

Проблемы организации науки

© 1992 г. Ю. И. Александров*

СИСТЕМА ГРАНТОВ: ЯЩИК ПАНДОРЫ
ИЛИ ЖИВАЯ ВОДА?

Обсуждая с коллегами все более актуальную проблему финансирования науки, я обнаружил, что многие из них отстаивают позицию, которая сводится к следующим положениям. Система грантов¹ обеспечивает условия для честного соревнования ученых. Гранты получают наиболее достойные из них. Гранты обеспечивают поддержку молодым ученым и зарождающимся научным направлениям. Система грантов — фактор, определяющий высокий уровень научных исследований на Западе. Поэтапный переход к системе грантов как принципу финансирования у нас, в частности в Академии, приведет к качественному улучшению состояния отечественной науки.

Внедрение системы грантов в процессе развития рыночных отношений кажется логичным. По-видимому, гранты действительно станут неизбежным рыночным компонентом, о необходимости и желательности которого, уверен, будет еще много сказано. Именно поэтому мне представляется крайне важным в целях поиска Российской академией оптимальных путей ассимиляции данного компонента противопоставить розовой картине, рисуемой приведенными положениями, а также ожидаемым дифирамбам системе грантов точку зрения, согласно которой приведенные положения не верны.

Эта точка зрения сформировалась в результате достаточно длительного сотрудничества с зарубежными коллегами, в процессе которого мне доводилось выслушивать их соображения о финансировании науки, вместе с ними подготавливать обоснования проектов и получать гранты, расходуемые на проведение совместных исследований как за рубежом, так и у нас. Относясь к получаемым грантам, увеличивающим исследовательские возможности, весьма положительно, я тем не менее отчетливо видел преимущества нашей системы финансирования. (Конечно, я имею в виду не количество и качество денег, а именно принцип финансирования: поддержка ученого, а не конкретной темы, т. е. предоставление определенной оплачиваемой должности, которая, как правило, оказывалась постоянной.) Эти преимущества были очевидны и для зарубежных коллег.

Приведенные програнтовые положения могут, видимо, отстаиваться, если не исключительно, то в основном двумя группами людей: 1) радеющими об эффективности науки и увеличении своих исследовательских возможностей, считающими, что путь к благополучию лежит через внедрение системы грантов, и полагающими для себя по каким-либо причинам (реальный или мнимый

* Автор благодарен профессору Т. Ярвилехто (Т. Järvillehto, Финляндия) за участие в обсуждении материалов настоящей работы.

¹ Система грантов сложна, источники субсидий разнообразны даже внутри одной страны. В мои задачи входит лишь оценка системы грантов в целом как принципа финансирования науки. Поэтому под «грантом» я буду здесь понимать любую форму временного конкурсного субсидирования, основывающегося на оценке и отборе конкурирующих научных проектов.

научный авторитет, опыт написания планов и отчетов и т. п.) высокую вероятность их получения; 2) имеющими желание и возможность занять ключевые позиции в системе конкурсного финансирования, существенно усилив тем самым свой контроль над соответствующей областью науки. (Я думаю, что каждый может легко себе представить несколько подобных фигур в собственной дисциплине).

Ясно, что при обсуждении проблемы поэтапного перехода к системе конкурсного финансирования, для дискуссии с представителями этих двух групп необходимы разные аргументы. Если для первой более важны вопросы, связанные с обеспечением истинно творческой научной деятельности, то для многих представителей второй наиболее значимым может оказаться вопрос о самом существовании Академии как условия, в значительной мере обеспечивающего их положение в научно-организационной иерархии. Поэтому я рассмотрю проблему грантов в двух соответствующих аспектах, которые могут быть раскрыты как ответы на следующие вопросы: 1) Кто имеет наибольшие шансы получить грант? Высока ли вероятность их получения для представителей новых направлений в науке? Являются ли эксперты, оценивающие проекты, объективными судьями, а погоня за грантами — честным соревнованием, в котором побеждает достойнейший? 2) Как скажется поэтапный переход к системе грантов на структуре исследований, проводимых в Российской академии, и на самом ее существовании? Я понимаю, конечно, что, не будучи специалистом в вопросах финансирования науки, могу претендовать не на всесторонний охват проблемы, а лишь на изложение позиции одного из «потребителей», дополненной соображениями зарубежных коллег, пользующихся плодами системы грантов.

