

# Академическая наука



**Н.И. Кузнецова**

*Кузнецова Наталья Ивановна,  
доктор философских наук,  
заместитель главного редактора  
журнала «Вопросы истории  
естествознания и техники» РАН.  
Тел. (095) 928-1190, факс (095) 925-9911.  
E-mail: viet@history.ihst.ru  
103012, Москва,  
Старопанский пер., д. 1/5, к.1*

## РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК НА СЛУЖБЕ ОТЕЧЕСТВУ

История развития науки в России своеобразна, интересна и поучительна.

У истоков и во главе совокупности сложнейших социокультурных процессов, созидавших российскую науку, стояла Академия наук, юбилей которой только что был широко отмечен. Хотелось бы обратить внимание на принципиальные моменты этой истории, позволяющие осознать особенности пройденного пути, проанализировать ту роль, которую играла Академия как центр консолидации лучших интеллектуальных сил для решения различных познавательных и инженерных задач, самой практикой жизни выдвигаемых на первый план в тот или иной период времени.

22 января 1724 г. правительствующий Сенат Российской империи одобрил представленный Лаврентием Блюментростом «Проект положения об учреждении Академии наук и художеств». Документ этот был подготовлен при непосредственном участии Петра Великого и по праву часто называется «петровским». 8 февраля Указ о создании Академии наук и художеств в Санкт-Петербурге был обнародован. Именно этот день считается теперь датой основания Академии наук в России<sup>1</sup>.

Создание Академии наук, несомненно, было одной из любимейших идей Петра Первого, одним из светлых, дерзновенных его начинаний. Настойчивость, проявленная им при учреждении нового социального института, поистине поразительна. Благодаря инициативе первого российского императора в российской культуре появился новый феномен - академическая наука. Великий реформатор рассматривал науку как

важнейшее средство глубинного обновления страны. Необходимость развития науки и массового образования диктовалась потребностями укрепления Российского государства, повышения культуры народа, возникновением новых видов промышленности, расширением торговли, требованиями модернизации армии и флота. В отличие от многих других аналогичных учреждений Западной Европы, Санкт-Петербургская академия наук была создана как государственное учреждение. По решению Петра работа в Академии получила весьма высокий общественный статус, была приравнена к важнейшей государственной службе.

В Западной Европе к тому времени уже достаточно были развиты университеты с их ведущей ролью в деле просвещения и образования, а возникающие академии венчали и закрепляли имеющиеся традиции научно-исследовательской деятельности. В России, по велению Петра, эти функции - просвещения и исследования - были объединены.

В Проекте говорилось:

Понеже ныне в России здание к возрождению художеств и наук учинено быть имеет, того ради невозможно, чтоб здесь следовать в протчих государствах принятому образу, но надлежит смотреть на состояние здешнего государства как в розсуждении обучающих, так и обучающихся, и такое здание учинить, через которое бы не токмо слава сего для государства для размножения наук нынешним временем распространилась, но и чрез обучение и розположение оных польза в народе впредь была (цит. по [1, с. 450]).

И поставленные цели были выполнены. Ученые Академии наук всегда заботились об интересах России, трудились во благо народа - как в «чистой» науке и в сферах ее практических приложений, так и на ниве просвещения.

При Академии были учреждены Университет и Гимназия, в которых преподавали академики и адъюнкты, воспитывая следующее поколение ученых. По выражению М.В. Ломоносова, Академический университет и Гимназия - «два департамента суть наинужнейшие к приращению наук в отечестве» (цит. по [1, с. 300]). Неценима роль Академии в подготовке и проведении всеобщей школьной реформы в 80-90 гг. XVIII столетия. Члены Академии разработали основные положения этой реформы, участвовали в подготовке первых профессиональных педагогических кадров, составили и издали около 30 учебников и пособий [2].

Академия получила в свое распоряжение богатейшую коллекцию ранее созданной Петром Кунсткамеры и Библиотеку, включавшую, в частности, ценные раритеты из библиотеки московских царей, книги самого Петра, его сподвижников А. Винниуса и Р. Арескина - в общей сложности несколько тысяч наименований книг по самым различным разделам знаний. В здании Кунсткамеры размещались, помимо экспозиций, анатомический театр, географический департамент, астрономическая обсерватория. Одной из достопримечательностей был уникальный (более 3 метров в диаметре) глобус-планетарий, подаренный Петру в 1713 г. герцогом Голштинским и с огромными трудностями доставленный из

Готторпского замка в Россию. Глобус этот, весьма удобный для наглядной демонстрации 10-12 зрителям движений звездного неба, а также для обозрения планеты Земля, сохранился до наших дней как некий памятник - символ романтического порыва к усвоению западноевропейской научной образованности. 25 ноября 1728 г. состоялось торжественное открытие Библиотеки и Кунсткамеры на Васильевском острове. С самого начала вход в эти академические учреждения был свободным для всех желающих.

