

ИННОВАЦИИ И ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ПОВЕДЕНИЕ В СОВРЕМЕННЫХ МОДЕЛЯХ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА И В ЭВОЛЮЦИОННОЙ ЭКОНОМИКЕ

С.Ю. Румянцева

Санкт-Петербургский государственный университет, г. Санкт-Петербурге

В статье рассматриваются две парадигмы инновационного развития экономики – равновесная концепция реального делового цикла и модель обучения в процессе деятельности П. Ромера с одной стороны – и парадигма синергетической эволюционной экономики, исходящей из неравновесного понимания природы экономического цикла – с другой. Выявлены основные ограничения мейнстрима, основным из которых является положение о том, что инновации сами появляются в нужный момент в экономике и встраиваются в ее структуру. Эволюционный подход исходит из неравновесного представления о цикле и ближе к неокейнсианской парадигме, полагая необходимость стимулирования внедрения инноваций в рамках промышленной политики. Но для этого надо отслеживать периоды структурной готовности экономики к восприятию инноваций – окно возможностей и динамическую конкурентную нишу.

Ключевые слова: инновации, экономический рост, структурные сдвиги, эволюционная экономика, промышленная политика.

1. Постановка проблемы

В современной науке существует противостояние моделей экономического роста и моделей эволюционной экономики. Модели экономического роста представлены неоклассическими и неокейнсианскими моделями, модели эволюционной экономики основаны на шумпетерианском понятии созидательного разрушения. В настоящее время появились модели с эндогенным НТП, например, модель П. Ромера. Тем не менее, выводы мейнстрима и эволюционной экономики разнятся – в моделях экономического роста главным выводом является – не мешать рыночным силам самим прийти к равновесию, инновации внедряются автоматически, а в эволюционной экономике выводом является необходимость проведения активной промышленной политики для внедрения инноваций и выхода на устойчивую траекторию экономического роста. Поэтому главной целью данной статьи было проанализировать ключевые модели экономического роста, в которых фактор инноваций рассматривается как значимая часть тенденции возобновления экономического роста и критически сравнить их с современной теорией эволюционной экономики, в которой инновации рассматриваются как главный фактор развития. Это особенно актуально сегодня, когда в фазе спада находится пятый кондратьевский цикл и должен начать выходить на подъем очередной цикл Кузнеца. В этих условиях главной задачей является выяснение того, когда именно наступает время для массового стимулирования инноваций в рамках промышленной политики для вывода их на траекторию роста с минимальными издержками.

2. Типология и роль инноваций в современных моделях экономического роста

Для объяснения тенденции роста и цикла с позиций роли инноваций в экономическом разви-

тии важным является выделение вертикальных и горизонтальных инноваций. Инновации можно разделить на процессные, продуктовые и организационно-управленческие. В свою очередь продуктовые инновации делятся на горизонтальные и вертикальные. Горизонтальная инновация, или расширение рынка сбыта и ассортимента продукции, ведет к горизонтальной дифференциации товара. В свою очередь вертикальная инновация – это увеличение вертикальной продуктовой дифференциации, т. е. существенное улучшение качественных характеристик товара. В результате внедрения вертикальных инноваций происходит шумпетерианское созидательное разрушение, горизонтальные инновации внедряются вдоль кривой жизненного цикла инновации (рис. 1).

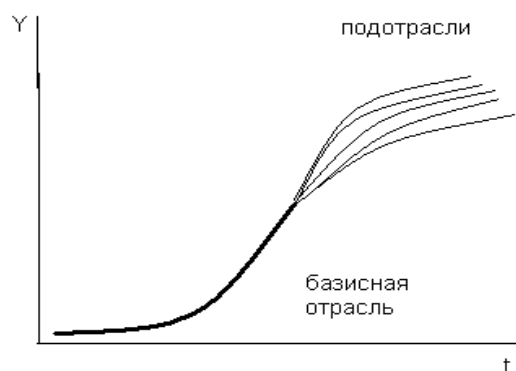


Рис. 1. Внедрение горизонтальных инноваций вдоль жизненного цикла отрасли

Также выделяются закрытые инновации (создаваемые в НИИ крупных корпораций) и открытые (когда фирмы привлекают инновации со стороны, например, публикуя на своем сайте открытый конкурс и отбирая из поступивших предложений лучшие, авторам которых они затем оплачивают работу). Динамизм современного инноваци-

онного процесса все больше требует от корпораций привлечения именно открытых инноваций. В этом случае фирма ведет себя соответственно законам самоорганизации, как сложная открытая система, привлекая информацию со стороны. В настоящее время смены жизненных циклов технологий встает задача стимулирования внедрения вертикальных инноваций, чтобы запустить механизм инновационного прорыва во время будущей депрессии кондратьевского цикла, ориентировочно прогнозируемый на 2018–2020 годы и текущей депрессии цикла Кузнецова как триггера для кластера базисных инноваций Г. Менша [1]. В современном мейнстриме важность инноваций для экономического роста принимается, но не учитывается многоцикличность экономики. Поэтому следует рассмотреть роль инноваций в процессе экономического роста, принятой в современных ответвлениях мейнстрима.

