

Инновации: слезы и овации

Интервью с вице-президентом РАН С.М. Алдошиным

Какова роль академической науки в инновационном процессе? На вопросы «РФГ» отвечает Сергей Михайлович Алдошин, вице-президент РАН, директор Института проблем химической физики, специалист в области строения вещества, председатель совета директоров институтов Российской Академии Наук.

– Сергей Михайлович, сначала два слова о значении темы.

– История кризисов учит: если не переведем экономику на инновационные рельсы, из кризиса не выберемся. Сейчас это осознают во всех ведущих странах мира, говорят об этом и наши политические лидеры. Кстати, и приезжавший недавно в Москву президент США Б. Обама, который в своем первом выступлении расставил приоритеты, назвал науку приоритетом для Америки номер один, обрисовал перспективу науки, надежды, с ней связанные, в том числе и в связи с кризисом. Б. Обама, выстраивая сейчас систему управления в разных сферах, в том числе и в области научно-технической политики, пригласил крупнейших ученых, наделил их большими полномочиями, т.е. теперь они не просто советники, как это было традиционно, а люди, уполномоченные принимать решения, в том числе и по финансам. Думается, нашей стране полезно учитывать американский подход к созданию новой инновационной экономики и уж, по крайней мере, советоваться с наукой.

– Но в адрес Российской Академии наук слышны обвинения, говорят, что финансирование науки растет, а отдача от нее – нет.

– Финансирование фундаментальной науки и в самом деле растет, даже если учесть, что в РАН от всего финансирования гражданской науки попадает не больше трети, а остальное идет в прикладные институты, государственные научные центры и т.д. Но! Растет и стоимость фундаментальных исследований во всем мире! Причем, растет отнюдь не потому, что повышается зарплата ученых (кстати, зарплата ученых во всем мире невысокая, хотя в России она существенно ниже). Главное: растет стоимость оборудования и приборов, на которых получают современные знания о природе. Поэтому при формальном росте расходов на фундаментальную науку в какой-то момент может случиться, что наша академическая наука уже не сможет быть на том международном уровне, чтобы создавать конкурентоспособные высокие технологии. Ну как же, скажут нам, в прошлом году финансирование науки выросло на 5 процентов, в этом – на 6 процентов; но дело-то в абсолютной величине этого финансирования – на него

нужно создавать установки, закупать оборудование, выполнять исследования. Скажем, построен коллайдер для получения современного знания о природе - смогут ли российские ученые участвовать в этом международном проекте? Ведь участие-то – платное!

Или, нам говорят: если финансирование недостаточно, выберете приоритетные научные направления и в них работайте. На первый взгляд, правильная постановка вопроса, однако сужение приоритетов за определенной гранью чревато теми же последствиями, что и уменьшение финансирования бюджетной науки: мы в какой-то момент перестанем понимать, что делают наши западные коллеги. Вот это самое страшное: не просто перестанем состязаться, а перестанем понимать, что они делают. Сужать фундаментальные исследования ниже определенного предела нельзя – это база, в том числе база для создания новых технологий.

Есть, наконец, и такая точка зрения: в мире устанавливается, мол, «открытая инновационная экономика», когда все имеют доступ к высоким технологиям, и надо ли, в связи с этим, стремиться, чтобы ту или иную инновационную разработку сделали непременно в России – пусть ее сделают в Америке или Германии, затем передадут нам. Вот это на самом деле - неправда, попытка ввести общественность в заблуждение! Ни одна страна современную научную разработку в другие страны не передаст, это ее национальное достояние, это ее возможность опережать других в международной конкуренции, как говорится - «на полкорпуса». Поэтому нам не передадут, а **продадут** технологии, да к тому же безнадежно устаревшие (именно так нам сейчас «передают» западные технологии в микроэлектронике). Если не хотим быть третьеразрядной страной, если, все-таки, претендуем на лидерство, тогда обязаны сохранить фундаментальные исследования, причем проводимые широким кругом, поскольку непонятно, где и какой результат завтра «сыграет», даст практическую отдачу.

– Теперь об инновационной системе: какова в ней роль и место Российской Академии наук?

– Вопрос, как выяснилось, не простой и не однозначный. Первоначально в правительственных кругах доминировала точка зрения, что поскольку Российская Академия наук занимается фундаментальными исследованиями, она никакого отношения к инновационным разработкам не имеет. Мы не согласились. Да, фундаментальные исследования, генерация новых знаний о природе часто далеки от возможности применения сразу в экономике. И, тем не менее, Академия наук –

важный и основной элемент инновационной цепочки, поскольку любая инновационная разработка – материал или технология – так или иначе, начинается с фундаментального понимания какого-то явления.