В качестве репрезентативного примера, иллюстрирующего отношение ученых, выживание которых полностью определяется грантами, к системе конкурсного финансирования проектов и одновременно характеризующего диктуемый этой системой стиль работы, приведу реферат моих бесед с психофизиологом, доктором X, лауреатом престижной международной премии. Доктор X имеет шанс получить финансирование на следующие 2—3 года в том случае, если в процессе решения финансируемой задачи он будет публиковать статью в 2—3 месяца, причем в достаточно авторитетных журналах. (Для экспериментатора — очень напряженный ритм). Что же это значит для него? Он не имеет времени на пробы и ошибки. Лучше всего ставить простые вопросы, предполагающие эксперимент, который обязательно и быстро даст предсказанный результат. Этот вопрос и ответ на него должны быть совершенно ясны оценивающему научному сообществу. Очень просто и удобно (в рамках разработанной экспериментальной модели) поменять какие-нибудь параметры стимуляции (амплитуду, частоту, а то и модальность) и получить данные, позволяющие внести уточняющие модификации в принятую авторитетную концепцию. К сожалению, интеллект доктора X превышает уровень, для которого приемлем подобный стиль работы, приводящий исследователя в область, свободную от действительно интересных проблем. Однако отклонения от него он считает слишком опасными. У доктора X есть семья, которую он намерен содержать, зарабатывая деньги научной деятельностью.

О чем мечтает доктор X и многие другие ученые, полностью зависимые от грантов? О permanent position, т. е. о постоянной оплачиваемой должности, пусть даже и с периодическими процедурами оценки их деятельности, но без жесткой грантовой детерминации исследовательской программы. О возможности не тратить на погоню за грантами около 30% (!) своего времени [5], писать статью, только когда у тебя действительно есть нечто важное, просто думать («free and undirected thinking» [5]), ошибаться, менять тему исследования, ставить эксперименты, результат которых неизвестен заранее, и т. д. и т. п.

Но это — мечты. А в реальности доктор X отослал в авторитетный журнал свою очередную статью, потратил массу времени и сил на подготовку, скажем, полсотни страниц очередного проекта и по завершении представил его, вступив тем самым, как мы предполагаем, в честное соревнование. Как же оно проходит?

Начнем с того, что, хотя фондов, распределяющих гранты, много, желающих получить их значительно больше. Поэтому оказывается, что число отобранных

«хороших» проектов (о том, какие именно проекты имеют более высокий шанс заслужить подобную оценку, будет сказано ниже) превышает число проектов, которые могут быть поддержаны. Тогда для окончательного отбора используются дополнительные критерии, специфичные для страны или даже части страны, в которой живет проситель, фонда, лиц, принимающих решение, и т. д. (Здесь я оставляю свободу для фантазии читателя). Уже на этом этапе обсуждения начинает казаться, что в достойнейшие попадают не только по чисто научным основаниям. Скажем это иначе: недостаточно просто подготовить хороший проект. И перейдем к главной проблеме, на которой необходимо остановиться в рамках настоящего обсуждения — проблеме экспертизы, отбора проектов.

Собственно, ответ на вопрос «А судьи кто?», каковы мотивы, определяющие их решения (кроме, конечно, главного, очевидного без всякого обсуждения — забота о благе Науки как таковой), позволит читателю увидеть, как можно ответить на все связанные вопросы, отнесенные к группе 1. Здесь существенны и факторы, имеющие, так сказать, индивидуально-специфическое значение, и глубокие закономерности взаимоотношения научных сообществ. Сначала о первых.

