

К 275-ЛЕТИЮ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

Наука в России была введена, как это сейчас принято называть, чисто административным, директивным, путем. 22 января 1724 года Петр I подписал указ о создании, по сути на пустом месте (если иметь в виду наличие чисто российской научной среды), Российской Академии наук. Нельзя сказать, что это решение было спонтанным и необдуманном. Петр I вынашивал эту идею довольно долго, обсуждая ее со многими выдающимися учеными Европы такими, как президент Берлинской Академии наук Г.В. Лейбниц и др. Он решил пойти примерно тем же радикальным путем, который он использовал чуть ранее при создании (тоже на пустом месте) новой российской столицы.

В Европе в то время уже существовала весьма разветвленная сеть университетов. Но если иметь в виду развитие науки, то они скорее мешали ему, чем содействовали. Одна из причин была в большой “теологизации” университетов, что делало их центром схоластики и консерватизма. По инициативе ведущих ученых и, как сейчас сказали бы, “прогрессивной общественности” стали появляться альтернативные формы организации научных исследований в виде Академий наук как частных, так и поддерживаемых государством. При этом с неизбежностью возникло некоторое противостояние между университетами и академиями. Петр старался не допустить такого противостояния, хотя это могло показаться тогда и излишним, поскольку университетов в России в ту пору еще не было. Его замысел состоял в создании единой системы, включающей в себя как подготовку кадров, так и научные исследования. Академия должна была включать в себя три ступени: гимназию (среднее образование), университет (высшее образование) и собственно Академию наук, основной задачей которой были бы научные изыскания. Предполагалось, конечно, что на первых порах последние две ступени, в лице студентов университетов и известных ученых, будут “привозными”.

Такой подход, безусловно, был прогрессивным тогда, он остается прогрессивным и сегодня. Однако реализовать его в полном объеме в то время не удалось. Гимназия отошла от Академии довольно быстро. Связь с Петербургским университетом была более прочной, но сам университет, созданный в 1747 году, одно время даже прекращал свое существование. Наиболее устойчивой структурой оказался верхний уровень Академии. Ее первое собрание состоялось в 1725 году уже после смерти Петра. Она была составлена целиком из иностранцев. Первый российский член Академии появился лишь 20 лет спустя, и потребовалось более 100 лет, чтобы

выходцы из России стали составлять большинство в Академии. Учитывая демократическую форму самоуправления Академии, это был важный этап, означавший второе рождение Академии — подлинно российской. Несомненно, что стратегический замысел Петра о развитии в России серьезной науки через создание Академии можно считать удавшимся.

В момент основания Академии в России не было университетов или каких-то иных центров научной мысли. Поэтому престиж Академии с самого начала никем не оспаривался и был высок. Структура Академии была весьма продуманной и в какой-то мере сохранилась (при большей ее детализации) до сих пор. В нее входили три отделения.

1. “Математические науки и которые от них зависят” (механика, астрономия, география, навигация).
2. “Все части физики” (туда же входили химия, анатомия, ботаника).
3. Гуманитарные науки.

Как видно из структуры Академии, математике отводилась в ней одна из ведущих ролей. Огромное значение для развития математики в России имел тот факт, что на позиции членов Академии с самого начала были приглашены такие совершенно выдающиеся математики, как Л. Эйлер и братья Д. и Н. Бернулли (Л. Эйлер приехал в Санкт-Петербург в 1727 г.). По свидетельству одного из современников, “почти половина из 16 первых академиков были искусными математиками, внесшими реальный вклад в эту область”. Эти обстоятельства сразу же определили высочайший уровень математических исследований в России. Этот уровень, конечно же, не мог быть сразу в полном объеме воспринят собственно российской средой. Однако семена упали на благодатную почву. К 1826 году относится открытие неевклидовой геометрии нашим соотечественником профессором Казанского университета Н. И. Лобачевским. Это было достижением мирового значения. Уже во второй половине XIX в. появилась мощная Петербургская математическая школа. Среди первых ее представителей были такие крупные ученые, как В. Л. Буняковский и М. И. Остроградский. Однако настоящим создателем Петербургской школы можно по праву считать П. Л. Чебышева (1821–1894), которому принадлежат фундаментальные результаты в теории функций, теории чисел, теории вероятностей. Со времен П. Л. Чебышева Петербургская школа была признана как одна из ведущих в мировой науке. Несколько позже появляется еще более мощная Московская математическая школа. Создателем ее можно считать Н. Н. Лузина (1883–1950). Многие из его учеников — П. С. Александров, Л. А. Люстерник, П. С. Новиков, М. А. Лаврентьев, А. Н. Колмогоров и др. — позже сами стали главами крупнейших математических школ. Расцвет математических исследований в Москве приходится на 20–30-е гг. нашего столетия.