3. Современные модели роста с эндогенным НТП

В современных моделях экономического роста решаются два ключевых вопроса. Это вопрос об эндогенных механизмах роста, формирующихся в ходе его циклических колебаний, и вопрос о снятии ключевых ограничений ранних моделей роста. Возможно, единственным существенным отличием кейнсианских и неоклассических теорий роста с позиций сегодняшнего дня можно считать их исходные парадигмальные основания, связанные с различным представлением о роли государства в экономике. В кейнсианских моделях выводом являются рекомендации о необходимости участия государства в экономике и проведении промышленной политики, в неоклассических – полагаться на действие свободного рынка, который сам выведет систему к равновесию.

В этом плане огромный интерес представляет исходная неоклассическая модель, а точнее, раскрытие содержания «необъясненного остатка» Солоу.

«Остаток Солоу» в исходной модели не является фактором производства, его рассмотрение лишь позволило учесть качественные изменения капитала и труда в процессе экономического роста. Но в действительности именно в структуре «остатка» содержатся факторы экономического роста, механизм действия которых экономической науке еще предстоит объяснить. Поэтому модель Солоу и дала простор для дальнейших исследований роли научно-технического прогресса в моделях с эндогенным НТП, роли человеческого капитала в экономическом росте и для учета иных внутренних причин изменения итогового уровня выпуска.

В моделях эндогенного экономического роста есть попытки эндогенизировать технический прогресс. Они основаны на введении в функцию экономического развития внешних эффектов (экстерналий).

Одна из первых моделей эндогенного экономического роста – модель обучения в процессе деятельности, впервые разработанная К. Эрроу в 1962 г. Затем она была воссоздана Полом Ромером в 1986 году.

Модель эндогенного роста с инновациями как внешними эффектами подробно проанализировал Ю.В. Шараев. Модель демонстрирует возможность существования устойчивого роста с постоянным темпом прироста на основе технического прогресса, который является следствием обучения работников в процессе деятельности [2, с. 77]. Результат этого процесса присваивается фирмами как внешний эффект. Постоянный темп прироста зависит от поведенческих параметров: в базовом случае – от ставки межвременных предпочтений индивидов, которая влияет на принятие решений об инновациях, возможно также введение государственной политики.

Объем знаний работников, приобретаемый ими в процессе деятельности и становящийся таким образом частью человеческого капитала корпорации, оказывает существенное влияние на технический прогресс.

Объем приобретаемых в процессе работы знаний, навыков, в том числе в виде усовершенствования оборудования в процессе работы с ним зависит от задействованного объема капитала, либо оснащенности каждого рабочего места, либо всего объема капитала в экономике. Это предполагает свободное распространение знаний между работниками – эффект переливания или распространения знаний (spillover effect).

Фирмы получают эффект от этого процесса с нулевыми издержками, как внешний эффект от объема капитала или уровня капиталовооруженности [2, с. 78]. Монопольным правом на производство инновации, являющейся своеобразным промежуточным продуктом, обладает его производитель: это право он получает, покупая патент на производство продукта у научно-исследовательского сектора.

В модели показано, что изобретатель приобретает патент на свое изобретение и таким образом, пользуется монопольной рентой как функцией отдачи от патента, что присваивается организацией в виде положительного внешнего эффекта, имеющего корни в знаниях работников [2, с. 144]. Таким образом, в моделях экономического роста с эндогенным НТП ключевую роль играют знания работников и способность превратить эти знания в актив – патент, эффективность использования которого зависит от поведения работников, объясняемого стандартным неоклассическим мотивационным набором.

В моделях эндогенного роста исходят из представлений о несовершенной конкуренции, монопольной власти, возникающей из права собственности на инновацию и патент. Монопольная

прибыль является источником финансирования сектора НИОКР, экономический рост положительно влияет на монопольную прибыль – таким образом, запускается цепочка прямых и обратных связей между экономическим ростом и инновациями, эндогенизируя последние. В этих моделях принимаются во внимание как горизонтальные, так и вертикальные инновации.

