УДК 338.1

DOI: 10.21779/2500-1930- 2017-32-3-13-19

О.С. Белокрылова

Модернизация экономических систем: междисциплинарно-уровневый подход[1]

Южный федеральный университет; Россия, 344002, г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 88; obelokrylova@sfedu.ru

В статье на основе сравнительного анализа кейнсианских, неоклассических, институциональных теорий модернизации национальных экономик обоснована первичность институциональной модернизации по отношению к технологической. Это обусловливает необходимость реализации, с одной стороны, экономическо-технологического и институционального подходов к ее исследованию, а с другой – уровневого, поскольку модернизационные процессы реализуются на уровне регионов территориально масштабных стран с конкретно-менеджериальной спецификой. Показано, что объективно необходимой предпосылкой остро востребованной технологической модернизации, обеспечивающей подключение РФ к 4-й промышленной революции, выступает институциональная модернизация, предполагающая как проецирование формальных законов на региональный уровень, так и выращивание собственных формальных (индустриальные парки в Ростовской области) и неформальных институтов (инициативная роль губернатора). Охарактеризована приоритетность кластерной политики на начальном этапе технологической модернизации экономики Ростовской области, реализация которой обеспечила расширение налоговой базы региона и подготовила необходимые финансовые предпосылки для проецирования на региональный уровень федеральных институтов развития (Региональный фонд развития промышленности).

Ключевые слова: *теории модернизации, институциональная и технологическая модернизация, 4-я промышленная революция, промышленная политика, реиндустриализация, кластерная политика, Региональный фонд развития промышленности.*

Российская Федерация – очень молодая страна, но в ее Новейшей истории четко тестируется уже 9 этапов[2]: 1991–98 гг. – становление основ рыночной экономики, сопровождавшееся масштабным трансформационным спадом ВВП – до 40 %; 1999–2002 гг. – восстановительный рост; 2003–2005 гг. – инвестиционный, но имитационный рост; 2006 – август 2008 г. – модернизационный рост на основе масштабных госинвестиций в госкорпорации и инфраструктуру; сентябрь 2008–2009 г. – финансово-экономический кризис – падение ВВП на 7,8 %; 2010–2012 гг. – выход из кризиса; 2013–2016 гг. – стагнация и депрессия; 2017 г. – прогнозируется выход из кризиса.

Следует отметить, что модернизационная риторика началась еще с 1999 г., но именно с 2006 г. идея модернизации заменила набившие оскомину рыночные реформы. Модернизация тогда трактовалась традиционно – как обновление всех сфер общественной жизни (экономической, технико-технологической, политической, социаль-

[1] Статья подготовлена в рамках Гранта РГНФ № 16-02-00469/16 «Институты реализации новой промышленной политики» (внутренний номер 213-01-13/2016-09 РГНФ). Статья подготовлена по материалам доклада, представленного на III Международной научно-практической конференции «Модернизация экономических систем: опыт и перспективы», которая прошла 27–28 апреля 2017 года в Дагестанском государственном университете (г. Махачкала, РФ).

[2] Н. Акиндинова и Е. Ясин выделяют только 3 этапа: 1991–1998 гг. – реформы и трансформационный кризис; 1999–2008 гг. – восстановительный рост, 2009–2016 гг. – кризис, растянувшийся на годы [1, с. 6–7].

ной), обеспечивающее переход к инновационному пути. Хотя в модернизационные процессы, целеориентированные на обеспечение конкурентоспособности российской экономики, вовлечены все экономические субъекты, основная роль принадлежит агентам модернизации [2], выполняющим лидирующие функции. На наш взгляд, в значительной мере такая предметно-содержательная характеристика модернизации представлена в теориях экономического развития (Developments economics), с позиций разных экономических школ теоретически осмысливающих общее и особенное в осуществлении модернизаций экономик разных стран мира. Выделяются кейнсианские теории экономического развития (Р. Нурксе, Р. Пребиш), неоклассические (У. Льюис, Г. Ранис С. Окава, М. Тодаро), институциональные (У. Ростоу, Н. Смелзер, С. Блэк), неоинституциональные (Д. Норт, Р. Томас), а также разработанные в рамках теории благосостояния – А. Сен.

