



КУЗНЕЦОВ Борис Леонидович

Доктор технических наук, профессор,
заведующий кафедрой экономики предприятий

Филиал Казанского (Приволжского) федерального университета
в г. Набережные Челны

423880, РФ, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, пр. Мира, 68/19

Контактный телефон: (917) 263-89-42

e-mail: borcus@mail.ru

ЗАГИТОВ Ильнар Ленарович

Аспирант кафедры экономики предприятий

Филиал Казанского (Приволжского) федерального университета
в г. Набережные Челны

423880, РФ, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, пр. Мира, 68/19

Контактный телефон: (927) 490-29-29

e-mail: ilnar2007@mail.ru



Принуждение к инновациям необходимо

Ключевые слова: машиностроение; модернизация; производство; технология; инновации; изобретения; технические решения; экономика; реконструкция; реинжиниринг.

Характеризуется ситуация, сложившаяся в российской экономике в инновационной сфере; вносятся предложения по принуждению хозяйствующих субъектов к активизации инновационной деятельности.

Несмотря на решимость руководства страны «снять экономику России с нефтяной иглы» и перевести ее с инерционной траектории развития на инновационную, реальных достижений пока явно недостаточно, чтобы считать, что желаемый сдвиг произошел.

В связи с этим возникает вопрос: что (кто) составляет базу сопротивления очевидному и поддерживаемому большинством населения затянувшемуся переходу, который пытается (но не может) осуществить руководство страны? Продление ситуации с «перезревшим» переходом может иметь большие стратегические и политические последствия для системы государственного управления.

Обращает на себя внимание несистемный подход к решаемой проблеме. Цели ставились самые разнообразные: «догнать Португалию» (наиболее отстающую страну ЕС по ВВП на душу населения); «удвоить ВВП» (но и в 2012 г. ВВП России оставался ниже ее же ВВП в 1990 г.); «перейти на инновационную стратегию развития» (без обозначения механизмов перехода); «осуществить модернизацию» и т. д. Но ни одна из этих целей не была достигнута.

Решение любой крупномасштабной и сложной проблемы должно начинаться с четкого изложения миссии, системы целей и постановки задач, вытекающих из миссии и целей. Ничего этого нет. В условиях глобализации, гиперконкуренции и нарастающей открытости рынков стратегии развития могут соотноситься только с уровнем лидеров. Однако четко заявляется лишь то, от чего Россия должна уходить: «слезть с нефтяной, углеводородной, сырьевой и т. п. иглы». Азимут перехода тоже заявляется четко – инновационное развитие. Но на какие конкретно маршруты технологического развития лечь?..

Перечисляются 4–5 модернизационных технологий (нанотехнологии, биотехнологии, ИТ-технологии, фармацевтика). Но разве это обосновано научно? Кем обосновано?

Как обосновано? Ничего не объясняется. А если миссия и система целей непонятны, то общественный энтузиазм невозможен.

Энтузиазма и нет. Это очевидно. Общеизвестного лидера инновационного развития нет. Четкой стратегии и политики инновационного развития нет. Ориентиры, цели и задачи не обозначены.

Стратегическая магистраль России. Каким требованиям она должна отвечать? Популярная цель – реиндустриализация (новая индустриализация). Основания для такой цели есть. Основные фонды промышленности физически и морально изношены. Доля промышленного производства в ВВП страны за последние двадцать лет сократилась с 52 до 27%. Доля машиностроения, дающего наибольшую добавленную стоимость на 1 рубль инвестиций, сократилась в объеме промышленного производства с 30% в 1990 г. до 12–14% в 2012 г. Переход на инновационную магистраль развития, судя по этим цифрам, надо начинать с модернизации российского машиностроения. В свою очередь, в машиностроении необходимо выделить ключевые направления: импортозамещение, воссоздание станкостроения и приборостроения, развитие авиа- и судостроения, железнодорожного и дорожного машиностроения, двигателестроения, разработка новых материалов и новых технологий [1].

Магистрали развития могут быть четко переведены в фазовые портреты экономики с системой целевых, временных параметров, стратегических объектов, ключевых технологий на конкретный момент времени. Здесь должны быть привлечены нано-, био-, IT- и другие технологии. Высокие технологии должны «омолодить» отечественное машиностроение и сделать его конкурентоспособным.