Академия имела также Физический и Минералогический кабинеты, Ботанический сад, инструментальные мастерские и типографию. С 1727 г. под руководством Академии издавалась первая русская газета «Санкт-Петербургские ведомости», а в качестве ее приложения - научно-популярный журнал «Примечания на ведомости». В 1728 г. начал выходить на латинском языке первый российский журнал, публикующий результаты изысканий академиков, - «Комментарии Петербургской академии наук». Это фундаментальное периодическое издание сразу приобрело широкую мировую известность. С 1727 г. начали также выходить «Месяцесловы» (календари) для широкой публики с большим количеством статей, заметок на естественнонаучные и исторические темы. Академии было предоставлено исключительное право на их издание. Можно смело утверждать, что при непосредственном участии Академии в России впервые была начата интенсивная гражданская издательская деятельность, без которой теперь даже трудно представить общественную жизнь.

Главным же приобретением вновь созданной Академии стали приглашенные для работы в ней люди. Среди академиков «первого призыва» - замечательные имена: математики Даниил Бернулли, Христиан Гольдбах и Леонард Эйлер, астроном и географ Жозеф Никола Делиль, историк Герард Миллер... Несколько позднее действительными членами Петербургской академии наук были видные ботаники Иоганн Гмелин и Йозеф Кельрейтер, основатель эмбриологии Каспар Вольф, знаменитый путешественник и крупнейший натуралист Пьер Симон Паллас, исследователи явлений электромагнетизма Георг Рихман и Франц Эпинус., и многие, многие другие ученые с благодарной признательностью могут быть здесь перечислены. Почетными иностранными членами академии стали такие выдающиеся естествоиспытатели и философы XVIII столетия, как Христиан Вольф, Рене Реомюр, Пьер Мопертюи, Франсуа Вольтер, Карл Линней, Жан Даламбер...

Таким образом, с самого начала Академия наук в Санкт-Петербурге формировалась как мощный исследовательский центр в рамках мировой науки. Уже первые ее труженики оставили значительный след в истории человеческого познания и тем самым определили на будущее высокую планку требовательности к уровню проводимых исследований и конечных достижений для тех, кто носил звание «академик». Молодая Академия в кратчайшие сроки заняла почетное место среди научных учреждений мира.

В 1742 г. академиком стал Михаил Васильевич Ломоносов, в 1745 г. - Степан Петрович Крашенинников и Василий Кириллович Тредиаковский [3, с. 144, 239]. Это были первые «природные русские», выражаясь старинным языком, удостоенные высшего звания научной корпорации России.

С.М. Соловьев выразительно охарактеризовал значение примера этих двух русских «простолюдинов», положивших в XVIII столетии основание для формирования национального «ученого сословия». Им пришлось ломать привычный уклад жизни, для того чтобы начать необычную для того времени карьеру:

Когда раздался громкий призыв русским людям к новой, усиленной наукою жизни, в свежем и сильном народе послышались с разных сторон отзывы: один крестьянский сын с берегов Белого моря оставляет отцовский дом и бежит в Москву учиться в спасских школах; другой, священнический сын, с устьев Волги, из Астрахани, также покидает отцовский дом и бежит туда же в Москву учиться в спасских школах. Различная степень таланта, различные характеры, различный закал характеров вследствие различных условий времени и других, но стремление и форма начального подвига одинаковы [4, с. 525].

Позднее в Академии трудились и другие русские мужи высшего «ученого сословия» - путешественник С.П. Крашенинников, астрономы Н.И. Попов, С.Я. Румовский, П.Б. Иноходцев, натуралисты И.И. Лепехин, Н.Я. Озерецковский, В.Ф. Зуев и др.

Уровень научных достижений того времени был необычайно высок. Достаточно вспомнить, что именно в Санкт-Петербургской академии Д. Бернулли создал свой классический труд «Гидродинамика» (1738), Л. Эйлер - многочисленные первоклассные труды по дифференциальному и интегральному исчислению, механике, кораблестроению и т. д.; огромную популярность приобрели также его общедоступные «Письма о разных физических и философических материях, писанных к некоторой немецкой принцессе» (1768-1774), которые выдержали свыше 40 изданий на 10 языках. В Академии проводили экспериментальные физические исследования по электромагнетизму Г. Рихман и Ф. Эпинус; здесь планировались исследования территорий и природных богатств страны в двух Камчатских и других академических экспедициях, маршруты которых простирались от Кольского полуострова до Забайкалья и от русских побережий европейской части Северного Ледовитого океана до юга Каспия, Азовского моря, Новороссии, Кавказа и Ирана. (Вместе с академиками П. Палласом и И.И. Лепехиным работали в качестве их ближайших помощников академические гимназисты Василий Зуев, Николай Озерецковский...) Велись активные работы по геодезии и картографии; впервые был создан первый научный географический «Атлас Российский» (1745). Академия подготовила и издала первый отечественный словарь русского языка (1789); впервые начиналась в стенах Академии целенаправленная лексикографическая деятельность. Закладывались теоретические основы и готовились материалы для воссоздания истории русского народа и государства российского (достаточно вспомнить в этой связи работы Миллера, Ломоносова, Шлецера и т.д.). Целую эпоху в развитии отечественной науки и культуры сыграли труды М.В. Ломоносова, который разрабатывал кинетическую теорию теплоты, развивал атомистические представления, установил наличие атмосферы на Венере, стал выдающимся реформатором русского

