НАЦИОНАЛЬНЫЕ ИННОВАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

УДК 330.354

JEL O32, G28

DOI: 10.17213/2312-6469-2020-2-5-14

ИНСТИТУТЫ И ТЕХНОЛОГИИ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ КАК ФАКТОРЫ ИННОВАЦИОННОГО РОСТА РОССИИ

© Т.В. Игнатова, Т.П. Черкасова 2020

*Российская академия народного хозяйства и государственной службы,
Южно-Российский институт управления, г. Ростов-на-Дону, Россия*

Обоснована необходимость трансформации современной концепции инновационного роста как синтеза теорий экономического роста, экономической динамики и эволюционной экономики, позволяющей переоценить традиционные факторы роста и меры государственной политики по формированию институтов развития. Анализ зарубежного опыта позволяет определить цифровые технологии как главный фактор современного экономического роста глобальной экономики, использование которого требует специальных институтов. Дана оценка движения России по пути цифровой трансформации в части наличия стратегических документов и сформированности правовой базы, а также недооценки существующих рисков, от устранения которых зависит успешность развития цифровых технологий и их внедрение в органах власти, общественных организациях и бизнес-структурах. Критический анализ национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» позволил определить ее узкие места и обозначить основные направления корректировки при переходе от этапа становления к этапу развития цифровой экономики в России.

Ключевые слова: экономический рост, инновации, цифровая экономика, институты, технологии, факторы роста.

INSTITUTIONS AND TECHNOLOGIES OF THE DIGITAL ECONOMY AS FACTORS OF INNOVATIVE GROWTH IN RUSSIA

© T.V. Ignatova, T.P. Cherkasova 2020

*Russian Presidential Academy of National Economy and Public
Administration (The South Russian Institute of Management),
Rostov-on-Don, Russia*

The necessity of transforming the modern concept of innovative growth as a synthesis of theories of economic growth, economic dynamics and evolutionary Economics, which allows us to re-evaluate traditional growth factors and state policy measures for the formation of development institutions, is justified. Analysis of foreign experience allows us to identify digital technologies as the main factor of modern economic growth of the global economy, the use of which requires special institutions. The article assesses Russia's progress towards digital transformation in terms of the availability of strategic documents and the formation of a legal framework, as well as underestimating the existing risks that affect the success of the development of digital technologies and their implementation in government agencies, public organizations and business structures. A critical analysis of the national program "Digital economy of the Russian Federation" allowed us to identify its bottlenecks and identify the main areas of adjustment in the transition from the stage of formation to the stage of development of the digital economy in Russia.

Keywords: *economic growth, innovation, digital economy, institutions, technologies, growth factors.*

Введение

Глобальные тренды экономического развития и стагнирующая макроэкономика российской экономики актуализируют вопросы переоценки роли факторов, способных запустить экономический рост инновационного типа отечественной экономики. В посткризисный период 2009-2019 гг. российская экономика так и не смогла восстановиться, сохраняя средние темпы прироста на уровне 0,8%. В целом, Топ-20 ведущих национальных экономик мира по объему ВВП остается постоянным (США, Китай, Япония, Германия, Индия и др.). В 2020 г. МВФ прогнозирует подъем глобальной экономики на 3,6%. Прогноз роста ВВП России на 2019-20 гг. остается прежним – соответственно 1,6% и 1,7% [1]. Фактически макропоказатели обуславливают необходимость переоценки факторов, обеспечивающих инициализацию экономического роста, поскольку отставание России от ведущих мировых экономик в рамках конкурентоспособности и инновационности продолжает усиливаться из года в год. Сокращение отставания возможно только на инновационно-технологической основе, которая выступает основным драйвером роста современных мировых держав. Однако для обеспечения инновационно-технологической трансформации необходимо создание благоприятных институциональных условий и факторов развития.

На сегодняшний день для российской экономики характерно действие преимущественно негативных факторов инновационного развития, среди которых следует выделить высокие риски геополитического характера, отсутствие спроса на инновации у отечественных фирм, динамичность законодательной базы, непонимание заказа на технологические разработки со стороны фундаментальной науки, образовавшийся институциональный разрыв бизнеса-заказчика и организаций-инноваторов, низкая доля коммерческого финансирования НИОКР, неразвитость венчурного бизнеса, отсут-

ствие механизма трансформации стартапов в средние и крупные предприятия. Нерешенность институциональных проблем, тормозящих инновационный тип роста российской экономики, обуславливает необходимость дополнительного анализа факторов национального роста и пересмотра государственной политики их стимулирования.

