

КЛЮЧЕВЫЕ ПРОБЛЕМЫ МОДЕРНИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ

Ю.С. Нехорошев, О.Ю. Корнева

Томский политехнический университет

E-mail: accord@cc.tpu.edu.ru

Системные испытания экономики России создали ситуацию порога, преодоление которого принципиально важно и определит дальнейшее положение страны на мировой арене. Процесс модернизации, заявляемый как стратегический план страны, грозит типичным окончанием любого процесса реформирования последних двух десятилетий. Преодоление инновационной стагнации, по мнению авторов, связано с системным кризисом инженерии.

Ключевые слова:

Модернизация, институциональное сопротивление, инновационное сопротивление, инженерное дело, инженерное образование, индустриализация.

Key words:

Modernization, institution resistance, innovation resistance, engineering, engineering education, industrialization.

Начало XXI в. для российской экономики было озаменовано рядом системных испытаний. Переход на рыночные отношения, масса незавершенных реформ, мировой экономический и финансовый кризис создают ситуацию некоего порога, преодоление которого принципиально важно и определит дальнейшее положение страны на мировой арене.

Модернизация существующей социально-экономической системы России в литературе рассматривается как необходимый целенаправленный процесс обеспечения конкурентоспособности и, следовательно, успешного выживания страны в долгосрочной стратегической перспективе [1]. Процесс модернизации, заявляемый как стратегический план страны, грозит типичным окончанием любого процесса реформирования последних двух десятилетий. Несомненно, что основой к этому служит некое сопротивление, которое по нашему мнению классифицируется на институциональное и инновационное.

С позиции институциональной теории, в частности феномена дихотомии Т. Веблена, главной составляющей социально-экономического развития является асинхронность развития общественных механизмов и институтов. Противоречия между формами производственной деятельности, установленными правилами и механизмами их реализации заключается в несогласованности темпов их изменений [2].

Институты создают условия для повторяющихся трансакций, формируя набор вариантов социального действия, что делает эти действия предопределенными и, снижает вероятность разрушения системы. Социальные изменения здесь рассматриваются как фактор прогресса общества и иллюстрируют фундаментальную дихотомию между стабильными институтами и необходимостью формирования новых систем управления и технологий. Высокая степень несоответствия действий и развития приводит к системному кризису и периоду радикальной трансформации ин-

ститутов. Не смотря на то, что дихотомия Т. Веблена рассматривается как частный случай асинхронной эволюции институтов и технологий, большинство авторов боится давать оценку прогрессивности технологий и техноструктуры. Ключом к пониманию асинхронности служит анализ действий групп специальных интересов, так как именно концепция дихотомии Т. Веблена ставит исследование власти в центре экономической теории [3].

Процесс взаимодействия двух сил: динамической силы технологий и статической силы официальных статусов, и традиций, которые препятствуют изменениям, непрерывен и постоянен. Он может быть описан как на микроуровне, так и с позиции макроизменений. Лица и группы, внедряющие новые технологии, в области производства или управления сталкиваются с сопротивлением экономических субъектов, которые заинтересованы в сохранении старых технологий и такое сопротивление может приобретать значительные масштабы. Степень несоответствия новых форм существующей хозяйственной культуре и институтам определяет степень реакции основных участников процесса противодействия научно-техническому прогрессу [4]. А асинхронность между внедрением технологий, сопутствующих им организационных механизмов в современном мире приводит к инновационной стагнации.

Таким образом, конкуренция, лежащая в основе конкурентоспособности, в понимании Т. Веблена, является тормозом технического прогресса. Высокая конкуренция сокращает прибыль фирм, ограничивая финансовые возможности, что может сдерживать инновации, так как существует опасность остаться невостребованными рынком и не оправдать соответствующих затрат. Кроме этого, масштабные инновации в одной из сфер влечет за собой необходимость инноваций в смежных сферах, поэтому существует риск организационной дестабилизации и финансовых потерь, что сдерживает инновационную и инвестиционную активность. Необходимо все же оговориться.

По мнению основателя институционализма, чтобы конкурировать, необходимо обладать частной собственностью, а суть конкуренции имеет антропологический характер и не связана с рынком, а происходит из периода раннего варварства, когда над производством и обменом преобладал захват. Однако реалии современного мира соответствуют данной гипотезе. Существующие административные, экономические, социальные и другие факторы детерминируют с состоянием культуры общества в целом и, прежде всего, ее инновационной составляющей.