Развитие машиностроения продвинет ряд ключевых отраслей экономики, в том числе строительную индустрию (сейчас она занимает 175-е место в мире по эффективности), черную и цветную металлургию, химическую промышленность, нефтепереработку, электронику и другие отрасли. А также науку и образование. Цепочка создания ценности на базе развития машиностроения на уровне национальной экономики может быть выстроена, балансово и ресурсно просчитана. Это сформирует научно обоснованные государственные директивы, индикаторы, ориентиры, критерии и показатели эффективности для управления на более низких ступенях производства. На базе этих показателей могут быть созданы «образы будущего» на конкретные горизонты развития, в том числе на 20, 30 и 50 лет. Проектирование стратегии должно осуществляться из «будущего». Это самый эффективный способ мобилизации населения на модернизацию, реиндустриализацию и реинжиниринг в отраслях промышленности [2].

Однако если не будет проведена антикоррупционная санация социально-экономической и управленческой систем страны, то никакая «цепочка ценностей», никакая «дорожная карта» в светлое будущее не сможет реализоваться. Бюрократизм, коррупция, мздоимство в России дошли до недопустимых масштабов (здесь мы мировые лидеры наряду с Нигерией!) и должны быть уничтожены вместе с корневой системой, как вырывают безнадежно больной зуб. Неэффективность власти в борьбе с коррупцией свидетельствует, что высший уровень сопротивления инновациям составляют сами верхи.

Следующим уровнем сопротивления инновационному переходу является хаос, отсутствие национальной инновационной системы (НИС) страны. О НИС России говорится много и давно. Но ее создание неоправданно задерживается, а без НИС никакая модернизация и инновационное развитие в современных условиях невозможны по определению.

Цепочка создания инноваций включает генерирование идей, способных реализовать актуальные проблемы научно-технического развития. Генерирование новых идей возможно только на базе новейших открытий в науке. Наибольшее количество базисных открытий дает тот сектор, который обычно называют «фундаментальной наукой». В России ее олицетворяет Академия наук (РАН). В последние двадцать лет она

подвергается атакам со стороны ультралиберальных космополитов. Ошибки, недостатки, устаревшие методологии решения проблем в работе РАН, конечно, есть. Но как понять, что на функционирование и развитие институтов РАН (56 тыс. сотрудников) до 2006 г. выделялось менее 1 млрд дол., в то время как в США на решение всего одной научной проблемы – расшифровки генома человека – выделялось до 5 млрд дол., а суммарные государственные и корпоративные расходы на НИОКР достигли 400 млрд дол. Стоимость одного рабочего места в высокотехнологичных отраслях экономики в научном секторе превышает 1 млн дол. В России таких рабочих мест немного [3].

Да, наука стоит дорого. Но отказ от науки это отказ от будущего, от национальной безопасности, от гармоничного развития нации. По состоянию на 2013 г. наука обескровлена в части обеспечения кадрами. За 1990–2010 гг. из России выехало по меньшей мере 350 тыс. ученых, в том числе ряд академиков РАН. Общее количество исследователей сократилось с 1,8 млн (1990 г.) до 0,75 млн чел. (2012 г.) Особенно отрицательно на развитии научного потенциала страны отразился отъезд молодых исследователей. Средний возраст докторов наук в стране превышает 60 лет, кандидатов наук – 50 лет.

Отраслевая и заводская наука развалена. Многие ведущие предприятия России не могут ни генерировать инновации, ни воспринимать их, ни даже осознать потребность в инновациях. Воссоздание отраслевого и заводского секторов науки – необходимое условие активизации инновационной деятельности в России.

Вызывает недоумение роль в данной сфере крупных госкорпораций – сумма финансирования ими инновационного сектора составляет менее 1 млрд дол. Это дает ученым России основания говорить о том, что наука не востребована ни государством, ни корпорациями (в США корпорации ежегодно вкладывают в НИОКР и освоение инноваций более 220 млрд дол.).

Следующий уровень сопротивления связан с ответственностью за то, кто (или что) довел российскую науку и производство до того состояния, в котором они находятся в настоящее время и из которого уже не могут выйти ни в режиме самоорганизации, ни при условии патернализма на высшем государственном уровне.

Об отставании науки от потребностей жизни в печати говорится много. В целом это соответствует действительности. Вопрос состоит в том, как наука России оказалась в таком провале? По чьей вине? Произошло это целенаправленно или ситуационно? Если целенаправленно, то чья это цель? Если атака на науку санкционирована сверху (автором идеи разгона Академии наук являлся Е. Т. Гайдар, выпады против РАН допускали министры экономического блока Правительства РФ, Министерства образования и науки), то сопротивление инновационному развитию страны надо искать в том числе в верхах.