Предположим, что вы хотите получить грант, выделяемый фондом, который финансирует исследования ученых разных стран по определенной тематике. Казалось бы, если у вас приличные работы в соответствующей области и вы подготовили хороший проект, есть все шансы его получить. Не совсем так. Часто бывает крайне желательна еще одна деталь: чтобы проект предполагал исследования в рамках подхода, разработанного или принимаемого ученым, который занимает ключевую позицию в этом фонде. Иначе шансы получить поддержку могут быть, мягко говоря, не очень велики.

Ваши шансы на получение гранта увеличиваются, не только если вы правильно выбираете подход к решению исследовательских задач, но и если вы сами можете оказать влияние в той или иной форме на выделение грантов. Например, полезно возглавить комиссию, проверяющую выполнение финансируемой соответствующим фондом программы. От результатов подобных проверок в значительной степени зависит получение очередного гранта. Весьма вероятно, что в случае положительных результатов вашей экспертной деятельности руководитель проверяемого коллектива, оценивая вашу работу или рассматривая ваш проект, не будет слишком придирчив.

Говоря об этих мелких и таких человеческих факторах, упомянем также о том, что претендующий на получение гранта официально не информируется, как правило, о составе группы, принимающей решение о выделении субсидии. Поэтому «рядовые» претенденты, которые действительно не имеют такой информации, могут пойти не от фонда к человеку, а от человека к фонду. То есть направить свое предложение в тот, возможно, единственный фонд, в котором они знают человека, у которого можно спросить: «Слушай, если я пришлю вам проект, какие у меня шансы?».

А теперь представим себе такой странный вариант: вы не заслуженный ученый, оказывающий влияние на выделение грантов, и вы не только считаете малоинтересным делом развивать концепцию, разработанную авторитетным коллегой, но, более того, пытаетесь разработать новое направление, существенно отличающееся на данном этапе от «нормальной науки». Я уверен, что ваши шансы минимальны. Чтобы обосновать это утверждение, совершенно необходимо дать более или менее подробную характеристику «нормальной науке», блестящий анализ которой провел Т. Кун [3]. «Нормальная наука» — «исследование, прочно опирающееся на одно или несколько прошлых научных достижений — достижений, которые в течение некоторого времени признаются научным сообществом как основа для развития его дальнейшей практической деятельности» [3, с. 27]. Эти достижения, если они могут на долгое время отвлечь ученых от конкурирующих моделей и в то же время привлечь их нерешенными проблемами, называются «парадигмами». Последние подразумевают следующий набор: закон, теория, их практическое применение и необходимое оборудование. Ученые, научная дея-

тельность которых строится на базе одной и той же парадигмы, опираются на одинаковые правила и стандарты научной практики. Отдельный ученый может принимать парадигму без доказательств, ему не приходится в своей работе начинать с исходных принципов.

Сообщество ученых подкрепляет умелое следование правилам парадигмы неформальными и формальными воздействиями (уважение, публикации, финансирование и т. п.) и наказывает за их нарушение по тем же пунктам (неуважение, отклонение статей и заявок на доклады, отказ в финансировании и т. п.). «Нормальная наука» в очень малой степени ориентирована на крупные открытия; ученые, принадлежащие к ней, «не ставят себе цели создания новых теорий, обычно к тому же они нетерпимы к созданию таких теорий другими» (там же, с. 43). Она стремится увеличить точность измерений, расширить круг фактов, подобных уже описанным, проверить парадигмальные предсказания и т. д. Существование жесткой сети предписаний (концептуальных, инструментальных) позволило Куну охарактеризовать подобную деятельность как «решение головоломки». Усредненный «нормальный ученый» избегает действительно интересных задач, выбирая поощряемые головоломки [5]. Другие проблемы отбрасываются как метафизические, сомнительные, плохо обоснованные, относящиеся к компетенции другой дисциплины и т. д.

