

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК

ИНСТИТУТ НАУЧНОЙ ИНФОРМАЦИИ
ПО ОБЩЕСТВЕННЫМ НАУКАМ

**НАУКОВЕДЧЕСКИЕ
ИССЛЕДОВАНИЯ
2010**

СБОРНИК НАУЧНЫХ ТРУДОВ

**МОСКВА
2010**

Коллектив авторов

**Наукoведческие
исследования. 2010**

«Агентство научных изданий»

2010

УДК 72
ББК 34

Коллектив авторов

Наукovedческие исследования. 2010 / Коллектив авторов —
«Агентство научных изданий», 2010

ISBN 978-5-248-00514-7

Во вступительной статье обсуждается стратегия перехода России к супериндустриальному обществу. Наукометрическому анализу подвергается подготовка научных кадров в вузах России. На статистическом материале исследуется перспектива научно-инновационного комплекса РФ. Обсуждается проблема российской научной диаспоры в США и использование ее потенциала в научных исследованиях, проводимых в нашей стране. С позиций науковедения обсуждается интеграция науки и образования в высшей школе. Публикуются результаты опроса участников Первой Всероссийской конференции по науковедению. Для науковедов, философов, социологов, экономистов. Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ (№ 10-06-00017-а).

УДК 72
ББК 34

ISBN 978-5-248-00514-7

© Коллектив авторов, 2010
© Агентство научных изданий, 2010

Содержание

От больного общества к обществу умной модернизации	5
Конец ознакомительного фрагмента.	16

Научковедческие исследования. 2010 Сборник научных трудов

От больного общества к обществу умной модернизации

А.И. Ракитов

«Если вообще современная экономика всецело зависит от техники, а последняя обусловлена научным исследованием, то в обсуждаемом самозамкнутом государстве, пролагающем путь к новой культуре и в новых природных и социально-исторических условиях, научному исследованию принадлежит значение решающее» (20, с. 27–28).

Эти слова были написаны отцом Павлом Флоренским в 1933 г., через 15 лет после окончания Первой мировой войны и за шесть лет до начала Второй. Что наука является важным фактором развития общества и государственного управления, понимали многие мыслители Нового времени, начиная с Ф. Бэкона. Но отчетливое понимание того, что она имеет решающее значение для развития экономики, техники и культуры, пришло только после Второй мировой войны, и особенно после того, как возникла атомная энергетика и человечество проложило путь в космос.

В современных высокоразвитых обществах и в быстроразвивающихся странах наука становится главным национальным достоянием и основой экономического, оборонного могущества и благосостояния нации. Выступая перед своими избирателями в Чикаго 17 декабря 2008 г., сразу же после победы на выборах, Президент США Б. Обама заявил, что правительство этой сверхдержавы намерено и в дальнейшем рассматривать науку как главный приоритет государственной политики. И это было подтверждено на деле тем, что Правительство и Конгресс США сразу же после вступления Обамы в должность президента в начале 2009 г. выделили дополнительно 21 млрд. долл. на развитие приоритетных направлений американской науки. И в этом они видели основное условие мирового лидерства США, поддержания благосостояния нации, повышения ее обороноспособности и улучшения национального здравоохранения.

Особенно важно понять, что и Б. Обама, и Конгресс США провозгласили науку главным приоритетом своей страны в разгар самого страшного и всеобъемлющего системного кризиса в послевоенной истории. Напомню также, что и во времена Великой депрессии, наступившей спустя десятилетие после Первой мировой войны, сектор науки и высшего образования в США и других развитых странах фактически не пострадал.

Иначе обстоит дело в современной России. Благодаря росту цен на энергетические, металлорудные, лесные ресурсы в XXI в. ВВП России неуклонно увеличивался, и до начала глобального кризиса Россия по праву входила в число быстроразвивающихся стран. Однако кризис изменил сложившееся к 2008 г. положение дел. Меньше всего кризис ударил по экономике Китая, Индии, Индонезии, Австралии. А больше всего – по экономикам развитых стран. Причем в последней строке списка оказалась Россия. Вот как выглядит перечень, созданный на основании данных МВФ, «Росстата», «Евростата», компании ФБК: Китай +7,9; Индия +6,1; Индонезия +1,6; Австралия +0,3; Аргентина –0,8; Саудовская Аравия –0,9; Бразилия –1,2; Южная Корея –2,5; ЮАР –2,8; Канада – 3,2; Франция –3,3; США –3,9; ЕС –5,5; Великобритания –5,6; Италия –6,2; Япония –6,5; Турция –7; Германия –7,1; Мексика –10,3; Россия –10,9 (29).

