

Виктор КРИВОВ

ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ РОССИИ: ТЕХНОЛОГИИ КОМПЕТЕНТНОСТИ

Рассмотрены реальные условия и ограничения развития национальной экономики на современном этапе. Предложены направления инновационной модернизации, в наибольшей степени учитывающие конкурентные преимущества российской экономики. Названы условия формирования национальной инновационной системы. Обозначена роль развития человеческого потенциала для успешной модернизации экономики.

Ключевые слова: индустриализация, модернизация экономики, национальная инновационная система, человеческий капитал, экономический рост

По оптимистическим оценкам, вследствие реформы 90-х гг., показатель ВВП упал в 1998 г. (низшая точка падения за период с 1990 г.) больше чем на 40%, а промышленное производство — больше чем на 50%. Несмотря на то что в 2007 г. реальный ВВП впервые превзошел по объему уровень 1990 г., по отношению к промышленному производству такого восстановления не произошло. Более того, по многим позициям промышленной номенклатуры спад продолжался и в благополучные 2000-е гг. Россия практически перестала экспортировать промышленную продукцию, вывозя лишь сырье и продукты его первичного передела.

Если в 1985 г. из СССР на экспорт отгружалось 20% произведенных легковых автомобилей, 28,2% часов и 39,4% фотоаппаратов и лишь 5% угля, 5,55% круглого леса, 10,7% газа и 19,7% нефти, то в 2009 г. экспорт из России в «дальнее зарубежье» готовых товаров составил лишь 4,7%, а круглого леса — 23,8%, газа — 28,8%, угля — 35,2%, нефти — 66,4%¹.

Таким образом, за годы реформ произошла масштабная деградация и примитивизация промышленности.

Это было обусловлено неэффективностью и коррупционностью государственного управления, а также ошибочной установкой на развитие финансового сектора в отрыве от реального, на деиндустриализацию экономики. «Двадцать лет бурных преобразований так и не избавили

¹ Голубович А.Д., Идрисов А.Б., Иноземцев В.Л., Титов Б.Ю., Шпигель М.М. Выход из кризиса: отказ от сырьевой модели. Новая индустриализация. Ежегодный экономический доклад «Деловой России». М. 2009. С. 34 [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://forum.deloros.ru/imu/doklad_5.pdf

страну от унижительной сырьевой зависимости... Мы сделали далеко не все необходимое в предшествующие годы. И далеко не все сделали правильно»².

Новые вызовы

В настоящий момент обострился ряд *новых вызовов* для долгосрочного развития. Прежде всего остра проблема обеспечения устойчивости российской экономики в условиях возрождения циклического характера глобального развития.

Общепризнано, что наш экономический рост в 1999–2008 гг. в определяющей степени зависел от внешнеэкономической конъюнктуры, прежде всего от цен на энергоносители, а также от условий кредитования на мировом рынке. А поскольку в ближайшие годы, ввиду продолжающегося кризиса, возобновление благоприятных внешнеэкономических факторов маловероятно, то пассивный сценарий развития, консервирующий сложившуюся экспортно-сырьевую модель, будет способствовать замедлению экономического роста в лучшем случае до 3–4%. Такие темпы не позволят решать задачи обеспечения макроэкономической и социальной стабильности.

Отметим и усиливающиеся ресурсные ограничения со стороны предложения энергоносителей и трудовых ресурсов.

Так, согласно прогнозам, в долгосрочной перспективе добыча нефти стабилизируется на нынешнем уровне и достигнет к 2025 г. не более 4,5% роста, в то время как предложение трудовых ресурсов сократится на 9,2%³. Возможности бюджетного стимулирования роста ограничены ввиду дефицитности бюджета и нежелания Минфина сохранять дефицит для наращивания государственных инвестиций в будущем⁴.

Постепенно ухудшаются наши позиции на рынках высокотехнологичной продукции (оборонной продукции, гражданской авиации, атомных реакторов). Все еще не преодолен спад в производстве продукции инвестиционного назначения (отношение уровня этого показателя за январь 2011 г. к среднемесячному уровню января – сентября 2008 г. составило 90%, в т.ч. по производству машин и оборудования 93,28%)⁵.

В этих условиях для формирования системы механизмов, способных вывести страну к концу текущего десятилетия на сопоставимый со странами Европейского союза уровень потребления, *необходим переход на новую модель развития* на основе высокотехнологичной модернизации экономики. Однако единства взглядов по поводу того, как это осуществить, нет.

² Медведев Д.А. «Россия, вперед!» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.kremlin.ru/news/5413>.

