

## Круглый стол в редакции

Министерством экономического развития в канун Нового года был опубликован проект «Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 г.»<sup>1</sup>, который авторами назван «Инновационная Россия-2020».

По понятным причинам документ вызвал значительный интерес экспертного сообщества и достаточно широко обсуждался в различных организациях, объединениях и СМИ.

Редакция журнала «Инновации», в свою очередь, обратилась к ряду известных специалистов в области инновационной экономики и менеджмента инноваций с предложением провести обсуждение Стратегии в режиме заочного круглого стола в редакции.

Ниже представлены материалы состоявшегося обсуждения.

Редакция готова предоставить возможность опубликовать свою точку зрения и авторам обсуждаемого документа.

*Редакция журнала «Инновации»*

## Бумажный тигр (о проекте МЭР «Инновационная Россия-2020»)

**Н. И. Иванова,**  
*зам. директора Института мировой  
экономики и международных отношений РАН,  
член-корреспондент РАН, профессор, доктор  
экономических наук*



**П**редставленная стратегия — в целом шаг вперед по сравнению с предыдущими документами, однако это скорее аналитическая записка, отражающая авторское понимание современной ситуации и возможных перспектив, чем стратегия в истинном значении этого слова. Ясно, что требуется коренная ее доработка и в отношении корректировки целей и задач (многие из которых фактически воспроизводят невыполненные задачи предыдущих стратегий без анализа причин провалов) и в отношении ресурсов и инструментов инновационной политики, использование которых может дать существенные результаты. Пока соотношение целей и способов их достижения должным образом не продумано и не прописано.

В этом отношении данная стратегия мало чем отличается от большинства аналогичных документов. По оценке А. Л. Кудрина, озвученной 22 февраля 2011 г. на Красноярском экономическом форуме: «Сейчас у нас действуют 193 стратегических документа и концепции, принятых правительством или президентом. Еще 83 находятся в разработке по поручениям и решениям, которые приняты правительством или

президентом. 30 готовятся к разработке, но они уже сейчас не сбалансированы. Их цели, задачи и ресурсы не сбалансированы»<sup>2</sup>.

Добавление еще одной стратегии, декларирующей амбициозные цели, не подкрепленные ни реалистичной оценкой обстановки, ни ясными целями, ни инструментами их достижения — это появление еще одного неработающего документа, который при должном пиаре можно превратить как максимум в бумажного тигра. Но превратить на его основе страну в новый «индустриальный тигр», как это было сделано многими странами в новейшей истории мировой экономики, не удастся.

Вот только два примера из «Инновационной России-2020». Сравнение целевых показателей действующей сейчас Стратегии развития науки и инноваций в Российской Федерации до 2015 г. с фактическими показателями за 2005–2010 гг., выполненное в приложении 3, свидетельствует о том, что предусматривалось повысить показатель доли затрат на ИР к ВВП до 2% в 2010 г. Фактически этот показатель уменьшился за 2005–2008 гг. с 1,07 до 1,04%, а затем

<sup>1</sup> Текст проекта доступен по ссылке: [http://www.economy.gov.ru/minec/activity/sections/innovations/doc20101231\\_016](http://www.economy.gov.ru/minec/activity/sections/innovations/doc20101231_016).

<sup>2</sup> Цит. по стенограмме, опубликованной <http://www.echo.msk.ru/blog/echomsk/751371-echo>.

немного увеличился в 2009–2010 гг. (при сокращении ВВП), и по оценкам, возможно, достиг 1,32%. Это, во-первых, существенно меньше стратегических ориентиров, во-вторых, этот рост обеспечен исключительно бюджетными программами, и, в-третьих, перспективы дальнейшего роста бюджетного финансирования сейчас значительно хуже, чем в первой половине 2000-х гг. Целевой показатель 2020 г. — 2,5–3%, из которых больше половины, по мысли авторов проекта, — за счет частного сектора. Напомню, что сейчас действует другая тенденция — доля частного финансирования сокращается и совершенно не ясно, при каких условиях она будет расти (например, один из обсуждаемых экспертами вариантов — «принуждение к инновациям» госкорпораций, т.е. административные решения, обязывающие финансировать программы научных исследований, в проекте Стратегии не упомянут).

Еще один целевой показатель — увеличить долю российских публикаций в общемировом потоке научной литературы с 2,48% в 2008 г. до 5% в 2020 г. В данном случае мы также наблюдаем в последние 10 лет постепенное снижение этого показателя. И дело здесь не только в публикационной активности российских ученых. В этот период снизилась доля всех развитых стран в глобальных публикациях, поскольку резко возросло число статей ученых из Китая и Индии. И по всем прогнозам доля этих двух стран будет продолжать расти, а всех остальных — снижаться. Для того, чтобы увеличить вдвое долю российских публикаций надо как минимум в четыре – пять раз повысить число статей в ближайшие 5–6 лет. Это мало реально с учетом продолжения тенденций сокращения численности научных кадров и нестабильности финансирования. К этим фантазиям можно добавить и целевой индикатор стратегии — число патентов, регистрируемых российскими заявителями в мировой патентной триаде (ЕС, США, Япония) увеличить с 63 в 2008 г. до 2,5–3 тысяч к 2020 г.

Кроме целевых показателей, в проекте Стратегии обозначены и три качественных варианта развития: инерционный, догоняющий и лидирующий. Все они сразу признаны авторами нереалистичными. Выбор — в пользу смешанного варианта, сочетающего элементы лидерства в отдельных сегментах и догоняющую стратегию в большинстве отраслей. По-моему, это и есть инерционный вариант, поскольку у нас по-прежнему есть некоторое, небольшое число высоко конкурентных отраслей, компаний и производств, а большая часть экономики держится либо на старом оборудовании, либо покупает по импорту то, что может себе позволить. Что нового предлагают авторы?

Ключевым вопросом инновационной стратегии России является вопрос об эффективности применяемых мер регулирования, нацеленности законопроектов, фактически реализуемых программ и намечаемых к выполнению стратегий реальным вызовам нашего времени. Не менее важными являются проблемы соотношения мер прямого регулирования, прежде всего в форме бюджетных субсидий, и системы стимулов, создающих благоприятные условия для деятельности предпринимателей, реализующих сложные высокорискованные инвестиционные проекты. По-моему, именно здесь — ключевая проблема, главное звено. Предлагаемые авторами виды регулирования и меры инновационной политики создают впечатление, что этот набор является полным и всеобъемлющим. Структурно он покрывает все направления выработанных мировой практикой рекомендаций в этой области. Однако более тщательный анализ содержания каждой из предложенных или реализуемых мер показывает, что большинство из них включает слишком большой компонент государственной поддержки в форме субсидий или государственного заказа, чрезмерный вес придется отбору государственных приоритетов и федеральным программам, обеспечивающим их реализацию. Результативность этих инструментов нам хорошо известна, они не изменят современной ситуации.

Одно из самых узких мест современной российской инновационной политики — отсутствие мониторинга и оценки результатов принятых решений, законов, стратегий. Анализ реальных изменений в экономике, ставших следствием государственного вмешательства, должен стать основой определения правильности действий и внесения соответствующих корректировок в программы, нацеленные на позитивные изменения в будущем.

Итак, основные недостатки проекта:

- большое число направлений и приоритетных задач инновационной политики, которое не сопровождается конкретными реалистичными мерами реализации, слабая проработка отдельных мероприятий;
- небольшой удельный вес таких мер общего характера, как налоговое регулирование, конкурентная и антимонопольная политика;
- стратегия пока не имеет системного характера, она не различает мероприятия научной, технологической и собственно инновационной политики, которые требуют разных инструментов и разных государственных решений;
- проект не предусматривает использования результатов мониторинга, анализа и оценки отдельных мероприятий политики для коррекции стратегии и тактики инновационного развития страны.

## О проекте Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 г.

**Л. Э. Миндели,**  
*директор Института проблем развития науки РАН,  
доктор экономических наук,  
профессор, заслуженный деятель науки Российской Федерации,  
лауреат Премии Правительства Российской Федерации,  
действительный член РИА, действительный член РАЕН*



**М**инистерство экономического развития РФ представило проект Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 г. «Инновационная Россия-2020» (далее — проект Стратегии). Минэкономразвития предполагает его широкое обсуждение, в том числе в Государственной Думе.

Основной акцент в проекте Стратегии сделан на формировании человеческого капитала, необходимого для инновационного развития. Ключевыми задачей при этом является достижение резкого повышения инновационной активности бизнеса как в направлении модернизации технологических процессов, так и вывода на рынок принципиально новых продуктов, конкурентоспособных на мировом рынке. Предполагается ликвидировать невосприимчивость бизнеса к инновациям, низкий приоритет инновационной деятельности в стратегиях развития частных компаний. Такая ситуация на сегодняшний день, как справедливо отмечается, приводит к тому, что сектор генерации знаний и созданная инновационная инфраструктура фактически работают сами на себя, либо в интересах зарубежных компаний, коммерциализирующих российские разработки. Без повышения восприимчивости экономики к инновациям инвестиции в остальные звенья национальной инновационной системы будут характеризоваться низкой отдачей. В проекте Стратегии впервые на государственном уровне заявлено о необходимости создания в России инновационной среды, что очень верно, поскольку предполагаемыми ранее точечными ударами невозможно привить обществу интерес к инновациям.

Однако, к сожалению, внимательный анализ документа приводит к выводу о том, что его реализация вряд ли приведет к достижению означенных целей, если это вообще предполагалось авторами.

Раздел I проекта Стратегии («констатирующая» часть), в котором дается современная картина отечественной научно-инновационной сферы, представляет собою, по моему мнению, наиболее сильную часть анализируемого документа — здесь достаточно убедительно показывается необходимость перехода экономики на инновационную социально-ориентированную модель развития и изменения в лучшую сторону «неинновационного характера» государства. Правда,

остается ощущение, что авторы не успели до конца согласовать свои позиции, касающихся используемых статистических данных. Например, в разделах I и II приводятся различные величины одного и того же показателя (величины удельного веса экспорта высокотехнологичных товаров на страницах 12 и 17 и инновационной активности на страницах 5, 11 и 17). В ряде случаев динамика финансовых показателей приводится в текущих ценах (стр. 7, 65), то есть без учета влияния инфляции, что искажает реальное положение. Подобные оплошности в документах такого уровня вызывают недоумение.

Приведенные авторами данные относительно затрат на инновации в промышленности (стр. 11), баланса платежей за технологии (стр. 9) и развития вузовского сектора (стр. 13) также требуют существенного уточнения.

При знакомстве с разделами II–XI («постановляющая» часть) можно сделать вывод, что авторы документа придерживаются идеи догоняющего развития России на основе импорта из-за рубежа не только технологий, но и механизмов обеспечения инновационной деятельности. Такой подход вызывает сомнения, ибо нельзя игнорировать отечественные реалии и опыт, переносить зарубежные технологии и механизмы на отечественную почву лишь с учетом конъюнктурных интересов.

Авторы практически не отводят места фундаментальной науке в инновационном развитии и считают необходимым перенос центра тяжести фундаментальных исследований в образовательные структуры, не обладающие пока необходимой для этого научной базой и, что более важно, научными школами (которые, как известно, составляют основу научно-исследовательской деятельности и формируются десятилетиями).

В документе практически ничего не говорится о законодательно закрепленных за Российской академией наук системообразующих и координационных функциях по проведению фундаментальных исследований. Зато отмечается, что важнейшим направлением реализации Стратегии будет продолжение программы создания сети исследовательских университетов, которые должны стать ядром нового интегрированного научно-образовательного комплекса, обеспечивающего как подготовку кадров, так в выполнении значительной

доли фундаментальных и прикладных исследований. Завершение формирования основного ядра этого комплекса предполагается в 2015–2016 гг. (стр. 64).

Согласно проекту Стратегии, финансирование фундаментальных исследований будет сконцентрировано на работах, осуществляемых научными коллективами, характеризующимися глобальной конкурентоспособностью. Осуществляться это будет путем увеличения в первую очередь доли средств, выделяемых на фундаментальные и гуманитарные исследования, распределяемые на конкурсной основе через Российский фонд фундаментальных исследований, Российский гуманитарный научный фонд и новые дополнительные фонды, созданные по модели РФФИ и РГНФ. В анализируемом документе достаточно подробно расписан предлагаемый механизм грантового финансирования. Но о Программе фундаментальных научных исследований государственных академий наук на 2008–2012 гг., которая предполагает программно-целевое бюджетное финансирование, сказано лишь вскользь (стр. 69–70, 88).

С моей точки зрения, такой подход означает не что иное как движение к американской модели финансирования науки. Данная система отвечает традиционным принципам американцев, уважающих инициативных, энергичных и смелых предпринимателей, в том числе в научно-исследовательской сфере. У нас другой менталитет. А потому, в российских условиях необходимо нахождение оптимального баланса между различными формами финансирования, поскольку каждый вид поддержки имеет конкретное предназначение. Сметное финансирование необходимо для поддержки материальной базы научных организаций и вузов, обеспечения базового уровня зарплаты в организациях государственного сектора науки. Грантовое финансирование оптимально при поддержке поисковых и инициативных фундаментальных исследований.

Игнорирование авторами роли академической науки в инновационном развитии наводит на мысль о том, что их скрытая цель заключается в обосновании перевода финансовых потоков в образовательные и исследовательские центры, подконтрольные правительству. Как известно, государственные академии наук к таким «дочерним» структурам не относятся.

Любое финансирование, за исключением благотворительности, подразумевает достижение той или иной степени эффективности функционирования финансируемого объекта. Вместе с тем, посчитать прямую отдачу, а значит, и оценить эффективность денежных затрат в научно-исследовательской сфере традиционными экономическими методами крайне затруднительно. Во многом по этой причине, пока не выработаны единые подходы к оценке эффективности науки, прежде всего, фундаментальной. В этой связи следует отметить, что получившая в последнее время распространение международная система оценки научных публикаций и цитирования отдает приоритет англоязычным рецензируемым журналам, что негативно отражается на показателях, относящихся к российской научной периодике. Кроме того, не принимаются во внимание такие виды изданий, как монографии, статьи в сборниках, тезисы докладов и т. п. Не стоит также

забывать, что и в условиях глобализации российские исследователи должны работать, прежде всего, на свою страну, а не на англоязычные журналы при всем уважении к ним. Поэтому представляется не совсем корректным предложение авторов проекта Стратегии об использовании показателя удельного веса России в общемировом числе публикаций в качестве главного целевого индикатора реализации задачи «структурной модернизации сектора генерации знаний» — к 2020 г. этот показатель планируется довести до 5% (в 2010 г., как указывают авторы — 2,28%) (стр. 65).

Еще несколько слов о проблеме финансирования. Абсолютная величина внутренних затрат на исследования и разработки в России в 15 раз ниже, чем в США, в 5,7 раза — чем в Японии, в 3 раза — чем в Германии. Внутренние затраты на исследования и разработки в расчете на одного исследователя в России в 5–7 раз меньше, чем в развитых странах. В целях преодоления сложившегося разрыва в проекте Стратегии (раздел II, стр. 17) планируется к 2020 г. увеличение внутренних затрат на исследования и разработки до 2,5–3% ВВП, из них больше половины — за счет частного сектора. В разделе XI на странице 89 указывается менее оптимистичный показатель — 2,4%, что опять же свидетельствует о некоторой несогласованности авторов. Следует признать, что при сохранении современной динамики финансирования достижение этих «высот» представляется проблематичным. В 2009 г. внутренние затраты на исследования и разработки в России по оценке ИПРАН составляли 1,24% ВВП.

Раздел VI, посвященный науке, фактически лишен стратегического содержания и представляет собой смесь прописных истин о необходимости улучшения ресурсного обеспечения исследований и выражения заинтересованности определенных сил в ослаблении позиций академического сектора науки. Игнорируется, как уже отмечалось, роль науки, в том числе фундаментальной, как специфического интегратора российской инновационной системы. С моей точки зрения, стратегический подход к инновационному развитию диктует рассмотрение науки не только в качестве непосредственного источника технологических нововведений, но и как мощного генератора культурного (интеллектуального) слоя, необходимого для перехода к инновационному обществу. Перспективы вклада научной сферы в инновационные процессы следует определять во всем многообразии ее воздействий на личность, социум и власть.

Международный аспект документа (раздел VIII) по существу сведен к активизации технологического обмена и традиционных форм научно-технического сотрудничества. Между тем, с моей точки зрения, стратегия участия в международной инновационной кооперации должна включать, по крайней мере, ответы на два важнейших вопроса. Во-первых, какие «изюминки» готова предложить страна мировому сообществу в качестве состоятельного партнера по инновационному развитию? Во-вторых, как эффективно регулировать интеграцию элементов зарубежных НИС в российское инновационное пространство с учетом национальных интересов страны? Целесообразно также определить перспективные ориентиры соотношения собственных

и заимствованных институтов инновационного развития в российской практике.

Нельзя полностью согласиться и с трактовкой авторами пространственных аспектов генерации и реализации инноваций (раздел IX). Конечно, выработанные мировой практикой механизмы формирования регионами собственных инновационных стратегий, создания инновационных кластеров и т. п. смотрятся весьма эффективно как элементы «территорий инноваций». Тем не менее, для огромной страны, большая часть которой расположена в некомфортных природно-климатических условиях, важны специализированные инновации, поддерживающие социально-экономическое единство государства, стимулирующие рациональную интеграцию региональных инновационных систем в общенациональный механизм, способствующие превращению межрегиональной дифференциации в источник национальных конкурентных преимуществ инновационного развития.

Отдельно следует сказать о заявленной авторами цели формирования так называемого «инновационного человека» — гибкого, адаптирующегося к новым вызовам времени и склонного к постоянному самообразованию гражданина. Этому целиком посвящен раздел III проекта Стратегии. Если под «инновационным человеком» подразумевается инноватор, то в таком случае термин явно неуместен, ведь никто не называет, к примеру, ученого «научным человеком» или врача «медицинским человеком». Вероятно, речь идет о новом человеке, по своему мировоззрению, способу жизнедеятельности коренным образом отличающемся от среднего современного обывателя. Можно ли всех россиян сделать «инновационными людьми» или это будет особая привилегированная каста? Как учит история, попытки переделать характер человека в массовых масштабах и за короткий срок обычно приводят к негативным последствиям (вспомним советского человека — строителя коммунизма). Скорее всего, речь идет о касте. В доказательство этого приведем следующие примеры.

Во-первых, в рамках концепции формирования «инновационного человека», помимо всего прочего, предполагается стимулировать государственных чиновников к повышению квалификации. В стране, как обещают авторы, за период до 2020 г. будут созданы возможности для получения госслужащими длительных (до двух лет) отпусков с сохранением содержания и должности для прохождения очного обучения в магистратуре по программам второго высшего и дополнительного профессионального образования, в том числе в зарубежных университетах (раздел V, стр. 57–58). Кроме того, обязательным требованием к чиновникам, которые претендуют занять высокий государственный пост, будет свободное владение иностранным языком (стр. 58). Другими словами, авторы предлагают превратить российских чиновников в «инновационных людей» за счет средств налогоплательщиков, которые в подавляющем большинстве не могут позволить себе качественное высшее образование не только за рубежом, но и у себя в стране.

Во-вторых, авторы планируют сформировать институт федеральных научных сотрудников и феде-

ральных профессоров (очевидно, в противовес исторически принятым в России ученым и академическим званиям).

На это планируется в 2020 г. выделить столько же средств, сколько на обеспечение деятельности Российского фонда фундаментальных исследований — 15 млрд руб.. Для сравнения на повышение уровня пенсионного обеспечения ведущих ученых (сегодняшних «обыкновенных» докторов наук, профессоров, членкоргов и академиков) в 2020 г. будет выделено 0,2 млрд руб. (стр. 91).

Дадим теперь общую оценку представленного Минэкономразвития документа.

1. Предлагая проект Стратегии инновационного развития страны до 2020 г., необходимо было сначала тщательно исследовать, почему, как это следует из анализируемого документа, из запланированных в Стратегии развития науки и инноваций в Российской Федерации до 2015 г. результатов на первом этапе (2006–2007 гг.) достигнуто лишь менее трети от запланированных показателей, а на втором этапе (2008–2010 гг.) средний уровень достижения запланированных показателей составил около 40% и по отдельным ключевым показателям по-прежнему сохраняется негативная динамика (стр. 8). При этом финансовые средства, как представляется, освоены полностью.
2. Заявленный как Стратегия, проект в значительной степени ориентирован на решение тактических, сиюминутных задач. Многие предлагаемые меры носят разовый характер, либо ограничиваются краткосрочной перспективой. С моей точки зрения, было бы целесообразно выделить небольшой по объему блок стратегических ориентиров инновационного развития, развернутый далее в программу практических шагов различного временного горизонта. Кроме того, в документе имеется избыточное количество индикаторов и показателей, которые используются несистемно и к тому же противоречат друг другу.
3. Из документа исключено понятие государственной инновационной и научно-технологической политики, что, разумеется, логично, учитывая ориентацию на «ручной» режим управления. Не освещены вопросы развития научно-аналитической базы государственного управления, содействия необходимым социальным и политическим инновациям, распределения полномочий по стимулированию инновационной деятельности между различными уровнями государственного управления, а также между государственными и негосударственными структурами. Ничего не говорится о необходимости модернизации экономики, как подготовительного этапа к внедрению истинных (то есть основанных на оригинальных достижениях отечественной науки) инноваций.
4. Большое внимание в проекте Стратегии уделяется формированию так называемого «инновационного человека», который будет осуществлять все программы по инновационному развитию страны. По сути, кроме планов по наращиванию численности образованных чиновников, в документе нет ника-

ких четких индикаторов и показателей, характеризующих конкретные результаты данной кампании. В документе также отсутствуют сколько-нибудь реальные механизмы повышения заинтересованности бизнеса в инновациях, в том числе экономические стимулирующие меры, которые полностью подменяются морально-этическими (формирование «инновационного человека» вместо реальных льгот инноваторам).

