25, л. 133, 162—163, фр.

¹⁷ См. рецензии [294, 1735, V, с. 1012—1041; 1737, XI, с. 1976—1995; 1738, V, с. 781—807; 1740, VII, с. 1477—1482].

¹⁸ См. рецензии [294, 1737, VII, с. 1318—1321; 1740, V, с. 816—834; VII, с. 1407—1422].

¹⁹ См. «Похвальное слово» о нем в журнале [246] за 1746 г., нов. сер., т. I, с. 1—8.

нале за 1726 г. [246, XI, с. 208—210]. Автор этой заметки, кстати, подтверждает версию о намерении Петра назначить президентом Академии наук Дмитрия Кантемира: «Академия много потеряла со смертью Дмитрия Кантемира, о котором мы говорили в т. VIII, с. 196.²⁰ Этот ученый князь должен был руководить Академией по проекту императора, задуманному много лет назад. Но он умер задолго до основания Академии». В следующем году [246, XIII, с. 164—200, 207—210] напечатано изложение речей в первом и втором публичных собраниях и другие известия о штате Академии, о работах по подготовке генеральной карты России [246, XIV, с. 172—173]. Такого рода информация и дальше помещается по нескольку раз в год. Любопытно, например, сообщение в 1730 г. [246, XIX, с. 176], что перед смертью Петра II было решено основать такую же академию в Москве. Примерами того, что информация была быстрой и оперативной, могут служить заметки 1732 г. о готовящейся Камчатской экспедиции с участием двух членов Академии и о ее намерении издавать «Собрание российской истории» [246, XIV, с. 189—190; XVI, с. 186—189]. «Комментарии» в журнале рецензируются с развернутым изложением каждой статьи. Достаточно сказать, например, что рецензия на первый том в 1730 г. [246, XX, с. 77—114] занимает 28 страниц, правда малого формата. В таком же роде и рецензии на другие тома,²¹ на «Механику» Эйлера, на «Проект об измерении Земли в России» Делиля [246, 1737, XXXIX, с. 93—108, 172—199] и другие издания Академии. В письмах в Петербург Моклерк настойчиво домогается как можно более быстрой присылки книг и сообщений, иначе его журнал рискует потерять приоритет в информации о Петербургской академии. После смерти Байера он просит Корфа поручить связь с его журналом кому-нибудь другому из академиков. «В этом случае было бы хорошо, — пишет он Корфу 17 декабря 1738 г., — если бы это делалось добровольно, а не по обязанности, ибо иначе корреспонденция рискует быть немного сухой».²² Однако Корф со свойственным ему стремлением придавать такого рода отношениям официальный характер не поручил этого никому из академиков, а ответил Моклерку, что до сих пор посылались из Петербурга не всегда надежные сообщения, отныне же он займется этим сам: «Если те сведения, которые я смогу в дальнейшем Вам послать, не будут очень полны и очень часты, то, по крайней мере, они будут вполне достоверны».²³ Позднее Моклерк обращался с такими же настойчивыми просьбами к Бревверну.

В дополнение обзора международных отношений Петербургской академии в начальный период следует сказать еще о формировании института иностранных членов. В петровском Проекте ничего не сказано

²⁰ Д. Кантемир упоминается в рецензии на книгу Х. Ф. Вебера «Измененная Россия» [314].

²¹ См. рецензии [246, 1734, XXVIII, с. 198—219; XXIX, с. 1—7; XXX, с. 1—25; 1736, XXXV, с. 110—120; 1737, XXXVIII, с. 118—132; 1740, XLVIII, с. 31—50; XLIX, с. 51—71 и др.].

²² ЛО ААН СССР, ф. 1, оп. 3, № 26, л. 133—134 об., фр. Подробнее о переписке Моклерка с Корфом см. [90, с. 142—143].

²³ ЛО ААН СССР, ф. 1, оп. 3, № 27, л. 126 и об., фр.

о них,²⁴ хотя к этому времени один иностранный член уже существовал. Это был Христиан Вольф. В переписке ему была обещана ежегодная пенсия за содействие работе Академии. В неутвержденном Регламенте 1725 г. такой пункт содержался и даже была намечена общая сумма вознаграждения иностранным членам — 600 руб. в год. В протоколах не встречается каких-либо обсуждений кандидатур в это время, но неофициально они, видимо, обсуждались. Следы этого встречаются в переписке. Х. Ф. Гросс писал 26 апреля 1726 г. н. ст. И. Ф. А. фон Уффебаху во Франкфурт-на-Майне среди прочих петербургских новостей: «В Академию будет принято также некоторое, но очень небольшое число почетных членов из других академий: вероятно Бургаве, Бернулли, Морганьи, Гравезанд и другие» [245, с. 613—614]. Среди черновиков писем Шумахера имеется набросок письма к Бургаве, без даты. Судя по тому, что с этим письмом посылались речи, произнесенные в первом публичном собрании, оно должно относиться к маю 1726 г. В нем среди прочего написано: «Ее императорское величество приказала учредить почетных членов и посылать им ежегодно презент во усмотрение сочинений, которые они пришлют для „Мемуаров“. Иоганн Бернулли и Вольф уже обещали присоединить свои имена. Какое удовольствие, какая радость была бы для нас, если бы мы могли похвалиться тем же самым относительно Вас!»²⁵ Но, видимо, болезнь и смерть Екатерины I и те общие причины, в силу которых Регламент остался неутвержденным, помешали довести до конца эти переговоры. И дальше, в предисловии к первому тому «Комментариев», вышедшему в 1728 г., сообщается, что почетными членами Академии являются Х. Вольф, И. Бернулли, Д. Полени и П. А. Микелотти. Никаких ссылок на какой-либо акт избрания или назначения нет, и в документах следов такого акта не обнаруживается. Возможно, эти четыре имени были выбраны в момент написания предисловия из числа тех ученых, с которыми в тот момент велась переписка. Микелотти переписывался с Д. Бернулли, Полени — с Гольдбахом и Делилем, И. Бернулли — с Д. Бернулли и Эйлером. Каждый из них был знаменит в своей области, и все они вместе представляли четыре главные специальности, сосредоточенные в Академии, — математику, физику, астрономию и биологию (Микелотти по роду своих исследований особенно тяготел к животноводству и ветеринарии). Впоследствии в списках иностранных членов, составившихся

²⁴ В устных разговорах о Проекте, видимо, обсуждался и этот вопрос. В июле 1732 г. Блюментрост, обращаясь к Анне Иоанновне по поводу пенсии иностранного члена Д. Бернулли, писал: «И так желание Петра Великого исполнено будет, которое в том состоит, чтоб во всяком государстве искусный член с небольшим жалованьем того ради был, дабы в потребном случае на его искусство положиться и увидеть можно было, что в ученых делах в том государстве случилось, в котором он обретается» [128, т. 2, с. 158]. В том же документе сказано, что Бернулли будет получать пенсию при условии, что он поселится во Франции, Италии, Голландии или Англии. Видимо, Академия намеревалась иметь по одному иностранному члену с пенсией в разных странах. В Швейцарии был уже Я. Герман. После смерти Германа (1733 г.) это условие для Д. Бернулли отпало. Но его отцу И. Бернулли на просьбы о пенсии Академия отвечала, что не может платить двум в одной стране.

²⁵ ЛО ААН СССР, ф. 121, оп. 1, № 3, л. 61. — Такое же предложение, видимо, было послано секретарю Парижской академии наук философу Б. Фонтенелю, если судить по его ответному письму — там же, ф. 1, оп. 3, № 15, л. 176—177, фр.

Г. Ф. Миллером, эти ученые названы членами Академии с 1725 г.,²⁶ и мы сейчас по традиции продолжаем так считать, хотя, как это видно из приведенных писем, еще в середине 1726 г. вопрос об иностранных членах не был решен и назывались другие имена. В начале 30-х годов получили звание иностранных членов с пенсией петербургские академики, по истечении контракта возвратившиеся к себе на родину: Я. Герман и Г. Б. Бюльфингер (1730), Х. Ф. Гросс (выбыл из Академии, но остался в Москве), Д. Бернулли (1733). Иностранцы в этот период не избирались. Правда, Г. Ф. Миллер во время путешествия делал предложения от имени Академии некоторым ученым, в частности Г. Слоану, принять звание ее иностранных членов и получил их согласие,²⁷ но по его возвращении дальнейших шагов в этом направлении не последовало. Сдвиг наступил только в 1733 г. в кратковременное президентство Г. К. Кейзерлинга. По его предложению в Конференции 26 октября академиками было одобрено причисление к почетным членам кенигсбергского историка М. Лилиенталя [166, с. 71], который был хорошо известен Байеру, Бекенштейну и самому Кейзерлингу, получившему образование в Кенигсберге. Лилиенталю был послан специальный диплом — первый диплом такого рода в Петербургской академии.²⁸ Когда после отъезда Кейзерлинга в Польшу Академия снова осталась без президента и заседания Конференции проводились сменяющимися друг друга помесечно «директорами» из числа академиков, делались попытки пополнить число иностранных членов. В собраниях предлагались имена Слоана, Дорту де Мерана, Морганьи [166, с. 83—84, 105—107]. Но академики не знали, могут ли они решать такие вопросы в отсутствие президента и кто будет в этом случае подписывать диплом. Изменения наступили только с приходом в Академию наук Корфа. Впервые он присутствовал в Конференции 11 ноября 1734 г., а уже в следующее его посещение, 22 ноября, были приняты в число почетных членов Морганья, Дорту де Меран и врач в Галле Ф. Гофман [166, с. 119]. В ближайшие за этим дни были изготовлены и посланы дипломы не только вновь избранным, но и Слоану, Полени, Микелотти, Д. Бернулли [166, с. 120, 123]. Послали диплом и Х. Вольфу [320, с. 200—201]. В ответных письмах ученые выразили готовность и дальше сотрудничать с академией и выполнять ее поручения. Дорту де Меран, в частности, писал, что очень высоко ценит честь принадлежать к Петербургской академии: «Основанная заботами Петра Великого, постоянно пользовавшаяся покровительством его достойных преемников и нынешней несравненной монархини, состоящая из людей самых избранных и самых знаменитых в своей империи и в остальной Европе, Петербургская академия со времени своего рождения поднялась на выдающуюся высоту науки, до которой академии Парижская и Лон-

²⁶ В предисловии к альбому «Палаты ...» [153], изданному в 1741 г., приведен список почетных членов. В нем названные четверо ученых числятся членами Академии с 1724 г. Видимо, на этом основании Б. Л. Модзалевский указал 1724 г. [197].

²⁷ Вероятно, на основании этих переговоров в «Палатах...» [153] Г. Слоан числится членом Академии с 1731 г.

²⁸ Текст диплома воспроизведен [128, т. 6, с. 307—308].

донская добрались только за шестьдесят лет упорного труда. Словом, она имеет успех, достойный ее создателя». ²⁹

Сближение с учеными Гданьска выразилось также в избрании в число иностранных членов математика Г. Кюна, причем тот был одним из немногих, получавших от Академии ежегодную пенсию. ³⁰ Через два года членом Академии стал другой гданьский ученый, историк Пруссии и Польши Г. Ленгних. Из письма, посланного ему вместе с дипломом, ³¹ видно, что переговоры с ним шли через Кейзерлинга и что от него ожидали помощи в собирании источников по истории России. До конца 40-х годов, кроме двух почетных членов из бывших профессоров Академии Г. Ф. В. Юнкера и И. С. Бекенштейна, к этому разряду были причислены литератор и издатель журналов в Гааге Ж. Руссе де Мисси (1737), ³² члены Парижской академии наук Р. А. Реомюр (1737) и П. Л. М. Мопертюи (1738), астроном, миссионер в Китае А. Гобиль (1739), страсбургский историк Д. Шепфлин (1740), нюрнбергский механик И. Г. Доппельмейер (1740). Инициатором избраний иногда был кто-нибудь из академиков, но часто предложения исходили от Корфа. Мы говорим обычно об «избрании», но определенной процедуры, какая практиковалась в некоторых других академиях и научных обществах, в Петербургской академии не было. В протоколах нигде не встречается сведений о баллотировке или каком-нибудь другом голосовании. Видимо, вопрос считался решенным, если в Конференцию вносилось предложение и присутствующие его одобряли. А иногда все решалось единолично президентом. Для периода президентства Корфа характерно проявление со стороны Академии большой заботы о том, чтобы членство в ней зарубежных ученых не было номинальным, чтобы они не только своей известностью и своим авторитетом способствовали поднятию престижа Академии, но и реально участвовали в ее работе. Корф добивался того, чтобы каждый из них вел регулярную переписку с кем-нибудь из академиков. Со многими он переписывался сам. Академия получала от своих иностранных членов их печатные труды, иногда — статьи для «Комментариев». Характерна в этом отношении история участия в работе Х. Вольфа. Когда был закончен подбор ученых в Академию, в котором Вольф принимал деятельное участие, сношения с ним почти прекратились. Но уже вскоре после прихода в Академию Корфа Вольф получил письмо с предложением возобновить связи. Вольф посылает в Академию свои труды. 9 февраля 1736 г. Академия посылает ему 1750 руб. — его пенсию за 1729—1735 гг. ³³ А в августе 1736 г. к нему посылают трех студентов, среди которых был М. В. Ломоносов. Вольф должен был их не только учить по своей науке, но и опе-

²⁹ ЛО ААН СССР, ф. 1, оп. 3, № 21, л. 6, фр.

³⁰ Там же, № 18, л. 151—152 об. — 27 июня 1735 г. Корф приказал Кюну: «... для содержания с ним во всяких до Академии касающихся делах корреспонденции быть при Академии наук членом почтенным и дачю жалования производить» — там же, ф. 3, оп. 1, № 19, л. 548.

³¹ Там же, ф. 1, оп. 3, № 22, л. 89.

³² См. письмо Корфа Головкину (там же). Корф пишет, что Руссе де Мисси избрал, хотя предполагалось ограничить число иностранных членов 10—12 лицами.

³³ ЛО ААН СССР, ф. 3, оп. 1, № 22, л. 241.

