

Э. И. КОЛЧИНСКИЙ

АКАДЕМИЧЕСКАЯ НАУКА В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ И МИРОВАЯ КУЛЬТУРА*

Российской Академии наук 275 лет. Примерно столько же лет отделяло ее от того момента, когда при Иване III было образовано централизованное Российское государство. С тех пор более двух веков Россия предпринимала попытки приобщиться к культуре европейских стран. Усилиями зарубежных и отечественных специалистов были сооружены великолепные архитектурные ансамбли, построены гидросиловые установки, достигнуты значительные успехи в металлургии и оружейном деле, начато освоение Сибири и сопредельных стран. Первые шаги делала русская медицина, шло распространение печатной книги, появлялись переводы иностранных научных трудов, возникали первые духовные коллегии или академии, завязывались контакты с европейской наукой и т. д. Оказалось, однако, что резкое ускорение культурного развития невозможно без собственной науки с соответствующими организационными структурами.

Создание Академии наук в Санкт-Петербурге стало важным элементом коренных преобразований страны, проводимых в начале XVIII в. Оно диктовалось потребностями роста промышленности, транспорта, торговли, повышения культуры народа, укрепления Российского государства и его внешнеполитических позиций. Вкладу академической науки Санкт-Петербурга в мировую культуру посвящен этот краткий очерк ее истории в социально-культурном контексте.

У истоков отечественной науки

Создавая флот и регулярную армию, развивая промышленность, строя новую столицу, Петр I не переставал заботиться о просвещении народа, расширении его знаний о Вселенной и о великом разнообразии природы. В поездках по Европе он приобретал раритеты, в том числе знаменитые собрания Ф. Рюйша, А. Себа, Х. Готвальда, создавая первый в России музей — Кунсткамеру. Эти коллекции содержали экспонаты по ботанике, зоологии, минералогии, этнографии, анатомии и другим отраслям знаний. К удивлению иностранцев, русский царь трудом сотен солдат, прокладывая дорогу сквозь леса и болота, тащил через пол-Европы огромный Готторпский глобус. Закупались неизвестные ранее приборы, инструменты, коллекции монет, картины. Петр хотел, чтобы народ учился. С неумной настойчивостью он добывал книги и хранил их в своей библиотеке, которую в 1714 г. сделал общедоступной. Разнообразные коллекции собирались и в многочисленных экспедициях А. Бековича-Черкасского, П. Г. Урусова, А. И. Кожина, Р. К. Арескина и И. Х. Буксбаума и особенно в путешествии Д. Г. Мессершмидта (1720–1727) по Сибири.

Идея создания в России Академии наук еще только созревала в сознании Петра, а он уже упорно накапливал материальные, культурные ценности, необходимые для будущего учреждения и просвещения подданных. С 1697 г. Петр в своих помыслах о духовном развитии России находился под влиянием великого Г. В. Лейбница, который видел в молодом царе могущественного монарха, способного во-

* Статья подготовлена с использованием материалов, представленных сотрудниками Санкт-Петербургского филиала Института истории естествознания и техники РАН: Ю. Х. Копелевич, А. В. Кольцовым, Г. И. Смагиной и М. Ф. Хартанович.

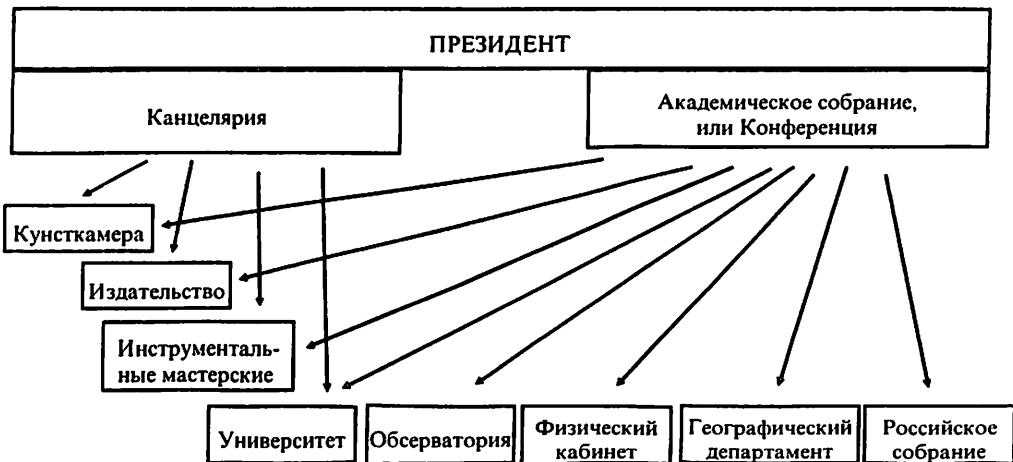
плотить на «непаханном поле» России идеи о рациональном развитии государства. Многие из этих идей были для Петра не новы, другие нереальны, но многолетнее общение с Лейбницем способствовало пониманию Петром значения научной мысли и зависимости процветания страны от уровня образования и культуры народа.

До учреждения Академии наук было сделано уже многое — открыты специальные училища, создана Библиотека, гражданская типография, начато строительство Кунсткамеры, в которой намечались анатомический театр и астрономическая обсерватория. Петр I понимал, что для «выращивания» Академии нужна широкая система образования, но его вера в себя и необратимость своих действий побудила начать «сверху».

22 января 1724 г. Сенат одобрил «Проект положения об учреждении Академии наук и художеств». В нем говорилось о необходимости «такое здание учинить, через которое бы не токмо слава сего для государства для размножения наук нынешним временем распространялась, но и чрез обучение и разположение оных польза в народе впредь была». Начались поиски зарубежных ученых, которые отвечали бы требованиям новой Академии и пожелали бы переехать в Россию. Корифеи европейской науки Х. Вольф, И. Бернулли помогли найти для России молодых, но многообещающих ученых. Смерть Петра 28 января 1725 г. внесла в эти планы некоторое замешательство, но императрица Екатерина I поспешила заявить о решимости завершить создание Академии.

В июне 1725 г. в Петербург приехали первые академики. 17 сентября 1725 г. начались регулярные (обычно два раза в неделю) научные заседания, или Конференции. 27 декабря Академия отпраздновала свое создание большим публичным собранием с участием всей петербургской элиты. Это был торжественный акт появления нового атрибута российской государственной жизни.

По петровскому Проекту Академия существенно отличалась от всех родственных ей зарубежных организаций. Она была государственным учреждением. Ее члены, получая жалованье, должны были обеспечивать научно-техническое обслуживание государства. Кроме того, она соединила функции научного исследования и обучения, подразделяясь на собственно Академию, Университет, где преподавали те же академики, и Гимназию, в которой учителями должны были стать молодые люди, привезенные академиками как помощники и будущая смена. Этих

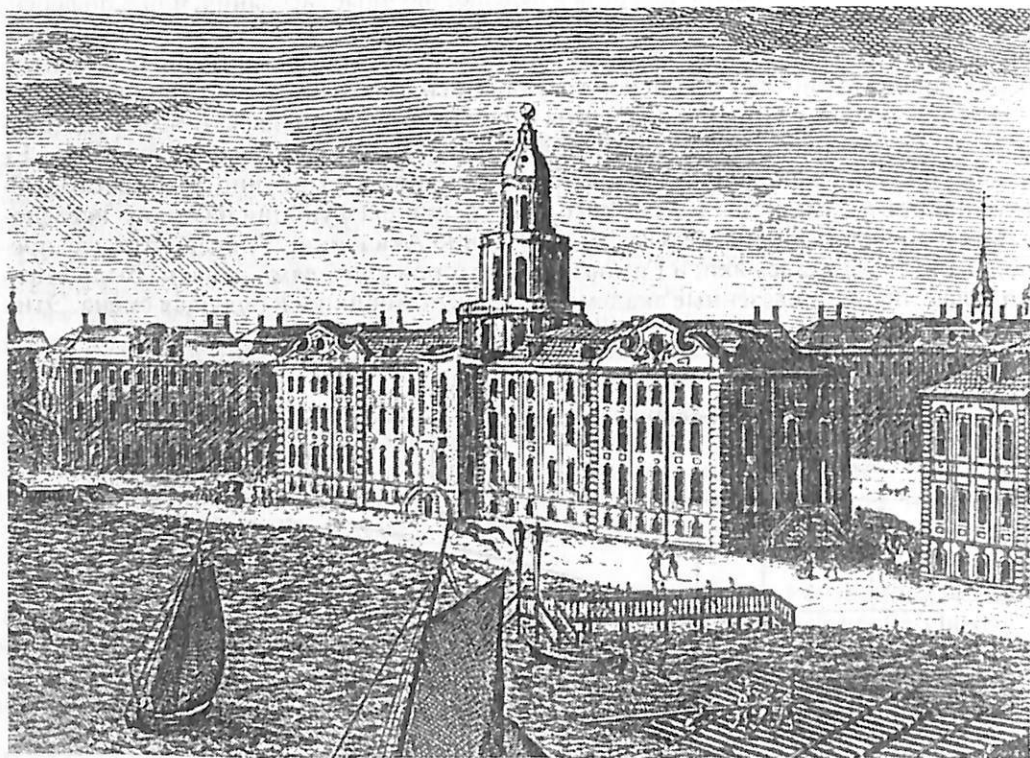


Структура Академии в середине 30-х гг. XVIII в.

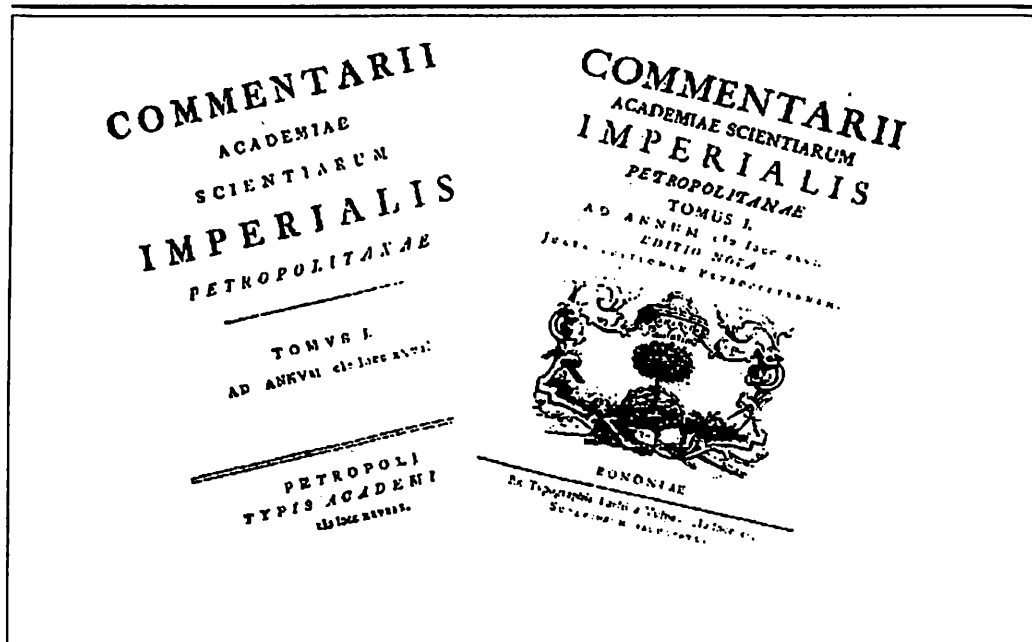
помощников стали называть адъюнктами. В их числе оказался и приехавший из Швейцарии Леонард Эйлер, ставший с годами всемирно известным ученым. Его математические исследования были тесно связаны с практическими проблемами механики, баллистики, кораблестроения, навигации, гидродинамики. В историю мировой культуры вошли и имена математиков Николая и Даниила Бернулли, Христиана Гольдбаха, физика Георга Крафта, астронома и географа Жозефа Делиля и др.

Университет был неотъемлемой, «единокровной» частью Академии: из него она должна была получать пополнение. Но приток студентов-вольнослушателей был очень мал. В отдельные годы лекции не читались из-за отсутствия слушателей. Преподавание в Университете велось на латинском языке, и пополняться он мог только из Академической гимназии и из духовных училищ. Относительно регулярной работа Университета была в 50-е и начале 60-х гг., когда его деятельно опекал М. В. Ломоносов. После его смерти Академический университет стал угасать и в 1767 г. был упразднен, сыграв важную роль в воспитании первых отечественных академиков.

Академия оказала помощь в создании в 1755 г. Московского университета, «дочивала» в своей Обсерватории геодезистов из Морской академии, участвовала в делах Кадетского корпуса, обучала физиологии лекарей Сухопутного и Морского госпиталей. Словом, ее роль в подъеме образовательного уровня первого отряда отечественных специалистов была бесспорно велика.