Затем победила другая точка зрения, и она существует сейчас: вся вина за неудачи в создании инновационной экономики России лежит на Российской Академии наук, потому что она не смогла передать достаточного количества высоких технологий, которые могли бы поднять нашу экономику на новый уровень. И с этим мы тоже категорически не можем согласиться. Российская Академия наук, являясь самой крупной научной организацией, получает финансирование сугубо целевое – только на фундаментальные исследования. Если РАН начнет заниматься инновационной деятельностью, включающей и НИОКРовские, и ОКРовские работы, и укрупненные пилотные установки, то это будет **нецелевым** расходованием денег. Профинансировать из этих же денег создание целого цикла инновационных разработок – ну, это, по меньшей мере, несерьезно.

Наше видение роли РАН в инновационной системе таково. Академия наук должна вести мониторинг, и если в фундаментальных исследованиях ее институтов появляются результаты, которые в ближайшей перспективе могут быть доведены до практического применения, т.е. могут дать новую технологию или новый продукт, то, поскольку именно мы эксперты в этой области, мы должны формулировать задачу организации на базе такого фундаментального результата некоего нового инновационного проекта. А задача правительства, соответственно, после таких рекомендаций данный инновационный проект организовать. Разумеется, он должен финансироваться отдельным специальным образом. При этом Академия наук готова участвовать в каждом из таких проектов своими фундаментальными исследованиями, но ориентированными на конкретную задачу. Если будет таким образом выстроена инновационная цепочка, тогда можно сделать много хороших разработок. Кстати, их РАН уже сейчас предлагает много, и они могут составить основу новых высоких технологий.

Хорошо известно, что когда в Советском Союзе реализовывались крупные проекты, то во главе каждого из них стоял главный конструктор, и строилась эффективно работающая цепочка от Академии наук до производства. Эта система – правильная, просто ее нужно реализовать уже в новых условиях, и тогда РАН сможет довести свои разработки до законченного вида. Разумеется, сегодня это сложнее сделать, потому что большая часть прикладных и проектных институтов

распалась, т.е. Академия наук сегодня вынуждена будет брать на свои плечи ответственность также и за выполнение этих работ, не входящих в рамки фундаментальной науки. Впрочем, есть большая надежда на участие государственных научных центров, их сейчас пятьдесят, многие из них крепко стоят на ногах и хорошо оснащены (хотя не все).

– Назовите несколько основных преград, мешающих переходить Академии наук на инновационные рельсы.

– Много проблем от нерешенности вопроса, кому принадлежат результаты научно-технической интеллектуальной деятельности. Сошлюсь на давний пример. В институте, где я являюсь директором, в конце 80-х годов мы предложили сотрудникам подписать с дирекцией соглашение: все, что они создают в институте в рамках научной тематики, принадлежит институту. Хотя это и по закону было так, мы сочли целесообразным, чтобы сотрудники еще раз это положение подписали. По соглашению дирекция брала на себя обязательство организовать практическое внедрение результата, а научный сотрудник – обязательство осуществлять авторское сопровождение, ездить в командировки, присутствовать, сколько надо, на производстве, чтобы данную разработку запустить. И предусмотрели авторское вознаграждение: после реализации разработки и уплаты налогов разработчик получал столько-то процентов остатка от чистой прибыли. Когда сотрудники получили по 15 тыс. долларов, а это были очень большие деньги, да еще в те тяжелые времена, они осознали, что нужно не чистую науку продавать в виде контрактов с какими-то фирмами по выполнению научных исследований, а доводить фундаментальные разработки (когда это возможно) до законченного вида, это оплачивается на порядки выше. Словом, такая система была построена, она дала свои результаты и только в практике нашего института можно привести несколько очень ярких примеров, связанных с внедрением разработок в промышленности. Хотя поначалу в научном коллективе было неверие.

Увы, сегодня аналог той системы внедрить невозможно, поскольку запрещено и лицензионные договора подписывать, и лицензионную плату получать, и, как следствие, сотрудники не заинтересованы в прикладном значении исследований. Зачем, спрашивают они, этот патент, если он есть, но его использовать нельзя: такое неверие и скептицизм по отношению к инновационной деятельности сейчас царит в научных коллективах.

– Много говорят о роли государственно-частного партнерства в финансировании научных исследований.

