

Роль инноваций в технологической модернизации России

Щербаков Юрий Юльевич

аспирант, Северо-Западный институт управления Российской Академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации
e-mail: georg.scherbakov@gmail.com

Шматко Алексей Дмитриевич

доктор экон. наук, доцент, профессор Балтийского государственного технического университета имени Д.Ф. Устинова «ВОЕНМЕХ»
e-mail: Shmat2000@yandex.ru

Shcherbakov Yury, Yu.

North-West Management Institute of the Russian Academy of National Economy and Public Administration under the President of the Russian Federation

Shmatko Aleksey, D.

Baltic State Technical University named after D.F. Ustinov «VOENMEH»
St. Petersburg, Russian Federation

Role of Innovation in technological modernization Russia

Статья подготовлена в рамках фундаментального научного исследования на тему «Проведение фундаментальных исследований по выявлению долгосрочных тенденций научно-технического развития регионов России и их влияние на экономику и качество жизни», программа фундаментальных исследований Президиума РАН «Анализ и прогноз долгосрочных тенденций научного и технологического развития: Россия и мир»

Аннотация: В статье проведен анализ уровня инновационного развития экономики России. Также определены ключевые направления технологической модернизации отраслей промышленности. Статья подготовлена в рамках фундаментального научного исследования на тему «Проведение фундаментальных исследований по выявлению долгосрочных тенденций научно-технического развития регионов России и их влияние на экономику и качество жизни», программа фундаментальных исследований Президиума РАН «Анализ и прогноз долгосрочных тенденций научного и технологического развития: Россия и мир».

Ключевые слова: модернизация, инновации, инвестиции, технологический уклад

Abstract. Russia economy level of innovation development is analyzed in the article. Key directions of industry technological modernization are determined. This article was prepared within the framework of fundamental scientific research on the topic «Basic research to identify long-term trends of scientific and technological development of the regions of Russia and their impact on the economy and quality of life» in the framework of the program of the Presidium of RAS «Analysis and forecast long-term trends in scientific and technological development: Russia and the world».

Ключевые слова: modernization, innovations, investments, technological paradigm, import substitution.

России в современных условиях – эпоху глобализации, вступления в ВТО, ухудшения отношений с Европой и США, в условиях введения санкций, из-за событий на Юге Украины столкнулась с экономическим кризисом. Чтобы его достойно преодолеть, необходима системная модернизация экономики.

При этом «под системной модернизацией» понимается процесс (и результат) согласованного эволюционного изменения различных аспектов данной социально-экономической системы, сохраняющей, с одной стороны, ее идентичность, с другой – продвигающей ее к состоянию, более эффективно реализующему миссию данной системы». Это относится к модернизации в любых ее аспектах.

Необходимо различать два разных подхода по целям технологической модернизации. Что нужно достичь – делать, как конкуренты, «не хуже», или результатом модернизации должно стать что-то принципиально новое – то есть «обход» конкурентов на рынке?

Соответственно, и разные модернизационные решения: либо закупочные и догоняющие, либо преимущественно разработочные, инновационные, импортозамещающие.

Технологическая модернизация – очень сложный и противоречивый процесс. Следующий важный ориентир – это уровень технологического отставания. Конечно, технологическая модернизация отдельных прорывных отраслей не приведет к оздоровлению всей промышленности [1]. Необходим переход к новому технологическому укладу российской экономики. Но развитие экономики может происходить путем последовательной смены технологических укладов.

По мнению Й. Шумпетера, мы живем в системе четвертого технологического уклада с элементами как третьего, так и пятого укладов. Весь же развитый мир уже 20–25 лет живет в координатах пятого уклада, а передовые страны переходят к шестому.

Основой пятого технологического уклада являются микроэлектроника и программное обеспечение. Электронные компоненты и устройства, радио- и телекоммуникационное оборудование, лазерное оборудование станут ядром этого [2].

Базовыми направлениями шестого уклада, являются биотехнологии, основанные на достижениях молекулярной биологии и геной инженерии, нанотехнологии и космические технологии. В интеллектуальном обществе [3] важнейшее значение приобретут требования к качеству жизни и комфортности среды обитания. Производственная сфера перейдет к экологически чистым и безотходным технологиям. В структуре потребления доминирующее значение займут информационные, образовательные, медицинские услуги.

Для перехода к новому укладу российской экономики необходимо модернизировать всю экономическую модель развития. Таким образом, необходима модернизация социального устройства России, ее общественно-политических институтов.

