



ОЦЕНИВАТЬ ПО «ГАМБУРГСКОМУ СЧЕТУ»

По данным статистики, в России 2005 году насчитывалось 813 тысяч человек, занятых научными исследованиями и разработками. Удручающий показатель, если учитывать, что в 1992 году их было 1.5 млн.

По доле затрат на исследования и разработки в ВВП страна занимает 30-е место в мире, затраты же на науку в расчете на одного ученого составляют около 19 тыс. долларов в год против 100 тыс. долларов в Китае, 131-й тысячи – в Германии и 147-ми – в Корее. В рейтинге стран по числу статей в ведущих научных журналах мира мы находимся на 11-м месте.

Отсутствие кардинальных положительных перемен в науке тормозит экономическое развитие страны. Каким же образом возможно стимулировать их начало?

Мы обратились к Евгению Григорьевичу Ясину с просьбой прокомментировать тот исторический контекст, который привел к сегодняшней ситуации в отечественной науке, а также поделиться своими взглядами на пути выхода из сложившегося положения.

– Евгений Григорьевич, как известно, наука – базис инновационной экономики. Как бы Вы оценили сегодняшнее состояние нашей науки в контексте перехода России к инновационной экономике? Другими словами, какой у нас базис, как он закладывался и в каком виде продолжает формироваться?

Действительно, наука – тот фундамент инновационной экономики, который обеспечивает постоянный приток новейших знаний.

В дореволюционной России сложились довольно сильные научные традиции. Научная деятельность концентрировалась преимущественно в университетах. В то время российская наука развивалась в тесной связи с европейскими научными школами.

Хотя в первые годы советского периода наука понесла большие потери, позже она все-таки получила большую государственную поддержку, прежде всего в военном секторе, в силу мобилизационного характера тогдашней системы.

Но, несмотря на то, что приоритеты государства были на стороне военного сектора науки, «гражданская» наука тоже порой прорывалась на передний край мирового прогресса. В послевоенные годы мировое признание получили советские ученые-математики, физики, химики, геологи, энергетики; беспрецедентными на то время были отечественные ракетно-космические системы, новейшие типы авиационной техники и т.п. В то же время советская наука находилась под сильнейшим идеологическим давлением, что имело крайне негативный эффект для развития остальных областей – отставали генетика, кибернетика и, особенно, общественные и гуманитарные науки.

Так или иначе, Россия все же входила в круг стран-лидеров научного прогресса: ученые пользовались высоким авторитетом. Такие результаты обеспечивались тогдашней своеобразной организационной системой науки, соответствовавшей плановой экономике. Большая часть самых сильных научных институтов была сконцентрирована в Академии наук. Академия, в свою очередь, обладала сильными связями с исследовательскими центрами оборонного ведомства, как правило, на правах «личной унии». Работавшие там видные конструкторы и инженеры становились академиками, а их финансирование зачастую многократно превышало ассигнования тех институтов, которые не были включены в подобную систему связей.

Параллельно профильные министерства и ведомства создавали собственные научно-исследовательские институты, подчас очень серьезные, что способствовало развитию гражданской отраслевой науки.

Хотя количество российских ученых по мировым меркам было достаточно внушительным, продуктивность их работы нередко оставляла желать лучшего. Возникал своеобразный спонтанный баланс: часть отраслевых институтов в основном работала за чиновников, благодаря чему управленческий персонал министерств удавалось сохранять довольно малочисленным. За это чиновники поддерживали свою отраслевую науку.

– Какой вклад вносили вузы в общее развитие советской науки?

Советская вузовская наука в целом была развита слабо, за исключением двух-трех десятков классических и технических университетов и институтов. Хотя и предпринимались попытки развивать вузовскую науку в регионах, но они ощутимого эффекта не принесли: региональные отделения и центры АН СССР, создаваемые в то время, формировались в стороне от вузов. Соединение науки и образования, по примеру Сибирского Академгородка, МФТИ, МИФИ, было исключением и приходило в упадок с потерей инициаторов.

– Почему, на Ваш взгляд, не получилось развить эффективную и амбициозную науку в вузах?

Дух не тот. К тому же, предпринимательская деятельность была под запретом, как и выезд за границу. В то время только наука была территорией относительной свободы, поэтому в нее устремлялись массы молодых образованных людей для того, чтобы сделать научную карьеру. Позднее люди получили иные возможности и переориентировались. Преобразования стали неизбежны, так как существовавшая организация науки была «заточена» под условия планово-распределительной системы. К тому же, материально-техническая база и финансирование вузовской науки совершенно не соответствовали той роли, которая отводится вузам в развитии научного потенциала страны. Так, доля вузов в общих затратах на исследования и разработки уже более десяти лет сохраняется на уровне 4–5%, при том, что абсолютная численность докторов и кандидатов наук в составе профессорско-преподавательского персонала в полтора-два раза превосходит аналогичную величину по российской науке в целом.

Материально-техническая база и финансирование вузовской науки в России сегодня совершенно не соответствуют той роли, которая отводится вузам в развитии научного потенциала страны.