В рамках кейнсианского направления разработаны модели «порочного круга нищеты» Х. Лейбенстайна [3, с. 48–51], «большого толчка» П. Розенштейн-Родана [4, с. 60], «модель с двумя дефицитами» Р. Нурксе [5]. У. Ростоу в рамках модели «самоподдерживающегося роста» идентифицирует эффект модернизации как «развитие» высокими темпами роста, т. е. рост ВВП за счет масштабных инвестиций [6].

С позиций неоклассической парадигмы модернизация, по Льюису А., целеориентирована на преодоление отсталости, провоцируемой дуалистичностью [7, с. 27–37] экономики аграрных стран с доминирующими докапиталистическими формами производства и зарождающейся промышленностью, где развиваются капиталистические способы организации производства.

И хотя в рамках Developments economics институциональные преобразования рассматриваются как значимый, но зачастую второстепенный фактор [6], на наш взгляд, необходимым условием радикального и масштабного обновления используемых технологий (технологическая модернизация) является институциональная модернизация, предполагающая первоначально столь же радикальное обновление формальных и неформальных норм поведения экономических субъектов, в порядке обратной связи ускоряющее технологическую модернизацию экономики. Институциональная модернизация предполагает сначала принудительное (формальные законы) изменение правил поведения экономических субъектов. На основе принятия законодательных актов, стратегий, концепций это можно осуществить в достаточно короткие сроки. Но превращение формальных институциональных норм в массовую институциональную практику, их хабитулизация («опривычивание» [8, с. 90]) требует длительного времени. Следовательно, модернизация – это междисциплинарная проблема, исследуемая с позиций институционального, экономического и технологического подходов.

И если в настоящее время риторика модернизации несколько ослабла в отечественной научной литературе и политических дискуссиях, то все больше сторонников набирает идея 4-й промышленной революции. Она «началась на рубеже нового тысячелетия и опирается на цифровую революцию. Ее основные черты – это «вездесущий» и мобильный Интернет, миниатюрные производственные устройства (которые постоянно дешевеют), искусственный интеллект и обучающиеся машины» [9, гл. 1]. 4-я промышленная революция осуществляется в форме реиндустриализации, для развитых стран – в форме решоринга [10, с. 138–146], необходимость которого высветил мировой финансовый кризис 2008–2009 гг. как первый кризис постиндустриальной, сервисной экономики. Уже с 2008 г. в ЕС и США начался решоринг – возврат ранее вывезенных в развивающиеся страны промышленных производств. К. Шваб проводит сравнение Детройта 1990 г. (традиционная промышленность) с Кремниевой долиной 2014 г.: в 1990 г.

общая котировочная стоимость автомобильных компаний г. Детройт не превышала 36 млрд дол., объем реализации продукции – 250 млрд дол., занятость – 1,2 млн чел.; в 2014 г. аналогическая капитализация трех ведущих компаний Кремниевой долины составила 1,09 трлн дол., сумма прибыли – 247 млрд дол. и 137 тыс. сотрудников (в 10 раз меньше) [9, ч. 1, гл. 2]. Это и отражает эффективность новых технологий, содержательно характеризующих эру 4-й промышленной революции.

Следует справедливости ради отметить, что идея 4-й промышленной революции была озвучена еще в 2011 г. немецкими учеными (Кагерман Х., Лукас В.-Д., Вальстер В.) на Ганноверской ярмарке. Уже в 2012 г. в Германии была принята Программа Industrie 4.0, целеориентированная на создание промышленных предприятий принципиально нового типа, так называемых TechNet – цифровых фабрик. Практически одновременно институциональные основания для технологической модернизации были созданы в Китае (План Made in China 2025), Нидерландах (Smart Factory), Франции (Usine du Futur), Италии (Fabbrica del Futuro) и других странах.