Инновационная культура обеспечивает восприимчивость людьми новых идей, их готовность и способность к поддержке и реализации новшеств во всех сферах жизни. Инновационная культура отражает целостную ориентацию человека, закрепленную в мотивах, знаниях, умениях и навыках, а также образах и нормах поведения. Она показывает, как уровень деятельности соответствующих социальных институтов, так и степень удовлетворения людей участием в них и его результатами [5]. Формирование инновационной культуры позволяет: в сфере конкретной экономики – повысить эффективность внедрения новых технологий и изобретений; в сфере управления – противостоять бюрократическим тенденциям; в сфере образования – содействовать раскрытию инновационного потенциала личности и его реализации; в сфере культуры – оптимизировать соотношения между традициями и обновлением, различными типами и видами культур.

В то же время, последствия инновационных изменений не всегда удается прогнозировать однозначно, общество с большой осторожностью воспринимает новшества, что вызвано стремлением к самосохранению. Этот феномен «инновационного сопротивления» представляет собой селективный механизм, поддерживающий, с одной стороны, состояние устойчивости системы и сохранение социальной стабильности, с другой стороны позитивные изменения [6]. При низком инновационном сопротивлении, в развитой стадии, стадии инновации инсталлируются в экономическую жизнь в реальном времени, т. е. с той скоростью, с которой они привносятся в мир.

Инновационное сопротивление может различаться по степени проявления в зависимости от масштабы инновационных изменений. Следовательно, чем более масштабно новшество, тем больше угроза безопасности, тем сильнее сопротивление, что само по себе созвучно с идеями Т. Веблена. Процесс инновационного развития экономики представляет собой масштабные новшества в управлении внутри- и внешнеэкономической деятельности. И то, как трудно происходит этот процесс, говорит о значительном инновационном сопротивлении. В условиях же инновационной стагнации, чтобы заработал механизм поступательного развития, необходим мощный организационно-управленческий и правовой импульс. Для этого

требуется институционализация инновационной культуры, что в свою очередь сталкивается с дихотомией Т. Веблена.

Формирование инновационной культуры связано, прежде всего, с развитием творческого потенциала человека, который, в силу взаимокорреляции взаимозависимости частей инновационной культуры общества, изменения фундаментальной составляющей качественных изменений. Данные изменения зависят от согласованности внешних преобразований на макроуровне и «внутреннего состояния системы» и при всех прочих равных условиях приведут к технологической модернизации экономики. Внутреннее состояние системы, во многом, определяет состояние локомотивных секторов народного хозяйства и индустриализации экономики.

Рост спроса на услуги, глобализация, нарушение производственных связей неспособность предприятий, выросших в плановой экономике, конкурировать на свободных рынках способствовало сокращению доли промышленного производства в пользу услуг. Катастрофическое устаревание основных производственных фондов, нарастание технологических аварий, низкая конкурентоспособность промышленных товаров указывает на кризис творческой деятельности в инженерии. Проблемы развития инженерного дела во многом определяет современное состояние промышленной индустрии.

С 2010 г. Ассоциация инженерного образования России проводит тренинги в ведущих технических вузах Москвы, Санкт-Петербурга, Ростова-на-Дону, Казани, Томска, Новосибирска. Участники тренингов, представители руководства более 40 вузов страны из различных регионов, выступают в качестве экспертов в области инженерного дела инженерного образования России. Более половины из них оценивают состояние инженерного дела как критическое или находящееся в глубоком системном кризисе. Достаточно сказать, что в структуре российского экспорта машины, оборудование и транспортные средства составляют порядка 5 %, против 47,4 % Германии, 46,2 % США и 28 % Китая [7].

О кризисе инженерного дела красноречиво говорит статистика структуры занятости. Численность трудоспособного населения только за последние 15 лет увеличилась на 6 млн человек, однако количество работающих в промышленности, значительно уменьшилось. От общей численности занятых в промышленности 70-х было занято порядка 33,1 %, в 2000 г. – 23,7 % и 19,7 % в 2009 г. При этом значительно выросло число занятых в отраслях услуг (банковская сфера, торговля, гостиничный бизнес, общественное питание, операции с недвижимостью и т. п.). Если в 1970 г. занятых в этой сфере было 7,5 %, то в 2009 г. – почти 30 % [8, 9]. Около 30 автомобильных заводов России были построены 30–40 лет назад. Примерно 79 % всех российских автомобилей в 2005 г. произ-

ведено на четырех заводах, построенных в эпоху раннего социализма — АвтоВАЗ, ГАЗ, УАЗ, КАМАЗ. АЗЛК, выпустил свои последние автомобили в прошлом веке. Выпуск увеличивается медленно — в 2009 г. он ниже дореформенного уровня. Если в 1990 г. Россия выпускала в 3,5 раза больше автомобилей, к примеру, чем Китай, то в 2008 г. — в 5,2 раза, а в 2009 г. — в 19 раз меньше [7]. Степень износа основных фондов обрабатывающего производства и производства и распределение электроэнергии, газа и воды почти 50 % [8].