Чтобы выйти из кризиса, необходим качественно новый – инновационный уровень развития страны. Переход от сырьевой экономики к инновационной.

Инновационная экономика – это экономика, основанная на знаниях, новых технологиях, новых методах организации политики и экономики, инновационная политика должна «обеспечить увеличение валового внутреннего продукта страны» за счет использования новых технологий и производства на их основе новых видов продукции. Не менее важно и развитие научно-технического потенциала страны, формирование современных технологических укладов. Даже при инновационной экономике необходимо государственное регулирование. По существу, можно опираться на требование: рынок – насколько возможно, плюс планирование – насколько необходимо. В равновесии должны быть противоположные начала – плановое и рыночное с максимальным учетом наших национальных особенностей. Возможно, что на базе такой идеологии, национально ориентированной экономики можно реализовать те задачи модернизации, которые стоят перед Россией. Материальным условием модернизации является использование инноваций, модернизация технологической базы экономики, эффективные инвестиции в человеческий капитал.

Человеческие знания – главное богатство предприятия, региона или страны в целом. Именно человек и его знания повышают конкурентоспособность и инвестиционную привлекательность страны. Инновационная экономика – экономика знаний. Стране нужны профессионалы, интеллектуалы, государственники, которые ежедневно будут заниматься укреплением государства, а не чиновники. У России уже есть политический суверенитет, теперь необходимо развивать экономический для самодостаточности страны и благосостояния граждан.

Чтобы инновационное развитие было эффективным, оно должно происходить одновременно по информационному, промышленному, образовательно-интеллектуальному и научному. Инновации – это новшество, внедренное в жизнь, такое, которое значительно повышает эффективность действующей системы.

Для модернизации России необходимо остановить деградацию нации. Для этого необходимо обеспечить нормальную жизнь населения, гарантировать прожиточный минимум, должна быть разветвленная система социальных стандартов. Однако бороться с массовой нищетой нельзя без модернизации целых отраслей экономики страны, основных фондов, в первую очередь инфраструктуры, совершенствования здравоохранения, образования, науки. Необходимо создание сильной экономики и сильной страны.

Необходима программа развития производительных сил, определяющая направление развития инфраструктуры и устанавливающая параметры развития национального бизнеса, включающая:

- энергетическую стратегию, нацеленную на обеспечение максимально эффективного использования энергоресурсов;
- транспортную стратегию;
- технологическую стратегию, определяющую развитие каких технологий государство будет поддерживать, какие импортировать.

Определим основные принципы, способствующие эффективному и устойчивому развитию новой модели экономики.

Первое – это значительное улучшение бизнес-климата, оздоровление конкурентной среды и предоставление и максимальная предпринимательская свобода. Второе – стимулирование развития всей цепочки инновационного процесса и технологическое перевооружение отдельных секторов экономики и в результате всей экономики. Третье – повышение прозрачности деятельности государства, переход к качественно новому уровню государственного управления.

В современных условиях России необходимо формировать стратегию и глобальной, и региональной интеграции. Способствует этому уникальное географическое положение России между зоной евро и зоной юаня, формирующейся в Юго-Восточной Азии – центрами региональной интеграции. Россия должна стать мостом между ними, а в идеале – главной движущей силой трансевразийской интеграции. Ключ – коренная реконструкция Транссиба и превращение его в основную магистраль железнодорожного сообщения между Западной Европой и Юго-Восточной Азией для создания скоростного транзита «Лондон – Токио». Экономическая выгода для России очевидна: доходы от транзита, миллионы рабочих мест, возрождение целых отраслей промышленности, рост прямых инвестиций и оздоровление управляющих систем. Надо войти в глобальную конкуренцию на базе стратегического союза с Китаем и странами БРИКС. Необходимо научиться использовать противоречия в отношениях между экономическими центрами мира, в первую очередь между США и еврозоной, США и Китаем; концентрироваться на развитии, а не на противостоянии.

В современном мире Россия может занять лидирующие позиции в тех областях, где ее положение уникально. Уникальными преимуществами России являются:

- пространство и территории, обеспечивающие трансевразийский железнодорожный транзит, необходимый мировой торговле;
- природные ресурсы, в основном полезные ископаемые;
- особенности общественной культуры, духовность, особый менталитет, позволяющие рождать творцов и революционеров, способных к постоянному творчеству и генерированию новых идей.