Анализируя причины такого положения дел, Президент РФ Д.А. Медведев указал, что одним из наиболее сильных факторов падения российской экономики является ее сырьевая зависимость. «Так дальше развиваться нельзя... Это тупик. И кризис поставил нас в такие условия, когда мы должны будем принять решение по изменению структуры экономики. Иначе у нашей экономики нет будущего» (1). Но при этом следует иметь в виду, что сырьевые секторы экономики пострадали меньше всего. А нефтегазовая отрасль до сих пор является крупнейшим, если не сказать единственным, источником валютных поступлений в бюджет России. Так что проблема выхода России из кризиса и перехода ее на позицию быстроразвивающихся, а тем более развитых, стран не имеет простого и однозначного решения. Выступая перед Федеральным собранием 12 ноября 2009 г., президент Д.А. Медведев поставил перед нашим обществом весьма сложную и трудновыполнимую, но все же единственно осмысленную и целесообразную задачу: «В XXI веке нашей стране вновь необходима всесторонняя модернизация. И это будет первый в нашей истории опыт модернизации, основанной на ценностях и институтах демократии. Вместо примитивного сырьевого хозяйства мы создадим умную экономику, производящую уникальные знания, новые вещи и технологии, вещи и технологии, полезные людям. Вместо архаичного общества, в котором вожди думают и решают за всех, станем обществом умных, свободных и ответственных людей».

Дело, однако, не только в одной экономике. В коренной реорганизации нуждаются и система управления всех уровней, и структура, обеспечивающая высокий интеллектуальный потенциал страны, так как без этого потенциала падение России будет продолжаться и тогда, когда остальные страны выйдут из кризиса. Со всеми этими проблемами дело у нас обстоит далеко не благополучно. Россия, несмотря на огромную территорию и природные ресурсы, в человеческом плане представляет собой «больное» общество. И это не аллегория, не метафора, а точно установленный факт.

Несколько лет назад, когда нынешний президент России Д.А. Медведев был заместителем Председателя Правительства РФ, был принят ряд национальных проектов. И одним из важнейших приоритетов были провозглашены здравоохранение и здоровье нации. Однако долгое время судить о состоянии здоровья нации можно было лишь по довольно приблизительным, неточным, усредненным, недостоверным данным. Теперь положение несколько изменилось в лучшую сторону. В 2006–2008 гг. проводилась диспансеризация 13 502 тыс. работающих россиян. Если считать, что население России в 2009 г. составляло около 143 млн. человек (без учета легальных и нелегальных мигрантов) и что примерно около 70 млн. (до начала кризиса) были трудозанятыми, то диспансеризации подверглась значительная часть работающих, и полученные результаты обследования в достаточной степени репрезентативны¹. Каковы же они? Министерство здравоохранения и социального развития обнародовало данные, согласно которым каждый второй работающий гражданин болен, нуждается в лечении, но не знает об этом. Общее число выявленных первичных больных в 2008 г. оказалось на 15,1% больше, чем в 2007 г., а именно – 2365 тыс. человек. При этом лидирующими являются болезни эндокринной системы, расстройства питания, нарушения обмена веществ, системы кровообращения и мочеполовой системы (14).

Обследование показало, что совершенно здоровыми из числа работающих являются 22,6%. Свыше 77% оказываются больными с разной степенью тяжести. Нечего и говорить, что самая простая экстраполяция этих данных на общий массив трудоспособного и трудозанятого населения дает очень мрачную картину, потому что имеет самое прямое отношение к экономическому, социальному и моральному состоянию нации. И при этом в приведенных

¹ Не следует смешивать трудоспособное и трудозанятое население. К тому же число работающих россиян в 2009 г. гораздо меньше, чем в 2006–2008 гг. По расчетам руководителя дирекции по социально-экономическим проблемам Института современного развития г-на Е. Гонтмахера, общий потенциал безработицы составляет примерно 10 млн. человек. – *Прим. авт.*

выше цифрах не отражена оценка состояния здоровья населения в целом. Если бы подробной диспансеризации были подвергнуты дети, неработающие подростки, а также пенсионеры, то общая картина выглядела бы куда хуже. К сказанному следует добавить еще одну вековую беду России – алкоголизм, который имеет глубокие корни в наших исторических и социокультурных традициях².

Чтобы представить себе современные масштабы этого бедствия, сошлюсь на недавнее обследование, проведенное Всероссийским центром изучения общественного мнения (ВЦИОМ). Результаты этого обследования показывают, что в настоящее время число россиян, более или менее регулярно употребляющих алкоголь, составляет приблизительно 74%. При этом число «выпивающих» несколько раз в неделю составляло в 2009 г. 8% против 5% в 1996 г. 44% всех пьющих проживает в мелких городах, 12% от этого числа составляет молодежь (26). Только четверть опрошенных не употребляют алкоголь вообще. Остальные употребляют его от нескольких раз в неделю до одного раза в месяц. По данным Центра исследований федерального и регионального рынков алкоголя «Цифра», средний россиянин тратил до кризиса 10–11% своих доходов на приобретение ежегодно 14,3 л крепких алкогольных напитков. В кризис этот показатель составит 15%. Не мешает заметить, что средний европеец тратит на алкоголь не более 5% своих доходов (при несопоставимо более высоком уровне благосостояния) (25).