кать во всех отношениях, следить за их учением, поведением, расходом денег, получаемых ими от Академии. Из литературы о годах учения Ломоносова известно, что Вольф потратил немало сил и хлопот, чтобы выполнить это поручение, и своими заботами о Ломоносове оказал большую услугу русской науке. С приездом студентов, которые привезли Вольфу письмо от петербургского физика Г. В. Крафта, началась переписка между Вольфом и Крафтом, длившаяся затем много лет [320, с. 95—96 и сл.].

Итак, Петербургская академия наук уже в начальный период своей деятельности вступила в широкие международные контакты, характерные для академической жизни этой эпохи, используя научную переписку, книжный обмен, связи с научными журналами, институт иностранных членов. Особенно интенсивно эти контакты развивались во второй половине 30-х годов. Этим была подготовлена почва для следующего этапа, когда труды нового поколения русских ученых, в частности М. В. Ломоносова, быстро становились достоянием европейской науки,³⁴ когда Академия, после принятия Регламента 1747 г., стала наряду с Парижской и Берлинской академиями объявлять международные конкурсные задачи, привлекая научные силы разных стран к состязанию в решении актуальнейших проблем науки.³⁵

Практика избрания иностранных членов, выработанная в 30-е годы, закреплена в Регламенте 1747 г. «Почетным членом быть при Академии и исправлять должность также академиком, а именно: посылать к ним трудные академические изобретения для освидетельствования и от них требовать их собственных изобретений в науках; а обязывать их к тому небольшим жалованием, то есть не свыше двух сот рублей, и иметь их не больше десяти человек. Чего ради и нынешних оставить так, как они есть, а впредь смотреть, чтоб во всех европейских знатнейших государствах по одному было, дабы Академия из всех мест Европы иметь могла корреспонденцию. Сверх означенных десяти почетных членов, которым определены пенсии, позволяется президенту в почетные же члены Академии принимать без пенсии всяких наук ученых и славных людей, также и знатных персон как Российского, так и чужестранных государств» [73, с. 438]. Иностранцами почетными членами Академии в XVIII в. числились более 150 ученых разных стран, среди них во второй половине века — Ф. М. Вольтер, Дж. Брэдли, К. Линней, Р. Бошкович, Ж. Л. Д'Аламбер, Ж. Ж. Лаланд, Д. Дидро, Ж. Л. Бюффон, Ж. Л. Лагранж, Б. Франклин. Петербургские ученые Л. Эйлер, М. В. Ломоносов, И. И. Лепехин, С. Я. Румовский и другие избирались членами иностранных академий и научных обществ.

³⁴ Рефераты сочинений Ломоносова в иностранных журналах см. [151, с. 151—222].

³⁵ О конкурсах Петербургской академии в XVIII в. см. [90].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Рассмотрение идей, положенных в основу создания Петербургской Академии наук, и их реализация на протяжении первых двух десятилетий ее деятельности позволяет сделать некоторые выводы.

Тот факт, что замысел Петра I основать Академию наук не был забыт с его смертью, а ближайшие преемники императора, во многом отступившие от его политики и не вникавшие глубоко в дела Академии, дали ей возможность организовать и развиваться, свидетельствует о том, что создание высшего научного учреждения в России в это время было объективно необходимо, органически вытекало из самой сути петровских преобразований и говорило об их необратимости.

Проект Петра ставил перед Академией две задачи: развивать науки и готовить национальные кадры ученых. Возможности для выполнения этих задач после смерти Петра оказались неодинаковыми. Для развития наук, особенно математических и естественных, условия были в целом благоприятными, но академические гимназия и университет с самого начала попали в тяжелое положение. В период, когда поощрялись привилегированные дворянские училища и не поддерживалось присущее Петровской эпохе стимулирование общего образования, дворяне крайне неохотно отдавали своих детей в учебные заведения, а контингент молодых людей из имущих неподатных сословий, на который мог рассчитывать университет, был очень невелик. Содержание на казенный счет студентов из разночинцев требовало дополнительных ассигнований, но их правительство выделяло очень скупо, несмотря на неоднократные просьбы Академии. И немногие русские студенты, поступавшие в Академию, попадали, как и весь низший персонал, в полную зависимость от произвола Канцелярии. Перемены в этом отношении наступили лишь в 40-е и 50-е годы XVIII в., в непосредственной связи с подъемом национального самосознания, с приходом к руководству университетом С. П. Крашенинникова, М. В. Ломоносова и других русских ученых. Сами эти ученые и общественные деятели, однако, не пришли в Академию извне, а сформировались в условиях академической жизни, в борьбе с той политикой, которую проводили в Академии наук Шумахер и его сторонники. Именно такие люди, как Ломоносов и Крашенинников, перенесли петровские идеи в работу университета середины века и в организацию Московского университета.

Свое назначение как научное учреждение Академия наук в начальный период бесспорно оправдывала. В ее стенах велась интенсивная исследовательская работа, которая очень скоро завоевала Академии славу одного из ведущих научных центров в Европе. Ее «Комментарии» пользо-

вались большим спросом и регулярно реферировались рядом научных журналов. Полученные в Академии результаты имели первостепенное значение для развития многих областей математики, механики, астрономии. В стране, где до того не создано было почти ни одного оригинального научного сочинения, за два десятилетия, помимо 10 томов «Комментариев», были написаны «Гидродинамика» Д. Бернулли, «Морская наука» и «Механика» Эйлера, «Сибирская флора» Гмелина, «Синдесмология» Вейтбрехта — книги, составившие эпоху в соответствующих областях науки. Основные достижения Академии относились к фундаментальным теоретическим исследованиям, вместе с тем она активно участвовала и в решении практических задач картографии, метрологии, монетного дела, в экспертизе машин и механизмов. Многие теоретические изыскания вытекали из решения практических задач. Гораздо более скромными были успехи Академии в ее ранний период в гуманитарных науках. Сюда можно отнести начатые в 30-е годы собрание и публикацию источников по русской истории, первые труды по востоковедению. Работа по русской филологии была только в зачатке, хотя делались попытки создания русской грамматики и уделялось внимание совершенствованию научного перевода.

Академия приняла на себя очень скоро после своего создания ряд функций, прямо не предусмотренных петровским Проектом: создание генеральной карты России, участие в экспедициях, подготовку мастеров-художников (особенно граверов) и инструментальщиков, изготовление научных инструментов для других учреждений, издание газеты и приложения к ней, календарей и вообще почти всей выходящей в стране светской литературы, сбыт газеты и календарей, торговлю книгами.

Таких широких функций не имело ни одно научное учреждение в мире. Преемники Петра охотно передоверили все эти хлопотные дела Академии наук. Она же, приняв их на себя, стремилась этим упрочить свое положение в стране, «врасти» в жизнь и культуру России. При том составе, который имела Академия, эти задачи решались не всегда удачно. Но бесспорно огромное значение начатого в этот период участия Академии в экспедиционном изучении территории страны и ее общая просветительская работа. Благодаря обширной книгоиздательской деятельности Академии, под ее прямым влиянием складывалось научное мировоззрение русского читателя XVIII в.

Для первых академиков годы работы в Петербурге были годами расцвета их научного творчества. Но особенно благоприятной оказалась обстановка для роста молодых людей, приехавших в Петербург в качестве студентов, — Эйлера, Крафта, Гмелина, Вейтбрехта, Миллера. Главным стимулом для них было сознание связи их научной работы с прогрессом человечества и вместе с тем с жизнью и задачами огромного развивающегося государства, темпы развития которого, правда, снизились по сравнению с Петровской эпохой, но все же оставались высокими. Для молодых естествоиспытателей Гмелина, Крашенинникова, Стеллера, астронома Красильникова, историка Миллера хорошей школой было участие в многолетней Камчатской экспедиции. Уровень оплаты труда обеспечивал членам Академии возможность целиком посвящать

себя исследовательской работе, что было в то время явлением очень редким. Регулярные заседания Конференции создавали условия для обмена результатами исследований, для научной критики, отработки методов, выработки коллективных суждений, высоких требований к научной продукции. Успеху работы способствовали также налаженные с первых лет связи с научными центрами Европы. Академия, несмотря на финансовые затруднения, могла предоставить исследователям сравнительно хорошее оборудование, богатую библиотеку, практически неограниченные возможности публикации их трудов — таких широких возможностей не имели ученые за рубежом, связанные условиями частного книгоиздательства или крайней скудостью государственных субсидий. Положительным моментом было и отсутствие жесткой штатной регламентации, позволявшее ученым выбирать область занятий по своим склонностям, как это произошло, например, с Д. Бернулли и Эйлером, которые были приняты в Академию как физиологи, но получили здесь возможность реализовать свои математические дарования. Эта черта стала в Академии наук XVIII в. традиционной, несмотря на ограничения, записанные в Регламенте 1747 г. Она в полной мере проявилась в разностороннем творчестве Ломоносова. «Подвижность» штатных рамок позволяла также усиливать наиболее важные участки работы, например астрономо-географические исследования.

И все-таки, хотя Академия обеспечивала своим членам относительную свободу творчества, социальное положение ученого оставалось невысоким. Формально присвоенные Академии привилегии при отсутствии регламента и в условиях политической неустойчивости в ряде случаев не могли быть реализованы. Формирование Академии как государственного учреждения, как звена в общей бюрократической системе послепетровской России наложило тяжелый отпечаток на ее внутреннюю жизнь, привело к возвышению Канцелярии как управленческого органа, хорошо «прилаженного» к чиновничьей системе. Утвердившаяся практика назначения президентов царским двором соответствовала духу русского абсолютистского государства (она продолжалась до 1917 г.). В годы президентства И. А. Корфа была сделана попытка отразить в управлении Академией ее двойственный характер, установить равенство научной части, руководимой Конференцией, и остальной, подчиненной Канцелярии. Но сохранение этого равновесия целиком зависело от личности президента. После ухода Корфа оно снова нарушилось в пользу Канцелярии, и это было бедствием для Академии ломоносовского времени. Влияние Канцелярии на подбор штатов и прямое вмешательство двора в штатные дела Академии, проявившиеся в начальный период, не были исключены и с утверждением Регламента 1747 г.

Несмотря на эти отрицательные моменты, статус Академии, приданный ей с самого ее основания и реально оформившийся в первые десятилетия ее существования, обнаружил свои преимущества перед статусом многих зарубежных академий и научных обществ. Эти преимущества проявились как в первых научных достижениях Академии, так и в дальнейшей ее истории. В начальный период работы Академии были заложены основы ее будущих успехов, той большой роли, которую она играла в научном развитии страны и в мировой науке.

ЛИТЕРАТУРА

1. Академия наук СССР и развитие грузинской науки, 1724—1974. Тбилиси, 1974.
2. Академия наук СССР. Персональный состав, кн. 1, 1724—1917. М., 1974.
3. Алексеев М. П. Сибирь в известиях западноевропейских путешественников и писателей. Иркутск, 1941.
4. Алексеева М. А. Гравировальная палата Академии наук XVIII в. Автореф. канд. дис. Л., 1974.
5. Андреев А. И. Основание Академии наук в Петербурге. — В кн.: Петр Великий. М.—Л., 1974, с. 284—333.
6. Андреев А. И. Очерки по источниковедению Сибири. Вып. 1, XVII век. М.—Л., 1960.
7. Андреев А. И. Петр I в Англии в 1698 г. — В кн.: Петр Великий. М.—Л., 1947, с. 63—103.
8. Атлас Российской, состоящей из 19 специальных карт, представляющих Всероссийскую империю с пограничными землями... СПб., 1745.
9. Бакланова Н. А. Великое посольство за границей в 1697—1698 гг. — В кн.: Петр Великий. М.—Л., 1947, с. 3—62.
10. Бакланова Н. А. Русский читатель XVII в. — В кн.: Древнерусская литература и ее связи с новым временем. М., 1967, с. 156—192.
11. Баталин А. Х. Роль С.-Петербургского монетного двора в развитии химии в России. — Успехи химии, 1952, т. 21, вып. 7, с. 868—877.
12. Белковец Л. П. О месте Гмелина в истории русской науки. — Из истории Сибири, вып. 3, Томск, 1961.
13. Белковец Л. П. Сибирь в трудах И. Г. Гмелина. Автореф. канд. дис. Томск, 1972.
14. Белов М. И. Историческое плавание Семена Дежнева. — Изв. Всесоюз. геогр. о-ва, 1949, т. 81, вып. 5, с. 459—472.
15. Белов М. И. Мангазей. Л., 1969.
16. Белов М. И. (сост.) Русские мореходы в Ледовитом и Тихом океанах (Сборник документов). Л.—М., 1952.
17. Берг Л. С. Открытие Камчатки и экспедиции Беринга. М.—Л., 1946.
18. Берг Л. С. Очерки по истории русских географических открытий. М.—Л., 1949.
19. Берг Л. С. Роль Академии наук в истории географических открытий (XVIII век). — Природа, 1925, № 7—9, с. 143—160.
20. Бернулл Д. Гидродинамика, или Записки о силах и движениях жидкостей. Пер. В. С. Гохмана. М.—Л., 1959.
21. Блок Г. П. Путь в Берду (Пушкин и Шванвичи). — Звезда, 1940, № 10, с. 218—227.
22. Боброва Е. П. Из неопубликованных материалов Библиотеки Академии наук СССР. — Тр. Б-ки Академии наук и Фундаментальной б-ки общественных наук Академии наук СССР, М.—Л., 1959, IV, с. 333—340.