Объективное место России в мировом разделении труда – подготовка «интеллектуального сырья», собственные high-human метатехнологии, которые могут гарантировать стабильность в глобальной конкуренции. Для этого необходимо качественное и массовое образование.

По мнению В.В. Путина, моральное, интеллектуальное и физическое развитие человека должно быть в центре нашей философии. «Именно образованные, творческие, физически и духовно здоровые люди, а не природные ресурсы или ядерное оружие будут главной силой России. Нам нужно восстанавливать роль великой русской культуры и литературы, сконцентрировать наши силы на образовании и здоровье людей, повысить качество институтов социальной сферы, прежде всего социальной защиты, здравоохранения, образования и науки, довести качество услуг до европейского уровня» [6].

Благодаря интеллектуальному и научно-технологическому потенциалу, программе импортозамещения при проведении эффективной технологической и промышленной политики Россия будет обладать значительными

преимуществами повышения технологической оснащенности отраслей производства и, как следствие, конкурентоспособности выпускаемой продукции.

Чтобы сохранить темпы импортозамещения необходимы:

- масштабные государственные инвестиции в инфраструктурные проекты;
- развитие государственно-частного партнерства;
- реализация уже принятых программ импортозамещения в установленные сроки;
- налоговые каникулы малому и среднему бизнесу, особенно тем, которые работают в сфере инноваций;
- развитие ОПК как высокотехнологичной отрасли;
- разумное инновационное администрирование – повышение уровня качества человеческого капитала.

Для развития технологического прогресса необходимо создание среды, поддерживающей уже разработанные инновационные проекты и устойчиво их воспроизводящей.

Вместо традиционных сравнительных преимуществ, способствующих экспорту природного сырья, государство должно сформировать стратегию расширения применения инновационных и интеллектуальных конкурентных преимуществ.

Необходимо оказать поддержку и стимулировать развитие конкурентных преимуществ предприятий, которые ориентированы на использование нововведений, создание собственных брендов.

России необходимо иметь свою собственную национальную стратегию развития с учетом специфики внутренних проблем. Повышение темпов роста экономики невозможно без:

- повышения производительности труда. Производительность труда должна расти на 5–6% ежегодно – вдвое быстрее, чем сейчас. Однако регионы России показывают разные темпы роста. Рост эффективности труда должен изменить качество рынка труда и структуру занятости, у россиян должна быть высокооплачиваемая и перспективная работа;
- улучшения делового климата и привлечение инвестиций. К 2015 г. должна быть сформирована нормативно-правовая база для благоприятного ведения бизнеса [7]. Должны быть введены налоговые льготы для малого и среднего бизнеса. Для формирования мер по улучшению делового климата должны быть разработаны соответствующие «дорожные карты»;
- снятия инфраструктурных ограничений. Необходимо увеличение объема государственных инвестиций в инфраструктурные проекты: транспортную систему страны, энергетику, сферу связи и телекоммуникаций;
- развития несырьевого экспорта. Необходимо сформировать эффективную систему продвижения российских товаров на мировые рынки;
- формирования стратегии импортозамещения. В современных экономических условиях России необходимо развивать собственную промышленность, снижать объемы импорта, тем самым снижая зависимость экономики от зарубежных товаров.

К сегментам экономики, развитие которых обеспечит в краткосрочной перспективе ускорение темпов экономического роста можно отнести:

- потребительский рынок, прежде всего продовольствия, медикаментов, продукции легкой промышленности;
- ОПК и машиностроение;
- энергопотребление и производство технологий и оборудования для энергосбережения.

Ресурсы государства и частного бизнеса должны быть использованы для стратегических целей [4, 5]. Национальный приоритет России на весь XXI век – это подъем Сибири и Дальнего Востока, развитие Арктической зоны. В связи с этим создано Министерство по развитию Дальнего Востока, которое будет согласовывать инвестиционные программы, планы по развитию инфраструктуры, будет готовить предложения по новой модели социально-экономического развития Дальнего Востока, будет создавать сеть специальных территорий опережающего экономического развития, индустриальных парков, технопарков и

агропарков. Уже принято решение по изменению налоговых режимов и оптимизации налоговых режимов в регионе [8]. При развитии Дальнего Востока и Сибири Россия может полноценно интегрироваться в АТЭС. Политическое влияние в обмен на экономическое присутствие.

