

*Николай Решетихин*

*Chern-Simons Professor in Mathematical Physics, Department of Mathematics, University of California Professor, KdV Institute for Mathematics, University of Amsterdam, Netherlands*

Ситуация в российской науке была и остается разной в различных областях. Важно определить схожие тенденции в различных областях науки, и не менее важно обращать внимание на различия. Например, стоимость экспериментальных и теоретических наук отличается порядками. Внутри экспериментальных наук есть тоже очень существенные различия.

С моей точки зрения РАН по-прежнему является лидером в России в области фундаментальных исследований. Это утверждение основано на личном знании исследований в математике и теоретической физике. К сожалению, я нигде не нашёл надёжной статистики и методов «измерения» этого факта. Те публикации, которые мне удалось найти, обычно не делают различия статистических данных по различным областям. Различные отделения РАН имеют разный потенциал и разную «стоимость». Например, математика в РАН имеет отличный потенциал, а в экономике, похоже, его существенно меньше. В отчётах РАН не отражена статистика публикаций.

Обсуждать возможную роль диаспоры без обсуждения проблем РАН и ВУЗов мне кажется невозможным. Именно в этом обсуждении могут оказаться полезными знания и опыт диаспоры. Но для конструктивного обсуждения нужны факты, например, статистика и цитируемость публикаций по областям (и сравнение с мировым уровнем цитируемости внутри областей и по ряду связанных областей), более или менее ясная картина расходов по разным областям науки, и т.д. И наконец, необходимо желание разумной (не самоубийственной) реорганизации РАН, выраженное в конструктивной форме и достаточно большим количеством ученых с мировым именем, работающих в РАН. Мне кажется, основной задачей должно быть отождествление сильных групп и отдельных учёных в РАН, в ВУЗах и в других организациях и развитие более прямых методов конкурсного финансирования (по подобию NSF).

«Разгонять» РАН мне кажется, по крайней мере, наивным: это сравнимо с уничтожением brand name, неизбежно приведёт к очередной «приватизации» имущества РАН и окончательной деградации науки в России.

*Здесь будет уместно упомянуть Китай, где аналогичные проблемы успешно решаются. Академию там никто не разгонял, но её роль естественно уменьшилась с развитием университетов и целевых центров.*

Существует мнение (из статьи про 6 мифов Академии Наук), что наука в ВУЗах набирает обороты. На мой взгляд, это просто не соответствует действительности. Ситуация скорее ухудшилась, за исключением нескольких мест: Европейский Университет (СПб), ВШЭ (Москва), Независимый университет (Москва), МГУ, СПбГУ, и нескольких других ведущих университетов.

Я делаю это утверждение, основываясь на личном опыте, и из того, что я наблюдал в СПбГУ и в Санкт-Петербургском политехническом институте, а также из опыта работы с CRDF (бывший Фонд Сороса). CRDF ведёт программу поощрения молодых учёных из России, работающих в ВУЗах (а также финансирует небольшие центры в ВУЗах России, см: ([http://www.crdp.org/focus/focus\\_show.htm?doc\\_id=290096](http://www.crdp.org/focus/focus_show.htm?doc_id=290096))). Поощрение основано на конкурсной основе. Однако, к сожалению, даже самые лучшие работы молодых ученых,

участвующих в этой программе, написаны на уровне, более уместном для дипломной работы.

ВУЗы, как правило, более умело используют статистику публикаций. Но проблема в том, что возможно высокий уровень публикаций в отчётах достигается публикациями во всевозможных «Вестниках», где печатают всё (так было всегда, но уровень «Вестников» изменился). Я уверен, что если сделать тщательное исследование для выяснения, сколько вузовских ученых печатается в известных мировых журналах, картина будет очень плачевная (за исключением нескольких мест).

Следует отметить, что в наибольшей степени сохранили свой научный потенциал ВУЗы, имеющие тесную связь с институтами РАН. И наоборот, те институты РАН, которые имеют базовые кафедры в университетах, в наибольшей степени смогли сохранить свои научные школы.

### **Тезисы на тему академической и вузовской науки**

**1. РАН по-прежнему лидирует (в России) в отдельных областях фундаментальной науки, с большим отрывом от ВУЗов (это – гипотеза, основанная на анализе фактов, которую легко проверить экспериментально). Несколько ведущих ВУЗОВ, такие как МГУ и СПбГУ, являются скорее исключениями.**

**2. РАН необходимы реформы. «Разогнать» РАН – это наивное и недалекое предложение.**

**3. Плачевное состояние науки в ВУЗах означает, что они пока:**

- **не способны быть альтернативой АН в области фундаментальных исследований**
- **нуждаются в развитии, финансировании, реорганизации, создании новых структур**

4. Экспертные советы это замечательная идея, но она имеет смысл только, когда есть заказ на такой совет. Эта тема тесно связана с предыдущей.

5. Важнейший элемент развития научной инфраструктуры: postdoc позиции. Они отсутствуют в России. Это необходимо изменить. По-моему, очень интересна идея премий молодым ученым, описанная Яном Федоровым. Эти премии будут более эффективны, если одновременно будут созданы профильные институты/центры.