Таким образом, институциональная модернизация по-прежнему предшествует технологической модернизации. Эта закономерность четко тестируется и в РФ. В рамках институционального проектирования технологической модернизации российской экономики правительством РФ разработана Национальная технологическая инициатива, включающая 12 проектов, реализация которых обеспечит позиционирование продукции новых отраслей индустрии, потенциально конкурентоспособных на новых, только формирующихся глобальных рынках, объем каждого из которых к 2025 г. достигнет 100 млрд дол. [11, с. 46]. Эти 12 проектов агрегированы по пяти дорожным картам – Аэронет (3D-модель типового региона РФ, 2017 г.; модульный конструктор беспилотной авиасистемы), Маринет (морской портал – е-Навигация), Нейронет (НейроЧат для людей с поражениями речи, 2018 г.; Нейроинтеллект iPavlov, 2020 г.), Энерджинет и TechNet (цифровизация индустриальных производств). Первая цифровая фабрика в РФ функционирует с 2017 г. в рамках инжинирингового центра Санкт-Петербургского политехнического университета. К 2035 г. будет создано 40 таких фабрик.

Следовательно, составляющими технологической модернизации в рамках 4-й промышленной революции выступают: искусственный интеллект, роботизация, интернет вещей, автомобили-роботы, трехмерная печать, нано-, био-, кибертехнологии, новые материалы и источники энергии, квантовые и другие вычисления, радикально изменяющие содержание трудовой деятельности и объективно предъявляющие новые императивы к качеству человеческого капитала. Действительно, на цифровых фабриках будут работать машины и управляющие ими специалисты, подготовка которых началась и в РФ: в 2018 г. – 1000 чел., в 2019 – 2000, к 2025 г. – 50 тыс. инженеров новой генерации [11, с. 47].

Поскольку РФ – масштабная по территории страна, то федеральные формальные законы проецируются на региональный уровень. Хотя в Ростовской области только начаты разработки в рамках Национальной технологической инициативы, процесс реиндустриализации экономики региона активно осуществляется в соответствии с принятой кластерной политикой региона. В результате к настоящему времени в области институционализировано 7 новых институтов развития – индустриальных парков, представляющих собой кластеры сконцентрированных промышленных производств (от 3 до 8 резидентов – заводов): Новоалександровский (лакокрасочный завод, Донэлектросталь), Азовский, Красносулинский (Guardian, производство стекла, PRAXAIR, производство промышленных газов), ТехноНИКОЛЬ (производство минеральной изоляции),

Октябрьский (Евродон, МеталлДон – 4 завода: металлоконструкций, горячего цинкования металла, сэндвич-панелей, окрасочный). Это, конечно, еще не цифровые фабрики, но эти новые заводы, построенные с 2012 г. на территории области, активно используют цифровые технологии и робототехнику. Как известно, промышленный кластер региона как территориально сконцентрированная в конкретном регионе общность взаимосвязанных компаний и вспомогательных организаций обладает необходимым потенциалом для решения остроактуальной для экономики России задачи повышения производительности всех факторов производства, прежде всего труда [12]. В Ростовской области наряду с индустриальными парками формально институционализировано пять инновационных региональных кластеров: «Южное созвездие» (наука), «Морские системы» (приборостроение), «Информационно-коммуникационные технологии», «Донские молочные продукты» (производство и переработка молочной продукции), Винный территориальный кластер «Долина Дона».

Эффективная кластерная политика на мезоуровне является важнейшим элементом стратегии регионального развития, обеспечивающим реструктуризацию пространственной экономики [13]. Концепция кластерного развития Ростовской области на 2015–2020 гг. включает стратегическую целеориентацию, принципы, предметно-содержательные характеристики кластеризации, в частности промышленных предприятий территории, прописывает приоритетные направления и инструменты государственной поддержки проектируемых отраслевых кластеров, аккумулирующих в целях достижения синергетического эффекта производственный, научный, трудовой и инновационно-инвестиционный потенциал объединяющихся субъектов малого, среднего и крупного бизнеса. Кроме того, с 2012 г. разработана и действует Концепция создания и территориально-пространственного размещения индустриальных парков Ростовской области. Областной закон «Об индустриальных парках в Ростовской области» от 5 июля 2013 г. № 1114-ЗС утратил силу в связи с принятием Областного закона «О промышленной политике Ростовской области» № 418-ЗС от 20 октября 2015 г. Осуществленная институционализация новой промышленной политики в регионе как необходимая предпосылка технологической модернизации обеспечила Ростовской области лидирующие позиции в осуществлении реиндустриализации экономики региона: в 2015 г. индекс промышленного производства в области составил 154,7 % (1 место в РФ), в 2016 г. – 112,7 %.

