

*Н.П. Кузнецова, В.А. Зуев*

## **ФОРМИРОВАНИЕ ИННОВАЦИОННОГО ТИПА РОСТА В ЭНЕРГООРИЕНТИРОВАННОЙ ЭКОНОМИКЕ**

В последнее время с самых высоких трибун провозглашается лозунг удвоения ВВП России. Однако немногие экономисты, социологи и философы находят ответы на вопросы о причинах «богатства» народов или их «бедности», о скорости, структуре, факторах, источниках и качестве экономического роста, которые остаются за рамками речей и политических дискуссий, не учитывающих ни лукавства цифр, ни существующей иллюзии устойчивого развития, обусловливающейся преувеличенными представлениями о неограниченном интеллектуальном и энергетическом потенциале человека и невозможностью гармонизации экономической и экологической систем на основе индустриального способа взаимодействия. Очевиден неэквивалентный энергетический обмен между социально-экономической и природной системами и наступление эволюционных кризисов, включая энергетический и экологический, пути преодоления которых (снижение уровня эксплуатации среды, развитие преимущественно нетрадиционных чистых источников энергии) не только для России, но для большинства стран мира, нереальны. Одним из способов, позволяющим решить проблему противоречия социально-экономической и природной систем, может стать исследование экономического роста, его типов, роли разнообразных факторов в процессе и результате экономической динамики, которое позволяет, во-первых,

---

**Наталья Петровна КУЗНЕЦОВА** — д-р экон. наук, профессор кафедры страхования экономического факультета СПбГУ. Выпускница отделения экономической кибернетики экономического факультета С.-Петербургского университета (1970). В 1977 г. защитила кандидатскую, в 1990 г. — докторскую диссертацию. Область научных интересов — экономический рост в разных странах и регионах мира в историческом контексте, экономика мирового страхования. Автор более 130 научных работ, в том числе 4 монографий.

**Василий Александрович ЗУЕВ** — канд. техн. наук, докторант кафедры мировой экономики экономического факультета СПбГУ. Автор около 15 научных публикаций, в том числе 1 монографии.

© Н.П. Кузнецова, 2005

© В.А. Зуев, 2005

выделить инновационный тип экономического роста, а во-вторых, привязать его к особому энергоориентированному сценарию развития экономики России.

### **Инновационный тип экономического роста**

В современных условиях ускоренного развития научно-технической революции и крупномасштабного трансграничного перемещения капитала, глобализации рынков и производства конкурентоспособность товаров, предприятий и стран все в большей степени определяется возможностями национальной экономики генерировать и внедрять новые технологии и инновации.

Согласно классической модели экономического роста Р. Солоу,<sup>1</sup> в качестве основных факторов устойчивого роста выделяются следующие: прирост работоспособного населения; прирост капитала во всех его видах; освоение новых технологий. При этом в модели показано, что последний из приведенных факторов, связанный с инновациями, дает более половины вклада в экономический рост. На основе анализа развития американской экономики за период более сорока лет Р. Солоу сделал вывод, что из среднегодового темпа прироста выпуска в 2,9% за рассматриваемый период, 0,32 были связаны с накоплением капитала, 1,09 — с увеличением затрат труда, а оставшиеся 1,49% — с техническим прогрессом.<sup>2</sup>

Однако эта ситуация справедлива для высокоразвитых стран. В России же основной вклад в наметившийся экономический рост дают не новые технологии (они пока незначительны), не рост занятых в экономике (в последние годы наблюдается процесс уменьшения численности населения), а сырьевая составляющая, в том числе связанная с высокими ценами на нефть в мире.<sup>3</sup>

Вместе с тем основным источником современного экономического роста является научно-технический прогресс и связанные с ним факторы:<sup>4</sup> интеллектуально-образовательный потенциал, уровень развития науки, научно-технический уровень производства, инновационная активность.