³ Белоусов Д.Р. Модернизация российской экономики: преодолевая ограничения и вызовы долгосрочного развития. Доклад на конференции ассоциации независимых центров экономического анализа. М. 2010. С. 4 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.forcast.ru/mainframe.asp>

⁴ А. Кудрин 18.02.11 заявил на Красноярском форуме о необходимости свести бюджетный дефицит к нулю уже к 2015 г., вопреки предложению Минэкономразвития сохранить дефицит бюджета около 2% вплоть до 2020 г.

⁵ Центр макроэкономического анализа и краткосрочного прогнозирования (ЦМАКП) «О производстве промышленной продукции в январе 2011 г. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.forcast.ru/frain.asp>.

Часть экспертов находится в плену идеи инновационного прорыва; большого скачка в постиндустриальное будущее, полагая, что достаточно развивать технологии, где Россия еще может обогнать другие страны.

Между тем в отсталой, примитивной экономике инновационный прорыв невозможен — новые технологии индуцируются с помощью уже промышленно освоенных. Для модернизации *нужна новая волна индустриализации*, поскольку ни одна страна не обеспечивала себе глобального признания только как производитель технологий. Технологии ничто, если они не могут быть применены к промышленности, овеществлены в массовом выпуске готовой продукции, способной завоевать мировые рынки.

Если до кризиса в качестве идеологии в экономике превалировал упор на развитие финансового сектора, то сейчас лидирующие позиции занимает идея усиления реального производства. Ведущие экономисты мира стали задумываться над тем, почему «индустрия, единственной функцией которой является превращение сбережений в реальные инвестиции, стала так доминировать. Мы должны выяснить, как получилось, что эта роль посредника так дорого обходится обществу»⁶. «Но вроде бы сейчас, после этого кризиса кончается эра финансиализации капитализма. Сейчас в моду входит установка на реальное производство. Она как раз в русле тех начинаний, которые мы должны реализовать»⁷.

Для развития реального производства необходима модернизация широкого спектра обрабатывающих производств, не только высоко-, но и среднетехнологичных. «Анклавная модернизация» в виде создания обособленных инновационных центров, прямыми и обратными связями подключенных к глобальной экономике, необходима. Но и этого мало для создания достаточных условий, для преодоления сформировавшихся в стране ограничений экономического развития.

Существование инновационных сегментов бессмысленно, если не заниматься развитием современной индустрии. Игнорирование этой необходимости приведет к *закреплению* сложившейся в России *стратегически тупиковой модели* «разомкнутой инновационной системы», в рамках которой идеи отечественной фундаментальной и прикладной науки реализуются за рубежом, а затем в виде готовых изделий импортируются в страну⁸.

Полагаем, что модернизация экономики — это не только развитие новых отраслей. Необходимо все имеющее перспективы развития производство перевести на новый технологический и организационный уровень. Основываясь на этих позициях, и следует искать новые конкурентные ниши на глобальных рынках.

Направления инновационной модернизации экономики

В России, занимающей первое место по количеству лесов, имеются все необходимые условия не только для наращивания производства про-

⁶ Тернер Э. Новостной ресурс slon.ru 29.08.2009 [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://www.slон.ru/articles/123500](http://www.slون.ru/articles/123500).

⁷ Гринберг Р.С. Актуальные проблемы российской экономики (парламентская лекция). Аналитический вестник. М.: Совет Федерации, 2010. № 10(396). С. 16.

⁸ Белоусов Д. Модернизация — дорога в новый мир. Экспертный канал «Открытая экономика» 22.12.2010 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.opes.ru/1337738.html>.

дукции высокого передела из древесины, но и для массовой переработки отходов. Развитие этого сегмента экономики, с одной стороны, позволит занять лидирующие позиции в мире в сфере возобновляемых источников энергии. С другой — создаст тысячи рабочих мест в большинстве субъектов Российской Федерации⁹.

Другим нашим богатством является вода. По объему водных ресурсов мы занимаем второе после Бразилии место в мире.

Объектом инновационной модернизации могут стать также такие традиционные для нас сферы производства, как электроэнергетика, (в т.ч. атомная и гидро), нефтехимия, целлюлозно-бумажное производство, ряд подотраслей цветной металлургии и др. Но «...речь должна идти о модернизации и расширении имеющегося производства, а не о том, чтобы прорываться в неведомое»¹⁰. Говоря иначе, целесообразно выделять в виде базовых и модернизировать прежде всего отрасли, в наибольшей степени соответствующие географическому положению, ресурсной основе страны, а также способные с большим запасом прочности интегрироваться в мировую систему экономики.

Значительный эффект может дать государственная программа перевооружения армии, предусматривающая выделение 20 трлн руб. до 2020 г.