Современный экономический рост и его факторы: методологический аспект

Вопросы экономического роста и его типов всегда находились в центре внимания экономических исследований независимо от смены парадигмы, однако роль факторов его инициализации и выбор приоритетности типа экономического роста трансформировались с изменением уровня развития экономической системы. Если классическая парадигма делала акцент на экстенсивном типе экономического роста с присущими ему количественными показателями используемого труда и капитала, то кейнсианский подход переносит внимание на государственную политику как фактор стимулирования экономического роста.

Неокейнсианская и неоклассическая парадигмы в качестве доминантного фактора роста рассматривают научно-технический прогресс (НТП), с той разницей, что в неокейнсианской модели Харрода-Домара он выступает экзогенным фактором, а в модели их оппонента Р. Солоу вводится как эндогенный [7]. В качестве приоритетного типа экономического роста выступает интенсивный, воплощенный в совершенствовании технологической базы производства.

В рамках современных моделей экономического роста следует выделить синтетические модели Гроссмана-Хелпмана и П. Ромера, в которых НТП, воплощенный в инновациях, является ключевым фактором роста и носит эндогенный характер. Соответственно актуализируется роль инновационного типа экономического роста, под которым следует понимать количественный и качественный рост ВВП, обеспечиваемый преимущественно за счет внедрения инновационных технологий и изменения структуры национальной экономики в пользу ускоренного развития инновационного сектора. Инновационный тип экономического роста обеспечивается форсированной сменой технологического уклада посредством внедрения сопряженных с ним базисных технологических инноваций, которые выступают фактором внутреннего развития экономической системы в соответствии с теорией инноваций Й. Шумпетера и длинных волн Н.Д. Кондратьева.

Технологические инновации характеризуются совокупностью двух групп мета- и макротехнологиями. Если первые ориентированы на человеческий капитал, посредством которого оказывают воздействие на изменение технологического базиса национальной экономики, то вторые – базируются на технологических процессах, не затрагивая социальных технологий. В своей совокупности они могут рассматриваться как общественные блага,

которые могут впоследствии принимать форму частных и успешно коммерциализироваться.

Продолжая данный подход в рамках концепций эволюционной экономики, Р.Р. Нельсон и С.Дж Уинтер [5] обратили внимание на необходимость учета корреляции достижений фундаментальной науки, запасов прикладных исследований, институциональных условий рынка и стратегий инновационного развития бизнеса. Развитие экономической системы обусловлено соотношением между склонностью к инновациям и приверженностью рутинам. Рутин, как воплощение знаний предыдущего периода, обеспечивают стабильность в функционировании бизнеса. Необходимость бизнес-инвестирования в инновации предопределяется, согласно теории Н.Д. Кондратьева, рецессией в рамках понижательной фазы длинного цикла.

Данный концепт получил новый вектор в рамках исследований российских ученых С. Глазьева, Е. Коростышевской, В. Маевского, Ю. Яковца и др., определяющих смену технологического уклада интенсификацией деятельности бизнеса в производственной сфере путем внедрения базисных технологических инноваций и предложивших меры государственной политики по стимулированию бизнес-активности по инвестированию и коммерциализации инноваций [6, с. 61].

Базируясь на развитии синтеза современных теорий экономического роста, экономической динамики и эволюционной экономики, можно выдвинуть гипотезу о том, что новые институты развития формируются, в том числе при участии государства и его политики восстановительного роста, в фазе рецессии становясь фактором внедрения организационных инноваций бизнесом, активируя необходимость коммерциализации базисных технологических инноваций.

Современные институциональные и постинституциональные концепции экономического роста во главу угла ставят инновационный тип, инициализация которого определяется форсированностью системы институциональных факторов.

Среди институциональных условий и факторов, способствующих инициализации и стимулированию инновационного экономического роста, следует выделить 3 группы: политические, административные и экономические факторы. При этом экономические факторы выступают базовыми, а политические через посредство административных позволяют формировать и трансформировать институциональную среду – выступающую как совокупность необходимых условий экономического роста (рис. 1).