языка и стихосложения, был инициатором многочисленных педагогических и научно-организационных новаций.

Выполняла Академия самые разнообразные поручения царского двора: академикам положено было сочинять оды по случаю торжественных событий, готовить иллюминации и фейерверки, заниматься устройством различного рода публичных представлений. Так, например, в царствование Анны Иоанновны задумано было грандиозное увеселение для двора и простого народа - в виде свадьбы придворных шутов императрицы. При страшных морозах зимы 1740 г. выстроили между Зимним дворцом и Адмиралтейством великолепный Ледяной прозрачный дом. Зрители могли наблюдать феерическое зрелище: пальбу из ледяных пушек, стоявших у дома, ледяных дельфинов, которые выбрасывали изо рта огонь из зажженной нефти, ледяных птиц, сидевших на ледяных деревьях с ледяными ветками и листьями, ледяного слона в натуральную величину с сидевшим на его спине персиянином; слон этот извергал днем воду, а ночью - горящую нефть... Но кроме того задумано было устроить живую этнографическую выставку, для чего использовали костюмы разных народностей из собрания Кунсткамеры, а также выписали из разных губерний и уездов инородцев (чувашей, мордвин, татар и т. п.), которые должны были на свадьбе петь и плясать свои национальные пляски, лакомиться национальными кушаньями, привезти свои музыкальные инструменты, оружие, даже домашних животных. Доставленные из московского уезда юные пастушки играли на рожках, из Сибири были посланы волчьи и лисьи хвосты, заячьи меха, медвежьи тулупы, из Остзейской провинции - верховые лошади для придворных дам и т.п. Академикам пришлось участвовать в подготовке этого грандиозного этнографического маскарада представителей чуть ли не всех народов, населявших огромную империю. По поручению устроителей стихотворное приветствие для новобрачных сочинял и произносил Василий Третьяковский (подробнее см. [4, с. 529-530]).

Академики выполняли также и более серьезные поручения: постоянно проводились различного рода экспертизы технических и инженерных предложений, решались конкретные задачи и выполнялись отдельные задания, вызванные важными практическими потребностями. Леонард Эйлер, например, давал заключение о возможности подъема знаменитого московского «царь-колокола», обследовал машину для поднятия якорей и проверял вместе с другими академиками работу лесопильной мельницы на Галерной верфи, анализировал и сравнивал весы Нартова и Крекшина по заданию Коммерц-коллегии и Монетной конторы. Для усовершенствования работы последней многое сделал Иоганн Лейтман, который за десять лет работы в Академии провел несколько исследований по усовершенствованию методов пробы монетного серебра, устройству «пробовальной печи» и тому подобное. Академический «мастер математических инструментов» Исаак Брукнер наладил в Петергофе мастерскую для шлифовки декоративных камней, поступавших из Оренбургской экспедиции. Позднее из этой мастерской выросла Гранильная фабрика. Невозможно перечислить все подобные задания; говорят, что при всем множестве практических поручений, которые ему давались,

Эйлер отказался только один раз - речь шла о составлении гороскопа для малолетнего царя Иоанна Антоновича.

Постепенно Академия наук вписывалась в структуру других государственных учреждений Российской империи, становилась важным центром культурной жизни столицы и всей страны. В центре города проводились публичные лекции на различные научные темы для всех желающих учиться. Весьма пышно устраивались публичные собрания Академии, на которых обычно присутствовали члены царствующего дома, дипломаты, вельможи. Гремели литавры и били барабаны, приветствуя прибывающих гостей; по окончании собрания устраивался прием с угощением, и празднество длилось обычно до утра... В 30-е гг. XVIII в. стало обычаем приводить в Академию важных иностранных гостей, показывать им Библиотеку и Кунсткамеру, демонстрировать отдельные физические опыты. Правительство того периода видело, что новое учреждение придает блеск «просвещенной монархии». Поэтому, несмотря на отдельные трудные годы и различного рода неурядицы, высшая власть всегда оказывала Академии поддержку и помощь, не говоря уже о том, что финансирование ее деятельности с самого начала было государственным. В свою очередь, Академия приносила очевидную пользу во многих областях практической жизни страны, обеспечивая фундамент широкого образования, поддерживая кораблестроение, артиллерию, выполняя и другие задачи в области военного дела, работая по заказам молодой российской промышленности, особенно в горном деле, металлургии и т. п.