Российские корпорации, получающие поддержку государства и многим ему обязанные, объясняют свою пассивную роль в инновационном развитии тем, что они платят налоги и этим их ответственность за развитие науки, образования и инноватики исчерпывается. В правительственных кругах считают, что ответственность за инновационно-технологическое развитие должны нести бизнес, корпорации и крупные научные центры при университетах, финансируемые бизнесом и государством. Однако пока диалог между бизнесом и государством напоминает общение глухого со слепым – он безрезультативен. В условиях России разрешить эту ситуацию может только высшее государственное руководство страны, с одной стороны, установив законодательные акты, утверждающие жесткие технологические регламенты на экологичность, ресурсоемкость, эффективность производств, с другой стороны, введя преференции на импортозамещение, на увеличение доли экспорта в продукции корпораций, на технологически продвинутые и экологически чистые технологии, на вклад в расширение доли РФ на глобальном рынке высоких технологий (в настоящее время доля России составляет 0,3%, Китая – более 10%, США – более 30%).

Однако инновации в нашей стране никогда не будут востребованы, если заработная плата в промышленности будет оставаться на столь же низком уровне, на каком она находится сейчас (средняя зарплата даже на предприятиях с высокотехнологичными производствами составляет от 10 тыс. до 30 тыс. р. в месяц), в среднем 20 тыс. р., примерно 27–28% в структуре ВВП, в то время как в развитых странах ее величина от 50 до 75% ВВП [4].

Инновации в России требуют больших инвестиций (мы отстаем от США по объему финансирования инновационной деятельности в 40 раз!). Иностранные инвестиции на инновационную деятельность в нашу страну не придут, пока отечественные инвесторы там отсутствуют или вкладывают свои финансовые активы в зарубежные проекты.

Россия по инвестиционной привлекательности стоит на 103-м месте из 139 развитых и среднеразвитых государств мира. За 2008–2012 гг. нетто-вывоз капиталов из страны составил 250 млрд дол. Российские предприниматели не вкладываются в развитие ни отечественного производства, ни отечественной науки. Видимо, социальная ответственность и патриотизм не являются их значимыми характеристиками.

От технически развитых стран Россия отстает на два технологических поколения (25–30 лет). Это значимая угроза безопасности и суверенитету страны. В режиме самоорганизации этот разрыв не сокращается. Правительство, ответственное за социально-экономическое и технологическое развитие, обязано выполнить в такой ситуации миссию положительной обратной связи в системе «научно-техническое развитие» и реализовать функцию принуждения к инновациям.

Важнейшими мероприятиями организационно-экономического и технологического характера видятся следующие.

1. Введение налоговых льгот для предприятий, вкладывающих прибыль в ресурсосбережение, импортозамещение, разработку новых технологий, основанных на научных открытиях, обеспечивающих прорыв в 5-й и 6-й технологические уклады, увеличивающих долю экспорта и конкурентоспособной продукции в объеме производства.

2. Воссоздание заводского сектора науки на ключевых предприятиях, определяющих технико-экономический уровень. Затраты на НИОКР следует отнести к производственным расходам, включаемым в себестоимость продукции, а не в налогооблагаемую прибыль. В масштабе страны затраты на НИОКР должны включаться в ВВП как добавленная стоимость за счет роста нематериальных активов.

3. Введение государственных регламентов на соответствие мировому уровню и стандартов на уровень технологической инновационности, экологической безопасности и ресурсоемкости, особо выделив потребление на единицу продукции невозобновляемых ресурсов. Необходимо институционально разделить продукты на 5 категорий (базисно инновационные, инновационные, типовые, рутинные и недопустимо устаревшие), связать уровень налоговой нагрузки на предприятия с качеством продуктов по дифференцированной шкале инновационности. За эталоны должны быть взяты образцы, достигнутые лидерами мирового уровня. Аттестацию продукции проводить по заявительной системе в независимых органах стандартизации и технологического аудита.

4. Предоставление права создавать центры аттестации продукции и технологий, проводить аудит технологий авторитетным университетам и научно-исследовательским институтам РАН, отраслевым институтам и специальным аттестационным центрам (для базисно инновационной продукции и продукции оборонно-промышленного комплекса).

5. Предоставление отраслевых приоритетов обрабатывающим отраслям и прежде всего машиностроению.