В итоге, современные факторы экономического роста, способные генерировать его инновационный тип, включают: экономические – диффузию радикальных инноваций; качественное изменение структуры экономики и ее базовых отраслей; развитие социальной инфраструктуры; улучшение качества жизни; административные – совершенствование организационно-

Рис. 1. Факторы и условия институциональной среды инициализации экономического роста [3, с. 77]

управленческих процедур, институциональной инфраструктуры и политические – улучшение состояния национальной безопасности, экологии, диалога между властью и бизнесом.

Цифровые технологии и институты как факторы роста мировой экономики

В последние десятилетия мировая экономика, в лице новых индустриальных и развитых стран, накопила богатейший опыт создания благоприятной институциональной среды для внедрения инноваций в соответствии с рыночным спросом, возможностями его удовлетворения и приоритетами в управленческой, производственной и научной сферах. Инновационная среда трактуется комплексно как категория, включающая инновационную политику государства, обеспечение кадровой, организационной и технологической инфраструктуры инновационных процессов, реализацию общественных приоритетов и склонностей предпринимателей к инновациям и т.д. В настоящее время практически все страны разрабатывают и реализуют собственные стратегии инновационного развития.

Так инновационные стратегии стран ЕС и США отводят ключевую роль созданию эффективного механизма стимулирования технологических и ИТ инноваций в бизнес-среде. Главная цель государственной инновационной политики состоит в формировании среды, благоприятной для разработки, внедрения и массовой коммерциализации инноваций промышленными корпорациями, а также малыми и средними компаниями.

В целом современное развитие мировой экономики демонстрирует два тренда инновационно-технологического развития: цифровизация и увеличение энергоэффективности. Если увеличение энергоэффективности позволяет прямо сокращать затраты производства, то цифровизация меняет качество самих производственных цепочек, благодаря достижениям НТР и

4-й промышленной революции [9, с. 57].

Следует отметить, что сокращение производственных затрат путем повышения энергоэффективности – исчерпаемый фактор экономического роста, который к XXI веку снижает свое влияние. Это продемонстрировал в посткризисный период мировой рынок энергоносителей, падение цен на котором привело к свертыванию инвестиционных проектов и заморозке в разработке новых месторождений в Северном море, на Арктическом шельфе и на территории США. В результате инвестиции в нефтегазовую отрасль упали на 20% в период 2014-2016 гг., что привело к еще более резкому падению прибыли. Хотя рост мирового спроса на нефть в сочетании с усилением стран ОПЕК обеспечили в 2017-2018 гг. стабилизацию на мировом рынке энергоносителей. Тем не менее, общий объем добычи нефти сократился на 12,5%.

Цифровизация является альтернативой в сокращении себестоимости продукции. Появление цифровых инноваций в мировой экономике можно отнести к 1960-м гг. Фактически цифровая трансформация прошла два этапа. Первый связан с внедрением цифровых технологий, которые сводились к автоматизации существовавших бизнес-процессов. Вторым этапом можно датировать середину 1990-х гг., его отличительной чертой стало глобальное внедрение и распространение Интернета и мобильной связи в жизнь общества [4, с. 60]. Сегодня совершенствование информационно-технологической инфраструктуры и использование больших баз данных обеспечили не только расширенное использование Интернета миллионами продавцов и покупателей, но и интеграцию разнообразных цифровых сервисов, продуктов и систем в единую киберфизическую сеть. Согласно мнению Глобального института McKinsey (MGI) [11], развитие цифровизации мировой экономики по масштабам может быть сопоставимо с промышленной революцией XVIII–XIX вв., радикально изменившей мировую систему расстановки сил, обеспечившей ряду стран ускоренную индустриализацию и рост, сформировавшей новую концепцию развития.

Сегодня цифровизация – это совокупность внедрения высочайших ИТ-технологий при высокой степени автоматизации производственного процесса в целом, а также быстрая передача и использование большого потока информации, которая передается от потребителя к производителю.

Можно выделить следующие 4 группы стран по степени цифровизации:

1. Великобритания, Норвегия, Швейцария, Япония – эта группа стран демонстрирует наивысший уровень цифровизации национальной экономики и высокие темпы роста.

2. Страны ЕС, Австралия, Южная Корея – группа стран, для которых характерен высокий темп роста на начальном этапе цифровизации, при затухании инновационной активности на современном этапе.