Инновационный тип экономического роста, в центре которого стоит инновационная сфера, обеспечивает устойчивость развития, эффективное использование и совершенствование факторов производства: рабочей силы, капитала, научно-технического прогресса, — определяет позиции национальной экономики в мировом хозяйстве и в международном разделении труда. Страны, которые успевают создать научно-производственные системы нового технологического уклада, становятся центрами притяжения капитала и новыми мировыми лидерами. Увеличивается «мощь и влияние государств с инновационным укладом, обеспечивается их международная конкурентоспособность и экономическая безопасность».<sup>5</sup>

Долгосрочные прогнозы глобального экономического развития указывают приоритетные направления нового технологического уклада: биотехнологии, информационные технологии, телекоммуникации, авиационная и аэрокосмическая техника, ядерная энергетика, нефтегазовая промышленность, гибкая автоматизация. Все эти отрасли выступают одновременно и потребителями, и генераторами научных, технологических, и организационных достижений.

Особое значение инновационная составляющая приобретает для отраслей топливно-энергетического комплекса. Несмотря на улучшение положения в некоторых энергоемких технологиях, приближается исчерпание энергетичес-

ких ресурсов — мировое энергопотребление увеличивается. По данным Международного агентства по энергии (IEA), за период с 1971 по 1990 г. коммерческое предложение энергоносителей выросло с 4,9 до 7,8 млрд т, т. е. почти на 60% (в пересчете на условное топливо; теплота сгорания 1 кг у. т. — 7 тыс. ккал). Для промежутка времени с 1990 по 2010 г., исходя из «среднего» сценария роста, предсказывается дальнейшее повышение на 48%, а к 2020 г. — на 77% по сравнению с 1990 г.<sup>6</sup> Причем преобладающая часть энергопотребления, согласно вышеприведенному прогнозу, обеспечивается за счет сжигания ископаемых энергоносителей (нефть, газ, уголь) при незначительно повышающейся доле ядерной энергии и небольшом приросте доли возобновляемых видов энергии.

Таким образом, инновации становятся ведущим фактором экономического роста и повышения конкурентоспособности. Инновационность не ограничивается технической сферой, а характеризуется единством технологических, организационных и социальных нововведений, в ходе которых формируется новая модель развития и использования «человеческих ресурсов».

Выбор инновационного пути экономического роста ведущими странами мира в качестве доминирующего обусловлен следующими обстоятельствами:

◆ *Инновации являются одним из ключевых факторов устойчивого экономического роста.* Особенностью формирования постиндустриальной (информационной) экономики является то, что инновации становятся обязательным условием и основным «мотором» развития всех секторов промышленности, а не только некоторых отдельных подотраслей. По существующим оценкам, в развитых странах от 50 до 90% роста ВВП определяются инновациями и технологическим прогрессом, придающим экономическому росту свойство непрерывности и самоподдерживаемости. Одновременно высокие темпы отечественной экономической динамики, достигнутые Россией после кризиса 1998 г., на 60% определялись ценами на нефть и укреплением рубля,<sup>7</sup> что нельзя признать факторами устойчивости экономического роста, который носил преимущественно экстенсивный характер.

◆ *Инновации оказывают существенное влияние на конкурентоспособность как бизнеса, так и экономики в целом.* Эмпирическими исследованиями подтверждена зависимость между инновационной экономикой и ВВП на душу населения. Кроме того, ресурсная база повышения конкурентоспособности, которая может служить альтернативой инновационной, ведет к падению эффективности в традиционных отраслях, зависимости от колебаний мировых цен на ресурсы, означает угрозу национальной безопасности, зависимости от запасов природных ресурсов и др. В современных условиях удельный вес инноваций в общем индексе конкурентоспособности государств составляет от 1/3 до 1/2 (таблица). При этом, чем ближе государство к тому, чтобы войти в число основных инноваторов, или, по классификации М. Портера, достичь инновационной стадии развития, при которой отечественные фирмы не только улучшают иностранные технологии, но и создают собственные, тем больший вес в обеспечении конкурентоспособности имеют инновации.<sup>8</sup>

