

Жар холодных числ: апология Российской академии наук

Последние лет двадцать средства массовой информации старательно формируют в общественном мнении образ Российской академии наук как структуры архаичной, малоэффективной и попросту паразитической, проедающей деньги налогоплательщиков. Но так ли это на самом деле?

Для того, чтобы ответить на этот вопрос, обратимся к статистическим данным, скрупулёзно проанализированным Ириной Викторовной Шульгиной, к.э.н., старшим научным сотрудником центра истории организации науки и наукоемкости Института истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова в статье «Российская академия наук в зеркале федеральной статистики науки», опубликованной в № 7 «Вестника РАН» за 2010 год. В качестве источников информации ею использовались следующие издания: Наука в Российской Федерации. Статистический сборник. М.: ГУ—ВШЭ, 2005 и Индикаторы науки: 2009. Статистический сборник. М.: ГУ—ВШЭ, 2009. В первом представлено информация о развитии научно-исследовательского потенциала за 1990—2003 гг., во втором она дана в сокращённом объёме, но до 2007 г. Предполагается, что оба сборника, подготовленные Государственным университетом—Высшей школой экономики при Министерстве образования и науки РФ и Федеральной службе государственной статистики, отражают реальное положение дел в российской науке.

Основные претензии, предъявляемые Академии наук в СМИ и сети Интернет, таковы:

- нерациональное управление и организация исследований;
- использование огромных государственных средств с крайне низким КПД проводящихся исследований;
- устаревшая, громоздкая структура;
- получение доходов от сдачи в аренду площадей;
- «старение» научных коллективов и как следствие — опять-таки снижение эффективности исследований.

На Интернет-форумах неоднократно доводилось читать, что Россия не может позволить себе такую роскошь как фундаментальная наука в целом и содержание аппарата Академии наук в частности. Распространённое мнение — научные исследования российских учёных неконкурентоспособны, идеи и методики давно устарели, демонстрируя «отсталость навсегда» от так называемого «мирового уровня», а сами учёные, занятые в академической науке — это армия бездельников, пускающая на ветер народные деньги.

Между тем, статистика, отделённая от лжи и беспардонной лжи, говорит об ином. И.В. Шульгина обратилась к статистическим показателям ресурсного обеспечения РАН за 1990—2007 г. В качестве показателей ресурсного обеспечения были выбраны три показателя: численность занятых, затраты и стоимость основных фондов. Очень важно, что исследовательница выделила данные по государственному сектору, в который входят и учреждения РАН, из общего массива данных по науке в целом, а из них — показатели развития организаций органов государственного управления, характеризующихся наиболее высокими темпами роста (в период 2003—2007 гг. количество научных организаций в сфере управления увеличилось на 198 единиц, а организаций РАН — только на 16). Такое разделение даёт более ясную и чёткую картину. Ведь наука в России представлена не только РАН и

даже не только госсектором: есть ещё сектор предпринимательский, а также высшего образования.

Одним из главных статистических показателей динамики развития науки является численность занятых в ней работников. К концу 2007 г. общее количество занятых в сфере науки (во всех секторах) составляло 801,1 тыс. чел. Между 1998 и 2007 гг. неуклонно возрастала доля занятых в государственном секторе и снижалась в предпринимательском. Иными словами, люди предпочитали бюджетную синицу в руках, стремясь работать в государственных институтах, предпринимательскому журавлю в фирмах, которые в любой момент могли обанкротиться, закрыться волевым решением чиновников, а также не гарантировали стабильного дохода. С 2004 по 2007 гг. доля работников, занятых в госсекторе, выросла с 30 до 34 %, тогда как в предпринимательском сократилась на 5 % (с 65 до 60 % соответственно). Доля РАН в общей численности занятых в науке с 1990 по 2007 гг. оставалась стабильно низкой, не превышая 12,7 %. Следовательно, нельзя рассматривать Академию наук как организацию, представляющую не то что всю науку страны, но даже основную её массу.

На протяжении 90-х гг. прошлого века и в начале нынешнего шло сокращение численности работников не только РАН, но и занятых в науке вообще. В целом число занятых в науке в рассматриваемый период сократилось почти на 60 % (1 млн 142,3 тыс.), а в РАН — на 30 % (40,7 тыс.). Следует отметить, что в государственном секторе такое сокращение коснулось не всех организаций. Учреждения науки управленческой сферы, чей персонал выполняет функции «научного сопровождения» издаваемых законодательных актов и норм, наоборот, испытывали кадровый рост: численность их персонала выросла на 17 % (на 18,8 тыс.), причём активный рост начался с конца 2004 г. и продолжался до 2006 г., т.е. в период высоких цен на нефть и газ. В 2007 г. численность персонала учреждений управленческой сферы превышала этот же показатель в учреждениях РАН на 32,5 тыс. чел.

