

А.Д.Некипелов

«Ученые не землекопы!»

В российскую науку никто не вкладывает, кроме государства.

Что-то неладное творится в Российской академии наук. В Минобрнауки ученые написали письмо, под которым свои подписи поставили 12 тысяч человек. Не получив ответа, представители академической науки вышли на митинг в Санкт-Петербурге с лозунгами «Иноваций в России не будет без науки», «Кто не хочет кормить свою науку, будет кормить чужую армию». До этого в октябре 2009 года группа российских ученых, работающих за рубежом, обратилась к руководству РФ с открытым письмом, в котором подчеркнула «катастрофическое состояние фундаментальной науки» и предложила свои услуги по научно-техническому развитию России.

Так что же происходит с отечественной наукой? Рассказывает вице-президент РАН Александр Некипелов.

Человеческий капитал: только на вход

Ситуация в науке достаточно противоречивая. С 2000 года отношение к ней изменилось. С ее развитием стали связывать задачи государства. Увеличилось финансирование, которому предшествовал фантастический провал 1990-х, когда страна практически лишилась и прикладной отраслевой науки, и вузовской. Кадровый потенциал в стране уменьшился почти в 3 раза. В 1990 году был миллион ученых, сейчас 375 тысяч.

Часто говорят: «Академия не реформируется!». Но есть ли другая организация, которая взяла бы на себя обязательства о сокращении бюджетных ставок? К примеру, наши коллеги из других академий этого не сделали. Они существенно отстают от нас по зарплате.

В 2002 году на заседании правительства по науке, когда речь шла о финансировании, мы предложили правительству за три года увеличить заработную плату, при этом ограничить запросы на оборудование. Правительство выполнило свои обязательства: сегодня средняя оплата труда у научных сотрудников 30 тысяч рублей в месяц. Мы же сократили 20% сотрудников. Теперь в академии нет вакантных мест, наблюдается очередь из выпускников аспирантуры.

Правда, пока система в РАН работает в основном на вход, а не на выход. Я имею в виду сотрудников пенсионного возраста. Сейчас наметился позитив: растет число сотрудников до 30–40 лет, но увеличивается и доля тех, кому за 60. Они в хорошей форме, опытные. Но для восстановления научного воспроизводства потребуется 10–15 лет. Успеет ли молодежь в полной мере перенять школу, знания от своих старших коллег?

Критерии землекопа нелепы

Из-за кризиса финансирование академии в этом году сократили на 5,5 млрд рублей. Иногда по этому поводу нам напоминают: «Да, получили меньше денег, чем в 2009-м, но столько же, как в 2008-м». Это так. Но разница в том, что 2008 год был заключительным в пилотном проекте. Сейчас у нас, с одной стороны, более высокие обязательства по заработной плате. С другой – резко возросли затраты на коммунальные услуги. По расчетам, средств хватит на три квартала из четырех. Так как только зарплата от бюджетного финансирования составляет 75%. Разумеется, институты РАН и самостоятельно зарабатывают деньги, которые идут в том числе и на погашение коммунальных услуг.

Кстати, тема распределения денег в академии зачастую мифологизирована. Каким же образом идет этот процесс? Во-первых, все решения принимаются научным сообществом. Баталии, дискуссии по распределению средств идут на уровне отделений, институтов. Конкуренция рациональна в любой системе, учитывается она и при распределении ресурсов. Мы работаем в сфере необыкновенной неопределенности. Поэтому примерно 20% финансирования идет на победителей конкурсов по программам исследований. Ведь даже те, кто получил гранты не могут тратить деньги на зарплату. Поэтому к науке критерии землекопа не подходят. Если землекоп может не копать, но знает, что все

равно получит зарплату, то он не будет копать. У научных сотрудников все по-иному: результат их труда – не в длине траншеи. Они работают всегда.

Результат или показатель?

В последнее время мы сами себя сделали пленниками красиво звучащих лозунгов типа «Финансирование ориентировано на результат». Все понимают необходимость учета эффективности деятельности. Но и лобовые решения опасны. Это касается не только науки. Когда на шахте «Распадская» стали связывать заработную плату с добычей угля, случилась трагедия.