По меткому определению Сергея Ивановича Вавилова, не следует забывать, что «в XVIII в. и в начале XIX в. русская Академия была вообще синонимом русской науки» [5, с. 804]. Другой науки, кроме академической, в стране попросту не существовало. Надо только отметить, что сама Академия не только способствовала реформе всеобщего начального и среднего образования, но и сыграла решающую роль в организации и появлении высших учебных заведений России, в которых также велась научная работа. Незабываема заслуга академика М.В. Ломоносова в деле открытия Московского университета (1755). Академики создали многие учебные курсы естественнонаучных и инженерных дисциплин и были преподавателями в инженерно-технических, а также в высших военных и морских учебных заведениях страны.

Деятельность Академии как основного центра распространения науки и культуры в России заложила фундамент для дальнейшего развития отечественной науки и вне ее собственных рамок. Уже в следующем столетии один за другим открывались новые университеты - в Дерпте, Харькове, Вильнюсе, Казани, Петербурге. Наряду с академической стала развиваться университетская наука. Кроме того, Академия немало поспособствовала - и идеологически, и организационно - созданию научных общественных организаций такого типа, как «Вольное экономическое общество» (1756), «Вольное Российское собрание» (1771), «Московское Общество испытателей природы» (1802), «Минералогическое общество» (1817) и аналогичных им.

Отметим также, что при Екатерине II в 1783 г. была учреждена Императорская Российская академия (ИРА), целью которой была работа над

созданием полноценного словаря и грамматики русского языка. Организатором и первым президентом ИРА стала Е.Р. Дашкова (1783-1796); далее президентами были А.А. Нартов (1801-1813) и А.С. Шишков (1813-1841). Научно-гуманитарные исследования в тот период сосредоточились по преимуществу в стенах ИРА, особенно в области русистики. Среди ее знаменитых членов - элита тогдашней российской интеллигенции: княгиня, сподвижница Екатерины II Е.Р. Дашкова; поэт Г.Р. Державин; драматург Д.И. Фонвизин; историк М.М. Щербатов; граф, адмирал, морской министр Н.С. Мордвинов; автор известных либеральных реформ в эпоху императора Александра I, граф М.М. Сперанский; баснописец и драматург И.А. Крылов; писатель и создатель первой «Истории государства Российского» Н.М. Карамзин, поэты В.А. Жуковский, А.С. Пушкин, Д.И. Языков, П.А. Вяземский и другие общественные деятели, писатели, поэты, филологи, историки. В состав гуманитарной Академии вошли и многие видные русские естествоиспытатели, члены Санкт-Петербургской императорской академии, - И.И. Лепехин. С. Я. Румовский, В.М. Севергин, С.К. Котельников и др. В создании первого словаря родной речи принимало участие множество энтузиастов из различных социальных групп - студенты, офицеры, чиновники, мещане [6]. В этой живой работе академическая деятельность получила еще одно культурное измерение. Академия в целом оказалась не просто одним из «государственных департаментов», но стала центром национальной духовно-интеллектуальной культуры, ибо значение подобных гуманитарных исследований (и тогда, и теперь) выходит далеко за рамки узкопрофессиональных достижений. Картины родной истории, произведения словесности непосредственно входят во внутренний мир личности, формируют фундамент и перспективы национального самосознания россиян, эмоционально-нравственно воспитывают своих граждан. В 1841 г. Российская академия была включена в состав «Большой Академии» в качестве Отделения русского языка и словесности.

Оценивая в целом петровский проект создания Академии наук в России начала XVIII в. - стране, где не было достаточного количества обученных элементарной грамоте и арифметике людей, не было даже развитого светского книгопечатания, - надо еще раз подчеркнуть размах и необычайную смелость принятого решения. Характерно, что такой сподвижник петровских реформ, как В.Н. Татищев, относился к этому проекту, мягко выражаясь, скептически. В 1724 г. он должен был отправиться в Швецию, и ему было предложено пригласить для работы в новое учреждение нескольких ученых. Татищев сказал на это: «Напрасно ищите семян, когда земли, на которую сеять, не приготовлено» (цит. по [8, с. XIII]).

Идею Петра следовало бы назвать сугубо утопической (часто так и казалось и современникам, и историкам), если бы не блестящая реализация данного проекта. В силу каких обстоятельств это стало возможным?

Летом 1725 г. в Санкт-Петербург прибыли первые приглашенные лица, заключившие контракт для работы в Академии на пять лет. Их было 16 человек, среди них один француз, трое из Швейцарии, остальные - немцы.