## Индекс конкурентоспособности и технологический индекс

| Страна         | 1996 г. | 1997 г. | 1998 г. | 1999 г. | 2000 г.* | 2001 г.* | 2002 г.* | 2002 г.,<br>технол.<br>индекс |
|----------------|---------|---------|---------|---------|----------|----------|----------|-------------------------------|
| США            | 4       | 3       | 3       | 2       | 1        | 2        | 1        | 1                             |
| Финляндия      | 16      | 19      | 15      | 11      | 6        | 1        | 2        | 3                             |
| Тайвань        | 9       | 8       | 6       | 4       | 11       | 7        | 3        | 2                             |
| Сингапур       | 1       | 1       | 1       | 1       | 2        | 4        | 4        | 17                            |
| Швеция         | 21      | 22      | 23      | 19      | 13       | 9        | 5        | 4                             |
| Швейцария      | 6       | 6       | 8       | 6       | 10       | 15       | 6        | 6                             |
| Австралия      | 12      | 17      | 14      | 12      | 12       | 5        | 7        | 9                             |
| Канада         | 8       | 4       | 5       | 5       | 7        | 3        | 8        | 8                             |
| Норвегия       | 7       | 10      | 9       | 15      | 16       | 6        | 9        | 10                            |
| Дания          | 11      | 20      | 16      | 17      | 14       | 14       | 10       | 11                            |
| Великобритания | 15      | 7       | 4       | 8       | 9        | 12       | 11       | 15                            |
| Исландия       | 27      | 38      | 30      | 18      | 24       | 16       | 12       | 16                            |
| Япония         | 13      | 14      | 12      | 14      | 21       | 21       | 13       | 5                             |
| Германия       | 22      | 25      | 24      | 25      | 15       | 17       | 14       | 12                            |
| Нидерланды     | 17      | 12      | 7       | 9       | 4        | 8        | 15       | 19                            |

\* Индекс перспективной конкурентоспособности.

Источник: The Global Competitiveness Report 2002–2003; World Economic Forum. 2003 (www.weforum.org).

♦ *Инновации позволяют выйти на существующие и создавать новые мировые рынки наукоемкой продукции.* Годовой оборот на мировом рынке новых технологий и наукоемкой продукции<sup>9</sup> в несколько раз превышает оборот на рынке сырья, в том числе нефти и газа. Выход на этот перспективный сегмент мирового рынка представляется возможным за счет диверсификации, обеспеченной инновациями. В 2003–2004 гг. экспорт готовых изделий составил более 80% от общего объема мирового экспорта, в том числе доля продукции машиностроения, оборудования и транспортных средств — более 40%. В развитых странах этот показатель составляет около 45% (сумма продаж 1,7 трлн долл.), в развивающихся государствах Азии 34% (400 млрд долл.) общего объема экспорта. Следом за ними в числе основных экспортеров высокотехнологичной продукции идут страны Латинской Америки с долей экспорта продукции данной товарной группы чуть менее 30 % и объемом продаж 80 млрд долл. Далее следуют страны Восточной Европы, по которым соответствующие цифры составляют более 25% и 30 млрд долл. В России доля экспорта высокотехнологичной продукции равняется чуть более 10% совокупного объема. Только африканские страны имеют более низкие показатели — 1,8% и 1,6 млрд долл. соответственно.<sup>10</sup>

Одновременно доля России на мировом рынке наукоемкой продукции всего 0,3–0,5%, а доля США — 36, Японии — 30, Германии — 17%. Высокотехнологичная продукция в общем объеме экспорта составляет не более 4%, в то время

как для Китая этот показатель равен 22,4%, Южной Кореи — 38,4, Венгрии — 25,2%.<sup>11</sup>

В настоящее время на фоне усиления международной конкуренции усилия компаний и государств направляются не только на увеличение вложений в НИОКР и штата занятых исследованиями сотрудников, но и на исправление системных ошибок, которые снижают эффективность НИОКР, препятствуют обмену знаниями и технологиями и затрудняют функционирование инновационных систем. Для этого необходимо создать инновационную систему, наиболее эффективную для конкретной страны, а также заставить работать все части такого механизма. Исходя из опыта последних десятилетий, рынок дает высокую (а иногда и завышенную) авансовую оценку экономических перспектив конкретных нововведений, основанных на достижениях в секторе НИОКР. Это способствует дополнительному притоку частных инвестиций в инновационную сферу. В результате многие специально созданные для производства наукоемкой продукции компании, в том числе топливно-энергетические, совершили за последнюю четверть века стремительное восхождение из рядов малого бизнеса на первые позиции среди крупнейших мировых производителей по объему капитализации, заметно потеснив многих прежних лидеров — крупные сталелитейные, автомобильные, авиационные, химические и торговые компании, а также финансовые холдинги. Компании топливно-энергетического комплекса могут рассчитывать на успех, только обеспечив конкурентные преимущества в глобальном измерении путем наращивания своего стратегического потенциала.

