

# СОЗДАНИЕ МЕЖДУНАРОДНОГО ПОТЕНЦИАЛА для ОБЕСПЕЧЕНИЯ УСТОЙЧИВОГО РОСТА



## *роль научных обществ*

Э. Белл\*

Научные общества Великобритании все заметнее позиционируют себя в качестве активных игроков в процессе наращивания научно-технологического потенциала в целях международного развития.

В феврале 2007 г. Всемирный банк организовал в Вашингтоне специальный форум, посвященный вопросам участия научных обществ в упомянутом процессе. Форум отличался разнообразием участников: от интернациональных организаций по оказанию помощи, таких как Департамент международного развития Великобритании (UK Department for International Development) и ООН, правительственных и неправительственных структур, университетов, исследовательских и технологических организаций до ученых и политиков из развитых и развивающихся стран.

По окончании Форума был учрежден неформальный организационный комитет, в состав которого вошли представи-

тели Физиологического общества, Королевского общества (The Royal Society), Института физики (Institute of Physics), Королевского астрономического общества (Royal Astronomical Society), Общества наук о питании (Nutrition Society), Лондонского математического общества (London Mathematical Society) и Национальной комиссии Великобритании по делам ЮНЕСКО (UK National Commission for UNESCO). В задачи комитета входило определение стратегии развития научных обществ, обсуждение вопросов привлечения международного финансирования и внимания политиков.

В июне 2009 г. в Лондоне в рамках работы комитета прошел семинар с участием представителей ведущих научных объединений Великобритании. В статье рассмотрены итоги этого семинара и предпринята попытка вовлечь научные общества других стран в начатую дискуссию.

\* Белл Элизабет — руководитель отдела политики и внешних связей Физиологического общества (Великобритания). E-mail: ebell@physoc.org.

## Предпосылки

В последние годы вопрос о роли науки, технологий и инноваций вышел на передний план в общемировой повестке дня при решении таких ключевых проблем, как изменение климата, охрана здоровья, развитие инфраструктуры, борьба с бедностью и повышение качества жизни. Основной целью мирового научного сообщества должно стать наращивание потенциала в развивающихся странах, что позволит им оперативно решать неотложные проблемы и будет способствовать построению устойчивой экономики. Для этого необходимо продвигать наиболее значимые инициативы, связанные с реальными потребностями, снизу и включать их в правительственные программы поддержки и финансирования науки.

Научные общества занимают уникальное положение с позиций их возможного вклада в достижение указанных глобальных целей. Они существенно отличаются от каких-либо иных форм организации науки, которые реализуются на базе государственных финансирующих агентств, университетов или наукоёмких секторов экономики. По сути, объединения являются клубами ученых, задачи которых заключаются в развитии потенциала соответствующих научных дисциплин, и некоторые из них весьма преуспевают в этом отношении на протяжении десятилетий или даже столетий. Они не имеют строгой иерархической структуры и организованы самым естественным образом — как обширные сети ученых, имеющих сильные связи на местном уровне. Многие старейшие научные общества, изначально созданные для «обслуживания» локальных научных объединений, превратились в крупные структуры с международным членством и начали поддерживать перспективных ученых в развивающихся странах еще до того, как основные международные организации по оказанию помощи осознали важность подобных мер. Программы поддержки разрабатывались не далекими от вопросов науки политическими деятелями, а диктовались реальными потребностями членов научных обществ.

Научные объединения располагают возможностями для предоставления помощи в наращивании научного потенциала на разных уровнях. С одной стороны, они оказывают содействие ученым на местах и участвуют в формировании инициатив снизу, а с другой, часто обладают адекватным опытом консультирования по вопросам научной политики на государственном уровне. В частности, научные общества обладают ноу-хау по части создания и продвижения научных журналов, многие из которых и поныне сохраняют связи с организаторами-основателями; взаимодействия с издателями; проведения мероприятий по актуальным научно-исследовательским вопросам; предоставления поддержки в формировании сетей и развитии карьеры; подготовки специалистов; сотрудничества со школами и университетами и привлечения молодежи к обучению научным дисциплинам и научной карьере; общения со СМИ и общественностью по ключевым вопросам, затрагивающим интересы рядовых граждан. Вместе с тем из-за нехватки финансирования многие международные программы такого рода, несмотря

на очевидный успех, не стали крупномасштабными, а их возможности реализуются не в полной мере.