23. Боголюбов А. Н. История механики машин. Киев, 1964.
24. Богоявленский Н. А. К 300-летию открытия первой лекарской школы в России (1654). — Фельдшер и акушерка, 1955, № 1, с. 40—45.
25. Богоявленский Н. А. Отечественная анатомия и физиология в далеком прошлом. Л., 1970.
26. Борисова Е. А. О ранних проектах зданий Академии наук. — В кн.: Русское искусство XVIII в. М., 1973, с. 56—65.
27. Босс В. Ньютон и Россия. — Вопросы истории естествознания и техники, М., 1973, вып. 3 (44), с. 30—33.
28. Бубнов Н. Ю. К вопросу о первоначальных фондах Библиотеки Академии наук. — Сб. статей и материалов по книговедению, Л., 1970, II, с. 127—138.
29. Булгаков М. С. История Киевской академии. СПб., 1843.
30. Бунин М. С. Стрелка Васильевского острова. История формирования архитектурного ансамбля. М.—Л., 1957.
31. Бэр К. М. Заслуги Петра Великого по части распространения географических познаний. — Зап. Рус. геогр. о-ва, СПб., 1849, кн. III, с. 217—253.
32. Бюльфингер Г. Б. Извлечение из речи, произнесенной в 1731 году о петербургских достопримечательностях. — Уч. зап. имп. Академии наук по первому и третьему отделениям, СПб., 1855, т. III, вып. 5, с. 692—713.
33. Бялецкий К. А. Металлургическая лаборатория Берг-коллегии. — Тр. Ин-та истории естествозн. и техники, М., 1955, т. 3, с. 176—183.
34. Вавилов С. И. Академия наук в развитии отечественной науки. — Собр. соч., М., 1956, т. III, с. 798—816.
35. Вавилов С. И. Исаак Ньютон. — Собр. соч., М., 1956, т. III, с. 288—467.
36. Вавилов С. И. Физический кабинет, Физическая лаборатория, Физический институт Академии наук СССР за 220 лет. — Собр. соч., М., 1956, т. III, с. 468—529.
37. Вайль С. С. Очерк развития патологической анатомии в России и в Советском Союзе. — Тр. Воен.-мор. мед. акад., 1941, т. 1, с. 21—53.
38. Вернадский В. И. Очерки по истории естествознания в России в XVIII столетии. — В кн.: Вернадский В. И. Очерки и речи. Пгр., 1922, т. II, с. 40—57.
39. Вернадский В. И. Первые годы Академии наук. — Природа, 1973, № 9, с. 51—63.
40. Веселаго Ф. Ф. Очерки истории Морского кадетского корпуса. СПб., 1852.
41. Гаврилова Е. И. Ломоносов и основание Академии художеств. — В кн.: Русское искусство XVIII века. М., 1973, с. 66—75.
42. Гамель И. Англичане в России в XVI и XVII столетиях. СПб., 1865.
43. Гейнзиус Г. Описание в начале 1744 года явившейся кометы (пер. М. В. Ломоносова). — Ломоносов М. В. Полн. собр. соч., М.—Л., 1955, т. 4, с. 7—110.
44. Герье В. Отношения Лейбница к России и Петру Великому, по неизданным бумагам Лейбница в Ганноверской библиотеке. СПб., 1871.
45. Герье В. (изд.) Сборник писем и мемориалов Лейбница, относящихся к России. СПб., 1873.
46. Гинзбург В. В. Анатомическая коллекция Ф. Рюйша в собраниях Петровской Кунсткамеры. — Сб. Музея антропол. и этногр. АН СССР, 1953, т. 14, с. 263—305.
47. Гнучева В. Ф. Географический департамент Академии наук 18 века. Под ред. А. И. Андреева. М.—Л., 1946.
48. Гнучева В. Ф. Материалы для истории экспедиций Академии наук в XVIII—XIX веках. М.—Л., 1940.
49. Гольденберг Л. А. Семен Ульянович Ремезов — сибирский картограф и географ, 1642—после 1720. М., 1965.
50. Гольденберг Л. А. Федор Иванович Соймонов (1692—1740). М., 1966.
51. Гольденберг Л. А., Новлянская М. Г., Троицкий С. М. «Радеть пользы государственной» (к 275-летию со дня рождения И. К. Кирилова). — Изв. Всесоюз. геогр. о-ва, 1971, т. 103, № 5, с. 452—456.
52. Греков В. И. Очерки из истории русских географических исследований в 1725—1765 гг. М., 1960.

53. Грот Я. К. Воспоминание о П. П. Пекарском. — Зап. имп. Академии наук, СПб., 1873, т. XXII, кн. II, с. 275—279.
54. Давид И. Современное состояние великой России, или Московии. Публ. А. С. Мыльникова. Пер. с лат. Ю. Х. Копелевич. — Вопр. истории, 1968, № 1, с. 126—132; № 3, с. 92—97; № 4, с. 138—147.
55. Данилевский В. В. Русская техника. Л., 1947.
56. Данилевский В. В. Русская техническая литература первой четверти XVIII века. М.—Л., 1954.
57. 250 лет Библиотеке Академии наук СССР. — Сб. докладов юбилейной науч. конф., 25—26 ноября 1964 г. М.—Л., 1965.
58. Делиль Ж. Н. Предложение о мерянии Земли в России, чтенное в Конференции Санктпетербургской имп. Академии наук генваря 21 дня 1737 года. Пер. В. Тредиаковского. [СПб.], 1737.
59. Дневник камер-юнкера Берхгольца, веденный им в России в царствование Петра Великого, 1721—1725 гг. М., 1857.
60. Долгов С. О. Вedomость о Китайской земле и глубокой Индеи. — Памятники древней письменности и искусства. СПб., 1899, т. 133, с. 14—35.
61. Дорогов А. А. Учение о машинах в русской научно-технической литературе периода мануфактурной техники. — Тр. Ин-та истории естествозн. и техники, М., 1956, т. 8, с. 100—151.
62. Ефимов А. В. Из истории великих русских географических открытий в Северном Ледовитом и в Тихом океане, XVII—первая половина XVIII века. М., 1950.
63. Забелин И. Библиотека и кабинет Я. В. Брюса. — Летописи русской литературы, М., 1859, т. 1, отд. III, с. 28—62.
64. Забелин И. Домашний быт русских царей, ч. 1, М., 1862.
65. Загорский Ф. Н. Андрей Константинович Нартов. Л., 1969.
66. Заозерская Е. И. Мануфактура при Петре I. М.—Л., 1947.
67. Заозерская Е. И. Список мануфактур, возникших при Петре I. — Исторические записки, М., 1946, т. 49, с. 256—259.
68. Змеев Л. Ф. Русские врачебники. Исследование в области нашей древней врачебной письменности. СПб., 1896.
69. Змеев Л. Ф. Чтения по врачебной истории России. СПб., 1896.
70. Зубов В. П. Неопубликованное письмо Реомюра. — Тр. Ин-та истории естествозн. и техники, М., 1957, т. 9, с. 344—351.
71. Исторический памятник русского арктического мореплавания XVII века. М.—Л., 1951.
72. Исторических, генеалогических и географических примечаний в Ведомостях часть... (в другие годы под назв. «Примечаний к Ведомостям часть...», «Примечания на Ведомости» и др.). СПб., 1729—1742.
73. История Академии наук СССР, т. I. Под ред. акад. К. В. Островитянова. М.—Л., 1958.
74. История Библиотеки Академии наук СССР (1714—1964). М.—Л., 1964.
75. История естествознания в России, т. I. М., 1957.
76. История математики с древнейших времен до начала XIX столетия, в трех томах. Под ред. А. П. Юшкевича. М., 1970—1972.
77. Кирилов И. К. Цветущее состояние Всероссийского государства, в какое вое начал, привел и оставил неизреченными трудами Петр Великий..., кн. 1. М., 1834.
78. Киселев Н. П., Немировский Е. Л. Книгопечатание в Москве XVII в. — В кн.: 400 лет русского книгопечатания. Русское книгопечатание до 1917 г. М., 1964.
79. Княжецкая Е. А. Начало русско-французских научных связей. — Французский ежегодник, М., (1972) 1974, с. 260—273.
80. Княжецкая Е. А. О причинах избрания Петра I членом Парижской академии наук. — Изв. Всесоюз. геогр. о-ва, 1960, т. 92, вып. 2, с. 154—158.
81. Княжецкая Е. А. Петр I и французская Академия наук. — Наука и жизнь, 1973, № 2, с. 63—64.
82. Княжецкая Е. А. Судьба одной карты. М., 1964.

83. Княжецкая Е. А. У истоков русской ботаники (к 300-летию со дня рождения Петра I). — Бот. журн., 1972, т. 57, № 1, с. 139—147.
84. Князев Г. А. Работа Академии наук над своей историей. — Вopr. истории отеч. науки. Общее собрание Академии наук СССР, посвященное истории отеч. науки, 5—11 января 1949 г. М.—Л., 1949, с. 799—815.
85. Князев Г. А., Кольцов А. В. Краткий очерк истории Академии наук СССР. М.—Л., 1964.
86. Комков Г. Д., Левшин Б. В., Семенов Л. К. Академия наук СССР (краткий исторический очерк). М., 1974.
87. Копелевич Ю. X. В дни основания. — Вестн. АН СССР, 1973, № 10, с. 124—131.
88. Копелевич Ю. X. Возникновение научных академий. Л., 1974.
89. Копелевич Ю. X. Из истории первых анатомических работ Петербургской академии наук. — Из истории биологии, М., 1973, вып. 4, с. 204—208.
90. Копелевич Ю. X. На раннем этапе. — Вестн. АН СССР, 1974, № 2, с. 130—143.
91. Копелевич Ю. X. Первая заграничная командировка петербургского академика (из записок Г. Ф. Миллера о его путешествиях 1730—1731 гг.). — Вopr. истории естествозн. и техники, М., 1973, вып. 2 (43), с. 47—52.
92. Копелевич Ю. X. Франц Тимерман и астрономическое определение долготы Москвы. — Природа, 1973, № 4, с. 90—93.
93. Кордт В. Материалы по истории русской картографии, вып. 1, сер. 1, 2, Киев, 1899, 1906.
94. Краткий очерк истории русской культуры с древнейших времен до 1917 г. Л., 1967.
95. Краткое описание «Комментариев» Академии наук. СПб., 1728.
96. [Крафт Г. В.]. Краткое описание разных машин, взятое из французской книги... (пер. М. В. Ломоносова). — Примечания при Ведомостях, [СПб.], 1739, ч. 67—71, с. 265—284; 1742, ч. 15—16, с. 57—64, ч. 41—46, с. 161—189.
97. Крафт Г. В. Краткое руководство к познанию простых и сложных машин, сочиненное для употребления российского юношества (пер. В. Адодурова). СПб., 1738.
98. Крашенинников С. П. Описание Земли Камчатки..., т. 1—2, СПб., 1755. Последнее русское изд.: М.—Л., 1949.
99. Крюкова Э. Ф. Книги и неизданные рисунки Марии Сибиллы Мернан в Библиотеке Ботанического института (к 250-летию со дня смерти). — Сб. статей и материалов по книговедению, Л., 1970, II, с. 183—191.
100. Кузин А. А. История открытий рудных месторождений в России до середины XIX в. М., 1961.
101. Кузин А. А. Развитие чертежного дела в России (до XVIII в.). — Тр. Ин-та истории естествозн. и техники, М., 1955, т. 3, с. 131—169.
102. Кузнецова О. Н. О местонахождении Библиотеки в первые годы. — В кн.: 250 лет Библиотеке Академии наук СССР. М.—Л., 1965, с. 342—344.
103. Кулябко Е. С. М. В. Ломоносов и учебная деятельность Петербургской Академии наук. М.—Л., 1962.
104. Кулябко Е. С. Первые президенты. — Вестн. АН СССР, 1974, № 2, с. 144—151.
105. Кулябко Е. С., Перельмутер И. А. Из научной переписки петербургских ученых XVIII в. (обзор архивных материалов). — Страны и народы Востока, М., 1969, вып. 8, с. 136—152.
106. Куник А. А. Почему ныне невозможна еще история Академии наук в XVIII столетии? — Уч. зап. имп. Академии наук по первому и третьему отделениям, СПб., 1853, т. II, вып. 1, с. 137—144.
107. Кутина Л. Л. Формирование языка русской науки. М.—Л., 1964.
108. Лавровский А. Н. Библиотека Феофилакта Лопатинского. — Тр. Б-ки Академии наук и Фундаментальной б-ки общественных наук Академии наук СССР, М.—Л., 1961, V, с. 157—166.
109. Лаппо-Данилевский А. С. Петр Великий, основатель императорской Академии наук в С.-Петербурге. СПб., 1914.