Оценим процесс трансформации знаний и идей в конкурентоспособную продукцию по трем основным параметрам:<sup>12</sup> 1) спрос на инновации со стороны бизнеса; 2) предложение со стороны научных и исследовательских организаций; 3) связь между отечественными производителями и потребителями знаний.

Отметим, что лишь при реализации стратегического потенциала высокотехнологических компаний и наличии всех трех составляющих образуется замкнутый инновационный цикл: наука — производство — наука. Вместе с тем изменяются условия, в которых приходится действовать современным компаниям, — в связи с глобализацией рынков сбыта высокотехнологичной продукции и превращением нововведений в главный фактор обеспечения конкурентоспособности.

Показателем, косвенно характеризующим внутренний спрос на инновации, может служить уровень активности отечественных предприятий в этой области. По данным Центра исследований и статистики науки (ЦИСН), в 2002 г. к инновационно активным организациям можно было отнести лишь 9,8% российских промышленных предприятий, что существенно ниже значений аналогичного показателя для стран ЕС (свыше 50%) и США (свыше 30%). На основании одних этих данных можно сделать вывод о том, что спрос на идеи и знания со стороны российских предприятий весьма ограничен.

В результате исследований<sup>13</sup> была получена динамика основных показателей инновационного развития. Можно выделить успешное освоение компьютерных систем управленческого учета, применение новых форм оплаты труда и сбыта продукции. Однако в структуре затрат российских предприятий на инновации преобладает приобретение продуктов с высокой долей добавленной стоимости (прежде всего машин и оборудования), в то время как доля действительно инно-

вационных по своей природе затрат на исследования, разработки и приобретение новых технологий в совокупности не превышает 15%.

Очевидно, что рост российской экономики в целом и увеличение реальных денежных доходов населения оказывают положительное влияние на инновационную активность предприятий. Во-первых, активно развиваются высокотехнологичные секторы экономики. Так, по оценкам РБК, общий прирост объема продаж на российском рынке информационных технологий (ИТ) в 2004 г. составил 29%. Во-вторых, активизируется использование передовых производственных технологий российскими промышленными предприятиями. За период с 1997 по 2002 г. значение соответствующего показателя увеличилось почти в два раза.<sup>14</sup>

Однако положительная динамика спроса слабо отражается на предложении. Данные свидетельствуют о наличии колоссального разрыва между внутренним спросом и предложением: доля созданных в России технологий в общем объеме технологий, использованных отечественными компаниями, составляет менее 1% при отсутствии видимой позитивной динамики. Получается, что, несмотря на высокий научно-технический потенциал экономики, отечественный бизнес предъявляет спрос на западные технологии. Основная причина заключается в том, что в рамках заключаемых соглашений технологии, импортируемые из-за рубежа, оцениваются значительно дороже технологий, создаваемых в России. В среднем цена покупки технологий в 3,2 раза превышает цену продажи, а в отдельных случаях и почти в 80 раз.

Наблюдается отсутствие устойчивой связи между важнейшими составляющими инновационной цепи — наукой и бизнесом, а также реальной связи государства, науки, бизнеса. Опыт стран с развитой рыночной экономикой показывает, что реализация инновационного экономического роста России может осуществляться только в соответствии с продуманной государственной стратегией, направленной на формирование связи наука — производство — наука.

На уровне выступлений сановников высокого ранга мысль о необходимости создания инновационного комплекса зачастую провозглашается,<sup>15</sup> однако без осознания необходимости модификации роли государственного воздействия на инновационную сферу, которое должно быть направлено на поощрение не организаций или институтов, оторванных и от образования, и от предпринимательского сектора, а на стимулирование развития научных направлений. Последнее нельзя отрывать от возможных сценариев и контуров развития отечественной экономики.