За период 1995–2007 гг. число организаций, которые занимались технологическими инновациями, почти удвоилось (с 1363 до 2485), но с 2005 г. их численность практически не менялась (прирост — 83 предприятия). Это очень скромный результат, особенно на фоне аналогичных показателей зарубежных государств — Германии (70 %), Канады и Новой Зеландии (65 %), Бельгии (60 %), Ирландии, Дании и Финляндии (55...57 %), и других государств Центральной и Восточной Европы, где уровень инновационной активности колеблется в пределах 20...40 % [9]. Невелико количество компаний, приобретающих новые неовещественные технологии (12,7 %), в частности права на патенты и патентные лицензии (7,3 %). Динамика этих индикаторов за десятилетие существенно ухудшилась (в 1995 г. — 18,9 и 11,4 % соответственно). По приобретению технологий на передовые позиции выходят добывающие отрасли (добыча топливно-энергетических ресурсов — 24,4 %), а среднетехнологичные обрабатывающие производства (нефтепереработка — 26,9 %, химическое производство — 23,4, металлургия — 19,5 %), они компенсируют недостаток собственной исследовательской базы и дефицит инновационных разработок в российских научных организациях [8, 9].

Тенденция к приоритетному массовому приобретению и внедрению в отечественное производство иностранного оборудования, технологий, комплектующих и материалов, на фоне определенного усиления технологических и производственных возможностей предприятий серьезно ослабляет технологическую независимость отечественных производителей, что существенно влияет на экономическую безопасность страны. Необходимость и целесообразность скорейшего восстановления статуса отечественной промышленности и науки как основы эффективной экономики страны имеют не только экономические, но и важные социальные аспекты, направленные на формирование конструктивной позиции гражданского общества. Социологические опросы и исследования показывают, что жизнедеятельность более половины населения России связана с промышленностью и наукой.

В условиях очень слабого развития институциональной и материально-технической базы, инновационный процесс начинается с инвестиций. В процентном выражении падение инвестиций в 2009 г. составило почти 10 %, что на 2 % меньше

предыдущего. Прежде всего, это касается недоиспользования имеющихся сбережений на инвестиции. Об этом говорит снижение склонности к инвестированию из собственных средств, начиная с 2000 г., ежегодное падение составляет около 2 % [9]. Снижение склонности к инвестированию происходит на фоне продолжающегося бума финансовых вложений темпами (в 2 раза в годовом выражении). Эта тенденция сохраняется на фоне снижения иностранных инвестиций и инфляционных процессов. Все это указывает на необходимость целенаправленных действий государства по созданию и укреплению национальной инвестиционно-инновационной системы. Это вполне реальная конкретизация общей задачи модернизации.

Не стоит забывать, что эти явления стоят в одном ряду с эволюционными процессами кризиса инженерии: поглощением инженерии нетрадиционным проектированием, поглощением инженерии технологией, осознанием отрицательных последствий инженерной деятельности, кризисом традиционной научно-инженерной картины мира [10].

Экспансия проектного мышления приводит к расширению области процессов и изменений, не подлежащих расчету, не описанных в естественной или технической науке. Технологическое поглощение расширяет область ее потенциальных «ошибок», т. е. отрицательных или неконтролируемых последствий. Постановка инженерных задач определяется теперь не столько необходимостью удовлетворить ближайшие человеческие желания и потребности (в энергии, механизмах, машинах, сооружениях), сколько имманентными возможностями становления техносферы и технологии, которые через социальные механизмы формируют соответствующие этим возможностям потребности, а затем и «техногенные» качества и ценности самих людей [10].

В современном мире скорость технологических изменений так велика, что среда не успевает адаптироваться, создать компенсаторные механизмы или другие условия, что приводит к формированию отрицательных последствий научно-технического прогресса. Сегодня приходится пересматривать все основные составляющие традиционной научно-инженерной картины мира, включая саму идею инженерии. В частности, в эту идею входит и представление о том, что все проблемы, порождаемые научно-техническим прогрессом, можно решить опять же научно-инженерным, рациональным способом. Однако предлагается учитывать, что в социуме деятельности принадлежат различным культурным подсистемам и в этом плане подчиняются логике их жизни, в частности ценностным отношениям [10].