Более половины смертей россиян в возрасте от 15 до 54 лет связаны с алкоголизмом. В результате неблагоприятных условий жизни, и особенно употребления алкоголя, сокращается продолжительность жизни. У среднего российского мужчины она составляет примерно 60 лет, в то время как в развитых странах этот показатель равен 76,5 годам (24). Следует отметить, что действие многих негативных факторов, важнейшими из которых являются суммарное состояние здоровья и алкоголизм, а также такие социальные факторы, как нехватка жилья, неудовлетворительная обеспеченность лекарствами и медицинским обслуживанием, приводят к резкому сокращению рождаемости и снижению общей численности населения. С 1993 по 2008 г. численность населения упала на 6,6 млн. человек. По расчетным данным, к 2025 г. россияне станут меньше на 11 млн., а к 2050 г. – на 33 млн. человек. В результате этого Россия выпадет из десятка стран с самым большим населением на планете и переместится на 15-е место.

Возможно, что состояние здоровья населения и алкогольная «озабоченность» россиян не представляли бы большого интереса, по крайней мере в данной статье, если бы оба эти обстоятельства не были связаны с такими важными социально-экономическими проблемами, как производительность труда и готовность к инновационному развитию общества. Наиболее развитые страны Европы, Америки и Азиатско-Тихоокеанского региона выйдут из системного финансово-экономического кризиса несколько похудевшими, но с более крепкими мускулами, экономически более агрессивными и конкурентоспособными. Сможет ли Россия в этих условиях занять место среди лидирующих стран мира?

По данным за 2007 г., средняя производительность одного трудозанятого в США составляла около 64 тыс. долл. в год. В Ирландии и Люксембурге – примерно 56 тыс. долл., а в России – 18 тыс. долл. (9). Однако президент Медведев в 2008 г. дал более суровую оценку, указав, что в некоторых отраслях производительность труда в 20 раз отстает от производительности в развитых странах (33).

Что глобальный кризис и в частности, и в общем – явление негативное, общепринято, но он имеет и некоторые позитивные моменты. Они заключаются в том, что развитые и многие из быстроразвивающихся стран воспользуются кризисом для того, чтобы оптимизировать численность трудозанятых в реальной экономике и системах управления, радикально модернизировать технологии и ассортимент производимых с их помощью высококонкурентных товаров и услуг. Это в первую очередь характерно для стран с высоким инновационным потенциа-

² См. об этом подробнее капитальное исследование (31). – *Прим. авт.*

лом. Нечего и говорить, что в России такой потенциал катастрофически мал. Глава Минэкономразвития Э. Набиуллина откровенно сказала, что «инновационная структура в нашей стране еще не создана» (10). Ну а если такая структура отсутствует, то естественно, что, несмотря на все организационные и пропагандистские усилия, у бизнеса нет заинтересованности в инновациях. Нет и инновационной продукции. У российских компаний доля доходов от продаж новой продукции не превышает 5,5% (27). И надеяться на улучшение положения в ближайшем будущем не приходится. Ибо опыт развитых стран показывает, что если доходы от инновационной продукции в первые три года ее выпуска не превышают 15%, инвестирование средств в такие предприятия прекращается.

Ко всему этому следует добавить, что общая ситуация в бизнес-сообществе также заставляет желать лучшего. Для того чтобы повышать производительность труда, внедрять инновации, усиливать конкурентоспособность своих предприятий, капитанам большого и малого бизнеса постоянно приходится быть начеку и противостоять экономическим преступлениям. В России, утверждает газета «Время новостей», в 2009 г. от экономических преступлений пострадал 71% предприятий, что на 12% больше, чем в 2007 г. (28).

Теперь попытаемся суммировать все вышесказанное. В результате мы получаем большое в прямом медицинском и экономическом смысле население (77% трудозанятых), высокий уровень алкоголизма, как следствие того и другого – низкую производительность труда и отсутствие реального инновационного потенциала, минимальную возможность его создания и еще меньшую заинтересованность бизнеса в его финансировании. Разве это не больная нация? Стоит задать вопрос: есть ли шанс на ее выздоровление и модернизацию, и если есть, то в чем он заключается? Что нужно сделать, чтобы наша страна стала здоровой во всех отношениях, быстроразвивающейся и конкурентоспособной на финансовых, товарных и интеллектуальных рынках мира?

Прежде всего, следует ясно понимать, что здоровье нации, продолжительность жизни человека, общий уровень благосостояния, возможность получить хорошее образование, жить в нормальных жилищных условиях, соответствующих современным представлениям о комфорте, возможность хорошо питаться, отдыхать и проводить досуг не с бутылкой в руке, не за рюмкой водки, а в туристических поездках, в спортивных и концертных залах, на природе, – должно являться основной целью любого современного цивилизованного общества. Но для этого и общество в целом, и его основные институты, и каждая семья, и человек должны обладать достаточными материальными ресурсами и высокими доходами. Без этого последнего условия невозможно вылечить больных, повысить продолжительность жизни, сделать ее содержательной, осмысленной, интересной. Но как раз здесь и начинаются наши проблемы.