Если сравнить отечественную вузовскую науку с западной, то на Западе, как правило, профессора меньше времени тратят на лекции и семинары, делая больший акцент собственно на научную деятельность. Но при этом они, как правило, привлекают группы студентов,

которые выполняют определенную работу в проектах своего преподавателя. Конечно, далеко не все «светила» желают отвлекаться на обучение студентов, поручая это своим помощникам и ассистентам. Да и не все студенты выбирают науку. Но те, которые уже познали вкус творческой работы и увидели здесь для себя прекрасные карьерные возможности – остаются. При таком раскладе в науку постоянно идет приток молодых кадров. Хочу отметить, что такая практика сегодня начинает вводиться и у нас. Модель исследовательского университета, в котором соединены познавательная и образовательная компоненты, – спасение для науки. Это один из эффективных путей решения острейшей проблемы старения кадров. Потому что с подобной проблемой академический институт не справится.

– Как Вы оцениваете сегодняшние преобразования в российской науке?

С началом реформ, в обстановке трансформационного кризиса наука понесла большие потери вследствие резкого сокращения государственного финансирования и фактического «обнуления» заказов промышленности. Прекратился приток молодых кадров, резко возросла утечка мозгов. Многие из тех, кто прежде строил научную карьеру, ушли в бизнес. К тому же, были упущены шансы на достижение мировой конкурентоспособности в тех направлениях, где они еще сохранялись. Положение ученых стало настолько уничижительным, что и сегодня в их среде преобладают крайне негативные настроения. Любые преобразования наталкиваются на сильное сопротивление с их стороны, и не потому, что сложившийся порядок кому-то выгоден. Как правило, люди боятся окончательного распада отечественной науки.

И, тем не менее, преобразования необходимы, прежде всего, для того, чтобы не только восстановить, но и поднять науку до уровня, который соответствует требованиям инновационной экономики.

– Складывается впечатление, что реформы, прошедшие в России за последние 15 лет, затронули все аспекты жизни общества, кроме науки.

Нельзя сказать, что за последние 15 лет в плане трансформации науки ничего не делалось. В 1992 году Министерство науки под руководством Б.Г. Салтыкова предприняло экстренные меры, направленные на спасение самых важных компонентов российской науки, с одновременной реорганизацией управления и механизмов ее финансирования.

Конечно, прежде всего, речь шла о выживании науки в ситуации острого системного кризиса. Да, это были непопулярные меры, так как они затрагивали консервативные, но выгодные для академического общества устои. В частности, было предложено, помимо распределения финансов через Академию, финансировать научные группы через независимые фонды, как это делалось в большинстве развитых стран. Так были созданы четыре государственных фонда для финансирования науки и инноваций. Все они успеш-

но действуют и по сей день. Это – Российский фонд фундаментальных исследований (естественные науки), Российский гуманитарный научный фонд, фонд Бортника (Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере), Российский фонд технологического развития. В то время были приватизированы отраслевые НИИ, появились технопарки и инновационно-технологические центры (ИТЦ), такие как НПО «Светлана» в Петербурге, научный парк МГУ и многие другие.

Модель исследовательского университета, в котором соединены познавательная и образовательная компоненты, – спасение для науки. Это один из эффективных путей решения острейшей проблемы старения кадров. С подобной проблемой академический институт не справится.

Для сохранения наиболее перспективных направлений было создано около 60-ти государственных научных центров (ГНЦ), в которых предполагалось сконцентрировать весьма ограниченные финансовые ресурсы. Это были в основном крупные отраслевые институты с наиболее известными инженерными и научными школами. Несколько академических центров, вошедших в состав ГНЦ, позже были отозваны по инициативе РАН.

Тогда, в первой половине 1990-х годов, казалось, что от перемен удалось отбиться, хотя положение науки так и не улучшилось. Тем не менее, по истечении десяти лет, неизбежность реформ стала очевидной.

Мне вспоминается высказывание одного авторитетного ученого из Новосибирска в «Независимой газете» в 2003 году: «Система Академии наук СССР, созданная тоталитарным государством, была направлена на создание замечательных коллективов ученых, предназначенных для решения прежде всего грандиозных задач по строительству «великих пирамид», которые увековечили бы «великую» эпоху. В этой системе все оказалось перевернуто с ног на голову: основная образовательная функция науки была отодвинута, а ее заветным устремлением стала улыбка познания ... на счастливом лице дурака». Резковато, на мой взгляд, но, видно, достал человека саботаж перемен. В то же время, он предлагает конструктивный путь для реформ в российской науке – «возврат к изначальному и принятому во всем мире состоянию, когда во главе угла стоит критическая и образовательная функция науки».