В докладе ЮНКТАД о наименее развитых странах [United Nations, 2007] особое внимание было уделено вопросам оказания им содействия в развитии научно-технологического потенциала. В частности, в одном из разделов акцент был сделан на «укреплении позиций Всемирной федерации инженерных ассоциаций (World Federation of Engineering Associations) и неправительственных организаций, в обязанность которых входит решение инженерных вопросов, в том числе и за счет спонсорских средств». В документе также указывается, что «подобные профессиональные ассоциации и неправительственные организации представляют собой еще один способ продвижения специализированного технического образования и развития научного потенциала на местах». Очевидно, это справедливо и в отношении научных обществ по всему спектру дисциплин.

Интересно, что наше представление о роли научных обществ получило подкрепление в книге «Новый невидимый колледж» (“The New Invisible College”) Каролины Вагнер [Wagner, 2008] из Центра по международной научно-технической политике Университета Джорджа Вашингтона. По словам профессора Калестоуса Джумы (Calestous Juma), члена Королевского общества, эта работа представляет «серьезную угрозу традиционной системе научной политики». К. Вагнер подчеркивает, что для более эффективного решения задач научной политики необходимо признать, что наука сильно изменилась за последние столетия; она стала столь сложной, что сегодня управление развитием на глобальном уровне требует возврата к сетевой модели, которая была предложена научными сообществами и другими профессиональными ассоциациями в XVII–XIX вв. Ее основу составили так называемые «невидимые колледжи» — неформальные сети ученых.

Позже, в XX в., основным драйвером стал «научный национализм», когда в условиях соревнования враждующих политических систем времен Холодной войны финансирование и организация «Большой науки» со стороны правительств достигли беспрецедентных масштабов.

Однако распространение информационных и коммуникационных технологий способствовало возрождению и динамичному функционированию крупных неофициальных научных сетей. Именно они сегодня продвигают вперед науку, правительства же имеют очень незначительное влияние на связанные с этим социальные взаимодействия.

К. Вагнер пришла к выводу, что деятельность таких саморегулируемых сетей, возникающих на местах, нуждается в поддержке и стимулировании. Это особенно касается развивающихся стран, где модель, используемая для международного развития, привела к воссозданию формальных структур «Большой науки». Поскольку при этом не было уделено должного внимания поддерживающим научный процесс сетям, ученым из развивающихся стран необходима помощь в интеграции в реальные исследовательские сообщества.

Сходство позиций научных обществ и подхода К. Вагнер по поводу описываемой проблемы пред-

ставляется замечательным. Возможно, сейчас настало время для научных обществ, действующих по всему миру, продумать, как их универсальная модель, которой мы обязаны многими достижениями в истории науки, могла бы приобрести импульс для оказания всестороннего содействия сетям ученых в развивающихся странах. Несомненно, такие организации, обладающие многовековым опытом наращивания научного потенциала в различных областях и собственными интернациональными сетями, включающими ученых из развивающихся стран, способны удовлетворить запросы международных агентств по развитию. Научные общества Великобритании и Международное объединение физиологических наук (the International Union of Physiological Sciences) надеются призвать правительства и агентства по развитию к конструктивному диалогу на эту тему.

## Наш опыт: результаты дискуссии о наращивании международного научного потенциала

Королевское общество Великобритании в 2007 г. провело опрос, результаты которого показали, что научные объединения организуют множество мелкомасштабных мероприятий, направленных на наращивание научного потенциала, но не имеют плана совместных действий в данном направлении. В июне 2009 г. прошел дискуссионный семинар, посвященный систематизации опыта научных обществ в этой области, а также обсуждению возможных действий по улучшению соответствующей практики и вовлечению в этот процесс политиков [Bell, White, 2009].