3. Россия, Китай, Индия, Бразилия, Турция – страны, имеющие необходимый потенциал для цифрового лидерства.

4. Страны Южной Америки и Африки, отстающие по уровню развития.

Несмотря на ключевую роль цифровизации в развитии мировой экономики, доля цифровых технологий в ВВП продолжает оставаться не очень большой. Исключением является экономика Китая, в которой доля цифры в ВВП выросла до 30% и составляет около 22% от мирового ВВП. Скорее всего, взрывное развитие цифровой экономики Китая обусловлено внедрением криптовалюты, поскольку именно там концентрируются основные майнинг-фермы. В 2017 г. значительно усилилась позиция Великобритании в развитии цифровой экономики, ее доля составила 15% ВВП страны. Для сравнения среднемировая доля цифровой экономики в ВВП развитых стран составляет 5%-5,5%. Таким образом, процессы цифровой трансформации идут неравномерно в мировом пространстве.

Цифровая трансформация российской экономики: успехи и проблемы

В направлении цифровизации российской экономики уже сделано достаточно много. Самое главное: произошло осознание необходимости цифровой трансформации как на уровне руководства страны, что отразилось в принятой национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» со сроком реализации в среднесрочном периоде до 2024 г., так и на уровне бизнеса, 63% от 100 крупнейших российских компаний из ключевых отраслей экономики при опросе подтвердили свою готовность к цифровизации бизнес-процессов [2].

Сущностное содержание российской цифровизации определено в Стратегии развития информационного общества Российской Федерации на 2017–2030 гг., утвержденной Указом Президента Российской Федерации от 09.05.2017 № 203, которая фиксирует, что «цифровая экономика – это хозяйственная деятельность, в которой ключевым фактором производства являются данные в цифровом виде, обработка больших объемов и использование результатов анализа которых по сравнению с традиционными формами хозяйствования позволяют существенно повысить эффективность различных видов производства, технологий, оборудования, хранения, продажи, доставки товаров и услуг». Фактически цифровая экономика представляет собой широкое использование ИКТ во всех управленческих и бизнес-процессах, что накладывает отпечаток на трансформацию самих производственных отношений.

Доля российской цифровой экономики пока еще сравнительно небольшая. Вклад цифры в ВВП составляет около 2,8%. В цифровой экономике задействованы 2,5 миллиона работников, а общая инфраструктура со-

ставляет 2 трлн. рублей. Наибольшее распространение она получила в коммерческой сфере – ее объем составляет 1238 млрд. рублей. 171 млрд. приносит маркетинг и реклама и 63 млрд. – цифровой контент [8].

Успех российской цифровизации, как показывает опыт развитых стран, зависит, в первую очередь, от сформированности благоприятной институциональной среды для создания и внедрения цифровых инноваций. Ключевым концептуальным и стратегическим документом Правительства РФ в этом направлении стала национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации» (утвержденная распоряжением от 12 февраля 2019 года №195-р), в которой отражен комплекс первоочередных нормативно-правовых актов со сроками их принятия, а также стратегических шагов по созданию необходимой инфраструктуры и подготовки кадров для цифровой трансформации в разных секторах и отраслях национальной экономики.

Однако целый ряд препятствий затрудняет сегодня цифровую трансформацию. Главные из них – дефицит компетентных специалистов и недостаточная зрелость текущих процессов. Ведь простой автоматизации недостаточно, нужен реинжиниринг текущих бизнес-процессов с анализом включения в них новых инструментов, а для этого требуются внутренняя компетенция не только в IT-технологиях, но и в трансформации управленческих процессов [10, с. 17].

Кроме того, для российского бизнеса цифровизация означает полный выход из тени, прозрачность и транспарентность бизнеса, к чему малые и средние предприятия еще явно не готовы из-за слабой финансовой устойчивости и низкой конкурентоспособности по сравнению с крупными, особенно зарубежными, компаниями.

Несмотря на комплексность постановки целей национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации», в ней отсутствует ряд экономических задач, затрагивающих системное развитие национальной индустрии 4.0 и вывод российских цифровых технологий на глобальные мировые рынки.