В моделях с эндогенным НТП рассматривается как количественное расширение инноваций, так и их качественное улучшение. В последнем случае имеет место процесс шумпетерианского созидательного разрушения, когда новые инновации разрушают монопольную прибыль от использования своих предшественников. Однако ограниченность этих моделей состоит в том, что в них рассматриваются только внутренние инновации, а привнесение инноваций в фирму со стороны, кроме случая открытых инноваций, рассматривается как внешний шок. В эволюционной экономике¹, в свою очередь, предполагается, что фирма может выбирать из набора внешних для нее инноваций наиболее для нее подходящие и ведет себя как сложная открытая система, выбирающая новую траекторию развития во время кризиса. В то же время, в моделях с эндогенным НТП инновационный процесс выглядит перманентным, в то время как эволюционная экономика исходит из циклического характера инновационного обновления экономики.

4. Экономический цикл и инновации

в современных моделях общего равновесия

В настоящее время популярностью в экономической науке пользуются динамические стохастические модели общего равновесия (DGSE (динамических стохастических моделей общего равновесия – dynamic general stochastic equilibrium) [3].

Концепция реальных деловых циклов (Кюдланд и Прескотт нобелевская премия 2004) [6] выросла из критики кейнсианства. Кейнсианство (Кейнс) полагали, что решения экономических агентов беспорядочны, основаны на «животном инстинкте» и непредсказуемы, поэтому спрос имеет стохастический характер и порождает экономический цикл как непредсказуемый феномен.) [7].

Прескотт и Кюдланд попытались объяснить все колебания экономики как равновесное явление, в связи с чем их также стали называть «новыми классиками». Модели реальных экономических циклов основываются на простых предположениях. Во-первых, они предполагают, что фирмы максимизируют свою прибыль и принимают решения об инвестициях, учитывая ожидания будущего спроса на их товар и развития технологий.

¹ Содержание концепции эволюционной экономики, ведущей свое начало от публикации Нельсона и Уинтера [4], в связи с проблемой цикличности экономики, представлено нами в [5].

Таким образом, инновации в моделях реального экономического цикла оказываются внешним, экзогенным фактором развития.

Во-вторых, эти модели исходят из того, что домохозяйства ведут себя оптимально, то есть их потребление зависит от того, какой доход они ожидают получить в будущем.

Здесь действует гипотеза постоянного дохода: люди тратят ровно столько, сколько они ожидают получить в будущем.

В теории реальных экономических циклов источником экономических колебаний являются изменения производительности труда или других «реальных» факторов, таких, как международные цены на нефть. Именно неравномерные изменения этих переменных ведут к нестабильному росту экономики. В остальном же экономика находится в устойчивом равновесии, и любые отклонения от него она устраняет сама, используя рыночные механизмы. В этих моделях рассматриваются и спады, в отличие от моделей эндогенного экономического роста, но эти спады не видятся как закономерное явление, они каждый раз объясняются действием случайных факторов, шоков, порождающих колебания. Тем не менее, даже при рассмотрении колебаний, представители теории реальных деловых циклов рассматривают дно экономического цикла тоже как равновесное явление, в котором действуют все те же законы рыночной самоорганизации [8].

Соответственно практические рекомендации Кюдланда и Прескотта для властей заключаются в минимизации вмешательства государства в экономику [7], в них предполагается, что инновации сами внедряются в экономику в нужное время и являются внешними по отношению к экономической системе.

Модели реальных экономических циклов несовершенны. Как отмечает О. Замулин, они описывают только некую среднесрочную перспективу, в которой все само собой приходит в норму. Важным аспектом является также то, что равновесные теории экономического цикла оказываются не в состоянии предсказать кризисные процессы в будущем. В эволюционной теории, напротив, существует возможность предсказания кризисов, как и других фаз экономического цикла, безусловно, не с точностью до квартала или даже года, но с некоей вероятностной характеристикой.

Кроме того, стохастические модели реальных деловых циклов исходят из представления о совершенной рациональности экономических агентов, это основное допущение, но оно нереалистично, что делает модель уязвимой. Кроме того, в этих моделях рассматривается только самый короткий экономический цикл, вероятнее всего, цикл Китчина, более длительные колебания, которые и делают экономическую «погоду», в этих исследованиях не учитываются, что отрицательно сказыва-

вается на прогнозных характеристиках теории. Кроме того, данная теория интернациональна, предполагается, что в любой экономической системе цикл на основе рационального поведения субъектов экономики ведет себя одинаково, в то время как наши исследования показали, что циклы в разных странах имеют разную высоту и амплитуду, и могут развиваться даже в противофазе [9].

Таким образом, в мейнстриме каждый кризис, в связи с его характером как отклонения от общего уровня равновесия, следует рассматривать как уникальное явление. Не ставится задача предсказания кризисов, хотя теория конъюнктуры и экономических циклов как саморазвивающейся эмерджентной системы достаточно хорошо их предсказывает, в частности, кризис цикла Модельски и длинных волн.

