

"России нужны современные национальные научные фонды"

http://www.strf.ru/material.aspx?CatalogId=221&d_no=54031#.VL_yu2SsUyA

*Екатерина Боровикова, STRF (Science & Technology in Russian Federation)
Опубликовано 25 апреля 2013 г.*

Создание современной системы грантового финансирования - лишь часть стратегической задачи институционального развития науки в России - Андрей Старинец, Оксфорд

Андрей Старинец, физик-теоретик, научный сотрудник физического факультета Оксфордского университета, член координационного совета организации отечественных научно-технических работников за рубежом RuSciTech, настаивает - рассматривать реформу системы финансирования российской науки можно только в более широком контексте – как часть масштабного плана институционального развития этой сферы:

- Институциональная инфраструктура фундаментальной науки в СССР-России складывалась десятилетиями, ее ядро было создано в 30-50 годы XX века. В любой стране такая структура всегда неразрывно связана со структурой промышленности и с интересами социальных групп, которые в конечном счете обеспечивают финансирование. К сожалению, возникает ощущение, что для социальных групп, доминирующих в России в последние четверть века, развитие страны приоритетным интересом не является. Пока эта ситуация тем или иным способом не изменится, говорить о серьезном сдвиге в развитии научной инфраструктуры в России (а такой сдвиг крайне необходим!) можно, увы, лишь гипотетически.

Институциональная научная инфраструктура советского времени в последние 20 лет действует как бы по инерции. Эта инерция огромна, и в этом есть как положительные, так и отрицательные стороны. Положительные очевидны ("эффективным менеджерам" и их поделщикам пока не удалось угробить науку окончательно), а все отрицательные так или иначе связаны с отсутствием развития и сопутствующими застойными явлениями. Дело в том, что, во-первых, научная инфраструктура в мире не статична, она достаточно динамично развивается, в то время как мы продолжаем эксплуатировать ресурс советских времен, к тому же во многом разрушенный, варварски разграбленный, униженный. В мире возникают новые формы организации науки, некоторые из них приживаются, корректируются, становятся стандартом. Например, некоторые очень разумные грантовые схемы Евросоюза возникли буквально в последние годы. Наука становится все более интернациональной. Даже в крайне консервативных в культурном отношении странах (Японии, Великобритании, Франции) некоторую или даже значительную часть научных коллективов составляют иностранцы. Двадцать лет назад этого не было. Серьезные изменения научной

инфраструктуры происходят в КНР, Бразилии, Индии. Во-вторых, многие важные элементы научной инфраструктуры советского времени в новых социально-экономических условиях были деформированы или утрачены (а новые не были созданы), в первую очередь это механизмы контроля качества научной и образовательной продукции. Не буду останавливаться на этом подробно, но понятно, что отток кадров из науки (в другие сферы деятельности, включая торговлю китайскими кроссовками на рынках, а также за рубеж) не мог не привести к утере - зачастую критической - способности многих отечественных научных организаций функционировать в качестве экспертных сообществ на мировом уровне. В таких условиях слепое наращивание финансирования науки в РФ без мощнейшего рывка в ее институциональном развитии было бы крайне недальновидной политикой, чреватой разбазариванием государственных ресурсов и усугублением стагнации. Таким образом, необходим хорошо продуманный и разработанный без спешки план, частью которого (но лишь частью!) стало бы создание в стране современной и долгосрочной системы грантового финансирования науки. Необходимо также субъект, способный выполнить такую задачу. И необходимо сверхусилие.

Грантовая система - не панацея, у нее множество недостатков. Но при грамотно организованном процессе и хорошей экспертизе достоинства, на мой взгляд, перевешивают недостатки. Например, грантовая система потенциально позволяет диверсифицировать источники финансирования. Активно работающие учёные всех уровней - от аспирантов до людей, состоявшихся в науке, - должны иметь реальный доступ к дополнительному, помимо базового, финансированию, позволяющему им быстро и гибко развивать свои успешные разработки. Причём доступ не только через структуру академических институтов, кафедр и других административных надстроек, но и непосредственно. Естественно, на конкурсной основе, с участием международных экспертов в оценке заявок. И источников финансирования должно быть несколько. Например, как научный сотрудник Оксфордского университета, я могу подать заявки на финансирование моих исследований в несколько британских фондов, в общеевропейские фонды и в межгосударственные фонды с участием разных стран. Подобных источников достаточно много и нет сильной зависимости от одного из них. А самое главное, что всё взаимодействие с ними минует, пусть и не полностью, структуры, связанные с университетом. В России же диверсификация источников финансирования науки пока плохо развита.