Далее, в 2005 году Минобрнауки предложило концепцию реформы государственного сектора науки. Реформа предусматривала следующее. Во-первых, сокращение к 2010 году количества государственных научных учреждений. А именно – реорганизацию 2760 научных учреждений, в том числе входящих в состав РАН и отраслевых академий. Одну их часть планировалось преобразовать в акционерные общества,

с последующей продажей госпакета акций. Другую же часть – трансформировать в автономные государственные некоммерческие организации, не состоящие прямо на бюджетном финансировании, но получающие государственные заказы. Во-вторых, предполагалось повышение зарплаты ученых в 2008 году в среднем до 30 тыс. руб. в месяц. Но эти решения тогда так и не были приняты. А в 2006 году официально были озвучены некоторые новые идеи. Например, предлагалось превратить Российскую академию наук в клуб выдающихся ученых с существенным сокращением ее административных функций, а президента РАН должен был назначать Президент страны – как и губернаторов. Последняя идея – единственная из осуществленных, так как уже приняты поправки к Закону «О науке».

– Каково же состояние российской науки на сегодняшний день?

Наряду с вышеперечисленными факторами, общая ситуация в российской науке продолжает быстро ухудшаться. По численности персонала, занятого исследованиями и разработками, Россия уступает США и Китаю, а по численности исследователей – еще и Японии. Наша страна занимает 30-е место по доле затрат на исследования и разработки в ВВП. Можно приводить много цифр, но все они, так или иначе, свидетельствуют о динамике спада научной деятельности в нашей стране и ее значительном отставании от стран-лидеров.

Учтите, я не говорю здесь о показателях инновационной активности. Наука и инновации – разные сферы, причем последние не всегда связаны с результатами науки. Отставание нарастает в то время, когда надо бы уже броситься вдогонку.

– Евгений Григорьевич, каким образом, возможно, сократить отставание?

Методы сокращения отставания хорошо известны. Я бы выделил следующие основные направления реформы: во-первых, это слияние науки и образования, создание так называемых исследовательских университетов. Во-вторых, это концентрация ресурсов на приоритетных направлениях фундаментальных наук, осуществление в этой области, кроме создания условий для индивидуального творчества, ряда масштабных проектов – по терминологии нынешнего Министра науки – мегапроектов. В-третьих, необходимо наладить массовое развитие индустрии инноваций и коммерциализировать прикладную науку. Также необходимы интеграция российской науки в мировое научное сообщество и независимая научная экспертиза. По всем этим направлениям и по сей день идут бесконечные дискуссии, но заметных продвижений не видно.

Исходя из такого положения вещей, я бы предложил потратить крупные суммы на закупку новейшего оборудования для оснащения лучших российских научных центров и пригласить на работу в модернизированные центры ведущих зарубежных ученых. Замечу, что такие центры не должны быть многочисленны.

Скажем, креативный гражданин небольшой Бельгии, желая работать в наиболее перспективных направлениях, уедет в ту страну, где для его исследований создана новейшая база. Естественно, по некоторым направлениям науки отток кадров из России будет продолжаться (как в свое время Мечников уехал к Пастеру). Но при наличии таких центров, напротив, будут приезжать и к нам.

Добавлю, что в ряде стран с развитой продуктивной наукой успешно внедряется новая эффективная модель – «центры превосходства». В них проводятся исследования мирового класса в самых различных областях с целью создания инноваций для экономики и социальной сферы. В качестве подобных центров могут выступать отдельные организации, консорциумы, сетевые проекты. К ним предъявляются два основных требования – высокий профессиональный уровень и реальный эффект научной деятельности. Хочу особо отметить, что такие центры могут стать ключевым звеном в реформе государственного сектора науки.

– Вы упомянули о необходимости интеграции российской науки в мировое научное сообщество и создании независимой научной экспертизы. Пожалуйста, прокомментируйте эту тему подробнее.

Поскольку для большой науки не существует границ и нам необходимо все-таки интегрироваться в мировое научное сообщество, на мой взгляд, было бы целесообразно создать новые международные научные центры, в том числе и в России, с финансированием от международных фондов или тех же стран-участниц.

Открытость – одно из неперемennых условий для эффективного развития самой науки. Без открытости трудно ожидать повышения интереса к науке со стороны ее основных заказчиков – государства и бизнеса.

В связи с этим жизненно необходима система регулярной оценки исследовательской деятельности научных организаций и вузов на базе международно-признанных критериев и процедур с привлечением независимых экспертов, в том числе зарубежных, и с открытой публикацией выводов. На этой основе должны приниматься решения о поддержке отдельных организаций и научных направлений, а если надо, то и об их реорганизации и даже ликвидации. Именно на таких принципах живет и развивается наука в ведущих странах, а независимая научная экспертиза, отделенная от каких-либо ведомственных интересов, – один из важнейших инструментов оценки эффективности научной деятельности.

Отмечу, что при оценке научных достижений и определении направлений развития науки, в научно-техническом прогнозировании, в гуманитарной области, всюду важно объективное и квалифицированное мнение. Кто-то же должен судить «по гамбургскому счету». У нас, к сожалению, в значительной мере утеряна эта традиция, которая всегда была присуща научной этике. Слишком зависимы ученые от материальных и ведомственных интересов, от государства или бизнеса. Поэтому открытость науки способна во многом оздоровить процессы ее жизнедеятельности. ■