В России созданы технологические центры – центры проектирования и технологического развития, территориально-производственные комплексы. Значительное развитие показали промышленные кластеры – от машиностроения и фармацевтики до нанотехнологий и электроники [9]. На очереди предприятия нового поколения («цифровые заводы») с высоким уровнем автоматизации (роботизации) производственных процессов.

Ресурсом модернизации станет новая военная доктрина России – это новый мобилизационный план экономики на 30–40 лет. Он позволит резко увеличить объем производства продукции военного назначения за счет роста производительности труда на современном оборудовании. Для выполнения этих задач необходимо создание кадрового резерва. Такой план экономики должен привести к росту экономики страны в целом. Эффективность плана напрямую зависит от качества его исполнения. Для преодоления зависимости от импортных технологий необходима модернизация оборонных предприятий и осуществление объективного контроля за выполнением этого плана. Средства, которые выделены на перевооружение армии и флота, на модернизацию оборонно-промышленного комплекса достигают 23 триллионов рублей. Уже создано 4,5 тыс. образцов вооружения: зенитно-ракетные комплексы, танковая модульная платформа «Армата», БМП, подлодки, система космической разведки. 1 декабря 2014 года в Москве создан Национальный центр управления обороной. Образованы объединенно-космическая корпорация «Роскосмос», объединенная приборостроительная корпорация «Ростех». Благодаря своему потенциалу Россия сможет ответить на все политические и технологические вызовы [8].

Военная доктрина России и современные перспективные образцы вооружений, поступающие в российскую армию, безусловно, позволят обеспечить безопасность государства.

По системам перехвата в воздушно-космическом пространстве Россия занимает лидирующие позиции. По совокупности характеристик в России самые лучшие системы ПВО С-300П и С 300-В. На вооружение уже поступают более мощные С-400 и проводятся разработки по реализации С-500.

Также намечается значительный прорыв по гиперзвуковым технологиям и боевому кораблестроению [10]. Примером может послужить оборонная система «Периметр» [8].

Можно подвести итог вышесказанному: мобилизационная экономика – это национальная и внешнеполитическая стратегия противодействия угрозам существования страны как целостной системы и американскому курсу на глобальное доминирование. У российской экономики есть следующие необходимые к использованию возможности для роста: небольшой объем государственного долга, крупный внутренний рынок, низкий уровень безработицы, а также значительный резервный фонд и фонд национального благосостояния.

Список литературы

1. *Арсентьев А.И., Шматко А.Д.* Влияние инноваций на эффективность деятельности промышленных предприятий (организационно-экономический аспект) // Экономика и предпринимательство. 2014. № 9 (50). С. 869-874.
2. *Глазьев С.Ю.* Мировой экономический кризис как процесс замещения доминирующих технологических укладов. URL : <http://spkurdyumov.ru/economy/mirovoj-ekonomicheskij-krizis/> (дата обращения: 11.01.2016).
3. *Глазьев С.Ю.* О стратегии экономического развития России. URL : <http://spkurdyumov.ru/economy/o-strategii-ekonomicheskogo-razvitiya-rossii/> (дата обращения: 11.01.2016).
4. *Курбанбаева Д.Ф., Шматко А.Д.* Модель функциональной зависимости основных макроэкономических показателей социально-экономической системы страны // Вестник экономической интеграции. 2011. № 2. С. 7-14.
5. *Мирославская М.В.* Управление инновационными бизнес-процессами предприятий: автореф. дис. ... канд. экон. наук.: 08.00.05 / Институт проблем региональной экономики Российской академии наук. Санкт-Петербург, 2014.
6. *Путин В.В.* Выступление на Валдайском форуме 19.09.2013. URL : <http://kremlin.ru/transcripts/19243> (дата обращения: 11.01.2016)
7. *Путин В.В.* Выступление на Инвестиционном форуме «Россия зовет!». URL : <http://kremlin.ru/news/19351> (дата обращения: 11.01.2016)
8. *Путин В.В.* Послание Президента РФ Федеральному Собранию в 2013 году. URL : <http://news.kremlin.ru/transcripts/19825#sel=>(дата обращения: 11.01.2016)
9. Отчет о работе Правительства 2011 URL : <http://vz.ru/economy/2011/4/20/485245.html> (дата обращения: 11.01.2016)
10. *Рогозин Д.О.* Не упрощай оружие URL : <http://www.rg.ru/2012/09/26/rogozin.html> (дата обращения: 11.01.2016)