– Постановка правильная, но частный бизнес не хочет в этом участвовать. Во-первых, у него нет заинтересованности в техническом перевооружении той части экономики, которой он занимается. А, во-вторых, он не уверен, что вкладывая деньги в создание интеллектуальной собственности, будет иметь на нее права. Казалось бы, четвертая глава Гражданского Кодекса четко расписывает, кому принадлежат результаты научно-технической деятельности. Если это не военные разработки, не двойного применения, не связанные с национальной безопасностью, то они принадлежат разработчику, т.е. институту. Но это – формально. Да, мы имеем патент, ноу-хау, товарный знак на разработку, но, к сожалению, не можем ею распорядиться. Потому что по Бюджетному Кодексу, раз данное имущество создано на федеральные деньги, следовательно, оно – федеральное, т.е. в Академии наук оно может находиться только либо в оперативном управлении, либо в хозяйственном ведении, да и то не у института. Ни продавать ее, ни передавать лицензию на нее – мы не можем, это отчуждение собственности. Т.е. мы не имеем права заключить лицензионное соглашение на передачу технологии для коммерциализации.

И, кстати, если бы даже и был заключен лицензионный договор, то деньги по лицензионной плате не могут быть использованы в институте. Странно, но Министерство финансов в разрешении на финансовые операции в Академии наук вот уже четыре года отказывается прописать понятие «лицензионная плата», как с ней поступать и является ли она доходом института. Раньше – да, это был доход института, мы платили с него налог государству (чуть менее 40%), а остальные деньги оставались в институте, они шли на выплату авторского вознаграждения и на развитие материально-технической базы института. Сейчас же, из-за отсутствия в разрешении на финансовые операции понятия «лицензионная плата», деньги, пришедшие в институт за лицензионный договор, висят в казначействе как неопознанные, и либо должны быть возвращены назад заказчику, либо будут в конце года перечислены в доход бюджета государству и, разумеется, не вернутся оттуда никогда. Поэтому разработчики в реализации своих разработок не заинтересованы.

– А разве не может восторжествовать какая-то простая схема передачи и внедрения научных разработок в промышленность?

– Приведу еще один иллюстративный пример опять же из практики Института проблем химической физики в Черноголовке, директором которого являюсь. Четыре года назад наш институт продал (тогда это было возможно) лицензию на технологию по созданию синтетических масел в компанию «Татнефть» (Татарстан), и мы вместе построили в Нижнекамске завод. За год, что мы сидели на этом заводе и доводили разработку, мы совместно с заказчиком получили еще несколько патентов – за адаптацию этой технологии к условиям завода. Сейчас завод работает, в прошлом году мы за эту работу получили премию правительства Российской Федерации. Вот пример инновационной разработки, которая вытаскивает сегмент нашей экономики.

Я привел этот пример, чтобы показать: сейчас такой возможности не существует. Говоря об инновационной экономике, мы собственными законодательными актами фактически препятствуем созданию высоких технологий и передаче их дальше для коммерциализации. В Академии наук есть много почти или уже законченных разработок, которые могут сразу идти в производство, мы имеем на них права, но в силу законодательных преград мы их не можем передать дальше в экономику.

Очень важно, что сейчас созданы госкорпорации – Роснано, Ростехнология и другие. Мы разворачиваем с ними сотрудничество, они участвуют в экспертном отборе разработок, выполненных институтами РАН, которые могут представлять для них интерес. Но... До вчерашнего дня мы не могли отдать им разработку как интеллектуальную собственность, потому что они могут финансировать какую-то акционерную компанию, какое-то малое предприятие, которое конкретно будет реализовывать данную разработку. Разработка должна быть передана туда, туда же инвесторы вносят деньги, и эта компания должна будет выпускать продукцию. Однако законных путей передать в ту компанию данную разработку у нас не было.

Только что, в конце июля сего года произошло примечательное событие: депутаты Госдумы по просьбе Президента РФ прервали парламентские каникулы, собрались на внеочередное заседание и приняли закон о малых инновационных предприятиях при бюджетных научных и высших образовательных учреждениях. Теперь закон предоставляет этим учреждениям возможность становиться учредителями новых производств, осуществляя тем самым практическое применение и внедрение результатов интеллектуальной деятельности.

Мы этого добивались давно – чтобы институты Академии наук и вузы могли создавать малые предприятия. Однако и с принятием закона нерешенных вопросов остается много; кстати, еще непонятно, как данный законодательный акт начнет реализовываться в жизни, кроме того, решается вопрос не о передаче в малое предприятие интеллектуальной собственности, а о передаче не более чем разовых прав использования этой собственности, сама интеллектуальная собственность не передается, и это тоже может отпугнуть инвесторов. И тем не менее, принятый закон – большой шаг вперед.