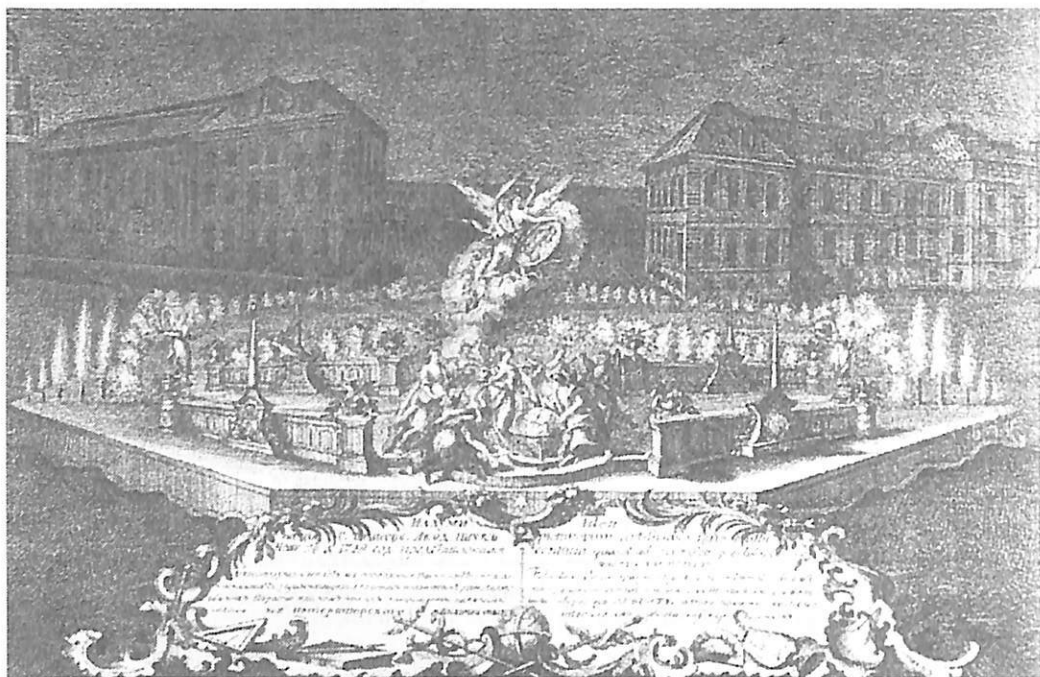
Здание Кунсткамеры, где размещались музей (Кунсткамера), Библиотека, Астрономическая обсерватория, Анатомический театр



Фактически Академия сразу включилась в сохранение и умножение культурного богатства страны. В свое распоряжение она получила богатейшие коллекции Кунсткамеры. Были созданы Анатомический театр, Географический департамент, Астрономическая обсерватория, Физический и Минералогические кабинеты. Академия имела Ботанический сад и инструментальные мастерские. Она занималась публикацией источников по русской истории, а участники ее экспедиций коллекционировали предметы культуры многочисленных народностей, населяющих окраины империи. В начале 40-х гг. были опубликованы несколько томов каталога коллекций Кунсткамеры. Академия сама становилась одним из очагов новой русской культуры и заботилась о ее развитии.

По петровскому Проекту по каждой специальности (I класс — математика, астрономия с географией и навигацией, механика, II класс — физика, анатомия, химия, ботаника, III класс — красноречие и древности, история древняя и новая, юриспруденция) полагался один академик (только по механике два). Академическая Конференция стала органом коллективного обсуждения и оценки результатов исследований, для которых имелось достаточное современное оборудование (а недостающее изготовлялось в академических мастерских). Ученые не были связаны какой-нибудь господствующей догмой, пользовались свободой научного творчества, активно участвуя в противоборстве картезианцев и ньютонианцев. Практически неограниченны были возможности публиковать труды.

Была создана собственная типография, которая быстро завоевала прекрасную репутацию, и ей было поручено издание всей литературы в стране, кроме церковной. Это сразу обозначило роль Академии в общем развитии российской культуры. Академия с 1728 г. издавала на латинском языке свой журнал, или, вернее, ежегодный сборник трудов, название которого менялось: «Комментарии», «Новые Комментарии», «Акты» и т. д. Эти труды быстро приобрели в ученом мире попу-



Иллюминация Петербургской академии наук в 1749 г.

лярность и авторитет одного из ведущих научных изданий Европы. На страницах «Санкт-Петербургских ведомостей», где печаталась научная экспресс-информация, и популярного научного журнала «Примечания на “Ведомости”» было положено начало созданию русской научной терминологии.

Академия наук выполняла разнообразные поручения царского двора. В частности, академики участвовали в устройстве в Петербурге знаменитого Ледяного дома и этнографического маскарада представителей чуть ли не всех народов, населявших Россию.

Росту престижа Академии способствовали и широкие международные связи. Академия оплачивала почтовые расходы своих членов, копировала для Архива всю научную переписку, которую от ее имени вел конференц-секретарь Х. Гольдбах, большой знаток научной жизни Европы. Благодаря этому академический Архив обладает богатейшим собранием научной корреспонденции XVIII в., ценнейшего памятника не только русской, но и общеевропейской культуры. Академия поддерживала постоянную связь с европейскими научными журналами, публиковавшими рефераты ее изданий. Многие академики были членами зарубежных академий.

Санкт-Петербургская академия наук сразу встала в ряд с наиболее крупными научными объединениями Европы [1]. Как писал в 1736 г. известный французский физик Ж. Ж. Дорту де Меран: «Петербургская академия со времени своего рождения поднялась на выдающуюся высоту науки, до которой академии Парижская и Лондонская добрались только за шестьдесят лет упорного труда» [2, л. 6].



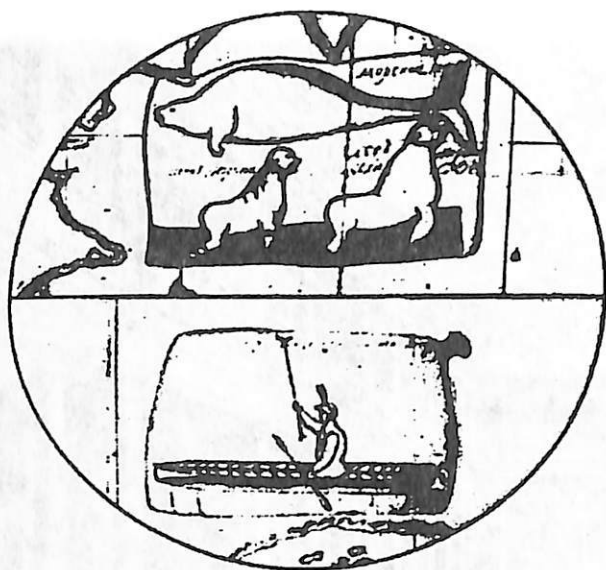
Библиотека Кунсткамеры. Гравюра Х. Вортмана по рисунку Дж. Бона из книги «Палаты Академии наук» 1741 г.

На службе России и мировой науке

В первый период истории Академии преимущественное развитие получили физико-математические и естественные науки, что в значительной мере объяснялось задачами развития производства, изучения и освоения природных богатств, удовлетворения потребностей мореплавания, метеорологии, картографии.

Начиная с 20-х гг. XVIII в. организуются экспедиции в отдаленные районы страны. В результате первой академической экспедиции в Архангельск и на Кольский полуостров (1728–1730 гг.) были определены координаты ряда городов северо-запада России и составлены карты этих районов.

Органическую связь Академии с нуждами российского государства укрепило ее участие во Второй Камчатской, или Великой Северной экспедиции (1733–1743 гг.). В академический отряд первоначально входили астроном Л. Делиль де ла Кройер, натуралист И. Г. Гмелин и историк Г. Ф. Миллер, за десять лет собравшие огромный материал о Сибири, архивные документы по истории ее освоения и русским географическим открытиям. Впоследствии к ним присоединились адъютанты Г. В. Стеллер и И. Э. Фишер. Из младшего персонала выделялись геодезист А. Д. Красильников и студенты А. П. Горланов и С. П. Крашенинников. Последний вместе со Г. В. Стеллером положил начало систематическому изучению Кам-



Зарисовки стеллеровой коровы, сивуча, морского котика и камчадала. Из журнала Г. Стеллера

чатки. Г. В. Стеллер, плававший с В. Берингом, стал пионером в изучении природы и быта жителей Аляски и Алеутских островов. Де ла Кройер и Стеллер погибли в экспедиции. Остальные возвратились в Петербург с огромным материалом, обработка которого заняла многие годы. Издания — «Сибирская флора» Гмелина, «Описание Сибирского царства» Миллера, «История Сибири» Фишера, «Описание земли Камчатки» Крашенинникова, «О морских животных», «Описание Земли Камчатки», «Дневник морского путешествия» Стеллера — открыли евро-

пейским исследователям малоизвестные территории. Труды участников экспедиции решили вопрос о проливе между Азией и Америкой и о северо-восточных рубежах России. Были составлены карты обследованных районов, изучен их животный и растительный мир, выявлены полезные ископаемые, описаны история, этнография, хозяйственная деятельность живших там народов и начато изучение их языков.

Важным достижением Академии этого периода было создание в 1745 г. первой научной генеральной карты страны — «Атласа Российского». Поскольку в мире еще не было практики черчения карты такой обширной территории, Ж. Н. Делиль разработал для нее особую проекцию. Впоследствии атлас уточнялся и исправлялся, но издание 1745 г. сохраняет значение исторического памятника — первенца русской научной картографии.

В середине 40-х появились первые академики из россиян — Г. В. Рихман, М. В. Ломоносов, В. К. Тредиаковский, С. П. Крашенинников, а немного позже Н. И. Попов, С. К. Котельников, А. П. Протасов, С. Я. Румовский.

На публичных собраниях Академии один-два раза в год академики выступали с речами. Здесь Ломоносов произнес «Слово о пользе химии», «Слово о происхождении света, новую теорию о цветах представляющее», «Слово о явлениях воздушных, от электрической силы происходящих». Это была не просто популяризация научных знаний, а изложение собственных идей и открытий.

Энциклопедическая деятельность Ломоносова оказала огромное влияние на развитие всей русской культуры и науки. Ломоносов способствовал становлению новой атомистики, оказал влияние на совершенствование горного дела, металлургии, конструирование навигационных и физических приборов. Ломоносов стал преобразователем русского литературного языка и русского стихосложения, автором первой печатной грамматики русского языка, первого курса риторики на русском языке, исследований по стилистике, истории российского государства. Ломо-

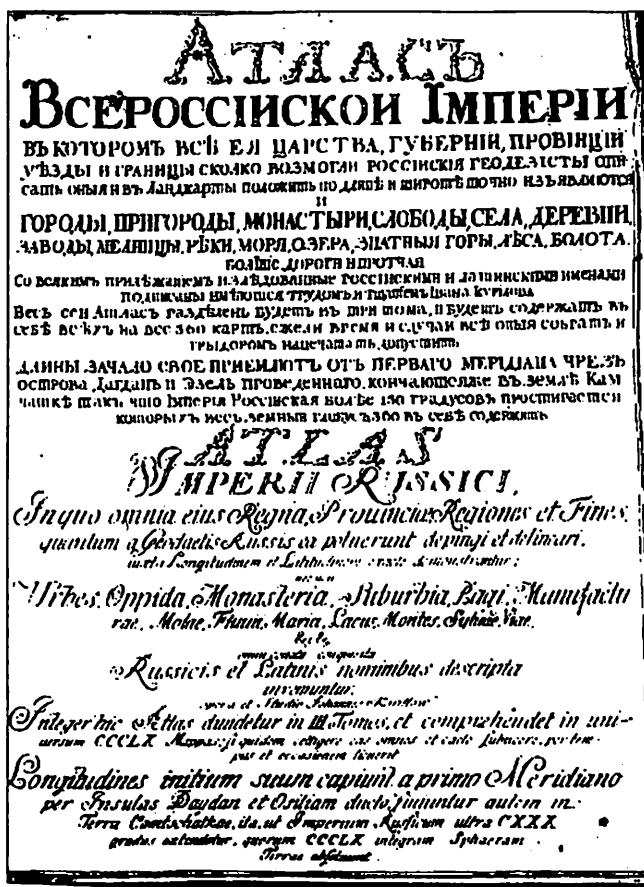
носов возродил мозаичное искусство в России, организовал производство смальты и фарфора.

Распространению научных знаний служили многие издания Академии. В «Примечаниях на «Ведомости»», выходивших с 1728 по 1742 гг. два раза в неделю на немецком и русском языках, печаталось много статей о природных явлениях, минералах, машинах и приборах, путешествиях, дальних странах и народах, болезнях и их лечении, поэтическом и драматическом искусстве, опере и многом другом. «Примечания» имели около тысячи подписчиков. Большая аудитория была у издававшихся Академией на двух языках «Календарей», или «Месяцесловов». Их тираж составлял 4 тысячи экземпляров, а после 40-х гг. вдвое больше. В них также регулярно выходили статьи на исторические и естественно-научные темы. И хотя к концу века набирали силу частное книгоиздательство и журналистика, в пропаганде науки сохранили лидерство академические издания. Разнообразна была тематика издававшегося Академией в 1755–1764 гг. на русском языке журнала «Ежемесячные сочинения к пользе и увеселению служащие». Позднее появились «Академические известия» и другие популярные издания, помещавшие статьи академиков и переводы иностранной научно-популярной литературы.

Ярким элементом культурной жизни Петербурга были публичные лекции, которые читались в 1785–1802 гг. для всех любителей наук. С лекциями по математике, физике, химии, минералогии, естественной истории выступали почти все русские академики и адъюнкты. Эти чтения собирали огромную аудиторию, так как читались по-русски.

Вся эта популяризаторская деятельность дает основания утверждать: Академия в XVIII в. оправдала надежды Петра I и стремилась «через новые инвенты совершать и умножать» науки, чтобы «чрез обучение и разположение оных польза в народе впредь была».

Начало 60-х гг. было отмечено важным событием в жизни Академии: экспедицией в Сибирь астрономов для наблюдения прохождения Венеры по диску Солнца — редкого явления, дающего ценный материал для определения размеров



Титульный лист «Атласа Всероссийской империи» 1745 г.