С развитием технологии происходит кардинальное изменение механизмов и условий прогресса техники и технических знаний. Главным становится комбинация сложившихся идеальных объектов техники, видов исследовательской, инженер-

ной и проектной деятельности, технологических и изобретательских процессов, операций и принципов. Новое техническое производство смещается в технологическую (способы и методы) сторону инженерной деятельности. Предметное поле инженерии меняется очень быстро, и инженерно-образовательный процесс в вузе за этими изменениями не успевает, поэтому предметный принцип подготовки нуждается в функционально-технологической составляющей. Современный инженер плохо представляет себе тот предметный (технично-технологический) мир, который ему предстоит изменять и совершенствовать. Это связано со слабой методологической подготовкой. Инженер нуждается в целостном — как предметном, так и функциональном — видении мира.

Сегодня подготовка инженерных кадров России осуществляется в количественном отношении мощной системой. Контингент студентов, обучающихся по инженерным (техническим) специальностям в технических вузах (2008–2009 уч. г.), составляет 36 % от общего числа обучающихся. В 2010 г. на инженерные специальности поступило 217 тыс. человек [8, 9]. Из общего количества высших учебных заведений страны 30 % — это институты, академии и университеты, где преподаются технические специальности. При этом количественные показатели не обеспечивают конкурентоспособности инженерии. Старая модель подготовки инженеров для плановой экономики не эффективна. Потребность в разработке перспективных технических систем и технологий, основанных не только на использовании различных сочетаний математических и информационных законов, принципов, эффектов и моделей, но и новой организации производства и экономики в целом определяет соответствующие требования к уровню квалификации инженеров. Формирование этих требований производится на базе профессиональной модели инженера в конкретной области деятельности.

На наш взгляд это указывает на необходимость пересмотра самой концепции инженерного образования, также пребывающего в системном кризисе, преодоление которого, как уже было отмечено выше, невозможно без институциональных изменений. Создавая стратегию инновационного развития и планируя воспитание инженерного корпуса, необходимо осознавать, что ключевую роль должны играть не только специалисты, создающие

новизну и коммерциализирующие изобретения, но и инженеры, осознающие последствия технического развития, работающие на «опережение». Отсутствие подобной инженерной элиты в составе квалифицированных и образованных людей приводит к тому, что Россия становится не в состоянии обеспечить реального устойчивого развития на эндогенной основе.

Наряду со «стандартными» компетенциями: способностью разрабатывать предложения по организации и выведению инновационного продукта на рынок, способностью к взаимодействию и переговорам с партнерами по разработке инновационных инженерных решений, к выполнению маркетинговых исследований нового продукта, умением подготовить материалы по оценке коммерческого потенциала технологии [11] и т. п., необходимо создание универсальных мировоззренческих и методологических оснований инженерной деятельности, связанных с переходом на «тонкие» природные и социальные технологии.

Проблема отставание инженерно-образовательных процессов от предметного поля решается вооружением фундаментальными функционально-технологическими знаниями, что позволит, к тому же обеспечить необходимую профессиональную мобильность. Внешние вызовы, создающие проблемы успешной модернизации экономики и внутренний кризис инженерного дела и инженерного образования требуют системного решения и обосновывают необходимость создания целевой программы развития инженерии на федеральном уровне [12], выполняющей три группы необходимых условий: политические, экономические и организационные.

Политические условия это осознание глобальности системного кризиса и принятие стратегической программы. Экономические условия включают непосредственную поддержку инженерного образования разработку и реализацию мероприятий по развитию инженерного дела. Организационные — увеличение объема государственного задания на подготовку кадров по основным образовательным программам высшего профессионального образования, осуществляющих подготовку кадров инженерного профиля, создание системы непрерывной подготовки инженерно-технических кадров по сопряженным профильным образовательным программам.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Явлинский Г., Космынин А. Двадцать лет реформ — промежуточные итоги? Российское общество как процесс // Мир России. — 2011. — № 2. — С. 3–32.
2. Веблен Т. Теория праздного класса. — М.: Прогресс, 1984. — 375 с.
3. Atkinson G. Views on Economic Order and Evolution // Journal of Economic Issues. — 1995. — V. 29. — № 4. — P. 1231–1240.
4. Щеголевский В.А. Дихотомия рыночных и иерархических структур в теоретических взглядах Т. Веблена и Дж. Коммонса // Вестник МГОУ. Сер. Экономика. — 2011. — № 2. — С. 35–40.
5. Санто Б. Инновация и глобальный интеллектуализм // Инновации. — 2006. — № 9. — С. 32–44.
6. Щедровицкий П.Г. Инновационная Россия. Подход к построению национальной инновационной системы (Стенограмма доклада) // Материалы круглого стола «Инновационная стратегия России: взгляд в будущее» в рамках форума «Северо-Запад России: окно в глобальный мир» (Санкт-Петербург, Гранд Отель Европа, зал «Чайковский», 14 ноября 2003 г.). 2003. URL: <http://www.csr-nw.ru/doing.php?code=106> (дата обращения: 25.09.2011).