5. Структурные процессы экономической трансформации и управление экономической динамикой

Если теория реального делового цикла показывает, как инновации экзогенно встраиваются в производственную функцию, то в теориях структурных сдвигов в экономике инновации рассматриваются как часть экономической системы, внедряемые в периоды структурных сдвигов. Это альтернативная парадигма.

Необходимо отслеживать структурные сдвиги в экономике как сложной открытой системе и внедрять в эти периоды инновации. Если в теории реального делового цикла и в модели П. Ромера полагается, что инновации внедряются сами в процессе рыночного саморегулирования, то в теории структурных сдвигов принимается необходимость государственного регулирования, в том числе создания корпоративных стимулов для инноваций.

Это может быть коммерческое регулирование – так, специально созданные ради этих целей консалтинговые компании отслеживают периоды структурных сдвигов и рекомендуют компаниям, как и в какое время надо внедрять инновации. Например, Г. Менш, основатель Менш Медиа LLC, является руководителем консалтинговой компании, которая предлагает предприятиям так называемый «хепши-мил» – уже готовый пакет инновационных решений с четкой инструкцией, как его применять. Это могут быть и специальные программы, созданные на уровне правительства, для стимулирования национально важных инноваций.

Меншу принадлежит концепция «окна возможностей» – времени структурной перестройки, когда сменяются логистические кривые жизненных циклов инноваций и моделей экономического роста, на них основанных. В это время наступает «окно возможностей» – экономика становится структурно готовой к восприятию инноваций [10].

В частности, для экономики ФРГ Г. Менш показал, что именно структурная неустойчивость, имевшая место в 1971–1974 гг., вызвала сильный

кризис производства и занятости в 1975–1976 гг. Структурный анализ Менша показал также, что и для других развитых стран в 1971–1974 гг. имела место структурная неустойчивость. Подобную же структурную неустойчивость Менш видит также в современный момент, когда наложились s-образные кривые жизненных циклов старой и новой технологических парадигм.

Менш открыл, что структурная неустойчивость в отдельных частях экономики идет рука об руку со структурной восприимчивостью к прорыву крупных базисных инноваций и сформулировал правило, согласно которому «инновации преодолевают депрессию». Отсюда следует, что наилучшим временем для запуска базисных инноваций является период депрессии. Революционные технологии, лежащие в основе базисных инноваций, в свою очередь, приводят как к технологическим, так и отраслевым структурным изменениям в экономике. Поэтому Менш назвал период депрессии временем структурной перестройки.

Циклическое время также важно учитывать при выборе периода для совершения инновационного прорыва – на рис. 2 видно, что в определенные моменты циклы подходят к совместной депрессии.

Так было в 1930-х годах, похожая ситуация складывается и в настоящее время, когда пришедший к своему дну цикл Кузнеца и прогнозная оценка депрессии пятого цикла Кондратьева в окрестности 2018 года совпадают. Это – динамическая конкурентная ниша – термин, введенный нами при анализе карты экономической конъюнктуры [12]. Таким образом, сейчас наблюдается максимально удобное время для инновационного прорыва.

В настоящее время настал период стимулирования внедрения NBIC – технологий (nano, bio, informational, cognitive), которые должны создать новые отрасли промышленности и обеспечить цепочки инвестиций в основной капитал отраслей, которые запустят инвестиционный цикл вложений в основной капитал в рамках цикла Кузнеца, который по расчетам должен стартовать в окрестности 2016 года и запустить преодоление депрессии между пятым и шестым кондратьевскими циклами.

Депрессия – лучший период для того, чтобы заложить требуемые тенденции отраслевых и технологических структурных сдвигов. Стратегической целью структурно-технологической политики является переход к качественно новой сбалансированной структуре экономики.

С одной стороны, это предполагает формирование высоко развитого потребительского сектора на отечественной технологической основе, а с другой – восстановление структурно-технологической сбалансированности российской экономики.