Группа академиков у жертвенника Л. Эйлеру

терина запросила мнение академиков. Отзыв был составлен Л. Эйлером, который писал, что рукописи «составят ценное украшение любой публичной библиотеки», но цена непомерно высока и едва ли можно рассчитывать на доход от издания рукописей. 15 ноября 1773 г. директор Академии граф В. Г. Орлов сообщил Конференции, что рукописи куплены и передаются в Академию. 18 томов рукописей Кеплера и сейчас составляют гордость академического Архива и используются Баварской академией наук при издании полного собрания его сочинений [4].

Академия наук и создание государственной системы школьного образования

Содействие Академии наук культурному развитию России нашло выражение и в ее участии в создании системы обучения и воспитания российского юношества. Ученые составляли проекты школьных реформ, способствовали организации новых учебных заведений, сами преподавали, сочиняли школьные учебники, переводили научные труды, издавали научно-популярные журналы, активно участвовали в школьной реформе в 80–90-х гг. XVIII в. [5].

Еще в середине XVIII в. Академия экзаменовала лиц, намеревающихся стать домашними учителями, и выдавала соответствующие аттестаты, без которых их не допускали к преподаванию. Идеи и проекты создания широкой сети школ выдвигали в свое время М. В. Ломоносов и И. И. Шувалов. Много проектов и записок о школах подготовил академик Г. Ф. Миллер, который, помимо общих «ученых школ», предполагал открывать школы военные, купеческие, статские. В феврале 1780 г. по распоряжению Екатерины II Академия назначила пятерых академиков и двух адъюнктов осмотреть пансионы и школы Петербурга и провести экзамены учителей и учеников. Из их отчетов для императрицы был составлен доклад, в ко-

тором подчеркивалось отсутствие искусных учителей и воспитателей, и особенно учителей из «природных россиян», а число школ признавалось явно недостаточным.

Просветительская деятельность членов Академии особенно оживилась в 80-х гг. XVIII в., когда началось переустройство образования в стране. Академик Ф. У. Т. Эпинус составил «План об организации в России низшего и среднего образования», который был положен в основу школьной реформы. Участие Академии в проведении реформы выразилось также в подготовке более 400 учителей, в открытии первой в России Учительской семинарии. В 1804 г. семинария была преобразована в Учительский институт, на базе его в 1819 г. был образован Санкт-Петербургский университет, преподаватели и ученики которого внесли огромный вклад в развитие мировой науки и культуры. Члены Академии написали и издали около 30 оригинальных учебных пособий на русском языке. В числе авторов были: академик В. Ф. Зуев, написавший первый русский учебник по естествознанию «Начертание естественной истории», выдержавший пять изданий; адъюнкт М. Е. Головин, составивший семь физико-математических учебников; адъюнкт И. Ф. Гакман, подготовивший два учебника по географии — «Краткое землеописание Российского государства», «Пространное описание Российского государства» и другие. Результатом школьной реформы и плодотворной деятельности Академии в России стала государственная система школьного образования, во многом сохранившаяся до нашего времени.

Прав был С. И. Вавилов, который считал: «Почти все, что было достигнуто в области науки и образования в России в XVIII в., непосредственно или косвенно исходило из Петербургской академии наук».

Экспедиции XIX в. и создание сети академических музеев

Переломный момент в истории России пришелся на начало XIX в., когда молодой Александр I намеревался провести крупные преобразования в стране. Изменения, обусловленные глубокими социально-экономическими и политическими процессами и прежде всего ростом национального самосознания, коснулись и науки, хотя трибуной для выражения новых идей стали русское искусство и литература. Начала развиваться университетская наука в Петербурге, Казани, Дерпте, Харькове. Реформировалась и Академия, которая, по принятому в 1803 г. Регламенту, называлась Императорской Академией наук. Основными направлениями ее деятельности стала разработка теоретических вопросов науки, практическое применение ее достижений, распространение знаний, поддержание связей с российскими университетами и с иностранными научными сообществами [6]. На русском языке стали выходить и периодические научные издания «Умозрительные исследования», «Труды Академии наук», а научно-популярные статьи печатались в «Технологическом журнале». Вопросы искусства были переданы в ведение Российской академии художеств. Увеличилось число членов-корреспондентов и почетных членов Академии, среди которых были Н. И. Гнедич, В. М. Головин, Н. И. Греч, В. И. Даль, Н. М. Карамзин, К. Х. Ф. Ледебур, Н. И. Пирогов, Н. А. Полевой, О. И. Сенковский, Х. Х. Стевен, А. С. Шишков и многие другие выдающиеся деятели отечественной культуры, знаменитые путешественники и естествоиспытатели. О высоком авторитете Академии свидетельствует и тот факт, что среди ее иностранных членов мы видим имена блистательных писателей и ученых XIX в., например А.-М. Ампера, Ж.-Л. Гей-Люссака, Т. Г. Гексли, У. Гершеля, И. В. Гёте, А. Ф. В. Г. фон Гумбольдта, Ч. Р. Дарвина, Ж. Кювье, Ч. Лайеля, Ю. Либиха, О.-Л. Коши, Т. Р. Мальтуса, Ж.-Б.-Ж. Фурье.

Начало XIX в. было новым этапом в истории русских географических исследований. В 1803–1806 гг. было осуществлено первое кругосветное путешествие под руководством И. Ф. Крузенштерна и Ю. Ф. Лисянского, в котором участвовали академики В. Г. Тилеиус фон Тиленау и Г. И. Лангсдорф. В первой половине XIX в. русское правительство организовало около 50 крупных морских путешествий, в которых, как правило, участвовали натуралисты Академии. Важное значение имели путешествия В. М. Головнина (1807–1811 и 1817–1819 гг.), О. Е. Коцебу (1815–1818 и 1823–1826 гг.) и Ф. Ф. Беллинсгаузена и М. П. Лазарева (1819–1821 гг.). В 1821–1828 гг. Г. И. Лангсдорф возглавлял комплексную экспедицию в Бразилию, переправив в Россию обширные коллекции. В серии путешествий Ф. И. Шуберта и В. К. Вишневого были сделаны попытки с максимальной точностью определить географическое положение важнейших точек европейской части России.

Вместе с тем из-за недостатка ассигнований на нужды Кунсткамеры ее коллекции приходили в упадок. Небрежное хранение вело к исключению многих объектов из экспозиции и даже к их потере. Новые поступления не разбирались и не обрабатывались. Все труднее было размещать их в старом здании Кунсткамеры. К тому же нарастающая дифференциация наук не позволяла одному ученому руководить всеми отделами музея. В начале XIX в. стало невозможным хранить разросшиеся коллекции Кунсткамеры в рамках единого музея.

В 1818 г. из Восточного кабинета Кунсткамеры был создан Азиатский музей, возглавляемый академиком Х. Д. Френем. Коллекции музея включали собрания восточных редкостей, книг, рукописей, монет, медалей и т. д., которые стремительно увеличивались. Например, число названий в библиотеке музея выросло с 2616 в 1844 г. до 35 000 в 1920 г., а собрание арабских рукописей, начало которому положили около 700 рукописей из коллекции Ж. Руссо, приобретенные в 1818 г. и 1825 г., к 1914 г. насчитывало почти 3 000 единиц хранения. В хранилище Азиатского музея собирались личные архивы первых российских путешественников и востоковедов Г. З. Байера, Д. Г. Мессершмидта, П. С. Палласа, Х. Д. Френа, Б. А. Дорна и др. Здесь же находились персидские, тибетские, монгольские, индийские фонды, китайские, корейские, маньчжурские и японские рукописи. Грузинские и армянские рукописи и печатные издания составили основу кавказского отдела. В 1865 г. вещевая коллекция была передана в Этнографический музей, а нумизматическая — в Эрмитаж.

В 1823 г. по инициативе академика К. А. Триниуса началось выделение из Кунсткамеры Ботанического музея. В 1835 г. в Главное здание Академии наук были перенесены гербарии и ботанические книги. Уникальные гербарии, собранные в знаменитых экспедициях XVIII в., непрерывно пополнялись, достигнув во время директорства академика Ф. И. Рупрехта, к началу 60-х гг., 50 000 видов растений.

Коллекция египетских древностей из 1 200 предметов, приобретенная в 1825 г. Академией у миланского купца де Кастильена, стала основой Египетского музея. Надзор за коллекциями, куда входили мумии, таблички, фигурки божеств, амулеты и различные украшения, был возложен на академика Ф. Б. Грефе. В 1862 г. большая часть коллекций была передана в Эрмитаж.

В 1828 г. Академия избрала на должность директора организуемого Зоологического музея К. М. Бэра, который, однако, не смог принять это предложение. По рекомендации А. Ф. В. Г. фон Гумбольдта новым директором был избран Ф. Ф. Брандт, который, приступив к работе в августе 1831 г., добился предоставления для музея П-образного каменного корпуса, расположенного за Главным зданием Академии наук. Уже к июлю 1832 г. были готовы экспозиции в трех залах. За пятьдесят лет объем коллекций вырос примерно в двадцать раз. Только выставленных экспонатов насчитывалось 40 000. Они были размещены уже в 32 залах.

В здании Кунсткамеры остался Этнографический музей, который возглавил академик А. М. Шегрен. В пополнении его коллекций активно участвовали и любители. Так, например, служащий Российско-Американской компании Л. А. Загоскин вывез из глубинных районов Аляски много интересного этнографического материала. Его очерки по географии, этнографии, истории и лексике народов Аляски были удостоены в 1849 г. Демидовской премии. От академика Л. И. Шренка поступили ценные коллекции по народам Дальнего Востока, от В. В. Юнкера — богатейшая коллекция из Центральной Африки, а от В. П. Васильева — коллекция по культуре и быту народов Китая. Важнейшими экспонатами музея являются материалы и зарисовки Н. Н. Миклухо-Маклая — первого исследователя Новой Гвинеи. В музее скапливались археологические и антропологические материалы. Вначале это были коллекции по античности, а с середины XIX в. появились памятники палеолита и неолита. Собранный же К. М. Бэром черепной материал для этнической антропологии человека послужил стимулом к преобразованию в 1879 г. Этнографического музея в Музей антропологии и этнографии.

В 1836 г. от Кунсткамеры отделились Нумизматический (Минц-кабинет) и Минералогический музеи. В коллекции первого вошли около 1 000 русских и татарских монет, 276 бронзовых медалей времен Людовика XIV, 150 серебряных позолоченных медалей римских пап. Впоследствии коллекции музея, главным хранителем которых был А. И. Grimm, пополнились собранием оттисков с греческих и римских монет, предметов из обожженной глины и гипсовых оттисков гемм. В 1908 г. музей был передан в Библиотеку Академии наук. Минералогический музей вобрал в себя коллекции минералов и руд Минералогического кабинета Кунсткамеры, с 1716 г. пополняемые за счет частных собраний, коллекций Берг-коллегии и геологических экспедиционных сборов. В 1908 г. он вошел в состав единого Геологического и Минералогического музея им. Петра Великого, который возглавил В. И. Вернадский.

В дальнейшем коллекции музеев пополнялись экспедициями, путем обмена с другими учреждениями, закупками, пожертвованиями. Значительные поступления были получены благодаря экспедициям А. Д. Нордмана на Кавказ (1835 г.), К. М. Бэра на Новую Землю (1837 г.) и в Русскую Лапландию (1840 г.), И. Г. Вознесенского по Дальнему Востоку и русским владениям в Америке от Аляски до Калифорнии (1839–1849 гг.), А. Ф. Миддендорфа в Восточную Сибирь (1842–1845 гг.), Л. И. Шренка на Сахалин и по Амурскому краю (1853–1856 гг.), Н. А. Северцова в Среднюю Азию (1857–1858 гг.). Особое значение имели экспедиции Н. М. Пржевальского: Уссурийская (1867–1869 гг.), Монгольская (1870–1873 гг.), Лобнорская и Джунгарская (1876–1877 гг.), 1-я и 2-я Тибетские (1879–1880 гг., 1883–1885 гг.). Геологические экспедиции Г. П. Гельмерсена, охватившие территории от Олонецкой губернии до Черного моря и от Урала, Алтая и Киргизских степей до побережья Балтийского моря, положили начало созданию геологической карты России.

Все эти комплексные экспедиции принесли славу России и превратили Петербург в один из центров мировой географии. Ценность зоологических коллекций и ботанических гербариев в наши дни возросла стократно. Только по ним мы можем судить о видах, исчезнувших за последние два столетия. Важным источником для изучения истории мировой культуры служат коллекции других музеев.

В 1863 г. в «Записках» Академии появилась анонимная статья, в которой предлагалось расширить учебно-просветительские функции академических музеев, сделав их «более доступными для публики». Для рассмотрения этого вопроса Академия создала комиссию, которая признала целесообразным создать музей, объединявший все естественно-исторические и этнографические коллекции Пе-



Стрелка Васильевского острова. Гравюра Дюбуа по рисунку Курвазые. Вторая четверть XIX в.

тербурга. Но это решение не было выполнено, так как его реализация означала бы возврат к прежним формам музейных коллекций как некоего сборища курьезов, а не основы научных исследований.

Реформы Академии и ее место в России XIX в.

В первой половине XIX в. Академия продолжала занимать видное место в государстве. До 1810 г. ее возглавлял крупный государственный деятель Н. Н. Новосильцев, а в 1818 г. президентом был назначен граф С. С. Уваров. 37-летнее президентство Уварова ознаменовалось рядом широких организационных мероприятий, которые шли на фоне ужесточения государственного контроля над всеми сферами культурной и духовной деятельности. Время либеральных преобразований уже в 1815 г. сменилось негласным правлением А. А. Аракчеева. Внутриполитический кризис привел к известному выступлению декабристов на Сенатской площади.