Синтез лучшего

Вообще, говорить о реформировании системы грантового финансирования в России не совсем уместно. Конечно, есть РФФИ, сыгравший важную роль в поддержке российских ученых в тяжелейшие годы после распада СССР. В последние годы грантовым финансированием плотно занимается МОН, я имею в виду конкурсы мегагрантов, проект "1000 лабораторий". Но этого недостаточно. Грубо говоря, чтобы сдвинуть дело в российской науке с мертвой точки, необходимо увеличение ее финансирования как минимум

на порядок. А пустить эти финансовые потоки через старые шлюзы (те, которые нормально функционировали в советское время или создавались как фактически временные структуры после 1991 года) нельзя. Речь по существу идёт о создании адекватной грантовой системы с нуля. Но при этом есть большая опасность того, что реформаторский задор малокомпетентных индивидуумов, опасаться которого, судя по опыту последних 25 лет, у нас есть все основания, приведёт к уничтожению существующих структур без создания новых – жизнеспособных. Я противник слепого переноса чужого опыта, но сильные элементы грантовых структур можно взять. Важно, чтобы эксперты с международным опытом, сами научные работники определили, что действительно является сильным, а что – слабым. Может быть, имеет смысл активно использовать опыт хороших западных ученых с соответствующим административным опытом для создания этой новой для нашей страны грантовой системы. Не думаю, что это зазорно для России, трудились же американские инженеры на стройках первой пятилетки!

Ужасно будет, если мы разрушим то, что есть, возьмём западную систему и механически перенесем ее на российскую почву. Нужно учитывать то обстоятельство, что в России значительное количество научных исследований ведётся не на международном уровне. Научные коллективы сильно пострадали за последние четверть века. Но если их просто "убить" как "неэффективные" и "неконкурентноспособные", что в стране вообще не будет людей, которые в состоянии понять, что происходит в данной конкретной области. Особенно это касается прикладных исследований, но не только. Массовое избиение существующих научных структур, даже тех, которые не могут похвастаться высокими индексами Хирша и другими показателями, привело бы к катастрофе. Поэтому я хочу подчеркнуть, что РАН должна быть сохранена. И базовое финансирование исследований, хоть и низкое сейчас, тоже нужно сохранить. А резкое увеличение финансирования научных исследований должно идти по каналам новой грантовой системы, функционирующей по международным стандартам качества.

При этом базовое финансирование вполне может быть постепенно увеличено, в частности, за счёт системы overhead'ов. Когда человек получает на Западе грант, значительная часть суммы идёт на развитие факультета (увы, не всегда полезное). Все это совершенно официально: понятно, куда направляются эти деньги, ведётся учёт. И научные учреждения заинтересованы в том, чтобы приглашать на работу активных ученых, реальных производителей новых результатов.

Все это обязательно должно сочетаться с другими институциональными изменениями, например, массовым введением института постдоков, открытием международных конкурсов на замещение постоянных позиций в университетах и академических институтах, созданием в России международных научных центров нового типа и т.д. Об этом мои коллеги и я неоднократно высказывались публично, в том числе, в Открытом письме

Президенту и Председателю правительства РФ в сентябре 2009 г.

http://152.78.192.50/~belyaev/open_letter/

и в последующих публикациях

http://152.78.192.50/~belyaev/article_vedomosti/

Научными работниками, входящими в RuSciTech, разработано значительное число конкретных предложений по развитию научной инфраструктуры в РФ с учетом международного опыта. При наличии адекватного субъекта формирования новой научно-технической политики в России, эти предложения могут быть серьезно обсуждены и, возможно, реализованы в относительно короткий срок.

Сколько стоит грантовая система

Система грантового финансирования сама по себе не бесплатна. Она обслуживается высококвалифицированными госслужащими, которые не принимают никаких решений по содержанию заявки, но следят за тем, чтобы всё работало без сбоев и нарушений, в срок, очень чётко. К каждому проекту привязан один (или даже не один) такой администратор, с ним можно поговорить, узнать, что происходит с заявкой и т.д. В России адекватных аналогов этой структуре управленческих кадров нет. Поэтому, если говорить о создании серьёзной системы грантового финансирования, то возникает вопрос об подготовке и устойчивом воспроизводстве таких управленцев. Их может быть не очень много. Но они должны быть тщательно подготовлены, и им нужно платить зарплату, то есть вся эта структура будет что-то стоить. При этом надо заметить: экспертиза самих заявок, как правило, бесплатная. Я участвовал в экспертизе российских мегагрантов. Меня неприятно поразило, что в письме с приглашением быть экспертом первым делом сообщалось, что мне за это заплатят какие-то деньги – около 500 долларов за рецензию. В западном научном сообществе подобные экспертизы, как и рецензирование статей в научных журналах, проводятся, как правило, бесплатно, это, если угодно, часть академического служения. Почему бы вместо оплаты за рецензии не нанять отечественных (как говорят, лучших в мире) программистов, которые бы сделали надежные и удобные, не хуже, чем у NSF, веб-сайты наших грантовых агентств? Так или иначе, при планировании новой грантовой системы необходимо серьезно оценить стоимость ее создания и функционирования, и с этими расходами придется считаться, они не ничтожны.

«Кто готовил эти документы?»