Кажется, ситуация с объективной экспертизой начинает проясняться, не правда ли? Естественно, в подавляющем большинстве случаев в качестве экспертов будут выступать умело следующие принятым нормативам «нормальные ученые», принадлежащие к «царствующей» парадигме. Возьмем все же для начала менее опасный случай: вы не пытаетесь разработать новое направление в науке, а просто принадлежите к другой парадигме.

Конкурирующие парадигмы — несовместимые модели жизни научного сообщества. Причем «каждая парадигма использует собственную парадигму для защиты этой же парадигмы»; данный вид спора не может быть разрешен с помощью доводов. Парадигма торжествует не потому, что оппоненты переубеждены, а потому, что они рано или поздно умирают [3, с. 125, 188, 191—192]. Думаю, каждый, кто участвовал в истинных межпарадигмальных дискуссиях, мог убедиться в горькой правоте Куна. А также и К. Поппера [4], который убедительно доказывает ошибочность довольно распространенного взгляда, в соответствии с которым подобные научные дискуссии можно сделать плодотворными, если достичь соглашения о словаре, «определить наши термины». Следует отметить, что, хотя Поппер и подвергает сомнению представление о полной бесполезности межпарадигмальных дискуссий, тем не менее и он считает, что для участников, принадлежащих к разным парадигмам, дискуссия представляет серьезные затруднения и может привести к какому-нибудь результату лишь в том случае, если эти участники не пожалеют усилий и проявят обоюдную добрую волю [4, с. 559, 590]. Наверное, можно представить себе специально созданную камерную ситуацию, в которой упомянутые условия по каким-либо причинам вдруг окажутся выполненными. Но ведь при подаче заявки на грант речь идет о жесткой конкуренции за финансовую поддержку (с жизненно важным результатом, наступающим, кстати, уже завтра, а не в далекой перспективе), о решении объективных экспертов, которые, являясь, как и все мы, субъектами, отражают мир по определению субъективно: в соответствии со своим индивидуально-специфическим опытом и целями. А представленный вами проект, как мы договорились, следует нормативам конкурирующей парадигмы: предполагает решение проблемы, для экспертов вовсе не существующей. А одновременно подано много проектов исследователями, принадлежащими к тому же сообществу, что и эксперты. Я сильно сомневаюсь, что в подобной ситуации «усилия и добрая воля» будут обоюдными.

Теперь вам легко представить себе, каковы ваши шансы, если вы пытаетесь получить грант для развития нового направления науки и заложить основы новой конкурирующей парадигмы, к которой пока принадлежите только вы. Скажем, что было бы, если молодые люди Дарвин и Эйнштейн подали заявку на грант?

Очевидно, «вероятность получения положительного заключения экспертов, необходимого для выделения гранта, была бы в их случае такой же, как вероятность того, что снежок не растает в Аду» [5, с. 125].

Завершая обсуждение факторов, обуславливающих «объективность экспертизы, отбор достойнейших и поддержку новых направлений в науке», ответим на первую группу вопросов лишь очень кратко (так как, по-видимому, все ответы уже ясны), определив, у кого же наиболее высокий шанс получить грант. Если вы принадлежите к «нормальной науке», не отвлекаетесь, не рискуете, решаете головоломки, не нарушая нормативов «царствующей» парадигмы и не отклоняясь ни на шаг от оговоренных в проекте этапов и процедур², согласны тратить примерно 1/3 своего времени на погоню за грантами, а также хотите и умеете использовать упомянутые здесь и другие «мелкие человеческие» факторы, ваш шанс достаточно высок. Это не значит, что у всех остальных шансы нулевые. Просто они весьма невелики.