Наконец, эффективным инструментом промышленной политики выступает закупочная политика государства [10, с. 140]. Возникла необходимость институциональной модернизации системы государственных и муниципальных закупок в контексте ее ориентации на ускорение процесса реиндустриализации. Причем госзакупки как ориентированный в сторону спроса инструмент широко используются в развитых странах для стимулирования инноваций [14, с. 140; 15], бросающих вызов текущим установленным методам и навыкам производства [16]. В числе инноваций, играющих важную роль как для государственного, так и для частного сектора [17], приоритетными являются достижения 4-й промышленной революции, внедрение которых стимулируется государственными закупками инновационной продукции.

Таким образом, институциональная модернизация – это радикальное обновление формальных и неформальных институтов, определяющих поведение хозяйствующих субъектов, которое регулируется формальными законодательными актами, отраслевыми политиками, стратегиями и концепциями развития в совокупности с аномальными и эффективными неформальными нормами поведения, формирующимися в более долгосрочном периоде. На наш взгляд, именно институциональная модернизация – формаль-

ная (принятые в ряде передовых регионов законодательные акты) и неформальная (инициативная деятельность губернатора В.Ю. Голубева) обеспечила Ростовской области роль региона-лидера в сфере реиндустриализации экономики.

Объективно присущий федеративному государству полиюридизм требует проецирования федерального законодательства на региональный уровень. Это проецирование Федерального закона 488-ФЗ «О промышленной политике» в Ростовской области реализовано через принятие областного закона «О промышленной политике Ростовской области» № 418-ЗС (2015 г.), но в тот период в области отсутствовали финансовые ресурсы для создания Фонда развития промышленности области. Поэтому основным направлением реализации стратегии реиндустриализации была избрана кластерная политика, а финансовые ресурсы на конкурсной основе поступали из Федерального фонда развития промышленности. Так в настоящее время Федеральным фондом развития промышленности одобрены проекты: комбайновый завод «Ростсельмаш» – зерноуборочный комбайн 3-го класса (получен займ на сумму 184,8 млн руб.), производственная компания «Новочеркасский электровозостроительный завод» – тяговые электродвигатели для тепловозов (получен займ – 106,7 млн руб.), БТК «Текстиль» – производство текстильных красителей (100 млн руб., но предприятие не воспользовалось предложенным займом).

Подписан договор займа с АЭМ-технологии на сумму 85,5 млн руб. по проекту «Создание высокотехнологичного производства клапанов осесимметричных для нефтегазовой отрасли, предприятий тепловой энергетики с применением наноструктурированного защитного покрытия». Экспертным советом Фонда развития промышленности РФ одобрен проект ООО «Титан» по строительству на территории опережающего социально-экономического развития «Гуково» завода по производству прицепной техники и запасных частей для грузовых автомобилей, с планируемой суммой займа 150,0 млн руб. На рассмотрении в Фонде развития промышленности находятся еще 7 заявок компаний области на сумму около 1 млрд руб.

Однако в настоящее время за счет высоких темпов реиндустриализации и роста объемов реализуемой промышленной продукции увеличилась налогооблагаемая база, что позволило аккумулировать в областном бюджете необходимые средства для создания регионального Фонда развития промышленности (имущественный взнос) Региональному фонду развития промышленности, ориентированного на реализацию тех же функций, что и Федеральный фонд, но на локализованном территориальном уровне: повышение доступности займов и кредитных ресурсов, научно-техническая, юридическая и финансово-экономическая экспертиза научно-технических проектов и экспериментальных разработок, финансирование перспективных НИОКР и производственно-технологических проектов на повышение доступности займов, стимулирование модернизации и создание новых производств на базе наилучших доступных технологий, стимулирование производства конкурентоспособной продукции, обеспечивающей рыночное импортозамещение, взаимодействие с образовательными учреждениями для поддержки их участия в реализации научно-технических проектов и совершенствовании учебных программ. Это свидетельствует о приоритетном финансировании новационных проектов, в т. ч. реализующих достижения 4-й промышленной революции.

Проект постановления о создании Регионального фонда развития промышленности Ростовской области принят 28 июня 2017 г. Помимо имущественного взноса из бюджета области в соответствии с областной государственной программой «Экономическое развитие и инновационная экономика» Фонду выделяется также 200 млн руб.