Рост благосостояния общества в современном мире зависит, прежде всего, от состояния реального сектора экономики. От того, что и сколько производит общество и каково качество производимых продукции и услуг. Уже говорилось о том, что инновационный потенциал России крайне низок и очень низка производительность труда. Хотя Россия и является мощной сырьевой державой, доходов от экспорта энергетического сырья, рудных ископаемых и древесины, обеспечивающих потребности страны и, главным образом, населения, явно недостаточно. К тому же распределяются они неравномерно. По опубликованным данным, в докризисном, относительно благополучном 2007 г. 35–38% населения России относилось к числу бедных (5). Это означает, что у них едва хватало средств на поддержание жизни. И уж, конечно, их не оставалось для дорогостоящего лечения и приобретения высокоэффективных, в подавляющем большинстве случаев – импортных, лекарств. Еще хуже дело обстоит в крупных городах. Например, в самом большом «богатом» городе страны, в ее столице – Москве, разница в доходах самых богатых и самых бедных граждан составляла в 2007 г. 41 раз.

Вряд ли это положение улучшится, пока будет продолжаться кризис. А он, несомненно, будет продолжаться еще достаточно долго. Но дело, конечно, не только в том, сколько будет

продолжаться этот кризис. Важно понять, как и в каком виде страна из него выйдет и сможет ли она осуществить модернизацию. Если руководство страны и ее экономические элиты будут по-прежнему делать ставку на сырьевой сектор, то ожидать «выздоровления» нации не придется. Э. Набиуллина, говоря о приоритетах нашего правительства, указывала, что основными из них являются жилье, инфраструктура и инновации (цит. по: 23). Но как раз по жилищному сектору, от которого в значительной степени зависит благополучие нации, кризис ударил сильнее всего. Объемы жилищного строительства упали в разы. И это потянуло за собой падение таких важных секторов экономики, как производство строительных материалов, строительных машин и оборудования. Но самое главное, что и здесь, даже в случае выхода из кризиса, страна столкнется с проблемой отсутствия инновационного потенциала. Для того чтобы наша экономика стала инновационной, нужно создать несколько условий.

1. Необходимо четко понять, что источником настоящих знаковых инноваций, резко повышающих конкурентоспособность экономики страны в целом, являются крупные корпоративные и частные предприятия, а не мелкий и средний бизнес, как думают многие наши политики, экономисты и публицисты³. Это объясняется тем, что принципиальные инновации в современных условиях – очень дорогостоящее дело. И оно под силу только крупным инвесторам, гигантским промышленным предприятиям. Изобрести и собрать в сарае персональный компьютер могли всего два изобретателя (Стив Возняк и Стив Джобс), но чтобы запустить их в производство, потребовались усилия таких гигантских компаний, как Apple, IBM, HP и др. Мелкие и средние, в том числе венчурные, предприятия могут быстро внедрять небольшие инновации, образуя «свиту» подобных гигантов. Одержат ли решительную победу в битве за мировые конкурентные рынки они не способны.

2. Второе условие заключается в мощной государственной поддержке науки. Дело в том, что все крупные инновации, будь то вычислительная техника, создание новых авиационных и космических аппаратов, новые лекарственные препараты, диагностические и навигационные приборы, новые строительные и конструкционные материалы, домостроительные и дорожно-строительные роботы, двигатели, работающие на альтернативных источниках энергии, создаются на основе крупных научных открытий, опытно-конструкторских разработок и принципиально инновационных изобретений. В странах Запада наука исторически развивалась на основе личной инициативы ученых, при поддержке бизнеса и университетов, обладавших самостоятельными средствами. Лишь в XX в., когда было осознано значение науки для создания военной техники и развития промышленности, науку, особенно в развитых странах, наряду с бизнесом, стало поддерживать государство. Но в России наука с самого начала была государственным делом. Ее главный двигатель – Российская академия наук – была создана по указу Петра I в 1724 г. И с тех пор, включая и период советской власти, когда наша страна стала второй научной державой мира, государственный бюджет был главным источником существования и развития России.

В начале 90-х годов XX в. в США государство выделяло на развитие науки около 90 млрд. долл. И почти столько же давал бизнес. В пореформенной России участие государства в развитии науки существенно уменьшилось. В 2009 г. на развитие науки в России предполагалось выделить около 6 млрд. долл. (13). Но, в связи с кризисом и «урезанием» бюджета, эта сумма существенно уменьшена. И при этом отечественный бизнес финансирует науку в микроскопических масштабах. Как отмечает вице-президент РАН академик А. Некипелов, в докризисном трехлетнем плане Академии наук было запланировано выделить на 2010 г. 56,6 млрд. руб. Но финансирование РАН на 2010 г. уже уменьшено до 40 млрд. руб. (2).

Наука со стороны бизнеса оказывается невостребованной по нескольким причинам: наш бизнес предпочитает закупать технологию «сегодняшнего дня» за рубежом, которая, несмотря

³ Более подробное обоснование этого тезиса см. в книге (8). – Прим. авт.

на старение, в наших условиях остается работоспособной продолжительное время. Главный «поставщик» доходов в государственный бюджет – сырьевая индустрия – очень мало нуждается в научных результатах и инновациях, так как вообще в мировой практике главным производителем инноваций являются не добывающие, а перерабатывающие отрасли, которые в пореформенной России пришли в сильный упадок. Так, отечественные машино- и приборостроение почти полностью прекратили свое существование. Поэтому мощное усиление государственной поддержки науки и ее ориентация на создание продукции для реального сектора экономики – важнейшие условия возникновения в России реальных инновационных процессов.