Оборонно-промышленный комплекс (далее — ОПК) находится не в лучшем состоянии. Более 70% технологий, обеспечивающих производство вооружений, физически и морально устарели. Более половины станочного парка изношено на 100%¹¹. Если в развитых странах уже начинают складываться контуры 6-го технологического уклада, в России он пока не формируется, а основу промышленности составляют технологии 4-го уклада (свыше 50%) и технологии 3-го уклада (около 30%). Доля технологий 5-го уклада составляет примерно 10% и сосредоточена она в ОПК и в авиакосмической отрасли¹². Поэтому только реальное повышение технологического уровня ОПК, в котором сохранились заделы научно-технических достижений, может инициировать модернизацию смежных отраслей промышленности, вплоть до фундаментальной науки.

Отметим, что модернизация ВПК не должна сопровождаться снижением конкурентоспособности энергетического, нефтегазового, транспортного и тяжелого машиностроения, станкоинструментальной промышленности и горно-металлургического комплекса.

Формирование национальной инновационной системы

Ориентация на развитие традиционных отраслей важное, но недостаточное условие инновационной модернизации экономики. Представляется, что одним из важнейших условий этого процесса явля-

⁹ Первые успехи в развитии такого производства уже достигнуты. В 2010 г. выпущено около 1 млн тонн топливных гранул. В первом квартале 2011 г. в Ленинградской обл. запускается завод «Выборгская целлюлоза» мощностью 1 млн тонн гранул. Строятся и другие крупные заводы.

¹⁰ Данилов-Данильян В.И. Стенограмма семинара «Реалистическое моделирование на тему «Водные ресурсы — стратегический фактор развития экономики России в условиях глобального мирового водного кризиса». Аналитический вестник. М.: Совет Федерации, 2008. С. 31.

¹¹ Доклад о состоянии законодательства, регулирующего деятельность оборонно-промышленного комплекса Российской Федерации. М.: Совет Федерации. Аналитическое управление, 2010. С. 61.

¹² Каблов Е. Курсом в 6-й технологический / Индустрия, фев. 2010. № 2. С. 1.

ется создание национальной инновационной системы. Но здесь существует ряд серьезных проблем.

Начнем с того, что в течение предыдущих 15–20 лет, с одной стороны, произошло быстрое открытие внутреннего рынка для импортной продукции. С другой — фактически прекратилось финансирование НИОКР, которое в значительной степени концентрировалось в системе отраслевых научно-исследовательских институтов и заводских лабораторий. Отметим также, что на НИОКР в России во всех секторах экономики тратится лишь около 1% ВВП, а доля высокотехнологичной продукции в общем объеме экспорта не превышает 3%. Все это результат того, что вклад инновационной продукции в ВВП составляет лишь около 5%, тогда как в развитых странах он колеблется от 40 до 60%.

В мировой практике ключевую роль в развитии инновационной деятельности играет «внутрифирменная» наука, интегрированная в реальный сектор экономики. В ведущих индустриальных государствах компаниями выполняется основной объем научных исследований и разработок: 65% — в странах ЕС, 71% — в Японии, 75% — в США. Российская же «заводская» наука незначительна по своим ресурсам (6% затрат на исследования и разработки) и ориентирована на решение *краткосрочных технических задач* собственного производства¹³.

В этих условиях намерение Правительства «рывком» осуществить переход к инновационной экономике не реалистично. Быстро освободиться от сырьевой зависимости невозможно. Необходимо *формирование условий* для осуществления инновационной стратегии. А это потребует, как минимум, решения семи групп задач.

Первая группа. Создание системы организационно-экономических механизмов инновационной деятельности, включающих: организацию фундаментальных исследований, прикладных исследований и разработок (НИОКР), внедрение и освоение новшеств, их опытную проверку, распространение новшеств (обмен, лицензионная деятельность), центры трансферов технологий (специальные экономические зоны, кластеры, технопарки).

Вторая группа. Формирование благоприятного инвестиционного, налогового климата и патентной среды, способствующих притоку инвестиций в инновации.

Третья группа. Создание государственной системы страхования рисков инвестиционно-инновационной деятельности.

Четвертая группа. Государственное кредитование либо поддерживаемое государственными гарантиями банковское кредитование инновационных процессов.

Пятая группа. Формирование спроса (в т.ч. на основе государственного заказа) на инновационные товары и технологии широкого применения.

Шестая группа. Совершенствование механизмов долевого финансирования крупных инновационных проектов со стороны государства и частного бизнеса.