### **Возможные сценарии экономического развития России в контексте инновационного экономического роста**

Исходя из политических реалий, сложившихся после распада СССР, и тех установок, в рамках которых осуществляется вся внешнеполитическая деятельность страны, можно, по-видимому, априорно принять тезис о том, что Россия должна в короткие сроки интегрироваться в международный рынок труда и производства, заняв в них определенные ниши, которые были бы выгодны и перспективны для страны. При этом следует иметь в виду, что, выходя на мировые рынки, Россия в большинстве случаев становится на них дополнительным и поэтому не особенно желанным конкурентным игроком.

Учитывая нынешнее состояние национальной экономики, ее промышленности и промышленного потенциала, можно представить себе три вероятных сценария развития экономики (и промышленности как доминирующей ее части).

*1-й сценарий:* дальнейшее наращивание экспортных возможностей добывающих отраслей и превращение страны в сырьевой придаток развитых стран;

*2-й сценарий:* включение в международное разделение труда не только добывающей, но и частью обрабатывающей промышленности — прежде всего материалоемкой, энергоемкой;

*3-й сценарий:* создание инновационной, высокотехнологичной наукоёмкой экономики, перенос тяжести со «старого» индустриального на «новый» постиндустриальный сектор, где основную ценность составляют научные знания, информация и умение воплощать эти знания в продукцию.

*Первый сценарий* реализуется в России де-факто, что определяется двумя основными причинами. Первая причина — относительный избыток природных ресурсов и легкость их добычи и экспорта, сопрягаемые с периодом первоначального накопления капитала и хищническим использованием природных ресурсов молодым «зубастым» капитализмом, не отягощенным нравственно-этическими императивами.<sup>16</sup> Вторая причина носит объективный характер. В обозримом будущем Россия не может отказаться от наличия в структуре ее производства мощного топливно-энергетического комплекса. Это связано не только с его гипертрофированным развитием на настоящий момент и главенствующей ролью в обеспечении притока валюты, необходимостью создания солидной кредитно-финансовой системы и поддержания золотовалютного запаса страны, но и с климатическими особенностями России. География определяет Россию как страну с резко континентальным климатом, по суровости которого (в зимнее время) с ней не может сравниться ни одна из крупных стран мира. Страны Западной Европы находятся под влиянием Атлантики, пронизываемой теплым течением Гольфстрим и потому там можно строить производственные корпуса с углублением фундаментов на 30–50 см (что достаточно для обеспечения их устойчивости). В России даже в ее европейской части (не говоря уже о Сибири) глубина фундаментов (по требованиям промерзания почвы) не может быть меньше 180–200 см. На такой же глубине должно проходить большинство коммуникаций, а толщина стен, принятая в России за норму, в 2,5–3 раза выше, чем в Западной Европе. Одновременно большинство помещений в России необходимо отапливать 5–7 месяцев в году. Эти обстоятельства предопределяют повышенные по сравнению с другими странами и мощность ТЭК России, и энергоемкость при значительных затратах на энергосбережение.

*Второй сценарий*, несомненно, более привлекателен, чем первый, и он начинает реализовываться в хозяйственной практике России. Обойти его не удается в силу того, что выпускаемая продукция России удельно (на единицу произведенной продукции) является в 3–3,5 раза более энерго- и материалоемкой, чем в развитых странах. Кроме того, если за последние 30–40 лет удельная энерго- и материалоемкость продукции сократилась в развитых странах в расчете на один доллар стоимости произведенной продукции примерно на 30%, то аналогичные показатели для России за последнее десятилетие выросли более, чем на 15%. Этот сценарий осуществляется еще и потому, что средняя загрузка промышленных предприятий, например, в машиностроении составляет всего

около 45% от расчетных мощностей. Достижение более высокой рентабельности возможно только при повышении загрузки до 60–70% (к чему стремятся все руководители и собственники предприятий). Однако технологический уклад сформировался в стране 20–30 лет назад и имеет чрезвычайно утяжеленную структуру в сторону превалирования сырьевых отраслей и их обеспечения.<sup>17</sup> Машиностроение, как технологическое ядро промышленности, в России сориентировано, в отличие от развитых стран, не на выполнение заказов высокотехнологичных отраслей, требующих быстрой и гибкой перенастройки и постоянного совершенствования используемых технологий, а на удовлетворение потребностей инфраструктурных отраслей, обладающих консервативными, медленно меняющимися технологиями. Ныне в соответствии с восстановительной спецификой экономического роста в обрабатывающем секторе происходит вовлечение ранее простаивавших перерабатывающих мощностей, что не решает проблем структурного сдвига и достижения нового качества экономического роста.