Это становится совершенно очевидным, когда речь заходит о продукции для армии. В настоящее время можно с уверенностью считать, что фронтальные войны, какими были Первая и Вторая мировые войны, ушли в прошлое. Современная война, по-видимому, будет сетцентрической. Ее особенность – очень высокая степень применения военных роботов, сверхточного оружия и дистанционное управление при минимальных столкновениях и взаимодействиях бойцов враждующих сторон. В Европе современная военная техника состоит из новейших технических образцов, составляющих 70% от общего объема вооружений. В России процент такой техники, по словам министра обороны А. Сердюкова, не превышает 10% (цит. по: 18). Нетрудно понять, что создание новой оборонной техники требует мощных научных разработок и что ни одна страна Запада необходимые научные результаты в наше распоряжение не предоставит. Так что, ко всему прочему, необходимо четко понимать, что развитие науки, и притом ускоренное, – важнейшее условие повышения обороноспособности России.

3. Третье условие заключается в том, что инновационная деятельность, создание новых объектов интеллектуальной собственности, должна быть выгодна, прежде всего, ученым и изобретателям. Только тогда они «понесут» свои открытия и изобретения в промышленность, сельское хозяйство, строительство и сферу услуг. Кроме того, следует разработать систему налоговых льгот и других преференций для инновационных предприятий. Тогда они заинтересуются достижениями современной науки, которые можно имплантировать в производственную деятельность, и будут финансировать научные исследования и разработки. В противном случае наука останется без поддержки со стороны бизнеса, а следовательно, и бизнес останется без научных результатов. Подчеркивая последнее, председатель Комитета Госдумы по науке и наукоемким технологиям В. Черешнев сказал: «Бизнес в современных условиях не хочет участвовать в финансировании науки, поскольку стимулов для этого практически нет» (цит. по: 27).

Стоит напомнить, что в 2005 г. были приняты сверхприоритетные национальные проекты (жилье, здравоохранение, образование и сельское хозяйство). Как известно, они полностью провалились. Как обстоит дело со здоровьем нации, выше уже говорилось. И строительство жилья находится в плачевном состоянии, так как ипотечный кризис больше всего ударил по строительной индустрии. Что касается образования, то, как будет показано ниже, с этим дело также обстоит из рук вон плохо. Но что достойно быть особо отмеченным, так это то, что развитию науки и наращиванию научно-технологического потенциала страны в перечне национальных проектов вообще не нашлось места. А между тем руководство наукой и ее финансовая, организационная, законодательная поддержка для развитых стран являются основными условиями преодоления кризиса и повышения благосостояния населения. В этом смысле показательна позиция США. Именно в этой стране в 2008 г. находился эпицентр глобального финансового экономического кризиса. Но в то же время именно здесь были приняты мощные меры не только для минимизации негативных последствий этого кризиса, но и для мощной государственной поддержки развития науки.

К сожалению, следует сказать, что осознание этого в России, как у большинства населения, так и у руководителей нашей страны, фактически отсутствует. В подтверждение я

сошлюсь хотя бы на сайт Роскомстата, регулярно обновляющий статистические показатели и оценки состояния развития сельского хозяйства, промышленности, здравоохранения, образования и т.д., но не дающий информации о науке, поскольку даже рубрики «Наука» на сайте нет. Тогда как именно наука создает новые лекарственные препараты, разрабатывает новые методы лечения. С ее помощью конструируются диагностические приборы, разрабатываются меры профилактики заболеваемости. Именно современная наука является важнейшим фактором разработки новой военной техники, основой проектирования максимально эффективных энергетических систем и разработки новых альтернативных видов топлива, необходимых для избавления страны от сырьевой энергетической зависимости.

Совсем иначе обстоит дело в России. Интересно отметить, что пренебрежительное отношение правительства и правящих в стране финансово-политических элит к науке проявляется хотя бы уже в том, что упоминание о ней отсутствует в правительственных приоритетах, перечисленных Э. Набиуллиной.

В нашей стране кадровый потенциал науки целенаправленно разрушался, а его численность падала. В 1995 г. численность сотрудников, занятых непосредственно исследованиями и обслуживанием научно-исследовательских работ, составляла 1061 тыс. человек, в 1998 г. – 855,2 тыс., в 2005 г. – 813,2 тыс. человек. И хотя, как уже отмечалось, официальной государственной информации о численности кадрового потенциала России за 2007 и 2008 гг. не имеется, можно считать, с учетом сокращений, производившихся в 2006–2008 гг. в Российской академии наук и других научных учреждениях, что сейчас численность сотрудников, занятых в российской науке, не превышает 730–750 тыс. человек.