6. Создание профильных центров, мне кажется, будет более эффективно, если такие центры будут интегрированы в системы образования. Если студенты будут иметь доступ к таким центрам, то это может создать новое поколение ученых и инженеров. Симбиоз такого центра и нового научно-технического университета был бы наиболее эффективным.

Впрочем, такие центры в микро-масштабе уже существуют и развиваются при Московском математическом институте и Санкт-Петербургском отделении. Было бы логично интегрировать в новые проекты то, что уже работает и объединить усилия между научным и Hi-Tech образованием.

Национальные профессорские ставки это замечательная идея, которая может сильно поддержать существующие исследовательские группы с

хорошим рейтингом, в таких областях, как биология, физика, где нужны затраты на оборудование.

Необходимо существенное сокращение педагогической нагрузки для тех преподавателей, которые ведут активные научные исследования.

**7. Замечания общего характера.** Почему многие учёные уехавшие работать в другие страны могут быть скептически настроены к идее возвращения даже на год.

**А) Личные причины:** Заняты исследованиями и преподаванием в своих университетах, лабораториях, дети, семьи, и т.д.

**Б) Политические причины:** Несмотря на относительную демократизацию, политическая система в России напоминает скорее Латинскую Америку, а не Европейскую демократию. То, что ФСБ реально никогда не извинилась за преступления предшественников (ЧК, НКВД...), не добавляет уверенности в будущем. Это примерно как если бы в полицейских офисах Германии были бы портреты Гимmlера (Дзержинского в случае ФСБ).

**В) Коррупция:** Демократия в России это традиционно трудная тема, так же как и коррупция. Разница в том, что примеры Китая и Сингапура показали, что развитое современное государство может существовать с ограниченными свободами при условии, что коррупция будет жестоко наказываться.

В России же все двери открыты этому замечательному явлению. Одна история с Петриком и Грызловым чего стоит. После такой истории Грызлов «американский» ушел бы в отставку по семейным обстоятельствам, Грызлов «голландский» и «датский» были бы в тюрьме (не надолго, но это был бы конец их политической карьеры). А Грызлов «российский» остался отличным парнем и спикером парламента.

Провал российской сборной на зимней олимпиаде, Петрик-Грызлов это всё элементы одного и того же. В одном случае чиновники коррумпируют спорт, в другом, - науку. Без Грызлова, Петрик просто шарлатан, а с Грызловым он может угрожать учёным...

**Г) Администрация:** Допустим, учёный X из страны Y получил в России большой грант, который существует на базе Санкт-Петербургского университета. Кто будет подписывать расходные ведомости? Если это действительно большой грант, готова ли администрация университета эффективно справляться с администрированием такого гранта? Или нужно будет писать бесконечное количество справок? От ответа на этот вопрос многое зависит. Если ответ отрицательный, то даже самые большие энтузиасты откажутся: потеря времени. В качестве иллюстрации того, с чем придется иметь дело любому учёному согласившемуся работать с СПбГУ, смотрите в Приложении приказы по «экспертным комиссиям», взятые с сайта Управления научных исследований СПбГУ ([csr.spbu.ru](http://csr.spbu.ru)).

Впрочем, руководство СПбГУ не нужно обвинять: оно только следовало министерским указаниям сверху (Министерство образования и науки РФ). Так что с этим явлением может столкнуться любой учёный, согласившийся работать в каком-либо российском ВУЗе.

Другой источник бессмысленной писанины это акты экспертизы, которые до сих пор требуются для опубликования статьи в российском журнале.

**8. Большие гранты или много небольших?** По-видимому, нужны и те и другие. Ещё более важно постоянное финансирование и создание благоприятных условий науке и технологиям на протяжении многих лет.

Наука и образование в России были одним из низко приоритетных направлений очень долго. Думать, что всё можно быстро исправить это просто наивно. Строить всегда дольше и сложнее чем разрушать. Поэтому несколько «супер грантов» и большое вливание денег в плохо работающую систему высшего образования в течение трех лет ничего не решат. В определённом смысле это напоминает передачу ответственности: мы вам дадим денег, а если не получится, то это ваша ошибка. Необходима гарантия долговременной поддержки, гарантия стабильности, защищенность от коррупции. Тогда будет и хорошее образование и хорошая наука.

Пока фактом является то, что гранты распределяются нормально в основном через РФФИ и фонд «Династия». Министерские же программы отличаются чрезмерной «забюрократизированностью» и непрозрачностью экспертиз. Например, практическая реализация федеральной целевой программы «Кадры» оказалась настолько неудовлетворительной, что еще не понятно чего она принесла больше — пользы или вреда. В этой связи, наиболее разумным представляется значительное увеличение (в несколько раз) финансирования РФФИ и распределение этих грантов через квалифицированные экспертные советы, такие как корпус экспертов, сформированный при поддержке фонда «Династия». Здесь роль учёных из диаспоры может оказаться крайне важной.