5. Документ в целом свидетельствует о намерении копировать западные (в первую очередь американские) модели образования, научной сферы, инновационной деловой среды, соответствующего финансирования. Поэтому материал получился чрезмерно технократичным, социальная сторона инновационных процессов практически выпала из поля зрения авторов. Акцент сделан не на инновационное развитие страны, а на развитие инновационной сферы. Такое сужение объекта оставляет вне поля рассмотрения насущные проблемы формирования социальной базы перехода к инновационной экономике, взаимосвязи инновационных процессов с решением первостепенных задач социально-экономического развития, сбалан-

сированности интересов в процессе реализации нововведений и т. п. Подобный подход чреват как ростом социальной напряженности, так и распылением средств на малоэффективные проекты. Декларируемые в документе модные сейчас институциональные новации заслонили собою более важные составляющие инновационного развития: укрепление правовых основ хозяйственной деятельности; сбалансированное развитие регионов; комплексное решение социальных, гуманитарных и экологических проблем; проведение эффективной денежно-кредитной и финансовой политики с учетом российских реалий.

Полагаю также, что в рамках анализируемого документа необходимо было четко сформулировать (с привлечением экспертов РАН) задачи Российской академии наук и других госакадемий по обеспечению развития инноваций в стране, в частности по созданию «инновационного пояса» вокруг академических учреждений, усилению прогностической и экспертной составляющих их деятельности, увеличению доли ориентированных фундаментальных исследований по направлениям технологического прорыва, сформулированным Президентом Российской Федерации.

## Провалы рынка и государства в Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 г. «Инновационная Россия -2020»



**О. Г. Голиченко,**

*доктор экономических наук, главный научный сотрудник Центрального экономико-математического института РАН, профессор Московского физико-технического института, профессор Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики»*



**С. А. Самоволева,**

*к. э. н., с. н. с. Центрального экономико-математического института РАН*

Основные направления инновационного развития нашей страны были заданы еще в «Основах политики РФ в области развития науки и технологий на период до 2010 г. и дальнейшую перспективу», принятых в марте 2002 г. В феврале 2006 г. была утверждена Стратегия развития науки и инноваций в Российской Федерации до 2015 г. В декабре 2010 г. до истечения срока ее действия Минэкономразвития России предложен новый проект стратегии «Инновационная Россия-2020» (далее — Стратегия), но уже на период до 2020 г.

Последний вариант Стратегии, с одной стороны, кажется более содержательным. В нем сформулированы основные принципы государственной иннова-

ционной политики. Сценарии привязаны к импортоориентированному, догоняющему и ориентированному на достижение технологического и научного лидерства вариантам инновационного развития. Формулируются требования, которым, по мнению авторов, должны удовлетворять человеческие ресурсы, государство в целом, чтобы оказалось возможным реализовать наиболее рациональный путь развития. В приложении приведены основные термины, используемые в тексте Стратегии.

С другой стороны, при ретроспективном анализе инновационной деятельности и политики в России, хотя и указаны некоторые негативные тенденции, отсутствует глубокое исследование причин их возник-

новения, не рассмотрены недостатки ранее принятой системы мер и причины ее невысокой эффективности. В результате существенно снижается ценность новой концепции; существенно создается разрыв с постановкой задач, принятых в предыдущих документах; накапливаются нерешенные проблемы.

## **Роль государства в инновационном развитии.**

Можно высказать гипотезу, что причиной возникновения Стратегии является новое понимание роли государства в инновационных процессах, вызванное к жизни существующими в России провалами рынка, недостаточной предпринимательской активностью. Такое предположение возникает при обращении ко второму разделу документа. Трудно возражать против ряда выдвинутых в этом разделе принципов: преимущественной ориентации государства на восполнение провалов рынка, прозрачности распределения бюджетных средств и оценки достигнутых результатов, необходимости стимулирования конкуренции.

Вместе с тем, существуют и положения, которые вызывают серьезные возражения. Прежде всего, это касается тезиса о «концентрации усилий государства в сферах, характеризующихся недостаточной предпринимательской активностью». Действительно, в России, многим сферам деятельности, которые традиционно являются рыночными в экономиках других стран, присутствует низкая активность бизнес-среды. Однако отсюда не следует, как полагают авторы, что это связано с провалами рынка. Скорее всего, причиной здесь служат провалы государства. Ведь недаром согласно проведенным в 2009 г. опросам предпринимателей 120-ти стран высота барьеров для ведения бизнеса в России оценивается в 116 баллов. Максимально неблагоприятную оценку (179 баллов) получила Демократическая Республика Конго. В то же время, в Китае этот показатель равен 78, а в Корее — 15 баллам (World Bank, World Development Indicators, 2009). Доля российских фирм, указавших в рамках данного опроса на необходимость «подарка», гарантирующего получение госконтракта, составила 46%; считающих главным препятствием к осуществлению предпринимательской деятельности коррупцию — 50%, административные барьеры, в том числе при получении лицензий и разрешений для ведения бизнеса — 23,5%. Это очень высокие показатели, даже по сравнению с такими развивающимися странами, как, например, Индия, где значения данных индикаторов составили соответственно: 24; 25,7; 9,9%. Следовательно, усилия должны быть направлены не на подмену бизнеса государством, а на активизацию предпринимательской деятельности путем ликвидации «провалов государства».

Трактовка причин низкой предпринимательской активности, принятая в Стратегии, не случайна. В целом вся идеология этого документа зиждется на стремлении заменить рыночные механизмы — государственными. Это распространяется даже и на сферу коммерциализации результатов научной деятельности, так как планируется ввести в действие такой инструмент, как «инновационный лифт» — «сеть созданных государством институтов развития, *поддерживающих инновационные проекты на всех стадиях развития*». Такое предложение противоречит и нормам ВТО,

и диссонирует с самой сущностью инновационной деятельности как рыночного феномена. Очевидно, национальная инновационная система (НИС) в представлении разработчиков Стратегии является не частью экономической системы, а «подшефной организацией», где администратором служит государство. Ведь авторы возлагают на государственные органы не только общее управление реализацией Стратегией, но и «координацию взаимодействия между основными блоками национальной инновационной системы»<sup>1</sup>. В то же время основоположники теории НИС полагали, что в центре этой системы находится предприятие, погруженное в рыночную среду, самостоятельно устанавливающее связи и коммерциализирующее как свои собственные идеи, так и полученные извне. Так, Нельсон пояснял, что НИС — «система национальных институтов, чье взаимодействие определяет эффективность инновационной деятельности национальных фирм». Государство в этой системе выполняет роль катализатора, партнера, координатора, но не администратора, управляющего всеми блоками и приводящего в движение «инновационные лифты» вне зон своей социальной ответственности.

**Варианты инновационного развития.** Другим серьезным дефектом Стратегии является изложение оригинальных авторских версий возможных вариантов инновационного развития и разработка на их основе «оптимальной смешанной стратегии». Авторы явно недооценивают значение импорта как источника технологических знаний, не могут четко определить необходимых инструментов для организации его положительного воздействия на инновационное развитие и поэтому относят его к проигрышному инерционному варианту. Концепция догоняющего развития в контексте Стратегии опирается на модель инновационной деятельности времен холодной войны. Описываемая модель содержит ряд устаревших представлений об инновационном процессе и не соответствует современному опыту успешного догоняющего развития, реализованного в Южной Корее или Китае, современный технологический потенциал которых вырос на заимствовании самых передовых технологических знаний. Авторы опасаются «теней прошлого» и не видят реальных опасностей осуществления этого пути в настоящем и будущем. Так, очевидно, что для получения доступа к современным технологическим знаниям необходимо проводить политику либерализации и открытия экономики, но без комплементарных составляющих этой политики можно лишиться национальной промышленности. Чтобы этого не произошло должна быть продумана система действий, не противоречащих правилам ВТО, позволяющая выжить отечественным предприятиям в условиях жесткой конкуренции с передовыми иностранными фирмами. Кроме того, догоняющее развитие предполагает использование хозяйствующими субъектами всех возможных каналов доступа к глобальным технологическим знаниям (в том числе и импорта овецищенных технологий),

<sup>1</sup> Предлагаемый способ управления присущ процессам реализации мобилизационных или военных проектов. Кроме того, стоит отметить, что в Стратегии нет ни корректного определения НИС, ни описания ее блоков и основных функций.

имеющим свою специфику; создание стимулов для эффективного обращения к этим каналам и выращивания современного технологического потенциала. Без этих «деталей» Стратегия является голословным документом, способным инициировать необратимые негативные процессы для национальной экономики.

Стратегия достижения лидерства в авторской трактовке предполагает, что государство должно осуществлять «активный поиск и формирование новых рынков, новых ниш и сегментов в рамках существующих рынков и, наконец, поддержку выхода на них российских компаний». Это во многом противоречит роли государства в рыночной экономике. Наконец, смешанная стратегия, базируется, среди прочего, на попытках стимулирования инновационного поведения государственных компаний и «естественных монополий» путем повышения качества корпоративного управления, формирования требований по инновационности их инвестиционных программ, улучшения качества внешней экспертизы таких программ, проведения радикальных мер «расчистки» науки. Последнее может привести к тому, что предполагаемые на втором этапе Стратегии финансовые вливания уже не смогут реанимировать ни науку, ни помочь достичь технологического лидерства. Барьерами здесь будут служить, например, устаревшая технологическая база (обновление которой предусматривается лишь на последней стадии), неоправданные вливания бюджетных средств в крупные предприятия, прежние и созданные в период реализации Стратегии дефекты НИС.

**Детали.** Что касается других более «мелких» недочетов Стратегии, то к ним следует отнести неполноту ее ключевых задач, связанную с тем, что НИС не является стержнем данной концепции; повторение формулировки задачи построения целостной работоспособной НИС, которая согласно «Основам политики РФ в области развития науки и технологий на период

до 2010 г. и дальнейшую перспективу» должна была быть выполнена к 2010 г. Детальный анализ Стратегии рождает опасения, что и в 2020 г. необходимость решения этой задачи будет заявлена вновь.

Предложения по реформированию образования и исследовательской среды не выдерживают никакой критики и скорее вредны, чем полезны. Трудно принять лозунг, который легко читается в концепции: превратим преподавателей в ученых, ученых в предпринимателей, предпринимателей в педагогов, а всех студентов магистратуры в ученых. Некорректен понятийный аппарат. Нужно специально отметить, что в Стратегии используются такие понятия как «инновационный человек» и «инновационное государство», которые не только не отражены в приложении 2 «Основные термины...», но и не имеют аналогов в международной практике.

**Закключение.** Таким образом, представленный проект Стратегии не нацелен на выявление и ликвидацию дефектов инновационной политики прошедшего десятилетия, формирование ее новых эффективных механизмов. Можно утверждать, что хотя авторам и хотелось «ответить на стоящие перед Россией вызовы и угрозы в сфере инновационного развития», но этого не получилось. Проект, по сути, представляет собой попытку провести утопическую идею закрепления за государством функций, которые должен выполнять рынок. Приписывание государству несвойственной ему роли «лифтера» в рыночной среде (в частности, на стадиях коммерциализации) может привести к серьезным искажениям рыночных сигналов, возникновению барьеров для реализации перспективных инноваций частным бизнесом, формированию мощных коррупционных потоков, и в конечном итоге к появлению «черных дыр» в бюджете страны.

*Исследование выполнено при поддержке РГНФ, грант № 11-02-00426а.*

## О проекте МЭР «Инновационная Россия-2020» (Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 г.)

**А. Е. Варшавский,**  
*д. э. н., к. т. н., профессор, зав. лабораторией  
Центрального экономико-математического института РАН*

### Введение

В большинстве официальных документов, посвященных проблемам инновационного развития России, отсутствует системный подход, в том числе слабо учитываются вопросы, относящиеся к внешней для НИС среде.

Это характерно и для проекта МЭР «Инновационная Россия-2020» (Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 г.), где не рассмотрены ни внешние условия и факторы развития НИС, ни возможные сценарии инновационного развития в условиях ожидаемого дальнейшего обострения мирового финансового кризиса.

Отсутствие системного подхода ведет к необоснованным выводам и предложениям. Так, реализация ряда предложений, содержащихся в проекте МЭР, может еще более стимулировать «brain-drain», а реформирование науки в пользу вузов приведет к дальнейшему разрушению научных коллективов и школ в академическом и отраслевом секторах сферы НИОКР и т. д.

Представляется, что все предложения по инновационному развитию страны должны исходить из четко сформулированных долгосрочных целей социально-экономического развития страны и разработанных на этой основе программ на длительную перспективу, а также анализа внешних для НИС факторов и угроз.

В первую очередь следует учитывать обострение внешнеполитической обстановки, возрастание глобальной нестабильности и вероятности глобального конфликта

Во-вторых, следует учитывать обострение проблем внешнеэкономической агрессии, вызванное глобализацией, сокращением внутреннего производства жизненно важной продукции и ростом ее импорта. Следует учитывать и опасности, связанные с вступлением России в ВТО, необходимость усиления работ по разработке особых стандартов и требований к качеству продукции.

В-третьих, необходимо учитывать стремление соседних стран к развитию российской инфраструктуры в выгодном для себя направлении, что также создает серьезные геополитические угрозы. В первую очередь это относится к развитию транспортной сети.

В-четвертых, следует учитывать общемировые тенденции технологического развития и, соответственно, изменение внешнего спроса, что требует развития машиностроения, альтернативной энергетики и т. п. Безусловно, нужен и импорт приоритетных технологий — особенно там, где за последние 20 лет значительно усилилось отставание (робототехника, электроника, биотехнологии и др.), но он должен обеспечивать реализацию долгосрочных целей социально-экономического развития страны. Кроме этого, необходимо учитывать значительный рост дефицита инженерно-технических кадров, остро ощущаемый не столько в развивающихся, сколько в наиболее развитых странах. Повышенное внимание к научным кадрам в настоящее время за рубежом переключается на кадры инженерных специальностей.

В-пятых, необходимо обеспечение демографической безопасности. Помимо сказанного выше, она во многом зависит от чрезмерной дифференциации доходов, которая негативно влияет на обеспечение национальной безопасности и на инновационную активность в ряде направлений (авиастроение, информационные и коммуникационные технологии), а также ведет к значительной неравномерности регионального развития и косвенно к снижению качества образования и др.

Для инновационного развития экономики необходима достаточно жесткая государственная политика, мобилизация ресурсов путем введения прогрессивного налогообложения доходов, специального налога на прибыль для развития сферы НИОКР, регулирования соотношения заработной платы в различных отраслях экономики и т. п.

Более конкретные замечания по представленному МЭР проекту «Инновационная Россия-2020» представлены ниже.

## I. Рассматриваемый проект Стратегии инновационного развития содержит, безусловно, положительные моменты. В проекте верно отмечается следующее.

1. Из запланированных в Стратегии развития науки и инноваций в Российской Федерации до 2015 г. показателей на I этапе (2006–2007 г.) большинство по-прежнему не достигают даже уровня, предусмотренного инерционным сценарием (внутренние

затраты на ИР планировалось довести к 2010 г. до 2% ВВП и т. д.).

2. Ключевой проблемой является в целом низкий спрос на инновации.
3. Неинновационный характер государства в первую очередь выражается в недостаточном объеме финансирования научной и инновационной сферы. Расходы на ИР в 2008 г. в России составили 1,04% ВВП, что значительно ниже, чем в Китае (1,43%), в странах ОЭСР (2,3%), США (2,77%), Японии (3,44%).
4. Продолжает снижаться качество образования на всех уровнях.
5. Крупнейшие российские компании мало вкладывают в сферу НИОКР — в рейтинге 1000 крупнейших компаний, осуществляющих исследования и разработки, представлены только 3 российские компании.
6. Система государственной статистики не приспособлена к целям управления инновационным развитием.
7. Поставлены серьезные, амбициозные ориентиры — доля предприятий, осуществляющих технологические инновации, возрастет до 40–50% в 2020 г. (в 2009 г. — 10,4%); внутренние затраты на ИР повысятся до 2,5–3% ВВП в 2020 г. (в 2009 г. — 1,24%) и т. д.
8. Необходимо стимулирование конкуренции, преодоление монополизма в секторе генерации знаний как ключевой мотивации для инновационного поведения.
9. Правильно отмечается, что для России в современных условиях оптимальной является смешанная стратегия, с элементами стратегии лидерства в некоторых сегментах и с реализацией догоняющей стратегии в большинстве секторов экономики и промышленности, параллельно с восстановлением инженерного и конструкторского потенциала.
10. Гражданская часть национальной инновационной системы будет более эффективно состыкована с научно-техническим блоком обеспечения обороны и безопасности, будет значительно усилена фундаментальная составляющая научных исследований в сфере обороны и безопасности, в том числе путем вовлечения ведущих «гражданских» исследовательских организаций (включая академические институты и РАН в целом).
11. Недостаточна эффективность инструментов государственной поддержки инноваций: ограниченная гибкость, неразвитость механизмов распределения рисков между государством и бизнесом. Необходимо совершенствование налоговых условий для ведения инновационной деятельности, предусматривающее стимулирование расходов компаний на технологическую модернизацию; снижение уровня налоговой нагрузки на малые и средние инновационно активные предприятия, а также на новые высокотехнологичные предприятия.
12. Государство сохранит ведущую роль в формировании сети организаций сектора и финансировании исследований на всем периоде реализации Стратегии.

## II. Однако в проекте Стратегии не рассмотрен целый ряд важных проблем инновационного развития. Представляется, что необходимо проработать следующие фундаментальные вопросы, не нашедшие отражения в предложенном документе.

1. В Стратегии должно быть четко сказано, на решение каких социально-экономических задач она нацелена, а также должны быть сформулированы приоритетные направления научно-технической и инновационной политики (инновационное развитие сырьевого комплекса, транспортной сети, сельского хозяйства, обеспечение обороноспособности и ряд других).
2. Должен быть охарактеризован внутренний спрос на инновационные продукты и технологии и определены соответствующие показатели (в Стратегии говорится только о выходе на мировой рынок и экспорте высокотехнологичной продукции гражданского назначения).
3. Должны быть выделены внешние условия и факторы развития НИС, в соответствии с которыми должны быть определены возможные сценарии инновационного развития в условиях ожидаемого дальнейшего обострения мирового финансового кризиса.
4. Необходим анализ возможных угроз, возможностей, слабых и сильных сторон НИС России.
5. Следует дать обоснование предлагаемых на 2020 г. ориентиров, учитывая что показатели предыдущей Стратегии до 2015 г. в большинстве своем не достигнуты, а также представить краткий анализ причин невыполнения предыдущих ориентиров.
6. Необходимо дать обоснование требованию доведения доли средств на научные исследования, проводимые в вузах, в общем объеме средств, направляемых на ИР, до 30% (соответствует в настоящее время доле затрат на ИР, выполняемые в государственном секторе). Представляется, что такой рост приведет к дальнейшему разрушению научных коллективов и школ в академическом и отраслевом секторах сферы НИОКР, составляющих основу сектора ИР России.
7. Следует пояснить, почему, как говорится в проекте, «координация в сфере прикладных исследований будет осуществляться Минобрнауки России через реализацию федеральных целевых программ и подпрограмм государственной программы «Наука и технологии», — основная часть прикладных исследований курируется Минпромом.
8. Необходимо также дать экономическое обоснование возможности решения поставленной в проекте задачи развития системы непрерывного образования, так как при нынешнем недофинансировании образования не ясно, за счет каких средств это будет выполняться.
9. Следует обосновать целесообразность сокращения числа наукоградов и пересмотра статуса «наукограда».
10. Следует учитывать, что предложения проекта по массовой подготовке молодых специалистов за рубежом приведут при сложившихся тенденциях к усилению оттока молодежи из страны. В связи с

этим требуется дать обоснование возможности предотвращения «brain-drain», а также экономическую оценку возможности реализации предлагаемой в проекте программы подготовки кадров за рубежом (обучение на уровне аспирантуры не менее 10000 молодых российских специалистов, — это примерно 1/6 всех российских исследователей в возрасте до 29 лет, а также на уровне магистратуры — не менее 1000 перспективных молодых специалистов и т. д.).

11. Необходимо дать целевые индикаторы для отраслей обрабатывающей промышленности, особенно наукоемких.
  12. Необходимо расширить число индикаторов, так как в целевых индикаторах реализации Стратегии мало относящихся непосредственно к инновационной деятельности.
  13. Следует существенно ограничить сферу, где предлагается упрощение и ускорение процедур сертификации, в том числе в соответствии с международными стандартами качества, — это особенно опасно в области продуктов питания и внутреннего потребления, в том числе продукции фармацевтической продукции.
  14. Необходимо обосновать предполагаемое «значительное повышение производительности труда (не менее 5% ежегодно) до достижения среднеотраслевых значений, характерных для аналогичных зарубежных компаний». Не ясно, за счет каких факторов это ожидается осуществить и как при этом повысится оплата труда.
  15. Необходимо обосновать то, что предполагается: «сокращение государственного участия в экономике, активизация приватизационных процессов в сочетании с привлечением стратегических инвесторов со значимыми технологическими компетенциями». Следует учитывать, что это предложение противоречит утверждению о необходимости сохранения ведущей роли государства в финансировании ИР, см. выше.
  16. Следует дать обоснование требованию повышения доли лиц, занимающих должности руководителей высшей и главной групп должностей государственной гражданской службы, получивших высшее профессиональное образование за рубежом, до 12%.
  17. Необходима оценка того, как «Активное привлечение международных высокотехнологичных компаний к размещению производств, исследовательских и инжиниринговых центров в Сколково, ...привлечение компаний — мировых лидеров для работы на российских площадках» будут способствовать отвлечению наших ученых и инженеров и стимулировать их отток из страны.
- ## III. Следует изменить ряд положений Стратегии, дезориентирующих высшие эшелоны власти и население. В их числе можно отметить следующие.

1. Внутренние затраты на исследования и разработки в РФ в абсолютных цифрах неуклонно возрастали, и увеличились с 48 млрд руб. в 1999 г. до 485,8 млрд руб. в 2009 г. *Такие цифры дезориентируют руководство страны и население, они ведут к оши-*

бочным выводам — в реальном выражении рост составил всего 2,1 раза.

