

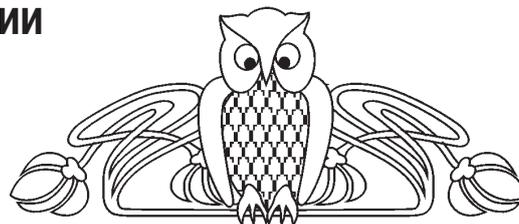


УДК 330.35.01

К ВОПРОСУ ОБ ЭНДОГЕННОМ ЭКОНОМИЧЕСКОМ РОСТЕ КАК УСЛОВИИ И КРИТЕРИИ МОДЕРНИЗАЦИИ

Е. А. Дерунова

кандидат экономических наук,
доцент кафедры туризма и культурного наследия,
Саратовский государственный университет
E-mail: ea.derunova@yandex.ru



Введение. Обеспечение продовольственной безопасности России, повышение конкурентоспособности российской экономики на мировом рынке в настоящее время становится драйвером экономического роста. **Теоретический анализ.** В статье проведен анализ теорий экономического роста. Сформулированы условия, факторы и предпосылки технологической модернизации экономики. Приведены принципы воздействия на экономику пяти «И». **Обсуждение результатов.** В рамках теории эндогенного роста существующие модели и подходы систематизированы в группы. Обосновано, что для России оптимальной точкой экономического роста является высокотехнологичный сектор, находящийся на стадии инновационного развития. Наряду с существующими традиционными факторами эндогенного экономического роста представлены современные факторы, такие как уровень науки и образования, эффективность инноваций, развитие социальной сферы, международная торговля, инновационные подходы в управлении. На основании статистических данных Всемирного банка сформулированы тренды развития США, Японии, Германии, Великобритании, Франции, а также России, Бразилии, Нигерии. Доказано влияние инвестиций в научную сферу в развитых странах и в странах со средним уровнем интеллектуального капитала на экономический рост.

Ключевые слова: экономический рост, модернизация, эндогенные модели экономического роста, конкурентоспособность, сырьевой сектор, инновационное развитие.

Введение

В современных рыночных условиях российские производители не могут эффективно конкурировать с компаниями как на мировом, так и на внутреннем рынках. Низкая конкурентоспособность промышленных предприятий России обостряется их нестабильным финансовым и организационно-экономическим положением. Повышение конкурентоспособности российских промышленных предприятий является неотъемлемым условием обеспечения и поддержания на необходимом уровне экономической устойчивости и инновационного развития экономики.

Решить данную задачу возможно на основе модернизации экономики, в форме инновационной перестройки ее структуры и принципов функционирования. Вместе с тем осуществление модернизации возможно путем создания организационно-экономического механизма

управления конкурентоспособностью и устойчивостью функционирования и развития высокотехнологичных предприятий [1].

Начиная процесс модернизации российской экономики, следует учитывать следующие факты [2]: не было и нет четкой модели модернизации; политическая и экономическая ситуации в разных странах крайне отличаются. В связи с этим процесс модернизации не должен привязываться к определенной теоретической модели, ему следует исходить из подробного анализа расходов и выгод; модернизировать сразу всю экономику страны невозможно. Нужно установить прорывные отрасли и направления, сконцентрировать свое внимание не только на нанотехнологиях и биотехнологиях, но и на традиционном направлении; модернизацию необходимо проводить с учетом сравнительного преимущества российской экономики, где главный фактор – это адекватная оценка не только мировых экономических трендов, но и внутрироссийских.

Теоретический анализ

В связи с этим рассмотрим несколько теорий. Так, например, зарубежные исследователи Питер Хоуитт и Филипп Агийон сформулировали теорию шumpетерианского роста экономики. Они утверждают, что странам, отстающим по производительности от передовых технологических держав, намного выгоднее заниматься процессом модернизации, иными словами, копировать современные технологии [3]. Тем более что простое инвестирование в покупку современных технологий – это наиболее легкий путь решения данного вопроса. Однако единственно верный для российской экономики путь модернизации заключается в создании и формировании условий, методов и механизмов экономического развития.