С учетом того, что в настоящее время принят документ, разделяющий научные организации на три группы: лидеры, стабильные и «утратившие» свой профиль, подлежащие реорганизации или ликвидации⁴, следует ожидать дальнейшего сокращения контингента научных работников. Согласно политике Министерства образования и науки, ликвидировать научные организации, «утратившие профиль», легче и целесообразнее, чем попытаться поднять качество проводимых ими исследований и добиться получения ими полезных для науки, экономики и социальной сферы результатов, поэтому следует ожидать нового сокращения научно-кадрового персонала в российских научных организациях, а следовательно, и уменьшения объема выполняемых ими исследовательских работ.

При этом совершенно неясно, за счет чего и по какой причине повысится качество и эффективность научной деятельности ученых в тех организациях, которые переживут очередное сокращение. Но, пожалуй, самым болезненным явлением в современной российской науке является отсутствие обоснованных и полностью учитывающих интересы государства и общества научно-технологических приоритетов, нуждающихся в усиленной государственной поддержке.

Министерство образования и науки подготовило проект, разосланный для согласования другим ведомствам, содержащий ключевые приоритеты в научно-технологической сфере, на основании которых должна строиться работа научных учреждений в ближайшее десятилетие. Таких приоритетов четыре вместо девяти, содержащихся в «Основах политики РФ в области развития науки и технологий на период до 2010 г. и дальнейшую перспективу» от 30 марта 2002 г., утвержденных тогдашним президентом В. Путиным. К числу новых приоритетных направлений Министерство отнесло: *наноиндустрию, науки о жизни, экологию и ресурсосбережение, энергоэффективность и энергосбережение.*

⁴ Проект «Порядок оценки результативности деятельности научных организаций, выполняющих научно-исследовательские, опытно-конструкторские и технологические работы гражданского назначения» был одобрен на заседании Комитета Государственной думы по науке и наукоемким технологиям в феврале 2009 г. – *Прим. авт.*

Этот перечень приоритетов не только не является общепризнанным в научном и инженерном сообществах России, но и не соответствует перечню приоритетов, предложенных на первом заседании Комиссии по модернизации и технологическому развитию экономики при Президенте РФ, прошедшем в июне 2009 г. в присутствии Д. Медведева. На нем были предложены пять приоритетов: энергоэффективность, развитие ядерных, компьютерных, космических и *медицинских технологий*. Наконец, особое видение научных и технологических приоритетов продемонстрировал Президиум РАН, на котором приоритеты обсуждали уже не чиновники, а ученые.

Выражая мнение академических ученых, вице-президент РАН академик Г. Месяц обратил внимание на «чудовищную некомпетентность» чиновников Министерства образования и науки (цит. по: 3). Последние укрупнили несколько утвержденных ранее направлений науки и критических технологий, но выкинули принципиально важные для страны приоритеты, к которым члены Президиума РАН отнесли *информационно-телекоммуникационные системы, авиакосмическое направление, перспективные системы вооружения для армии и противодействия терроризму*. Следует к этому добавить, что отдельной строкой в перечне приоритетов, наряду с ИКТ (информационно-коммуникационные технологии), должны быть выделены *создание и ускоренное развитие отечественных суперкомпьютеров и grid-технологии*.

На сегодняшний день Россия по объемам производства суперкомпьютеров занимает 15-е место, но в целом по уровню информатизации основных сфер деятельности, и особенно систем управления, отставание еще больше. Так, президент Д. Медведев указал, что, несмотря на достаточно высокий интеллектуальный и профессиональный потенциал наших специалистов, отставание от передовых стран в сфере ИКТ постоянно увеличивается (цит. по: 21). И это приводит к еще большему отставанию в области экономики и снижению благосостояния населения. На сегодняшний день по рейтингу готовности к сетевому миру Россия находится на 72-м месте, а по индексу развития электронного правительства опустилась на 92-е. В 2005 г. по этому показателю Россия была на 56-м месте.

В этих условиях исключение из списка приоритетных направлений Министерством образования и науки научных исследований и разработок в области ИКТ представляется действительно проявлением чудовищной некомпетентности. То же самое можно сказать и об авиакосмическом комплексе. Для страны с такой гигантской территорией, как Россия, современные летательные аппараты всех классов должны, несомненно, относиться к государственным национальным приоритетам. Но самыми, пожалуй, удивительными являются два обстоятельства. Ни Минобрнауки, ни Президиум РАН, ни Минэкономразвития не внесли в число научных приоритетов страны исследования и разработки в области медицины и фармакологии, а также развитие наук социально-гуманитарного комплекса, в то время как президент Медведев на первом заседании Комиссии по модернизации и технологическому развитию экономики не преминул подчеркнуть важность развития исследований в области медицины и медицинского оборудования.

Что же касается наук социально-гуманитарного комплекса, то их за всю пореформенную историю России ни разу не причисляли к числу приоритетных направлений. А между тем в условиях кризиса проведение экономических, социологических и социально-психологических исследований могло бы послужить важным подспорьем в организации теоретически фундированного управления как страной в целом, так и корпоративным и частным секторами экономики. Напомню, в частности, что в период Великой депрессии первой трети XX в. выдающуюся роль в обосновании стратегии выхода из кризиса сыграла разработанная Дж.М. Кейнсом экономическая теория, которая и сейчас чрезвычайно полезна для организации государственного регулирования ряда важнейших экономических процессов, особенно в случаях, когда «ручным» управлением просто невозможно обойтись.