2. Утверждение: «неспособность многих исследовательских организаций удержать молодых специалистов» *перекладывает ответственность с ответчика на потерпевшую сторону.*
  3. Утверждение, что «Россия по численности исследователей намного превышает любую из стран Европы» *не верно*: в Германии — 301295 исследователей в пересчете по FTE в 2008 г., в России — 369237 (by heads), 2009 г., а при правильном пересчете по FTE — менее 300000.
  4. Предложение относительно того, что «В отношении исследований, проводимых академическими институтами, будет обеспечиваться независимая оценка с привлечением зарубежных экспертов, ученых вузовской науки» *крайне сомнительно, так как в вузах, за исключением нескольких, крайне мало специалистов, способных это осуществить, тем более, что во многих вузах преподавателями являются представители академического сектора.*
  5. Ожидание того, что «будут созданы механизмы, стимулирующие развертывание в федеральных и национальных исследовательских университетах полного цикла инновационных разработок», *необходимо дополнить соответствующими сроками, так как для окончания этого процесса потребуются многие десятилетия.*
  6. Отмечается низкая «результативность научных исследований, измеряемая патентной и публикационной активностью и индексами цитирования. Отчасти такое положение связано с тем, что в России низка доля финансирования науки из внебюджетных источников, но одним из главных факторов является низкая эффективность самих государственных расходов, неоптимальная структура сектора, характеризующаяся большим числом неэффективных организаций и исследовательских подразделений». *Однако, как уже отмечалось в наших публикациях как в России, так и за рубежом, здесь не учитывается, во-первых, то, что эффективность следует оценивать в расчете на единицу затрат на науку, во-вторых, что публикации в ведущих журналах выполняются исследователями академий наук (около 75%) и ведущих вузов, в-третьих, закрытость науки в ОПК, в-четвертых, отсутствие своей качественной базы данных по публикациям.*
- IV. Необходимо убрать необоснованные, сомнительные или неверные положения**, в том числе следующие утверждения.
1. «Россия — одна из самых консервативных стран. Недостаточно высокий уровень проникновения интернет (данные в 2009 г.: Россия — 46%, Германия — 76%, Великобритания — 80%), при том, что в последние годы и компьютер и интернет стали финансово доступны самым широким слоям населения, также показывает определенную консервативность населения по отношению к технологическим новациям». *Это не верно: среднедушевые доходы 39,2% населения составляют 10 и менее тыс. руб. в мес. При цене 1 компьютера около 20 тыс. руб и достаточно высокой плате за Интернет более высокий уровень проникновения Интернета будет достигаться замедленными темпами.*
  2. *Голословно утверждается*, что государственные средства, выделяемые на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, в большинстве секторов экономики расходуются недостаточно эффективно.
  3. Утверждается, что «на поддержку реализации исследовательских программ в рамках технологических платформ будет переориентирован Российский фонд технологического развития (РФТР)». *Однако у РФТР очень мало ресурсов для решения столь масштабной задачи.*
  4. *Вызывает сомнение нацеленность на формирование компетенций «инновационного человека» еще до школы*, тем более заложение на этой стадии основ навыков по критическому восприятию информации, способности к нестандартным решениям, креативность, изобретательность, способности работать в команде и пр.
  5. Предложение повысить среднемесячную начисленную заработную плату работников образования, в % к среднероссийской заработной плате, с 65,5% (2008 г.) всего лишь до 100% в 2020 г. *будет способствовать дальнейшему снижению качества системы образования.*
  6. *В проекте содержится много противоречащих друг другу идей — например, предложениям по демополизации сопутствуют предложения по концентрации НИОКР*, что противоречит практике наиболее развитых стран.
  7. *Предлагается, в отличие от того, что делается после начала кризиса в наиболее развитых странах, не повышение доли затрат на науку, а «радикальное повышение эффективности их функционирования в рамках существующего финансирования, «расчистка» науки от нежизнеспособных организаций с перераспределением финансирования с неэффективных направлений на перспективные и обновлением управленческих кадров».*
  8. Тезисы «На первом этапе также должна быть осуществлена полномасштабная интеграция национальной науки в глобальное научное сообщество», а также «К системе государственной власти, также как к науке, образованию и бизнесу будут предъявляться требования к ее «открытию» для «внешнего мира», в том числе в плане обеспечения для иностранных пользователей необходимого объема актуальной информации» *требуют обоснования и уточнения, так как они противоречат требованиям обеспечения национальной безопасности.*
  9. Необходимо понимать, что предлагаемая «санация или перепрофилирование в 2011–2014 гг. и перепрофилирование (вывод из сектора науки) 10–15% организаций» *практически не улучшит положение дел с финансированием науки — предполагается дополнительно увеличить финансирование сохраняющихся организаций всего (!) на 15–20% при плане его повышения к 2020 г. в 2,5 и более раза.*
  10. Прокламируемое в стратегии без всякого обоснования «создание благоприятных условий и

стимулов для прихода в науку талантливой молодежи, склонной к исследовательской работе; закрепление способных молодых исследователей в науке, в том числе, создание условий, снижающих стимулы к выезду таких исследователей на постоянное место жительства за рубеж без введения каких-либо административных барьеров для мобильности научных кадров», не конкретно, это всего лишь благие пожелания. При таком ничтожном росте финансирования молодежь в науку не пойдет.

11. *Предлагается на повышенные стипендии миллионов студентов — в 2020 г. выделить всего 0,5 млрд руб, а на поддержку грантов для обучения за рубежом — 10,8 млрд, что не может не вызвать удивления.*
12. В проекте «в целях стимулирования своевременного обновления кадров» предлагается на повышение уровня пенсионного обеспечения ведущих ученых в 2020 г. выделить 0,2 млрд руб. *Не понятно, какие расчеты проводились — если выводить ежегодно на пенсию 5000 ученых, то это примерно 40 тыс. в год на одного ученого (чуть более 3 тыс. в месяц).*
13. Предполагается, что «Ключевыми направлениями развитие международного сотрудничества в сфере инноваций должны стать: поддержка выхода российских высокотехнологических компаний на мировые рынки, упрощение контрольных процедур во внешней торговле высокотехнологичной продукцией» и т. д. *Однако не рассмотрены пробле-*

*мы, связанные с негативным влиянием вступления России в ВТО на вытеснение российских высокотехнологических и других компаний с внутреннего рынка.*

## Заключение — рекомендации

Представленный проект требует полной переработки на основе системного подхода с учетом изложенных выше замечаний.

Его содержание свидетельствует об отсутствии преемственности знаний и опыта старшего поколения специалистов молодыми, менее опытными исполнителями, что подтверждается также значительным количеством противоречивых утверждений, смысловых неточностей и просто грамматических ошибок.

В связи с этим, необходимо к разработке Стратегии привлечь ученых РАН и специалистов-отраслевиков, имеющих большой опыт работ по подготовке Комплексных программ НТП страны, а также проектов, выполненных в период перехода к рынку по поручению министерств и ведомств.

Кроме того, по-видимому, целесообразно, силами ученых РАН и отраслевых научно-исследовательских институтов, организовать обучение специалистов высшего звена соответствующих ведомств с целью передачи им теоретических и практических знаний в области разработки научно-технической и инновационной политики.

## О проекте Стратегии инновационного развития РФ до 2020 г.

**В. И. Сулов,**

**член-корреспондент РАН, профессор кафедры применения математических методов в экономике и планировании Новосибирского государственного университета, заместитель директора по науке и заведующий лабораторией моделирования и анализа экономических процессов Института экономики и организации промышленного производства СО РАН, секретарь Высшего экономического совета Сибирского федерального округа**



**Д**окумент ожидаемый и не содержащий ничего неожиданного. Не останавливаясь на подробном анализе текста, сделаю несколько коротких комментариев.

1. В 2006 г. была принята Стратегия развития науки и инноваций в Российской Федерации до 2015 г. В данном документе (в новой Стратегии) приводится информация о ходе выполнения той Стратегии за период 2006–2010 гг. Из 17 показателей, динамику которых можно проследить, только 4 соответствуют поставленным тогда задачам, динамика 7 показателей хуже, чем даже в инерционном сценарии (без учета Стратегии), а 6 — противоположна (должны расти, но фактически падают). Какой смысл разрабатывать новую Стратегию, если предыдущая не только не выполнена, но и потерпела полный крах? Анализ причин, которые не позволили выполнить Стратегию 2006 г., не проведен. А с этого стоило бы начать. Без этого новой Стратегии может быть уготована та же участь.

2. Цели, задачи, количественные ориентиры, проблемы поставлены и представлены хорошо. Но это — единственная «ложка меда». «Тело» Стратегии настолько рыхло, что его фактически нет. «Углубить», «расширить», «действовать в направлении улучшения...» — толку от таких формулировок мало.

Стратегия — это руководство к действию, и не просто к действию, а к действию, обеспечивающему победу (в данном случае — к переходу экономики России на инновационный путь развития). Текст должен быть коротким и однозначно воспринимаемым, как боевой приказ: что, кому и в каких случаях делать. Государственная Стратегия это набор обязательств, которые берет на себя государство перед обществом, бизнесом. А здесь — сплошная сослагательность и рефлексия.

Для того, чтобы сказать, сколько нужно (нужно было бы) федеральных профессоров, стипендиатов и лауреатов таких-то премий и конкурсов, а

также намекнуть, что в отдельных случаях режим «Сколково» можно «распространить», а финансовый контроль над исследователями следовало бы ослабить, достаточно 3–5 страниц — 130 страниц это слишком много.

3. Авторы документа совершенно справедливо указывают на главную, острейшую, болезнейшую проблему: отсутствие со стороны российского бизнеса спроса на инновации вообще и отечественные в особенности. Но о том, как решать эту проблему в Стратегии практически ничего не говорится. Казалось бы естественным, что ее решение потребует существенных изменений в разных кодексах (налоговом, гражданском, таможенном...) и законодательных актах. Ни один из «шагов» (приложение 1 «Основные шаги по реализации Стратегии») таких действий не предусматривает. А ведь такие действия, стимулирующие рост, модернизацию, инновации возможны и достаточно очевидны. Например. Можно увеличить налог на прибыль с 20% до 50–60 и даже 75% — для компенсации выпадающих доходов, но только на ту прибыль, которая направляется на потребление. Прибыль, используемую на развитие под качественные инвестиционные проекты, — освободить от налога. Если проект предусматривает инновации и модернизацию, то налог должен быть отрицательным, например — минус 25% (государство софинансирует проект: к каждому рублю добавляет 25 копеек), а если имеет место ориентация на отечественные инновации, соответствующие мировому уровню, то налог — минус 50%. Имеется достаточно много вариантов стимулирования экономического роста и инновационного развития. Они опробованы в мировой практике, но в этом документе не предусмотрены.
4. Зато вопросам реформирования сферы генерации инноваций, прежде всего науки и образования, уделено весьма пристальное внимание. Нацеленность предлагаемых новаций — на перемещение науки в вузы и национальные исследовательские центры, встроенные в жесткую вертикаль административной власти, смену концепции высшего образования со школы знаний на школу компетенций. Акцент

делается не на усиление имевшихся и частично сохраняющихся конкурентных преимуществ российской науки и образования, а на перестройку этой сферы под западные образцы, причем не лучшие, элитарные, а средние, «широпотребовские». При этом вузовская наука в России традиционно слаба, и ставка на нее приведет к потере темпа по крайней мере на 5–10 лет, «Курчатовский Институт», ориентироваться на который предлагается, пока себя особо не проявил (но «гудок» мощный), «потемкинское» «Сколково» энтузиазма не вызывает.

В документе верно указывается на ряд болевых точек, в частности на недостаточную встроенность отечественной науки в общемировые процессы, удручающе низкое участие в общепризнанных изданиях, низкую цитируемость и т. д. Это свидетельствует не только о недостаточной эффективности российских ученых, но и в значительной степени является наследием советского периода с его самоизоляцией, завесой тайны, гипертрофированной идеологизацией общественных наук. В таких условиях было бы естественно ожидать предложений по преодолению этих недостатков, по мерам государственной поддержки отечественной науки в мировом сообществе. Некоторые меры предлагаются, но нацелены они на помощь не отечественным, а иностранным ученым.

5. Для того чтобы законодательно определить политику стимулирования инновационного развития, необходимо научиться однозначно и прозрачно измерять уровень инновационности, высокотехнологичности продукции, технологий, предприятий. Иначе преференции под маркой инновационности быстро станут получать организации, не имеющие к этому никакого отношения. Дефиниции, данные в приложении 2 («Основные термины, используемые в Стратегии»), слишком неопределенны и мало операциональны. Как измерить «уровень новизны» товара, «наукоемкости» продукции и т. д., кто скажет, что он выше или ниже «среднего» по промышленному производству вообще или по национальному российскому рынку?

## О проекте «Инновационная Россия-2020»

**Г. В. Козлов,**  
*д. ф.-м. н., профессор, советник генерального директора,  
ОАО «Концерн ПВО «Алмаз-Антей»*



Основной лейтмотив данного документа сводится к тому, что предприятия **должны** стать инновационно активными. В реальной жизни инновации востребуются предприятиями не по принуждению, а только тогда, когда они экономически целесообразны.

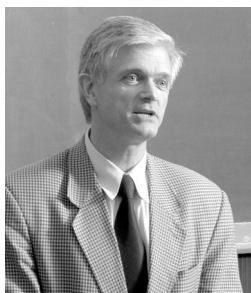
В документе описано плачевное состояние инноваций в стране, но не выявлены реальные причины такого положения дел. Главными среди них являются:

1. Непомерно высокий уровень коррупции. Коррупционные механизмы подменяют основной стимул инноваций — достижение конкурентоспособности

- продукции — на достижение различного рода предпочтений (подчас незаконных) и подавление конкурента внеэкономическими методами. Коррупция искажает функциональную направленность деятельности органов государственного управления и приводит к криминализации общества.
2. Высокие ставки кредитования. Внедрение инноваций требует долгосрочных кредитов, которые невозможно окупить при существующей ставке.

3. Отсутствие государственной системы формирования и защиты стратегически важных секторов внутреннего рынка, а также эффективных налоговых льгот и преференций для инновационных предприятий.
4. Падение до недопустимо низкого уровня престижности труда ученого и инженера.  
Предлагаемые в документе меры не устраняют данных ключевых проблем и, на мой взгляд, не смогут привести к достижению заявленных показателей (как и предыдущие аналогичные по своему подходу программы).

## О проекте Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 г.



**В. Г. Зинов,**  
*декан факультета инновационно-технологического бизнеса  
Академии народного хозяйства при Правительстве РФ, профессор,  
кандидат технических наук, доктор экономических наук*

**П**роjekt «Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 г.» (далее по тексту — проект Стратегии) — шаг вперед по сравнению с предыдущими стратегиями, однако это скорее довольно добротный аналитический документ, чем стратегия в истинном значении этого слова. Потребуется доработка и в отношении корректировки целей (многие из которых фактически воспроизводят невыполненные задачи предыдущих стратегий без анализа причин провалов), и в отношении инструментов инновационной политики, контуры которой уже, можно сказать, очерчены.

Проект Стратегии задает современный вектор развития, но требует поддержки многими более конкретными программами действий. Например, показатели результативности инновационной деятельности национальной экономики могут быть использованы в качестве целевых показателей. Однако их не всегда можно их использовать для оценки региональной инновационной экономики, тем более, отдельных организаций. Для разработки отраслевых стратегий и программ развития отдельных структур генерации знаний это очень актуально, в том числе такие показатели, например, как:

- средняя цитируемость научных работ российских исследователей повысится до 5 ссылок на статью в 2020 г. (в 2009 г. 2,4 ссылки на статью);
- не менее 5 российских вузов войдут в число 200 ведущих мировых университетов согласно международному рейтингу (в 2009 г. — ни одного);
- количество патентов, ежегодно регистрируемых российскими физическими и юридическими лицами в патентных ведомствах ЕС, США и Японии превысит в 2020 г. 2,5–3 тыс. (в 2008 г. — 63).

Эти показатели должны ориентировать научно-технические организации и вузы при разработке своих программ развития. Мнение о том, что наука нужна лишь для познания мира, а не для создания «свечных заводиков», — в корне неверное. Мы знаем примеры Массачусетского технологического института и Стэнфордского университета, малые фирмы которых имеют совокупный бюджет, сопоставимый с бюджетом РФ. Они реально вовлекают результаты интеллектуальной деятельности в область практического применения и промышленного освоения. Наука может и должна зарабатывать. И тот факт, что на входе наша гражданская наука имеет 127 млрд руб. в год, а на выходе — несколько тысяч рублей за продаваемые лицензии, конечно, свидетельствует о том, что нужны меры для повышения отдачи этих инвестиций.

Сегодня мы становимся свидетелями глобализации науки, активного применения такого формата как научный аутсорсинг. Поэтому представление результатов отечественных исследователей в мировых базах знания становится одним из алгоритмов их коммерциализации.

Мир науки уже произвел такое количество полезного знания, что в этих завалах теряется «золотой песок», и они не осваиваются в полной мере. Поэтому крупнейшие промкорпорации сокращают свои научно-исследовательские подразделения. Они поняли, что поисковые и даже прикладные исследования зачастую уже не нужны. Надо с помощью семантических систем экстракции знания находить тех, кто это уже сделал или умеет делать.

Потому стратегии развития исследовательских институтов и вузов должны включать реализацию основных принципов коммерциализации научных

результатов науки, в том числе обучение всех, от директоров и ректоров до младших научных сотрудников. Программы развития вузов и НИИ должны быть направлены на формирование культуры коммерциализации. Мы же учим студентов, как пишется научная статья — точно так же надо учить и основам инновационного бизнеса, включить этот предмет в учебные программы вузов. Инициация предпринимательство в академической среде требует появления в институтах инновационных менеджеров. Наш факультет таких менеджеров готовит из числа успешных предпринимателей и менеджеров. Они находят среди прикладных результатов исследований инновационные идеи и доводят их вместе с исследователями до рынка. Примеров могут привести не мало.

В целом проект Стратегии представляет собой набор очень правильных пожеланий для организаций всех форм собственности и видов деятельности. Указанные этапы реализации, к сожалению, неравнозначны, скорее всего, первый этап реализации (2011–2013 гг.) уже поздно запланировать в бюджете. Потому задачи этого этапа нереалистичны, их нельзя реализовать без финансирования за 3 года. Горизонт до 2020 г. коротковат для масштаба поставленных задач, нужно его продлить лет не менее, чем на пять.

Несомненный плюс проекта Стратегии — выбор модели инновационного развития (стр. 21, последний абзац).

## О проекте Стратегии инновационного развития РФ до 2020 г.

**Н. Г. Куракова,**

*доктор биологических наук, руководитель программы «МВА — Управление инновационными проектами», директор Центра венчурного предпринимательства МИРБИС, квалифицированный инвестор венчурного фонда «Максвелл Биотех», эксперт национальной ассоциации инноваций и развития технологий, генеральный директор издательского дома «Менеджер здравоохранения»*



За последние пять лет в России созданы все основные государственные институты инновационного развития с четко определенными целями, моделями действия и внушительными объемами государственного финансирования... Единственным элементом национальной инновационной инфраструктуры, оставшимся в стороне от структурной модернизации, стал сектор генерации знания. А между тем именно этот этап является ключевым и во многом детерминирующим развитие инновационного предпринимательства в стране.

Поэтому самым значимым фрагментом проекта Стратегии мне представляется намеченное проведение комплексной оценки (аудита) потенциала и результативности действующих государственных научных учреждений и вузов и предложенные количественные показатели такой оценки: доля российских исследователей в общемировом числе публикаций в научных журналах и средняя цитируемость научных работ российских исследователей.

У исполнителей проекта Стратегии были образцы Стратегий инновационного развития других стран. Вызывает неумение, почему они пошли свои запутанным путем.

Мне, в частности, не понятно, почему не учтена серьезная многолетняя работа В. Н. Киселева, которая опубликована в журнале «Инновации» (№ 4 за прошлый год) «Сравнительный анализ инновационной активности субъектов Российской Федерации». В этой статье представлены результаты сравнительного анализа инновационной активности субъектов Российской Федерации, выполненного в соответствии с данными официальных статистических обследований 2008 г. на основе оригинальной системы показателей.

Результаты сравнительного анализа, сопоставимого по своей методике с европейским региональным инновационным обзором, опубликованные в 2009 г., позволяют провести сопоставление российских регионов по сводному индексу инновационной активности. Автор выделил четыре кластера регионов-лидеров: по уровню инновационного потенциала, по уровню развития инновационной инфраструктуры и инновационного климата, по результативности инновационной деятельности, по эффективности использования инновационного потенциала.

Возникает закономерный вопрос, почему не использовать проверенные в зарубежной практике критерии инновационного развития экономики.

Предложенные критерии хороши по следующим причинам: они являются количественными (т. е. беспристрастными), рассчитываются международными организациями, на которые трудно повлиять и, что самое главное, при всей уязвимости отдельных наукометрических показателей, в целом, являются объективным отражением результативности и качества научной деятельности.

Целесообразность использования библиометрических показателей в 2003 г. была подтверждена Статистическим институтом ЮНЕСКО, который ввел в качестве параметров измерения научной деятельности такие библиометрические данные, как количество публикаций, их цитируемость, количество поданных патентов. В формализованном виде эта идея была положена в основу модели финансирования исследований Норвегии, разработанной в течение 2002–2004 гг. Университетом г. Осло. Решение о создании программы оценки и финансирования образования, в которой ключевая роль будет принадлежать библио-

метрическим показателям, приняло и правительство Великобритании.

Ценность научной статьи во всем мире определяется двумя параметрами — ее доступностью и цитируемостью, равно как и ценность журналов, в которых эти статьи публикуются.

В России культура представления научного знания в публикациях претерпела очень опасные трансформации. Во-первых, не наблюдается роста числа публикаций с 1981 г., тогда как Индия, Китай и Бразилия переживают бурный рост производства «научной продукции». Особенно сильное отставание от ведущих стран мира наблюдается в секторе наук о жизни. Если по данным на 1993–2002 гг. отечественные публикации занимают 15-е место в мире по цитируемости, то по биологии и биохимии отечественные публикации находятся на 17-м месте, по клинической медицине — на 37-м месте, по фармакологии и токсикологии — на 31-м, по иммунологии — на 33-м.