К настоящему времени субъектами различных отраслей промышленности области в Фонд подано почти 10 инвестиционных проектов на сумму более 800 млн руб., которые могут быть профинансированы, но на принципах софинансирования: 70 % – доля государства и 30 % – конкурсанта. Государственная доля тоже структурируется на средства из федерального Фонда и 30 % – регионального.

Поэтому модернизация представляет собой междисциплинарную категорию, анализируемую с позиций институционально-экономико-уровневого подхода.

Литература

1. *Акиндинова Н., Ясин Е.* Новый этап развития экономики в постсоветской России // Вопросы экономики. – 2015. – № 5.

2. *Яковлев А.А.* Агенты модернизации. – М.: Изд. дом ГУ-ВШЭ, 2006.

3. *Leibenstein H.* Economic Backwardness and Economic Growth. Studies in the Theory of Economic Development. – New York, 1957.

4. *Rosenstein-Rodan P.* Notes on the Theory of the “Big Push” // Economic Development for Latin America. – N. Y., 1961.

5. *Nurkse R.* Equilibrium and Growth in the World Economy. – Cambridge, 1961.

6. *Rostow W.* Theory of Economics Growth from David Hume to the Present with Perspective to the Next Century. – N. Y., 1992.

7. *Lewis A.W.* The Roots of the Development Theory // Handbook of Development Economics. – Amsterdam, 1993. – Vol. 1, 3.

8. *Бергер П., Лукман Т.* Социальное конструирование реальности. Трактат по социологии знания. – М.: Медиум, 1995.

9. *Шваб К.* Четвертая промышленная революция. – М.: Эксмо, 2016.

10. *Белокрылов К.А.* Промышленная и закупочная политика государства: проблемы взаимосвязи // Journal of Economic Regulation. – 2016. – Vol. 7, № 4.

11. *Никитин Г.* IУ промышленная революция в России // Вольная экономика. – 2017. – Январь-март.

12. *Braunerhjelm P., Feldman M.* Cluster Genesis: Technology Based Industrial Development. – Oxford: Oxford University Press, 2006.

13. *Гринберг Р.С.* Структурная политика как безальтернативное средство модернизации российской экономики // Экономика и экономические науки. – 2007. – № 3.

14. *Torvinen H., Ulkuniemi P.* End-user engagement within innovative public procurement practices: A case study on public-private partnership procurement // Industrial Marketing Management. – 2016. – № 58. – P. 58–68.

15. *Aschhoff B., Sofka W.* Innovation on demand – Can public procurement drive market success of innovations? // Research Policy. – 2009. – № 38 (8). – P. 1235–1247.

16. *Rolfstam M.* An institutional approach to research on public procurement of innovation // Innovation. – 2012. – № 25 (3). – P. 303–321.

17. *Hartley J., Sőrensen E., Torfing J.* Collaborative innovation: A viable alternative to market competition and organizational entrepreneurship // Public Administration Review. – 2013. – № 73 (6). – P. 821–830.

Поступила в редакцию 5 июля 2017 г.

UDC 338.1

DOI: 10.21779/2500-1930- 2017-32-3-13-19

Modernization of economic systems: tiered interdisciplinary approach

O.S. Belokrylova

Southern Federal University; Russia, 344002, Rostov-on-Don, M. Gorkiy st., 88; obelokrylova@sfedu.ru

The author of the article substantiates the primacy of institutional modernization over technological modernization on the basis of comparative analysis of Keynessian, neoclassical, institutional theories in the process of national economy modernization. On the one hand, it accounts for the necessity to implement economically technological and institutional approaches to its research. On the other hand, the degree research as modernization processes is held on the level of regions in big countries with a certain managerial nature. It is shown that institutional modernization involving both projection of formal laws on the regional level and foundation of its own formal (industrial parks in Rostov region) and informal institutes, involving the governor's initiative is the objective ground for technological modernization, providing Russian Federation switch to the 4th industrial revolution. The author characterizes the priority of cluster policy on the initial stage of technological modernization in Rostov region oblast. Its implementation provided widening of regional tax basis and guaranteed financial prerequisites to project the development of the regional level (Regional Industrial Development Fund).

Keywords: *institutional and technological modernization, 4th Industrial revolution, industrial policy, re-industrialization, cluster policy, Regional Industrial Development Fund.*

Received 5 July, 2017