Кризис в государстве отражался и на деятельности Академии. «...Единственным средством для безбедного существования сделалось занятие нескольких мест в одно и то же время. Те, которым это удавалось, не могли исполнить своих различных и часто разнородных обязанностей иначе, как во вред своей ученой деятельности, остальными овладело уныние до такой степени, что Академия опустела, и в ней осталось не более половины полного комплекта» [7, с. 14]. Академия наук была предоставлена сама себе и «с трудом поддерживала славу, которой пользовалась в чужих краях, благодаря нескольким знаменитым именам, украсившим ее списки» [7, с. 15]. Финансовые трудности усугублялись идеологическими ограничениями. По мнению Уварова, необходимо было «умножать, где только можно, число умственных плотин против разрушительных европейских идей».

Вместе с тем власти понимали, что преодоление отсталости немыслимо без новых технологий в промышленности и сельском хозяйстве, т. е. без развития отечественной науки, без привлечения в нее новых кадров, без государственной поддержки научных учреждений и высших учебных заведений. В 1833 г. С. С. Уваров был назначен и министром народного просвещения с сохранением в должности президента Академии. Главную задачу министерства он видел в том, «чтобы приноровить общее всемирное просвещение к нашему народному быту, к нашему народному духу, утвердить его на исторических началах православия, самодержавия и народности» [8, с. 223].

С. С. Уваров завершил формирование учебных программ на основе классического образования, создал централизованную систему управления учебными округами с ограниченной университетской автономией, ввел обязательные заграничные стажировки за счет государства для выпускников университетов, намеревавшихся заняться подготовкой научных кадров для России по европейским академическим стандартам [9, с. 112]. Предполагалось поднять престиж университетов, привлечь туда детей высшего класса, положив «конец превратному домашнему воспитанию их иностранцами»; «уменьшить господство страсти к иноземному образованию и водворить стремление к образованию народному, самостоятельному». С подозрением власти относились и к идеям славянофилов. Для подъема патриотического духа, по их мнению, следовало исходить не «из славянства, игрою фантазии созданного, а из начала русского, в пределах науки, без всякой примеси современных идей политических» [8, с. 228].

Таким образом действия руководителя Академии наук и Министерства народного просвещения диктовались трудно совместимыми установками: при сохранении всех «выгод европейского просвещения, подвинув умственную жизнь России вровень с прочими нациями, дать ей самостоятельность народную, основать ее на началах собственных и привести в соответствие с потребностями народа и государства» [8, с. 241].

Император Николай I дал согласие на существенные преобразования Академии под руководством С. С. Уварова. 8 января 1836 г. были утверждены новый Устав и штат. Императорская Санкт-Петербургская академия наук (так она станет именоваться вплоть до 1917 г.) получила возможность значительно расширить свою научную деятельность, привести в порядок и обогатить академические музеи, открыть новые научные учреждения. Стало реальностью и приглашение для работы в Академию ведущих отечественных и зарубежных ученых, так как финансирование было увеличено вдвое, академические издания освобождались от общей цензуры, обеспечивалось бесцензурное получение зарубежной научной литературы. Эти стабилизационные меры обусловили приток новых специалистов.

Важнейшей задачей Академии наук вскоре стало совершенствование русского языка. В 1841 г. в ее состав вошла Российская академия, занимавшаяся изучением русского языка и литературы. Было создано Отделение русского языка и словесности, действительными членами которого наряду с крупными лингвистами были известные писатели П. А. Вяземский, В. А. Жуковский, И. А. Крылов, В. И. Панаев, П. А. Плетнёв, а членами-корреспондентами и почетными членами — С. Т. Аксаков, И. А. Гончаров, Ф. М. Достоевский, А. Н. Майков, И. С. Тургенев, А. Н. Островский, А. К. Толстой, Ф. И. Тютчев, А. А. Фет, А. С. Хомяков и др. Созданием этого отделения завершилась реформа Академии. В нее вплоть до 1927 г. входило еще два отделения: физико-математическое и историко-филологическое.

Для Академии стало обычным сотрудничество с различными военными ведомствами, в которых академики занимали разные должности, участвуя в составлении записок по истории флота, в издании Морского месяцеслова, в астрономических

наблюдениях и их проверках, в проведении геодезических и топографических съемок, в снабжении флота атласами, картами и навигационными книгами, мореплавательными инструментами. В 1847 г. при Главном морском штабе был создан Морской ученый комитет, в задачу которого входило распространение знаний по «части мореходных наук» и «рассмотрения проектов и новых изобретений, по всем правилам морского искусства». В его состав входили почетные члены Академии наук И. Ф. Крузенштерн, Ф. Ф. Шуберт, Ф. П. Литке и др. Академик Ф. Ф. Шуберт возглавлял Военно-топографическое депо, академик В. Я. Струве руководил работами по триангуляции и астрономическим определениям географических координат. Из Гидрографического департамента в Академию доставлялись сведения об изменении уровней водной поверхности рек, заливов, морей. Сотрудничество Академии с военными департаментами привело к успешным результатам по определению уровней Каспийского и Аральского морей, точным данным о побережье Балтийского моря и пр. Военными задачами нередко определялись путешествия в Центральную и Среднюю Азию, на Дальний Восток, в Закавказье.

Особое место в сети научных учреждений военного профиля занимала организованная в 1837 г. при Академии наук Комиссия для приспособления к движению машин электромагнитной силой. В задачу Комиссии входило создание первого в стране аккумулятора и электродвигателя. Академия становится одним из ведущих центров мировой физики, активно работает над проблемами геофизики, земного магнетизма и метеорологии. Здесь трудились ученые, внесшие существенный вклад в изучение упругости металлов (А. Я. Купфер) и технических проблем электроэнергетики (Э. Х. Ленц, Б. С. Якоби). Важные результаты в области органической химии были получены Н. Н. Бекетовым, Н. Н. Зининым и А. А. Воскресенским. Членом академии был А. М. Бутлеров — создатель теории химического строения. Без их трудов невозможно представить развитие отечественной химической промышленности. Выдающимся вкладом в мировую науку стало создание периодической системы химических элементов Д. И. Менделеевым, избранным членом-корреспондентом Академии в 1876 г.

В 1839 г. осуществилась давняя мечта петербургских астрономов о переносе Обсерватории за пределы шумного и пыльного города. Во главе Пулковской обсерватории встал молодой и энергичный академик В. Я. Струве. Благодаря прекрасному оборудованию и хорошо продуманной программе исследований Пулковская обсерватория стала «астрономической столицей мира» и существенно способствовала формированию современных представлений о Вселенной. Особое значение имели измерения годичного параллакса звезд и открытие В. Я. Струве двойных звезд, теория кометных хвостов Ф. А. Бредихина, работы А. А. Белопольского, впервые применившего принцип Доплера в изучении звезд.

В XIX в. под влиянием П. Л. Чебышева окончательно оформилась петербургская математическая школа, базирующаяся на традициях Л. Эйлера и М. В. Остроградского. Эта школа внесла огромный вклад в теорию чисел, теорию вероятностей, теорию дифференциальных уравнений и теорию случайных процессов. Теория зависимых случайных величин — теория «цепей Маркова» — создана А. А. Марковым. Широкое признание получили работы А. М. Ляпунова об устойчивости равновесия и движении механических систем с конечным числом параметров. Характерной чертой петербургской математической школы было стремление искать источник математических теорий в прикладных задачах, что в наибольшей степени соответствовало приближающемуся веку технического прогресса.

Эти годы стали временем расцвета академической биологии. В 1831 г. наконец-то увидел свет фундаментальный труд академика П. С. Палласа «Zoographia

Rosso-Asiatica», подготовленный к печати еще в 1806 г. По объему материала, тщательности, разносторонности описания животных ему еще долго не было аналогов в мировой литературе, и вплоть до начала XX в. эти тома были главным источником знаний о животных России. В 1817 г. академик Х. И. Пандер открыл зародышевые листки и определил значение каждого из них в формировании органов. Им же описаны ископаемые остатки животных. Уникальные палеонтологические коллекции были собраны Э. И. Эйхвальдом. Приехавший в Петербург основоположник эмбриологии К. М. Бэр в России занялся географией, снискав мировую славу и здесь экспедициями на Новую Землю и Каспий, установлением географического закона о связи подмывания речных берегов и вращения Земли.

Труды Палласа, Пандера и Бэра сыграли исключительно важную роль в обосновании эволюционной идеи, ставшей важнейшим компонентом мировоззрения русской интеллигенции. Многие члены Академии наук не только поддерживали доктрину эволюции, но и пытались развить ее далее как путем обоснования новых фактов, так и выдвижением собственных гипотез (например, учение К. Ф. Кесслера о взаимопомощи как факторе эволюции). Основатель первой в России лаборатории анатомии и физиологии растений академик А. С. Фаминцын развил представление о роли симбиоза в эволюции в целом и в происхождении эукариотной клетки в частности. Труды А. О. Ковалевского, И. И. Мечникова и В. В. Заленского созданы сравнительная и эволюционная эмбриология и заложены основы экспериментальной биологии в России. С именами И. М. Сеченова и И. П. Павлова связаны крупнейшие открытия в физиологии высшей нервной деятельности.

Историческая наука с начала 30-х гг. становится одной из наиболее развитых отраслей знания. Организованная при Академии наук в 1829 г. Археографическая экспедиция в составе П. М. Строева и Я. И. Беренцова собрала бесценные материалы по русской истории. Для разбора и публикации найденных материалов в 1834 г. была основана Археографическая комиссия. Известными историками были академики А. А. Куник, М. С. Куторга, Н. Г. Устрялов, М. П. Погодин и др. Всемирную славу приобрели 29-томная «История России с древнейших времен» С. М. Соловьева, «Боярская дума Древней Руси» и «Курс русской истории» В. О. Ключевского. Для изучения культуры петровского времени большое значение имели труды П. П. Пекарского «Наука и литература при Петре Великом» (1862) и его последующая двухтомная «История Императорской Академии наук в Петербурге» (1870–1873). Большим событием стала и публикация М. И. Сухомлиновым 8-томной «Истории Российской академии» (1874–1887). В Академии наук работали выдающиеся историки М. М. Ковалевский и Ф. И. Успенский.

Велик вклад в развитие отечественной культуры филологов Ф. И. Буслаева, В. И. Даля, И. И. Срезневского, А. А. Шахматова, литературоведа А. Н. Веселовского. Сравнительно-аналитический метод лингвистики получил обоснование в трудах академика А. Х. Востокова. Академик Ф. Б. Грефе занимался вопросами классической грамматики. Выдающимся событием в истории русского языкознания стал «Толковый словарь живого великорусского языка» В. И. Даля (1863–1866). Под редакцией академика Я. К. Грота шла работа над академическим полным словарем русского языка.

Ф. И. Буслаев в 1861 г. издал два тома «Исторических очерков русской народной словесности и искусства». Славу патриарха славистики завоевал И. В. Ягич, инициатор издания «Исследований по русскому языку». А. А. Шахматов был редактором «Словаря русского языка» и «Словаря областного олонецкого наречия в его бытовом и этнографическом применении». Он разработал теорию единого русского языка и «прародины» русской народности, выдвинул гипотезу расселе-

ния славянских племен. Сторонник сравнительно-исторического метода в литературоведении А. Н. Веселовский опубликовал фундаментальные труды по истории русской и славянской литературы.

Постепенно складывалась петербургская академическая школа востоковедения и изучения восточных языков, получившая мировую известность (В. Р. Розен, В. В. Радлов, В. В. Бартольд, И. Ю. Крачковский и др.). Индологические и буддологические исследования В. П. Васильева и И. П. Минаева позже получили продолжение в трудах С. Ф. Ольденбурга и Ф. И. Щербатского.

Значительную роль в расширении рамок отечественной этнографии и обогащении ее фактическим материалом сыграли русские исследователи Америки, северо-запада России и Финляндии (И. Г. Вознесенский, А. М. Шегрен); Европейской и Азиатской России (М. А. Кастрен и др.). Исследования академика П. И. Кеппена носили иной характер. Он много работал в области славистики и ежегодно совершал дальние маршруты по Европейской России, во время которых собирал данные о национальном составе местностей и статистические материалы, суммировав все исходные данные в этнографической карте Европейской России.

Деятельность Академии была тесно связана с общим развитием науки в России, которое в свою очередь определялось всей культурой в целом. При этом ей удавалось сохранить разумный консерватизм в 60-е гг. XIX в., когда на Академию обрушилась волна проектов перестройки и газетных обвинений в консерватизме, академической изоляции и игнорировании практических нужд страны. Защитником «чистой науки» стал Непременный секретарь Академии К. С. Веселовский. Хотя в своих работах «Почвенная карта Европейской России» (1855) и «Хозяйственно-статистический атлас Европейской России» (1857) Веселовский был ориентирован на прикладные проблемы сельского хозяйства и участвовал в разработке антикрепостнических реформ, в пределах Академии он старался сохранить сложившуюся систему приоритета фундаментальных исследований.