¹³ Более 70% изобретений направлено на поддержание или незначительное усовершенствование существующих, и в большинстве своем устаревших, видов техники и технологий. Уровень инновационной активности в промышленности не превышает 10%, по сравнению с 51% по странам ЕС.

Седьмая группа. Поддержка процессов интеграции российских компаний в мировой рынок через создание транснациональных корпораций.

Однако хотя перечисленные направления важны, они не реализуемы без *комплексного целевого прогноза научно-технологического развития экономики*. Полагаем, что только наличие такого прогноза позволит перейти к *интегрированной с высшим образованием* системе научных исследований и разработок, гибко реагирующей на запросы со стороны экономики, поскольку, во-первых, он позволит выявить перспективные отрасли и подотрасли, ускоренное развитие которых (благодаря мультипликативному эффекту) будет содействовать росту ВВП. Во-вторых, прогноз будет способствовать обнаружению перспективных либо модернизируемых технологий, обеспечивающих такое развитие¹⁴.

Прогноз будет «работать» и на создание благоприятной налоговой, финансовой и организационной среды для включения в национальную инновационную систему малых и средних инновационных предприятий. Важность такого включения очевидна, поскольку «зачастую инновации рождаются не в офисах гигантов индустрии, а в небольших творческих коллективах, где поощряется креативный подход и нет места бюрократии»¹⁵.

Социальная политика

Недооценка социальной составляющей общественного развития, постоянный дефицит бюджетного финансирования социальной сферы при крайне низкой оплате труда характеризовали весь период трансформационных преобразований в России. Это не может считаться нормальным, поскольку, как доказывает мировой опыт, переход к инновационной модели развития экономики неразрывно связан с *новыми подходами к социальной политике*¹⁶.

Так, быстрое восстановление и структурная модернизация экономики послевоенной Германии стали возможны благодаря программе реформ Л. Эрхарда под объединяющим лозунгом — «Благосостояние для всех». Именно в те годы в стране были созданы предпосылки формирования социального рыночного хозяйства¹⁷.

На Западе давно поняли, что основное условие высокой производительности труда — это *высокая заработная плата*. Это начинают понимать и в развивающихся странах.

¹⁴ Ивантер В.В., Комков Н.И. «Состояние, перспективы и условия инновационного обеспечения модернизации экономики России. Новая экономика, инновационный портрет России. М.: Центр стратегического партнерства, 2010. С. 73.

¹⁵ Миронов С.М. Стратегия инновационного развития — ключевой ориентир для экономики и всего российского общества. Новая экономика. Инновационный портрет России. М.: Центр стратегического партнерства, 2010. С. 19.

¹⁶ Значительное увеличение социальных инвестиций характерно и для программ анти-кризисных мер, принятых во многих странах. Так, в США принята программа о создании рабочих мест за счет строительства новых образовательных учреждений, правительство Франции взяло заем в 35 млрд евро на развитие образования. Китай также сделал упор на инвестиции в социальные отрасли.

¹⁷ По убеждению Эрхарда, «хозяйственный и технический прогресс и обеспечивающие его инвестиции имеют смысл только в экономике страны, население которой не тревожит завтрашний день, верит в жизнь и будущее, ибо без растущего потребления укрепление производительных сил бесперспективно.» (Эрхард Л. Полвека размышлений: речи и статьи / Пер. с нем. М.: Наука. ТОО «Ордынка», 1996. С. 361.).

Например, на очередной сессии Всекитайского собрания народных представителей, рассматривавшей программу экономического развития КНР с 2011 по 2016 г., было объявлено, что «экономический рост остается нашей главной задачей, но мы смещаем акцент на заботу о повышении качества жизни людей»¹⁸. В 12-й пятилетке в КНР запланировано ежегодное повышение заработной платы на 13%, а государственных пособий — на 10%. К 2016 г. доля социального жилья в городах должна достигнуть 20% (ежегодно на него будет приходиться 40% нового жилищного фонда), расходы на государственное здравоохранение возрастут почти на треть.

К сожалению, в России чрезмерное увлечение приоритетами псевдолиберализации и финансовой стабилизации привело к ухудшению показателей практически всего спектра параметров, характеризующих качество жизни. Причем некоторые тенденции происходящих изменений в условиях жизни людей имеют разрушительный для экономики характер.