Иногда Академию наук упрекают в том, что она игнорирует эффективность производства. Это не так! Мы рассчитывали и рассчитываем самые разные показатели, но мы против того, чтобы придавать им больше внимания, чем они заслуживают. Мы против того, чтобы просчитал магический показатель – и в кассу за деньгами! Несколько лет назад я был на заседании правительства, где ругали медицину, и кто-то предложил: раз там все так плохо, давайте не дадим денег на развитие. Но тут же спохватились, поняв, что глупость получается.

Миф о монстре не актуален

Вокруг Академии наук ведется масса дискуссий. Некоторые ее до сих пор воспринимают, как монстра сталинского типа, монополизировавшего сферу фундаментальных исследований, через которого не пробиться росткам перемен. С осени прошлого года кампания приняла, на мой взгляд, неприличный характер и по сути продолжается по настоящее время. Хотя те, кто связан с Академией наук, знают, что она не имеет ничего общего с иерархически жесткой структурой.

По поводу письма группы из 40 ученых. Мы против создания каких-либо особых условий для русских ученых, пожелавших вернуться обратно: платить больше, оборудование – лучше. Это несправедливо по отношению к тем, кто никуда не уезжал. Если пойти по такому пути и начать делить ученых на белых и черных, то выпускники вузов получают сигнал: для того чтобы хорошо устроиться в России, сначала надо уехать за границу. В процессе начатой в письме дискуссии часто спрашивают, а как же Китай? Да, в Китае создавали особые условия для возвращения ученых и создают их до сих пор. Там для них построили особые районы. Но в Китае науку начинали с нуля. В России, несмотря на удары по науке в 1990-е годы, нельзя говорить, что начинаем с нуля.

Тем более что постоянное сотрудничество с иностранными учеными – это составная часть нашей профессии. Я возглавляю в МГУ Высшую школу экономики, и у нас в коллективе работают ученый из Италии, профессор Деан Фантаццини, кстати, по обычному контракту, а также Владимир Квинт, известный российский и американский экономист.

Проблемы в некоторых предложениях: оставить 10–12 тысяч первоклассных ученых. Так не бывает, чтобы все были первоклассными. Говорить о том, что мы собираемся совершить рывок, что вернемся в ряды ведущих стран, не нужно. Главное – определиться с основными задачами. Ведь наука – такая вещь, которая связана с восприятием будущего страны. Мы колоссально отстаем по финансированию по сравнению со странами-лидерами. Факт: кроме государства, в науку никто не вкладывает! Чудо, что мы еще конкурируем, что с нами считаются и хотят сотрудничать.

НАШЕ ДОСЬЕ

В российской науке заняты 25 тыс. докторов наук. В США проживают почти 17 тыс. докторов наук – выходцев из бывшего СССР. В Академии наук работают 55 тыс. из 376 тыс. российских ученых (около 15%). При этом на долю РАН приходится 45% всех научных публикаций в нашей стране и почти 50% ссылок. В России доля всех затрат на фундаментальные исследования составляет 0,16% ВВП, в развитых странах – 0,5–0,6% ВВП. По данным SCOPUS за 2009 год, РАН занимает 3-е место в мире по количеству научных публикаций среди 2080 лучших научно-исследовательских организаций, а также лидирующие места по цитируемости в области физики, химии и наук о Земле, по материаловедению и математике. На долю РФ приходится менее 2% мировых расходов на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (НИОКР). Россия отстает от США по расходам на НИОКР в 17 раз, от Европейского союза – в 12 раз, от Китая – в 6,4 раза, от Индии – в 1,5 раза.

Леонид ГОХБЕРГ,

первый проректор ГУ-ВШЭ:

– Речь должна идти не просто о валовом потоке инноваций. Важно и качество этих инноваций. Здесь имеются проблемы: из 5,5% объема инновационной продукции в общем объеме продаж лишь 0,5% относится к принципиально новой не только для самих предприятий, но и для мирового рынка. В настоящее время к числу инновационных можно отнести 2,5 тысячи российских промышленных предприятий, что составляет примерно 10% крупных и средних предприятий России. В последние несколько лет в российской науке восстановилась структура финансирования, которая существовала в самом начале 1990-х: доминирование государственного финансирования при низкой доле финансирования со стороны реального сектора экономики. Несмотря на рост финансирования, в России научные исследования по-прежнему проводятся в НИИ, в то время как во всех странах с развитой рыночной экономикой основными научными продуцентами являются университеты и промышленные компании.