Не нужно обладать специальными познаниями в социологии и смежных дисциплинах, чтобы понять: при существенном сокращении общей численности работников науки в стране (а процесс этот затронул также предпринимательский сектор и сектор высшего образования) происходило разбухание бюрократического аппарата управления, относимого к научному — ведь учреждения, подведомственные органам управления, находясь под непосредственным руководством Министерства образования и науки РФ.

Изменение численности занятых в различных секторах привело, в свою очередь, к изменению такого показателя, как соотношение обслуживающего и управленческого персонала, приходящегося на одного исследователя. В определённой мере он характеризует эффективность действующих структур управления и существенно различается по различным секторам, хотя в целом по науке на одного исследователя приходится один человек обслуживающего персонала. Однако это классическая «средняя температура по больнице»: ведь в РАН на одного исследователя приходится 0,7 человека обслуживающего персонала (что отражает, по мнению И.В. Шульгиной, наиболее эффективную организацию научного процесса из имеющейся выборки), в отраслевых академиях (таких как РАСХН, РАНХ и др.) этот показатель

составляет 0,9, в предпринимательском секторе — 1,17, что, впрочем, объективно обусловлено большим объёмом технических работ. Самая большая доля персонала, не имеющего отношения к научному труду — в науке органов управления: 1,24 человека на одного исследователя.

В зависимости от секторов, различается и уровень научной квалификации научных работников. Данные, приводимые И.В. Шульгиной, позволяют увидеть, что самая высокая научная квалификация именно у сотрудников Академии наук. Близкие показатели имеют отраслевые академии, а самый низкий научный уровень опять-таки характерен для научных учреждений управления: докторов наук всего 5 % от общего числа исследователей, кандидатов — 18 %, научных сотрудников без учёной степени — 77 %, т.е. большинство. Для РАН эти показатели составляют соответственно 19, 42 и 39 %.

А каковы же затраты на науку в России? Да, доля государственных расходов на науку действительно высока в нашей стране. Источники финансирования науки в процентном отношении в 2007 г. распределялись так: государственные средства (средства бюджета, бюджетные ассигнования на содержание вузов, средства организаций госсектора) — 62,6 %, средства предпринимательского сектора — 29,4 %, средства высших учебных заведений — 0,6 %, вложения частных некоммерческих организаций — 0,1 % и из иностранных источников (гранты, целевые программы) — 7,2 %. В передовых странах доля госрасходов составляет от 15 до 30 % средств, вкладываемых в развитие науки.

Внутренние затраты на науку в РФ в 2007 г. достигли 371 млрд руб., что составило 1,12 % по отношению к ВВП (внутреннему валовому продукту). Ассигнования на гражданскую науку из средств федерального бюджета составили при этом 25 млрд руб. (2,96 % расходов федерального бюджета). Затраты собственно РАН в 2007 г. составили 44,3 млрд руб., т.е. 11,9 % от всех расходов на науку. А в целом за период 1990—2007 гг. эта доля не превышала 12 %. Это никак не превышает норму государственного финансирования фундаментальных исследований в развитых странах. Следовательно, внимательное изучение статистических данных развенчивает и этот миф — о якобы огромных средствах, вкладываемых государством в академическую науку. Как ни странно, неожиданно высокой оказывается доля государственных расходов именно в предпринимательском секторе науки — 57 %, тогда как в развитых странах коммерческий сектор науки работает не только на основе самфинансирования (из получаемой прибыли), но и вкладывает немалые деньги в университетские исследования, в бесприбыльные научные организации, в научные разработки малого инновационного бизнеса. Российский предпринимательский сектор науки поглощает столь значительные государственные средства потому, что в нашей стране отсутствует спрос на научные достижения со стороны производства, а вовсе не потому, что учёные не способны создать инновационные продукты. Кроме того, на ситуацию могут влиять такие факторы, как малая развитость в России налоговых послаблений, льготного кредитования, регулирования таможенных пошлин и т.п.

При этом показателе среднегодовых расходов на одного исследо-

вателя в РАН остаётся стабильно низким. Увеличение финансирования РАН в 2005 г. повысило его до 425 тыс. руб. в год по сравнению с 167 тыс. руб. в 2000 г. В 2007 г. он достиг 780 тыс. руб., т.е. 25 тыс. долларов (при курсе 1 доллар США = 30 руб.). В управленческой и предпринимательской науке этот показатель достигал 36 тыс. долларов. А если учесть, что именно в учреждениях Академии наук работает, как было показано выше, гораздо большее число специалистов высшей квалификации, то это означает, что, с одной стороны, средства на управленческую и предпринимательскую науку расходуются неэффективно, а с другой — фундаментальные науки РАН, явно недофинансируются. Из этого можно сделать вполне однозначный вывод: с экономической точки зрения эффективность РАН довольно высока.