Во-вторых, показатели цитируемости российских статей чрезвычайно скромны. Так база данных Национального научного фонда США включает данные об организациях, в которых работают ученые — авторы наиболее высокоцитируемых публикаций. По состоянию на 20.12.2010 г. в эту БД вошли всего 1021 отечественная высокоцитируемая статья. РАМН, например, за период с 1.01.2000–31.10.2010 гг. представлена всего 20-ю высокоцитируемыми статьями и занимает 1109-ый ранг из 4339 самых высокоцитируемых организаций мира.

В-третьих, не визуализируются даже те публикации, которые «рекомендовано» размещать в журналах «списка ВАК». Многие из этих журналов сегодня имеют тиражи, не превышающие 300 экземпляров и при этом не размещают на своих сайтах полнотекстовые версии публикаций.

По сути, проект Стратегии вынуждает уйти в прошлое такие характеристики наших ученых, как «автор

более 600 работ». И не потому что эти публикации не имеют ценности, а потому что их невозможно найти ни в библиотеках, ни в российских и международных индексируемых базах данных. П

опробуйте набрать в поле «Автор» в электронном каталоге какой-нибудь российской библиотеки фамилию исследователя, «автора более 600 работ». Вы в лучшем случае получите 30–40 ссылок. А где же искать остальные? Зачастую на этот вопрос не ответит и сам автор. Тогда для кого же были написаны эти 600 публикаций?

Представление публикаций в индексируемые международные базы знаний, несомненно, повысит их качество, сократит распространенность плагиата, изживет такие широко распространившиеся явления, как написание диссертаций на заказ, введение в комиссии и ученые советы лиц, ничем не доказавших высокого уровня научных исследований. Корпус экспертов по различным областям знания будет формироваться и обновляться по беспристрастным критериям. Качество публикационного потока НИИ или кафедры, как планируется, будет обосновывать и назначения на позиции руководителей научных подразделений. Трудно спорить с правомерностью кадрового менеджмента на такой очевидной и прозрачной основе.

Вместе с тем нельзя не отметить и то обстоятельство, что ответственность за цитирование публикаций российских ученых должны разделить и отечественные издатели, и Российский индекс национального цитирования. Для достижения показателей, намеченных Стратегией, необходимо срочное и повсеместное введение курсов с условным названием «Как и где публиковаться, чтобы Вас читали и цитировали», поскольку в наукометрии много тонкостей, знание которых позволит существенно улучшить библиометрические характеристики как отдельных ученых, так и отечественного публикационного потока в целом.

## Об использовании показателя «международной публикационной активности» в проекте Стратегии «Инновационная Россия-2020»

**Л. В. Оболенская,**  
кандидат технических наук, ведущий научный  
сотрудник, Центр исследований и статистики  
науки (ЦИСН) Минобрнауки России



Известно, что показатель «международной публикационной активности» является одним из важных индикаторов интеграции национальной науки в международное научное сообщество. Однако допустимо ли использовать этот показатель в роли главного или единственного критерия качества

преподавательской и исследовательской деятельности? Именно такое предложение об использовании данного показателя содержится в проекте Стратегии «Инновационная Россия-2020».

Так в разделе «Инновационный характер образования» (с. 42 проекта Стратегии) предлагается

применять рассматриваемый показатель в качестве «нормы» при определении уровня заработной платы и профессиональной пригодности профессорско-преподавательского состава ведущих вузов. В частности, намечается увольнять:

- 1) педагогов, «не ведущих исследовательскую деятельность на глобально конкурентоспособном уровне»;
- 2) руководителей вузов, не обеспечивших понуждение педагогов к такой «конкурентоспособности».

При этом не учитывается следующее.

*Первое.* Предлагаемый индикатор оценки труда педагогов относится к научной сфере и имеет частный характер.

*Второе.* Ставя во главу угла оценки труда педагогов частный показатель научной деятельности, авторы проекта путают функции производства научных знаний и функции подготовки квалифицированных специалистов. Они не различают специфику этих функций, которые в соответствии с международной практикой в вузах могут осуществлять разные специалисты и подразделения.

*Третье.* Основное назначение профессии педагога — качество преподавания — ушло из поля зрения авторов проекта. Для обеспечения этого качества преподаватель должен постоянно обновлять свои знания и быть в курсе современной проблематики по предмету, включать все это в учебные программы и уметь донести новые знания до студенческой аудитории. При этом изобретать что-то новое сам в преподаваемой дисциплине он не обязан.

Таким образом, обсуждаемый показатель, относясь к смежной сфере деятельности и не имея непосредственного отношения к качеству преподавания, малопригоден для оценки главной функции педагога. Использование его в качестве оценки профессиональной пригодности педагогов и стимулирующей меры преподавательской деятельности может нанести существенный вред российскому образованию.

Кроме использования обсуждаемого показателя для оценки преподавательского труда, в разделе «Эффективность государственных расходов на науку» (стр. 82 проекта Стратегии) намечается применять его в качестве целевого индикатора и в научно-исследовательской сфере.

Предлагается считать «прошлые» заслуги заявителя, включая их оценку на основе обсуждаемого показателя, «единственным критерием доступа к конкурсному финансированию» научных проектов, в том числе в рамках РФФИ и РГНФ.

В этой связи необходимо отметить следующее.

Согласно международным нормам, главным критерием доступа к конкурсному финансированию

должно быть качество заявки. Оно включает такие стандартные требования, как актуальность для рассматриваемой отрасли знаний, научную новизну, практическую значимость.

Оценка проектов по этим критериям должна осуществляться в рамках независимой экспертизы, что предполагает отделение экспертов от финансовых потоков, отсутствие связи с заявителями, количественные оценки несколькими экспертами и ступенчатость экспертизы.

«Прошлые» заслуги ученых являются всего лишь одним из многих факторов обеспечения качества заявки.

По логике авторов проекта Стратегии придется откладывать финансирование исследовательских проектов, отвечающих требованиям актуальности, высокой научной новизны, практической и социальной значимости до той поры, пока заявители не сделают проект без поддержки государства и не опубликуют данные результаты за рубежом многократно.

К тому же, гуманитарные проекты, например, экономические, могут быть нацелены на выявление и решение актуальнейших российских проблем. Аналогично, научно-технические проекты могут быть ориентированы на приоритетные национальные задачи, связанные, в частности, со спецификой природных условий.

Имея высокую ценность для страны, такие проекты могут иметь, а могут и не иметь международное значение. По мнению авторов проекта Стратегии для всех таких исследовательских проектов необходимо ввести запретительные меры. Соответственно, они будут утрачены для страны и науки.

Кроме того, причиной отсутствия или незначительного числа работ заявителя в международных журналах во многих случаях является не низкое качество его исследований или недостаточный научный потенциал, а языковой барьер. Ведь авторы проекта не предлагают бесплатно обучать всех ученых за границей два года, как они намереваются сделать это нормой для категории специалистов в области государственного управления (см. раздел «Внедрение инноваций в системе государственного управления» проекта Стратегии, с. 67–68).

В настоящее время фонды РФФИ и РГНФ функционируют согласно международным нормам. Их работа не является «болевым точкой», поэтому в отношении этих фондов авторы проекта Стратегии пытаются решать несуществующую проблему. Более того, внедрение в российскую практику предложения рассматривать «прошлые заслуги» как единственный критерий доступа к финансированию научных проектов способно привести к самым разрушительным последствиям.

## Несколько аспектов по проблеме Стратегии-2020

**Б. А. Виноградов,**  
*действительный государственный советник РФ II класса,  
доктор технических наук, профессор кафедры лазерных технологий  
МГТУ им. Н.Э. Баумана, заслуженный деятель науки России*



**П**ервый. Стратегия инновационного развития-2020 является элементом Концепции-2020. Поэтому логично до ее обсуждения получить ответ на вопрос: «Что делать с Концепцией, принятой в 2008 г.?» В мире тогда уже начался жесткий экономический кризис, а у нас в стране все было хорошо в соответствии с Концепцией. В ней были прописаны инновационный и инерционный сценарии, а о развитии страны в условиях кризиса не было и речи. Хотелось бы получить ответ на вопрос: с чем это было связано? С безграмотностью и самоуверенностью разработчиков, отработкой политического заказа «Россия — тихая гавань», или тем и другим? В любом случае, профессионал, в силу своей ответственности, никогда не позволит себе так сделать работу. А в том, что это работа низкого уровня у меня сомнения нет. Возьмем два показателя: повышение доли высокотехнологичного сектора в ВВП (от 0,9 до 17–20%) и увеличение доли инновационно активных предприятий (с 9,4 до 40–50%). Достижение таких показателей с учетом возрастания объема ВВП за этот период даже при 15%-м ежегодном росте производительности труда научных работников потребуют их дополнительной численности. С учетом катастрофической возрастной динамики в ведущих вузах, институтах РАН, ГИЦ, ОКБ и НПО оценочно потребность в них составит около 800 тыс. чел. Нигде в Концепции нет ни слова о путях решения кадровой проблемы, кроме заклинаний на тему исследовательских университетов.

Второй. «Сильное» впечатление производит материал Стратегии об учебе чиновников за рубежом и требования знания ими иностранных языков. Фактически речь идет об англофикации государственных органов как инновационном пути развития России!? Он привел меня к мысли о необходимости подготовки **инновационного** проекта Федерального закона «О защите и развитии русского языка». Когда проект будет готов, обязуюсь прислать в журнал «Инновации» для публикации и обсуждения. Почему я решил поработать над проектом? Во-первых, в российском обиходе уже закрепилась ненормативная или полунормативная лексика, чему порой способствуют представители высшей власти, странным способом демонстрируя свою «близость» к народу. Становясь языком общения, «русский» мат превращает людей в толпу, разрушает не только культуру общения, происходит деградация личности, а в итоге и страны. Во-вторых, налицо все более активное использование иностранных слов и терминов вместо замены их русскими аналогами. В-третьих, нагнетаемая в стране «англизычность», в том числе, среди детей элиты и чиновников в качестве условия их «успешности» может привести к тому, что русский язык сделают «простонародным» языком. В России были подобные периоды «французскоязычности» власти и элиты, известно, чем они завершились.

Третий. Недавно по ТВ показали фрагмент встречи председателя правительства с экспертами по поводу корректировки «Концепции-2020» и обсуждение вопроса. Премьер в отличие от экспертов не поддержал «оптимизацию бюджетных расходов». Видимо понимает, что власть сильно рискует, выбивая последние социальные опоры, поддерживающие ее собственное существование и страну. Для доработки Концепции создана 21 рабочая группа. Во мне укрепляется мысль о том, что ничего хорошего не получится ни с Концепцией, ни со Стратегией. Много можно написать неработающих стратегий и концепций, да их уже немало принято по любому поводу. Ведь многие представители власти и ее окружение — весьма образованные люди, они напишут сочинение на заданную тему «об инновационных и инерционных сценариях». Не покидает меня чувство какой-то легковесной имитации инновационных дел. Приведу пример. Ваш журнал не так давно опубликовал статью о внедрении нанотехнологий в Германии. В ней было четко показано, что около семисот компаний работают более двух десятков лет в этой сфере и до сих пор ищут эффект в цепях добавленной стоимости от внедрения. У нас же, еще не успев родиться, компания «Роснано» устами своего главы гарантировала добавку к ВВП в объеме 1 трлн руб. к 2016 г. за счет своей деятельности. И ведь «нарисуют» больше, чем триллион! Реформировали же РАО ЕЭС так, что приходится сейчас восстанавливать энергетику за счет налогоплательщиков. А как много было тогда бодрых инновационных слов...

Реальные проблемы развития России изложены во многих работах, в том числе, частично, в статье Н. Я. Петракова («Инновации», №10, 2010), недавнем интервью Ю. С. Осипова, других публикациях. Поэтому не буду развивать эту тему. Думаю, России сейчас остро требуются не инновационные стратегии, ей нужна кадровая революция. Доценты должны вернуться на кафедры, их время во власти прошло. К управлению страной должны придти опытные люди, умеющие не перекладывать, а брать ответственность на себя. Нужны некоррупцированные руководители, получившие хорошую инженерную и научную подготовку, прошедшие школу ответственного управления крупными предприятиями и регионами. Если же таковых нет в стране, то нас ждут тяжелые времена. Беспокоит меня и то, что реально уже не исполняется незримый социальный договор между властью и обществом. Все более нарастает невероятное социальное расслоение, межрегиональные диспропорции. Бедность массы людей разрывает наше государство на части и разрушает общество. Нарастает волна терроризма и всплески этнического бандитизма. При многословных рассуждениях, легковесном подходе власти к проблемам страны в ней могут быстро наступить «египетские дни и ночи».

## «Планов громадь»<sup>1</sup> (полемические заметки)

**Г. Х. Лобанов,**  
к. т. н., член Инновационного Союза РФ,  
государственный советник 1 класса (в отставке),  
член редакционного совета журнала «Инновации»,  
эксперт всероссийской организации «Опора России»



### 1. Предварительные замечания

Свою оценку я разделяю на две составляющие. В одной оцениваю суть, а в другой форму. В семиотической науке есть такое понятие — «треугольник Фреге» (денотат — концепт — смысл). Он-то и «подсказывает» назвать первую составляющую «оценкой политического концепта», а вторую — «оценкой документа».

1.1. Изложение «политического концепта» Стратегии инновационного развития, предложенной исполнительным органом государственной власти — очень непростая задача (как, впрочем, и оценка полученного результата решения этой задачи).

«Политика»<sup>2</sup> предполагает поиск общественными легитимными средствами консенсуса путем синтеза (обобщения) множества субъективных точек зрения на одну и ту же объективную реальность. Каждая из субъективных точек зрения (на политику, медицину и др.) дает свою «проекцию» и поэтому каждый из «оценщиков» данного Документа ищет в нем прежде всего те элементы авторской «проекции», которые близки к его собственной точке зрения. Если авторская «проекция» близка «оценщику», то и оценка его склоняется к одобрению даже если изложение «хромает». Если наоборот — то оценка будет критической, вплоть до полного отрицания, даже тогда, когда изложение будет «гениальным».

Я тоже определил собственную позицию и дал ей основное наименование «отрезвляющей». Что я под этим подразумеваю и как она соотносится с авторской, изложено далее (см. 4.5).

1.2. Передача «политического концепта» словами (текстом) — задача не менее сложная. Судя по выступлению заместителя министра Минэкономразвития О. Фомичева, составители (авторы?) Документа это хорошо понимают. Уже после первых обсуждений они увидели и признали некоторые свои недостатки<sup>3</sup>.

Принимаясь за собственную (конечно же, субъективную) оценку, я попытался представить себе, какая

все-таки задача была поставлена пред авторами. Ведь, как говорится, успех в решении любой задачи наполовину зависит от корректности ее постановки.

Классическое описание поставленной задачи<sup>4</sup>, судя по структуре (см. оглавление Документа), можно представить следующим образом:

<дано:>

- а) ресурсы, предполагаемые (Правительством, Министерством?) к выделению (вначале из внешних по отношению к национальной инновационной системе (НИС) источников и поэтому имеющие точно заданные ограничения<sup>5</sup>, а затем все больше подпитываемых из внутрисистемных источников<sup>6</sup>);
- б) проработанные (в Правительстве? Министерстве?) на основе Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 г. (КДР-2020) «контрольные цифры» (прогнозные значения целевых индикаторов) при трех возможных вариантах «стратегической траектории» 2010–2020 гг.

<Требуется доказать:> — достижение конечной цели в случае успешности достижения «контрольных цифр» по «смешанному варианту» при ограничениях на ресурсы всех видов (включая время).

Алгоритм решения данной задачи включал прогнозные построения по следующей логической цепочке: <выявленные угрозы и вызовы инновационного развития> → <целеполагание Стратегии> → <объявленные цели и их целевые индикаторы> → <ресурсы для достижения целей> → <время и способы (механизмы) затрат ресурсов> → <стоимость продуктов, произведенных в результате затрат (в том числе товары и услуги НИС)> → <эффективность потребления

<sup>4</sup> По аналогии со школьным учебником: «дано...»; «требуется найти...».

<sup>5</sup> Особенно финансовые ограничения ассигнований, выделяемых из госбюджетных источников.

<sup>6</sup> Имеется в виду расширенное воспроизводство инноваций. По мере продвижения от старта к финишу стратегического периода НИС все больше генерирует новые товары, услуги, часть которых можно рассматривать как новые ресурсы из собственных (внутрисистемных) источников знаний, умений, технологий и лучших практик. Их потребление повышает эффективность и качество функционирования конечных бенефициаров — бизнеса, публичной власти, институтов гражданского общества. В итоге НИС переходит в разряд движущих сил социально-экономического прогресса в направлении повышения уровня и качества жизни россиян.

<sup>1</sup> Из поэмы В. В. Маяковского «Хорошо» (1927 г.):

«...Я планов наших люблю громадь,  
Размаха шаги саженья.

Я радуюсь маршу, которым идем в работу и в сраженья».

<sup>2</sup> «*Politika*» (греч.) — букв. «все, что относится к государству».

<sup>3</sup> См. презентацию Документа О. Фомичевым на расширенном заседании Комитета Опоры России по инновационному предпринимательству и интеллектуальной собственности 10 февраля 2011 г. (Москва, Общественная палата РФ).

(использования, применения) продуктов конечными бенефициарами» → «возникающие риски».

В результате решения задачи авторы подготовили текст, из прочтения которого представители широкой общественности (в особенности из «целевых групп»<sup>7</sup>) получили «предощущение»<sup>8</sup> (как минимум) или убежденность (как максимум) в «правильности» (реалистичности) предложенного «политического концепта».

1.3. «Треугольник Фреге» опять «подсказывает», что начать лучше с «оценки Документа»: ведь чем обширней текст, тем априори в нем больше неточностей и ошибок в передаче смысла с помощью слов. А чем их больше, тем труднее восстановить из прочитанного довольно сложный концепт, каким является политика инновационного развития целой страны на предстоящий девятилетний период.

## 2. «Оценка Документа»

Оцениваемый нами Документ содержит 108 страниц жестко структурированного текста, избыточного канцеляризмами и другими особенностями современного бюрократического языка<sup>9</sup>. Я не придираюсь к словам и выражениям, если они всерьез не исказили смысл, концентрируюсь преимущественно на логике изложения. При этом старался унять «перфекционистский зуд», понимая, что мною оценивается «искусство возможного» как в смысле компактности изложения, так и точности словесной (знаковой) передачи сложных смыслов.

2.1. После прочтения могу резюмировать: авторы (составители) создали неплохой текст. Во всяком случае с его помощью я «восстановил» политический концепт Стратегии и понял, что авторская позиция передается здесь не хуже, чем в документе с изложением КДР-2020. В некоторых разделах даже лучше.

После прочтения первых двух разделов у меня стало складываться предощущение, что после 20-летней «говорильни» с высоких трибун и «рисования стратегических бумаг» наконец-то пришло проникновение в институциональную и процессинговую суть этого сложного динамичного и структурно неоднородного явления, что авторская позиция обеспечивает критический взгляд на причины отсутствия в России нормальных условий (институциональной среды прежде всего) для «зажигания» инноваций и модернизации (технологии, экономики, государства, общества, человека) и что, наконец, авторы соизмерили сложность и масштабность нерешенных проблем с наличными ресурсами, включая время и «низкий старт» в несо-

знанной российским обществом (а не только элитой) остроте сложного клубка этих проблем.

Однако, по мере осмысления текста в разделах «III. Инновационный человек», «IV. Инновационный бизнес», «V. Инновационное государство», «VI. Эффективная наука» это предощущение сильно ослабло, а после «X. Реализация стратегии» вообще испарилось. Это никоим образом не свидетельствует о том, что изложение становилось хуже. Просто авторская позиция прояснялась все четче и когда она прояснилась окончательно, то оказалась отличной от моей собственной.

2.2. Передача смысла местами страдает недосказанностью (например, изложение регионального аспекта Стратегии) или грешит провокационностью (например «контрольные цифры» в разделах III–VI, X), однако для первоначального проекта, предназначенного для «вброса в общественность», это даже хорошо. «Круги», расходящиеся при обсуждении такого текста экспертами с разными профессиональными компетентностями, непременно захватят более широкий спектр стратегических проблем инновационного развития и покажут новые «проекции» (в том числе в необычных для авторов ракурсах). Все это обеспечит в итоге более «стереоскопическое» видение объективной реальности, а, значит, обсуждение данного варианта принесет пользу<sup>10</sup>. Например, те же «контрольные цифры» (значения целевых индикаторов) мне (и многим другим экспертам с которыми я общался) показались самонадеянными, тем более что авторы сами сетуют на хроническое невыполнение подобных цифр в предыдущей Стратегии. Но «цифры не бьются» из-за политической ангажированности авторской позиции: ведь необходимо подтвердить «правильность» (корректность, правдоподобность) более общей стратегии, представленной (правда, еще до кризиса) в КДР-2020. Значит, если «цифры не бьются», то, возможно, надо откорректировать КДР-2020 (должны же как-то отличаться докризисная и посткризисная стратегия социально-экономического развития страны)?

2.3. В изложении есть так называемые «смысловые обманы» из-за вольной или невольной подмены понятий, которыми авторы выражают один и тот же смысл. Например, на с. 2 авторы пишут: «*Стратегия призвана ответить на стоящие перед Россией вызовы и угрозы в сфере инновационного развития за счет выстраивания четкой системы целей, приоритетов и инструментов государственной инновационной политики*». (Здесь и далее цитируемый текст выделен Г. Л. — ред.) Данное определение не вызывает возражений (хотя бы в силу своей тривиальности), но в разделе «X. Реализация стратегии» указанная системная совокупность почему-то подменяется системой документов (с. 88): «*Будет выстроена четкая иерархия документов (!) стратегического планирования, определяющих (?) государственную политику в сфере науки и инноваций*». Далее идет описание этой иерархии: главные документы (КДР-2020 и «производная» от нее Стратегия, которую мы рассматриваем), документы второго уровня

7 Целевыми группами, к которым апеллируют авторы в первую очередь, являются малый, средний, крупный бизнес, экспертный корпус (включая сектор образования и сектор науки), органы власти (государственные и МСУ).