Одной из самых важных задач российской экономики должно стать массовое производство

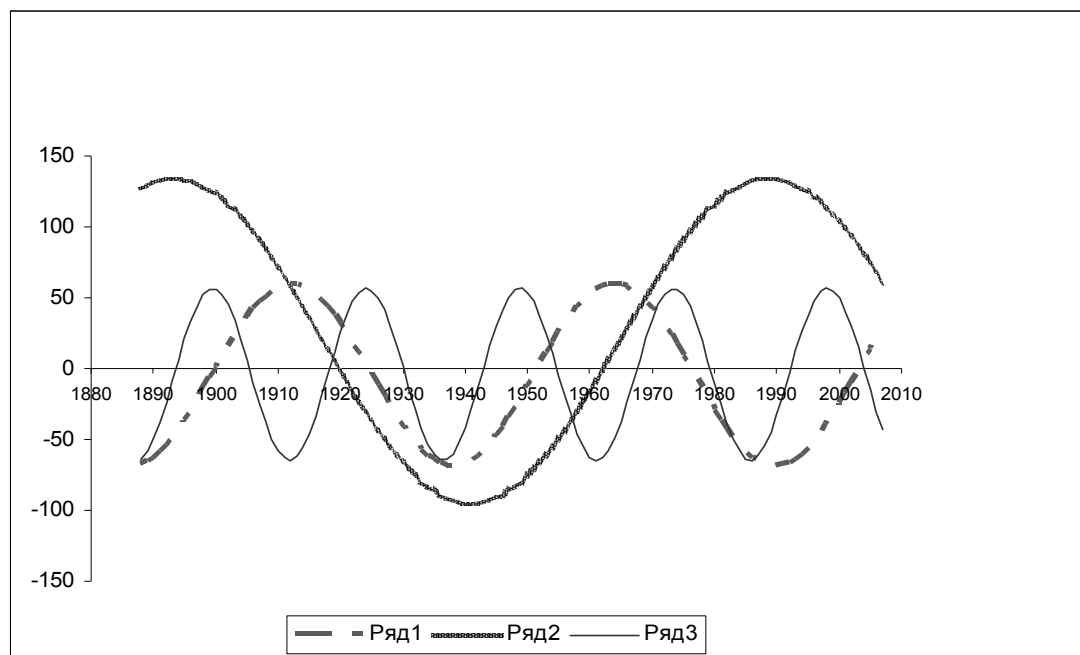


Рис. 2. Наложение циклов Модельски, Кондратьева и Кузнеца. Источник: [11, с. 43]

конкурентоспособных товаров длительного пользования. Ликвидация технологического отставания должна быть главным предметом программы структурной перестройки [13].

Эволюционная экономика, к представителям которой относятся современные циклисты – Г. Менш, С.Ю. Глазьев, В. Маевский – исходят из необходимости регулирования экономической динамики, не полагаясь только на действия рыночных сил.

В этой связи следует обратить внимание на концепцию технологических укладов С.Ю. Глазьева в той ее части, где он описывает зарождение нового технологического уклада. «Развитие нового технологического уклада опирается на производственный потенциал, созданный в ходе предшествующего этапа технико-экономического развития. Он не только использует энергоносители, конструкционные материалы, сырьевые ресурсы... но и приводит технологическую совокупность последнего в соответствие с собственными потребностями и в преобразованном виде интегрирует их в собственный воспроизводственный контур» [14, с. 63–64].

И в рамках жизни жизненного цикла технологического уклада, как самоорганизующейся системы, необходимо осуществлять регулирование, например, поддерживать разработку и внедрение базисной инновации перед началом повышательной фазы цикла Кондратьева или ритма Кузнеца. Сейчас как раз наступает такое время – в 2014–2015 г. цикл Кондратьева находится на стадии спада, а ритм Кузнеца достиг дна еще в 2011 году, несмотря на небольшой рост экономики развитых

странах в 2011 году. Поэтому сейчас самое время начать стимулирование инноваций базисного типа для их внедрения как отдельными фирмами, так и в рамках государственных программ поддержки – что можно успеть совершить при достижении циклом Кондратьева своего дна.

Самоорганизация экономики, принятая в теории сложных систем и эволюционной экономики, ничего общего не имеет с упованием на действие чисто рыночных сил по логике *laissez-faire*. Инновации кластеризуются к определенному моменту в истории экономики (рис. 3), но это не означает, что в конкретной экономической системе они сами породят траекторию роста.

Здесь начинается конкуренция между странами в мировой экономике: кто-то получает инновационное технологическое преимущество, а кто-то доводит страну до банкротства.

Поэтому уповать на действия рыночных сил, как в моделях DGSE или в модели Пола Ромера нельзя, требуется активная промышленная политика. Потому что между странами в этот период идет ожесточенная конкуренция за мировое научно-техническое лидерство, и победит та страна, которая на полную мощность будет использовать потенциал своих национальных инновационных систем. В современной экономике России принят ряд программ инновационного стимулирования развития страны. Так, в Стратегии инновационного развития РФ на период до 2020 года «Инновационная Россия-2020» [15] идет речь о технологических платформах как о важном инструменте формирования национальных приоритетов технологического развития и объединения усилий биз-

неса, науки, государства по их реализации. В различных стратегиях развития экономики России до 2020 года [16, 17, 18] выбраны в целом реалистичные перспективы внедрения кластера базисных инноваций шестого технологического уклада. Концепция структурных сдвигов, таким образом, принята российской наукой и практикой принятия государственных программ поддержки инновационного развития. Остается только ловить моменты структурной готовности экономики к восприятию инноваций, отслеживать разрывы в жизненных циклах продуктов и отраслей и стимулировать инновации вовремя, чтобы они не столкнулись с враждебным окружением косных институциональных структур, которые создают препятствия для инновационного поведения в периоды роста жизненных циклов. В этом состоит задача экономической науки, ее прогнозный потенциал.