110. Лахтин М. Ю. Помощь раненым воинам в XVII веке. — Русский архив, 1904, 10, с. 262—269.
111. Лебедев Д. М. География в России петровского времени. М.—Л., 1950.
112. Лебедев Д. М. География в России XVII века. М.—Л., 1949.
113. Лебедев Д. М. Очерки по истории географии в России XV и XVI веков. М., 1956.
114. Лебединская А. Первая военно-медицинская школа на Руси (сер. XVII в.). — Воен.-ист. журн., 1941, № 3, с. 97—101.
115. Летопись жизни и творчества М. В. Ломоносова (к 250-летию со дня рождения, 1711—1765). Сост. В. Л. Ченакал, Г. А. Андреева, Г. Е. Павлова, Н. В. Соколова. М.—Л., 1961.
116. Липман А. Петровская Кунсткамера. М.—Л., 1945.
117. Ломоносов М. В. Полн. собр. соч., т. 1—10. М.—Л., 1950—1957.
118. Ломоносов. Сборник статей и материалов, т. 1—6. М.—Л., 1940—1965.
119. Лукьянов П. М. История химических промыслов и химической промышленности в России до конца XIX века, т. 1—4. М.—Л., 1948—1955.
120. Лукьянов П. М. Роль Петра Великого в организации химического производства в России. — Вопр. истории, 1947, № 6, с. 79—85.
121. Луппов С. П. Книга в России в первой четверти XVIII века. Л., 1973.
122. Магницкий Л. Арифметика сиречь наука числительная. С разных диалектов на славенский язык переведеная и во едино собрана... М., 1703.
123. Майков Л. Н. Рассказы Нартова о Петре Великом. — Сб. Отделения русского языка и словесности имп. Академии наук, СПб., 1894, т. 52, № 8, с. I—XX, 1—138.
124. Макеева В. Н. Адъюнкт Академии наук В. Е. Адодуров. — Вестн. АН СССР, 1974, № 1, с. 110—117.
125. Макеева В. Н. История создания «Российской грамматики» М. В. Ломоносова. М.—Л., 1961.
126. Малыгин С. Г. Сокращенная навигация по карте де редюксюн. СПб., 1733.
127. Мандрыка А. П. Взаимосвязь механики и техники, 1770—1970. Л., 1975.
128. Материалы для истории имп. Академии наук, т. 1—10. СПб., 1885—1900.
129. Материалы по истории отечественной медицины, вып. 1—4. СПб., 1881, 1883, 1884, 1885.
130. Машкова М. В. П. П. Пекарский (1827—1872). Краткий очерк жизни и деятельности. М., 1957.
131. Мельникова Т. Н. О математической основе русских карт XVIII в. — Геогр. сб., 1954, т. 3, с. 117—130.
132. Миллер Г. Ф. История Сибири, т. 1, 2. М.—Л., 1937, 1941.
133. Михайлов Г. К. К переезду Леонарда Эйлера в Петербург. — Изв. АН СССР, отд. техн. наук, 1957, № 3, с. 10—37.
134. Накорякова К. М. Редакторское мастерство в России, XVI—XIX вв. Опыт и проблемы. М., 1973.
135. Невская Н. И. Жозеф Никола Делиль и Петербургская Академия наук (XVIII в.). — Проблемы исследования Вселенной, сб. 3. Вопросы истории астрономии. М., 1974, с. 61—93.
136. Невская Н. И. Первые работы по астрофизике в Петербургской Академии наук (XVIII в.). — Историко-астрономические исследования, М., 1969, вып. X, с. 125—134.
137. Невская Н. И. Первый диспут в защиту учения Коперника в Петербургской Академии наук. — В кн.: Николай Коперник (к 500-летию со дня рождения, 1473—1973). М., 1973, с. 124—130.
138. Немецкая грамматика из разных авторов собрана и российской юности в пользу издана от учителя немецкого языка при Санктпетербургской гимназии [М. Шванвица]. СПб., 1730.
139. Немецкая грамматика, собранная из разных авторов и в пользу Санктпетербургской гимназии вторым тиснением изданная... СПб., 1734.
140. Немецко-латинский и русский лексикон купно с первыми началами русского языка... СПб., 1731 (с. 1—48 «Anfangs-Gründe der Russischen Sprache» [В. Е. Адодурова]).

141. Никольский Н. К. К вопросу об историческом значении и первоначальном книжном фонде Библиотеки Академии наук СССР. — Тр. Б-ки Академии наук и Фундаментальной б-ки общественных наук Академии наук СССР, М.—Л., 1963, VI, с. 70—86.
142. Новлянская М. Г. Даниил Готлиб Мессершмидт. Л., 1970.
143. Новлянская М. Г. Иван Кирилович Кирилов, географ XVIII века. М.—Л., 1964.
144. Новомбергский Н. Материалы по истории медицины в России. СПб., 1905.
145. Описание изданий гражданской печати (1708—январь 1725). Сост. Т. А. Быкова и М. М. Гуревич. М.—Л., 1955.
146. Описание коронации ея величества императрицы и самодержицы всероссийской Анны Иоанновны. . . 28 апреля 1730 году. М., 1730.
147. Оправдание Академической конференции перед Правительствующим Сенатом в 1732 году. — Уч. зап. имп. Академии наук по первому и третьему отделениям. СПб., 1855, т. III, вып. 1, с. 566—568; вып. 4, с. 672—688.
148. Остольский В. И. Два документа из истории подъемных и такелажных работ. — Тр. Ин-та истории естествозн. и техники, М., 1961, т. 38, с. 301—308.
149. Открытия русских землепроходцев и полярных мореходов XVII века на северо-востоке Азии. Сб. документов (сост. Н. С. Орлова). М., 1951.
150. Очерки истории СССР. Период феодализма, XVII в. М., 1955.
151. Павлова Г. Е. (сост.). М. В. Ломоносов в воспоминаниях и характеристиках современников. М.—Л., 1962.
152. Павлов-Сильванский Н. П. Проекты реформ в записках современников Петра Великого. — Зап. историко-филол. фак. С.-Петерб. ун-та, ч. 42, СПб., 1897.
153. Палаты Санктпетербургской императорской Академии наук, Библиотеки и Кунсткамеры, которых представлены планы, фасады и профили. СПб., 1741 (с некоторыми изменениями — 1744).
154. Пекарский П. П. Дополнительные известия для биографии Ломоносова. — Зап. имп. Академии наук, 1866, т. VIII, прил. 7, с. 1—119.
155. Пекарский П. П. История имп. Академии наук в Петербурге, т. I, II. СПб., 1870, 1873.
156. Пекарский П. П. Наука и литература в России при Петре Великом, т. 1. СПб., 1862.
157. Пекарский П. П. Новые известия о В. Н. Татищеве. — Приложение к IV тому Записок имп. Академии наук, № 4, СПб., 1864.
158. Пекарский П. П. Отчет о занятиях в 1863/64 годах по составлению истории Академии наук. — Приложение к XII тому Записок имп. Академии наук, № 4, СПб., 1865.
159. Перри Дж. Состояние России при нынешнем царе. . . М., 1871.
160. Полевой Б. П. Из истории открытия Северо-Западной части Америки. — В кн.: От Аляски до Огненной земли. М., 1967, с. 107—120.
161. Полное собрание анекдотов о Петре Великом. . . , ч. 1, 2, М., 1801.
162. Полное собрание законов Российской империи, т. VII, 1723—1727. СПб., 1830.
163. Полуденский М. П. Петр Великий в Париже. — Русский архив, 1865, № 5—6, с. 675—701.
164. Посошков П. Г. Книга о скудности и богатстве и другие сочинения. Ред. и коммент. Б. Б. Кафенгауза. М., 1951.
165. Проект указа, составленный в конце 1725 года. — Уч. Зап. имп. Академии наук по первому и третьему отделениям, т. II, вып. 1, СПб., 1853.
166. Протоколы заседаний Конференции имп. Академии наук с 1725 по 1803 г., т. I. СПб., 1897.
167. Пуффендорф С. О должности человека и гражданина по закону естественному книги две . . . ныне же на российский с латинского переведенные. . . СПб., 1726.
168. Радовский М. И. Антиох Кантемир и Петербургская академия наук. М.—Л., 1959.
169. Радовский М. И. Из истории англо-русских научных связей. М.—Л., 1961.

170. Радовский М. И. М. В. Ломоносов и Петербургская академия наук. М.—Л., 1964.
171. Райков Б. Е. Очерки по истории гелиоцентрического мировоззрения в России. М.—Л., 1947.
172. Райнов Т. И. Даниил Бернулли и его работа в Петербургской академии наук (к двухсотлетию «Гидродинамики»). — Вестн. АН СССР, 1938, № 7—8, с. 84—93.
173. Райнов Т. И. Наука в России XI—XVII веков. М.—Л., 1940.
174. Райнов Т. И. О роли русского флота в развитии естествознания XVIII в. — Тр. Ин-та истории естествознания, М., 1947, т. 4, с. 169—218.
175. Раскин Н. М. Вопросы техники у Эйлера. — В кн.: Леонард Эйлер. Сб. статей в честь 250-летия со дня рождения. . . М.—Л., 1958, с. 499—556.
176. Раскин Н. М. Вопросы техники в деятельности ученых Петербургской академии XVIII в. — Вестн. АН СССР, 1974, № 4, с. 55—56.
177. Раскин Н. М. Химическая лаборатория М. В. Ломоносова. М.—Л., 1962.
178. Ретлингер А. Р. Исследования по истории медицины XVII века в России. — Вестн. общественной гигиены, судебной и практической медицины, 1906, июнь, с. 829—860; август, с. 1226—1276.
179. Рихтер В. История медицины в России, ч. 1—3. М., 1814—1820.
180. Ровинский Д. Академия художеств до времен императрицы Екатерины II. — Отеч. зап., 1855, т. 402, кн. 10, отд. II, с. 45—76.
181. Российский Д. М. История всеобщей и отечественной медицины и здравоохранения. (Библиогр.). М., 1956.
182. Рукописные материалы Леонарда Эйлера в Архиве Академии наук СССР, т. 1. Сост. Ю. Х. Копелевич, М. В. Крутикова, Г. К. Михайлов, Н. М. Раскин. М.—Л., 1962.
183. Русско-французские научные связи. Публикация А. Т. Григорьяна и А. П. Юшкевича, при участии Т. Н. Кладо и Ю. Х. Копелевич. Л., 1968.
184. Рыбаков Б. А. Древнейшая русская карта начала XVI в. и ее влияние на европейскую картографию XVI—XVIII вв. — Тр. Второго всесоюз. геогр. съезда, М., 1949, III, с. 281—282.
185. Свенске К. Ф. Материалы для истории составления Атласа Российской империи, изданного императорскою Академиею наук в 1745 году. — Приложение к IX тому Зап. имп. Академии наук, № 2, СПб., 1866.
186. Сен-Реми П. Мемориалы или записки артиллерийские, в которых описаны мортиры, петарды. . . (пер. В. К. Тредиаковского), т. I, II. СПб., 1732, 1733.
187. Сергеев В. К. Московская математико-навигационная школа (1701—1752). — Вопр. геогр., 1954, сб. 34, с. 150—160.
188. Слуховский М. И. Библиотечное дело в России до XVIII в. М., 1968.
189. Слуховский М. И. Русская библиотека XVI—XVII вв., М., 1973.
190. Смирнов С. История Московской Славяно-греко-латинской академии. М., 1855.
191. Соболевский А. И. Образованность Московской Руси XV—XVII веков. Речь, читанная на годовичном акте имп. С.-Петербургского ун-та 8 февраля 1892 г. СПб., 1892.
192. Соболевский А. И. Переводная литература Московской Руси XIV—XVII веков. СПб., 1903.
193. Соболев С. Л. История микроскопа и микроскопических исследований в России в XVIII веке. М., 1949.
194. Соловьев С. М. История России с древнейших времен. Кн. VII (т. 13, 14), М., 1962; кн. VIII (т. 15, 16), М., 1962; кн. IX (т. 17, 18), М., 1963; кн. X (т. 19), М., 1963.
195. Сомина Р. Кольбель Академии. — Наука и жизнь, 1971, № 4, с. 38—40.
196. Спафарий Н. Милеску. Сибирь и Китай. Кишинев, 1960.
197. Список членов имп. Академии наук, 1725—1907. Сост. Б. Л. Модзалевский. СПб., 1908.
198. Станюкович Т. В. Кунсткамера Петербургской академии наук. М.—Л., 1953.
199. Стоскова Н. Н. Первые металлургические заводы в России. М., 1962.

200. Страдынь Я. П., Валескалн П. И. И. А. Корф — президент Петербургской академии наук (к 200-летию со дня смерти). — В кн.: Из истории естествознания и техники Прибалтики. Рига, 1968, I, с. 65—78.
201. Струве О. В. Об услугах, оказанных Петром Великим математической географии России. — Зап. имп. Академии наук, т. 21, СПб., 1872, с. 1—19.
202. Струмилин С. Г. История черной металлургии в СССР, I. М., 1954.
203. Струмилин С. Г. Технический прогресс за 300 лет. Черная металлургия. — Архив истории науки и техники, II, 1934, с. 81—104; III, 1934, с. 51—76; IV, 1934, с. 149—190; V, 1935, с. 435—472.
204. Субботин М. Ф. Астрономические работы Леонарда Эйлера. — В кн.: Леонард Эйлер. Сб. статей в честь 250-летия со дня рождения... М.—Л., 1958, с. 268—376.
205. Сухова Н. Г. Академия наук и развитие географической науки в России XVIII в. — Изв. Всесоюзн. геогр. о-ва, 1974, т. 106, с. 185—191.
206. Татищев В. Н. Лексикон российской исторической, географической, политической и гражданской. СПб., 1793.
207. Татищев В. Н. Разговор двух приятелей о пользе наук и училищ. — Чтения в Обществе истории и древностей российских. М., 1887, кн. I, с. 1—171.
208. Терновский В. Н. Андрей Везалий (1514—1564). М., 1965.
209. Тихомиров Е. И. Из истории метеорологических наблюдений в Сибири в XVIII в. — Климат и погода, 1929, № 4, с. 101—111.
210. Тихомиров Е. И. Одна из первых метеорологических инструкций (из истории метеорологии XVIII в.). — Климат и погода, 1929, № 1, с. 1—6.
211. Тредиаковский В. К. Речь, которую в Санктпетербургской императорской Академии наук к членам Российского собрания во время первого оных заседания марта 14 дня 1735 года говорил... СПб., 1735.
212. Троицкий С. М. Финансовая политика русского абсолютизма в XVIII веке. М., 1966.
213. Тюличев Д. В. Цензура изданий Академии наук в XVIII в. — Сб. статей и материалов по книговедению. Л., 1970, II, с. 71—114.
214. Успенский Б. А. Первая русская грамматика на родном языке. М., 1975.
215. Уставы Академии наук СССР, 1724—1974. М., 1974.
216. Устрялов Н. Г. История царствования Петра Великого, т. I—III, СПб., 1858.
217. Фальковский Н. И. История водоснабжения в России. М.—Л., 1947.
218. Фальковский Н. И. Москва в истории техники. М., 1950.
219. Фандербек М. Ш. О состоянии просвещения в России в 1725 г. — Сын отечества, 1842, ч. 1, № 1.
220. Фель С. Е. Картография России XVIII в. М., 1960.
221. Фель С. Е. Петровская геометрия. — Тр. Ин-та истории естествозн., 1952, т. 4, с. 140—155.
222. Феофан Прокопович. Naturфилософия или физика. (Публикация Ц. М. Ничик и М. Д. Рогович). — Историко-астрономические исследования, М., 1975, вып. XII, с. 357—368.
223. Фокеродт И. Г. Россия при Петре Великом. — Чтения в О-ве истории и древностей российских, М., 1884, кн. II, с. 1—120.
224. Хмыров М. Д. Второй генерал-фельдцейхмейстер граф Яков Вилимович Брюс (1704—1726). — Артиллерийский журн., 1866, с. 81—136, 153—194, 249—291.
225. Хргиан А. X. История метеорологии в России. — Тр. Ин-та истории естествозн., т. 2, 1948, с. 71—104.
226. Цветаев Д. Медики в Московской России и первый русский доктор. Варшава, 1896.
227. Ченакал В. Л. Астрономическая обсерватория Петербургской академии наук в конце тридцатых годов XVIII в. — Историко-астрономические исследования, М., 1956, вып. II, с. 141—152.
228. Ченакал В. Л. Русские приборостроители первой половины XVIII века. Л., 1953.
229. Ченакал В. Л. Проектирование, строительство и оснащение инструментами первой обсерватории Петербургской академии наук. — Историко-астрономические исследования, М.—Л., 1957, вып. III, с. 429—451.