8 Разумеется, «предощущение» — это только «внутреннее мерило», которым «оценщик» пользуется все меньше и меньше по мере осмысливания текста.

9 Будем надеяться, что в окончательной редакции текст будет трансформирован и редакционно «ужат», иначе таким Документом просто нельзя будет пользоваться в практической деятельности.

<sup>10</sup> Например, позволит либо доработать Документ, либо начать вторую итерацию его составления, обновив или полностью сменив авторский коллектив.

(государственные программы по развитию образования, сферы исследований и разработок, поддержки инновационной активности в экономике, развития информационного общества, а также государственные программы или подпрограммы госпрограмм, направленные на развитие высокотехнологичных секторов экономики) и документы третьего уровня (региональные стратегии инновационного развития).

Получилось, что документы — это не просто письменная форма изложения «политического концепта», но статус, который они придают концепту («главное, чтобы костюмчик сидел!»).

Последствия «смысловых обманов» не столь безобидны, как может показаться. В случае приведенного примера последствием стало то, что за бортом «иерархической системы документов» остались сами инноваторы, которые если и пишут документы, то их статус для указанной иерархии «ниже плинтуса»: руководствоваться ими никто не собирается (в лучшем случае просто учтут, если, конечно, они не потребуют пересмотра взглядов и не нарушат интересов политических акторов по цепочке вертикали власти).

А ведь именно конкретные личности — Инноваторы — главные субъекты инновационного развития. Многим известна так называемая «американская формула»: если инновация и «зажигается», то только там и тогда, где и когда сойдутся интересы трех одинаково креативных личностей: «генератора» идеи (нового товара, услуги, бизнеса); менеджера, умеющего работать в условиях неопределенности рынка (повышенного риска), и капиталиста (инвестора), который верит первым двум. Как видите, никакого чиновника «формула» не предусматривает (а американские инновации по-прежнему «перекраивают» мир).

На мой взгляд, из-за подобных «смысловых обманов» в Документе не получилось сколько-нибудь вразумительного объяснения «управленческих провалов» — главных причин недостижения почти половины целевых индикаторов, намеченных для реализации в предыдущей Стратегии<sup>11</sup>. Из текста я понял, что, несмотря на критику, управленческая парадигма остается прежней, поскольку перераспределение зон ответственности между Федеральными органами исполнительной власти (ФОИВ), превращение Минэкономразвития России в суперведомство и надстраивание «надведомственного» этажа в лице Правительственной комиссии и супервизора в лице Президентской комиссии сути не меняют. Скажем, НИС в изложении авторов — это не более чем «модель координации» (главным образом межведомственной

на федеральном уровне), хотя сюда буквально просятся новые управленческие парадигмы, обсуждение которых идет не первый год<sup>12</sup> и о которых авторы (Минэкономразвития? Минобрнауки?) просто не могут не знать и не учитывать.

### 3. «Оценка политического концепта»

Вернемся к приведенной ранее логической цепочке изложения Стратегии<sup>13</sup> и разделим ее на три части.

3.1. Первая часть включает два звена: <выявленные угрозы и вызовы инновационного развития> → <целеполагание Стратегии> → <объявленные цели (целевые индикаторы)>. Пожалуй, самым существенным отличием «Инновационной России-2020» от «КДР-2020» можно считать авторскую попытку более честно (или более жестко) представить сложившуюся (текущую) ситуацию (то ли кризис научил, то ли текущий момент «ручного управления» заставил?). Однако, реалистичная оценка ситуации затем потихоньку уходит в тень из-за необходимости жестко стоять на ведомственной позиции: инновационная Стратегия есть производная от «своего» примата (КДР-2020). Отсюда и ограниченность периода (разве 9 лет это стратегический горизонт для политики инновационного развития целой страны?), и бедность выбора вариантов (из трех «а-ля КДР-2020» выбран некий промежуточный гибрид), и всепобеждающий оптимизм «контрольных цифр».

В итоге, сказав «а» реалистическим отбором внешних и внутренних угроз, стратеги Минэкономразвития в «я» попытались уложить фактически цивилизационный масштаб решения по предотвращению (снижению остроты) этих угроз в прокрустово ложе формально-бюрократического подхода к реализации Стратегии. Получилось просто замечательно! Авторы пишут (с. 20): «Цель Стратегии — перевод к 2020 г. экономики России на инновационный путь развития, характеризующийся следующими основными показателями» (далее идут «контрольные цифры», относящиеся к зоне ответственности ФОИВ экономического блока — валовая добавленная стоимость инновационного сектора в ВВП, доля России на мировых рынках высокотехнологичных товаров и услуг, доля предприятий, осуществляющих технологические инновации и т. п.). То есть «картина спасения мира» с авторской позиции выглядит примерно так, как ее описал А. Доде в своем бессмертном бестселлере «Тартарен из Тараскона»: жители Тараскона считали Францией только свой город и его окрестности, все остальное для них было Турцией.

Разумеется, никто не отрицает, что Минэкономразвития и другие ФОИВ в ответе перед правительствен-

<sup>11</sup> Сами авторы пишут (с. 11): «...На втором этапе (2008–2010 гг.) выполнения Стратегии развития науки и инноваций в Российской Федерации до 2015 г. средний уровень достижения запланированных показателей составил около 40%, а большинство показателей по-прежнему не достигают даже уровня, предусмотренного инерционным сценарием, по отдельным ключевым показателям сохраняется негативная динамика. В целом, не удалось переломить ряд значимых для инновационного развития тенденций. Не удалось кардинально повысить инновационную активность и эффективность работы компаний, в том числе государственных, создать конкурентную среду, стимулирующую использование инноваций».

<sup>12</sup> Например, постоянным читателям журнала «Инновации» хорошо известна значительная часть из них.

<sup>13</sup> <Выявленные угрозы и вызовы инновационного развития> → <целеполагание Стратегии> → <объявленные цели (целевые индикаторы)> → <ресурсы для достижения целей> → <время и способы (механизмы) затрат ресурсов> → <стоимость продуктов, произведенных в результате затрат (в том числе товары и услуги НИС)> → <эффективность потребления (использования, применения) продуктов конечными бенефициарами> → <возникающие риски>.

ной комиссией, а все правительство перед президентской комиссией, а все вместе перед представительной властью (парламентом) и перед народом (по Конституции), но это «организационно-ведомственное» обстоятельство никак не должно подменять собой политической сути конечной цели. Представьте — достигнем указанных «контрольных цифр», а качество жизни россиян останется прежним, если не хуже. И кому тогда нужны все эти инновации?

И уж точно достижение конечной цели не должно оцениваться набором «целевых индикаторов», касающихся только зоны ответственности ФОИВ экономического блока, значения которых определяются по данным Росстата (ФОИВ, подведомственный Минэкономразвития).

Я бы вернулся к авторской позиции в оценке вызовов и угроз и выделил для целеполагания Стратегии такие угрозы и вызовы третьего тысячелетия как резко растущий дефицит чистой воды и умирание «легких планеты», падение естественного плодородия почв и сокращение пахотных земель, дошедший до опасной черты рост социально-экономического расслоения стран и регионов мира, глобализация деятельности мировых технологических лидеров, массовые миграции трудоспособного населения.

А в качестве специфически российских угроз в «среде обитания инноваций» можно было бы добавить к упомянутым такие как «обезлюдивание» российской «глубинки» (особенно за Уралом), «тихая эмиграция» из России частных капиталов, а также социально состоявшихся и/или профессионально подготовленных молодых и креативных людей (более миллиона в год), ухудшающий выбор «стейкхолдеров»<sup>14</sup> внутри правящей элиты и, конечно, коррупция как системный фактор всех общественных отношений (не только по поводу инноваций), из-за которой блокируются практически все важные институциональные реформы (точнее, выхолащивается их суть).

3.2. Вторая часть цепочки: → <целевые индикаторы> → <ресурсы для достижения целей> → <время и способы (механизмы) затрат ресурсов>.

На сомнительность расчетов значений целевых индикаторов указывают многие эксперты, участвовавшие в обсуждениях проекта Стратегии. Я к ним присоединяюсь, но хочу подчеркнуть: несмотря на «ведомственную зашоренность» целеполагания, авторы все-таки не потеряли здравого смысла и логично расставили акценты (с. 25): «Прежде всего, это акцент на приоритизации усилий государства (как финансовых, так и организационных) в поддержке отдельных направлений инновационного развития при формировании необходимых общих стимулов к масштабной модернизации и инвестированию в формирование нового качества человеческого капитала, необходимого при реализации как стратегии лидерства, так и стратегии догоняющего развития»<sup>15</sup>.

<sup>14</sup> Чиновники, политики, общественные деятели и иные публичные лица, которые формируют общественное отношение к соответствующим проблемам. Стейкхолдеров следует отличать от тех, кто является объектом политических воздействий, но сам при этом не «публичен» (например, рядовые субъекты МСП, занятые инновационным бизнесом).

<sup>15</sup> Авторы называют его «смешанный вариант» Стратегии.

Смысл (как я понял) такой: в результате формирования общих стимулов для инноваторов (очевидно, в форме их законодательного закрепления) и инвестирования из внешних источников начнется масштабная модернизация (прежде всего за счет отдачи инвестиций, вложенных в человеческий капитал) и тогда государство «приоритизирует» свои усилия на поддержке отдельных направлений, где мы еще чего-то можем в мировом контексте.

Соглашаясь с такой логикой, следует признать вслед за авторами и ключевые задачи: наращивание человеческого потенциала; резкое (кратное) повышение инновационной активности существующего бизнеса; повышение «инновационности» государства; формирование устойчивого сектора R&D; повышение открытости НИС в мировые процессы (глобализация).

Указанные ключевые задачи будут решаться поэтапно, но параллельно в течение всех 9 лет стратегического периода и, несмотря на разные стартовые позиции в каждой из указанных областей (от очень низкого старта до более-менее нормального), обеспечат замечательную синергию: «...общий экономический рост и темпы инновационного развития при этом будут все более взаимосвязаны».

В общем, все более-менее логично, но при этом, повторюсь, отпугивает детерминизм сверхоптимистичной стратегической траектории а-ля советский Госплан. Обычно при расчетах «затраты – выпуск» в качестве <дано> фигурируют заданные ресурсы (включая время), а в качестве <требуется найти> результаты, **возможные** к получению при имеющихся ресурсах и освоенных способах их расходования (эффективность) с учетом риска неполучения (недополучения) в силу вероятностной природы еще не наступивших событий.

Здесь же и ресурсы, и будущие результаты (целевые индикаторы) фигурируют как <дано>. То есть «цели наши ясны, задачи поставлены — за работу, товарищи!»

Здесь, на мой взгляд, Чиновник (функционер<sup>16</sup>) сам себе присвоил роль «главного стейкхолдера», поскольку считает, что только он, «поставленный партией и правительством», способен не допустить ни провала «нарисованной» в КДР-2020 траектории социально-экономического развития, ни «вытекаемой» из-под нее «подтраектории» инновационного развития.

Я, как и многие, считаю такую «госплановскую» позицию авторов политически неприемлемой, хотя вполне объяснимой<sup>17</sup>.

<sup>16</sup> Негосударственные функционеры не имеют большой переговорной силы и выполняют больше декоративную роль в принятии решений чиновниками.

<sup>17</sup> Из беседы участников общественного обсуждения: «Генезис у Документа какой? — Верхний чиновник приказал нижнему развить КДР-2020 в формате «стратегической бумаги», обусловив при этом жесткие рамки целевой функции политики инноваций и госбюджетные ограничения по ресурсам для ее реализации. Нижний чиновник поручение выполнил — «бумагу» составил. У нас здесь богатая историческая традиция (взять хотя бы приснопамятные постановления ЦК КПСС и Совмина СССР). Как говаривал В. Маяковский: «Что нам стоит дом построить — нарисуем, будем жить!» Вот авторы и «нарисовали»..., а про «жить», так-то бабушка надвое сказала».

Если же говорить об ответственности Чиновника, то выдвигать требования к себе любимому должен не он, а Инноватор (главный субъект инновационного развития). Требования с мест по созданию условий и обустройству среды инноваторского обитания должны поступать в координирующий центр, из них должны синтезироваться соответствующие требования к политике и возвращаться на места как эффективный инструментальный ее реализации. То есть Чиновник обслуживает Инноватора, а не наоборот. Тогда ответственность правительства и его органов будет состоять в сопровождении тех инноваторов, кто движется по заданной траектории, и где каждый «сход с траектории» Инноватора будет рассматриваться в том числе и как возможный «управленческий провал» сопровождающего его Чиновника.

Соответственно и система целевых индикаторов, по которой инноваторы будут отслеживать успешность государственного сервиса в процессе реализации инновационной стратегии, получится иной. Например, для оценки качества координации в НИС органов исполнительной власти можно будет приспособить так называемый индикатор GRICS<sup>18</sup>.

Получив общественно-прозрачную систему индикаторов и их независимого измерения, можно оперируя значениями индикаторов, так регулировать условия, чтобы не чиновники, а сами «инновационные человеки» из бизнеса, науки, образования обеспечивали желаемую траекторию инновационного развития (пусть и записанной в детерминированной системе координат, если это так уж удобно исполнительной ветви государственной власти<sup>19</sup>).

3.3. Третья часть цепочки: *<время и способы (механизмы) затрат ресурсов>* → *<стоимость продуктов, произведенных в результате затрат (в том числе товары и услуги НИС)>* → *<эффективность потребления*

<sup>18</sup> Интегральный показатель качества государственного управления, на основе сопоставления 25 различных показателей эффективности государственного управления, подготавливаемых 18 независимыми организациями, и состоящий из 6 самостоятельных показателей, отражающих основные параметры государственного управления. Используется для сопоставления международных рейтингов стран, рассчитывается Всемирным банком 1 раз в 2 года

Для оценки инновационного развития РФ можно применить такие показатели как: эффективность госуправления (качество государственных услуг, качественные характеристики государственных институтов, компетенцию государственных служащих, уровень доверия к политике, проводимой правительством, и другие; качество государственного регулирования — значение данного индекса связано с оценкой политики, проводимой в сфере государственного регулирования в экономике. С его помощью измеряются такие факторы, как государственное регулирование цен на товары и услуги, неадекватный контроль в финансовой сфере, избыточное регулирование бизнеса и другие.

Согласно концепции ГУ–ВШЭ процентный ранг Российской Федерации по эффективности государственного управления в 2009 г. равнялся 44,9 единицы (из 100 возможных), по качеству государственного регулирования – 35,2 единицы (из 100 возможных).

Целевыми показателями к 2014 г. соответственно предлагаются: по эффективности государственного управления – 50 единиц; по качеству государственного регулирования – 40 единиц.

<sup>19</sup> Впрочем, в динамично меняющихся условиях глобального рынка объявленный детерминизм «контрольных цифр» (при фактической «езде в неизвестное» всего нашего инновационного будущего) я рассматриваю не иначе как «экспесс исполнителя».

*(использования, применения) продуктов конечными бенефициарами>* → *<возникающие риски>*. Здесь можно сказать очень много, но я ограничусь инновационной экономикой и инновационным бизнесом.

Вначале об инновационной экономике. Оценки авторов Стратегии здесь мне понятны и близки. Продукция, которая создается без достаточных собственных «интеллектуальных» инвестиций («умных денег»), разительно контрастирует с продукцией постиндустриальной экономики. Если в крупнейших компаниях мира (технологических лидерах) рыночная стоимость интеллектуального капитала превышает стоимость материальных активов более чем в четыре раза, то российские «чемпионы рынка» (лидеры сырьевого бизнеса с государственным участием или без него) этим похвастаться никак не могут. Почему? Потому что им это не нужно.

Поясню свою мысль. Если природный капитал измерить в денежном выражении, то в расчете на душу населения Россия окажется мировым лидером. А по объему производимого ВВП на душу населения мы занимаем где-то 57–60 место. Это значит, что, наши «сырьевые чемпионы», получают от природного капитала столь высокую ренту, которую остальные страны и фирмы могут получить только в результате весьма сложной и напряженной деятельности (капитализация интеллектуальных ресурсов).

Учитывая это, авторами среди прочего предложен внерыночный «правительственный кнут» — принуждение крупного российского бизнеса к инновационному поведению. Мне он кажется тактической мерой, но никак не стратегией. А вот стратегического рыночного «пряника», принципиально нового и многократно более эффективного по сравнению с предложенными в прежней Стратегии, я что-то не обнаружил. Отсюда мое недоверие к административным возможностям расширенного воспроизводства инноваций. Достичь «контрольных цифр» надо не насилуя, а используя рынок. «Критическая масса» творческих личностей, образуемых ими компаний (и далее — их территориальных, отраслевых, функциональных, институциональных объединений, кластеров, платформ и т. п.) должна самовоспроизводиться естественным путем, который открывается только при определенном уровне развития справедливой рыночной конкуренции. Авторы это понимают не хуже меня, но вот меры ограничиваются общими и достаточно тривиальными, учитывая то, как они работали в реализации прежней Стратегии. Наш рынок, однако, специфичен (см. таблицу) и поэтому в Стратегии следовало бы более дифференцированно показать меры по созданию рыночных условий инновационного развития.

Безусловно, прогрессивные подвиги принесут внерыночные меры по «зажиганию» инноваций (особые экономические зоны + Сколково и др., искусственное разведение малого инновационного бизнеса (МИБ) в «садках» при вузах и НИИ по 217-ФЗ + последние добавления в статью 5 ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике и в ст. 171 ФЗ «О защите конкуренции»). Но что будет, когда из «оазисов» и «садков» МИБ выпустят в «естественную среду» нашего рынка? Смогут ли добравшиеся до первых успехов бизнес-единицы МИБ «запустить» инноваци-

Общемировые	Особенности России
Активизация рыночного спроса на новые товары и услуги (расширение масштабов и ускорение циклов обновления)	Удовлетворение текущего спроса в новых товарах и услугах происходит в основном за счет их прямого импорта, либо путем открытия лицензионного производства на российской территории
Адекватный активизированному рыночному спросу рост сетей продвижения новых товаров и услуг к потребителям, сегментация рынка, создание новых потребительских ниш, которые инициируют рыночный спрос на знания – умения – навыки – технологии (ЗУНТ)	Правила развития сетей определяются национальным законодательством, но рыночное наполнение сетей осуществляется преимущественно зарубежными изготовителями или (по «лицензированной кальке») интегрированными в их структуры (глобальные сети) отечественными исполнителями (изготовителями, поставщиками)
Интенсивный (обгоняющий) рост «генерации ЗУНТ» (как правило, сфера прикладных R&D) и сетей трансфера (диффузии) ЗУНТ	Национальная сеть трансфера ЗУНТ не в состоянии конкурировать с интегрированными (международными) инновационными сетями мировых лидеров (фирм) и поэтому с переменным успехом пытается либо занять узкий сектор импортозамещения, либо интегрироваться в международную кооперацию поставщиков ЗУНТ для отдельных узлов глобальных инновационных сетей. Таким образом, активизация национальной сети определяется не столько активностью отечественных «генераторов ЗУНТ» в государственном секторе НИОКР, сколько потребностями и возможностями импортеров ЗУНТ гармонизировать (адаптировать) свои стандарты комфортного потребления ЗУНТ к структуре российского внутреннего рынка (с учетом пропорций распределения доходов на накопление и потребление, а также специфических особенностей российской инновационной культуры конечных потребителей)
Сфера академической науки и профессионального образования, создающие потенциал для генерации ЗУНТ, в масштабах, постоянно превосходящих масштабы ее текущей генерации	Академическая наука сократилась как сектор, но в целом сохранила возможность к интернационализации и включению в глобальные сети получения и распространения фундаментальных знаний о природе и обществе. Высшее и среднее профессиональное образование отстает в образовательных инновациях и поэтому не поставляет в нужном количестве и ассортименте на рынок труда кадры, способные к роли «генераторов ЗУНТ» с необходимой инновационной активностью и обладающие современной профессиональной компетентностью

онный механизм расширенного воспроизводства, где рыночные премии первопроходцев интенсифицируют активность других инвесторов, а возрастание удачных реализаций инвестиций ускоряет и расширяет новые предложения инвестиций, вследствие чего развивается спрос на создание новых ЗУНТ, который, в свою очередь, расширяет и интенсифицирует их генерацию...

«Зачинщиков» такого рыночного механизма инноваций я и называю «инноваторами», а предложенное в Стратегии «внерыночное искусство» их «разведения» считаю необходимым, но далеко недостаточным условием создания естественных рыночных стимулов к ускорению циклов расширенного воспроизводства ЗУНТ.

Отсюда еще одна сентенция — МИБ должен под держиваться государством на других принципах, нежели сегодня. Его основным (а на старте, единственным) конкурентным преимуществом является «быстрота» бизнес-применения ЗУНТ, а именно быстрота и нужна сегодня для успеха реализации Стратегии (хотя бы в стартовом периоде).

Материальные активы МИБ ничтожны и это не дает ему серьезных самостоятельных шансов на успех в «войне капиталов» за раздел рынков и проводимую рыночную политику. Но остаются несамостоятельные шансы — приспособление к более крупным рыночным игрокам и интеграция в их стратегию и тактику. И это тоже надо использовать как часть Стратегии. Логика здесь следующая.

Средние и крупные рыночные игроки кровно заинтересованы в МИБ как акулы в маленьких «рыбках-лоцманах», которые, двигаясь впереди них, показывают возможные выгоды или предупреждают об опасностях предложения на рынок того или иного нового товара (услуги). Но это не за рубежом. У нас на

рынке МИБа нет в «товарном» количестве и качестве, поэтому реинжиниринг крупных и средних бизнес-структур будет по-прежнему отставать от зарубежных как по масштабам, так по темпам и эффективности конкурентного результата. Поэтому прежде чем выпускать МИБ-«мальков», выращенных в государственных «садках» на деньги налогоплательщиков стратегически важнее вырастить на отечественном рынке справедливую конкуренцию.