Наконец, *третий сценарий* — следование стратегии инновационного экономического роста, направленной на развитие национальной инновационной системы, — это путь для развития национальной экономики, обеспечивающий России подлинную независимость, достойное место в международном разделении труда и высокую конкурентоспособность. Хотя теоретически именно эта модель развития должна быть обозначена в качестве стратегически приоритетной при формировании промышленной политики, она пока еще слабо обеспечена реальной ресурсной базой и программой государственной поддержки.<sup>18</sup>

На самом деле второй сценарий, несмотря на его консервативность, низкий динамизм и практическую «неуклюжесть», показывает пример эволюционного развития и объединения первого и второго сценариев. Интересна была бы попытка соединения первого и третьего сценариев. Перечислим некоторые предпосылки такой конвергенции сырьедобывающего (прежде всего нефтегазодобычи и переработки) и высокотехнологичного секторов.

1. В обоих секторах заложена высокая динамика. Нефтегазовый сектор в этом отношении особенно показателен по факту быстрого накопления капитала, создания рабочих мест, динамичному экспорту и т.д. Высокотехнологичный сектор динамичен и по происхождению, и по человеческим высокообразованным, активным, динамичным ресурсам.

2. Сырьевой сектор и его ядро — нефтегазодобыча — уже достигли точки своего насыщения. Это проявляется в ряде субъективных и объективных процессов. Субъективно — в осознании собственниками и менеджментом необходимости модернизации и переоснащения своих собственных предприятий, объективно — в исчерпаемости природных запасов, сокращении доли разведанных сырьевых баз по отношению к находящимся в эксплуатации и в более высокой прибыльности инновационных вложений. Известно, что вывоз за рубеж 1 т нефти или 1000 куб. м газа дает при самой благоприятной конъюнктуре мировых энергетических рынков 50–100 долл. прибыли (при неблагоприятной — ноль или убытки), в то время как электронная, бытовая техника и другие товары с большой добавленной стоимостью дают такую же прибыль примерно на 1 кг продукции, и конъюнктура их рынков гораздо меньше подвержена колебаниям, чем рынков сырьевых. ТЭК России, обладая колоссальными капиталами и большой долей высококвалифицированного труда и возможностями его привле-

чения, вполне может переориентироваться на производство наукоемкой, низко-материало- и энергоемкой продукции и стать полюсом инновационного экономического роста.

Некоторые страны уже показали пример такой конвергенции. Например, Норвегия, первоначальный толчок экономическому росту которой дал нефтегазовый сектор, следуя концепции государства благосостояния в 1960–1970-е годы, сформировала основу для социально-ориентированного хозяйства и воспроизводства высокообразованной и социально защищенной рабочей силы, а в 1980–1990-е годы начала следовать парадигме инновационного экономического роста, наполняя все сектора экономики, в том числе сырьепроизводящий, лавиной инноваций и нововведений. XX век ознаменовался интенсивным экономическим ростом в Норвегии.<sup>19</sup>

С целью использования на практике инструментария инновационной политики, в России была разработана краткосрочная Концепция инновационной политики РФ на 1998–2000 гг. с планом действий по ее реализации, а затем и долгосрочная концепция «Основы политики Российской Федерации в области развития науки и технологий на период до 2010 г. и дальнейшую перспективу».