Из только что сказанного следует сам собой напрашивающийся вывод. При выработке приоритетов государственной научно-технологической политики и определении ее места в общей стратегии развития страны должны, прежде всего, учитываться интересы общества в целом. И эти интересы должны базироваться на нескольких немногочисленных, но фундаментальных индикаторах состояния и возможности развития страны. Первым из них должен быть показатель национального здоровья. В начале статьи уже приводились данные, показывающие, что лишь менее четверти трудозанятого населения страны можно считать здоровым. Второй показатель – это перспектива демографического будущего России, которое на сегодняшний день представляется крайне мрачным. Третий индикатор касается роста благосостояния и должен предусматривать уменьшение имущественного расслоения общества, главным образом за счет повышения уровня жизни низших, наименее обеспеченных слоев населения. Четвертый индикатор должен учитывать вызовы, перед которыми окажется Россия в период выхода и после окончания нынешнего системного кризиса.

Второй вывод касается собственно механизмов выработки приоритетов. До сих пор этим занимались либо чиновники правительственных ведомств, либо «придворные» специалисты, называемые «экспертами», но зачастую не имеющие отношения к науке и научной деятельности. В любой армии стратегически важные решения принимают генерал и высшие офицеры. Мнение солдат при этом фактически не учитывается. Они исполнители воли начальства, но не более. В науке дело обстоит иначе. Ученые как лидеры определенных направлений, главные и ведущие сотрудники научных институтов, генеральные конструкторы КБ – такие же участники научно-исследовательской деятельности, как и ученые других категорий. Сообщество ученых это не армия и уж, конечно, не безнадежно недееспособное сословие чиновников. Но как раз позиция ученых и научного сообщества в целом при выработке вышеупомянутых приоритетов учитывалась меньше всего. Впрочем, это и понятно.

В нашем суперэлитарном государстве почти все жизненно важные проблемы решаются сословием чиновников. По мере того как на протяжении последнего десятилетия неуклонно сокращалась численность корпуса ученых, количество чиновников непрерывно росло. По данным Федеральной службы государственной статистики, численность работников на государственных должностях и должностях гражданской службы в органах государственной власти России на 1 октября 2008 г. составила 846 307 человек, что в 1,74 раза больше, чем на 1 января 1999 г. (30). Естественно, что такой стремительный рост чиновничьего сословия не сопровождается и не может сопровождаться ростом его компетентности и ведет к резкому возрастанию бюрократизма и коррупции. Согласно «Трансперенси Интернешнл – Россия», в 2008 г. Россия по уровню противодействия коррупции занимала 147-е место, сравнявшись по этому показателю с Сирией, Бангладеш и Кенией (6). Естественно предположить, что чиновники и подбираемые ими «независимые» эксперты не свободны от прямой и косвенной коррупции. И поэтому формулируемые ими научно-технологические приоритеты подвержены влиянию этой «чумы» российской действительности.

С учетом сказанного следовало бы взять за основу систему государственных научно-технологических приоритетов, предложенных президентом Д.А. Медведевым, добавив к ним отдельными строками: *исследование и создание промышленных, строительных и бытовых роботов*, как автономных, так и дистанционно-управляемых, что значительно облегчило бы продвижение страны в группу высокоразвитых индустриальных стран мира; *фармакологические исследования и развитие фарминдустрии*; и, наконец, *интенсивное развитие социально-экономических, политических и гуманитарных дисциплин* в целом, а также *наук о государственном и корпоративном менеджменте*. Для страны с таким сложным полиэтническим населением развитие социально-гуманитарных дисциплин крайне важно, особенно в регионах, подобных Северному Кавказу, где уже два десятилетия существует остро конфликтная ситуация, в основе которой лежат не только экономические, но и этнические и религиозные

противоречия. Их преодоление без серьезных научных рекомендаций одними лишь силовыми методами в обозримом будущем не представляется возможным.

Особенно важными являются вопросы организации, управления и кадрового потенциала российской науки.

В 30-е годы XX в., когда было принято решение (диктуемое, прежде всего, военными интересами) превратить Россию в мощное индустриальное государство, был сделан грандиозный рывок в развитии научных исследований, общего, и особенно высшего, образования. Несмотря на крайне трудные условия военного времени (1941–1945), научно-кадровый потенциал России продолжал укрепляться. В послевоенные годы Россия вплоть до начала реформ 90-х годов продолжала сохранять статус второй научной державы мира, а ее система высшего образования была признана одной из наиболее эффективных.