230. Чечулин Н. Д. К вопросу о распространении в Московском государстве иноземных влияний. М., 1902.
231. Чистович А. Я. История первых медицинских школ в России. СПб., 1883.
232. Чистович И. Феофан Прокопович и его время. Сб. статей, читанных в Отделении русского языка и словесности имп. Академии наук, т. IV. СПб., 1868.
233. Шибанов Ф. А. «Большой чертеж» — первая оригинальная русская карта Московского государства. — Тр. Второго всесоюз. геогр. съезда, М., 1949, III, с. 272—280.
234. Шибанов Ф. А. Первый проект триангуляции России. — Вестн. Ленингр. ун-та, 1957, № 24, сер. геол. и геогр., вып. 4, с. 171—176.
235. Шмурло Е. П. В. Постников. Несколько данных для его биографии. — Уч. зап. имп. Юрьевского ун-та, 1894, № 1, с. 73—238.
236. Эйлер Л. Избранные картографические статьи. М., 1959.
237. Эйлер Л. Переписка. Аннотированный указатель. Под ред. В. И. Смирнова и А. П. Юшкевича. Л., 1967.
238. Эйлер Л. Письма к ученым. Сост. Т. Н. Кладов, Ю. Х. Копелевич, Т. А. Лукина. Под ред. В. И. Смирнова. М.—Л., 1963.
239. Юшкевич А. П. История математики в России до 1917 г. М., 1968.
240. Acta eruditorum. Lipsiae, 1682—1732; Nova acta eruditorum. 1732—1782.
241. Amburger E. Beiträge zur Geschichte der deutsch-russischen kulturellen Beziehungen. Gießen, 1961.
242. Bayer T. S. Anrede an die Russische Kaiserin Catharina, bey Einweihung der Akademie zu Petersburg... — J. Ch. Gottsched. Ausführliche Redekunst ... mit den Exempeln der größten deutschen Rednern erläutert ... 3e Auflage. Leipzig, 1743, S. 660—674.
243. Bayer T. S. Museum sinicum, in quo sinicae linguae et litteraturae ratio explicatur. T. 1, Praefationem historicam ... comprehendit; t. 2, Lexicon sinicum ... comprehendit. Petropoli, 1730.
244. Becker B. В. Русские посетители анатомического кабинета Рейса в Амстердаме. — Studi in onore di Ettore Lo Gatto e Giovanni Maver. Firenze, 1961, p. 93—103.
245. Becker J. Unveröffentlichte Briefe aus der Gründungszeit der Akademie der Wissenschaften zu Leningrad. — Jahrbücher für Kultur und Geschichte der Slaven, NF, 1928, Bd. IV, H. 4, S. 605—618.
246. Bibliothèque Germanique ou histoire littéraire de l'Allemagne et des pays du Nord. Amsterdam, 1720—1741. Далее — Nouvelle Bibliothèque... .
247. Birch Th. The History of the Royal Society for improving of natural knowledge, from its rise ... v. I—IV. London, 1756—1757.
248. Boss V. Newton and Russia. The early influence. 1698—1796. Cambridge, Massachusetts, 1972.
249. Bülfinger G. B. De reductione philosophiae speciatim logicae, metaphysicae et moralium disciplinarum. Oratio recitata in Collegio illustri cum Tübingensibus musicis valediceret ad Academiam scientiarum Petropolitanae evocatus... — G. B. Bülfingeri Dilucidationes philosophicae de Deo ... Ed. secunda, Tübingae, 1740, p. 641—677.
250. Bülfinger G. B. Gott zu Ehren, auch zum Andencken und zu Ausbreitung des Ruhms Peter des Grossen, Kayser von Rußland, und seiner Glorwürdigsten Reichs-Folge ... redete den 18 Sept. A. 1731 ... Von der Merkwürdigkeiten der Statt Petersburg, ein Mitglied der Rußisch Kays. Gesellschaft der Wissenschaften. Tübingen, [1731].
251. Вухбаум J. C. Plantarum minus cognitarum Centuriae I—V. Petropoli, 1728—1740.
252. Cenacal V. L., Kopelevič Ju. Ch. Christlieb Ehr Gott Gellert in Petersburg. — Freiburger Forschungshefte, Bd. I, Leipzig, 1964, S. 23—46.
253. Commentarii Academiae Scientiarum imp. Petropolitanae, t. 1—14, Petropoli, 1728—1751.
254. commercium Litterarium ad rei medicae et scientiae naturalis incrementum institutum. Nürnberg, 1731—1745.
255. Correspondance mathématique et physique de quelques célèbres géomètres, v. I, II, Ed. par P. H. Füß. Petersburg, 1843.

256. David G. Status modernus magnae Russiae seu Moscoviae (1690). Ed. ... by A. V. Florovskij. London—Paris—Hague, 1965.
257. De l'Isle J. N. Mémoires pour servir à l'histoire et au progrès de l'astronomie, de la géographie et de la physique. Petersbourg, 1738.
258. Die Berliner und die Petersburger Akademien der Wissenschaften im Briefwechsel Leonhard Eulers, herausgeg. und eingeleitet von A. P. Juškevič und E. Winter. Bd. I, Berlin, 1959; Bd. II, III, unter Mitwirkung von P. Hoffmann, T. N. Klado und Ju. Ch. Kopelevič. Berlin, 1962, 1976.
259. Euler L. *Commercium epistolicum*. Opera omnia, Ser. IVA, v. I, Hrsg. A. P. Juškevič, V. Smirnov und V. Habicht. Basiliae, 1975.
260. Euler L. De machinarum tam simplicium quam compositarum usu maxime lucroso. — *Commentarii Academiae scientiarum imp. Petropolitanae*, t. 10, (1738) 1747, p. 67—94.
261. Euler L. De motu planetarum et orbitarum determinatione. — *Commentarii Academiae scientiarum imp. Petropolitanae*, t. 7, (1734—1735) 1739, p. 67—85.
262. Euler L. Disquisitio de bilancibus. — *Commentarii Academiae scientiarum imp. Petropolitanae*, t. 10, (1738) 1747, p. 3—18.
263. Euler L. Explicatio phaenomenorum, quae a motu lucis successivo oriuntur. — *Commentarii Academiae scientiarum imp. Petropolitanae*, t. 11, (1739) 1750, p. 150—193.
264. Euler L. *Mechanica sive motus scientia analytice exposita*. T. I, II. Petropoli, 1736.
265. Euler L. Methodus computandi aequationem meridiei. — *Commentarii Academiae scientiarum imp. Petropolitanae*, t. 8, (1736) 1741, p. 48—65.
266. Euler L. Orbitae solaris determinatio. — *Commentarii Academiae scientiarum imp. Petropolitanae*, t. 7, (1734—1735) 1739, p. 86—96.
267. Euler L. und Goldbach Ch. Briefwechsel, 1729—1764. Herausgeg. von A. P. Juškevič u. E. Winter. Berlin, 1965.
268. Fontenelle B. Eloge du czar Pierre I. — *Histoire de l'Académie Royale des sciences*. Paris, (1725) 1727, p. 105—128.
269. Gmelin J. G. Flora Sibirica sive historia plantarum Sibiriae. T. 1—4. Petropoli, 1747, 1749, 1768, 1769.
270. Gmelin J. G. Reise surch Sibirien von dem Jahre 1733—1743. Bd. 1—4, Göttingen, 1751—1752.
271. Grasshoff H. Kantemir und Westeuropa. Berlin, 1966.
272. Grau C. Der Wirtschaftsorganisator, Staatsmann und Wissenschaftler Vasilij N. Tatischev (1686—1750). Berlin, 1963.
273. Grau C. Petrinische kulturpolitische Bestrebungen und ihr Einfluss auf die Gestaltung der deutsch-russischen wissenschaftlichen Beziehungen im ersten Drittel des 18. Jahrhunderts. Phil. Habilitationsschrift. Humboldt-Universität. Berlin, 1966. (Ротапринт).
274. Hamel J. Tradecent der ältere 1618 in Russland. StPet.—Leipzig, 1847.
275. Heineccius J. T. *Fundamenta styli cultioris una cum sylloge exemplorum*. Halle, 1719.
276. Heinsius G. Beschreibung des im Anfang des Jahres 1744 erschienen Cometen... Petersburg, 1744.
277. Hinz W. Peters den Grossen Anteil in der wissenschaftlichen und künstlerischen Kultur seiner Zeit. Inaugural-Dissertation, Leipzig—Breslau, 1933.
278. *Histoire de l'Académie Royale des Sciences avec les mémoires de mathématique et physique* (1699—1789). Paris.
279. Hoffmann F. *Opera omnia physicomédica*, v. 1—6. Genf, 1740.
280. Horrebovius P. Copernicus triumphans. Copenhagen, 1717.
281. Isnard M. A. Joseph Nicolas Delisle, sa biographie et sa collection de cartes géographiques à la Bibliothèque nationale. — *Bulletin de la section de géographie*, t. XXX, 1915, Paris, Mémoires, p. 34—164.
282. *Journal des Sçavants*. Paris, 1765 (выходит в настоящее время).
283. Krafft G. W. *Dissertatio de machinis simplicibus*. — *Commentarii Academiae scientiarum imp. Petropolitanae*, t. 11, (1739) 1750, p. 274—287.
284. [Krafft G. W.]. Kurtze Beschreibung mancherley Maschinen, ausgezogen aus einem frantzösischen Buch, dessen Titul: Machines approuvées par l'Académie

Royale des sciences à Paris, 1735. — Anmerckungen bey den Zeitungen, S.-Petersburg, 1739, St. 67—71, S. 265—284; 1742, St. 15—16, 41—46, S. 57—64, 161—184.

285. [Krafft G. W.]. Kurtze Einleitung zur Erkännniß der Einfachen Maschinen und derselben Zusammensetzung, zum Gebrauche der Rußischen studierenden Jugend. St.-Petersburg, 1738.

286. Liebing H. Zwischen Orthodoxie und Aufklärung. Das philosophische und theologische Denken Georg Bernhard Bilfingers. Tübingen, 1961.

287. [Locatelli]. Die sogenannte Moscovitische Briefe oder die wider die lobliche rußische Nation von einem aus der andern Welt zurückgekommenen Italiener ausgesprengte abendteuerliche Verleumdungen und tausend Lügen, aus dem französischen übersetzt... Frankfurt und Leipzig, 1738.

288. *Machines et inventions approuvées par l'Academie Royale des Sciences depuis son établissement jusqu'à présent, avec leur description* v. 4—6, Ed. M. Gallon. Paris, 1735.

289. Mairan [Dortous] J. J. de. *Traite physique et historique de l'Aurore Boreale*. Paris, 1731.

290. Maria Sibylla Merian. *Leningrader Aquarelle*. Bd. I, II. Leipzig, 1974.

291. Maupertuis P. L. M. *Sur la figure de la terre, déterminée par les observations de Mr. Maupertuis, Clairaut, Camus, Le Monnier et Outhier*. Amsterdam, 1738.

292. Mayer F. Ch. *De luce boreali*. — *Commentarii Academiae Scientiarum imp. Petropolitanae*, t. 1, (1726) 1728, p. 351—367.

293. *Memoirs of Peter Henry Bruce, Esqu. a military officier in the service of Prussia, Russia and Great Britain*... London, 1787.

294. *Mémoires pour servir à l'Histoire des Sciences et des beaux arts, a Trevoroux*. 1701—1767.

295. Messerschmidt D. G. *Forschungsreise durch Sibirien, 1720—1727*. Hsg. von E. Winter und N. A. Figurovskiy, Bd. 1—4. Berlin, 1962—1968.

296. *Miscellanea Berolinensia ad incrementum scientiarum ex scriptis Societatis regiae scientiarum exhibitis*, t. 1—7. Berlin, Halle, 1710—1743.

297. Mühlpfort G. *Deutsch-Russische Wissenschaftsbeziehungen in der Zeit der Aufklärung (Christian Wolff und die Gründung der Petersburger Akademie der Wissenschaften)*. — 450 Jahre Martin-Luther Universität Halle—Wittenberg, 1952, Bd. II, S. 169—195.

298. *Musei imperialis Petropolitani*, v. II, St.-Pb., 1741.

299. Myursepp P. *Rapports entre le célèbre savant français Réaumur et le tzar Pierre Ier*. — XII Congrès International d'histoire des sciences, Actes, t. XI. Paris, 1971, p. 95—101.

300. *Neue Zeitungen von gelehrten Sachen*. Leipzig, 1715—1784.

301. *Philosophical Transactions giving some accompt of the present undertakings, studies and labours of the ingenious in many considerable parts of the world*, v. 1—65, London, 1666—1775.

302. Plieninger G. *Joannis Georgii Gmelini reliquias quae supersunt commercii epistolici cum Carolo Linnaeo, Alberto Hallero*. Stutgartiae, 1861.

303. Puffendorf S. *De officio hominis et civis libri II*. Lund, 1673.

304. Reaumur R. A. Ferchault de. *Mémoires pour servir à l'histoire des insectes*, v. 1—6, 1734—1742.

305. *Sammlung Rußischer Geschichte*. Bd. 1, 2. Petersburg, 1739.

306. *Sermones in primo solenni Academiae scientiarum imperialis conventu die XXVII Decembris anni 1725 publice recitati*. Petropoli, Sumptibus Academiae scientiarum, [1726].