Грантовые инициативы МОН последних лет - мегагранты и «Тысяча лабораторий» - идеи хорошие, во всяком случае, это усилия в правильном направлении. В них есть революционные для российского опыта элементы, например, международная экспертиза проектов, которая, насколько я могу судить, была организована и проведена очень хорошо. Но у этих новаций есть, на мой взгляд, несколько фундаментальных недостатков. Первый из них - эти схемы как бы повисают в воздухе, они не

сопряжены со стратегией развития науки в стране (собственно, стратегии как таковой и нет). Зачем создавать сложные лаборатории, приглашать людей, в том числе из-за рубежа, если совершенно не определено, как эти научные группы будут поддерживаться в дальнейшем, через 3 года, 5 лет? Создается впечатление, что многие решения принимаются ситуативно, в спешке. Второй недостаток - недостаточная проработка функциональных элементов и деталей самих грантовых схем. Руководитель теоргруппы не может потратить несколько миллионов долларов, пригласить постдоков "мирового уровня" и создать "один из лучших в мире институтов по данной тематике", если грант дается на два года. Потому что стандартный академический цикл поиска постдока - один год, и продолжительность постдокторских позиций - пять, три, минимум два года. Система отчетности тоже вызывает специфические эмоции, но об этом лучше поговорить с обладателями мегагрантов. Иногда возникает чувство, что люди, которые готовили документы и регламентацию, никогда сами не сталкивались с системой грантового финансирования. Я не могу себе представить, чтобы учёные, которые сами подавали на гранты или рецензировали их хотя бы раз в жизни, могли составить схему с такими ошибками. Вместе с тем, министерство активно привлекает ученых к консультациям по соответствующей тематике, особенно это заметно в последний год. Я знаю, что рекомендаций, идущих от ученых, в том числе от наших ученых, работающих за рубежом, и их организаций (RASA, RuSciTech и других) очень много, причем далеко не все из этих рекомендаций взаимно аннигилируют. Но на каком-то этапе с этими рекомендациями происходит порой нечто малообъяснимое... Третий недостаток - организация финальной части отбора заявок. Список, конечно, можно продолжить. Собственно, главный недостаток - это несоизмеримость всех этих усилий с масштабом проблемы.

Академическая изоляция

Последний пункт – это вопрос экспертизы. Он - один из центральных для формирования современной грантовой системы финансирования в России. Экспертное сообщество взращивается годами. И приобретает определённый уровень требований тоже не сразу. В этом смысле, учитывая тяжёлую ситуацию в российской науке в последние 20 лет, понятно, что экспертное сообщество сформировать на адекватном современном уровне внутри самой России очень трудно. В стране, безусловно, есть замечательные учёные. Есть множество талантливых молодых людей. Но академическая изоляция России сейчас даже больше, чем во времена холодной войны. Во всяком случае, в той области, с которой я хорошо знаком, она очень велика. Кажется, что российские ученые, так сказать, варятся в собственном соку. Отчасти поэтому молодые люди стремятся уехать после окончания МГУ, МФТИ и т.д. на Запад. Не только из-за финансовых вопросов. У них есть чёткое ощущение, что передний край современной науки проходит где-то за границами родной страны. Поэтому я думаю, что адекватной экспертизы без участия ученых из-за рубежа сейчас не получится. Но одновременно нужно работать над

преодолением изоляции и сопутствующего ей комплекса неполноценности, пресловутого "низкопоклонства". Россия должна полноценно участвовать в мировой циркуляции академических кадров, вместо того, чтобы быть только донором талантливой молодежи, выпестованной превосходной советской системой классического образования.

Сколько денег нужно науке

Финансирование науки в последние 10-15 лет действительно увеличилось по сравнению с катастрофическим состоянием 90-х гг. Но это говорит только о масштабах катастрофы, а не о том, что это финансирование вышло на адекватный уровень. Вот Путин часто упоминает о том, что за годы его президентства и премьерства финансирование и зарплаты ученых увеличились в несколько раз. Это правда. Проблема в том, что если вы хотите вскипятить воду для чая (при нормальном давлении), вы можете поднять температуру с 20 градусов до 80. Но вода не закипит при этом.

Нужно ответить на вопрос: какой уровень финансирования и какие механизмы нужны для достижения конкретного результата? Можно выразить ответ численно, например, в процентах ВВП. Их невозможно зафиксировать законодательно, потому что экономическая ситуация меняется. Но по крайней мере эти цифры можно принять в качестве целей. И если в развитых странах речь о 1,5-2% в год, а в некоторых даже о 3-4%, то с учётом ужасного провала последних 25 лет российской науке для серьезного рывка этого может не хватить. Нужно рассчитать, сколько средств на самом деле нужно и где их взять. Это связано с такими крупными политическими решениями, которые касаются не только науки, но и социально-экономической ситуации в стране в целом, с изменением атмосферы в обществе, с ориентацией на созидание. Я надеюсь, что такие решения будут приняты.