Сейчас в силу многих причин, о некоторых из которых уже говорилось, положение России в перечне научных держав мира резко понизилось. По уровню бюджетного финансирования научных исследований и разработок (в % от ВВП) Россия существенно уступает США, Израилю, развитым странам Западной Европы, Китаю и Японии. Но дело не только в процентах, финансирование невелико и в абсолютном долларовом исчислении. И это, естественно, ведет к ухудшению качества научных исследований и снижению количественных показателей (например, число зарегистрированных патентов, цитирование научной информации, возрастная структура корпуса ученых и т.д.)⁵. Отмечая неудовлетворительное положение, сложившееся на сегодняшний день в отечественной науке, президент Д.А. Медведев поставил достаточно верный диагноз: «Результатов не принесли ни маленькие фирмы, ни создаваемые технопарки, ни венчурные компании, ни другие механизмы. Все это в основном существует только на бумаге... Мы тратим на это очень мало, и если так и будет продолжаться, мы ничего не получим, так и будут одни заклинания» (цит. по: 22). Автор газетной заметки во «Времени новостей» добавляет, что в стране крайне низкий объем исследовательских работ, проводимых за счет предприятий (только 6%, тогда как в Японии – 75, в США – 70) (22).

Недостаточное финансирование науки болезненно сказывается прежде всего на ее кадровом потенциале. Хотя, как уверяют руководители РАН, средняя заработная плата академических ученых составляет 30–34 тыс. руб. в месяц, цифры эти, в отличие от «средней температуры по больнице», относятся, скорее всего, к академической элите. Утвержденные после завершения «пилотного проекта» 2006–2008 гг. ставки для младших научных сотрудников составляют 11 тыс. руб. в месяц. Для научных, старших, ведущих и главных научных сотрудников соответственно 13, 15, 17 и 20 тыс. руб. С учетом надбавки в 3 тыс. руб. за кандидатскую и 7 тыс. руб. за докторскую степень самая высокая официальная заработная плата главного научного сотрудника составляет 27 тыс. руб. в месяц. Конечно, ряд научных сотрудников получают финансовую поддержку в виде грантов РФФИ, РГНФ, Министерства образования и науки и других дополнительных платежей. Однако пополнение кадрового корпуса ученых за счет выпускников вузов происходит с огромным трудом, так как первая ступень, на которую может вскарабкаться выпускник, не имеющий ученой степени, – 11–13 тыс. руб. в месяц. Для сравнения, средняя заработная плата работников ЖКХ г. Москвы – 40–50 тыс. руб. в месяц (32). Вполне естественно, что лучшие, наиболее подготовленные, способные выпускники вузов стремятся попасть в коммерческие структуры, в комплекс ЖКХ или на государственную службу, а отнюдь не в научно-исследовательские институты, опытно-конструкторские и проектные организации.

Теперь стоит обсудить положение в системе российского высшего образования, являющегося поставщиком новых, молодых научных кадров. Здесь у нас, к сожалению, дела также обстоят далеко не благополучно. Это в полной мере осознает и руководство Минобрнауки.

⁵ Данные по этим важнейшим показателям развития науки опубликованы (15; 17). – *Прим. авт.*

Министр А.А. Фурсенко в ходе Петербургского международного инновационного форума, состоявшегося в 2008 г., откровенно признался, что у нас «не самое эффективное образование» (цит. по: 19). Его слова полностью подтверждают выводы, сделанные Рособнабзором в 2009 г. Руководитель этого ведомства Любовь Глебова обнародовала результаты обследования качества образования в высших учебных заведениях России: «Имеющемуся статусу сегодня не соответствуют 48% университетов, 52% академий и 59% институтов РФ» (цит. по: 7). Ясно, что с таким положением нельзя мириться. Выпускники вузов, не соответствующих своему статусу, в ближайшие годы пополнят не только кадры коммерческих организаций, но также государственных и научных учреждений. В результате их деятельности вряд ли улучшится положение в отечественной науке и появятся новые достижения, способные повысить конкурентоспособность отечественной экономики, сделать ее экономикой знаний, продуцирующей высокие технологии и конкурентоспособные на мировом и внутреннем рынках продукты. Сама структура высших учебных заведений России и структура специализации студентов с точки зрения перспектив развития общества уже сейчас вызывают серьезное беспокойство у руководства страны. Заместитель председателя Совета министров РФ С.Б. Иванов, оценивая структуру высших учебных заведений в масштабе России, в марте 2009 г. отметил: «Во всем Советском Союзе было лишь порядка 600 вузов, из них 20–30 университетов. У нас же сейчас университетов уже 383, да еще 221 академия» (цит. по: 12).

Но главная беда заключается не в этом, а в том, что быстрый количественный рост высших учебных заведений сопровождался «перекосами» и «перегибами» не в пользу специалистов для реальной экономики, а в сторону подготовки будущих сотрудников финансовых, подчас чисто спекулятивных, структур, деятельность которых явилась одним из источников нашего системного кризиса. С.Б. Иванов также отметил, что из 6 млн. студентов треть – будущие экономисты и управленцы. В стране учится около 1 млн. гуманитариев. Оптехнике и приборостроению обучается 50 тыс. человек. Химии, биотехнологии – 71; физике и математике – 87; радиотехнике и электронике – 116 тыс. «Профессионалов для той самой реальной экономики, о которой мы сегодня так много говорим, у нас готовится в разы меньше, чем для сферы управления и финансов» (цит. по: 11).

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.