307. *Sermones in secundo solenni Academiae scientiarum imperialis conventu die 1 Augusti Anni MDCCXXVI publice recitati*. Petropoli, typis Academiae scientiarum.

308. S' Gravesande W. J. *Philosophiae Neutoniana institutiones*. Leiden, 1723.

309. Tetzner J. *Die leipziger Neuen Zeitungen von gelehrten Sachen über die Anfänge der Petersburger Akademie*. — *Zeitschrift für Slavistik*, 1, (1956), H. 2, S. 93—120.

310. Tetzner J. *Theophan Prokopovič und die russische Frühaufklärung*. — *Zeitschrift für Slavistik*, 1958, Bd. III, H. 2—4, S. 351—368.

311. Thümic L. *Institutiones philosophiae Wolfianae*. Frankfurt—Leipzig, 1725.

312. Vucinich A. Science in Russian Culture. Stanford, 1963.
313. Willemse D. Antonio Nunes Ribeiro Sanches — élève de Boerhave et son importance pour la Russie. Leiden, 1966.
314. Weber Ch. F. Das Veränderte Rußland. Frankfurt. 1721.
315. Weitbrecht J. Syndesmologia, sive historia ligamentorum corporis humani... Petropoli, 1742.
316. Weld Ch. R. A History of the Royal with memoirs of the Presidents, v. I, II. London, 1848.
317. Winter E. L. Blumentrost und die Anfänge der Petersburger Akademie der Wissenschaften. Nach Aufzeichnung von K. F. Swenske. — Jahrbuch für Geschichte der Ud SSR und der volksdemokratischen Länder Europas. Bd. 8. 1964, S. 247—269.
318. Winter E. Halle als Ausgangspunkt der deutschen Rußlandkunde im XVIII Jahrhundert. — Deutsche Akademie der Wissenschaften zu Berlin. Veröffentlichungen des Instituts für Slawistik, N 2, Berlin, 1953.
319. Wolff Ch. Anfangsgründe aller mathematischen Wissenschaften. Halle. 1710.
320. Wolff Ch. Briefe aus den Jahren 1719—1753. Petersburg, 1860.
321. Wolff Ch. Cosmologia generalis. Francofort et Lips., 1731.

УКАЗАТЕЛЬ ИМЕН

- Абыштов П. 25
 Август III 180
 Аврамов М. П. 24
 Авриль Ф. (Avril Ph.) 15
 Адодуров В. Е. 127, 139, 140, 141, 150,
 151, 153, 175, 194, 195
 Адриан 18, 23, 33
 Александр Македонский 70
 Александров П. К. 129
 Алексеев М. П. 191
 Алексеева М. А. 191
 Алексей 33, 42, 44
 Алексей Михайлович 16, 17, 18
 Альфонс X 70
 Амбургер Э. (Amburger E.) 8, 179, 199
 Амман И. (Amman J.) 124, 125, 128, 139,
 141, 147
 Анахин Ф. 104, 105
 Андреев А. И. 7, 15, 25, 45, 48, 54, 191
 Андреева Г. А. 195
 Анна Иоанновна 112, 114, 119—121, 126,
 128, 129, 131, 146, 171, 180, 184, 196
 Анна Леопольдовна 124
 Анна Петровна 83, 93, 94, 145
 Антон-Ульрих 34, 124
 Анциферов Д. Я. 25
 Апостол П. 93
 Апраксин П. М. 100
 Апраксин Ф. М. 68, 69, 93
 Арескин Р. (Areskin R.) 28, 31, 39, 40, 44,
 51, 102, 111
 Аристотель 18, 29, 70
 Арндс (Arnds) 91
 Арсений Грек 17
 Атласов В. 20, 25

 Байер Т. З. (Bayer Th. S.) 81, 87, 91, 92,
 98, 107, 108, 111, 116, 122—125, 127—
 129, 139, 142, 143, 147—149, 178, 179,
 181—183, 185, 199
 Байков Ф. И. 15
 Бакар Вахтангович 155

 Бакланова Н. А. 191
 Барсов А. С. 143
 Баталин А. X. 191
 Батищев Я. 23
 Бекенштейн И. С. (Beckenstein J. S.) 92,
 94, 98, 99, 106, 113, 116, 122, 124—127,
 129, 139, 142, 144, 186
 Бекер И. И. (Becker J. J.) 93, 199
 Беккер Б. Б. (Becker B. B.) 21, 199
 Белковец Л. П. 170, 191
 Белов М. И. 191
 Бельский М. 15
 Берг Л. С. 25, 191
 БERING В. (Behring V.) 27, 38, 170, 191
 Бернгард (Bernhard) 91
 Берндц И. X. (Bern diz J. Ch.) 69, 71, 72
 Бернулли Д. (Bernoulli D.) 5, 71, 74—76,
 78, 88, 89, 93, 98, 108, 114, 116, 118,
 121, 122, 124, 141, 145, 147, 162, 163,
 168, 169, 173, 176, 178—180, 184, 185,
 189—191, 197
 Бернулли И. I (Bernoulli J. I) 5, 71, 72,
 74, 76, 108, 145, 178, 179, 184
 Бернулли И. II (Bernoulli J. II) 74, 118
 Бернулли Н. I (Bernoulli N. I) 5, 74, 75
 Бернулли Н. II (Bernoulli N. II) 5, 71, 72,
 74—76, 88, 89, 98, 106, 141, 176
 Бернулли Я. (Bernoulli J.) 74, 108
 Берггольц Ф. В. (Bergholz F. W.) 193
 Бёрч Т. (Birch Th.) 199
 Бидлоо Н. (Bidloo N.) 28, 39
 Бильс В. (Byls V.) 16
 Билярский П. С. 6
 Биньон Ж. П. (Bignon J. P.) 23, 37, 45,
 51, 68, 73
 Бирон Э. И. (Biron E. J. von) 119, 120,
 126, 132
 Блеу И. (Bleau J.) 15
 Блида Л. И. (Blida L. J.) 78, 99, 100
 Блок Г. П. 191
 Блюментрост И. Д. (Blumentrost J. D.) 27
 Блюментрост Л. (отец) (Blumentrost L.)
 110

- Блюментрост Л. (Blumentrost L.) 6, 37, 39, 44, 46, 48, 50—55, 58, 65—82, 84, 89—93, 96, 97, 102, 104—106, 110—112, 114, 116, 118—120, 122—124, 141, 184,
 Боброва Е. П. 191
 Богданов А. И. 153
 Боголюбов А. Н. 175, 192
 Богоявленский Н. А. 192
 Бойль Р. (Boyle R.) 17, 39
 Бон И. фон (Bohn J. von) 139
 Борисова Е. А. 192
 Босс В. (Boss V.) 40, 98, 192, 199
 Бошкович Р. (Boscovich R.) 187
 Браун И. А. (Braun I. A.) 135
 Бререрн К. фон (Brewern K. von) 132, 135, 141, 158, 183
 Брейн Я. Ф. (Breyn J. Ph.) 180
 Бреме И. Ф. (Brehme J. F.) 142
 Брукнер И. (Brückner J.) 139, 146, 148, 154, 173—175
 Брусалин Д. 139
 Брэдли Дж. (Bradley J.) 40, 187
 Брюс П. Г. (Bruce P. H.) 20, 201
 Брюс Я. В. (Bruce J.) 20, 21, 24, 30, 35, 40, 42, 69, 76, 78, 89, 149, 193, 198
 Бубнов Н. Ю. 192
 Буксбаум И. Х. (Buxbaum J. Ch.) 28, 54, 72, 88, 98, 117, 118, 141, 144, 147, 170, 181, 199
 Булгаков М. 192
 Бунин М. С. 192
 Бургаве Г. (Boerhave H.) 39, 50, 68, 71, 90, 98, 110, 179, 180, 184
 Быкова Т. А. 165, 196
 Бэкон Ф. (Bacon F.) 30, 34, 95
 Бэр К. М. 25, 192
 Бюк Ф. де (Bück V. de) 21
 Бюльфингер Г. Б. (Bülfinger G. B.) 71—73, 77, 78, 83, 87, 88, 90, 92—99, 108, 113, 114, 116—118, 141, 144, 145, 147, 160, 162, 163, 169, 176, 185, 192, 199
 Бюргер М. (Bürger M.) 90, 98, 99, 106, 141
 Бюффон Ж. Л. (Buffon G. L.) 187
 Бюшинг А. Ф. (Büsching A. F.) 130
 Бялецкий К. А. 192
 Вавилов С. И. 7, 192
 Вагнер И. В. (Wagner J. W.) 51
 Вагнер И. Т. (Wagner J. Th.) 91
 Вайль С. С. 192
 Валескалн П. И. 198
 Валлис Дж. (Wallis J.) 39
 Ван дер Аа П. (Van der Aa P.) 71
 Ван дер Бех — см. Шендо Вандер Бех
 Варений Б. (Varenus V.) 24
 Вариньон П. (Varignon P.) 43
 Вахтанг VI 155
 Вебер Х. Ф. (Weber Ch. F.) 183, 202
 Вегерслёф Ф. (Weggerslöff F.) 179
 Везалий А. (Vesalius A.) 17, 198
 Вейде А. А. 69
 Вейдлер И. Ф. (Weidler J. F.) 149
 Вейтбрехт И. (Weitbrecht J.) 78, 90, 93, 99, 103, 117, 122, 127, 128, 139, 141, 144, 146—148, 154, 163, 179, 182, 189, 202
 Венюков Н. 15
 Верден К. фон (Werden K. von) 26, 48, 97
 Верещагин И. 104, 125
 Вернадский В. И. 7, 192
 Веселаго Ф. Ф. 192
 Вивиани В. (Viviani V.) 70
 Виллемзе Д. (Willemse D.) 202
 Вильде Х. (Wilde Ch.) 140, 141
 Виноградов Д. И. 142
 Виноградов Я. 143
 Винсгейм Х. Н. (Winsheim Ch. N.) 123, 139, 140, 141, 149, 157, 158, 168, 174
 Винтер Э. (Winter E.) 8, 68, 200—202
 Виньон П. (Vignon P.) 77, 88, 100, 117, 123, 172
 Витсен Н. (Witsen N.) 14, 15, 21
 Возницын П. Б. 22
 Волконский Н. Ф. 139
 Волчков С. С. 133, 144, 152
 Вольнский А. П. 126, 173
 Вольтер Ф. М. (Voltaire F. M.) 187
 Вольф А. фон (Wolff A. von) 139
 Вольф Х. (Wolff Ch.) 6, 46—48, 52—54, 58, 65—77, 89—91, 98, 110, 140, 145, 162, 180, 181, 184—187, 201, 202
 Вортманн Х. А. (Wortmann Ch. A.) 117, 139, 146
 Вудворт Дж. (Woodward J.) 49
 Вучинич А. (Vucinich A.) 8, 202
 Высоцкий П. 11
 Габихт В. (Habicht V.) 200
 Гаврилова Е. И. 192
 Гагарин М. П. 81
 Галилей Г. (Galilei G.) 94
 Галлей Э. (Halley E.) 21, 40, 97, 101
 Галлер А. ((Haller A.) 201
 Галлон Ж. Г. (Gallon J. G.) 201
 Гамель И. 192, 200
 Гwyn С. (Gwyn S.) 23
 Гевелий И. (Hevelius, Hevel, Hewelcke) 101
 Гейнециус И. Т. (Heineccius J. T.) 98, 200
 Гейнзиус Г. (Heinsius H.) 132, 140, 141, 147, 158, 168, 169, 174, 192, 200
 Гейстер Л. (Heister L.) 66, 68, 71, 72, 76, 89
 Геллерт Х. Э. (Gellert Ch. E.) 140, 141, 199
 Герберштейн С. (Herberstein S.) 13
 Герман Я. (Hermann J.) 66, 67, 71—73, 76, 77, 78, 83, 88—93, 97—99, 107—109,