Существуют и другие научные воззрения по поводу будущего развития российской экономики. Так, в исследовательской работе В. М. Полтеровича и А. Тониса [4] рассматривается необходимость реализации стратегий догоняющего развития. Но и здесь ученые приходят к



выводу о том, что реализация этих стратегий на основании масштабного заимствования технологической базы исчерпает себя примерно через 20 лет. После чего перейдет на путь инновационного экономического развития.

Ряд исследователей считают, что процесс модернизации должен обеспечить свободный потребительский рынок за счет диверсификации внутренних производств и их инновационной ориентации.

Таким образом, исследователи обосновали следующие тезисы:

- страны, добившиеся успеха, сначала шли по пути модернизации (активно перенимали новейшие технологии, постепенно переходя на путь инновационного развития);
- нельзя сначала усовершенствовать институты и лишь после запустить экономический рост;
- успешные стратегии роста возможно разработать только на основании взаимосвязи бизнеса и государства.

Проблеме технологической модернизации посвящены исследования многих ученых. Однако процесс модернизации не должен ограничиваться лишь внедрением производственной базы, все это не принесет значительных результатов [5].

Что касается модернизации сырьевого сектора, то здесь следует говорить не о догоняющем или форсированном процессе развития, а о прикладной модернизации, учитывая сравнительные преимущества российской экономики применительно к связанным между собой топливно-энергетическим и нефтегазохимическим производствам.

Кроме того, для большего эффекта процесс прикладной модернизации должен распространяться на весь производственно-технологический ряд: начиная от добычи углеводородов до переработки сырья. Именно таким образом будут закладываться перспективы экономического роста, а также предпосылки для внедрения новейших технологий [6].

На экономику сырьевого сектора в целом влияют так называемые принципы воздействия пяти «И» [7]:

- Интеллект (в основании сырьевого сектора лежат месторождения, к открытию которых приводит интеллект профессиональных геологов, исследователей, ученых);
- Инфраструктура (без инфраструктуры исследование новейших месторождений становится весьма проблематичным);
- Институты (невозможно комплексное освоение недр без эффективного институционального обеспечения экономики сырьевого сектора);

– Инновации (сырьевой сектор заинтересован в постоянных инновациях и модернизации ресурсоразведочных работ) [8];

– Инвестиции (инвестиционному притоку в сырьевой сектор будут способствовать эффективные механизмы и конфигурации государственно-частного партнерства).

Условием модернизации является эндогенный экономический рост. Национальные экономики все больше и больше теряют самостоятельность, видоизменяются и входят в мировую производственную систему. Вместе с тем возникает главный вопрос: в качестве какого системного элемента экономика интегрируется в мировое хозяйство – как сырьевой придаток или полноправное звено в цепи производства добавленных стоимостей?

В этой связи представляется крайне актуальным изучить «свежим взглядом» появившиеся в 80-х гг. прошлого века «эндогенные» модели экономического роста, возникшие на базе неоклассических моделей. Особую значимость приобретают новые факторы экономического роста и четко очерчиваются устойчивые отклонения от стилизованных фактов, которые сформулировал Н. Калдор, – эмпирические достижения прошлого периода [9]. С тех пор за несколько десятилетий накоплены новые эмпирические данные [10] и сформулированы новые стилизованные факты, такие как увеличение размеров рынка на основе увеличения потоков товаров, идей, финансов, населения в результате глобализации и урбанизации; ускоряющийся рост населения и ВВП на душу населения; дифференциация доходов населения; рост доли квалифицированного труда и увеличение его цены.

Каждый из перечисленных фактов возможно объяснить в рамках той или иной модели. Так, рост рынка объясняется экзогенными изменениями в стоимости перевозок и нормативно-правовой базой по регулированию торговли.

Обсуждение результатов

Теория эндогенного роста, которая создана, чтобы объяснить все эти факты, должна содержать в себе кроме традиционных факторов (труд, капитал, технический прогресс) и другие эндогенные факторы. Принципиальное отличие моделей эндогенного роста заключается в анализе темпа прироста базовых показателей национального продукта в расчете на душу населения. Итак, эндогенный экономический рост – это рост, зависящий от экономической деятельности человека [11].