В долгосрочной концепции перечислены основные конкурентные преимущества, специфические для России: научно-технический комплекс, фундаментальная наука, уникальные технологии и высококвалифицированные кадры, опыт решения проблем национального масштаба, развитая транспортная и коммуникационная инфраструктуры, богатые сырьевые ресурсы. Правильно поставлены глобальные цели: переход к инновационному пути развития, увеличение ВВП и благосостояния населения, рост производства, занятие видного места в международном разделении труда благодаря наращиванию высокотехнологичного экспорта. Однако большинство приоритетных направлений, таких как охрана интеллектуальной собственности, создание инновационной системы, структурная перестройка за счет инноваций, приближение системы стандартизации и сертификации к международным требованиям, создание интегрированных научно-техническо-образовательных структур, сохранение и развитие кадрового научного потенциала, развитие фундаментальной и прикладной науки, носит скорее декларативный характер, поскольку отсутствуют механизмы их реализации. Движение в указанных направлениях необходимо и для того, чтобы перечисленные конкурентные преимущества России не стали конкурентными недостатками. Например, «излишняя» наделенность природными ресурсами способствует консервации неэффективной структуры промышленности, о чем свидетельствуют высокие удельные показатели энергопотребления в России. Экономика стран, слишком сильно зависящих от природных ресурсов и их поставок на мировой рынок, не имеет достаточных импульсов к повышению эффективности производства.<sup>20</sup>

Таким образом, проблема достижения Россией устойчивой траектории развития, с нашей точки зрения, заключается не в революционном уничтожении уже сформировавшейся энергоориентированной структуры экономики, а в попытке ее приспособления к реалиям нового качества инновационного экономического роста.

<sup>1</sup> Дорнбуш Р., Фишер С. Макроэкономика / Пер. с англ. М., 1997. С. 42–46.

<sup>2</sup> Solow R., Temin P. The Inputs of Growth // The Economics of the Industrial Revolution / Ed. by J. Mokyr. London, 1985. P. 76.

<sup>3</sup> Инновационный мультипликатор и экономический рост ([http://innov.etu.ru/innov\\_w/innov.html](http://innov.etu.ru/innov_w/innov.html)). 2004.

<sup>4</sup> Кузнецова Н.П. Экономический рост: история и современность. СПб., 2001. С. 58–61. Конкурентные преимущества и слабости России в контексте глобальных тенденций экономического развития (<http://www.mediatext.ru/docs/1770>).

<sup>5</sup> <http://www.worldenergy.ru/mode.1876-id.7841-type.html>

<sup>6</sup> [www.ecolife.ru](http://www.ecolife.ru)

<sup>7</sup> Kekic L. How dependent is growth on the oil price? // The Moscow Times. 2004. 23 Jan.

<sup>8</sup> Пискунов Д. Влияние инновационной политики на международную конкурентоспособность государств // Инвестиции в России. 2003. 11 дек.

<sup>9</sup> Общий объем этого рынка составил в 2003 г. почти 3 трлн долл. (см.: Фурсенко А.А. Как извлечь прибыль из природной склонности русского человека // Известия. 2003. 17 окт.)

<sup>10</sup> Татаркин А.И. Формирование и реализация инновационной модели социально-экономического развития региона (<http://www.ural-chel.ru/econ/forums/5/bulletin/s3.1.html>).

<sup>11</sup> Чулок А.А. Анализ показателей эффективности инноваций на микро- и макроуровне // Инновации. 2004. N 5. С. 27–35.

<sup>12</sup> Политический журнал. 2005. 31 янв. ([www.3i.ru/themes](http://www.3i.ru/themes)).

<sup>13</sup> Гурков И.Б. Инновационное развитие и конкурентоспособность развития российских предприятий. 2003 ([http://www.gurkov.ru/publ\\_html/publik](http://www.gurkov.ru/publ_html/publik)).

<sup>14</sup> [www.3i.ru](http://www.3i.ru)

<sup>15</sup> «Без развития инновационного комплекса один лишь экспортно-сырьевой капитал не сможет обеспечить конкурентоспособность экономики России. Россия имеет шанс осуществить модернизацию за счет технологических и интеллектуальных ресурсов оборонно-промышленного комплекса и в том числе ядерной энергетики. Однако для перехода к инновационному развитию недостаточно влияния только рыночных факторов. Здесь требуется концентрация национальных ресурсов и четкая государственная стратегия. В этом плане постановка вопроса о проведении технологической модернизации является политической задачей» ([www.worldenergy.ru](http://www.worldenergy.ru)).