Выводы и результаты

Российская цифровизация – объективная реальность и необходимость сегодняшнего дня. Оценка ее состояния позволяет выделить узкие места, требующие своевременного решения, и достижения, позволяющие воспользоваться положительным результатом влияния мирового тренда цифровизации. Первостепенными вопросами российской цифровизации остаются:

– системное государственное управление процессами цифровизации экономики и общества, с учетом передового зарубежного опыта, при сохранении приоритетности создания национальной информационной инфраструктуры с опорой на отечественные IT разработки;

– создание благоприятных институциональных условий для крупного и малого бизнеса при переходе на цифровые процессы, с акцентом на обеспечение их конкурентоспособности, как на национальном, так и на мировом рынке;

– разработка и реализация программ управления преимуществами цифровизации;

– выявление угроз, отрицательных вызовов и возможных проблем цифровизации, и с целью их элиминирования и усиления положительного влияния цифровизации как тренда развития мировой экономики – разработка и реализация программ управления потенциальными рисками.

Литература

1. ВВП стран мира – 2019. [Электронный ресурс]: <http://global-finances.ru/vvp-stran-mira-2019/> (дата обращения – 06.02.2020).
2. Гореткина Е. Как цифровизация меняет офис [Электронный ресурс]: <https://www.itweek.ru/digitalization/article/detail.php?ID=207207> (дата обращения – 07.01.2020).
3. Игнатова Т.В., Черкасова Т.П. Интеграция технологических факторов и институциональных условий перехода к инновационному типу экономического роста // *Journal of Economic Regulation*. – 2019. – Т. 10. № 2. – С. 72-82.
4. Капранова Л.Д. Цифровая экономика в России: состояние и перспективы развития // *Экономика. Налоги. Право*. – 2018. – № 2. – С. 58-69.
5. Нельсон Р.Р., Уинтер С.Дж. Эволюционная теория экономических изменений. – М.: «Дело», 2002. – 536 с.
6. Румянцева С.Ю., Коростышевская Ю.М., Самылов И.О. Коммерциализация технологических разработок: синтез теоретических подходов с учетом циклической динамики // *Инновации*. – 2017. – № 12 (230). – С. 59-67.
7. Солоу Р.М. Теория роста. Панорама экономической мысли конца XX столетия / Под ред. Д. Гринуэя. Т. 1. – СПб.: Экономическая школа, 2002. – 670 с.
8. Цифровая экономика в России [Электронный ресурс]: <https://ruscoins.info/faq/cifrovaya-ekonomika-v-rossii/> (дата обращения – 12.01.2020).
9. Черкасова Т.П. Аксенов Е.А. Современные тенденции формирования системы институтов публичного управления инновационным развитием в России // *Государственное и муниципальное управление. Ученые записки СКАГС*. – 2017. – № 1. – С. 55-61.
10. Черкасова Т.П. Институциональные и технологические факторы роста в условия цифровой модернизации // *Вопросы формирования и проблемы реализации национальной технологической инициативы в регионах: Сборник докладов участников I международной научно-практической конференции*. – 2019. – С. 15-20.
11. Boden M., Cagnin C., Carabias V., Haegeman K. Facing the future: time for the EU to meet global challenges // *European Commission Joint Research Centre Institute for Prospective Technological Studies. European Union*, 2010. URL: http://www.et2050.eu/docs/2010_IPTS_Facing_the_future.pdf (accessed 28.01.2020).

*Поступила в редакцию**13.02.2020*

Игнатова Татьяна Владимировна – доктор экономических наук, профессор, заведующая кафедрой экономической теории и предпринимательства, Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации (Южно-Российский институт управления – филиал), г. Ростов-на-Дону, Россия.

Ignatova Tatiana V. – Doctor of Economics (DSc), Professor, Head of the Department “Economic Theory and Entrepreneurship”, Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (The South Russian Institute of Management), Rostov-on-Don, Russia.

Черкасова Татьяна Павловна – доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры экономической теории и предпринимательства, Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации (Южно-Российский институт управления – филиал), г. Ростов-на-Дону, Россия.

Cherkasova Tatiana P. – Doctor of Economics (DSc), Professor, Professor of the Department “Economic Theory and Entrepreneurship”, Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (The South Russian Institute of Management), Rostov-on-Don, Russia.

Россия, 344082, г. Ростов-на-Дону, ул. Пушкинская, 70
70, str. Pushkinskaya, Rostov-on-Don, 344082, Russia
e-mail: tignatova@aaanet.ru
e-mail: tpch@mail.ru