В свете новых положений в развитии мировой экономики под эндогенным экономическим ростом подразумевается такой рост, при котором



прирост продукции зависит уже от таких факторов как уровень науки и образования, производительность капитала, эффективность инноваций, развитие социальной сферы, международная торговля, инновационные подходы в управлении.

Теории и модели эндогенного экономического роста, по мнению Ю. В. Шараева, можно систематизировать в следующие группы [12].

1. Модели, где рассмотрено производство инноваций как продукта, который производится в научно-исследовательском секторе: технологические изменения в промежуточном продукте в виде разнообразия и количества горизонтальной формы описывает модель Ромера (1990), улучшения качества – вертикальная форма технологических изменений (модель Агиона и Хауитта (Aghion, Howitt, 1990, 1992)), изменения в конечном продукте – потребительская модель Гроссмана и Хелпмана (Grossman, Helpman, 1991), а также технологические изменения в конечном продукте по вертикали – модель Гроссмана и Хелпмана (Grossman, Helpman, 1991).

2. Модели, в которых человеческий капитал является источником экономического роста (модели Роберта Лукаса (Lucas, 1988)).

3. Модели международной торговли и тиражирования технологий – модели Барро и Салаи-Мартина (Barro, Sala-i-Martin, 1995), Лукаса (Lucas, 1993), Джауме Вентуры (Ventura, 1997), Зейра (Zeira, 1998).

4. Модели технического и технологического прогресса и населения – модели Майкла Кремера (Kremer, 1993), Галора и Вейла (Galor, Weil, 1998), Джонса (Jones, 1999).

5. Модели неравенства и экономического роста – модели Ролана Бенабоу (Benabou, 1996), Агиона и Болтона (Aghion, Bolton, 1997).

6. Модели государственной политики и экономического роста – неоклассические модели с добавлением параметров фискальной политики [13].

Проверка этих закономерностей на эмпирических данных [14] с временным лагом 46 лет, с 1960 по 2006 г., показала, что в целом они подтверждаются. Для динамики ВВП США в целом характерен устойчивый положительный тренд, несмотря на кризис 70-х гг. прошлого столетия.

Аналогичный тренд характерен и для Японии, Германии, Великобритании, Франции. Эти страны вышли на кривую эндогенного, самоподдерживающегося роста, в котором ключевую роль играет накопленный человеческий и физический капитал, с неубывающей предельной производительностью в условиях научно-технического прогресса и инновационного развития. Для стран со слабым или средним запасом капитала, таких как Россия, Бразилия, Нигерия, тренд экономиче-

ского роста, как правило, также возрастающий, но подвержен сильным колебаниям.

Интересна динамика в Китае, где наблюдается высокое качество стратегического управления процессами развития со стороны государства и крупных компаний, заинтересованных в обновлении и наращивании не только физического, но и человеческого капитала, здесь тренд экономического роста устойчиво возрастающий.

В современном стратегическом менеджменте обосновано, что конкурентные преимущества в течение первой половины XXI в. составляют интеллектуальный капитал, знания и информация. Уровень развития экономики страны зависит от человеческих ресурсов, обладающих все более высоким уровнем квалификации и профессионализма. Данные Всемирного банка подтверждают, что количество научных и инженерных работников в сфере НИР во всем мире, за исключением России, увеличивается.

Также пропорционально растут и расходы на науку и образование. Особенно быстро растут расходы на НИОКР. По данным Всемирного банка, с 1996 по 2005 гг. они выросли во Франции в 1,2 раза, в Германии и в Японии в 1,3 раза, в США и в Бразилии в 1,4 раза, в Индии в 2 раза, в России в 1,7 раза. Следует заметить, что по отношению к расходам на НИОКР в США расходы на НИОКР в России по паритету покупательной способности составили в 2006 г. всего 6% против 5% в 1996 г. (похожие показатели имеет Бразилия – 5% против 4% в 1996 г.) [14]. В результате низких расходов на науку и образование Россией только за 90-е гг. прошлого века, по мнению экспертного сообщества, недополучено капитала свыше 400 млрд долл. США. Таким образом, налицо колоссальные потери физического капитала и вывод основных производственных фондов, что свидетельствует о предельно низком, по сравнению с потребностями, запасом суммарного капитала.

Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ (научный проект № 14-06-00446).

Список литературы

1. Резник А. Н. Экономическая устойчивость как фактор конкурентоспособности // Вестн. ЮРГТУ (НПИ). 2012. № 5. С. 119–123.
2. Цветков В. А. Основные направления модернизации отечественной экономики // Экономика региона. 2011. № 2. С. 37–40.
3. Бикчантаева Д. К., Бикчантаева А. И. Тенденции экономического роста, источники и ограничивающие его факторы // Учен. зап. Казан. ун-та. Сер. Гуманитарные науки. 2005. Т. 147, кн. 3. С. 123–134.



4. Polterovich V., Tonis A. Innovation and Imitation at Various Stages of Development: A Model with Capital // Working Paper 2005/048. М.: New Economic School, 2005. 26 p.
5. Демин С. С. Концептуальные основы инновационной модернизации высокотехнологичных и наукоемких отраслей экономики России // Вестн. МГОУ. Сер. Экономика. 2011. № 2. С. 12–14.
6. Пешков А. А., Мацко Н. А. Системный анализ проблемы экономического роста на основе развития минерально-сырьевого сектора (Часть 1) // Региональная экономика и управление: электр. науч. журн. 2008. № 3(15). URL: <http://region.mcnip.ru> (дата обращения: 04.06.2014).
7. Кимельман С. А. Сырьевой сектор экономики России: состояние и возможности развития. Природно-ресурсный потенциал и экологические проблемы региона // Экономика региона. 2010. № 4. С. 173–182.
8. Дерунова Е. А. Моделирование оценки эффективности научных разработок в сельском хозяйстве // Экономика региона. 2012. № 2. С. 250–257.
9. Kaldor N. Capital Accumulation and Economic Growth // Lutz F. A., Hague D. C. (eds.). The Theory of Capital. N.Y.: St. Martins Press, 1961. P. 177–222.
10. Sachs J., Warner A. Natural resource Abundance and Economic growth Nber, 1997. URL: http://www.cid.harvard.edu/ciddata/warner_files/natresf5.pdf (дата обращения: 28.06.2014).
11. Саградов А. А. Человеческого капитала концепция // Экономико-математический энциклопедический словарь / гл. ред. В. И. Данилов-Данильян. М.: ИНФРА-М, 2003. 688 с.
12. Шараев Ю. В. Теория экономического роста. М.: ГУ ВШЭ, 2006. 252 с.
13. Матюшок В. М., Балашова С. А. Эндогенный экономический рост как условие модернизации // Вестн. РУДН. Сер. Экономика. 2010. № 2. С. 5–13.
14. Global and internationally comparable statistics on education, science, culture and communication / UNESCO Institute for Statistics. Montréal. 2009. 125 p.

The Question of How Endogenous Growth Conditions and Criteria Modernization

E. A. Derunova

Saratov State University

83, Astrakhanskaya str., Saratov, 410012, Russia

E-mail: eaderunova@gmail.com

Introduction. Food security in Russia, increasing the competitiveness of the Russian economy on the world market is now becoming a driver of economic growth. **Theoretical analysis.** The article analyzes the theories of economic growth. Formulated conditions, factors and assumptions of technological modernization of the economy. The principles of the impact on ekonomiku- 5l. **Discussion of results.** In the framework of the theory of endogenous growth models and existing approaches are organized into groups. It is proved that the optimal point for Russian economic growth is the high-tech sector, who is at the stage of innovation development. Along with the existing traditional factors endogenous growth presents modern factors such as level of education, capital productivity, efficiency innovation, social development, international trade, innovative management approaches. Based on the statistics of the World Bank formulated trends of the United States, Japan, Germany, Britain, France, and Russia, Brazil, Nigeria. Proved the impact of investment in science in developed countries and in countries with an average level of intellectual capital on economic growth.