В этот период А. Н. Колмогоровым, А. Я. Хинчиным, С. Н. Бернштейном была создана первая в мире крупнейшая теоретико-вероятностная школа; М. В. Келдышем и М. А. Лаврентьевым — великолепная школа теории функций комплексного переменного с приложениями к гидродинамике и аэродинамике; П. С. Александровым — школа выдающихся топологов; И. Г. Петровским, С. Л. Соболевым, И. М. Гельфандом и Л. А. Люстерником — замечательная школа в области функционального анализа и дифференциальных уравнений; П. С. Новиковым — крупнейшая школа в области логики. Говоря об огромном влиянии Н. Н. Лузина на становление Московской математической школы, важно отметить, что сама эта школа далеко выходит за рамки круга лиц, которые были его учениками или находились под его влиянием. Крупнейшая алгебраическая школа была основана О. Ю. Шмидтом, Н. Г. Чеботарёвым, А. И. Мальцевым, Д. К. Фаддеевым и др. И. М. Виноградов и его ученики образовали мощную теоретико-числовую школу. Л. С. Понтрягин создал замечательную школу топологии и оптимального управления.

Мы назвали далеко не всех выдающихся российских математиков, добившихся крупных результатов в своих областях. Они работали, по существу, во всех направлениях современной математики; одно перечисление их имен заняло бы многие страницы. Их усилиями Россия стала одной из ведущих мировых математических держав.

В Москве главными математическими центрами были Московский университет им. М. В. Ломоносова и созданные в 1921 году Физико-математический институт и затем на его базе в 1934 году — Математический институт им. В. А. Стеклова Академии наук СССР.

Бурное развитие математических исследований в России не прекращалось и во время Великой Отечественной войны; оно еще более интенсивно продолжалось после ее окончания. Российская математическая школа стала одной из ведущих в мире, а в целом ряде направлений и лидирующей. Этому способствовало и образование чисто исследовательских академических математических институтов в Москве и позже в Новосибирске и Свердловске.

Все названные выше выдающиеся ученые и многие их ученики были профессорами университетов и членами Академии наук. Последнее давало им значительную моральную и материальную поддержку, поскольку престиж Академии во все время ее существования (исключая, быть может, самые последние годы) был очень высок. Академия располагала также, благодаря поддержке государства, некоторыми материальными возможностями. При этом противопоставления университетов и Академии в России никогда не возникало. Оно возникло в конце 80-х — начале 90-х гг. на волне “перестройки” и некоторой фетишизации западных образцов и было инициировано, главным образом, либо людьми, далекими от науки, либо

не очень преуспевшими в ней и ушедшими в политику или околонуучную деятельность. Основой противопоставления служили американская и отчасти европейская модели развития науки, где значительная часть исследований сосредоточена в университетах. Для западных стран это было совершенно естественно, так как и в Америке, и в Европе существовало большое количество университетов, обладающих высоким научным потенциалом и материальными возможностями. Несомненно, что такая система имеет целый ряд достоинств. Но в России предпосылок для такого пути никогда не существовало. Можно назвать лишь очень небольшое количество университетов в России, которые сами по себе могли бы стать крупными центрами научных исследований. Но эти университеты такие, как Московский, Петербургский, и так являются крупными научными центрами, будучи тесно связанными (особенно в кадровом плане) с Академией наук. В этих условиях требование перенести центр тяжести научных исследований из Академии в университеты, большинство из которых к этому мало пригодны или непригодны совсем, было крайне необдуманным и деструктивным по своим последствиям. Мы уже не говорим о том, что провести такую операцию за сколько-нибудь короткий срок, в принципе, невозможно. В России *исторически* сложилась уникальная ситуация, когда Академия наук сыграла и играет важнейшую роль в фундаментальных научных исследованиях, тесно взаимодействуя при этом с ведущими университетами. Ломать в этих условиях сложившуюся веками систему, не имея, по сути, приемлемой альтернативы, было бы равносильно преступлению.

