

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ НАУКИ В РОССИИ

Л. Э. Миндели,
доктор экономических наук, профессор, академик РАН

Статья посвящена проблемам развития науки РФ в перспективный период новых выдающихся достижений, которые будут происходить на уровне междисциплинарных исследований.

Данные проблемы необходимо решать на основе научнообоснованных подходов открыто, взвешенно и аргументированно.

Article is devoted problems of development of a science of the Russian Federation, during the perspective period of new outstanding achievements which will occur at level of interdisciplinary researches.

These issues must be addressed on the basis of scientifically approaches open, balanced and reasoned.

Ключевые слова: экономики знаний, междисциплинарность, аккредитационные требования, индекс цитируемости, частный сектор, инновационная деятельность, конкурентоспособность, дезинтеграция общественного сознания, деградация науки.

Key words: knowledge economy, interdisciplinarity, accreditation requirements, citation index, the private sector, innovation, competitiveness, the disintegration of social consciousness, degradation of science.

В прогрессивном мировом научном сообществе наступил период новых выдающихся достижений, которые будут происходить на уровне междисциплинарных исследований. На этом фоне ситуация, связанная с развитием науки в России, намного хуже, чем мы все думаем.

В мире существует не так много стран, где развитие фундаментальной науки находится на достойном современности уровне. Если же говорить о междисциплинарности, энциклопедичности знаний (а основные результаты будут происходить все-таки на стыках наук), то отечественный и зарубежный анализ показывает, что в настоящее время реально существуют две страны, которые объективно могут внести определенный вклад в развитие фундаментальной науки. Это Великобритания и Россия. Но Россия деградирует с точки зрения материальной обеспеченности науки в целом, в том числе и фундаментальной. И получается, что фактически наше государство, а значит и руководство страны, несет огромную ответственность перед всем миром за так называемое недоразвитие фундаментальных знаний.

Рассмотрим, что происходило в нашей науке с 1991 по 2008 годы. Количество научных организаций снизилось на 25%. Отраслевой сектор уменьшился в 2 раза, т.е. было чуть более 3000 организаций, осталось полторы тысячи. Проектные организации фактически полностью уничтожены – их количество снизилось в 13,3 раза, число КБ – в 2,2 раза.

Небольшой прирост объема научных исследований имеется в высших учебных заведениях, но это, прежде всего, связано с их коммерциализацией и часто носит формальный характер, поскольку необходимость ведения вузами научно-исследовательских работ входит в аккредитационные требования.

За период с 1991 по 1999 годы численность исследователей у нас уменьшилась в 2,3 раза. Затем она даже чуть-чуть выросла за счет молодежи, получившей отсрочку от армии и пришедшей в науку. Дальнейшее сокращение происходило за счет академического сектора науки. В рамках пилотного проекта было принято решение о сокращении финансирования Академии наук, в результате чего в 2 раза сократился отраслевой сектор и в 2 раза уменьшилась численность научно-исследовательского персонала. Академия наук реформируется и за последние 3 года численность ее сотрудников сократилась на 20 тыс. человек. Ведется политика привлечения молодых ученых. Меняется возрастная структура, ежегодно происходит сокращение штата – около 3%, за счет создавшегося резерва принимаются новые сотрудники и молодые специалисты. Это данные 2008 года.

Какова численность эмигрировавших ученых и исследователей, работающих за рубежом? Их регистрация осуществляется в МВД, причем там регистрируются не только ученые, которые выезжают за рубеж, но и члены их семей. Поэтому эти данные несколько завышены и не отражают истинную цифру выезжающих на постоянное место жительства в другие страны. Более того, в них отражена и численность тех, кто уезжает по контрактам от трех лет и более: они работают за рубежом и фактически не эмигрировали. Реально эмигрирующих выездов в год около 15 тысяч.

В Массачусетсе есть база данных, где определено количество ученых, которых им интересно заполучить из России. Честно говоря, автора этот перечень удивил потому, что в нем было указано всего около 4,5 тыс. человек. Причем, реально работающих там осталось около половины этой цифры.

По известному протоколу Совета Безопасности, подписанному В.В. Путиным, который очень помог развитию российской науки, ее финансирование осуществлялось в последние годы по минимальному уровню, но все-таки оно осуществлялось. Этот протокол (который был утвержден Советом Безопасности, Советом при Президенте и Госсоветом) определял до 2010 года не только развитие самой науки, но и инновационное развитие страны в целом.

Начиная с 2004 до 2007 года происходил рост общего финансирования науки и, за четыре года оно увеличилось в 1,5 раза. Но потом все изменилось. В 2008 году начали снижаться основные средства, а также падать показатели техновооруженности и фондовооруженности научного труда. И это несмотря на то, что численность исследователей резко уменьшается.

Вот конкретные цифры по поводу того, сколько мы тратим денег на образование, на здравоохранение и на науку. Примерно около 15% ВВП тратит Америка на развитие здравоохранения. Россия – всего 3,67%. За один только 2008 год произошло резкое падение доли расходов на эти цели в федеральном бюджете страны. Это тоже плохая тенденция, она начала проявляться в 2008 году. В 2009 году ситуация не улучшилась. Внутренние текущие затраты на науку без капитальных вложений составляют 410 млрд. рублей. Это бюджетные и внебюджетные средства. Из них на фундаментальные исследования расходы составляют, включая и закрытые работы, около 18%.