Подводя итог рассмотрению отрицательного влияния ряда характеристик организации науки, в том числе (и далеко не в последнюю очередь) системы конкурсного финансирования проектов, на творческую активность ученых К. Лоэль (С. Loehle) восклицает: «Ученые мира, сбросьте ваши цепи! Вам нечего терять, кроме вашей „нормальной науки“» [5, с. 123]. Если следовать установившемуся порядку событий, самое время нам подбирать эти цепи и использовать их по назначению. Учитывая хорошо всем вам известные особенности нашего посттоталитарного общества, следует полагать, что отечественная система грантов будет посуравей западной.

«Как же объяснить, что при описанных Вами ужасах грантовой системы существует весьма качественная западная наука?» — может спросить читатель. Мой ответ таков: это объясняется наличием финансируемых, как правило, университетами *regiment positions* такого рода, которые предполагают не разработку строго определенной темы или тем, а лишь качественную исследовательскую деятельность в определенной области науки. В университетах (во всяком случае значительно чаще, чем вне их) концентрируются счастливицы, имеющие право и возможность получать удовольствие от «free thinking», формулировать странные задачи, ошибаться, проводить эксперименты, не рассчитанные на немедленный и очевидный результат, развивать представления, противоречащие традиционной «нормальной науке», и т. д. и т. п.³ То есть делающие как раз те вещи, которые недоступны или опасны для финансируемых грантами решателей головоломок, получающих деньги для выполнения конкретных этапов конкретной работы. Университетские ученые не пренебрегают и грантами, рассматривая их как полезное дополнение, увеличивающее исследовательские возможности. Описав (или загромоздив) одну из субпроблем, решаемых в рамках реальной Проблемы, как (под) нормальную головоломку, можно получить деньги, например, на новую аппаратуру, наборы веществ и пр.

² Часто контроль настолько жестко детерминирует деятельность грантопользователя и является настолько дотошным, что может характеризоваться как смешной или ужасный в зависимости от темперамента и положения наблюдателя.

³ И здесь, конечно, имеются различия между странами. Для этой работы существенно противопоставить финансирование ученого, заработной платы, обеспеченной на сравнительно долгий период, целевому финансированию определенного проекта. Я думаю, что удручающая разница в обеспечении *regiment position* у нас и на Западе, имеющая ряд очевидных следствий, не требует специального обсуждения, потому что, с одной стороны, очевидна, а с другой — может быть устранена лишь при изменении ситуации в нашей стране в целом. Уменьшение упомянутой разницы, а также доступность качественного оборудования и материалов, обусловленные улучшением ситуации в стране, но не изменение принципа финансирования может привести к качественному улучшению состояния отечественной фундаментальной науки.

Если все это так, то следует ожидать, что наиболее глубокие прорывы в науке⁴ осуществляются на Западе именно университетскими учеными. И действительно, Нобелевские премии, которые присуждаются преимущественно за фундаментальные исследования, получают, как правило, ученые из университетов [1, с. 34].

Все сказанное выше приводит, как мне кажется, к следующему заключению. Поэтапный переход к системе конкурсного финансирования окажется акцией, направленной, по существу, против развития фундаментальной науки в Российской академии наук, т. е. в конечном счете против самого существования Академии⁵. Данный способ убийства Академии тем более эффективен, что для нас даже приближение к западной множественности фондов представляется в ближайшие годы маловероятным. Это и есть существенный, с моей точки зрения, аргумент для коллег, желающих занять ключевые позиции в системе конкурсного финансирования.

Будьте осторожны, пытаюсь внедрить систему грантов как принцип финансирования науки в Академии, вы можете потерять существенную часть вотчины.

Следует учесть, что поэтапное подавление науки в Академии по ряду причин не приведет, как может быть некоторые думают, к вестернизации — смещению качественной фундаментальной науки в университеты. Образуются дыра, заполнение которой если и станет возможным, то «жаль только жить в эту пору прекрасную ...».