Следует отметить также, что, с точки зрения многих западных специалистов, российская система имеет много преимуществ. Она позволяет концентрировать значительные научные силы на важнейших направлениях, создавая при этом необходимую “критическую массу”. Она позволяет заниматься только наукой, а для тех, кто преподает, — не превращать преподавание в слишком обременительную доминанту, поглощающую много времени и сил. Еще великий Л. Эйлер писал: “Я и другие, кому посчастливилось провести время в Российской Императорской Академии, не можем не признать, что обязаны всем, что мы есть и что имеем, тем благоприятным условиям, которые были здесь для нас созданы”.

С другой стороны, существенным недостатком западной (университетской) модели является тот факт, что даже во многих крупных университетах работают лишь один-два специалиста высокого уровня (мы говорим об областях математики). Это далеко не всегда достаточно даже для проведения регулярных научных семинаров, которые являются важным элементом и стимулятором научных исследований. Признания в этом со стороны западных коллег приходится слышать довольно часто.

История создания Российской Академии наук была в известном смысле повторена в 1957–1958 гг. при создании Сибирского отделения АН

СССР. Сибирское отделение также было организовано директивным путем и тоже предполагало единение научных исследований и системы образования. При этом присутствовали те же три уровня — физико-математическая школа (применительно к физико-математическим наукам), университет и собственно Академия. Все три уровня проявили на этот раз значительно бóльшую устойчивость и до сих пор успешно работают. Правда, формально первые два уровня не входят в Академию, и это порождает значительное количество организационных проблем. В настоящее время предпринимаются усилия по переходу этих двух ступеней в двойное подчинение — министерству образования и СО РАН.

Первый состав СО АН СССР также был почти полностью “привозным”, он состоял, главным образом, из представителей уже сложившихся научных школ Москвы и Ленинграда. Но уже через 5–10 лет подавляющее большинство вновь избираемых членов Академии стали выходцами из Сибирского отделения и отделение стало самодостаточным. Успех создания Сибирского отделения инициировал через 20–30 лет создание на базе СО РАН целого ряда других отделений: Уральского, Дальневосточного и др.

Математические исследования в Сибирском отделении являются одной из главных компонент его деятельности. Они сосредоточены, главным образом, в Институте математики им. С. Л. Соболева, а также в Вычислительном центре, Институте гидродинамики им. М. А. Лаврентьева и ряде других институтов. Мы не упоминаем университет, так как почти все его профессора и преподаватели являются сотрудниками институтов Академии. С момента образования Сибирского отделения в нем был создан целый ряд крупных математических школ. У их основания стояли такие выдающиеся математики, как А. Д. Александров, Л. В. Канторович, М. А. Лаврентьев, А. И. Мальцев, С. Л. Соболев. Они, как и когда-то Эйлер и братья Бернулли при создании Российской Академии, определили высочайший уровень математических исследований, который на этот раз был воспринят сразу же при основании Отделения.

На наш взгляд, Академия наук как форма организации научных исследований и как форма существования и объединения научного сообщества убедительно доказала всей своей 275-летней историей свою эффективность и жизнеспособность. В нынешние трудные времена поддержка науки со стороны государства во много раз ослабла. Многие молодые и энергичные ученые вынуждены уезжать на Запад или искать иные формы деятельности, дающие более обеспеченное существование. И если в такой обстановке интенсивные научные исследования в стране продолжают и костяк ведущих научных школ сохранен, то это произошло во многом благодаря существованию Академии наук.

А. А. Боровков, Ю. Г. Решетняк