Между тем время выдвигало новые задачи. Становилось ясным, что на основе одной только Академии наук невозможно в полной мере использовать накопленный к тому времени в стране интеллектуальный потенциал. К середине XIX в. правительству России уже было не под силу регулировать и финансировать научные исследования в масштабах, отвечавших потребностям экономического и социально-культурного развития страны. Наука неизбежно ускользала из-под государственного контроля. На смену государственным научным учреждениям приходят мобильные общественные научные организации: растет сеть гуманитарных и естественно-научных обществ. В этих условиях Академия находила формы плодотворного сотрудничества с новыми научными учреждениями и обществами, которые, как правило, создавались по инициативе или при активном участии академиков.

По-прежнему высок был научный и общественный статус членов Академии, которые обычно были и профессорами главных высших учебных заведений Санкт-Петербурга. Именно Академия присуждала наиболее престижные премии в области науки. Активно работали фонды Демидовской, Уваровской и Пушкинской премий. Были учреждены премии имени Ф. Ф. Брандта, В. Я. Буняковского, К. М. Бэра, Г. П. Гельмерсена, Митрополита Макария, графа Д. А. Толстого. В 1865 г. столетие со дня смерти М. В. Ломоносова было отмечено новой ежегодной премией имени выдающегося российского ученого.

С 1889 г. Академию возглавил великий князь Константин Константинович Романов. Высокообразованный член императорской семьи, известный под псевдонимом «К. Р.» как одаренный поэт, благодаря своему такту и высокому авторитету провел Академию без потерь через потрясения начала XX в.

Академия наук накануне великих потрясений

Конец XIX — начало XX в. ознаменовались крупнейшими достижениями в развитии науки и культуры, что нашло отражение и в деятельности Академии наук.

Расширилась сеть академических учреждений, в которых все больше внимания уделялось развитию гуманитарных наук. Их удельный вес в академических исследованиях постепенно возрастал.

В декабре 1899 г., когда отмечалось 100-летие со дня рождения А. С. Пушкина, при Отделении русского языка и словесности появился Разряд изящной словесности. Отныне в предмет занятий Отделения входили: «русский язык во всем его объеме, с его наречиями и говорами; история русского языка; история русской литературы и культуры; церковно-славянский язык; южные и западные славянские языки и их история; история славянских литератур; история иностранных литератур по отношению к русской; история и теория искусства; теория словесности и историко-литературной критики. На обязанности Отделения ложится составление Словаря русского языка и критическое издание русских писателей» [3, с. 463].

В состав Разряда изящной словесности избирались и почетные академики из числа писателей, художников и литературных критиков. Во время первых выборов в январе 1900 г. были избраны общепризнанные «властители дум» России — Л. Н. Толстой, А. Ф. Кони, А. М. Жемчужников, В. Г. Короленко, А. П. Чехов, В. С. Соловьев, В. В. Стасов. В последующие годы почетными академиками стали К. С. Алексеев (Станиславский), И. А. Бунин, А. Н. Веселовский, Ф. Ф. Зелинский, С. В. Максимов, А. В. Сухово-Кобылин, А. И. Сумбатов-Южин и др. И хотя вокруг выборов иногда возникали бурные споры и даже скандалы, как это было при избрании А. М. Горького, деятели литературы и искусства высоко ценили избрание их почетными академиками, рассматривали его не только как проявление внимания Академии наук к отечественной культуре, но и как акт общероссийского признания. Не случайно среди почетных академиков были не только русские, но и представители других национальностей, например поляк Генрих Сенкевич, украинец Н. А. Котляревский.

В 1905 г. Академия наук организовала Пушкинский Дом — учреждение, в котором хранились и обрабатывались рукописные, книжные и образительные собрания по истории русской литературы. В последующие годы Пушкинский Дом вырос в литературоведческий научный центр мирового значения.

В числе вновь созданных в начале XX в. учреждений были Постоянная лингвистическая комиссия (1916), Комиссия по исследованию племенного состава населения областей, прилегающих к границам России (1917), Кавказский историко-археологический институт и др., которые вели исследования в области лингвистики, этнографии, археологии, культуры народов Кавказа.

Проблемы отечественной и всеобщей истории получили дальнейшее развитие в трудах академиков П. Г. Виноградова, М. А. Дьяконова, В. С. Иконникова, М. И. Ростовцева и Ф. И. Успенского. Для современных исследований особое значение представляет книга А. А. Шахматова «Разыскания о древнейших русских летописных сводах» (1908) и двухтомный труд А. С. Лаппо-Данилевского «Методология истории» (1910–1913). Исследования академиков В. В. Бартольда, В. П. Васильева, К. Г. Залемана, П. К. Коковцова, С. Ф. Ольденбурга, В. В. Радлова, В. Р. Розена принесли Академии наук славу одного из крупнейших мировых центров в области востоковедения. С именами академиков В. М. Истрина, Е. Ф. Карского, Н. А. Котляревского, Н. К. Никольского, В. Н. Перетца, А. А. Шахматова и других ученых связаны достижения в развитии палеографии, изучении истории русского и украинского языков, русской литературы.

Ученые стремились повысить роль научных исследований в экономическом и культурном развитии России. Отчетливо проявлялась тенденция усилить интеграцию различных областей знания. В связи с исполнявшимся в 1911 г. 200-летием со дня рождения М. В. Ломоносова Академия наук решила учредить институт его имени, в котором намечалось развернуть исследования по физике, химии и минералогии. «Такая великая страна, как Россия, — говорилось в одной из записок В. И. Вернадского, — не может и не должна оставаться чуждой тому напряженному соревнованию, которое на этом поприще (науки. — Э. К.) проявляют народы Западной Европы и страны за Океаном — этого не допускает не только благородное чувство национальной гордости, но.....и сознание государственной пользы» [10, с. 297]. Первая мировая война помешала реализовать эти планы.

Членов Академии беспокоило состояние народного образования в стране, уровень которого сильно отставал от потребностей промышленности и сельского хозяйства. В январе 1905 г. в газете «Наша жизнь» была опубликована «Записка о нуждах просвещения в России» — документ, получивший известность под названием «Записка 342 ученых». Она была вначале подписана 16 академиками, 125 профессорами и 201 доцентом. Впоследствии общее количество подписей достигло 1500. «Правительственная политика в области просвещения народа, — говорилось в „Записке“, — внушенная преимущественно соображениями полицейского характера, является тормозом в его развитии, она сдерживает его духовный рост и ведет государство к упадку». Ученые требовали привлекать «свободно избранных представителей народа к осуществлению законодательной власти и контролю над действиями администрации» [11].

Академия наук неоднократно обсуждала вопросы, связанные с организацией преподавания в вузах. В декабре 1916 г. Общее собрание заслушало записку А. А. Маркова, А. М. Ляпунова и В. А. Стеклова о необходимости сохранения четырехлетнего срока преподавания на физико-математических факультетах университетов.

Академики придавали большое значение свободе печати для просвещения народа. В феврале 1905 г. при рассмотрении вопроса об отмене стеснений украинской печати они настаивали на предоставлении украинскому народу права говорить и печататься на родном языке. В марте 1905 г. на Общем собрании академики высказались за свободу печати в России, за отмену цензуры.

Академия наук завоевала высокий авторитет в международном научном сообществе. Она участвовала в работах Международного союза академий, учрежденного в 1899 г. При ее участии в 1912 г. был организован Союз славянских академий и ученых обществ. Академия наук являлась членом таких организаций, как Международная сейсмологическая ассоциация, Международная ученая воздухоплавательная комиссия, Международный союз по исследованию Солнца. В 1901 г. при Академии наук стало функционировать Бюро международной библиографии, возглавляемое А. С. Фаминцыным, которое составляло «Русскую библиографию по естествознанию и математике».

Весьма плодотворной была научная деятельность ученых Академии наук. Мировую известность получили труды академиков-математиков В. А. Стеклова и А. Н. Крылова по математическому анализу, теории упругости, теории кораблестроения. Основоположителем физико-химических исследований стал академик Н. С. Курнаков. Фундаментальные труды по органическому катализу при высоких давлениях и температурах принадлежали академику В. Н. Ипатьеву

Велики заслуги ученых Академии наук в развитии наук о Земле. В конце XIX в. Е. С. Федоров установил знаменитые «федоровские» кристаллографические груп-

пы. Продолжались работы по изучению Центральной и Средней Азии, Сибири и Крайнего Севера. Академик А. П. Карпинский изучал проблемы палеонтологии и стратиграфии, тектоники и палеогеографии, петрографии и месторождений полезных ископаемых. Директор Геологического музея академик Ф. Н. Чернышев создал стратиграфию палеозойских отложений Урала и северной части Европейской России. Труды Карпинского и Чернышева было продолжено систематическое изучение геологического строения территорий России. Крупнейшие достижения в развитии сейсмологии связаны с именем руководителя Физической лаборатории Академии наук академика князя Б. Б. Голицына. Возглавляя Геологический и Минералогический музей, В. И. Вернадский стал инициатором радиевых исследований, организовал многие минералогические экспедиции.

Проблемы морской и синоптической метеорологии, гидрологии, океанографии, земного магнетизма составляли содержание исследований академика М. А. Рыкачева, руководившего Главной физической обсерваторией. В 1900 г. был издан подготовленный учеными обсерватории обобщающий труд «Климатологический атлас Российской Империи».

Главным направлением географических исследований стало изучение территории Европейской России и Сибири по берегам Ледовитого океана, что объяснялось стремлением выяснить экономические возможности Северного морского пути. В 1899 г. Академия наук организовала Комиссию по снаряжению Русской полярной экспедиции под руководством Э. В. Толля, а в 1915 г. — Постоянную полярную комиссию. Продолжались и исследования Центральной Азии и Дальнего Востока. Из экспедиций в Монголию и Тибет П. К. Козлов привез коллекции, украсившие лучшие музеи Петербурга.

Много коллекций поступило в фонды музеев в конце XIX в. — начале XX в. Так, например, академику В. В. Радлову удалось объединить вокруг Этнографического музея плеяду ученых-энтузиастов и краеведов-любителей. Музей организовал экспедиции для сбора коллекций по этнографии народов Южной Америки, Африки, Индии и Цейлона. В 1913–1914 гг. русский поэт Н. С. Гумилев собрал для музея коллекцию, характеризующую быт и ремесла ряда народов Эфиопии и т. д. Активными собирателями были иранист М. С. Андреев, тюрколог А. Н. Самойлович, востоковед С. Ф. Ольденбург, этнографы Л. Я. Штернберг и В. Г. Богораз и многие другие ученые.

Руководители Зоологического музея академики Ф. Д. Плеске, В. В. Заленский и Н. В. Насонов стремились пополнить коллекции, сделать более совершенными экспозиции музея, которые с 1901 г. размещались в здании бывшего «Дома выставок» на стрелке Васильевского острова. К 1913 г., за четверть века, коллекции музея увеличились почти в семь раз и насчитывали 2 228 958 экземпляров. Работы по зоологии публиковались в «Ежегоднике Зоологического музея», основанном в 1896 г. А. О. Ковалевским. В 1911 г. было положено начало изданию многотомной серии «Фауна России и сопредельных стран».

Успешно продолжались исследования и в других отраслях биологии. Проблемам анатомии и физиологии растений посвящены работы академика И. П. Бородина. Возглавив Ботанический музей, он осуществил издание «Флоры Сибири и Дальнего Востока». В 1902 г. стали выходить «Труды Ботанического музея». В 1916 г. при Академии наук было организовано Русское ботаническое общество. Академик В. И. Палладин получил известность своими трудами по биохимии окисления и дыхания. В 1904 г. И. П. Павлов стал первым в России лауреатом Нобелевской премии, которая была присуждена ему за работы по физиологии пищеварения. Он продолжал и исследования в области физиологии высшей нервной де-

тельности. Нобелевская премия за фагоцитарную теорию иммунитета в 1908 г. была присуждена И. И. Мечникову.

Защищая Отечество

В годы первой мировой войны сотрудники Академии наук встали на защиту Отечества. В октябре 1914 г. в Большом конференц-зале Главного здания Академии наук был открыт лазарет. Он финансировался за счет частных пожертвований, в том числе президента Академии К. К. Романова, членов императорской семьи и академиков. При лазарете была создана библиотека, а раненых обучали грамоте и ремеслам.

Ученые старались помочь и тылу, и фронту. Задания оборонных организаций выполняли Физическая и Химическая лаборатории, Геологический и Минералогический музей и другие академические учреждения. В. Н. Ипатьев возглавлял Химический комитет при Главном артиллерийском управлении. Комитет занимался организацией производства взрывчатых веществ и химических препаратов. Благодаря ученым русские войска были обеспечены мокрым и сухим противогазами.

Помочь отстоять Отечество была призвана и Комиссия по изучению естественных производительных сил России (КЕПС), у истоков которой стояли князь Б. Б. Голицын, Н. С. Курнаков, А. С. Фаминцын, А. Е. Ферсман и другие академики. В октябре 1915 г. председателем КЕПС, в которую входили представители всех ведущих отраслей науки и техники, крупные чиновники, работники оборонных предприятий, был избран В. И. Вернадский. Центральное место в работе КЕПС занимали проблемы, касающиеся обеспечения фронта и тыла стратегическим сырьем. Ученые выезжали в различные районы страны для проведения разведок и геологических съемок. Большое внимание уделялось и вопросам, связанным со снабжением страны продовольствием, медико-санитарным обслуживанием фронта и тыла. На заседаниях совета и общего собрания КЕПС регулярно обсуждались вопросы совершенствования организационных форм развития науки, разрабатывались планы создания новых институтов и программы их деятельности. Результаты исследований обобщались в ряде специальных серийных изданий: «Материалы для изучения естественных производительных сил России», «Естественные производительные силы России», «Россия», «Богатства России» и др.