Конечно, при сильном желании вестернизации можно шагнуть и в направлении дыры. Я думаю, что именно на этот путь будет толкать нас обычная для неофитов генерализация идеи, в рассматриваемом случае — идеи рыночных отношений. Так что особых усилий для наступления данного варианта светлого будущего науки прилагать, видимо, не придется. Но, надеюсь, мне удалось показать, что участие в его строительстве является суицидом для сотрудников институтов и членов Российской академии.

По-видимому, значительно более перспективный и менее болезненный, чем суицид, путь — совершенствование существующей системы финансирования в Академии, способной обеспечить в отличие от системы грантов возможность настоящего научного творчества. Как аргумент в пользу выбора этого пути, кроме приведенных выше соображений, может рассматриваться и тот факт, что существование Академии, сотрудники которой проводят фундаментальные исследования, получая зарплату от государства, является традиционным (существующим в той или иной форме не с 1917 г., а около трех веков) способом организации науки в России. Его преимущества всегда оценивались не только отечественными, но и иностранными учеными. «... Лучше несколько потерпеть от сурового климата страны льдов, в которой приветствуют муз, чем умереть от голода в стране с умеренным климатом, в которой муз обижают...», — писал И. Бернулли (цит. по [2, с. 28]). В соответствии с упомянутой традицией предусматривалось параллельное и взаимосвязанное⁶ существование университетов («... которые наукам высоким...младых людей обучают») и Российской академии («собрание ученых... людей, которые не только сии науки... знают, но и через новые инвенты (изобретения) оные совершить и умножить тшчатся» [2, с. 19]).

Система базового государственного финансирования предполагается в таком случае основной не в качестве временной меры (вплоть до завершения поэтапного внедрения...), а как постоянный принцип финансирования науки в Академии.

⁴ Эти прорывы выражаются как в разработке новых направлений, так и в решении наиболее принципиальных, сложных, «наукоемких» проблем «нормальной науки», требующих неординарных, а также с трудом планируемых заранее временных, интеллектуальных и других затрат, этапов исследования. То есть таких суперголоволомок, за которые рискованно браться, если вы полностью зависите от грантов.

⁵ Я не рассматриваю здесь, так сказать, структурно-организационные последствия перехода к системе грантов, которые будут, вероятно, способствовать достижению того же результата.

⁶ Характер взаимосвязи и возможность варианты перекрытия функций в новых условиях — предмет особой дискуссии.

Эта система в свою очередь не лишена недостатков, к которым можно отнести поддержку наряду с талантливыми работоспособными учеными также и какого-то количества не очень склонных и способных к занятиям наукой научных работников. Надеюсь, что при становлении рыночных отношений часть из них найдет более выгодные для себя занятия, коих множество. Боюсь, однако, что наличие подобных людей — плата (неизбежная?) за возможность настоящей творческой работы для ученых Российской академии. Подобно тому, как безработица при капитализме, которую можно лишь уменьшить или попытаться нейтрализовать ее последствия, — плата за человеческие условия существования общества в целом. Конечно, система грантов будет и должна внедряться, но лишь как всячески поощряемое дополнение к постоянному базовому финансированию Российской академии, обеспечивающее, например, возможность приобретения более совершенной аппаратуры. Можно полагать, что внедрение системы грантов в таком качестве позволит превратить ее из ящика Пандоры в живую воду для фундаментальной науки.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Иванова Н. И.* Организация и финансирование исследований в условиях развитой рыночной экономики // Вестн. АН СССР. 1991. № 9. С. 27—40.
2. *Коликов Г. Д., Левшин Б. В., Семенов Л. К.* Академия наук СССР. Краткий исторический очерк. М.: Наука, 1974.
3. *Кун Т.* Структура научных революций. М.: Прогресс, 1975.
4. *Поппер К.* Логика и рост научного знания. М.: Прогресс, 1983.
5. *Loehle C.* A guide to increased creativity in research — inspiration or perspiration? // BioScience. 1990. V. 40. № 2. P. 123—129.