#### 4. Вместо заключения

4.1. Изложенное в Документе видение (Министерством? Правительством?) желаемого уровня и темпов инновационного развития страны входит в состав политического инструментария, где кроме представленной Стратегии и инструментария ее реализации (упомянутых в Документе программ и механизмов) должны представляться концепции или видение легитимных правил, по которым все участники реализации Стратегии будут действовать. Правила закрепляются в форме нормативных правовых актов, начиная с законов, издаваемых законодательной ветвью государственной власти. Авторам Стратегии не стоит об этом забывать, а поэтому в Документе должен появиться дополнительно «правовой раздел».

На мой взгляд, в нем обязательно должны присутствовать три тезиса.

Первый — нужные институциональные преобразования в интересах активизации инновационной деятельности оказываются трудно разрешимыми, если действующее «правое поле» не структурировано под новые задачи.

В приложении я позволил себе предложить на обсуждение примерную структуру такого правового

поля (из разных отраслей права) с упором на раскрытие правил для МСП.

Второй — новые законодательные правила должны «кластеризоваться» преимущественно в «оболочках» действующих кодексов. Каждый из них должен своевременно пополняться нормами в интересах инновационного развития. При этом необходимо учитывать, что обычно правовые нормы оформляют (регламентируют) проверенные общественной практикой правила, но в России собственной и прогрессивной практики инновационного развития крайне недостаточно. Субъектам законодательных инициатив приходится анализировать лучшую зарубежную практику и осторожно адаптировать только ту, которая, с одной стороны, не ломает конструкцию правового поля действующего российского законодательства, а с другой, позволяет заменять устаревшие правила на новые, модернизировать российские законы и гармонизировать их в рамках соответствующих отраслей права.

Третий — инерционность законотворческого процесса объективно снижает темп реализации Стратегии и это надо учесть при определении сроков достижения «контрольных цифр».

4.2. Позиция для целеполагания Стратегии, полагаю, должна быть выбрана существенно выше предложенной. Корректная постановка обеспечиваются только с «наднациональной» высоты выявленных мировым сообществом вызовов и угроз (существованию жизни и качеству жизни, темпам и способам цивилизационного и экономического развития) и вписания в данный контекст национальных особенностей проявления этих вызовов и угроз в перспективе не менее 30–40 лет.

4.3. Естественная активность инноваторов рождается не только как реакция на реальное качество и эффективность национальной политики — инноватор ведь может просто сменить государство (что за последние 20 лет доказала и продолжает успешно доказывать Россия). Да и при комфортных условиях в НИС инновации «зажигаются» далеко не всегда там, где им полагается по «документам» (спускаемым сверху вниз по бюрократической иерархии). Вопреки документам получается не реже (а по-моему, даже чаще), если говорить о реальных инновациях и инноваторах, а не имитируемых чиновным людом для отчетности и очередного проливания на их головы золотого дождя с бюджетных небес.

4.4. МИБ надо уделить гораздо больше внимания. Стратегия должна показать коридор возможностей для малых предпринимателей «новой волны». Для этого в Документе целесообразен специальный подраздел «Малый инновационный бизнес», где должно излагаться, как решаются две стратегические задачи:

- создать в секторе МСП «новую волну» МИБ (не только при вузах);
- снизить бизнес-риски стартапов МИБ (особенно при прохождении ими «долины смерти»).

Коридор возможностей образуется между двумя сторонами ограничений. С одной стороны, начать свой бизнес людям (особенно молодым) становится все дороже и трудней из-за ускорившегося роста «цены входного билета» на соответствующий рынок и усложнения правил ведения инновационного бизнеса

на нем (техническое регулирование, стандартизация, таможенные правила, тарифы на товары и услуги естественных монополий и т. п.).

С другой стороны, государственный сервис, который публично декларирует создание комфортных условий для малого и среднего предпринимательства (МСП) в целом, может стать и некомфортным для «новой волны» МИБ в частности. Чем меньше напор желающих начать свой МИБ (особенно в технологически сложной сфере деятельности), тем комфортней должны быть услуги госсервиса для отважившихся и достойных<sup>20</sup>.

4.5. В самом начале своих полемических заметок я назвал «отрезвляющей» собственную позицию, выбранную для оценки предложенного проекта Стратегии. Теперь в конце своих заметок попытаюсь объяснить почему.

Про проекты, излагающие инновационную политику, стратегии, концепции знаю не понаслышке с 1986 г.

Каюсь, состоял (в частности, в «стейкхолдерской» должности в тогдашнем Минпромнауки).

Каюсь, участвовал (например, в написании соответствующих документов, начиная от концепции ФЗ о науке и государственной научно-технической политике и до проекта модельного закона по инновационной деятельности для СНГ).

Знаю, как чутко ФОИВ реагируют на озабоченность высшего руководства страны (попытки модернизации на путях инновационного развития терпят крах уже в течение полутора десятков лет).

Наконец, понимаю в силу накопленной профессиональной компетентности, что один из уже «выученных» уроков кризиса состоит в том, что посткризисное развитие России требует серьезных институциональных<sup>21</sup> трансформаций, для успешного (и управляемого) проведения которых нужна новая управленческая парадигма<sup>22</sup>.

Согласитесь, немало, чтобы «отрезвить» некоторых политических акторов, повторяющих с опьянением неопитов уже не раз совершенную в прошлом ошибку: «Что нам стоит дом построить? Нарисуем — будем жить!».

<sup>20</sup> Вопреки ожиданиям, российская молодежь (особенно студенчество) не стремится к ранней предпринимательской деятельности, предпочитая в начале профессиональной карьеры менее рискованную карьеру (работа по найму в госструктурах, в крупных, желательных иностранных компаниях). По сравнению с Европой, другими странами БРИК и даже Казахстаном россияне идут в МП мало и вынужденно (скорее, в силу материальных затруднений из-за жизненных обстоятельств, а не в силу стремления самореализоваться в качестве антрепренера некоторой бизнес-идеи).

<sup>21</sup> «Институт» (термин) я трактую как устойчивый комплекс формальных и неформальных правил, принципов, норм, установок, которыми пользуются как конкретные люди, так и их сообщества и общество в целом, причем базовые отношения не зависят от воли и отдельно взятых действий конкретных «стейкхолдеров». Здесь «работает» только общность, возникающая исторически и логически как «триединство» (экономика, политика, идеология).

<sup>22</sup> Сегодня это признается практически всеми. Судя по сообщениям прессы, высшие должностные лица страны уже заявили об этом недвусмысленно и публично. Вслед за научно-экспертным сообществом, вовлеченным в форсайт-проекты различного масштаба и назначения, поиски новой парадигмы управления проходят в острых дискуссиях на разных площадках, в том числе далеко за пределами «ведомственных границ» Минэкономразвития России.

### Примерная структура правового комплекса участников НИС

1. Национальная инновационная система (НИС):

1.1. Признаки, критерии и/или нормативы отнесения физических и юридических лиц разных организационно-правовых форм к категории участника коллективной деятельности внутри НИС («мягкая» родо-видовая типизация данной категории с выделением инновационных МСП в качестве отдельного рода или группы видов);

1.2. Правила построения общероссийских систем участников НИС для:

- государственного и независимого наблюдения (мониторинга),
- государственного статистического и управленческого (отраслевого) учета,
- прогнозирования и планирования (бюджетирования, программирования) ресурсов и результатов.

2. Малые и средние предприятия (МСП):

2.1. Правила построения локальных (территориальных) классификаторов инновационных МСП для:

- независимого мониторинга на уровне различных территориальных образований (экономико-географических зон, федеральных округов, административных территорий: субъектов РФ, городов и городских агломераций, территориальных муниципальных образований и т.п.);
- официального (государственного) статистического учета на региональном и муниципальном уровнях;
- прогнозирования и территориального планирования (бюджетирования, программирования) ресурсов и результатов органами власти субъектов РФ и муниципальных образований.

3. Основные положения государственной инновационной политики:

3.1. Принципы участия государства в развитии НИС и их закрепление в специальном законодательстве (антимонопольном, бюджетном, налоговом, корпоративном и пр.);

3.1.1. Критерии и правила введения специальных правовых режимов для МСП, имеющих статус «инновационных»;

3.1.2. Дополнительные критерии и правила надделения «инновационным статусом» участников государственных программ на время, определяемое конкретной государственной программой, по номинациям:

- бенефициара (выгодоприобретателя);
- субъекта инновационной инфраструктуры (включая нормативы и требования для получения статуса бенефициара в данной государственной программе);
- инвестора (включая нормативы и требования к «бизнес-ангелам», венчурным капиталистам и иным частным инвесторам для получения статуса

бенефициара в данной государственной программе);

- подрядчика (субподрядчика, суб-субподрядчика и т.п.), выполняющего по государственным контрактам разработку технических заданий, проектирование государственных инновационных программ, инновационных программных мероприятий, инновационных проектов (включая нормативы и требования для получения статуса бенефициара в данной государственной программе);

3.2. Особенности правового регулирования коллективной деятельности участников НИС:

3.2.1. При институализации частно-государственного партнерства (для определяемых количественно балансов соотношений государственного регулирования и общественного саморегулирования, обязательного лицензирования и добровольного страхования ответственности, обязательной и добровольной сертификации качества, пропорций в смешанном финансировании инвестиций и стимулировании частных инвестиций);

3.2.2. В случае, когда в рамках одной государственной программы или структурно-сложного проекта осуществляется коллективная инновационная деятельность значительного числа участников (норматив устанавливается для каждой программы) не менее двух из указанных категорий:

- МСП любой организационно-правовой формы;
- «генераторы ЗУНТ» (лаборатории и центры прикладных НИОКР любой организационно-правовой формы),
- корпорации, банки, финансово-промышленные группы (с участием и без участия государства);
- гарантийные и залоговые фонды, венчурные ПИФ, инновационные бизнес-инкубаторы и технопарки (технично-внедренческие зоны), центры трансфера ЗУНТ, другие некоммерческие организации оказывающих информационно-коммуникационные, инновационно-образовательные, юридические, иные услуги (объединяются понятием субъектов специализированной инновационной инфраструктуры);
- иные субъекты в случае надления их «инновационным статусом».

3.3. Требования к общесистемной взаимоувязке и гармонизации в рамках НИС всего поля государственных программ и проектов (институциональных, инфраструктурных, отраслевых, территориальных);

3.4. Распределение властных полномочий при создании и развитии инновационных территориальных образований;

3.5. Государственное стимулирование вхождения инновационных МСП в международные альянсы и в глобальный инновационный рынок:

3.5.1. Государственная поддержка экспорта и регулирование импорта инновационных ЗУНТ в разных «товарных упаковках»;

3.5.2. Ускоренное вовлечение инновационных МСП в международный аутсорсинг.

# О совещании по обсуждению проекта «Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 г.» в МГТУ им. Н. Э. Баумана 16 февраля 2011 г.

**В** послании Президента Российской Федерации Д. А. Медведева Федеральному Собранию Российской Федерации подчеркивается: «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». И еще — «благополучие России в относительно недалеком будущем будет напрямую зависеть от наших успехов в развитии рынка идей, изобретений, открытий, от способности государства и общества находить и поощрять талантливых и критически мыслящих людей, воспитывать молодежь в духе интеллектуальной свободы и гражданской активности».

Эти положения были главными при обсуждении проекта Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 г., разработанной в Минэкономразвития России, которое проводилось в Московском государственном техническом университете им. Н. Э. Баумана 16 февраля 2011 г. В обсуждении приняли участие ректоры и представители высших учебных заведений, руководители Российской академии наук, руководители промышленных предприятий и организаций, научных учреждений, студенты и аспиранты, представители заинтересованных министерств и ведомств.

Для совещания был подготовлен комплект документов, необходимых для эффективной работы, предварительно обобщены поступившие отклики и предложения его участников.

Открывая совещание, ректор МГТУ им. Н. Э. Баумана А. А. Александров подчеркнул важность и

своевременность этого документа, не оставляющего людей равнодушными и вызвавшего огромный резонанс — «Кто может быть против инновационного развития России?», а формулируя его задачи, призвал участников высказать мнения, оценки, замечания и предложения по содержанию проекта Стратегии, основным проблемам и вопросам, на которые следует обратить внимание и целесообразно будет учесть при окончательной доработке документа.

Представляя и характеризуя документ О. В. Фомичев, зам. министра экономического развития Российской Федерации отметил, что «в ходе разработки Стратегии было обобщено практически все, что было написано по поводу возможных направлений инновационного развития, инструментов, политик и так далее и сведено в один документ. Естественно он не включил все многообразие, которое было наработано и опирается на солидную базу уже обсужденных тем, отработанных материалов, а Министерство скорее выступило таким компилятором, обобщителем того экспертного материала, который был наработан». Говоря о сроках, О. В. Фомичев сказал что, 17 марта т. г. проект Стратегии должен быть рассмотрен на заседании Президиума Правительства Российской Федерации. До этого проект будет рассмотрен на Правительственной комиссии по экономическому



*Президиум совещания (слева направо): С. М. Алдошин, О. В. Фомичев, А. А. Александров, А. К. Пономарев, В. В. Козлов, А. Д. Некипелов*



*Руководители вузов – участники совещания*

развитию и интеграции под председательством Игоря Ивановича Шувалова.

А. Д. Некипелов, С. М. Алдошин, В. В. Козлов, вице-президенты Российской академии наук подчеркнули, что особенно волнует академические круги в последнее время, отметив, что содержание раздела, касающегося научной деятельности, анализа научного сегмента и предложения, что нужно делать в этой области, в Академии наук произвели не вполне благоприятное впечатление. Инновационный прорыв возможен при условии значительного увеличения финансирования фундаментальной науки и образования. Двукратное недофинансирование уровня расходов, по сравнению с общемировыми стандартами, которое в ближайшие три года планируется сохранить, является, по сути, тормозом инновационного развития экономики. В Академии никогда не ставилась под сомнение необходимость именно восстановления науки в вузах, создания инновационных институтов. Перераспределение финансирования Российской академии наук, имея в виду его сокращение, приведет к очень тяжелым последствиям. Отмечена и разобщенность между различными сегментами научного сообщества: академическим сообществом, научным сообществом высшей школы, сферы прикладных исследований. Недостаточное внимание созданию инновационной инфраструктуры, которая в настоящее время носит фрагментарный характер, а негативная тенденция ввоза в страну устаревших технологий, вытеснение наших перспективных отечественных разработок в перспективе приведет к потере наших позиций в конкурентно способных отраслях.

Отмечая в качестве положительного фактора — создание новой российской территории инноваций в подмосковном Сколково, в обязательном порядке этот опыт следует распространить на уже существующие территории инноваций, включая академические центры и региональные отделения Академии наук.

Ректоры ведущих университетов России В. Н. Васильев, ректор Санкт-Петербургского государственного университета информационных технологий, механики и оптики, С. Н. Григорьев, ректор Московского государственного технологического университета «Станкин», В. В. Новоселов, ректор Тюменского государственного нефтегазового университета, А. А. Александров, ректор МГТУ им. Н. Э. Баумана, представители вузовской общественности в своих выступлениях высказывали мнения и предложения по различным проблемам Стратегии инновационного развития России, напрямую затрагивающим вопросы подготовки кадров, развития научной и инновационной деятельности вузов.

Какая бы модель дальнейшего развития России не была бы выбрана, стержнем любой из них могут быть только взаимосвязанные действия образования, науки, промышленности и бизнеса ради экономического успеха, а ведущие университеты должны стать одними из главных центров инновационного развития.

Все организационно-управленческие решения, финансовые механизмы должны быть ориентированы на сбалансированное развитие фундаментальных, прикладных, поисковых научно-исследовательских

и опытно-конструкторских работ (академической, отраслевой, вузовской науки), координацию и взаимодействие, эффективное использование потенциала научных организаций.

Не все, касающееся научно-педагогической деятельности в образовательных и научных учреждениях, получило одобрение. Система непрерывного образования, формирование новой научно-образовательной среды предъявляют высокие требования к личности преподавателя, его компетентности, профессионально-педагогической культуре, научным знаниям. Вместе с тем, категоричное декларирование такой нормы, как оценка труда преподавателей с привлечением международного научного сообщества и прекращение контрактов с преподавателями, не ведущими «глобально конкурентоспособную исследовательскую деятельность», ориентация на показатели международной публикационной активности, предлагаемый порядок замещения должностей низшего уровня могут привести к значительным трудностям в практике решения кадровых вопросов и не получили безоговорочной поддержки.

Успешная инновационная деятельность не возможна без системы эффективной государственной поддержки. Усиление роли государственного регулирования инновационной политики должно основываться на приоритетах общей экономической политики, современной законодательной базе регулирования инновационной деятельности, системе стимулирования инновационного предпринимательства посредством налоговой и финансово-кредитной политики, развитой инфраструктуры.

Ключевым вопросом инновационного развития является запрос рынков инновационных продуктов, поскольку доведение инновационного продукта до потребителя является важнейшей и неотъемлемой частью инновационного цикла, а развитие рынка инноваций требует экономических преобразований, нового спектра организационно-экономических и институциональных решений.

Как негативный фактор следует отметить снижение заинтересованности государственных заказчиков к отечественным инновационным продуктам, в том числе в области вооружения и оборонных технологий, а также недостаточный контроль за ввозом в страну устаревших зарубежных технологий и оборудования.

Модернизация системы профессионального образования, подготовка высококвалифицированных кадров для инновационной экономики является главным элементом инновационного развития Российской Федерации.

На данном этапе инновационного развития России, учитывая сложившуюся ситуацию и масштабность предстоящих задач, требуется существенное усиление роли государственного регулирования.

В тоже время, Стратегия инновационного развития России не может ориентироваться только на отрасли, где имеются определенные достижения мирового уровня. Это отметили В. М. Приходько, ректор Московского автомобильно-дорожного государственного технического университета, Б. М. Липидус, генеральный директор ОАО «Всероссийский

научно-исследовательский институт железнодорожного транспорта», Ю. А. Чаплыгин, ректор Московского государственного института электронной техники (технического университета). Принципиально важно отвести место в документе и обозначить дополнительно ориентиры развития других жизненно важных базовых отраслей, где есть значительные научно-технические заделы в том числе в области машиностроения, электроники, транспорта, строительства.

Большой интерес вызвали выступления А. С. Подкопаевой, студентки 5 курса МГТУ им. Н. Э. Баумана и А. Б. Бухало, председателя молодежного движения «Молодая инновационная Россия», которые весьма четко обозначили роль и место молодежи и студенчества в решении задач инновационного развития: это и требования, предъявляемые к подготовке студентов, степени овладения ими знаниями и навыками инновационной деятельности, возможностями реализовать инновационные идеи и разработки.

Встраивание интересов молодежи в систему социально-экономических и общественно-политических отношений, нравственное и патриотическое воспитание должны стать приоритетами и основой развития страны. Подчеркнута и необходимость особого внимания к школьному образованию. Значительная часть поступающих в вузы по направлениям инновационного развития зачастую плохо подготовлены к обучению.

В. А. Лопота, президент, генеральный конструктор ракетно-космической корпорации «Энергия» им. С. П. Королева, И. М. Бортник, председатель наблюдательного совета Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере, как и другие участники обсуждения, положительно оценивая документ, хотели бы видеть в нем более четкую систему определений и понятий, систему целей инновационного развития, приоритетов и механизмов государственной инновационной политики, конкретный перечень программных мер, а приведенные оценки и числовые показатели — более объективными. Сам рабочий документ должен быть компактным, где четко сформулированы цели и принципы достижения этих целей, расставленные по приоритетам. Стратегия должна читаться легко и быть понятна всем.



Выступление В. А. Лопоты



О. С. Нарайкин и Н. П. Алешин

А. К. Пономарев, зам. министра науки и образования Российской Федерации и О. В. Фомичев, зам. министра экономического развития Российской Федерации были самыми заинтересованными участниками обсуждения, ибо эти ведомства совместно работают над этим документом и внимательно прислушиваются к дискуссиям, которые идут по поводу Стратегии. Подчеркнув важность той оценки, которая дается участниками совещания проекту Стратегии, в своих заключительных выступлениях они дополнительно дали разъяснения и позиции министерств по наиболее важным положениям Стратегии и некоторым высказываниям в ходе обсуждения. Руководители министерств заверили собравшихся, что мнения и рекомендации, данные столь авторитетными учеными и специалистами, будут тщательно проанализированы и учтены при доработке и окончательной редакции Стратегии.

Активное участие в экспертном совещании по результатам общественной экспертизы проекта Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 г. приняли участие также И. Б. Федоров, президент МГТУ им. Н. Э. Баумана, академик РАН; Н. П. Алешин, зав. кафедрой МГТУ им. Н. Э. Баумана, академик РАН; В. И. Пустовойт, директор Научно-технологического центра уникального приборостроения РАН, зав. кафедрой МГТУ им. Н. Э. Баумана, академик РАН; О. С. Нарайкин, первый зам. директора Российского научного центра «Курчатовский институт», зав. кафедрой МГТУ им. Н. Э. Баумана, член-корреспондент РАН; Т. В. Решетникова, зам. начальника отдела научно-технической политики Департамента системного анализа и стратегического планирования Министерства промышленности и торговли Российской Федерации; С. Е. Панков, зам. начальника управления перспективных межвидовых исследований и специальных проектов Министерства обороны Российской Федерации; представители руководства ряда российских университетов, промышленных предприятий, организаций и научных учреждений, а также группа разработчиков проекта Стратегии во главе с Г. И. Сенченя, зам. директора Департамента стратегического управления (программ) и бюджетирования Министерства экономического развития Российской Федерации.

Материал подготовил Б. С. Горячкин.  
Фото: В. А. Болдырев, Н. Д. Демчук.

# Инновационная политика России: варианты и перспективы

*В статье анализируются основные подходы к переводу экономики страны на инновационный путь развития, изложенные в проекте «Стратегия инновационного развития России до 2020 г.». Показано, что реализация предложенных подходов не позволит решить поставленную проблему и ее полноправному вхождению в число стран – технологических лидеров. Предложены подходы к формированию стратегии инновационного развития государства и инновационной политики.*



**В. В. Иванов,**  
д. э. н., зам. главного ученого секретаря  
Президиума РАН

## Научное обеспечение инновационной политики России

Проблема перехода на инновационный путь развития является краеугольным камнем сегодняшней внутренней и внешней политики России. Многочисленные попытки, предпринимавшиеся на государственном уровне в последнее 10-летие, не принесли ожидаемых результатов — страна так и не смогла восстановить былое могущество и войти в число мировых технологических лидеров, научно-технологический потенциал продолжает снижаться, качество жизни населения значительно ниже, чем в странах G8 и т. д. В связи с этим необходимость разработки проекта Стратегии (далее — Проект) инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 г. [1], охватывающей все стороны жизни государства, и определяющей основные векторы и механизмы развития, не вызывает сомнения.