Научные общества в ходе дискуссии разделились на две группы: тех, кто предпочитает выполнять небольшие проекты и оставаться независимыми от финансирующих органов, и тех, кто хочет сосредоточить свои усилия на крупномасштабных значимых проектах, требующих интеграции усилий разных обществ и подготовки совместных заявок на получение финансовых средств. Участники семинара сошлись во мнении, что научные объединения играют ведущую роль в наращивании международного потенциала, но она не может быть реализована в рамках имеющихся у них ресурсов. Для активизации данного процесса потребуются дополнительные инвестиции со стороны правительств или иных доноров.

Единство позиций проявилось и при обсуждении «идеального» контента предлагаемых научными объединениями программ: должны ли они быть нацелены только на национальные исследовательские приоритеты, например сельское хозяйство или здравоохранение, содержать заметные элементы поисковых (blue-skies) исследований или же фокусироваться на поддержке профессиональных научных сетей. Сложился устойчивый консенсус в том, что обществам следует сконцентрироваться на последнем варианте, поскольку это соответствует их основной деятельности и они, как правило, не являются финансирующими организациями.

Приведем важнейшие итоги дискуссии.

1. Финансирующие ведомства стремятся выделять средства на международное развитие в виде крупных грантов, полагая, что это даст большие эффекты и приведет к сокращению административных расходов. Но это отнюдь не обязательно лучше, чем распределение значительного количества небольших грантов. Крупные программы не всегда отличаются гибкостью и ограничены целями финансирующих их организаций. Гибкие небольшие программы, напротив, могут быть намного более эффективны в удовлетворении локальных потребностей.

2. Множество действующих программ развития, осуществляемых за счет донорских средств, направлены на создание исследовательских институтов. Нельзя сказать, что это недостойная задача — ученым необходимы лаборатории и рабочие места, — но такие проекты, как правило, носят краткосрочный характер и не предполагают инструментов долгосрочного развития карьеры их участников. Все это не позволяет говорить об устойчивости их результатов. Поэтому именно в данной области научным объединениям необходимо добиться долгосрочной финансовой поддержки своих местных сетей и способствовать их интеграции в международные сообщества. Политическим деятелям и спонсорам следует осознать крайнюю важность помощи профессиональным сетям как первого шага к инвестированию в исследовательские программы и центры совершенства, и именно научные общества могли бы стать наиболее эффективными в этом отношении. В отличие от международных консультантов, вращающихся вокруг крупнейших доноров, научные общества, являясь организациями, созданными учеными для ученых, не имеют коммерческого или политического интереса и располагают доверием всех игроков научной системы.

3. Участники дискуссии также пришли к выводу, что только люди, являющиеся настоящими приверженцами своих идей, способствуют их воплощению в жизнь. Процесс идет снизу вверх и в значительной степени основывается на согласованных действиях его участников. Небольшие программы и гранты обычно в наилучшей степени отвечают запросам таких энтузиастов, поэтому исследования на местном уровне, в которые вовлечены независимые ученые, имеют больше шансов на успех. При хорошо налаженной координации между малыми программами они могут принести плоды на общенациональном уровне. Лучшие инициативы начинаются как мелкомасштабные проекты, и только впоследствии их границы расширяются, чтобы они удовлетворяли местным потребностям. Доноры должны разрабатывать гибкие программы финансирования, учитывающие многообразие и степень применимости проектов. Успешным примером реализации описываемой стратегии является проект Британского совета по целевому субсидированию малых программ, нацеленных на удовлетворение местных нужд, не ограниченных центральным политическим курсом Великобритании.

4. В ряде случаев правительства развивающихся стран предпочитают получать на научное развитие крупные денежные суммы, которые впоследствии перераспределяются на решение других насущных

проблем. Если же средства поступают в счет малой программы для отдельных ученых, подобного можно избежать.

5. Поддержка должна распространяться не только на региональные программы, но и на фундаментальную науку. Несмотря на то, что решение локальных проблем является важной задачей для развивающихся стран, их ученые должны быть вовлечены и в ключевые международные исследовательские проекты.

6. В развитых государствах сложилась тесная взаимосвязь между научными обществами и университетами, где работают большинство их членов. В некоторых развивающихся странах, напротив, качество университетов порой вызывает серьезные сомнения, как из-за недостаточно высокого уровня преподавания, так и из-за того, что исследовательская работа не является обязательной для профессорско-преподавательского состава. Университетам необходимо расширять свою деятельность, развивать персонал и привлекать талантливых студентов, тем самым препятствуя процессу «утечки мозгов». Передовые университеты создают наилучшие условия для эффективного функционирования научных сетей, и им следует оказывать должную спонсорскую помощь в реализации программ институционального строительства. Значимость государственных исследовательских институтов и центров совершенства также высока, но все же их деятельность не обеспечивает подобного охвата для всестороннего воздействия на локальные научные системы.