Семнадцатым приглашенным был также немец - ботаник Буксбаум, контракт с которым был заключен еще 1 сентября 1724 г. Кроме того, математик Христиан Гольдбах прибыл в столицу России из Берлина безо всякого приглашения, но получил должность конференц-секретаря-историографа нового учреждения. Ему было предназначено вести переписку, протоколы и летопись академической деятельности. Средний возраст петербургских академиков - 24 года, большинство - холосты. Приезд этих молодых ученых положил начало целенаправленной работе познания и научного творчества в России. Образно выражаясь, на берегах Невы был высажен первый «десант» академических ученых.

Оглядываясь теперь назад, на тот период становления российской науки, который можно считать «стартовым», надо отметить следующие особенности исторической ситуации.

Во-первых, воплощение утопического мечтания российского императора оказалось возможным, так как всему проекту был придан вполне земной и конкретный характер. Можно даже сказать, что учреждение Академии наук как практическое дело было исполнено в данных исторических обстоятельствах оптимально. Попытаться собрать «природных русских» и создать из них ученое сословие - вот это было бы утопией. Никакого другого пути, кроме приглашения иностранцев на академическую службу, в тот момент не было, а заключение контрактов с «иноземцами» для выполнения ими тех или иных государственных заданий было делом вполне привычным и практиковалось давно. Примеры этому встречаются даже в Московском государстве, а при Петре подобным соглашениям вообще никто не удивлялся, даже если традиционалисты его и не одобряли.

Во-вторых, отметим, что в стартовый период наука прибыла (была привезена) в Россию, а это не то же самое, что формирование российской науки. Последнее еще предстояло обеспечить дополнительными усилиями. Но для того чтобы характеризовать старт как успешный, этого вполне достаточно.

В-третьих, можно считать большим благом (именно для старта!), что в Санкт-Петербург прибыли молодые и честолюбивые ученые, мечтавшие о новых открытиях и по молодости лет способные игнорировать не очень уютный и не очень привычный им уклад российской жизни. А главное, - тот, кто подлинно честолюбив в науке, знает: первооткрыватели и первопроходцы новых земель, отправляясь в долгое опасное путешествие, не ждут устойчивости и комфорта, которые они оставляют дома, в Европе, для тех, кто предпочитает покой бессмертной славы Колумба. Возможность новых географических открытий, описание новых для науки «туземных» культур и народов в Сибири, открытие новых видов флоры и фауны - вот чем, в частности, была привлекательна Россия для молодых естествоиспытателей. Здесь также можно было стать историком государства, здесь можно было познакомиться с «евразийством» как культурным явлением, наблюдать становление политической и социальной мысли, здесь, наконец, не было той конкуренции в ученом мире, которая уже отравляла многим (особенно молодым) жизнь в просвещенной Европе.



В-четвертых, обучение «природных русских» в Академии поневоле становилось непосредственно приближенным к практике научных исследований (представим себе хотя бы «обучение» Степана Крашенинникова в опаснейшей Камчатской экспедиции...) Именно поэтому достаточно быстро россияне смогли выйти на уровень высокого научного профессионализма, принять эстафету научного творчества из рук своих иноземных учителей.

И наконец, еще одно обстоятельство. Получилось так, что ничто не мешало придать деятельности нового учреждения то или иное направление в зависимости от практических запросов быстро развивающегося российского государства. Исходные правила, определяющие академические цели и задачи, были сформулированы предельно общо. Отсутствие четких правил легло, вероятно, нелегким бременем на академическое научное сообщество, но, по сути дела, исключало «железное» (а следовательно, - «прокрустово») русло дальнейшего развития Академии.

И это в конечном итоге оказалось большим благом для России и ее культуры [8].

\* \* \*

XIX в. стал веком подлинного расцвета российской науки - как в рамках Академии, так и в других учреждениях и организациях. Что касается Академии, то мы упомянем только некоторые наиболее выдающиеся имена и деяния.

Проблемы математической физики, теоретической механики, теории чисел, вероятностей, зависимых случайных величин и др. получили блестящее развитие в работах академиков-математиков М.В. Остроградского, В.Я. Буняковского, П.Л. Чебышева, А.А. Маркова, А.М. Ляпунова. В список достижений мирового значения вошли открытие электрической дуги В.В. Петровым; исследования Г.Ф.Э. Ленца, который сформулировал закон теплового действия тока, а также фундаментальное правило, определяющее направление индуцированных токов; судовой электродвигатель М.Г. Якоби, а также изобретенный им метод гальванопластики. Весьма плодотворной была деятельность Пулковской обсерватории, открытой в 1839 г. во главе с академиком Ф.Г.В. Струве. Беспрецедентно масштабной была деятельность академика А.Я. Купфера, основателя регулярной сети магнитных и метеорологических измерений в России, первого директора созданной по его проекту Главной физической обсерватории, которая осуществляла руководство изучением климата и с которой начался качественно новый этап в развитии русского метеорологического дела.