6. Отнесение к базисно инновационным технологиям продуктов, полученных с использованием:

- туннельного эффекта;
- физических, химических и электрофизических методов формообразования, ранее не использовавшихся в промышленности;
- процессоров (чипов) с уровнем миниатюризации, превышающим зарубежные образцы;
- эффектов сверхпроводимости, сверхтекучести, сверхпрочности, сверхпластичности и т. д.;
- материалов с качественно новыми физическими, химическими, механическими и эксплуатационными свойствами;
- криогенных технологий;
- нанотехнологий;
- гибридных технологий;
- биотехнологий;
- альтернативных источников энергии;
- полезных эффектов, открытых в различных областях науки в последние 10 лет.

Перечень критических технологий должен ежегодно уточняться и корректироваться.

7. Совершенствование грантовой системы поддержки посевных, стартаповых, научно-технических, инновационных и других подобных проектов и программ, дополнение ее программно-целевым инвестированием на критических направлениях развития.

8. Обеспечение государственной поддержки изобретательской деятельности, объем которой в России по сравнению с 1990 г. сократился на 1–2 порядка. Создание частно-государственной системы патентования инноваций на международном уровне.

9. Расширение сети отраслевых и проблемных лабораторий при вузах, научно-исследовательских институтах; воссоздание научно-исследовательских институтов при ведущих промышленных комплексах страны.

10. Введение статуса «национальное достояние» России для сложившихся научных школ, обеспечение их инвестированием, моральной и материальной поддержкой. Это позволит создать научно-технический задел для российских отраслевых лидеров производства.

11. Поддержка венчурного финансирования кредитованием из ресурсов Центробанка и Резервного фонда России по минимально возможным процентным ставкам.

12. Активизация вузовской науки за счет целевой подготовки по системе «корпорация – вуз» с включением в целевые договора затрат на создание, модернизацию, развитие исследовательско-лабораторной и учебно-лабораторной базы вузов. Целевую подготовку студентов следует включать в затраты, учитываемые в себестоимости продукции корпораций, и не облагать налогом.

13. Принуждение госкорпораций России к подъему технологического уровня производства и обеспечению конкурентоспособности продукции и технологий как аттестационно-квалификационной характеристики руководства. Для предприятий, обеспечивающих технологическое лидерство на глобальных рынках, нужно установить государственный статус «инновационно активное предприятие» с соответствующей формой налоговых преференций и государственных поощрений для инноваторов.

14. Установление перечня производств, для которых производственную деятельность разрешается вести только на высшем инновационном уровне, что должно подтверждаться в установленные сроки независимыми научно-техническими аудиторами (стратегические предприятия ОПК, предприятия обеспечения безопасности жизнедеятельности, предприятия, потребляющие уникальные ресурсы).

15. Введение дисциплин «Менеджмент инноваций» («Инновационный менеджмент») и «Инновационное проектирование» в государственные образовательные стандарты подготовки бакалавров, специалистов, магистров и аспирантов в качестве

обязательного федерального компонента для всех технических, экономических и управленческих направлений подготовки кадров.

Это далеко не полный перечень системных мероприятий по переходу России на инновационную стратегию развития. Должна быть разработана **главная целевая программа инновационного развития Российской Федерации**, включающая:

- адекватные миссию, цели и задачи инновационного развития как высшего приоритета в экономике;
- создание НИС России;
- диверсификацию российской экономики;
- превращение науки и инновационной деятельности в высший приоритет государственной поддержки;
- создание системы законодательных актов, мотивирующих и стимулирующих инновационную деятельность, а также эффективного организационно-экономического механизма реализации этих законодательных актов.

Россия находится в бифуркационной точке своего развития. Она либо будет отброшена со столбовой дороги технического прогресса навсегда, либо перейдет на азимут стрелы времени и общемирового исторического развития. Не случайность, а осознание ответственности момента и мобилизация потенциала нации должны определить ход дальнейшего исторического процесса для нашей страны. Шансы на положительный исход у России еще остаются.

Источники.

1. Андреев А. Ф. Реиндустриализация // Свободная мысль. 2011. № 10.
2. Кузнецов Б. Л. Теория синергетического развития экономических систем. Набережные Челны : Изд-во Кам. гос. инж.-экон. акад., 2010.
3. Иванов В. В. Стратегические направления модернизации: инновации, наука, образование. М.: Наука, 2012.
4. Вебер А. Б. Россия перед инновационным вызовом // Свободная мысль. 2012. № 5/6.