Разумеется, есть и другие положительные примеры. Например, в области инновационной деятельности неплохой контакт наметился с Минэкономразвития, которое два года назад поддержало предложение Академии наук в части поддержки малого предпринимательства субъектов Федерации...

– Извините, что-то не чувствуется связи: Академия наук выступает в поддержку малого предпринимательства субъектов Федерации? Вроде как «в огороде бузина»...

– Связь есть. Академия наук не является субъектом Федерации, но по ряду основных параметров, по размеру Академии наук как бюджетополучателя, мы похожи на субъект Федерации, разве что не являемся органом исполнительной власти. И мы с Минэкономразвития начали совместный проект по созданию инновационной инфраструктуры в Черноголовке, в Научном центре РАН рядом с Москвой, где я до последнего времени был председателем этого Научного центра и сейчас остаюсь там директором института. Мы создали бизнес-инкубатор на базе недостроенного объекта, который там уже четверть века был заморожен, фактически брошен, мы его достроили и на второй год оснастили хорошим современным оборудованием для исследования наноматериалов. Это, конечно, очень большой шаг вперед, потому что Черноголовка является научным центром, где работает девять институтов Российской Академии наук, кроме того, это Наукоград. Будущее таких центров, как Черноголовка, как раз в том, что фундаментальная наука тут должна доводиться до элементов внедрения, коммерциализации в рамках технопарков, инновационных центров, бизнес-инкубаторов.

Элементы такой цепочки уже созданы во многих местах в нашей стране, в Сибири, частности, в Томске, но, увы, эти элементы существуют отдельно сами по себе, они плохо взаимосвязаны и тому есть серьезные причины. Вот, например, сейчас создают бизнес-инкубаторы с целью поддержать малые компании в их

первые три года. Смысл инкубаторов в том, что они имеют право предоставлять помещения в аренду на льготных условиях. Так во всем мире, но не в Российской Академии наук. Если бизнес-инкубатор создается нами, то нам запрещено предоставлять помещения на льготных условиях, а только на условиях аренды по рыночным ценам. Все понимают - и в правительстве, и в Госдуме - что ни одна только что созданная малая компания не в состоянии арендовать дорогостоящие помещения. Более того, в правительстве лежит проект постановления, который разрешал бы определенным (по списку) бизнес-инкубаторам, технологическим центрам право льготной аренды: первый год для малой компании – 40 %, второй – 60%, третий год 80%. Но, увы, пока документ не подписан. В результате, если такие элементы инновационной инфраструктуры создаются субъектом Федерации, то он имеет право дотировать данный бизнес-инкубатор, а Академия наук такого права не имеет. Разумеется, подобные нестыковки между элементами инновационной цепочки нужно ликвидировать.

– Академию наук критикуют также и за то, что она плохо управляет большим имущественно-земельным комплексом, что в ее ведении.

– Да, сейчас это одна из основных претензий к Академии наук. Мы в течение последних пяти лет пытаемся договориться с правительством, что у нас действительно есть имущество и участки земли, которое можно было бы использовать по-другому. За это время провели ревизию всех наших земель, у нас приготовлены списки, с которыми мы обращались в правительство, что от таких-то земель мы готовы отказаться, они нам не нужны, вот эти земли мы хотели бы оставить под объектами наших научных организаций, вот на этих землях могли бы построить жилье для молодежи, а вот на этих кусках земли мы готовы развивать инновационную деятельность, т.е. построить сеть крупных инновационно-технологических кластеров, чтобы коммерциализовать наши разработки. Такую ревизию земельных участков мы провели, но, как оказалось, она фактически никому не нужна.

Больше года назад на Общем собрании Академии наук Владимир Владимирович Путин обратился к нам, что нужно найти варианты строительства жилья для молодых сотрудников на землях Академии наук. Далее мы год ходили по кабинетам правительства, пытаюсь реализовать эту договоренность с премьер-министром – тщетно. Затем этот же вопрос еще несколько раз поднимался на встречах президента РАН Ю.С.Осипова и с В.В.Путиным, и с Президентом РФ Д.А.Медведевым, и по итогам этих согласований мы сделали предложение по

изменению программы жилищного строительства. А именно: мы за пять лет беремся омолодить состав Академии наук на 20%. Для этого, как мы посчитали, нам нужно столько-то квадратных метров жилья для молодежи по всем научным центрам во всех регионах (молодежь же просто так не придет), и стоить это будет столько-то – я лично занимался этой работой. И очень-очень жаль, что эта работа оказалась никому не нужной. Пробыть в правительстве данную программу жилищного строительства мы не смогли.