Очевидно, что при разработке Проекта необходимо проанализировать и учесть причины, по которым за 20 лет, прошедших с начала экономических реформ, Россия не смогла воспользоваться преимуществами рыночной экономики и своими конкурентными преимуществами: сильной фундаментальной наукой, сильной системой образования, развитой промышленностью атомной энергетики, космическом, авиа- и судостроении, оборонной техники, и др.

При этом Россия не только не стала передовой инновационной державой, но и значительно снизила свой авторитет в мировом научном и технологическом сообществе. Более того, как заметил нобелевский лауреат 2001 г. по экономике Д. Стиглиц [2]: «Глобализация и переход к рыночной экономике не дали обещанных результатов в России... Новая экономическая система... принесла беспрецедентную бедность: во многих отношениях для большинства населения рыночная экономика оказалась даже хуже, чем это предсказывали коммунистические лидеры».

Иначе говоря, разработка стратегии инновационного развития страны требует критического анализа

экономических теорий, которые служили методологической основой экономической политики России в 1991–2010 гг., создания новых подходов, обеспечивающих вывод страны в мировые лидеры.

При этом необходимо в полной мере использовать современные достижения науки об инновациях (инноватики), учитывать сложившиеся социально-экономические реалии.

К настоящему времени российскими учеными проведены масштабные исследования по проблемам формирования экономики знаний [3–5] перехода страны на инновационный путь развития [6–8], становления национальной инновационной системы России [9–12], инновационного развития регионов [13–16]. Разработанные теоретические подходы были доведены до практических рекомендаций, при этом использовалась лучшая инновационная практика ЕС [17–19].

Современная инноватика базируется на теории Й. Шумпетера и следующих основных положениях.

1. В обобщенном виде инновационный процесс включает себя фундаментальные исследования, прикладные разработки, организацию выпуска продукции и реализация и может быть описан нелинейной моделью. Инновационный процесс начинается с разработки проекта, в котором определяются цели, задачи и необходимые ресурсы.
2. В настоящее время наиболее развитые страны начали переход к постиндустриальному обществу, основу которого составляет экономика знаний, а базовым институтом является национальная инновационная система.
3. Национальная инновационная система (НИС) представляет собой совокупность институтов, обеспечивающих получение, распространение и использование знаний.
4. НИС включает в себя следующие подсистемы: генерации и распространения знаний, базирующуюся на фундаментальной науке, образование, наукоемкое производство, инфраструктура, рынок. При этом лидирующая роль в формировании НИС принадлежит государству, которое вырабатывает

политику инновационного развития и принимает законодательство, устанавливающее правила игры на инновационном поле и механизмы реализации политики.

Рассмотрим представленный Проект, исходя из изложенных подходов.

## Где мы сейчас или современное состояние инновационной сферы

В 2005 г. были приняты «Основные направления политики Российской Федерации в области развития инновационной системы на период до 2010 г.»<sup>1</sup>, в 2006 г. — «Стратегия развития науки и инноваций в Российской Федерации до 2015 г.»<sup>2</sup> (здесь и далее курсивом выделяется оригинальный текст рассматриваемого проекта — прим. авт.). Однако, цели, поставленные в этих документах, достигнуты не были. Проводимая в последние годы государственная политика не изменила ни общей ситуации экономике, ни отношение бизнеса и правительства к инновациям. По мнению разработчиков Проекта «государственная власть пока в целом неинновационна, и при этом не достигла значимых успехов в создании «инновационного климата» в стране. Несмотря на значительный масштаб предпринятых в последние годы мер по поддержке инновационной активности, переломить сложившиеся негативные тенденции пока не удалось... Действующее государственное регулирование предпринимательской деятельности в целом и инновационной деятельности в частности пока характеризуется скорее враждебностью по отношению к бизнесу».

В представленном Проекте отсутствует анализ основных причин, приведших к такой ситуации, что создает предпосылки для повторения уже сделанных ошибок. При этом «данная Стратегия [рассматривается как] продолжение проводившейся на протяжении последнего десятилетия политики стимулирования инновационной активности».

Представляется, что при разработке и реализации российской инновационной политики выделяются два вида проблем — методологические и организационные.

### К методологическим проблемам относятся.

1. Разработка инновационной политики осуществляется, исходя из теории свободного рынка и минимизации участия государства в его функционировании, которое выражается, прежде всего, в отказе от активной промышленной политики. Эти подходы, как и широко распространенное мнение о необходимости ухода государства из экономики, на практике не нашли своего подтверждения ни в одной технологически развитой стране, включая США [20]. Даже беглый анализ инновационной политики наиболее развитых стран показывает, что именно государство играет лидирующую роль в инновационном развитии конкретной страны.

<sup>1</sup> Утверждены премьер-министром Правительства России М. Е. Фрадковым.

<sup>2</sup> Утверждена Межведомственной комиссией по научной и инновационной политике под председательством министра образования и науки Российской Федерации А. А. Фурсенко.

При этом основная роль государства заключается в определении правил игры на бизнес-пространстве и строгого контроля их соблюдения. Более того, как показывает практика, в период экономических кризисов государство является единственной надеждой бизнеса на спасение.

2. До настоящего времени на государственном уровне не принят единый научно обоснованный методологический подход к переходу на инновационный путь развития. Это в свою очередь является следствием целого ряда причин.

**Во-первых**, чрезмерной увлеченностью уточнением терминологии — много сил и средств тратится на уточнение понятийного аппарата инновационной деятельности, хотя за рубежом эти проблемы уже успешно решены.

**Во-вторых**, упованием на решение имеющихся проблем посредством введения различных, не всегда обоснованных формальных показателей<sup>3</sup>, при этом зачастую показатели копируются с аналогичных зарубежных систем, однако не оценивается их применимость к российским реалиям.

**В-третьих**, использование методологии индустриального общества для формирования политики, призванной обеспечить вхождение в число развитых стран, т. е. стран, уже развивающихся по законам постиндустриальной экономики.

3. Как отмечается в Проекте, в последние годы создана система институтов развития: институты предпосевного и посевного финансирования, венчурные фонды с государственным участием (через ОАО «Российская венчурная компания»), Банк развития и внешнеэкономической деятельности (Внешэкономбанк), государственная корпорация «Роснано».

Однако до настоящего времени отсутствуют реальные оценки эффективности деятельности этих институтов. Более того, в число институтов развития не включены государственные академии наук, являющиеся основными производителями новых фундаментальных знаний. Иначе говоря, **декларируется переход к экономике знаний без развития структур, эти знания получающих.**

**Отметим наиболее серьезные, с точки зрения автора, организационные проблемы:**

1. Начиная с 2004 г., происходят перманентные изменения в системе государственного управления наукой. При этом были ликвидированы многие институты, обеспечивающие целостность сферы исследований и разработок, проведение единой государственной научно-технической политики.

Так, если в 1990-е гг. существовала специальная комиссия по научно-технической политике под руководством премьер-министра, решения которой были обязательны для всех органов исполнительной власти, то в настоящее время такой институт в системе управления наукой отсутствует.

<sup>3</sup> Так, например, очевидно, что динамика числа малых предприятий не дает никакой информации о состоянии инновационной деятельности. Более правильным было бы говорить о динамике рабочих мест и зарплаты в малых предприятиях.

В структуре каждого федерального министерства имелось подразделение, отвечающее за развитие исследований и разработок. Эти подразделения взаимодействовали с соответствующими подразделениями Миннауки России, что обеспечивало проведение скоординированной научно-технической политики на федеральном уровне.

Также осуществлялась координация научно-технической деятельности на региональном уровне — соответствующие подразделения администраций субъектов Российской Федерации взаимодействовали со специальным подразделением Миннауки России [21].

Что же касается собственно Минобрнауки России, то в действующем Положении о Министерстве как государственном органе, отвечающем за формирование государственной научно-технической политики, отсутствуют указания на взаимодействие с государственными академиями наук [22]. При этом сокращено представительство РАН в составе Коллегии Министерства.

Если рассматривать зарубежный опыт, то, например, в команде всех президентов США, начиная с 40-х гг. XX века, присутствуют советники по науке из числа высококвалифицированных ученых, в том числе нобелевские лауреаты. В СССР эти функции выполняла АН СССР, без консультации с которой не принимались важнейшие государственные решения. Достаточно сказать, что именно академические ученые были инициаторами и наиболее активными участниками крупнейших инновационных проектов СССР в XX веке (атомный, космический, лазерный)<sup>4</sup>.

В современной России институт советников по науке при высших руководителях не существует — только у одного из четырех первых лиц государства имеется штатный советник по науке, представляющий научное сообщество. **Тем самым первые лица государства не имеют возможности получить реальную информацию о состоянии сферы науки и технологий.**

2. Разработка инновационной политики в последние годы имеет одну ярко выраженную особенность — отказ министерств и ведомств, отвечающих за ее разработку, от конструктивного взаимодействия с академическим сектором науки, и ориентация преимущественно на отдельные экономические вузы и аналитические центры, не имеющие, как показывает практика, для этого достаточных возможностей [23].

Неадекватная оценка властными структурами потенциала академического сектора науки делает практически невозможным разработку научно-обоснованных стратегических документов в сфере инновационной политики. В тоже время взаимодействие РАН и Совета Безопасности Российской Федерации при подготовке, например, Стратегии национальной безопасности показало высокую эффективность и плодотворность такого сотрудничества.

<sup>4</sup> В силу определенных объективных обстоятельств роль отечественной науки в развитии лазерных технологий до конца не оценена до сих пор. В этом плане следует обратить внимание на доклад ак. Е. П. Велихова на научной сессии РАН в декабре 2010 г., где раскрыты многие, ранее не известные широкой публики факты развития отечественной лазерной науки и техники.

Представляется, что значительная часть проблемы заключается в сложившейся практике разработки государственных документов, руководствуясь нормами печально известного 94-ФЗ, в соответствии с которым для разработки важнейших государственных документов организации отбираются по конкурсу. Согласно положениям указанного закона приоритет отдается не организации, гарантирующей высокое качество, а организации, запросившей более низкую цену. При этом широко используется административный ресурс [24]. В то же время соответствующие федеральные структуры не несут ответственности за качество подготовки документов, представляемых на рассмотрение Правительства Российской Федерации.

3. Важнейшей проблемой, и это отмечено в Проекте является отсутствие реальной статистики науки и инноваций.

Приведенные в Проекте статистические данные в части, касающейся науки, требуют тщательной перепроверки и объяснения. Так, например, в Проекте утверждается, что «стоимость» одной российской публикации составляла в 2008 г. \$848 тыс. Если верить этой цифре, то коэффициент публикационной активности российских ученых составляет в среднем 0,05, т. е. одна статья раз в 20 лет<sup>5</sup>. При этом не учитывается, что 60–80% (по разным оценкам) публикаций приходится на долю РАН, а основное увеличение финансирования приходится на вузовскую науку. Очевидно, что представленные в данном проекте данные ошибочны, а потому становятся неверными сравнения с другими странами.

Следует согласиться с утверждением, приведенным в разделе «Государство и среда», что *«проблемой является непригодность системы государственной статистики к целям управления инновационным развитием. Статистические данные, отражающие ключевые параметры инновационного развития, становятся доступными с лагом в несколько лет. Сама структура статистических показателей во многом отражает задачи государственного управления индустриальной эпохи и не вполне соответствует задачам текущего дня»*, и с учетом этого признать проведенный в Проекте статистический анализ недостоверным и непригодным для целей рассматриваемого документа. Отметим, что на ситуацию со статистикой науки обращалось во внимание в специальном докладе Президенту России «О состоянии Российской науки и деятельности РАН» [33] (2009 г.). При этом следует отметить, что статистические исследования, проводимые организациями, подведомственными федеральным органам исполнительной власти, зачастую носят тенденциозный и политизированный характер.

Одной из причин такой ситуации также является фактический отказ федеральных министерств, отвечающих за развитие науки и инноваций в стране, от взаимодействия с академическим сектором науки как независимой и наиболее компетентной экспертной организацией.

**Тем самым руководство страны фактически лишено достоверных статистических данных о реальном состоянии сектора науки и технологий.**

<sup>5</sup> Оценка ИПРАН РАН.

4. Описывая многочисленные принятые меры по стимулированию инноваций — финансирование вузовской науки, создание инновационной инфраструктуры, институтов развития, механизмов финансирования, авторы Проекта показывают неудовлетворительное состояние в этой области. Так, например, утверждается, что в рамках государственной программы поддержки малого и среднего предпринимательства создано 34 инновационных бизнес-инкубатора, при этом общие расходы федерального бюджета составили 863 млн руб. Каких либо данных о результативности этих структур, по количеству созданных рабочих мест не приводится, что, по сути, указывает на **низкий уровень эффективности использования средств налогоплательщиков на развитие инновационной инфраструктуры**.

5. Следует отметить, что при разработке Стратегии из рассмотрения и анализа были исключены «*Основы политики Российской Федерации в области развития науки и технологий на период до 2010 г. и дальнейшую перспективу*»<sup>6</sup>. Вместе с тем в указанном документе была поставлена задача формирования национальной инновационной системы на базе результатов фундаментальных научных исследований и важнейших прикладных исследований и разработок. Однако положения этого документа также не были реализованы в полном объеме в результате кардинального изменения государственной научно-технической политики, взявшей в 2004 г. курс на административное сокращение потенциала государственных академий наук.

**Таким образом, инновационная политика 2002–2010 гг. показала свою неэффективность, что объясняется принципиальными ошибками при ее формировании и, в первую очередь, отказом органов государственной власти, отвечающих за развитие сферы науки и технологий и за инновационной развитии, от конструктивного сотрудничества с научным сообществом, основная часть которого сосредоточена в государственных академиях наук.**

Очевидно, что продолжение этой политики, как это предлагается в рассматриваемом Проекте Стратегии инновационного развития Российской Федерации, приведет лишь к дальнейшей деградации сферы исследований и разработок.

В плане инновационного развития Россия стоит перед выбором:

- либо сосредоточить свои усилия на формировании экономики по схеме догоняющего развития на базе сырьевого сектора. Это, возможно, создаст условия для развития производства, но не даст возможности сформировать современную инновационную экономику;
- либо, используя собственный научный, образовательный, промышленный и ресурсный потенциал, а также адаптируя лучшую зарубежную практику к потребностям страны, обеспечить переход к постиндустриальному обществу.

<sup>6</sup> Утверждены Президентом Российской Федерации В. В. Путиным 30 марта 2002 г. № Пр-576.

## Перспективы инновационной политики России в контексте мирового развития

Если ставить задачу полноправного вхождения России в число развитых стран, то необходимо учитывать следующие обстоятельства.

Разразившийся экономический кризис дал стимул ускорению перехода стран — технологических лидеров к переходу к стадии постиндустриального общества. Согласно современным представлениям [25–27] и существующим мировым тенденциям переход к постиндустриальному обществу характеризуется сменой парадигмы развития: на первое место выходит качество жизни, а технологический и экономический рост рассматриваются как факторы, этот рост обеспечивающий. Отличительной чертой постиндустриального общества является преобладание интеллектуального труда над индустриальным.

Экономическую основу постиндустриального общества составляет научно-производственный сектор, обеспечивающий получение новых фундаментальных научных знаний, создание на этой основе техники и технологий для опережающего развития сектора услуг (сервисного спектра).

Как уже отмечалось, институциональную основу постиндустриальной экономики составляет национальная инновационная система [28] (НИС), базирующаяся на институтах генерации и распространения знаний.

Пространственное инновационное развитие обеспечивается за счет инновационного развития локальных территорий и их интеграции в единое инновационное пространство посредством коммуникационной среды [16].

Современная инновационная стратегия должна включать научный, образовательный, промышленный и региональный компоненты и давать четкое представление о механизмах их взаимодействия.

Можно согласиться с положением Проекта, что «*внешние вызовы (изменение климата, старение населения и вызовы здравоохранения, продовольственная безопасность в глобальном масштабе) диктуют необходимость опережающего развития отдельных специфических направлений научных исследований и технологических разработок («чистая» энергетика, геномная медицина, новые технологии в сельском хозяйстве и т. д.), по многим из которых в России нет существенных заделов*».

Однако представляется недостаточно обоснованным тезис о том, что для преодоления этих вызовов России необходимо радикально более глубоко интегрироваться в мировую инновационную систему, преодолеть сохраняющуюся изоляцию. Утверждение о существующей международной изоляции не имеет под собой достаточных оснований, поскольку отечественная научная, образовательная и промышленная сфера практически полностью открыты для партнерства. Интеграция в мировую инновационную систему даст пользу только в том случае, если отечественный производитель сможет не только воспринять, но и развить зарубежные технологии. В противном случае процесс отставания будет только нарастать.

Пожалуй, одна из основных проблем заключается во внутренней изоляции науки, образования и промышленности, что, является следствием методологических и организационных проблем, о которых говорилось выше.

Прежде всего, необходимо на высшем уровне руководства России признать, что страна ставит перед собой задачу войти в число полноправных членов клуба государств — технологических лидеров и выбирает стратегию перехода к постиндустриальному обществу, базирующемуся на экономике знаний. При этом институциональную основу экономики знаний должна составить национальная инновационная система, призванная заменить институты, не соответствующие приоритетам развития постиндустриального общества.

**Необходимо определить повышение качества жизни как стратегический приоритет развития государства.** При этом в качестве индикаторов можно использовать, например, параметры качества жизни развитых европейских стран. В этом плане индикаторами успешного инновационного развития будет достижение этих индикаторов.

Для обеспечения движения в этом направлении необходимо руководствоваться главным тезисом уже упоминавшихся Основ политики Российской Федерации в области развития науки и технологий...: *«Фундаментальная наука является одной из стратегических составляющих развития общества. Результаты фундаментальных исследований, важнейших прикладных исследований и разработок служат основой экономического роста государства, его устойчивого развития, являются фактором определяющим место России в современном мире».*

Однако чтобы этот тезис получил содержательное наполнение необходимо иметь структуру, которая обеспечивает получение фундаментальных знаний. В России такой основной структурой является сектор государственных академий наук. Также фундаментальные исследования проводят, федеральные ядерные центры, некоторые ГНЦ и несколько университетов.

Что же касается проектов по созданию национальных исследовательских центров (НИЦ), то в настоящее время пока еще нет достаточных оснований говорить об эффективности предложенной модели. Представляется маловероятным, чтобы в обозримом будущем НИЦ смогли полноценно заменить институты РАН.

## Цели, задачи и принципы реализации Стратегии

Заявленная в Проекте цель Стратегии — перевод к 2020 г. экономики России на инновационный путь развития, характеризующийся набором некоторых показателей. В данной редакции заявленная цель носит весьма неконкретный характер и допускает неоднозначное толкование, поскольку в равной степени применима и для развития по индустриальному и по постиндустриальному сценарию. Кроме того, отсутствуют критерии инновационности по каждому из приведенных показателей. Таким образом, **конечная цель Стратегии не определена.**

Авторы справедливо утверждают, что целью долгосрочного развития страны является, в частности, обеспечение высокого уровня благосостояния населения. Такая постановка полностью соответствует концепции постиндустриального общества.

Вместе с тем в количественных показателях состояния экономики к 2020 г. показатели, характеризующие уровень качества жизни не приводятся, а представлены лишь показатели технологического развития. Иначе говоря, в проекте Стратегии **декларируемый переход к постиндустриальной экономике предполагается осуществить с позиций методологии индустриальной экономики**, что невозможно в принципе.

Следует также отметить, в заявленных показателях отсутствует академический сектор науки, в то время как планируется существенное увеличение научных исследований в вузах. Ключевые задачи и принципы реализации Стратегии представляют собой набор стандартных положений, в том или ином виде переходящих из документа в документ

Варианты инновационной Стратегии представляют собой достаточно вольные и не всегда корректные описания сценариев инновационного развития. В первом приближении можно согласиться с ориентацией на реализацию смешанного сценария, включающего обеспечение лидерства в сегментах, в которых имеются (или могут быть быстро созданы) конкурентные преимущества, реализацию догоняющей стратегии в большинстве секторов экономики и промышленности, параллельно с восстановлением инженерного и конструкторского потенциала. Однако этот подход требует дополнительной проработки и уточнения.

## Наука

*«На первом этапе предлагается сохранить на текущем уровне расходы на фундаментальную науку и образование, обеспечив радикальное повышение эффективности их функционирования в рамках существующего финансирования, «расчистка» науки от нежизнеспособных организаций с перераспределением финансирования с неэффективных направлений на перспективные и обновлением управленческих кадров».* Данный подход уже стал традиционным, однако он в принципе не реализуем ввиду отсутствия четких критериев для принятия управленческих решений. С высокой степенью вероятности его реализация даст следующие эффекты:

- замораживание финансирования фундаментальных исследований приведет к их дальнейшей стагнации и в итоге не даст возможности получить в отечественном секторе науки результаты, необходимые для создания качественно новых технологий;
- будет создан хороший стимул для отъезда наиболее работоспособных научных сотрудников за границу.

Следует обратить внимание, что **участие академического сектора науки в реализации Стратегии не предполагается.** Согласно Проекту в части развития научного потенциала работы будут проводиться в следующих направлениях:

- создание национальных исследовательских центров (НИЦ) в сферах сохраняющихся научно-технических заделов мирового уровня (авиастроение, композиционные материалы и т. д.) — по модели создания НИЦ «Курчатовский институт»,
- выведение на мировой уровень конкурентоспособности части национальных исследовательских университетов и государственных научных центров,
- реструктуризация сектора высшего образования, ориентированная на развитие сектора исследований и разработок в вузах,
- углубление кооперации вузов с передовыми компаниями реального сектора экономики и научными организациями, кардинальным расширением международной интеграции российских вузов в сфере исследований и разработок.