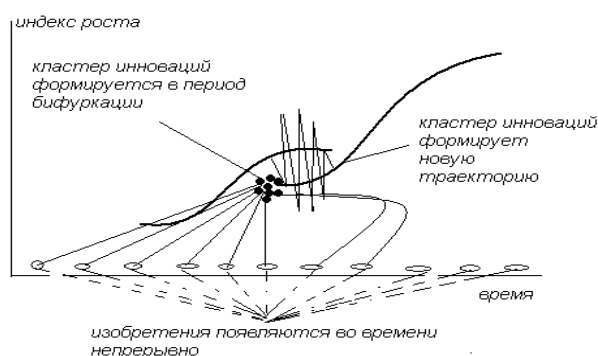


Рис. 3. Кластеризация инноваций в процессе экономического развития

Заключение

В рамках замкнутой экономики можно рассматривать вариант самоорганизации по принципу «инновации преодолевают депрессию», в этом случае часть предприятий обанкротится, и возникнут новые, более совершенные фирмы. Но в рамках мировой экономики банкротство может коснуться не только отдельных фирм, но и стран. Поэтому мы полагаем, что существует лукавство моделей свободного рынка, в которых внедрение инноваций либо равновесно, либо экзогенно встраивается в нужный момент в экономическую систему. Для победы в международной конкуренции, следуя за постулатами современной эволюционной экономики, следует проводить активную промышленную политику. При этом для структур, занимающихся разработкой инноваций — промышленных корпораций, научно-исследовательских центров, технопарков — целесообразно обращаться к примеру стран, накопивших опыт использования открытых инноваций, издержки на осуществление которых существенно меньше издержек внутренних разработок, не игнорируя, конечно, и последние. При подготовке к структурному сдвигу, который диагностируется по ритму Кузнецова в 2011

году, а по циклу Кондратьева в окрестности 2018–2020 года, следует уделять особое внимание внедрению вертикальных инноваций.

В практике современных стратегий развития экономики России принят подход, основанный на понимании важности структурных сдвигов для инновационно-технологического развития. Это значит, что практика госрегулирования в нашей стране выбрала верный путь, остается только максимально точно рассчитывать время на шкале экономических циклов, пригодное для совершения инновационных рывков. В то же время в науке, в том числе в образовании, мы опираемся на костяк достаточно старой равновесной теории экономического роста, в который пытаются включить фактор научно-технического прогресса. Не умаляя познавательного значения современных теорий роста и цикла в мейнстриме, мы с сожалением обнаруживаем, что изучению эволюционной экономики и многообразия экономических циклов в современном образовательном процессе придается очень мало значения. Это может привести к отрыву сознания молодых бакалавров и магистрантов от понимания того, на каких парадигмальных основаниях осуществляется процесс стимулирования инновационного развития в современной России.

Исследование выполнено при поддержке гранта РГНФ 14-02 00330 «Кризисы и прогнозы в свете теории длинных волн».

Литература

1. Mensch G. *Stalemate in Technology – Innovations Overcame the Depression* / G. Mensch. – New York: Ballinger Publishing Company, 1979.
2. Шараев, Ю.В. *Теория экономического роста: учебное пособие для вузов* / Ю.В. Шараев. – М.: Изд.дом ГУ ВШЭ, 2006. – 254 с.
3. <http://gpir.narod.ru/ve/661945.htm> (дата обращения 10.03.2015).
4. Нельсон, Р.Р. *Эволюционная теория экономических изменений: пер. с англ.* / Р.Р. Нельсон, И.С. Дж. Уинтер. – М., Дело, 2002. – 536 с.
5. Румянцева, С.Ю. *Эволюционная теория и экономическая динамика* / С.Ю. Румянцева // *Проблемы современной экономики*. – 2015. – № 1.
6. Prescott C., Kydland F. *Business Cycles: Real Facts and a Monetary Myth* / *Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review* (1990) 3–18.
7. Замулин, О. *Концепция реальных экономических циклов и ее роль в эволюции макроэкономической теории* / О. Замулин // *Вопросы экономики*. – 2005. – № 1. – С. 144–153.
8. Остапенко, В.М. *Современный мейнстрим и политическая экономия: специфика исследования экономических кризисов* / В.М. Остапенко // *Национальные экономики в глобальном мире: политическая экономия и экономическая политика. Материалы Первого международного политэко-*

номического конгресса. Под ред. А.В. Бузгалина, М.И. Воейкова, О.Ю. Мамедова, В.Т. Рязанова. – Т. 2. – М., Ленард, 2013. – С. 490–493.