Начали нам задавать вопросы, типа: вы хотите давать квартиры молодым специалистам, а что такое «молодой специалист», нигде этого понятия нет. И так далее. Наше предложение было таково: мы строим дом на деньги государства, который, таким образом, становится федеральной собственностью, в нем по договору социального найма мы даем жилье без всякой очереди тем молодым сотрудникам, которые нужны институту, и они тут живут, пока работают в Академии наук. Уехал за границу, перешел на другую работу – квартиру должен сдать. Но если прожил в этой квартире и проработал в общей сложности в Академии наук не менее десяти лет, значит, уже отработал свое перед Академией, т.е. можно найти вариант льготной продажи или разрешения на приватизацию этой квартиры сотрудником. К сожалению, так нам ничего из наших предложений и не удалось пробить. Мы предлагали также использовать некоторые элементы имущественного комплекса для развития инновационной деятельности – сейчас в связи с сокращением институтов и конструкторских бюро некоторые помещения освобождаются. Мы готовы предложить их в аренду для наукоемких компаний, которые создаются при институте. Но и здесь не получилось. По положению – так: хочешь сдавать в аренду – объяви конкурс по рыночной цене и кто придет – магазин, банк, ресторан или малая компания – никого не интересует.

– Картина в целом – не радужная. А есть ли основания для оптимизма?

– Есть. В последние годы Академия наук активно работает с Комитетом по науке и высоким технологиям в Госдуме и с Комитетом по науке и высоким технологиям в Совете Федерации, мы являемся там членами экспертных научных советов и находим полное понимание и поддержку по поводу инновационной проблематики.

В проработке всех законодательных инициатив, связанных с инновационной деятельностью, высокими технологиями, мы принимали участие. А сейчас принимаем участие в подготовке концепции закона об инновационной системе

России. (Он в свое время был в Думе подготовлен, но Президентом не подписан, и сейчас готовится его новая редакция). По подготовке данного закона создана рабочая группа под руководством помощника руководителя Администрации Президента Е.В.Поповой, в этой группе представлена Академия наук. Кстати, в этом законе предполагается отдельная глава о роли и месте Российской Академии наук в инновационном процессе – проект текста, как мы видим наше участие, мы подготовили сами.

И с Минэкономразвития, хотя по имущественным вопросам мы с этим ведомством дискутируем, по инновационной деятельности есть хорошее взаимопонимание, сейчас совместно готовим вместе программу по созданию технологических кластеров в системе Академии наук для реализации инновационных разработок. В условиях кризиса, наверное, придется пробивать эту программу с большим трудом, но само взаимопонимание с министерством – большой плюс.

Что касается правительства, то в проекте плана его работы на ближайшую перспективу первым пунктом намечено создание до конца августа с.г. крупных инновационно-инвестиционных проектов национального значения. К сожалению, в числе исполнителей не указана Российская Академия наук, и это странно: если, действительно, есть желание опереться на науку высокого уровня, то я, например, не понимаю, как можно эти проекты формулировать, не обсуждая с Российской Академией наук.

Мы свою позицию изложили в письме в правительство, отметили, что поддерживаем план работы правительства по развитию инновационной экономики в России и предложили в добрый десяток пунктов этого плана включить в качестве исполнителя Российскую Академию наук, т.е. засвидетельствовали, что сами инициативно готовы участвовать в формировании и развитии таких крупных проектов.

Наконец, совсем недавно, после того как при Президенте РФ был создан совет по техническому перевооружению, мы встречались с заместителем руководителя Госсовета В.Ю.Сурковым для обсуждения точки зрения Академии наук на те приоритетные направления экономики, которые нужно переоснастить, перевооружить новыми разработками. На встречу мы пришли не с пустыми руками, а с проработанным материалом, где описаны наработки Академии наук, которые при специальной организации проектов в короткое время могут быть доведены до законченного вида. И что очень важно: практически все приоритеты,

которые Академия наук выдвинула на этой встрече, вошли в перечень приоритетов, в дальнейшем сформулированных комиссией Госсовета. Это очень приятно, на самом деле.

– Оцените, пожалуйста, отставание российской науки.

– Мы глубоко уверены, что есть направления, по которым мы пока еще не сильно отстаем. Если сейчас действительно организовать крупные инновационные проекты национального значения, вложить в них специальное финансирование и не «размазывать» все это, то мы можем вырваться вперед.

Беседовал **Сергей Шаракшанэ**

E-mail: sash_50@mail.ru

Сайт: <http://sergey-sharakshane.narod.ru>