Как уже отмечалось, в 1841 г. в состав Императорской Санкт-Петербургской академии наук была включена Российская академия (ИРА), члены которой занимались изучением лексики и грамматики русского языка, а также литературных памятников древности. В Отделении русского языка и словесности в разные годы работали Лев Толстой, Федор Достоевский, Иван Бунин, Владимир Соловьев и другие выдающиеся поэты, писатели, философы и лингвисты.

На базе коллекций Кунсткамеры в 30-е гг. XIX в. были организованы Ботанический, Зоологический, Этнографический, Минералогический,

Азиатский, Египетский и Нумизматический музеи. Гуманитарные науки в рамках Академии были представлены именами выдающихся деятелей: среди историков это С.М. Соловьев и В.О. Ключевский, среди филологов - И.И. Срезневский, Ф.И. Буслаев, В.И. Даль, А.А. Шахматов. Сложилась научная востоковедческая школа, идеи которой развивали В.В. Радлов, В.В. Бартольд, С.Ф. Ольденбург и др.

Блистательный взлет переживали химические науки: академики Н.Н. Зинин (основатель первой отечественной научной школы химиков-органиков) и А.М. Бутлеров (создатель теории химического строения) внесли бесценный вклад в развитие отечественной химической промышленности. Член-корреспондент Академии Д.И. Менделеев обессмертил свое имя созданием периодической системы химических элементов.

Фундаментальные исследования выполнялись в области биологических наук; здесь работали К.М. Бэр - основоположник сравнительной эмбриологии животных, А.О. Ковалевский - основатель эволюционной эмбриологии, А.С. Фаминцын - создатель эволюционной физиологии растений и автор гипотезы симбиогенеза. Академик И.П. Павлов стал первым лауреатом Нобелевской премии в России за классические исследования в области физиологии пищеварения (1904), член-корреспондент И.И. Мечников был удостоен Нобелевской премии за фагоцитарную теорию иммунитета (1908).

Академики Г.П. Гельмерсен, Н.И. Кокшаров, А.П. Карпинский, Ф.Н. Чернышев положили начало систематическому изучению геологического строения территории России, составлению ее геологической карты и развитию стратиграфии. Б.Б. Голицын стал основателем сейсмометрии. Труды В.И. Вернадского создавались генетическая минералогия и современная геохимия. Академик Е.С. Федоров установил знаменитые кристаллографические группы, называемые теперь «федоровскими».

Хорошо видно, что в целом деятельность Академии наук в XIX - начале XX в. ориентировалась на сочетание высокого уровня фундаментальных естественнонаучных исследований и решение актуальных практических задач, поставленных на первый план развитием российского общества, насущными требованиями государственного строительства. Высокий профессионализм академического ученого вовсе не превращал его в жителя «башни из слоновой кости». Как и прежде, служение Родине всегда было высшей ценностью российского «ученого сословия», его глубинным нравственным ориентиром. Академия развивалась, видоизменялась, принимая ответственность за решение все новых фундаментальных и прикладных задач - в том числе по созданию нетрадиционных организационных форм самой научной деятельности.

Интересен и показателен в этом отношении опыт работы академической Комиссии по изучению естественных производительных сил. КЕПС во главе с В.И. Вернадским, созданная в 1915 г., подняла исследование и освоение природных ресурсов России на новый уровень, придала им новый масштаб и сделала их более действенными в плане обеспечения народного хозяйства стратегическим сырьем, создания новых промышленных технологий, начала целенаправленную, энергичную работу по созданию сети академических и отраслевых научно-исследовательских институтов.

15 мая 1917 г. академики впервые в своей истории избирали своего Президента. Им стал выдающийся геолог А.П. Карпинский. Решением Временного правительства от 11 июля 1917 г. старейшее научное учреждение страны стало именоваться «Российской Академией наук». После Октябрьской революции далеко не сразу сложились благоприятные отношения Академии с новой советской властью. Только 27 июля 1925 г. ЦИК и Совнарком СССР приняли постановление «О признании Российской Академии наук высшим ученым учреждением Союза СССР», в соответствии с которым Академия получила название «Академия наук СССР»<sup>2</sup>.

Сеть академических учреждений развивалась весьма быстрыми темпами, отражая ускоренный темп развития научного познания, характерный для XX столетия. Во главе новых исследовательских институтов встали выдающиеся ученые с мировыми именами: академики Н.И. Вавилов, В.И. Вернадский, П.Л. Капица, Н.С. Курнаков, И.П. Павлов, Д.С. Рождественский, В.А. Стеклов и др.