Таким образом, **основной производитель фундаментальных научных знаний — академический сектор науки не рассматривается как фактор инновационного развития страны.** В то же время предполагается направить ресурсы на создание НИЦ по модели, еще не доказавшей свою эффективность, и в развитие вузовского научного потенциала.

При этом предполагается, что *«Минобрнауки России будет координировать проведение фундаментальных исследований, формируя предложения по распределению средств, выделяемых государством на эти цели, между научными фондами (РФФИ, РГНФ), программой фундаментальных исследований государственных академий наук и финансированием фундаментальных исследований в высшем образовании»* (национальные исследовательские университеты, федеральные университеты). За РАН *«сохранится относительная самостоятельность»* — в рамках выделенного финансирования РАН самостоятельно будет распределять выделенные средства по академическим институтам.

Здесь наблюдается рецидив командно-административной системы, когда чиновники координировали фундаментальную науку. В истории нашей страны такое уже было и привело к потере генетики и кибернетики. Кроме того, этот подход обладает мощным коррупционным потенциалом, поскольку непонятно чем будут руководствоваться чиновники при распределении бюджетных средств между различными структурами, проводящими фундаментальные исследования.

Представляется, что целесообразно учесть накопленный опыт координации работ в рамках Программы фундаментальных научных исследований государственных академий наук. Поскольку в Координационный Совет по Программе входят руководители государственных академий наук, заинтересованных органов государственной власти, госкорпораций, вузов, то этот совет и должен распределять средства, выделяемые на проведение фундаментальных исследований. Это позволило бы не только ликвидировать коррупционную составляющую, но и повысить эффективность использования бюджетных средств.

В плане оценки эффективности научных организаций предлагается следующее: *«В отношении исследований, проводимых академическими институтами, будет обеспечиваться независимая оценка с привлечением зарубежных экспертов, ученых вузовской науки».*

При этом ни для вузов, ни для ГНЦ, проведение таких оценок не предполагается. Представляется весьма сомнительным, что при нынешнем состоянии вузовской науки ее представители смогут давать адекватную оценку академическим организациям.

В плане финансирования фундаментальных исследований предлагается следующий подход: *«Финансирование фундаментальных исследований будет сконцентрировано на работах, осуществляемых научными коллективами, характеризующимися глобальной конкурентоспособностью, через увеличение доли средств, выделяемых на фундаментальные и гуманитарные исследования, распределяемые на конкурсной основе, развитию сети национальных исследовательских центров и поддержке исследовательской деятельности в рамках технологических платформ».* При этом не предполагается выделение средств на реализацию Программы фундаментальных научных исследований государственных академий наук, как это предписано ст. 6 Федерального Закона «О науке и государственной научно-технической политике». Таким образом, **предлагаемый проект Стратегии инновационного развития, по сути, предполагает ликвидацию академической науки России, являющейся в настоящее время ключевым конкурентным преимуществом страны.**

В части ресурсного обеспечения отмечается, что в последние годы значительно увеличено финансирование науки за счет средств государства в части фундаментальной науки (в 1,6 раза за период 2006–2008 гг.). По-видимому, это утверждение нуждается в уточнении. На самом деле действительно, в абсолютных значениях в период 2002–2010 гг. наблюдался рост бюджетного финансирования науки. Однако, в структуре расходов бюджета, затраты на фундаментальные исследования практически не изменились и в течение указанного периода варьировались в пределах 0,8–0,9%. Таким образом, финансирование фундаментальной науки с учетом инфляции практически не менялось. Эта ситуация оказывает негативное влияние как на состояние собственно фундаментальной науки, так и прикладной науки и образования.

**Основная проблема состоит в том, что ресурсов (финансовых, кадровых, материальных), направляемых в российскую сферу науки и технологий, недостаточно для парирования вызовов и угроз, для создания отечественных конкурентоспособных технологий.**

Неадекватно оценивается роль РАН в реализации направлений технологического прорыва. Так, например, к апрелю 2010 г. в Комиссию по модернизации и технологическому развитию экономики страны были поданы 50 инновационных проектов от бизнеса [29] и более 160 проектов от Российской академии наук [30], многие из которых нашли своего заказчика в лице крупных компаний и регионов.

В Проекте проводится мысль о необходимости создания конкуренции академическому сектору науки. Представляется, что это исходит из непонимания авторами механизмов работы фундаментальной науки вообще и государственных академий, в частности. Принципиальная ошибка заключается в том, что разработчики рассматривают РАН как вертикально ин-

тегрированную структуру с иерархической системой управления. На самом же деле РАН является сетевой структурой с распределенной системой управления, объединяющей около 400 научных институтов. При этом, на всех уровнях от м. н. с. до президента РАН кадровые назначения осуществляются на основе прямого тайного голосования. Сетевая организация управления РАН позволяет комплексно и более эффективно подходить к решению научных проблем, по сравнению с иерархической (и архаичной) системой управления министерством вузовской наукой. Поэтому искусственное создание конкуренции РАН в науке весьма проблематично и вряд ли целесообразно. Вместе с тем следует отметить, что существует искусственно созданная конкуренция РАН в плане доступа к административным, а, следовательно, и финансовым ресурсам, что негативно сказывается на развитии науки в целом.

Что же касается вузов, то реально вузовская наука развивается только в тех университетах, которые сумели сохранить и развить взаимодействие с академической и отраслевой наукой и наукоемким производством.

Таким образом, первым и самым важным объектом инновационной политики должно стать развитие академического сектора науки во взаимодействии с сетевой образованной. При этом представляется целесообразным реализация следующего подхода.

В странах, подписавших Болонское соглашение, наряду с двухуровневой системой подготовки бакалавр-магистр сохранены национальные системы подготовки высококвалифицированных кадров. По сути, образование по Болонской системе есть ни что иное как публичное (массовое) высшее образование, что с одной стороны обеспечивает общее повышение интеллектуального потенциала нации, но не всегда ориентировано на подготовку высококвалифицированных кадров, по крайней мере, в части технических и естественнонаучных специальностей. Что касается последних, то успех подготовки во многом будет определяться, тем насколько быстро новые знания будут внедрены в систему образования. Отсюда следует очевидный вывод, что подготовка современных высококвалифицированных специалистов должна осуществляться там, где эти знания получают. С учетом современного состояния отечественного вузовского сектора науки следует вузы, работающие по схеме бакалавр-магистр оставить в ведении Минобрнауки России, а вузы, осуществляющие подготовку кадров для науки и перспективных наукоемких отраслей, должны быть переданы в соответствующие отраслевые ведомства (госкорпорации) и государственные академии наук. Как это, например, по сути, произошло с МФТИ и МИФИ, благодаря чему эти вузы являются формальными и неформальными сильнейшими исследовательскими университетами страны.

## Образование

Анализируя состояние кадрового потенциала авторы проекта отмечают, что *«ситуация в этой сфере характеризуется постоянно снижающимся качеством образования на всех уровнях — от базового, начального*

*и среднего профессионального образования до вузовского и послевузовского.*

*Так, российские школьники старших классов уступают своим зарубежным сверстникам из развитых стран по большинству показателей уровня знаний — математике (34-е место из 57 стран), тем же навыкам работы с текстом (39 из 56), знаниям в области точных наук (35 из 57).*

*В отличие от ряда развитых стран (США), где недостатки базового образования в определенной части «выправляются» в системе высшего образования, в России и в вузовском образовании до последнего времени наблюдались тенденции деградации. Согласно международным рейтингам (Times Higher Education, Shanghai Jiao Tong ARWU, рейтинг результативности научных работ вузов ННЕСАТ), российские вузы не попадают в первые две сотни».*

Представляется, что эти негативные тенденции вызваны, не только и не столько недофинансированием сферы образования, сколько проводимой в последнее 10-летие образовательной реформой.

Проводимые реформы базируются на представлении системы образования как рыночной структуры, оказывающей услуги населению. Представляется, что для целей инновационного развития государства такой подход не применим, поскольку без высокообразованного населения построить инновационную экономику невозможно в принципе. Поэтому государство является не менее заинтересованной стороной в плане уровня образования и, следовательно, **образование — это не услуга, как полагают в Минобрнауки России, а важнейшая государственная функция**, по своей значимости не уступающая функции обеспечения безопасности.

Организационное реформирование системы образования ставит своей целью сокращение неэффективных с экономической точки зрения учебных учреждений и поддержка учреждений лидеров. Здесь присутствуют по крайней мере два противоречия.

Во-первых, если согласиться с коммерческим подходом к образованию, то поддержка преуспевающих учебных заведений есть ни что иное как вмешательство государства в конкурентную борьбу, что противоречит либеральным подходам к экономике. Поэтому, даже на таком простом примере становится понятно, что внедряемый рыночный подход к образованию не применим, и от него надлежит отказаться.

Во-вторых, весьма спорным является тезис о сокращении (закрытии) неэффективных учебных заведений, особенно в сельской местности. Такой подход является стратегической ошибкой по следующим причинам.

1. Существующие демографические проблемы дают возможность частично решить проблему качества образования, поскольку уменьшение количества обучающихся в аудитории позволяет преподавателю уделять им больше внимания. В качестве примера приведем опыт ведущих вузов страны, где по мере сложности специальности сокращается нормативное число студентов в группе. Так, например, если стандартная студенческая группа составляет 25 человек, то, например, подготовка физика-теоретика осуществляется группами 2–3

человека, или индивидуально. Таким образом обеспечивается высокое качество подготовки. Иначе говоря, необходимо использовать демографический кризис для повышения качества образования. А это требует в свою очередь повышения качества преподавателей.

2. Закрытие образовательных учреждений в сельской местности приводит к оттоку молодежи в крупные центры. Тем самым сельская местность лишается культурной среды, которой всегда являлась школа. Эта ситуация уже выходит за рамки образовательной деятельности и, вообще говоря, создает угрозу целостности и безопасности государства.

Представляется, что в сегодняшнем виде Минобрнауки чрезмерно увлеклось коммерческой стороной образования в ущерб качеству и интересам общества и государства.

Таким образом, в организационном плане **современная образовательная политика должна ориентироваться не на сокращение образовательной сети, а на ее расширение, поскольку образовательная сеть является необходимой составляющей обеспечения целостности государства.**

Еще одно направление современной образовательной политики заключается в переходе к развитию компетенций. Действительно, этот подход сейчас широко развивается за рубежом. Однако, если развивать компетенции в ущерб фундаментальной подготовке, то, очевидно, что образование сведется к натаскиванию на овладение ограниченным набором компетенций и не даст возможностей адаптации человека к изменяющимся условиям, т. е. превратится в элементарную дрессировку.

Выходом из данной ситуации является разработка новой политики общего образования, сутью которой должно стать развитие компетенций на базе сильной фундаментальной подготовки [31].

Для улучшения ситуации в сфере высшего образования разработчики проекта предлагают приглашать на руководящие должности в образовательные организации иностранных специалистов. Такой подход представляется весьма спорным, т.к. воспитанные в другой среде менеджеры вряд ли смогут эффективно руководить российскими организациями. Если для ученых такой проблемы не существует, поскольку наука интернациональна, то управленческая деятельность требует особых знаний местных условий и навыков работы в резко отличающейся среде. Кроме того, 20-летняя практика работы иностранных специалистов в России пока не дает оснований утверждать, что эффективность зарубежных менеджеров выше, чем отечественных управленцев.

Обращает внимание и то обстоятельство, что даже наши соотечественники, получившие базовое образование за рубежом или долго там проработавшие и вернувшиеся в страну, в ряде случаев не могут адаптироваться к российским условиям.

В плане развития интеграционных процессов науки и образования было бы целесообразно ввести институт научных руководителей университетов из числа ведущих отечественных ученых — директоров крупных академических институтов, ГИЦ и т. д.

*«Важным инструментом формирования национальных приоритетов технологического развития и объединения усилий бизнеса, науки, государства по их реализации станут технологические платформы.*

*Технологическая платформа — это коммуникационный инструмент, направленный на активизацию усилий по созданию перспективных коммерческих технологий, новых продуктов (услуг), на привлечение дополнительных ресурсов для проведения исследований и разработок на основе участия всех заинтересованных сторон (бизнеса, науки, государства, гражданского общества), совершенствование нормативно-правовой базы в области научно-технологического, инновационного развития.*

*Технологические платформы не рассматриваются в качестве единственного и универсального инструмента обеспечения частно-государственного партнерства».*

На протяжении десяти лет концепция технологических платформ успешно развивается в ЕС [32]. Однако при использовании этого инструмента необходимо учитывать, что в ЕС уже сложились ясные приоритеты промышленного развития, которые в достаточной степени обеспечены ресурсами. Рассматривая проблемы развития отечественной наукоемкой промышленности необходимо обратить внимание на следующие обстоятельства.

Прежде всего, основная прибыль получается на стадии реализации конечной продукции, поэтому и для предприятия и для государства, выгодно торговать не сырьевыми ресурсами, технологиями или полуфабрикатами, а конечной продукцией.

На рынке конечной продукции присутствуют всего два покупателя — человек и государство. Государство закупает продукцию, необходимую для выполнения задач, предусмотренных конституцией, а человек — для обеспечения жизнедеятельности и удовлетворения собственных потребностей.

Ориентация отечественной промышленности на потребности населения затруднена тем обстоятельством, что в 1990-е гг. внутренний рынок страны был, по сути, отдан зарубежным компаниям. Поэтому сейчас отечественный производитель находится в заведомо проигрышной ситуации. Выход из этой ситуации может быть обеспечен следующим образом:

- Прямая поддержка государством отечественного производителя. (Этот опыт является достаточно эффективным. Так, например, предпринятые в кризисный период Правительством России меры позволили сохранить собственное автомобильное производство. Однако сейчас задача сводится к освоению наиболее продвинутых технологий и восстановлению собственной школы конструкторов автомобильной техники<sup>7</sup>.)
- Создание современных высокотехнологических предприятий в государственной собственности или

<sup>7</sup> Напомним, что в СССР такие школы существовали и отечественные автомобили даже в условиях жесткой и не всегда добросовестной конкуренции занимали призовые места на международных выставках (Волга ГАЗ-21) и крупнейших международных соревнованиях (Москвич-412, ралли Лондон – Сидней, Лондон – Мехико).

на условиях частно-государственного партнерства, их «раскрутка» до международного уровня, и последующая продажа (впрочем, это не является обязательным условием)

- Определение приоритетных направлений государственной промышленной политики и их прямое финансирование из федерального бюджета. В этом случае политика ценообразования не должна отдаваться на откуп рынку и бизнес-структурами. Непреклонным правилом должно стать участие государства в определении цены на продукцию, если эта продукция выпускается с участием бюджетных средств.

Но главной проблемой является проблема квалифицированных кадров. Раздача госсобственности так называемым «эффективным менеджерам» привела в конечном итоге к разрушению наукоемкой промышленности страны. За прошедшие 20 лет в стране практически не создавались высокотехнологичные предприятия, конкурентоспособные на мировом рынке. Даже вновь созданные госкорпорации, ориентированные на выпуск наукоемкой продукции либо используют до сих пор потенциал промышленности СССР, либо остановились на выборе проектов.

Заметим, что для реализации атомного проекта СССР понадобилось примерно 7 лет. При этом основные технические условия определялись учеными и специалистами, а обеспечение процесса ложилось на государство. Современная организация наукоемкого производства не способна работать такими темпами, поскольку «эффективные менеджеры» зачастую не только не понимают технологической сути предложений, но также не способны оценить самостоятельно его экономические показатели, рынки сбыта, не могут организовать доведение разработки до конкретного производства, а ориентированы лишь на получение прибыли любой ценой. По сути, бизнес взял на себя роль не инициатора инновационного развития, а лишь роль распределителя ресурсов, зачастую государственных.

По-видимому, необходимо изменение кадровой политики в государственном секторе экономики, суть которой должна заключаться в замене «эффективных менеджеров» на специалистов.

## Пространственное развитие национальной инновационной системы

В плане инновационного развития территорий (Раздел IX. Территории инноваций) необходимо отметить, что Проект ориентирован на развитие территорий с высокой концентрацией научно-технического потенциала.

Вместе с тем, согласно переписи 2002 г., в России насчитывается 2940 городских поселений — 1098 городов и 1842 поселка городского типа, в которых проживает 106,4 млн чел. Около 20% населения страны проживают в 12 городах-миллионниках, число которых по прогнозам может увеличиться до 20 к 2020 г.

К территориям с высокой концентрацией научно-технического и образовательного потенциала можно отнести лишь незначительную часть (примерно

100–150) малых и средних городских поселений. В это число входят существующие и потенциальные наукограды (около 70), ЗАТО, ОЭЗ, академгородки. Суммарная численность населения этих поселений составляет примерно 3 млн чел. Таким образом, **если согласиться с предложенными походами, то большая часть населения России окажется вне инновационной деятельности.**

## Заключительные замечания

При подготовке настоящего материала основное внимание уделялось роли академической науки в реализации Проекта Стратегии инновационного развития России на период до 2020 г. При этом даже краткий анализ показал несоответствие предлагаемых подходов мировым тенденциям инновационного развития и российским реалиям. Это же в равной степени относится и к Проекту в целом.

**Реализация предлагаемых в Проекте подходов приведет к окончательному разрушению отечественного научного и образовательного потенциала и поставит точку на инновационных амбициях страны.**

### Список использованных источников

1. Стратегия инновационного развития Российской Федерации до 2020 г. (проект). [http://www.economy.gov.ru/minec/activity/sections/innovations/doc20101231\\_016](http://www.economy.gov.ru/minec/activity/sections/innovations/doc20101231_016).
2. Дж. Стиглиц. Глобализация: тревожные тенденции. М.: Мысль, 2003.
3. В. Л. Макаров. Экономика знаний: уроки для России // Вестник РАН, № 5, 2003.
4. В. Л. Макаров, Г. Б. Клейнер. Микроэкономика знаний. М.: ЗАО «Экономика», 2007.
5. Е. В. Попов, М. В. Власов. Институты миниэкономики знаний. М.: Academia, 2009.
6. Наука и технологии России на рубеже третьего тысячелетия (социально-экономические аспекты развития) / Рук. авт. коллектива В. Л. Макаров, А. Е. Варшавский. М.: Наука, 2001.
7. Инновационный тип развития экономики / Под общ. ред. А. Н. Фоломьева. 2-е изд. М.: РАГС, 2008.
8. Инновационные приоритеты государства / Под ред. А. А. Дынкина, Н. И. Ивановой. М.: Наука, 2005.
9. Инновационная экономика / Под ред. А. А. Дынкина и Н. И. Ивановой. 2-е изд. М.: Наука, 2004.
10. Н. И. Иванова. Национальные инновационные системы. М.: Наука, 2003.
11. В. В. Иванов. Национальные инновационные системы: теория и практика формирования. М.: Абелия, 2004.
12. О. Г. Голиценко. Национальная инновационная система России: состояние и пути развития. М.: Наука, 2006.
13. К. И. Плетнев. Научно-техническое развитие регионов России: теория и практика. М.: Эдиториал УРСС, 1998.
14. Л. К. Гуриева. Стратегия инновационного развития регионов. Владикавказ: СОГУ, 2007.
15. В. В. Иванов. Механизмы инновационного развития локальных территорий. М.: Абелия, 2007.
16. В. В. Иванов. Пространственный подход к формированию национальной инновационной системы // Инновации, № 5, 2010.
17. Управление наукой в странах ЕС / Под ред. Г. ван дер Вейка. В 4-х т. М.: Наука, 1989.
18. Инновационное развитие территорий в России и ЕС / Под общ. ред. П. Линдхолма, Э. Армстронга, С. Клесовой, В. Иванова, К. Плетнева. В 7-ми т. М.: Сканрус, 2001.
19. Наука и коммерциализация технологий в России и странах ЕС: опыт, проблемы, перспективы / Под общ. ред. В. Иванова, С. Клесовой, П. Линдхолма, О. Лукши. В 5-ти т. М.: ЦИПРАН, 2006.
20. Л. Якока. Карьера менеджера. М.: Прогресс, 1991.

21. Стенограмма заседания Коллегии Миннауки Российской Федерации от 7 апреля 2000 г. // В сб. Региональное научно-техническое развитие и сотрудничество, приложение 2 к журналу «Регионология». Саранск: НИИ регионологии при Мордов. ун-те, 2000.
  22. Постановление Правительства Российской Федерации от 28 августа 2009 г. № 699 «Об утверждении положения о Министерстве образования и науки Российской Федерации».
  23. *И. Стерлигов*. Кому заказывают реформы науки. <http://slon.ru/blogs/isterligov/post/533625>.
  24. Заключение о результатах аудита эффективности использования средств федерального бюджета, внебюджетных источников и федеральной собственности в интересах образования и научной деятельности. М.: Счетная палата, 2006.
  25. *Д. Белл*. Грядущее постиндустриальное общество. Опыт социального прогнозирования. М.: Academia, 1999.
  26. *Э. Тоффлер*. Третья волна. М.: ООО «Издательство АСТ», 2004.
  27. *Дж. Гэлбрейт*. Новое индустриальное общество. М.: ООО «Издательство АСТ», 2004.
  28. *В. В. Иванов*. Национальная инновационная система как институциональная основа экономики постиндустриального общества // Инновации, № 5, 2004.
  29. *А. В. Дворкович*. Комиссия по модернизации и технологическому развитию экономики страны — год напряженной работы // Инновации, № 5, 2010.
  30. Доклад Правительству Российской Федерации «Об итогах реализации в 2009 г. Программы фундаментальных научных исследований государственных академий наук на 2008–2012 гг. М.: Наука, 2010. <http://www.ras.ru/scientificactivity/2008-2012plan.aspx>.
  31. Образование, которое мы можем потерять: сборник / Под ред. В. А. Садовниченко. М.: МГУ им. М. В. Ломоносова, Институт компьютерных исследований, 2002.
  32. *О. П. Лукиа*. Европейские технологические платформы: возможности использования европейского опыта для создания нового инструмента содействия развитию российской экономики // Инновации, № 9, 2010.
  33. <http://www.ras.ru/presidium/instrumentalservices/nou.aspx>.
-