- 113, 116, 118, 141, 145, 147, 162, 168,
179, 180, 184, 185
- Герье В. И. 33, 192
- Гётц И. Х. (Götz J. Ch.) 179
- Гзелль Г. (Gsell G.) 31, 99, 117, 139, 146
- Гзелль М. Д. (Gsell M. D.) 31, 99
- Гинзбург В. В. 192
- Глазер (Glaser) 76, 91
- Глюк Э. (Glück E.) 30, 104, 110
- Гмелин И. Г. (Gmelin J. G.) 117, 119,
122—124, 140, 141, 147, 158, 170, 181,
182, 189—191, 200, 201
- Гмелин И. К. (Gmelin J. C.) 182
- Гмелин Ф. (Gmelin Ph.) 114
- Гнучева В. Ф. 155, 156, 192
- Гобиль А. (Gaubil A.) 148, 186
- Годунов П. 14, 15
- Головин Н. Ф. 68, 69
- Головкин А. Г. 42, 68, 69, 71, 75—77, 88—
92, 96, 100
- Головкин Г. И. 69, 116, 118, 172
- Головкин И. Г. 140
- Головкин М. Г. 172
- Голубцов И. П. 143
- Гольдбах Х. (Goldbach Ch.) 4, 5, 74, 75,
77, 79, 83, 88, 91—93, 107—109, 112,
119, 120, 123—125, 127, 130—133, 139,
141, 143, 144, 147, 149, 156, 160, 174,
178, 179, 184, 200
- Гольденберг Л. А. 192
- Гольде (Holtze) 89
- Горицкий И. С. 29, 99, 100, 104, 105,
139, 150, 157
- Готвальд Х. (Gottwald Ch.) 31
- Готшед И. Х. (Gottsched J. Ch.) 107, 199
- Гофман П. (Hoffmann P.) 200
- Гофман Ф. (Hoffmann F.) 50, 110, 181,
185, 200
- Гофман Я. (Hoffmann J.) 125, 139
- Гохмут фон (Hochmuth von) 139
- Гравезанд В. Я. (s'Gravesande W. J.)
39, 50, 98, 184, 201
- Грамматико Н. (Grammatico N.) 178
- Грасгоф Х. (Grasshoff H.) 8, 144, 200
- Грай К. (Grau C.) 8, 35, 200
- Грейс Р. (Gries R.) 23
- Греков В. И. 25, 165, 170, 192
- Грешем Т. (Greshem Th.) 13
- Григорьян А. Т. 197
- Гримальди Ф. М. (Grimaldi F. M.) 108
- Гришов А. Н. (Grishow A. N.) 169
- Гросс Х. Ф. (Gross Ch. F.) 78, 83, 93, 97—
99, 103, 119, 142, 144, 184, 185
- Грот Я. К. 193
- Гук Р. (Hooke R.) 39, 47, 48
- Гуревич М. М. 196
- Гюбнер П. (Hübner P.) 24
- Гюйгенс Х. (Huyghens, Hugenius Ch.) 24
- Гюйссен Г. фон (Huyssen H. v.) 33, 35,
42, 69, 100
- Давид И. (David G.) 16, 193, 200
- Д'Аламбер Ж. Л. (D'Alembert J. L.) 187
- Данилевский В. В. 193
- Дашков А. И. 56
- Дашков И. 139
- Дежнев С. И. 14, 191
- Декарт Р. (Descartes, Cartesius R.) 29, 30,
94, 98, 107, 108
- Декомбль Ш. А. (De Comble Ch. A.) 99,
100
- Де Лакруа (De La Croix) 181
- Делиль Г. (De l'Isle G.) 43, 47, 48, 51,
164
- Делиль Ж. Н. (De l'Isle J. N.) 6, 40, 44,
47, 49, 53, 65, 68, 70, 73, 77, 78, 81, 88,
97—103, 105, 116, 121—128, 130, 132, 133,
140, 141, 145, 147, 149, 150, 154—159,
163—171, 177—179, 181—184, 193, 195,
200
- Делиль де ла Кройер Л. (De l'Isle de la
Croyère L.) 78, 79, 81, 88, 100, 101, 122,
124, 140, 141, 166, 170
- Джурин Дж. (Jurin J.) 40, 179
- Ди А. (Dee A.) 16
- Дидро Д. (Diderot D.) 187
- Долгов С. О. 193
- Долгорукий А. 24
- Долгорукий В. Л. 89
- Долгорукий Я. Ф. 19
- Доппельмейер И. Г. (Doppelmayer J. G.)
67, 68, 71, 74, 75, 88, 163, 178, 186
- Дорогов А. А. 175, 193
- Дорту де Мераи Ж. Ж. (Dortous de Mai-
ran J. J.) 180, 185, 201
- Досифей 18
- Дюверней Г. Ж. (Duverney G. J.) 43, 47,
111
- Дюверней П. (Duverney P.) 47, 48
- Дювернуа И. Г. (Duvernoi J. G.) 47, 72,
76, 78, 90, 92, 98, 99, 103, 104, 116—118,
121, 122, 125—128, 132, 139, 141, 144,
145, 147, 163, 178
- Евреинов И. М. 25
- Екатерина I 73, 83, 84, 87, 90, 93, 96, 97,
108, 109, 110, 111, 184, 199
- Екатерина II 129, 135, 197
- Екатерина Иоанновна 124
- Елизавета Петровна 118, 133, 134
- Ерастов И. 14
- Еропкин П. М. 126
- Ефимов А. В. 25, 193
- Желабовский 139
- Жоффруа Э. Ф. (Geoffroy E. F.) 43
- Забелин И. Е. 193
- Загорский Ф. Н. 193

- Заозерская Е. И. 193
 Змеев А. Ф. 193
 Зотов К. Н. 25
 Зотов Н. М. 18, 81
 Зубов В. П. 49, 193
- Иван III 10
 Иван Алексеевич 82
 Иван Грозный 13
 Иванов А. 166
 Идес Э. И. (Ides E. I.) 20
 Изволов А. 139
 Изнар М. А. (Isnard M. A.) 100, 200
 Инар А. Т. д' (Isnard A. T. Danty d') 48, 51
 Ильинский И. И. 104, 105, 139, 150, 151, 153
 Иоаким 18
- Камер М. 133
 Камю Ш. Э. Л. (Camus Ch. E. L.) 201
 Кантемир А. Д. 28, 29, 61, 93, 105, 133, 144, 145, 153, 196
 Кантемир Д. К. 42, 105, 145, 183
 Каравак Л. 126
 Каргопольский И. 29
 Карл XVI 46
 Карл Фридрих 93
 Карре (Carre) 100
 Кассини Дж. Д. (Cassini J. D.) 42
 Кассини Ж. (Cassini J.) 43
 Кафенгауз Б. Б. 196
 Кеглер И. (Kögler I.) 148
 Кейзерлинг Г. К. фон (Keyserling H. K. von) 124—127, 132, 141, 146, 148, 151, 185
 Кенигсфельд Т. (Königsfeld T.) 157
 Кеплер И. (Képler J.) 94
 Кер Г. Я. (Kehr G. J.) 72
 Клавери Г. 82, 102
 Кикин А. В. 24, 31, 81
 Киприянов В. О. 24
 Кирилов И. К. 26, 27, 58, 116, 125, 140, 152, 154, 155, 164, 167, 174, 192, 193, 196
 Кирх Х. Г. (Kirch Ch. G.) 88, 178
 Киселев Н. П. 193
 Кладо Т. Н. 197, 199, 200
 Клев, Клевес И. (Cleeves J.) 174
 Клейн Я. Т. (Klein J. T.) 180
 Клеро А. К. (Clairaut A. C.) 169, 201
 Климм И. А. (Klimm J. A.) 149
 Кнутцен М. (Knutzen M.) 181
 Княжецкая Е. А. 26, 43, 44, 193, 194
 Князев Г. А. 194
 Коврин М. М. 143
 Кожин А. И. 26
 Козлов Г. И. 102
- Козыревский И. П. 25
 Коллинз С. (Collins S.) 17
 Колсун Дж. (Colson J.) 21
 Коль И. Х. (Kohl J. Ch.) 72, 73, 78, 79, 83, 88, 98, 99, 111, 117, 118, 142
 Кольбер Ж. Б. (Colbert J. B.) 42
 Кольцов А. В. 194
 Коменский Я. А. (Komensky, Comenius J. A.) 30, 41
 Комков Г. Д. 194
 Константин Павлович 129
 Копелевич Ю. Х. 193, 194, 197, 199, 200
 Коперник Н. (Kopernik, Copernicus N.) 24, 195
 Копиевский И. Ф. 23
 Кордт В. А. 194
 Коровин С. М. 105
 Короткий И. 29
 Корф И. А. (Korff J. A.) 4, 119, 129—132, 134, 135, 141, 143, 146, 148—157, 173, 179, 182, 183, 185, 186, 190, 198
 Корф Н. (Korff N.) 51
 Котельничков С. К. 30
 Крайцев Е. 104
 Крамер А. Б. (Cramer A. B.) 77, 78, 99, 142
 Красильников А. Д. 167, 189
 Крафт Г. В. (Krafft G. W.) 78, 90, 99, 117, 120, 122, 123, 125, 127, 128, 131, 132, 138—141, 143, 144, 146—149, 168, 171—176, 187, 189, 194, 200, 201
 Крашенинников С. П. 29, 141—143, 170, 188, 189, 194
 Крекшин П. Н. 172
 Крижанич Ю. 15
 Криппендорф И. К. (Krippendorff J. K.) 139
 Кроль (Гроль) М. Х. (Kroll, Groll M. Ch.) 99, 100
 Крузус Х. (Crusius Ch.) 142
 Крутикова М. В. 197
 Крюйс К. И. 68
 Крюкова З. Ф. 194
 Кузин А. А. 12, 194
 Кузнецова О. Н. 194
 Кулябко Е. С. 8, 111, 194
 Куник А. А. 5, 6, 194
 Купи В. (Cury W.) 139
 Куракин Б. И. 68, 73, 77, 151
 Курбатов А. А. 54
 Курбатов П. А. 54, 55
 Кутина Л. Л. 194
 Кэгорн М. (Koehorn M.) 21
 Кюн Г. (Kühn H.) 179, 180, 186
- Лаврентьев Л. 174
 Лавровский А. Н. 194
 Лагранж Ж. Л. (Lagrange J. L.) 187

- Ла Кроз М. В. (La Croze M. V.) 41, 50, 91
Лаланд Ж. Ж. (La Lande J. J.) 187
Ланг И. Л. (Lang, Lange J. L.) 178
Ланчинский Л. 67
Лаппо-Давилевский А. С. 194
Лафонтен Ж. де (La Fontaine J. de) 99
Лактин М. Ю. 195
Лебедев В. И. 143
Лебедев Д. М. 25, 165, 195
Лебединская А. 195
Леблон А. (Leblond A.) 45
Левенгук А. (Leeuwenhoek A.) 21
Левшин Б. В. 194
Лейбниц Г. В. (Leibniz G. W.) 27, 32—34, 35—38, 41, 42, 46, 47, 74, 87, 108, 111, 162, 192
Лейстнер И. И. (Leistner J. I.) 184
Лейтман И. Г. (Leutmann J. G.) 76, 84, 89, 92, 97, 116, 122, 139, 141, 147, 148, 150, 171—173
Ле Мери Л. (Lémery L.) 44
Лемонье П. (Le Monnier P.) 201
Ленгних Г. (Lengnich G.) 186
Лепехин И. И. 187
Леруа П. Л. (Le Roi P. L.) 154, 155, 157
Лесток И. Г. (Lestock J. H.) 134
Леупольд Я. (Leupold J.) 51, 66, 68
Лефорг П. (Lefort P.) 33
Либерг И. Х. (Libert J. Ch.) 141
Либинг Г. (Liebing H.) 201
Лилленталь М. (Lilienthal M.) 185
Линней К. (Linné, Linnaeus K.) 170, 187, 200
Липе Липский И. 124
Липман А. 45, 195
Лихарев И. М. 139
Лихуда И. 18, 39
Лихуда С. 18, 39
Ло Гатто Э. (Lo Gatto E.) 199
Локателли Ф. (Locatelli F.) 28, 201
Ломоносов М. В. 2, 3, 5, 8, 29, 60, 102, 109, 113, 116, 122, 127, 132—134, 136, 137, 140—143, 152, 153, 159, 169, 176, 186—188, 190, 192, 194, 195—197
Лоттер И. Г. (Lotter J. G.) 142
Лузин Ф. Ф. 25
Лукина Т. А. 199
Лукьянов П. М. 195
Луппов С. П. 195
Люберас И. Л. (Luberas J. L.) 26
Людвиг XIV 42, 43, 70
Людвиг XV 43
Мавер Дж. (Maver G.) 199
Магницкий Л. Ф. 23, 24, 27, 195
Магнус Ф. Х. (Magnus F. Ch.) 174
Майер Ф. Х. (Mayer F. Ch.) 78, 93, 97—99, 108, 141, 145, 147, 168, 201
Майков Л. Н. 195
Макаров А. В. 96, 105, 106, 164
Макеева В. Н. 8, 195
Маленький С. 20
Малыгин С. Г. 176, 195
Мандрыка А. П. 175, 195
Маракса И. (Mrahiscz J.) 139
Маральди Дж. Ф. (Maraldi G. F.) 101
Маринони Дж. Дж. (Marinoni G. J.) 179
Марселиус Х. 99 100
Маргани Х. (Martini Ch.) 71, 72, 77, 83, 88, 98, 111, 117, 118, 141
Масса И. (Massa I.) 13
Матарнови Г. И. (Matarnovy G. J.) 102
Матвеев А. А. 25
Матвеев А. 171
Матюшкин М. А. 81, 102
Машкова М. В. 195
Медер Х. (Meder Ch.) 125, 127, 130, 133, 139, 143, 144, 146
Мельникова Т. Н. 195
Менгден Ю. А. (Mengden J.) 20
Менке И. Б. (Mencke J. B.) 50, 58, 68, 71, 72, 73, 89, 181
Меншиков А. Д. 40, 41, 83, 84, 93, 114
Мериан М. С. (Merian M. S.) 31, 194, 201
Меркатор Г. (Mercator G.) 13, 15
Мерлинг Г. (Meurling G.) 142
Мессершмидт Д. Г. (Messerschmidt D. G.) 25, 27, 44, 48, 51, 196, 201
Мигинд Ф. (Mügind F.) 141
Микелотти П. А. (Michelotti P. A.) 178 184, 185
Миллер Г. Ф. (Müller G. F.) 4—6, 73, 78, 83, 87, 90—93, 97, 99, 100, 105, 106, 108, 111, 113, 116—118, 120—125, 128, 139, 142—145, 158—160, 170, 171, 178, 179, 185, 189, 194, 195
Миллер П. 145
Миллер 139
Миних Б. Х. (Münich B. Ch.) 69, 119, 145, 146, 158, 172
Михаил Федорович 16
Михайлов Г. К. 195, 197
Мишуков З. Д. 26
Модзалевский Б. Л. 185, 197
Моклерк П. Э. (Mauclerque P. E.) 149, 182, 183
Монмор А. Л. А. (Montmor H. L. H.) 94
Мопертюи П. Л. М. (Maupertuis P. L. M.) 179, 181, 186, 201
Морганьи Дж. Б. (Morgagni J. B.) 178, 184, 185
Морепа Ж. Ф. (Maurepas J. F.) 164
Мошков К. 25
Мошков П. И. 106
Мула Ф. (Moula F.) 140, 141
Мусин-Пушкин И. А. 24
Мушенбрек П. (Muschenbroek P.) 39, 47, 171