В стране сокращается средняя продолжительность жизни и численность российского населения и занятых в экономике, на фоне растущего демографического дисбаланса с азиатскими соседями России¹⁹. Ухудшается доступность социальных услуг в сферах здравоохранения и образования, ЖКХ на фоне снижения их качества. Усиливается социальное неравенство и региональная дифференциация уровня жизни населения²⁰. Резкое расслоение людей по уровню доходов и потребления приводит к нарастанию бедности, подрывает формирование среднего класса в стране, порождает агрессивные настроения и социальную нестабильность в обществе. Сохраняются тенденции снижения качества среднего и высшего образования, старения академической науки, «утечки мозгов и талантов». Все это наряду с отмечаемой примитивизацией трудовой деятельности приводит к общему снижению интеллектуального потенциала страны.

В России так и не создано основ цивилизованного предпринимательства.

Сохраняется высокий уровень рисков предпринимательской деятельности, в т.ч. высокий уровень коррупции и административных барьеров, недостаточная защищенность прав собственности, запутанная система земельных отношений, низкая корпоративная культура. Слабо развиты формы самоорганизации и саморегулирования бизнеса и общества, низкий уровень доверия в сочетании с низким уровнем эффективности государственного управления. Имеет место высокая степень монополизации на целом ряде рынков, что значительно ослабляет стимулы к повышению производительности труда и конкурентоспособности. Отсутствуют заметные сдвиги в развитии взаимосвязей образования, науки и бизнеса.

При проведении отечественных реформ часто не учитывают, что конкурентоспособность современной экономики, во все в большей степени

¹⁸ Завадский М. Сессия особого назначения. // Эксперт. 14-20 марта 2011. № 10 (744). С. 61.

¹⁹ По жилищной обеспеченности, включая комфортность и качество жилья, Россия в лучшем случае занимает 80-е место среди 200 стран, по которым проводились международные сопоставления.

²⁰ Децильный коэффициент — разница между совокупным доходом 10% богатейшего населения и совокупным доходом 10% беднейшего населения — составляет более 30 раз, в то время как верхним пределом «нормы» считается 10 раз. Для сравнения: в европейских странах этот показатель составляет 6–8 к 1. По данным Росстата, 31% всех денежных доходов страны в 2009 г. пришелся на 10-ю часть наших сограждан, тогда как малообеспеченные слои населения «заработали» лишь 1,9% от общей суммы доходов.

определяется качеством профессиональных кадров, уровнем их социализации. Эту негативную практику нужно преодолеть, поскольку наша экономика не способна будет занять конкурентные позиции на мировом рынке, ориентируясь на использование дешевизны рабочей силы и экономии на развитии науки, образования и здравоохранения. Поэтому важнейшей проблемой современной России является не столько энергосбережение, но и трудосбережение, которое требует изменения подходов к развитию человеческого потенциала²¹.

По-видимому, настал момент радикального изменения отношения к человеку на государственном уровне. В новых экономических обстоятельствах, усугубляемых демографическим кризисом и ухудшением экологической среды, необходима внятная политика в отношении всей социальной сферы, а в особенности — в секторах экономики, определяющих условия жизни людей. Необходимо развивать производство и промышленность не за счет населения, а, наоборот, для улучшения жизни населения. На смену политике, ориентированной на сокращение бюджетной сферы, должна прийти стратегия «социального императива», в основании которой лежат не нарушаемые ни при каких обстоятельствах пороговые условия функционирования важнейших социальных секторов экономики. Это в первую очередь относится к сфере жилищного строительства, образования, здравоохранения, науки, культуры.

И последнее.

Одной из центральных проблем, стоящих на пути становления и развития российской национальной инновационной системы, является низкий уровень правового обеспечения инновационной деятельности.

Правда, в ряде регионов законы об инновационной деятельности приняты. Однако они не могут заработать в полную силу из-за отсутствия единого консолидирующего инновационную деятельность правового акта. Таким актом, по нашему мнению, мог бы стать Федеральный закон «Об инновационной деятельности в Российской Федерации».

Полагаем, что этот Закон должен раскрывать и закреплять принципы управления инновационной деятельностью, меры по ее государственной поддержке, а также правовое оформление таких видов отношений (наука — производство — рынок), как:

- отношения, возникающие в процессе создания нового знания (в частности, научного результата);
- отношения, возникающие при оформлении интеллектуального продукта в материально-вещественный результат;
- отношения, возникающие при передаче прав на интеллектуальный результат.

При этом, очевидно, что одного законодательного акта недостаточно. Нужна их система, основу которой должны составить не теоретические изыски, а подходы, основывающиеся на оценке сложившихся в стране социально-экономических реалий. В противном случае, мы получим законодательство, ориентирующееся на идеальную (абстрактную) модель, которую можно представлять на лекциях студентам юридических вузов, но нельзя будет воплотить в жизнь.

²¹ Ивантер В. Трудосбережение как приоритет. // Экономист. 2011. № 1. С. 5.