9. Причины длинных волн и проблема неравномерного экономического развития мировой экономики / А.А. Акаев, С.Ю. Румянцева, А.И. Сарыгулов, В.Н. Соколов // Кондратьевские волны: аспекты и перспективы. Под ред. А.А. Акаева, Р.С. Гринберга, Л.Е. Гринина и др. – Волгоград, Учитель, 2012. – С. 110–136.

10. Mensch G. *If This Long Wave Steep-Up and Breaks: What Then?* // *Kondratieff Waves, Warfare and World Security*. / Ed. By T.C. Devezas, IOS Press, Amsterdam, 2005 – P. 80–91.

11. Экономические циклы и экономический рост / А.А. Акаев, С.Ю. Румянцева, А.И. Сарыгулов, В.Н. Соколов. – СПб., 2011. – 456 с.

12. Румянцева, С.Ю. Карта экономической конъюнктуры и деформации длинноволнового механизма / С.Ю. Румянцева // *Экономическая наука современной России*. – 2012. – № 3. – С. 27–45.

13. Акаев, А.А. Моделирование и прогнозирование экономического развития локальных цивили-

заций. / А.А. Акаев, А.И. Сарыгулов, В.Н. Соколов. – СПб.: Изд-во Политехнического Университета, 2011. – 232 с.

14. Глазьев, С.Ю. Теория долгосрочного технико-экономического развития / С.Ю. Глазьев. – М., ВладДар, 1993. – 310 с.

15. Стратегия «Инновационная Россия - 2020». – <http://innovation.gov.ru/taxonomy/term/586> (дата обращения 10.03.15).

16. Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года. – <http://www.economy.gov.ru/minec/activity/sections/strategicplanning/concept/> (дата обращения 10.03.15).

17. Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года. – <http://mon.gov.ru/files/materials/4432/11.12.08-2227r.pdf> (дата обращения 10.03.15).

18. Стратегия опережающего развития России в условиях глобального кризиса <http://www.glazev.ru/upload/iblock/e1a/e1a2d6989eece928b95efe9a49c22a05.pdf> (дата обращения 10.03.15).

Румянцева Светлана Юрьевна. Доцент кафедры экономической теории, кандидат экономических наук, Санкт-Петербургский государственный университет (г. Санкт-Петербург), svetlanarumyantseva@mail.ru

Поступила в редакцию 11 мая 2015 г.

INNOVATIONS AND ECONOMIC BEHAVIOR IN MODERN MODELS OF ECONOMIC GROWTH AND EVOLUTIONARY ECONOMICS

S. Yu. Rumyantseva

Saint Petersburg State University, St. Petersburg, Russian Federation

Two paradigms of innovative development of the economy: equilibrium concept of a real business cycle and learning models in the process of P. Romer activity on the one hand and a paradigm of synergetic evolutionary economics, which originates from disequilibrium understanding of the economic cycle nature on the other hand are considered in the paper. The basic restrictions of the mainstream, main of which is a provision that innovations appear at the right time in the economy and incorporate into its structure are identified. The evolutionary approach comes from disequilibrium notion about the cycle and close to Neo-Keynesian paradigm, suggesting the need for stimulation of innovations within the framework of industrial policy. For this purpose it's necessary to track the periods of structural readiness of the economy to the perception of innovations - a window of opportunities and a dynamic competitive niche.

Keywords: innovations, economic growth, structural changes, evolutionary economics, industrial policy.

References

1. Mensch G. *Stalemate in Technology – Innovations Overcame the Depression*. New York, Ballinger Publishing Company, 1979.
2. Sharaev Yu.V. *Teoriya ekonomicheskogo rosta* [Theory of Economic Growth]. Textbook. Moscow, 2006. 254 p.
3. Available at: <http://gpir.narod.ru/ve/661945.htm> (accessed 10. 03. 2015)