7. Калабеков И.Г. Российские реформы в цифрах и фактах (Издание второе, переработанное и дополненное). — М.: РУСАКИ, 2010. — 498 с.
8. Народное хозяйство СССР в 1990 г.: Стат. ежегодник / Госкомстат СССР. — М.: Финансы и статистика, 1991. — 781 с.
9. Российский статистический ежегодник. 2010: Стат. сборник / Росстат. — М.: Росстат, 2010. — 795 с.
10. Философия техники: история и современность // Институт философии Российской академии наук. 1997. URL: <http://www.philosophy.ru/iphras/library/filtech.html> (дата обращения: 25.09.2011).
11. Родзин С.И. Инноватика и наукоемкие технологии образования // Наукоемкие технологии образования: Матер. межвузовского сб. научно-метод. трудов. — Таганрог, 2004. — Вып. 8. — С. 14–16.
12. Рекомендации участников парламентских слушаний по теме «Развитие инженерного образования и его роль в технологической модернизации России». — Государственная Дума Федерального Собрания Российской Федерации пятого созыва. Комитет по Образованию // Ассоциация инженерного образования в России. 2011. URL: <http://aeer.ru/aeernews/ru/1595.htm>. (дата обращения: 25.09.2011).

Поступила 07.10.2010 г.

УДК 330.322.012

СБЕРЕЖЕНИЯ КАК НЕОБХОДИМОЕ УСЛОВИЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ИНВЕСТИЦИЙ

Г.А. Золотарева, И.В. Подопригора*

Томский политехнический университет

*Томский государственный архитектурно-строительный университет

E-mail: zgazga@mail.ru; podigval@mail.ru

Изучаются факторы, способствующие высокой норме сбережений, структура и процесс трансформации сбережений в инвестиции и причины, препятствующие этому процессу в условиях современной экономики России. Рассматриваются проблемы формирования экономического равновесия, понимаемого как соответствие уровня инвестиций уровню сбережений в организованной форме (в ценных бумагах, в виде вкладов в кредитно-финансовых учреждениях и т. д.).

Ключевые слова:

Сбережения, накопления, инвестиции, равновесие экономической системы, финансовые институты, организованная форма сбережений.

Key words:

Savings, accumulation, investments, balance of the economic system, financial institutions, organized form of savings.

Одной из проблем, стоящих сегодня перед Россией, является обеспечение экономического роста на основе структурной перестройки экономики. Мировой опыт показывает, что эта цель достигается, прежде всего, путем привлечения значительных инвестиционных ресурсов в реальный сектор экономики, а также за счет организации механизма их эффективного использования. Значительные масштабы и не вполне сформированная структура российского инвестиционного рынка позволяют предположить, что стимулирование процесса трансформации сбережений в инвестиции (и, как следствие, увеличение инвестиций) могло бы стать мультипликатором развития и одним из факторов экономического развития.

Инвестиции как экономическая категория охватывают систему общественных отношений, обеспечивающих и обеспечивающихся движением денежных средств. Как известно, инвестиции — это вложения сбережений и капитала во всех его формах в различные объекты для достижения поставленных целей инвесторов, приводящие к накоплению капитала или его восстановлению. Цели инвестирования могут быть как экономическими, так и социальными.

Инвестиции на макроуровне имеют основные свойства: потенциальную способность приносить экономическую или иную выгоду; в процессе инвестирования происходит, как правило, трансформация капитала в другие виды активов инвестора; рост совокупного капитала; вложение на определенный срок; наличие риска вложения средств, ресурсов. Объем инвестиций определяется инвестиционным спросом. Спрос на инвестиции — самая изменчивая часть совокупного спроса на блага, так как они сильнее всего реагируют на изменение экономической конъюнктуры рынка, одновременно являясь причиной этих изменений. Основной проблемой развития инвестиционной деятельности является поиск источников инвестирования и разработка механизмов их привлечения.

Инвестиции определяются наличием сбережений, но это не означает их равенства. В экономической литературе можно встретить различные трактовки понятий «сбережения» и «инвестиции» и их взаимосвязи.

В экономической литературе советского периода сбережения рассматривались как «часть личного дохода, которая остается неиспользованной при затратах на текущие потребительские нужды и на-