В первые дни войны Академия наук занялась охраной памятников науки и культуры, оказавшихся под угрозой уничтожения. В ноябре 1914 г. была создана специальная комиссия для их сбережения. Общее собрание командировало своих уполномоченных для охраны научных ценностей в районах военных действий. В 1915–1916 гг. Академия наук провела большую работу по учету и охране научных памятников на Юго-Западном и Кавказском фронтах. Активное участие в ней принимали академики Н. Я. Марр и И. А. Орбели. В октябре 1917 г., из-за военной угрозы Петрограду, Академия наук эвакуировала в Саратов рукописные собрания, старопечатные книги и почти все издания XVIII в., хранившиеся в ее Библиотеке. Туда же вывозились рукописные собрания Азиатского музея и Архива [12, с. 317].

Преобладающее большинство академических ученых весьма сочувственно встретило Февральскую революцию. С. Ф. Ольденбург в период с 25 июля по 3 сентября 1917 г. входил в состав Временного правительства в качестве министра народного просвещения.

А. С. Лаппо-Данилевский принимал участие в выработке положения об Учредительном собрании. На волне революционного энтузиазма в марте 1917 г. была создана «Свободная ассоциация для развития и распространения положительных

наук». Председателем совета «Свободной ассоциации» был В. А. Стеклов. Деятельность ассоциации выразилась главным образом в организации научно-популярных лекций для народа [13, с. 3].

После Февральской революции Академия наук получила автономию. Вместо Императорской она стала именоваться Российской академией наук (в мае 1917 г.). 15 мая 1917 г. Общее собрание Академии наук впервые в ее истории избрало президента из среды академиков. Первым выборным президентом стал А. П. Карпинский. Исполнение обязанностей вице-президента возложили на И. П. Бородину. Непременным секретарем с 1905 г. был С. Ф. Ольденбург.

Академия наук и большевики

Большинство ученых не приняло Октябрьскую революцию. 21 ноября 1917 г. на экстраординарном заседании Общего собрания было одобрено обращение к ученым страны, в котором высказывалось негативное отношение к революции, выражалась поддержка Учредительному собранию, осуждался выход России из войны. Академики особенно подчеркивали, что начинавшийся классовый террор и кардинальные изменения в социально-экономической жизни страны приведут к нарушению преемственности в развитии науки и культуры [14]. О выдающейся роли науки в жизни человечества говорилось в речи С. Ф. Ольденбурга на Годичном собрании РАН в декабре 1917 г. Отметив, что «Россия стала на край гибели», Ольденбург подчеркивал: «...Люди науки не могут не сознавать, что без их работы невозможно просвещение и культура, а без этих последних никакое достойное человеческое существование» [15, с. 5].

Не приняв революции, ученые РАН не отказались от профессионального сотрудничества с новой властью. В январе 1918 г. начались переговоры представителей Наркомпроса с учеными относительно их работы в новых условиях. В результате этих переговоров 20 (7) февраля 1918 г. Общее собрание приняло постановление, в котором указывалось: «Академия полагает, что значительная часть задач ставится самой жизнью, и Академия всегда готова, по требованию жизни и государства, приняться за посильную научную и теоретическую разработку отдельных задач, выдвигаемых нуждами государственного строительства, являясь при этом организующим и привлекающим ученые силы страны центром» [16]. В труднейший для России период ученые РАН заявили о согласии работать на благо Отечества и народа.

Тем не менее со стороны новых властей в Петрограде не прекращались призывы к коренной реорганизации Академии наук, к замене ее некоей расплывчатой ассоциацией наук и уничтожению прежних научных учреждений «как совершенно ненужных пережитков ложноклассической эпохи развития классового общества». Их инициаторы были убеждены: «Коммунистическая наука мыслима лишь как общественное, коллективное трудовое жизненное дело, а не как волхование в неприступных святилищах, ведущее к синекурам, развитию классовой психологии жречества и сознательного или добросовестного шарлатанства» [17, с. 89]. Чтобы сохранить Академию наук, ее руководители вынуждены были обратиться за помощью к А. В. Луначарскому, который докладывал о положении дел В. И. Ленину. Ленин поддержал Академию, и она была спасена.

В гражданскую войну ученые в полной мере испытали тяготы времени: преследования властей, аресты, голод, холод, инфекционные болезни, отсутствие элементарных условий для работы. От истощения умерли академики М. А. Дьяконов, А. С. Лаппо-Данилевский, Е. С. Федоров, Я. И. Смирнов, А. А. Шахматов и др.

Чтобы облегчить участь деятелей науки, в 1919 г. при содействии А. М. Горького была образована Петроградская комиссия по улучшению быта ученых (ПетроКУБУ), а в 1921 г. — Центральная комиссия по улучшению быта ученых (ЦЕКУБУ). И все же, как отмечал В. И. Вернадский, работать было очень трудно, постоянно ухудшались условия питания, пайки выдавались нерегулярно, «в общем сильнейшее чувство рабства и полное отсутствие какого бы то ни было улучшения» [18]. В этих условиях многие академики эмигрировали. В их числе были Н. И. Андрусов, Н. П. Кондаков, М. И. Ростовцев, П. Б. Струве и др.

Невосполнимый ущерб отечественной науке нанесли и прямые репрессии властей. В первые годы после революции шли массовые аресты среди интеллигенции. Не избежали их и ученые Академии наук. В 1918–1923 гг. арестам подвергались почетный академик Н. С. Таганцев, академики А. А. Белопольский, В. И. Вернадский, И. Ю. Крачковский, С. Ф. Ольденбург, А. И. Соболевский, члены-корреспонденты А. А. Дмитриевский, А. А. Кизеветтер, Н. К. Кольцов, Ф. Ю. Левинсон-Лессинг и Г. Ф. Церетели. В годы «красного террора» были расстреляны почетные академики великие князья Георгий Михайлович, Николай Михайлович, Павел Александрович и член-корреспондент Т. Д. Флоринский. В августе-сентябре 1922 г. власти выслали за границу свыше 160 ученых, в том числе философов, социологов, историков — Н. А. Бердяева, С. Н. Булгакова, Б. П. Вышеславцева, И. А. Ильина, Л. П. Карсавина, А. А. Кизеветтера, Н. О. Лосского, П. А. Сорокина, Ф. А. Степуна, С. Л. Франка и др.

Борьба Академии наук за сохранение культуры

Руководители РАН требовали от властей принять меры, «дабы не гибла русская наука и не гибли напрасно русские ученые» [19]. Руководство Академии неоднократно направляло в Совнарком записки, в которых говорилось о критическом положении науки, о необходимости срочных государственных мер, направленных на спасение науки и ее деятелей. С. Ф. Ольденбург, В. А. Стеклов (вице-президент Академии с 1921 г.), А. Е. Ферсман регулярно ездили в Москву, встречались с руководящими сотрудниками Совнаркома, Наркомпроса, добивались выделения средств на нужды Академии. В качестве необходимых мер называли защиту ученых «от всякого рода посягательств на их свободный труд и формы их внутренней организации», сохранение «рассадников знания», создание «прочного научного фундамента народно-хозяйственной жизни». Шла речь и о единстве прикладного и «чистого» знания, о привлечении ученых к работе правительственных органов, о бережном отношении к высшей школе, о развитии научного издательства. И отчасти их призыв был услышан. Ученых привлекали для разработки и экспертизы законов, государственных проектов и планов. Шел беспрецедентный рост научных учреждений [20, 21]. К 1925 г. количество академических научных учреждений достигло 42. Среди них было 8 институтов — Физико-математический, Химический, Платиновый, Физико-химического анализа, Физиологический, Почвенный им. В. В. Докучаева, Яфетический и Кавказский историко-археологический. Под руководством ученых Академии наук создавались институты при народных комиссариатах: Оптический, Радиевый, Рентгенологический и Радиологический, Физико-технический, Гидрологический, Керамический, Астрономический, Прикладной химии и другие. Налицо был и значительный количественный рост сотрудников Академии. Создаваемая сеть научных учреждений обеспечивала развитие всех основных отраслей фундаментальной науки. Во главе новых институтов стояли Н. И. Вавилов, В. И. Вернадский, Н. С. Курнаков, И. П. Павлов, Д. С. Рождественский, В. А. Стеклов и другие крупные ученые и организаторы науки.

Одним из главных направлений в деятельности Академии уже в годы гражданской войны стала охрана научных ценностей. В 1919 г. коллекции Геологического и Минералогического, Зоологического и Ботанического музеев, Музея антропологии и этнографии, Азиатского музея были пополнены новыми собраниями. Как ранее накопленные, так и вновь поступившие материалы тщательно обрабатывались и изучались. Существенно пополнились собрания Рукописного отделения Библиотеки. Она получила, в частности, коллекцию В. Г. Дружинина, которая включала 1005 рукописей. В 1918–1919 гг. Пушкинский Дом приобрел подлинные рукописи А. С. Пушкина, а также автографы многих русских писателей из Дашковского собрания [22, с. 3].

В 1919 г. в Азиатский музей поступили ценные коллекции арабских, персидских и армянских рукописей [23, с. 121–123]. Благодаря усилиям сотрудников Библиотеки, Архива, Постоянной исторической комиссии и музеев многие ценнейшие документы были спасены от уничтожения и сохранены для будущих поколений. Богатства музеев были открыты для обозрения, а число экскурсантов с 1922 г. неуклонно росло.

Академические исследования находили практическое применение. Этнографические карты, составленные Постоянной комиссией по изучению племенного состава населения России и сопредельных стран (так она именовалась в 1925 г.) были использованы при установлении границ национальных районов. Результаты работ Комиссии по упрощению правописания русского языка легли в основу декрета правительства 1918 г. о реформе правописания. Реформа календаря также выработывалась в сотрудничестве с Академией. Большое значение для развития отечественной культуры имели исследования, проводившиеся Комиссией по изданию словаря русского языка во главе с В. М. Истриным, Комиссией для составления диалектологической карты русского языка (председатель Д. Н. Ушаков), Комиссией по изданию сочинений А. С. Пушкина (председатель Б. Л. Модзалевский), Комиссией по научному изданию славянской Библии (председатель А. И. Соболевский) и др.

Увеличивались масштабы работ по изучению природных богатств страны. Значительно расширилась деятельность КЕПС. В 1924 г. Академия наук организовала 46 экспедиций, которые работали в Карелии и за полярным кругом, в центральных районах страны и на Кавказе, на Урале и в Сибири, в Средней Азии и Казахстане. Экспедиции вели геологические, минералогические, палеонтологические, почвенные, ботанические, геоботанические, зоологические, этнологические, археологические и лингвистические исследования. В эти годы начались знаменитые «пять континентов Вавилова», прославившие его как крупнейшего путешественника и географа XX в. В 1919 г. КЕПС открыла в Петрограде выставку, экспонаты которой отражали достижения ученых в области физико-химического анализа, радиоактивности, почвоведения, исследований Севера и др. Для посетителей выставки читались лекции.

В числе фундаментальных исследований должны быть упомянуты труд И. П. Павлова «Двадцатилетний опыт объективного изучения высшей нервной деятельности (поведения) животных» (1923), 1-й том «Истории минералов земной коры» В. И. Вернадского (1923), «Основные задачи математической физики» (в 2-х частях) В. А. Стеклова (1922–1923) и др. Продолжалась публикация «Докладов» Академии наук, ее «Отчетов», «Трудов» и «Известий». Рос объем научной продукции, пользовавшейся значительным спросом. Просьбы научных учреждений, вузов и отдельных ученых выслать эти издания рассматривались специальной комиссией и обычно удовлетворялись.

Академия наук поддержала краеведческое движение. В декабре 1921 г. состоялась I Всероссийская конференция по изучению края, которая образовала Центральное бюро краеведения при Академии наук, возглавляемое С. Ф. Ольденбургем. Бюро координировало работу краеведческих организаций и оказывало им научно-методическую помощь.

В конечном счете Советское правительство решило использовать Академию наук и для повышения своего международного авторитета. В связи с приближающимся 200-летним юбилеем Академии 27 июля 1925 г. ЦИК и СНК СССР приняли постановление «О признании Российской Академии наук высшим ученым учреждением СССР». (Руководящая роль АН СССР как главного центра фундаментальных исследований закреплялась в академических Уставах, принятых в 1927, 1930, 1935, 1959 и 1963 гг.)

В сентябре 1925 г. 200-летний юбилей АН СССР отмечался как грандиозный праздник общенационального значения, в котором участвовали высшие руководители страны, в том числе и председатель ВЦИК М. И. Калинин. На заводах и фабриках происходили торжественные митинги и собрания. Было получено несколько сот приветственных адресов, писем и телеграмм. В юбилейных торжествах участвовали 1000 советских и 98 иностранных гостей, которые высоко оценивали роль Академии в развитии культуры. Например, индийский писатель, секретарь Р. Тагора, Браганца Куна отмечал: «Ваша Академия в полном смысле слова сберегла древнее наследие Индии» [24].

Юбилей способствовал расширению международных контактов. Число сотрудников Академии, командированных за границу, увеличилось с 11 в 1918 г. до 44 в 1926 г. Возобновилось участие зарубежных ученых в издававшейся академией «*Bibliotheca Budelhica*». Академия вновь начала работу по подготовке международного издания «Энциклопедии ислама», приступила к переизданию «Словаря турецких языков и наречий».