В 2009–2010 годах произошла достаточно неприятная ситуация. Во-первых, в текущем году на 7 млрд. руб. сократились расходы на науку. С учетом инфляции и с учетом того, что туда были вве-

дены еще некоторые статьи, определенные «на зарубежное оборудование» и т.д., реально мы потеряли в 2010 году не 7, а около 20 млрд. руб.

Это очень сильно ударило по науке, и связано с тем, что удар был нанесен на защищенные статьи бюджета – это заработная плата и все виды расходов по обеспечению заработной платы, в том числе и налоги. И доля этих защищенных статей составляет сейчас примерно 82%. Фактически получается, что на закупку оборудования, приборов и т.д. совершенно не остается денег, и финансирование исследований происходит по очень точечным направлениям, да и оно носит, в принципе, очень узкий характер. И это очень плохо.

Затраты на одного исследователя у нас у нас примерно в 6 раз меньше, чем в Швейцарии, и в 5 раз меньше, чем в Америке.

Несколько месяцев тому назад, Российская академия наук отправила руководству страны 164 проекта, которые были подготовлены по пяти актуальным направлениям, определенным Президентом страны, которые могли бы внести очень серьезный вклад в развитие экономики и промышленности, т.е. результаты которых могли бы принести очень серьезные достижения. Часть проектов можно было продать и получить достаточно большие суммы на развитие науки. Понятно, что на их осуществление нужны деньги. Денег у государства нет. К сожалению, нет их и у бизнесменов.

Так что же происходит с нашим так называемым частным сектором? Непонятно, почему наши предприниматели финансируют зарубежную науку, но не выделяют деньги на отечественную? Наши миллиардеры за последние четыре года примерно в 5 раз увеличили сумму инвестиций на зарубежные научные исследования и ни копейки не потратили на развитие российской науки (может быть таким образом «отмывают» деньги?). При этом самое обидное заключается в том, что они не покупают даже наши патенты. Количество выданных иностранным заявителям патентов растет гораздо быстрее, чем нашим российским. Коэффициент соотношения числа отечественных и всех поданных в России патентных заявок, т.е. коэффициент соотношения числа иностранных и отечественных патентных заявок, равен 1,04. В прошлом году он составлял 1,12.

Индекс цитируемости научных публикаций отечественных ученых в последние 20 лет снизился в результате устойчивого снижения численности самих публикаций более чем в 2 раза. Но это еще связано и с окончанием так называемой «холодной войны» и утраты интереса западных ученых к российским пуб-

ликациям. Кроме того, мигрирующие ученые увозили с собой за рубеж накопленные результаты, научные заделы и неформализованные знания, поэтому относиться к этому показателю нужно очень осторожно.

Не будем обсуждать актуальные проблемы научно-инновационной сферы, посмотрим на показатель инновационной активности. У нас он равен 9,5. Причем показатели инновационной деятельности за рубежом на порядок выше отечественных. Согласно прогнозу Института проблем развития науки, по внутренним затратам на исследования и разработки в процентах от ВВП России и других стран, Россия не раньше, чем в 2020 году выйдет на показатели, которые запланированы в Европе на 2012 год. А на показатели, которые зарубежные страны запланировали к 2020 году, мы выйдем не раньше 2030 года.

Налицо деградация прикладного сектора науки, крайне низкая научная активность вузов, заметно ослабевший потенциал государственных академий (хотя и до сих пор мощный) и девальвация научных ценностей в обществе.

Как известно, за последние годы проводится ряд непоследовательных действий с целью создания параллельно действующих систем организации науки, в том числе фундаментальной.

В 2007 году были приняты решения о создании ГК НаноТехнологии, ГК РосТехнологии, ГК атомной энергетики РосАтом, в состав которых был передан ряд ведущих научных организаций, в том числе и РАН. Но уже в 2009 году Президент Российской Федерации высказал сомнения в перспективности таких структур. В результате определено, что существование этих структур в настоящем виде будет прекращено.

В 2008–2009 году предприняты решения о создании российского научного центра «Курчатовский институт», из которого явно пытаются сделать па-

раллельную структуру по всем наукам. Объемы финансирования научного центра и обеспечение его современным оборудованием и приборами беспрецедентны для современной России. Но результаты деятельности не впечатляют. Некоторые СМИ публикуют информацию, что закупленное этим центром оборудование месяцами остается нераспакованным. Анонсируется возможность создания еще 3–4 таких структур.

В 2009 году были приняты решения о создании исследовательских университетов. На их финансирование направляются более чем серьезные средства. Однако этим структурам не ставят задачи, адекватные выделенным средствам. В последнем выступлении министра образования и науки было сказано о том, что в этом году будет выделено еще 90 млрд. рублей на эти цели. Создается впечатление, что чиновники от науки боятся, вдруг их вот-вот схватят за руку и строго спросят, что сделано, и потому продуцируют все новые и новые преобразования в научно-инновационной сфере. О каком либо анализе результатов этих преобразований, эффективности использования выделенных средств и оборудования – речи не идет.

Пока ясно одно, создаются альтернативные, в первую очередь, РАН структуры науки. Взят курс на финансовое и организационное удушение РАН. При этом вопрос об эффективности этих альтернативных структур не обсуждается. Также не ставится вопрос о том, какими проблемами они будут заниматься, какого масштаба задачи будут решать.

Безусловно, мы убеждены в необходимости реформ, и РАН поддерживает эти реформы. Но вопрос заключается в том, что нужно действовать не диверсионно-партизанскими методами и не путем ползучего империализма, а открыто, взвешенно и обоснованно. Российская академия наук готова к открытой и уважительной работе в этом направлении.