Key words: economic growth, modernization, endogenous growth model, competitiveness, commodity sector, innovative development.

The reported study was supported by RFBR (research project № 14-06-00446).

References

1. Reznik A. N. Jekonomicheskaja ustojchivost' kak faktor konkurentosposobnosti [Economic stability as a factor of competitiveness]. *Vestnik JuRGGTU (NPI)* [Herald YURGGTU (NPI)], 2012, no. 5, pp. 119–123.
2. Cvetkov V. A. Osnovnye napravlenija modernizacii otechestvennoj jekonomiki [The main directions of modernization of the national economy]. *Jekonomika regiona* [The region's economy], 2011, no. 5, pp. 37–40.
3. Bikchantaeva D. K., Bikchantaeva A. I. Tendencii jekonomicheskogo rosta, istochniki i ogranichivajushhie ego factory [Growth trends, sources and factors limiting its]. *Uchenye Zapiski Kazanskogo Universiteta*. Ser. Gumanitarnye nauki, 2005, vol. 147, book 3, pp. 123–134.
4. Polterovich V., Tonis A. Innovation and Imitation at Various Stages of Development: A Model with Capital. *Working Paper 2005/048*. Moscow, New Economic School, 2005. 26 p.
5. Demin S. S. Konceptual'nye osnovy innovacionnoj modernizacii vysokotehnologičnyh i naukoemkih otraslej jekonomiki Rossii [Conceptual bases of innovative modernization of high-tech and knowledge-based industries of the Russian economy]. *Vestnik MGOU* [Herald MGOU]. Ser. Economics, 2011, no. 2, pp. 12–14.
6. Peshkov A. A., Matsko N. A. Sistemnyj analiz problemy jekonomicheskogo rosta na osnove razvitija mineral'no-syr'evogo sektora (Chast' 1) [Systematic analysis of the problem of economic growth based on the development of the mineral resources sector (Part 1)]. *Regional'naja ekonomika i upravlenie* [Reshionalnaya Economics and Management], 2008, no. 3 (15). Available at: <http://region.mcnip.ru> (accessed 4 June 2014).



7. Kimel'man S. A. Syr'evoy sektor jekonomiki Rossii: sostojanie i vozmozhnosti razvitija. Prirodno-resursnyj potencial i jekologicheskie problemy regiona [Commodity sector of the Russian economy: state and development opportunities. Natural resource potential and environmental problems of the region]. *Jekonomika regiona* [The region's economy], 2010, no. 4, pp. 173–182.
8. Derunova E. A. Modelirovanie ocenki jeffektivnosti nauchnyh razrabotok v sel'skom hozjajstve [Simulation evaluation of the effectiveness of scientific research in agriculture]. *Jekonomika regiona* [The region's economy], 2012, no.2, pp. 250-257.
9. Kaldor N. Capital Accumulation and Economic Growth. Lutz F. A., Hague D. C. (eds.). *The Theory of Capital*. New York, St. Martins Press, 1961, pp. 177–222.
10. Sachs J., Warner A. *Natural resource Abundance and Economic growth Nber*, 1997. Available at: http://www.cid.harvard.edu/ciddata/warner_iles/natresf5.pdf (accessed 28 June 2014).
11. Sagradov A. A. Chelovecheskogo kapitala koncepcija [Human capital concept]. *Jekonomiko-matematicheskij jenciklopedicheskij slovar'* [Economic-mathematical encyclopedia]. Moscow, IMFRA-M Publ., 2003. 688 p.
12. Sharaev Yu. V. *Teorija jekonomicheskogo rosta* [The theory of economic growth]. Moscow, GU HSE Publ., 2006. 252 p.
13. Matjushok V. M., Balashova S. A. Jendogennyj jekonomicheskij rost kak uslovie modernizacii [Endogenous growth theory as a condition of modernization]. *Vestnik RUDN* [Bulletin of Peoples' Friendship University of Russia]. Ser. Economics, 2010, no. 2, pp. 5–13.
14. Global and internationally comparable statistics on education, science, culture and communication / UNESCO Institute for Statistics. Montréal, 2009, 125 p.