Академия наук в тоталитарных условиях

В 1928 г. началась кампания по выборам академиков, которая шла под контролем Политбюро ЦК ВКП(б) и Ленинградского обкома партии. Несмотря на это три ученых-коммуниста (А. М. Деборин, Н. М. Лукин и В. М. Фриче) были забаллотированы. Это обстоятельство вызвало взрыв недовольствия. На Академию обрушилась волна жесткой критики с прямыми угрозами ее упразднения. Руководство Академии вынуждено было пойти на беспрецедентный шаг: добиваться в Совнаркоме СССР разрешения на перебаллотировку неизбранных кандидатов. В результате повторного голосования А. М. Деборин, Н. М. Лукин и В. М. Фриче стали академиками, но это не спасло Академию от реорганизации. В ходе работы Комиссии по проверке аппарата Академии наук, которую возглавлял член РККИ Ю. П. Фигатнер, были уволены многие ценные сотрудники — специалисты в области гуманитарных наук.

В Библиотеке, Пушкинском Доме, Археографической комиссии были обнаружены документы корпуса жандармов, департамента полиции, царской охраны, контрразведки, списки охранников и провокаторов, оригиналы отречений Николая II и Михаила Романова и др. Это было расценено как доказательство антисоветского заговора в Академии. Развернулась кампания обвинений ученых во «вредительстве». Под этим предлогом С. Ф. Ольденбурга отстранили от должности Непременного секретаря, а С. Ф. Платонова — от должности академика-секретаря Отделения гуманитарных наук и председателя Археографической ко-

миссии. По сфабрикованному «академическому делу» арестовали академиков Н. П. Лихачева, М. К. Любавского, С. Ф. Платонова, Е. В. Тарле, членов-корреспондентов С. К. Богоявленского, А. А. Бялыницкого-Бирулю, Ю. В. Готье, В. Г. Дружинина, Д. Н. Егорова, С. В. Рождественского, А. И. Яковлева [25]. Сотрудники Академии подвергались репрессиям и по «делам» «Промпартии», «славистов», «золотому делу» и т. п., проводились аресты и ссылки по обвинениям во вредительстве, шпионаже, за прежнюю принадлежность к партиям кадетов, эсеров, меньшевиков (академики П. П. Лазарев, М. Н. Сперанский, В. Н. Перетц, члены-корреспонденты С. И. Дружинин, Н. Н. Дурново, Д. Ф. Егоров, Г. А. Ильинский, М. В. Кирпичев, Г. А. Левитский, А. М. Лобода, Н. Н. Любович, Н. А. Максимов, А. И. Некрасов, В. В. Таланов, А. М. Селищев, Е. И. Шпитальский и др.)

Используя политику «кнута и пряника», власти в то же время расширяли сеть академических учреждений. В 1930 г. Академии наук был передан Ботанический сад, вошедший вместе с академическим Ботаническим музеем в состав вновь образованного Ботанического института. Таким образом, сформировался центр ботанической науки, обладавший гербарием в 5 млн экземпляров, с оранжереями и лабораториями. В 1931 г. Зоологический музей преобразовали в Зоологический институт. Формировались институты по гуманитарным наукам. В 1930 г. на базе Азиатского музея, Института буддийской культуры, Тюркологического кабинета и Коллегии востоковедов был организован Институт востоковедения. В 1931 г. на основе Археографической комиссии возник Историко-археографический институт, впоследствии преобразованный в Институт истории. В 1929 г. была организована аспирантура.

25 апреля 1934 г. Совнарком СССР принял постановление «О переводе Академии наук СССР в Москву». Уже 26 июня 1934 г. в Москве состоялось первое заседание Президиума АН СССР, а к концу 1934 г. большинство академических учреждений переехало в столицу. Отныне Ленинград утратил роль главного центра академической науки. Но к началу 1941 г. в городе было 33 академических учреждения. Здесь жили и работали 39 академиков и 60 членов-корреспондентов, т. е. более трети от общего их числа. 15 июня 1935 г. Президиум АН СССР принял постановление об организации в Ленинграде «Временной комиссии Президиума Академии по заведованию ленинградскими учреждениями с задачами наблюдения за выполнением решений Президиума и помощи им в разрешении вопросов их работы». Возглавлял комиссию В. Л. Комаров. С 1932 г. возникли и первые региональные центры академической науки, а впоследствии и республиканские академии наук, что обеспечило быстрое культурное развитие многочисленных народов СССР.

Трагичными для науки и культуры стали 1936–1940 гг. В тюрьмы были брошены многие сотрудники академических учреждений. Жертвами репрессий стали академики Н. И. Бухарин, Н. П. Горбунов, Н. М. Лукин, Г. А. Надсон, В. В. Осинский, Д. Б. Рязанов, А. Н. Самойлович, Н. М. Тулайков, члены-корреспонденты АН СССР В. Н. Бенешевич, Б. М. Гессен, В. Г. Глушков, Г. А. Ильинский, А. А. Саткевич, С. Г. Томсинский и многие другие ученые. В сложнейших условиях сталинской диктатуры руководители Академии вынуждены были идти на компромиссы с властями, чтобы сохранить ее как ценное достояние страны и обеспечить дальнейшее развитие научных исследований.

В 1937 г. страна отмечала 100-летие со дня смерти А. С. Пушкина. В преддверии этой даты Пушкинский Дом начал подготовку полного собрания сочинений поэта в 16 томах; первый том вышел в 1937 г. Готовились к изданию полные собрания сочинений Н. В. Гоголя, А. Н. Радищева и Г. И. Успенского. В Институте языка и мышления им. Н. Я. Марра разрабатывалась теория языка, составлялись грамма-

тики и словари языков народов СССР. Ученые Института востоковедения вели работы по истории, культуре, языку и литературе республик Средней Азии и Закавказья. При руководящем участии института в 1938 и 1939 гг. проводились юбилеи, посвященные 750-летию поэмы Шота Руставели «Витязь в тигровой шкуре» и 1000-летию армянского народного эпоса «Давид Сасунский». Велика роль языковедов в создании письменности для народов СССР, которые ранее не имели ее.

Многие ученые Академии преподавали в вузах, писали учебники, учебные пособия и программы для высшей школы. Повышению культурного уровня народа способствовали академические музеи. В 1940 г. количество их посетителей достигло 1 млн человек. Забота ученых о популяризации достижений науки проявилась в создании в марте 1936 г. специального органа — Отдела научной пропаганды. Отдел занимался организацией лекций и докладов ученых о новейших научно-технических достижениях.

Ученые Академии наук и сохранение культуры в годы Великой Отечественной войны

Вместе со всем народом ученые поднялись на защиту Отечества. Почти все сотрудники ленинградских учреждений АН СССР в возрасте от 18 до 50 лет вступили в народное ополчение. Проводилась массовая эвакуация научных учреждений и вузов в тыл. С первых дней войны во всех институтах, музеях, библиотеках и архивах принимались срочные меры по охране научных ценностей. Книги, рукописи, музейные экспонаты, приборы упаковывались в ящики и мешки, а затем переносились в нижние этажи и подвалы зданий. Осуществлялись и противопожарные мероприятия. В июле 1941 г. в Новосибирск из Пушкинского Дома были эвакуированы рукописи А. С. Пушкина, М. Ю. Лермонтова, Н. В. Гоголя, М. Е. Салтыкова-Щедрина и других писателей, из Архива — автографы М. В. Ломоносова, И. Кеплера, рисунки из Кунсткамеры и другие материалы.

8 сентября 1941 г. вокруг города замкнулось кольцо блокады. На долю оставшихся в городе ученых выпали тяжелейшие испытания: налеты вражеской авиации и артиллерийские обстрелы, голод, холод. Но работа академических учреждений продолжалась.

В октябре 1941 г. под огнем противника из Пулкова были вывезены оставшиеся там приборы и книжные собрания Астрономической обсерватории. Прежде всего решались оборонные задачи: создание эффективных способов защиты кораблей от мин, обеспечение четкой и бесперебойной работы Ладожской трассы, конструирование прибора для исследования деформации ледового покрова, составление различных навигационных и баллистических таблиц [26]. Зимой 1941/42 г. ученые Ботанического института сумели спасти около 4000 редких растений, многие из которых размещались на их квартирах. Ученый-садовод Н. И. Курнаков сохранил в своей квартире почти всю коллекцию кактусов. Ботаники не жалели ни сил, ни здоровья, чтобы улучшить продовольственное снабжение ленинградцев. Весной 1942 г. сотрудники Ботанического института вырастили 5,5 млн штук рассады овощей. В институте успешно проводили опыты по извлечению витамина С из хвои, давали консультации жителям города о выращивании сельскохозяйственных культур. Это была действенная помощь ленинградцам в борьбе с голодом, дистрофией, цингой.

Не прекращались исследования по гуманитарным наукам. И. А. Орбели возглавлял работу Эрмитажа. Более 200 раз ученый выступал с лекциями и докладами перед воинами Ленинградского фронта и жителями города. Он продолжал вести

исследования в области армянской средневековой литературы. И. Ю. Крачковский руководил Географическим обществом и Институтом востоковедения. С июля 1941 г. по июль 1942 г. он написал 14 глав труда «Обзор арабской географической литературы». В октябре и ноябре 1941 г. в Эрмитаже состоялись научные заседания, посвященные 800-летию со дня рождения азербайджанского писателя И. Низами и 500-летию со дня рождения основоположника узбекской литературы А. Навои. Преодолевая тяготы блокады, сотрудники Библиотеки сумели не только сохранить ее книжные собрания, но и пополнить фонды, спасая библиотеки умерших ученых. Работники Архива приобретали материалы погибших научных работников. Самоотверженно трудились и сотрудники других гуманитарных учреждений Академии наук, погибая нередко прямо на рабочих постах. 1 апреля 1942 г. начал работать Объединенный ученый совет гуманитарных институтов АН СССР. Открывая первое его заседание, И. Ю. Крачковский подчеркивал: «...главная наша задача — всемерно развивать научную работу» [27, л. 3]. Ученый совет обсуждал научные доклады, рассматривал кандидатские и докторские диссертации, утверждал планы работы гуманитарных институтов.

Плодотворно трудились ученые Ленинграда в эвакуации. Они участвовали в работе организованных в годы войны Комиссии по мобилизации ресурсов Урала, Западной Сибири и Казахстана и Комиссии по мобилизации ресурсов Поволжья и Прикамья на нужды обороны. Комиссию по научно-техническим военно-морским вопросам возглавлял А. Ф. Иоффе, Военно-санитарную комиссию — Л. А. Орбели. В центре внимания ученых Физико-технического, Радиового и других институтов находились научно-технические вопросы оборонного значения. Развернулись работы по урановой проблеме. Руководил ими академик И. В. Курчатов. В них участвовали и другие знаменитые ученые-ленинградцы: Л. А. Арцимович, Я. Б. Зельдович, Ю. Б. Харитон.

Успеху в борьбе с фашистами способствовало и то, что благодаря ученым к началу 40-х гг. наша страна вышла на первое место в мире по разведанным запасам ряда полезных ископаемых и была обеспечена необходимым минеральным сырьем. Ученые Ботанического, Зоологического и Физиологического институтов внесли существенный вклад в дело обеспечения страны продовольствием, в организацию медико-санитарного обслуживания фронта и тыла. Учреждения гуманитарного профиля многое сделали для изучения истории, этнографии, языка, литературы и искусства народов СССР. Обществоведы писали статьи и брошюры, выступали с лекциями и докладами в тылу и на фронте, рассказывая слушателям о героическом прошлом Родины. Большой популярностью пользовались лекции академика Е. В. Тарле.

Учреждения Академии проводили заседания, посвященные памяти крупнейших деятелей науки и техники. В ознаменование 300-летия со дня рождения И. Ньютона в 1943 г. в Москве состоялось торжественное заседание. В том же году под редакцией С. И. Вавилова увидел свет коллективный труд «Исаак Ньютон (1643–1727). Сборник статей к 300-летию со дня рождения».

«Временная эвакуация учреждений Академии наук СССР на Восток подняла новые пласты культурных сил нашей Родины на уровень задач Академии наук», — говорил В. Л. Комаров в сентябре 1943 г. [28, с. 16]. 17 мая 1944 г. Президиум Верховного Совета СССР наградил 57 научных и технических сотрудников ленинградских учреждений АН СССР орденами и медалями «За самоотверженную работу по сохранению в условиях блокады города Ленинграда научных и культурных ценностей в институтах, музеях и библиотеках Академии наук СССР, являющихся национальным богатством страны...» [29]. Способствуя уничтожению фа-

шизма, Академия наук тем самым обеспечивала сохранение и развитие мировой культуры.

Но тяжелы были и потери. Война и блокада нанесли городу колоссальный ущерб. В руины была превращена Пулковская обсерватория. Многие академические здания пострадали от бомб и артиллерийских снарядов. Во время блокады умерли 470 сотрудников ленинградских учреждений АН СССР, в том числе 23 доктора и 66 кандидатов наук. Кроме того, на фронтах погибли 57 сотрудников. Особенно трагично, что ученые гибли и в тюрьмах, как академики Н. И. Вавилов и И. К. Луппол, члены-корреспонденты АН СССР И. И. Замотин, В. С. Игнатовский, Г. А. Левитский, Б. В. Нумеров. Немногим из арестованных предоставлялась возможность вести исследования в «шарашках» НКВД (С. П. Королев, Н. С. Кошляков, Ю. А. Крутков, И. В. Обреимов, А. Н. Туполев).