7. Для стимулирования роста локальных научных сетей наиболее эффективным признан сценарий оказания содействия так называемым сестринским (т. е. уже существующим, но нуждающимся в дальнейшем развитии) и дочерним (создающимся «с нуля») обществам. О прогрессе в данной сфере можно будет говорить, если какому-либо научному объединению удастся «удочерить» хотя бы еще одно аналогичное общество в развивающейся стране. Сейчас научным обществам не хватает финансовых ресурсов для того, чтобы самостоятельно реализовать данную инициативу. Решить эту проблему можно путем запуска влиятельным спонсором специальной программы, в рамках которой научные общества смогут соревноваться за предоставление поддержки аналогичным организациям в одной или более странах.

## Что дальше?

Деятельность научных обществ эффективна на локальном уровне — в укреплении связей между заинтересованными акторами, содействия исследованиям и т. п. Все участники вышеупомянутой дискуссии

сошлись во мнении, что программы научных объединений должны оставаться локальными, а к работе в них следует привлекать независимых ученых. Новые виды сотрудничества могут быть полезны для расширения сетевых возможностей, обучения и передачи навыков в целях содействия институтам и реализации проектов, в настоящее время существующих за счет спонсорских средств.

Наиболее подходящей нишей для научных обществ может стать оказание помощи дочерним и сестринским структурам в целевых развивающихся государствах, чтобы в дальнейшем создать локальные сети профессиональной поддержки, где учитывались бы интересы отдельных стран в определенных предметных областях. При этом необходимо избегать подхода «одно решение для всех». В настоящее время рассматривается возможность подготовки пилотной программы, демонстрирующей возможности научных объединений по наращиванию потенциала. Она скорее всего будет предложена крупному частному инвестору, более гибкому в отношении работы по новым моделям, нежели государственные финансирующие организации. При составлении такого плана научные общества будут тесно сотрудничать с партнерами на местах, которые смогут точно сказать, какая именно помощь им нужна для поддержания локальных научных сетей.

В последующие несколько лет лоббирование превратится в основной вид деятельности научных обществ. Предстоит убедить политических деятелей в необходимости более широкого вовлечения таких объединений в правительственные программы. Требуются аргументы для инвесторов, которые доказывали бы целесообразность вовлечения научных обществ в качестве посредников между ними и исполнителями программ, обеспечивающих ответственный контроль за эффективным использованием средств. В конце 2010 г. в Великобритании предполагается провести специальное мероприятие, на котором политики смогут обсудить пути взаимодействия с представителями научных обществ.

В заключение хотелось бы еще раз подчеркнуть возросшее значение и необходимость лоббирования интересов научных объединений в правительствах разных стран и международных спонсорских организациях. Представители обществ с международной членской сетью в развивающихся странах должны более тесно работать с государственными органами в целях оказания существенного влияния на международных спонсоров и политических деятелей. Такие совместные действия позволят оказать влияние на глобальную повестку развития в нынешний критический для всего мира период.

F

Bell E. (2008) Science, Technology and Innovation: International Capacity Building for Sustainable Growth — A Preliminary Concept Paper. The Physiological Society, UK. URL: <http://www.physoc.org>

Bell E., White Ch. (2009) Sharing Our Experience: Report of a Discussion Meeting on International Capacity Building by UK Learned Societies on the 2nd June 2009 at the Royal Astronomical Society. London. URL: <http://www.physoc.org>

United Nations (2007) United Nations Conference on Trade and Development. The Least Developed Countries Report.

Wagner C. (2008) The New Invisible College: Science for Development. Brookings Institution Press.

World Bank (2007; 2008) World Bank Global Forum: Building Science, Technology and Innovation: Capacity for Sustainable Growth and Poverty Reduction. In: Watkins A., Eht M. (Eds.), Washington, DC.