- Мыльников А. С. 193
 Мэчин Дж. (Machin J.) 185
 Мюльпфорт Г. (Mühlphort G.) 46, 68, 201
 Мюрсепп П. В. (Myursepp P.) 49
- Нагаев А. И. 26
 Накорякова К. М. 195
 Нартов А. К. 5, 23, 31, 45, 54, 133, 134,
 146, 172—175, 193, 195
 Наталья Алексеевна 110
 Наталья Кирилловна 18
 Невентейт Б. (Nieuwentijt B.) 108
 Невская Н. И. 195
 Немировский Е. Л. 193
 Несмеянов Я. 143
 Никольский Н. К. 196
 Новлянская М. Г. 165, 192, 196
 Новомбергский Н. 196
 Ноде Ф. (Naudé Ph.) 179
 Ньютон И. (Newton I.) 21, 39—41, 50, 98,
 101, 108, 162, 177, 192
- Облизов 139
 Олано-Эреня В. Ф. 9
 Олсуфьев В. Д. 83
 Ольденбург Г. (Oldenburg H.) 40
 Орлова Н. С. 196
 Ортгизе Г. Э. (Ortgieste H. E.) 78, 99, 100
 Орфирей И. Э. (Orfyrei J. E.) 46, 66
 Оснер К. (Osner K.) 99, 100
 Остервальд 139
 Остерман А. И. 69, 112, 117, 119, 126, 132,
 140, 156, 158, 173, 178
 Остольский В. М. 173, 196
 Островитянов К. В. 193
- Павлова Г. Е. 195, 196
 Павлов-Сильванский Н. П. 196
 Пальмквист Э. (Palmquist E.) 11
 Парренен Д. (Parrenin D.) 148, 179
 Паузе (Паус) И. В. (Pause, Paus J. W.)
 30, 104, 105, 139, 151
 Паулини (Paulini) 51
 Пекарский П. П. 6, 33, 78, 91, 111, 130,
 153, 195, 196
 Перейра А. (Pereyra A.) 148, 179
 Перельмутер И. А. 194
 Перри Дж. (Perry J.) 27, 40, 196
 Петр I 7, 10, 13—40, 42—56, 58—69, 71—
 73, 76, 80, 84, 87—89, 90, 96, 98, 99, 102,
 105, 110, 111, 121—123, 126, 137, 138,
 145, 160, 165, 171, 177, 188, 191, 192—
 196, 198—200
 Петр II 112—114, 119, 143
 Петр Могила 8
 Питкарн А. (Pitcarne A.) 163
 Плинингер Г. (Plieninger G.) 201
- Полевой Б. П. 196
 Полени Дж. (Poleni G.) 179, 184, 185
 Поликарпов Ф. П. 24
 Полуденский М. 43, 196
 Попов Н. И. 143, 169
 Попов П. 25
 Попов С. 166
 Попов Ф. А. 14
 Посошков И. Т. 23, 196
 Постников П. В. 21, 28, 39, 199
 Прасковья Федоровна 82, 113, 114
 Протасов А. П. 30
 Пуффендорф С. (Puffendorff S.) 98, 196,
 201
 Пушкин А. С. 100, 191
- Радовский М. И. 8, 40, 196, 197
 Разумовский К. Г. 110, 134, 141, 159
 Райков Б. Е. 197
 Райнов Т. И. 26, 176, 197
 Раскин Н. М. 8, 175, 197
 Растрелли Б. Ф. 80
 Растрелли К. Б. 80, 126
 Ремезов П. 171
 Ремезов С. У. 20, 192
 Реомюр Р. А. (Reaumur R. A.) 44, 47, 49,
 181, 186, 193, 204
 Реглинггер А. Р. 197
 Реубиш 85
 Рихман Г. В. (Richmann G. W.) 132,
 140—142, 143, 174
 Рихтер В. М. 197
 Робинс Б. (Robins B.) 179
 Ровинский Д. А. 197
 Российский Д. М. 197
 Ростовцев А. И. 96
 Роули Дж. (Rowley J.) 101
 Ртищев Ф. М. 17
 Рудавский И. 139
 Румовский С. Я. 187
 Руссе де Мисси Ж. (Rousset de Missy J.)
 179, 186
 Рыбаков Б. А. 197
 Рюйш, Рейс Ф. (Ruysch F.) 21, 31, 71,
 104, 111, 192, 199
- Салтыков С. А. 116
 Салтыков Ф. С. 27, 38
 Самарин М. М. 84
 Санчес Рибейру А. Н. (Sanchez Ribeiro
 A. N.) 180
 Сатаров М. П. 104, 105, 150, 151
 Свенске К. Ф. 6, 111, 156, 157, 197
 Себа А. (Seba A.) 31
 Себастьян, он же Трюше Ж. (Sebastien,
 Truchet J.) 47
 Седергольм И. (Cederhielm J.) 93
 Семенов Л. К. 194

- Сен-Реми (Сюрире де Сен-Реми) П. (Saint Remy P. Surirey de) 197
- Сергеев В. К. 197
- Сердюков И. М. 175
- Сердюков М. И. 23, 175
- Сечихин И. М. 152
- Сиверс П. И. 165
- Сигезбек И. Г. (Siegesbeck J. G.) 141
- Сидоров М. В. 23
- Сильвестр Медведев 18
- Симеон Полоцкий 17
- Синявин У. Я. 50, 139, 146
- Скорняков-Писарев Г. Г. 25, 39
- Славичек К. (Slaviceck K.) 148, 179
- Слоан Г. (Sloan H.) 40, 50, 178, 180, 185
- Слуховский М. И. 197
- Смирнов В. И. 8, 200
- Смирнов С. 197, 199, 200
- Смотрицкий М. 17
- Собакин М. Г. 139
- Соболевский А. И. 197
- Соболь С. Л. 197
- Соймонов Ф. И. 26, 27, 48, 192
- Соколов Н. В. 195
- Соколов П. 125
- Соловьев С. М. 197
- Солон 96
- Сомина Р. А. 197
- Софья 18
- Софья-Шарлотта 34
- Спафарий (Милеску) Н. 15, 197
- Станюкович Т. В. 7, 197
- Старков С. 143
- Стеллер Г. (Steller G.) 140, 141, 142, 170, 189
- Стирлинг Дж. (Stirling J.) 40, 179
- Стоксова Н. Н. 197
- Страдынь Я. П. 198
- Страев И. П. 81
- Струве О. В. 25, 167, 198
- Струмилин С. Г. 12, 19, 198
- Субботин М. Ф. 198
- Сусье Ж. (Souciet J.) 182
- Сухова Н. Г. 198
- Сухомлинов М. И. 6, 7
- Табберт (Страленберг) Ф. И. (Tabbert, Strahlenberg Ph. J.) 27
- Татищев В. Н. 8, 24, 30, 42, 64, 126, 146, 155, 168, 196, 198
- Тауберт И. К. (Taubert J. C.) 135, 142, 150, 152, 153
- Тевено М. (Thévenot M.) 94
- Тейлор Б. (Taylor B.) 40
- Теплов Г. Н. 30, 134, 136, 141
- Терновский В. Н. 198
- Тессинг Я. (Tessing J.) 21, 23
- Тецнер И. (Tetzner J.) 69, 201
- Тидеман Х. (Tiedemann Ch.) 130, 139, 143, 144, 149, 157
- Тимерман Ф. (Timmermann F.) 19, 65, 194
- Тихомиров Е. П. 198
- Толмачев И. А. 151
- Традескант Дж. (Tradescant J.) 14
- Тредиаковский В. К. 142, 144, 150—153, 197, 198
- Трей Х. Я. (Trew Ch. J.) 179, 181
- Трескот Т. 139
- Триссман В. Г. 21
- Тронцкий С. М. 192, 198
- Трускотт (Трескот) И. Ф. 141, 157
- Тюличев Д. В. 9, 198
- Тюмиг Л. (Thümig L.) 98, 201
- Унферцагт Г. И. (Unverzagt G. J.) 139
- Урбих (Urbich) 33, 34
- Урусов В. А. 26
- Успенский Б. А. 198
- Устрялов Н. Г. 19, 198
- Утье Р. (Outhier R.) 201
- Уффенбах И. Ф. А. (Uffenbach I. F. A.) 83, 93, 98, 103, 184
- Ушаков М. 166
- Уэлд Ч. Р. (Weld Ch. R.) 202
- Фальковский Н. И. 198
- Фандербек — см. Шендо Ван дер Бех
- Фарварсон А. Д. (Farwarson H.) 21, 23, 155
- Фаренгейт Г. Д. (Fahrenheit G. D.) 47
- Фель С. Е. 25, 165, 198
- Фельтен М. (Felten M.) 82, 139
- Феофан Прокопович 4, 19, 29, 30, 39, 65, 140, 149, 178, 198, 199, 201
- Феофилакт Лопатинский 29, 30, 194
- Фигуровский Н. А. 201
- Фик Г. (Fick H.) 45
- Филипп Орлеанский 43
- Фишер И. Э. (Fischer J. E.) 139, 140, 142
- Флемстид Дж. (Flemstead J.) 21
- Флоровский А. В. (Florovskij A. V.) 200
- Фокеродт И. Г. (Vockerodt J. G.) 160, 198
- Фонтенель И. Б. (Fontenelle J. B.) 43, 44, 78, 184, 200
- Франке А. Г. (Francke A. H.) 68, 69
- Франклин Б. (Franklin B.) 187
- Фрере Н. (Freret N.) 165
- Фридрих I 34
- Фридрих Вильгельм I 50
- Фрич Т. (Fritsch Th.) 51, 104
- Фриш И. Л. (Frisch J. L.) 41, 42, 91
- Фус П. Н. (Fuss P. H.) 5, 199
- Хазан (Исаак бен Саид) 70
- Ханьков И. 154

- Хинц В. (Hinz W.) 21, 200
Хитров 173
Хмыров М. Д. 198
Хорребоу П. Н. (Horrebow P. N.) 145,
178, 181, 200
Хргиан А. Х. 198
- Цветаев Д. 198
- Чекли Н. 166
Ченакал В. Л. 8, 45, 195, 198, 199
Ченслер Р. (Chancellor R.) 13
Черкасский А. Б. 25, 26, 43, 44
Черкасский А. М. 173
Чечулин Н. Д. 199
Чприков А. И. 27
Чирнгауз Э. В. фон (Tschirnhaus E. W.
von) 89
Чистович А. Я. 199
Чистович И. 199
- Шафиров П. П. 69, 80, 81, 106, 107
Шванвиц А. 100, 191
Шванвиц Мар. (Schwanwitz M.) 99, 100,
150, 151, 191, 195
Шванвич Мих. 100, 191
Шварц Х. Я. (Schwarz Ch. J.) 157
Шендо Ван дер Бех (Фандербек) М.
(Schendo Van der Bech) 28, 71, 103,
198
Шепелев Д. А. 106
Шёпфлин И. Д. (Schöpfli J. D.) 91, 186
Шеслер К. Ф. (Schessler K. F.) 77, 78, 99,
139, 162
Шибанов Ф. А. 199
Шлёзер А. Л. (Schlözer A. L.) 118
Шмидт С. (Schmidt S.) 139
Шмурло Е. Ф. 199
Шобер Г. (Schober G.) 28, 44, 48, 51
- Штелин Я. (Stählin J.) 142, 149
Штриттер И. Г. (Stritter J. G.) 5
Штрубе де Пирмонт Ф. Г. (Strube de
Piermont F. H.) 141, 142
Шульц И. Г. 147
Шумахер И. Д. (Schumacher J. D.) 4, 5,
26, 31, 44, 45, 47—53, 55, 64—69, 71—73,
79, 80, 84, 88, 98, 102, 104, 112—114,
116—121, 123—125, 127, 129—136, 139,
140, 144, 146, 156, 188
Шумахер И. Я. (Schumacher J. J.) 174
- Эйлер Л. (Euler L.) 5, 7, 8, 74, 83, 117,
119, 122, 123, 125, 128, 129, 131, 132,
139—141, 144, 146, 147, 149, 150, 155—
159, 163, 168, 169, 171—176, 179—184,
189, 190, 195, 197—199 200
Эккарт (Eckart) 91
Элер К. Л. Г. (Ehler K. L. G.) 179, 180
Эллигер О. (Elliger O.) 139, 146
Эмануил (Emanuel) 180
Эмме Ф. (Emme Th.) 153
Эрикейра (Ericcyra) 180
Эшлинг (Eschling) 51
- Юберкампф (Überkampf) 149, 150
Юнкер Г. Ф. В. (Junker G. F. W.) 120,
121, 124, 127, 129, 139, 142, 146—148,
186
Юров А. 82, 106, 112, 125
Юстиниан 98
Юшкевич А. П. 2, 8, 9, 193, 197, 199,
200
- Яблонский Д. Э. (Jablonski F. E.) 41, 50,
51, 91
Якоби Г. 146
Яковлев С. 23

О Г Л А В Л Е Н И Е

	Стр.
ВВЕДЕНИЕ	3
РАЗВИТИЕ НАУКИ В РОССИИ В XVI—НАЧАЛЕ XVIII в.	40
ОСНОВАНИЕ АКАДЕМИИ НАУК.	
Замысел и план основания Академии наук	32
Подбор и приглашение ученых	65
Начало работы Академии. Дальнейшее пополнение ее состава	79
ОТ ПРОЕКТА ДО ПЕРВОГО РЕГЛАМЕНТА.	
Формирование системы управления	110
Создание научных подразделений	143
Теория и практика в научной деятельности Академии	159
Установление международных связей	177
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	188
ЛИТЕРАТУРА	191
УКАЗАТЕЛЬ ИМЕН	203

Юдифь Хаимовна Копелевич
ОСНОВАНИЕ
ПЕТЕРБУРГСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

*Утверждено к печати
Институтом истории естествознания и техники
Академии наук СССР*

Редактор издательства *Л. И. Зайцева*
Художник *М. И. Разуевич*
Технический редактор *Г. А. Смирнова*
Корректоры *Э. В. Гришина* и *Л. Я. Комм*

Сдано в набор 4/II 1977 г. Подписано к печати
24/VI 1977 г. Формат 70×90¹/₁₆. Бумага № 1.
Печ. л. 13¹/₄+4 вкл. (1/2 печ. л.)=16.08 усл. печ. л.
Уч.-изд. л. 17.75. Изд. № 6112. Тип. зак. № 59.
М-24130. Тираж 4250. Цена 1 р. 70 к.

Ленинградское отделение издательства «Наука»
199164, Ленинград, В-164, Менделеевская ли-
ния, д. 1

1-я тип. издательства «Наука»
199034, Ленинград, В-34, 9 линия, д. 12