В 1945 г. торжественно отмечался 220-летний юбилей АН СССР. Юбилейная сессия АН СССР проходила 15 июня — 3 июля 1945 г. сначала в Москве, а затем в Ленинграде. В работе участвовало свыше 1200 советских и зарубежных ученых. Участники сессии посетили выставку «Героическая оборона Ленинграда» и подготовленную Архивом выставку документов по истории АН СССР. Они ознакомились с работой многих академических учреждений, наглядно убедились в том, что в условиях блокады ученые сумели спасти научные и культурные ценности для будущих поколений.

Послевоенное развитие

Трудным и противоречивым было развитие науки в послевоенный период. В марте 1946 г. Совнарком СССР вынес решение об улучшении материальных условий жизни научных работников. Неуклонно возрастал бюджет Академии наук. В 1949 г. только в пределах Москвы и Ленинграда Академии наук были выделены дополнительные рабочие и жилые помещения площадью около 30000 кв.м. Восстанавливались разрушенные в годы войны академические учреждения. К 1954 г. Главная астрономическая обсерватория в Пулкове была не только восстановлена в прежних архитектурных формах, но и в значительной степени реконструирована на новой технической базе. В Ленинграде были организованы новые институты: Химии силикатов, Высокомолекулярных соединений, Полупроводников, Электромеханики, Эволюционной физиологии и биохимии животных, Цитологии, Ленинградское отделение Института истории естествознания и техники, Ленинградское отделение Института востоковедения. В Ленинграде продолжали трудиться академики Н. Н. Исанин, В. Я. Климов, Б. П. Константинов, А. А. Лебедев, Б. П. Никольский, В. В. Новожилов, В. Г. Хлопин, Ю. А. Шиманский и многие другие, с именами которых связаны успехи в освоении атомной энергии, судостроении, авиостроении, создании электронной оптики и в других важнейших направлениях научно-технического прогресса.

Сотрудники Ботанического института АН СССР (В. Я. Александров, П. А. Баранов и Д. В. Лебедев) способствовали ликвидации лысенковщины, а академики Л. А. Орбели и Е. М. Крепс много сделали для преодоления последствий объединенной сессии Академии наук и Академии медицинских наук в 1950 г., создав в 1958 г. Институт эволюционной физиологии и биохимии животных им. И. М. Сеченова [30].

Вместе с деятелями литературы и науки ленинградские ученые пострадали в ходе борьбы с «космополитизмом», в дискуссиях по философии, языкознанию, экономическим наукам. Невосполнимый урон понесла интеллигенция нашего города в ходе «ленинградского дела», «дела геологов», «дела врачей» и т. д. В непол-



С. И. Вавилов делает доклад на Юбилейной сессии Академии наук, посвященной 30-летию Октябрьской революции. 27 октября 1947 г.

ном списке подвергавшихся репрессиям с октября 1917 по 1953 гг. насчитывается 45 академиков и 60 членов-корреспондентов АН СССР, более половины из них были расстреляны, убиты во время допросов, умерли в тюрьмах, лагерях, ссылках [31]. Еще около семидесяти человек, включая создателя первых в мире космических кораблей С. П. Королева и будущего лауреата Нобелевской премии Л. Д. Ландау, стали академиками и членами-корреспондентами уже после арестов (иногда неоднократных) и многих лет заключений.

Практически каждый шестой член Академии стал жертвой прямых репрессий со стороны карательных органов. А скольким помимо них сократили годы жизни «проработки», «суды чести», конфискации имущества, сокращения, увольнения, выселения, «уплотнения» квартир, доносы, «разгромные» статьи в печати, «письма трудящихся» и т. д.? Массовые репрессии не щадили никого. Вице-президент и лаборант, физик и лирик, идеалист и «воинствующий материалист», член «антисоветской партии» и «пламенный большевик» — все были в равной мере беззащитны перед карательными органами, все крутились в дьявольской карусели репрессий. Остается только преклоняться перед силой духа ученых, сумевших и в этих тяжелейших условиях обеспечить Отечеству приоритет в важнейших направлениях научно-технического развития.

Среди капитальных трудов гуманитарного профиля, созданных учеными ленинградских академических учреждений и имеющих общекультурное значение, должны быть названы «Словарь современного русского литературного языка» (в 17 томах), «Словарь русских народных говоров», этнографическая серия «Народы мира», «История рабочих Ленинграда», «История Академии наук СССР», «Развитие эволюционной теории в СССР» и многие другие. Крупным событием в индологии стало издание труда Тулсидаса «Рамаяна», подготовленного к печати акаде-

миком А. П. Баранниковым. Огромным вкладом в развитие мировой культуры стали публикации сотен книг в сериях «Литературные памятники», «Памятники исторической мысли», «Философское наследие», «Из истории отечественной философской мысли», «Научное наследие». Пушкинский Дом подготовил полное собрание сочинений и писем И. С. Тургенева в 28 томах (под редакцией академика М. П. Алексеева), 30-томное собрание сочинений Ф. М. Достоевского (под редакцией члена-корреспондента АН СССР В. Г. Базанова). В 50-е гг. началось издание академического журнала «Вестник истории мировой культуры». Следует отметить значение трудов академиков М. П. Алексеева, В. М. Жирмунского, Н. И. Конрада, Д. С. Лихачева, Б. Б. Пиотровского и др. по теории и истории культуры. В этих трудах освещаются такие проблемы, как роль культуры в жизни человечества, отношение к культурному наследию прошлого, взаимодействие русской и мировой культуры и др.

* * *

Сейчас для науки снова наступили нелегкие времена.

В марте 1996 г. Президиум Российской академии наук обсудил доклад академика Е. П. Челышева «Культура России в мировом контексте». Содержание доклада и выступлений в прениях показали, сколь важное значение РАН придает развитию отечественной культуры. Президент РАН Ю. С. Осипов, отметив стабилизирующую роль науки и культуры в обществе, говорил о необходимости опираться «на все многообразие традиций, на науку, культуру, религию» [32, с. 983].

Несмотря на резкое сокращение финансирования, ученые Санкт-Петербургского научного центра РАН, в состав которого в настоящее время входит 49 научных учреждений, делают все от них зависящее, чтобы сохранить научно-технический потенциал. Об этом свидетельствовала выставка «Основные результаты научной деятельности академических институтов в Петербурге в 1992–1996 гг.», приуроченная к выездному заседанию Президиума РАН в Петербурге 17–19 марта 1997 г. Ведется работа по созданию региональной компьютерной сети образования, науки и культуры, по обеспечению информационной безопасности России, по превращению Петербурга в экологически чистый город, по развитию высоконадежной атомной энергетики, по пополнению и поддержанию коллекционных фондов и т. д.

* * *

В течение 275 лет академическое сообщество Санкт-Петербурга верно служило Отечеству, способствуя укреплению общества в кризисные периоды его развития. Общепризнан его вклад в развитие отечественной и мировой науки, в открытие и формирование новых направлений, адресованных всему человечеству. Как высшее научное учреждение Академия наук обеспечила становление и развитие естественных, технических и гуманитарных наук в России, способствовала культурному прогрессу страны и просвещению народа. Благодаря кропотливой и упорной работе многих поколений ученых, связанной со сбором и хранением памятников культуры прошлых веков, бесценные сокровища сконцентрированы в академических институтах, библиотеках, музеях и архивах Санкт-Петербурга. Академия наук сыграла важную роль в становлении и развитии школьной и высшего образования в стране, в сохранении и умножении сокровищ мировой культуры. Деятельность Академии наук как основного центра распространения науки и культуры в России подготовила почву для дальнейшего развития отечественной науки и вне рамок Академии.

Благодаря академической науке Санкт-Петербург был и остается центром мировой культуры.

Литература

1. *Копелевич Ю. Х.* Основание Петербургской академии наук. Л., 1977.
2. СПФА РАН. Ф. I. Оп. 3. Д. 21.
3. История Академии наук СССР. Т. II. М.-Л., 1964.
4. *Копелевич Ю. Х.* К истории приобретения Россией рукописей Кеплера // Историко-астрономические исследования. Вып. XI. М., 1972. С. 131–145.
5. *Смагина Г. И.* Академия наук и российская школа. Вторая половина XVIII в. СПб., 1996.
6. *Хартанович М. Ф., Трохачев С. Ю.* Из истории подготовки Устава Академии наук 1803 г. // ВИЕТ. 1992. № 4. С. 130–133.
7. Прибавления к Журналу Министерства народного просвещения на 1843 г. СПб., 1843.
8. *Рождественский С. В.* Исторический обзор деятельности Министерства народного просвещения. 1802–1902 гг. СПб., 1902.
9. *Шевченко М. М.* Сергей Семенович Уваров // Русские консерваторы. М., 1997.
10. Ломоносов. Т. VI. М.-Л., 1965.
11. Наша жизнь. 1905. 20 января.
12. История Библиотеки Академии наук СССР. 1714–1964. М.-Л., 1964.
13. Устав Свободной ассоциации для развития и распространения положительных наук. Пг., 1917.
14. СПФА РАН. Ф. I. Оп. 1а. Д. 164.
15. Отчет о деятельности РАН за 1917 г. Пг., 1917.
16. Протоколы Общего собрания. 1918. Приложение к протоколу экстраординарного заседания Общего собрания от 20(7) февраля 1918 г. // СПФА РАН. Ф. I. Оп. 1а. Д. 165.
17. О реформе деятельности ученых учреждений и школ высших ступеней в Российской Социалистической Федеративной Советской Республике // Вест. народного просвещения Союза коммун Северной области. 1918. № 6–8.
18. Письмо В. И. Вернадского к А. В. Гольштейн от 1 мая 1921 г. // Columbia University, Bakhmeteff's Humanities Found, Golstein's collection. Box 3.
19. Документы по истории Академии наук СССР. 1917–1925 гг. Л., 1986. С. 174–177.
20. *Петров В. М.* Научно-исследовательские институты СССР // Молодая гвардия. 1925. № 10–11. С. 146–149.
21. *Лахтин Г. А.* Организация советской науки: история и современность. М., 1990.
22. Пушкинский Дом. Л., 1925.
23. Отчет о деятельности РАН за 1919 г. Пг., 1919. С. 121–123.
24. Ленинградская правда. 1925. 2 сентября.
25. Академическое дело. 1928–1931 гг. Вып. I. Дело по обвинению академика С. Ф. Платонова. СПб., 1993; Вып. 2. Ч. 1–2. Дело по обвинению академика Е. В. Тарле. СПб., 1998.
26. *Кольцов А. В.* Ленинградские учреждения Академии наук СССР в 1934–1945 гг. СПб., 1997.
27. СПФА РАН. Ф. 2. Оп. 19. Д. 2.
28. Общее собрание АН СССР. 25–30 сентября 1943 г. М.-Л., 1944.
29. Ведомости Верховного Совета СССР. 1944. 4 июня.
30. Репрессированная наука. Вып. 1. Л., 1991; Вып. 2. СПб., 1994.
31. *Перченко Ф. Ф.* Список членов АН СССР, подвергавшихся репрессиям // Трагические судьбы: репрессированные ученые Академии наук СССР. М., 1995. С. 236–252.
32. Вестник РАН. 1996. Т. 5. № 11.

У истоков отечественной науки

Ю. Х. КОПЕЛЕВИЧ

«РАЙ ДЛЯ УЧЕНЫХ»...?

(о судьбах первых российских академиков)

«Раем для ученых» назвал созданную в Петербурге Академию наук Христиан Вольф, ученый с мировым именем, философ и естествоиспытатель, ученик и последователь знаменитого Лейбница. После смерти в 1716 г. Лейбница, который в течение 20 лет заочно, в форме посланий, и трижды при личных встречах просвещал и наставлял российского монарха, какими путями следует внедрять образование и науку в России, Вольф — в те годы профессор в Галле — оказался в числе лиц, с именами которых Петр связывал свои планы создания Академии или Университета. Когда Петр в феврале 1721 г. отправил своего библиотекаря И. Д. Шумахера во Францию, Германию, Голландию и Англию изучать академии, университеты, библиотеки, музеи, приобретать научные приборы и книги, знакомиться с учеными на предмет возможности их приглашения в Россию, то на одном из первых мест числился Вольф, и Шумахеру казалось, что он его уговорил. Переговоры и переписка длились почти 4 года, в письмах к лейб-медику Лаврентию Блюментросту, который в эти годы был главным «двигателем» в деле приглашения ученых, Вольф выдвигал разные опасения и требования: если будет академия, то быть ее президентом, а если университет, — то ректором. Но когда выяснилось, что он рассчитывает помимо жалованья в 2000 рублей годовых получить еще единовременно 20000 рублей при переезде, то Блюментрост ему ответил, что если бы Петр своей щедростью и любовью к искусствам превосходил Александра Македонского, а Вольф своей ученостью — Аристотеля, «то и тогда эта сумма так велика, что надо еще выбрать удачный момент, чтобы только доложить об этом императору» [1, с. 182–183]. Видимо, Блюментрост хорошо знал, что щедрость Петра безгранична. Итак, приезд Вольфа в Россию не состоялся. Тем не менее он сохранял дружественный интерес к делам российского просвещения, и, пользуясь своим большим авторитетом и связями среди европейских деятелей науки, помогал подбирать ученых для будущей Академии. Вольф был в числе первых иностранных почетных членов Академии. Известно, что позднее, с конца 1736 г., Вольф по просьбе Академии взял под свою опеку трех академических студентов, в их числе был Михайло Ломоносов, и лично обучал их естествознанию.

Но вернемся к 1727 г., в то время были сказаны слова о «рае для ученых». Они написаны Вольфом в письме к Леонарду Эйлеру, когда он, двадцати-