Традиционным направлением продолжали оставаться работы по изучению природных ресурсов, которые к началу 40-х гг. XX в. вывели СССР на первое место в мире по разведанным запасам ряда полезных ископаемых, что обеспечило необходимое для развития промышленности и энергетики минеральное сырье. Достаточно сказать, что только в 1919-1928 гг. Академия наук провела 371 экспедицию; интенсивно шли работы по геологическому исследованию Курской магнитной аномалии и Кольского полуострова.

Конечно, трудные годы репрессий советского периода не обошли стороной и Академию. Были сломаны многие судьбы, преследовались люди и идеи, искажались научные карьеры, насильно прерывались плодотворные и перспективные исследования. Страна не раз безвозвратно теряла свои лучшие интеллектуальные кадры... Идеологический прессинг душил свободную мысль, особенно в области общественных и гуманитарных наук, мешал глубоким, нешаблонным теоретико-методологическим поискам. Бывало, что с самых вершин власти звучали призывы к упразднению Академии. В сложнейшей обстановке президенты Академии А.П. Карпинский, В.Л. Комаров, С.И. Вавилов, А.Н. Несмеянов сумели сохранить высшую научную корпорацию, отстоять честь и достоинство самого авторитетного научного учреждения страны.

25 апреля 1934 г. Совнарком СССР принял постановление «О переводе Академии наук СССР в Москву». В столицу переехал ряд крупных академических учреждений, ее Президиум, а также многие ведущие ученые. В 1935 г., помимо Отделений естественных и общественных наук, открылось Отделение технических наук. Таким образом, в 1938 г. Академия наук имела уже восемь Отделений, в которых был представлен практически весь спектр фундаментальных исследовательских направлений.

Происходило также активное формирование сети республиканских академий: первой - еще в 1919 г. - по инициативе В.И. Вернадского была создана Академия наук Украины; в 1929 г. на базе Института белорусской культуры в Минске открыта Академия наук Белоруссии. В 1941 г. была

образована Академия наук Грузии; в военные годы - Академии наук в Узбекистане, Армении и Азербайджане. После войны начали свою деятельность Академии в прибалтийских республиках, а также в Казахстане, Таджикистане, Туркмении, Киргизии, Молдавии. Открывались региональные филиалы Академии - на Дальнем Востоке, Сибири, Урале и т. д.

В трудные годы Великой Отечественной войны усилия ученых Академии были сосредоточены на работах, связанных с производством нового вооружения, развитием оборонного производства, изысканием природных ресурсов, разработкой методов лечения раненых и т. п. Уже позднее стало известно, что академики М.В. Келдыш и С.А. Христианович работали над совершенствованием теоретических основ авиационной техники, А.П. Александров был занят проблемой защиты военных кораблей от магнитных мин, А.И. Берг трудился в области радиолокации, А.А. Благодеров - над созданием научных основ проектирования стрелкового вооружения, Б.Н. Петров - над разработкой средств автоматического контроля в производстве боеприпасов, Н.Н. Бурденко, А.Д. Сперанский и другие - над проблемами медико-санитарного обслуживания фронта и тыла... [9, с. 26—27]. Особенное значение имела деятельность ученых под руководством академика И.В. Курчатова по созданию отечественного «ядерного щита». Именно достижения фундаментальной науки и связанных с ними высоких технологий обеспечили СССР подлинно паритетное существование в послевоенном мире. И уже в 1950-1960-е гг. страна, во многом благодаря трудам Академии, имела лидирующие позиции в освоении космоса, производстве авиационно-ракетной техники и других важных сферах научно-технического прогресса.

В заключение можно сказать, что Академия наук была одним из тех замечательных культурных «саженцев» Петра Великого, плоды которого пожинает уже не одно поколение россиян. Академия наук была первой формой организации научных исследований в России, от которой берут свой исток и другие организационные формы - наука университетская и наука отраслевая (ведомственная). Противопоставлять одно другому, подчеркивать приоритетность одной формы по отношению к другой - исторически несправедливо и неправомерно с точки зрения целесообразности. Все виды и формы научной деятельности имеют право на существование, и разумной государственной стратегией является, вероятно, поддержание самого разнообразия этих форм. В многомерном современном мире именно наука является одной из тех сфер культуры, которая не просто обеспечивает военную мощь своей страны, но, стимулируя технический прогресс, способна вести общество к экономическому росту и могуществу. Именно наука становится по этой причине главнейшим фактором устойчивого развития - развития общества без кровопролитных революций и тяжелейших экономических катастроф.