<sup>16</sup> Первый сценарий имеет целый ряд приверженцев не только вне нашей страны, но и в промышленной «элите» внутри нее. Некоторые лоббисты сырьевых отраслей, указывая на существенные доли дохода в ВВП и налоговых отчислений, идущих в бюджет, которые получает страна от экспорта нефти, газа, стальных слябов и т.д., выдвигают тезис о приоритетном развитии этих отраслей и настаивают на необходимости предоставления им государственных преференций. Зарубежные инвесторы голосуют за преимущественное развитие в России этих отраслей массивными прямыми капиталовложениями в ТЭК, поставками своего добывающего оборудования по льготным (почти всегда связанным) кредитам, иными легальными, а порой и не совсем легальными методами.

<sup>17</sup> Опрос ученых, экспертов и чиновников из Минпромнауки и Минэкономразвития, проведенный в рамках программы «Инновационная экономика» журналом «Эксперт», показал, что в целом ряде высокотехнологичных отраслей России до сих пор имеет потенциально сильные позиции. В первую очередь это ядерная энергетика и космическая отрасль. Оба глобальных советских проекта — атомный и ракетный — были блестяще реализованы и до сих пор способны обеспечить стране лидирующие позиции (Инвестиции в России от 20 июня 2003. <http://stra.teg.ru/lenta/innovation/1175/>).

<sup>18</sup> Опыт стран, выбравших такой путь развития (в последние годы это Израиль, Финляндия и др.), показывает, что для успешного функционирования инновационной экономики горизонт ее планирования должен составлять не менее 7–10 лет, а не год–два, чем ограничиваются нынешние среднесрочные программы развития.

<sup>19</sup> За короткое время нефтегазовая промышленность Норвегии превратилась в мощный межотраслевой комплекс, играющий существенную роль в национальной экономике, вызвавший появление и ускоренный рост новых отраслей хозяйства (нефтехимическая промышленность, производство оборудования для нефтехимических заводов и др.), приведший к заметному экономическому росту ряда прибрежных районов Норвегии, в особенности Ставангера и Бергена. Сеть крупных магистральных нефте- и газопроводов в норвежском секторе Северного моря стала стратегически важной частью европейской региональной системы энергоснабжения. Норвегия активно применяет меры по реорганизации, необходимые для достижения экономического роста. Широкомасштабные инвестиции в производственное оборудование, высокий уровень образования, а также богатый технический и организационный опыт в промышленности и управлении способствовали быстрому и устойчивому росту экономики. Свидетельством эффективности норвежской инвестиционной политики является привлечение капиталовложений в нефтегазовый сектор: объемы ин-

вестиций достигали в отдельные годы 10 млрд долл. В 2002 г. инвестиции из госбюджета в разработку нефтегазовых месторождений составили 52,3 млрд крон, в 2003 г. — 64, в 2004 г. — 71,4 млрд крон. В Норвегии сохраняется мощное госрегулирование экономики и активное вмешательство властей во все сферы норвежского хозяйства, вплоть до прямого экономического участия государства в нефтегазодобыче, осуществляемое через госкомпанию Petoro. Несмотря на высокий уровень налогообложения при эксплуатации нефтегазовых ресурсов (78%, дополненные тремя видами сборов), Норвегии удается обеспечивать относительно стабильный приток капиталовложений в этот сектор национального хозяйства. В качестве первоочередных задач Норвегия поставила перед собой цель создать благоприятный климат для развития экономики, извлекая из существующих топливно-энергетических ресурсов максимум выгоды и создавая твердый фундамент для социально-ориентированного рыночного хозяйства и качественного экономического роста. (Составлено на основе данных Большой норвежской энциклопедии издательства Aschehoug&Gyldendal (<http://www.norvegia.ru/facts/economy/growth/growth.htm>) и (<http://www.norway.polpred.ru/tom5/5.htm>)).

<sup>20</sup> Пискунов Д. Влияние инновационной политики на международную конкурентоспособность государств // Инвестиции в России. 2003. 11 дек.

Статья поступила в редакцию 19 октября 2005 г.