Ксилину ЛИУ,

профессор Академии наук КНР:

– За последние 30 лет Китай провел много реформ, в том числе в области науки. Успехи в этой сфере связаны с тем, что были обеспечены юридические права частного бизнеса. Это повысило конкурентоспособность страны на мировых рынках, дало толчок науке, так как именно на предприятиях стали широко вестись научные исследования. Это повышает конкурентоспособность академической науки и высокотехнологичных отраслей. Кроме того, около 90% высокотехнологичных продуктов выпускается венчурными предприятиями. Иными словами, государственная схема исследовательских научных институтов все больше замещается конкурентной средой на рынке наук.

Юрий СИМАЧЕВ,

зам. директора Межведомственного
аналитического центра:

– Странная ситуация: мотивы у руководства предприятий для наращивания инновационной активности есть, внешняя среда улучшается, а позитивных изменений нет. Это связано и с тем, что до сих пор так и неясно, какое ведомство отвечает за инновации. В России при этом резко расширяется уровень государственных закупок без предъявления каких-либо инновационных требований, в результате чего в компаниях рассуждают: а зачем мучиться с инновациями, что-то там модернизировать, если есть возможность «просто» наращивать свои объемы производства? Думаю, сейчас нужно перемещать акцент на стимулирование инноваций в малом и среднем предпринимательстве, в образовательной сфере.

Александр СОКОЛОВ,

зам. директора Института статистических
исследований и экономики знаний ГУ-ВШЭ:

– Исторически в России сильна фундаментальная наука, мы могли очень хорошо сделать отдельные промышленные образцы, но их внедрение всегда было слабым местом. Представление было примерно такое: «Вот мы изобрели нечто хорошее, а уже внедрить – пара пустяков». На самом деле для того, чтобы организовать массовое производство нового продукта, нужны инвестиции, на порядок большие по сравнению с затратами на исследования. Только сейчас приходит понимание необходимости серьезных усилий и финансовых вложений на завершающей стадии инновационного цикла. Однако разрыв сохраняется: с одной стороны, есть наука, имеющая результаты, не «упакованные» для использования промышленностью, а с другой – есть спрос промышленности на инновации, но он не удовлетворяется отечественной наукой. Поэтому предприятия, осуществляющие инновации, предпочитают привлекать научные решения, имеющие прикладной характер. Речь при этом идет даже не о лицензиях на отдельные технологии, а просто об отдельных производствах «под ключ» и технологических линиях, встраиваемых в существующее

производство, в первую очередь зарубежных, так как у нас самих подобных предложений пока крайне мало. И преодоление этого разрыва является одной из ключевых задач российской научно-технической и инновационной политики.

Андрей БУНИЧ,

генеральный директор международного фонда «Содействие предпринимательству»:

– Экономика России – одна из наиболее ресурсоемких. Поэтому необходимы современные ресурсосберегающие технологии, а это огромные деньги. Пресловутая проблема-2010 – износ оборудования – давно фигурировала как главная, еще до того, как возникли кризисные явления. Меры должны носить комплексный, взаимоувязанный характер и четко определять конечное желаемое состояние. Даже раньше, когда в страну лился дождь нефтедолларов, практически ничего не шло в сектор инноваций. Сейчас тем более никто не будет заниматься инновациями – так как инновационные разработки требуют длинных денег. Планы ускоренного прорыва в постиндустриальное будущее становятся малореальными.

Рейтинг инновационности

Страна	Балл
1 Сингапур	73,4
2 Швеция	71,0
3 Люксембург	66,2
4 Дания	64,5
5 Республика Корея	64,2
6 США	63,9
7 Финляндия	59,6
8 Великобритания	59,2
9 Япония	59,0
20 ЕС 25*	50,6
33 Китай	36,0
35 Россия	35,1
38 Бразилия	30,1
40 Индия	21,6
Средний балл	36,5

*Группа ЕС 25 включает все страны ЕС, за исключением Болгарии и Румынии, по которым пока нет достаточных данных для анализа

Фонд информационных технологий и инноваций (Information Technology and Innovation Foundation — ITIF)

Александр НЕКИПЕЛОВ.