Разнообразен вклад Российской академии наук в мировую культуру. Это общепризнано. Свидетельством тому являются и полученные выдающимися российскими учеными Нобелевские премии. Все одиннадцать ученых, удостоенных звания нобелевских лауреатов в области науки и медицины, были членами Академии: И.П. Павлов (1904), И.И. Мечников

(1908), Н.Н. Семенов (1956), И.Е. Тамм, И.М. Франк, П.А. Черенков (1958), Л.Д. Ландау (1962), Н.Г. Басов, А.М. Прохоров (1964), Л.В. Канторович (1975), П.Л. Капица (1978). Кроме того, лауреатом Нобелевской премии мира был академик А.Д. Сахаров (1975); лауреат Нобелевской премии в области литературы А.И. Солженицын (1970) избран в 1997 г. действительным членом РАН.

Велика роль Академии наук как национального центра интеллектуальной культуры, как центра просвещения и образования. Драгоценно важен не только накопленный ею опыт научных исследований, но также опыт учебной, пропагандистской и издательской деятельности. Трудно представить себе полноценную отечественную культуру без того, что называют «академической культурой». Неоценимый вклад внесла Академия в индустриализацию страны, обновление транспорта, энергетики, развитие системы народного здравоохранения, медицинской промышленности, аграрного производства. Огромна ее роль в создании современных систем информации и связи. Без преувеличения можно констатировать, что, вероятно, ни один социальный институт не принес такого «дохода» в общую культуру, благополучие и процветание страны и государства, как академическая наука.

Обо всем этом свидетельствует история.

Распад Советского Союза и все события после 1991 г. резко изменили политические и социокультурные условия существования российской академической науки. Эта перемена общей ситуации часто воспринимается исключительно негативно и оценивается трагически. Приходится сталкиваться с мнением, что Академия наук утратила свое значение в общественно-экономическом контексте современной России и что рейтинг ее в рамках мирового научного сообщества резко понизился. Но факты не подтверждают этот вывод.

По данным статистики, сегодня в Российской академии наук работает чуть более 14% всех отечественных исследователей. Однако наукометрические и библиометрические исследования убедительно демонстрируют, что относительный «научный вес» ученых РАН, оцениваемый по реальному вкладу в мировую науку, несоизмеримо выше. Так, из всех российских статей, опубликованных в 1997 г. в ведущих научных изданиях и внесенных в знаменитую информационную систему *Science Citation Index*, почти половина принадлежит исследователям из институтов РАН. Интересен в этой связи и следующий факт. Выход отечественной науки из изоляции и быстрое развитие в последние годы международного научного сотрудничества отечественных ученых (около 30% научных публикаций России, отраженных в *Science Citation Index*, публикуется сегодня в международном соавторстве) в значительной степени определяется деятельностью ученых и институтов РАН. В том же 1997 г. более 50% российских работ, опубликованных в международном соавторстве, принадлежало академическим ученым [10]. Таким образом, академическая наука России по-прежнему высоко котируется в международном сообществе, и этому не помешали даже неблагоприятные обстоятельства постсоветского развития страны.

Сыграв важнейшую роль в развитии отечественной и мировой науки, в просвещении своего народа, в открытии и формировании новых исследований, обращенных ко всему человечеству, Российская академия наук верно служила и продолжает служить своему Отечеству.

### Примечания

<sup>1</sup> В XVIII и XIX вв. так и не сложилось единообразное официальное название Академии. В указанном Проекте она называлась «Академия наук и художеств»; в главном научном издании того времени - «Петербургская Императорская академия наук». По Регламенту 1747 г.- «Императорская академия наук и художеств в Петербурге», по Регламенту 1803 г.- «Императорская академия наук». Согласно Уставу 1836 г., она называлась «Императорская Санкт-Петербургская академия наук».

<sup>2</sup> После распада СССР в 1991 г. общее собрание Академии наук приняло резолюцию «О статусе и задачах Академии наук СССР», где было признано необходимым вернуть самому авторитетному научному учреждению страны название и статус «Российской Академии наук».

### Литература

1. История Академии наук СССР. М.:Л., 1958. Т. 1.
2. Смагина Г.И. Академия наук и российская школа. СПб., 1996.
3. Российская академия наук. Список членов Академии. 1724-1999. М.: Наука, 1999.
4. Соловьев С.М. История России с древнейших времен: в 15-ти кн. Кн. X. М., 1963.
5. Вавилов С.И. Собр. соч. Т. 3. М., 1956.
6. Файнштейн М.Ш. Объединение двух Академий // *Вопросы истории естествознания и техники*. 1999. № 2. С. 40-56.
7. Пекарский П. История императорской Академии наук. Т. 1. СПб., 1870.
8. Кузнецова Н.И. Социо-культурные проблемы формирования науки в России (XVIII—середина XIX вв.). М., 1997.
9. Российская академия наук. Краткий очерк. М., 1995.
10. Шапошник С.Б. Международное научное сотрудничество России: библиометрическое исследование. М., 1998.