Цифры также опровергают и расхожее представление о «старении» академических учреждений. Да, старение научных кадров произошло во всех сферах, включая и РАН, где более половины исследователей — люди от 40 до 60 лет (хотя, следует заметить, что для учёных в большинстве случаев это как раз самый продуктивный возраст). Однако доля молодых сотрудников (от 29 лет) увеличивается по всей научной сфере. По сравнению с 1994 г. в 2002 г. доля сотрудников в возрасте от 29 до 39 лет сократилась в РАН с 26 до 15 %. Однако по сравнению с другими секторами науки в 2002 г. академические учреждения представляли примерно одинаковое процентное соотношение сотрудников указанного возраста к общему числу исследователей: РАН — 15 %, предпринимательский сектор — 12,4 %, вузовский — 18 %.

И последнее, что требует статистической оценки — это балансовая стоимость основных фондов: зданий, сооружений и иных объектов длительного пользования, находящихся в распоряжении научных учреждений. Этот показатель представляет собой затраты (за вычетом износа), произведённые при сооружении таких объектов. Однако с введением рыночных отношений балансовая стоимость основных фондов (особенно зданий) оказалась многократно ниже их постоянно растущей рыночной цены, поскольку в балансовой стоимости не учитываются такие факторы как расположение, историческая и художественная ценность и многое другое.

Обеспеченность основными фондами научных организаций сравнить относительно несложно, так как большая их часть расположена в крупных городах. В абсолютном выражении основные фонды РАН в 2003 г. оценивались в 68300 тыс. руб., предпринимательской науки — в 153700 тыс. руб., вузовской науки — 36400 тыс. руб. Однако среднегодовой прирост фондовооружённости как раз выше всего в вузовской науке (30 %), тогда как в академической и предпринимательской — 26,6 и 7,5 % соответственно.

Таким образом, можно сделать вывод, что эффективность работы Российской академии наук высока, и её можно рассматривать как наиболее эффективную научную организацию в стране. Нападки на неё вызваны, по мнению И.В. Шульгиной, причинами, далёкими от науки. Ведь изменение статуса Академии наук позволило бы урезать её юридические, административные и имущественные права. Кому это выгодно? Ответ на этот вопрос ищите сами.

М. Горынцева, «НВС»

Конкурс на соискание грантов мэрии г. Новосибирска молодым ученым

Департамент промышленности, инноваций и предпринимательства мэрии г. Новосибирска объявляет конкурс на предоставление субсидий в виде муниципальных грантов молодым ученым и специалистам.

Цель конкурса — поддержка молодых ученых и специалистов за выдающиеся работы, открытия и достижения в научной и инновационной деятельности, увеличивающие научно-производственный потенциал города.

Размер гранта — от 75 тыс. руб. до 300 тыс. руб. Доля заработной платы в смете заявки не должна превышать 30 % от суммы заявленного гранта.

Соискателями грантов могут выступать студенты и аспиранты в возрасте до 30 лет (включительно), кандидаты наук в возрасте до 35 лет (включительно), доктора наук в возрасте до 40 лет (включительно) — сотрудники новосибирских научных организаций и образовательных учреждений.

Отбор заявок на соискание грантов осуществляется исходя из приоритетных направлений научного развития и инновационной деятельности:

- технологии и разработки в промышленности;
- медицина и здравоохранение;
- охрана окружающей среды и рациональное природопользование;
- материалы и технологии в строительстве и архитектуре;
- технологии ресурсосбережения на транспорте;
- материалы и технологии для жилищно-коммунального хозяйства;
- использование земельного имущества комплекса города;
- программы и исследования в области образования, культуры, спорта;
- информация и телекоммуникация;
- экономические исследования;
- социальные исследования;
- фундаментальные исследования.

При отборе заявок учитываются следующие критерии:

- научный уровень проекта;
- соответствие приоритетным направлениям научно-технической и инновационной деятельности в г. Новосибирске;
- актуальность проекта для экономической и/или социальной сферы г. Новосибирска;
- инновационность и степень готовности проекта для внедрения;
- экономическая и/или социальная эффективность от внедрения проекта.

Срок подачи заявок на участие в конкурсе — с 13 августа по 13 сентября 2010 г.

Заявки необходимо подавать в Президиумы СО РАН, СО РАНХ, СО Россельхозакадемии, Совет ректоров вузов. Для молодых ученых, являющихся сотрудниками отраслевых научно-исследовательских институтов и организаций, осуществляющих научно-техническую деятельность, документы подаются в мэрию г. Новосибирска (департамент промышленности, инноваций и предпринимательства).

На конкурс не принимаются работы, удостоенные ранее премий государственного значения, премий и медалей Российской академии наук, премий Сибирских отделений Российской академии наук и отраслевых академий, администрации Новосибирской области, мэрии г. Новосибирска.

Дополнительную информацию можно получить по телефонам: 227-44-79, 227-44-87 или на официальном сайте г. Новосибирска в разделе «Промышленность, инвестиции, предпринимательство» (http://www.novo-sibirsk.ru/partition/economics/science-industry/grant_science/).