4. Nel'son R.R., Uinter I.S. Dzh. *Evolyutsionnaya teoriya ekonomicheskikh izmeneniy* [Evolutionary Theory of Economic Changes]. Translated from English. Moscow, Delo Publ., 2002. 536 p.
5. Rumyantseva S.Yu. [Evolutionary theory and economic dynamics]. *Problemy sovremennoy ekonomiki* [Problems of Modern Economy], 2015, no. 1. (in Russ.).
6. Prescott C., Kydland F. Business Cycles: Real Facts and a Monetary Myth. *Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review* (1990) 3–18.
7. Zamulin O. [Concepts of Real Economic Cycles and its Role in the Evolution of Macroeconomic Theory]. *Voprosy ekonomiki* [Economic issues], 2005, no. 1, pp. 144–153. (in Russ.).
8. Ostapenko V.M. [Modern mainstream and political economy: specificity of studying economic crises]. *Natsional'nye ekonomiki v global'nom mire: politicheskaya ekonomiya i ekonomicheskaya politika. Materialy Pervogo mezhdunarodnogo politekonomicheskogo kongressa* [National Economies in the Global World: Political Economy and Economic Policy. Proceedings of the First International Political and Economic Congress]. Vol. 2. Moscow, Lenard Publ., 2013, pp. 490–493 (in Russ.).
9. Akaev A.A., Rumyantseva S.Yu., Sarygulov A.I., Sokolov V.N. [Causes of Long Waves and Problems of Disequilibrium Economic growth of the World Economy]. *Kondrat'evskie volny: aspekty i perspektivy* [Kondratiev waves: aspects and prospects]. Volgograd, Uchitel' Publ., 2012, pp. 110–136. (in Russ.).
10. Mensch G. If This Long Wave Steep-Up and Breaks: What Then? *Kondratieff Waves, Warfare and World Security*. Amsterdam, 2005, pp. 80–91.
11. Akaev A.A., Rumyantseva S.Yu., Sarygulov A.I., Sokolov V.N. *Ekonomicheskie tsikly i ekonomicheskii rost* [Economic Cycles and Economic Growth]. St. Petersburg, 2011. 456 p.
12. Rumyantseva S.Yu. [Map of economic climate and deformations of long-wave mechanism]. *Ekonomicheskaya nauka sovremennoy Rossii* [Economic Science of Modern Russia], 2012, no. 3, pp. 27–45. (in Russ.).
13. Akaev A.A., Sarygulov A.I., Sokolov V.N. *Modelirovanie i prognozirovanie ekonomicheskogo razvitiya lokal'nykh tsivilizatsiy* [Modeling and Forecasting the Economic Development of Local Civilizations]. St. Petersburg, 2011. 232 p.
14. Glaz'ev S.Yu. *Teoriya dolgosrochnogo tekhniko-ekonomicheskogo razvitiya* [Theory of Long-Term Technical and Economic Development]. Moscow, VlaDar Publ., 1993. 310 p.
15. *Strategiya «Innovatsionnaya Rossiya-2020»* [Strategy “Innovative Russia-2020”]. Available at: <http://innovation.gov.ru/taxonomy/term/586> (accessed 10.03.15).
16. *Kontseptsiya dolgosrochnogo sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya Rossiyskoy Federatsii na period do 2020 goda* [Concept of Long-Term Social and Economic Development of the Russian Federation for the Period until 2020]. Available at: <http://www.economy.gov.ru/minrec/activity/sections/strategicplanning/concept/> (accessed 10.03.15).
17. *Strategiya innovatsionnogo razvitiya Rossiyskoy Federatsii na period do 2020 goda* [Strategy of Innovative Development of the Russian Federation for the Period until 2020]. Available at: <http://mon.gov.ru/files/materials/4432/11.12.08-2227r.pdf>. (accessed 10.03.15).
18. *Strategiya operezhayushchego razvitiya Rossii v usloviyakh global'nogo krizisa* [Strategy of Rapid Development of Russia in the Context of Global Crisis]. Available at: <http://www.glazev.ru/upload/iblock/e1a/e1a2d6989eece928b95efe9a49c22a05.pdf> (accessed 10.03.15).

Rumyantseva Svetlana Yurievna. Associate professor of the Department of Economics, Candidate of Science (Economics), Saint Petersburg State University, svetlana-rumyantseva@mail.ru

Received 11 May 2015

БИБЛИОГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ СТАТЬИ

Румянцева, С.Ю. Инновации и экономическое поведение в современных моделях экономического роста и в эволюционной экономике / С.Ю. Румянцева // Вестник ЮУрГУ. Серия «Экономика и менеджмент». – 2015. – Т. 9, № 2. – С. 89–96.

REFERENCE TO ARTICLE

Rumyantseva S.Yu. Innovations and Economic Behavior in Modern Models of Economic growth and Evolutionary Economics. *Bulletin of the South Ural State University. Ser. Economics and Management*, 2015, vol. 9, no. 2, pp. 89–96. (in Russ.)