

**Быковская Екатерина Николаевна**  
канд. экон. наук, ФГБОУ ВО «Государственный университет управления»,  
г. Москва, Российская Федерация  
**ORCID:** 0000-0001-8441-9455  
**e-mail:** byko33@yandex.ru

**Казанцева Наталья Васильевна**  
канд. экон. наук, ФГБОУ ВО «Государственный университет управления»,  
г. Москва, Российская Федерация  
**ORCID:** 0000-0003-0462-9271  
**e-mail:** kaz-nv@yandex.ru

**Харчилава Гоча Патаевич**  
канд. экон. наук, ФГБОУ ВО «Государственный университет управления»,  
г. Москва, Российская Федерация  
**ORCID:** 0000-0002-0574-9390  
**e-mail:** ts-5@mail.ru

**Bykovskaia Ekaterina**  
Candidate of Economic Sciences, State University of Management, Moscow, Russia  
**ORCID:** 0000-0001-8441-9455  
**e-mail:** byko33@yandex.ru

**Kazantseva Natalia**  
Candidate of Economic Sciences, State University of Management, Moscow, Russia  
**ORCID:** 0000-0003-0462-9271  
**e-mail:** kaz-nv@yandex.ru

**Kharchilava Gocha**  
Candidate of Economic Sciences, State University of Management, Moscow, Russia  
**ORCID:** 0000-0002-0574-9390  
**e-mail:** ts-5@mail.ru

## ПРОРЫВНАЯ ЭКОНОМИКА: ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ И РАЗВИТИЯ В РОССИИ

**Аннотация.** Показано, что национальная экономика России подлежит реформированию и нуждается в инновационных преобразованиях. Информационная экономика предполагает радикальные изменения во всех ее сферах и затрагивает деятельность многих хозяйствующих субъектов на различных иерархических уровнях управления. Выделены направления создания институтов развития, сочетающих элементы саморегуляции и государственного регулирования и обеспечивающих формирования прорывной экономики. Наряду с традиционными методами хозяйствования рассмотрены новые прорывные технологии трансформации экономики, наиболее приоритетными из которых являются мобилизующие ресурсы в образование и наукоемкие отрасли.

**Ключевые слова:** экономика, прорывное развитие, прорывные технологии, информационная экономика, инновации.

**Цитирование:** Быковская Е.Н., Казанцева Н.В., Харчилава Г.П. Прорывная экономика: особенности формирования и развития в России // Вестник университета. 2019. № 10. С. 152-157.

## BREAKTHROUGH ECONOMY: FEATURES OF FORMATION AND DEVELOPMENT IN RUSSIA

**Abstract.** It has been shown, that the national economy of Russia is subject to reform and needs in innovative transformation. The information economy implies radical changes in all its spheres and affects the activities of many economic entities at different hierarchical levels of management. The directions of creation of development institutions, combining elements of self-regulation and state regulation and providing formation of breakthrough economy have been highlighted. A new breakthrough technologies of transformation of economy, along with traditional methods of managing the most priority of which are mobilizing resources in education and science-intensive industries have been considered.

**Keywords:** economy, breakthrough development, breakthrough technologies, information economy, innovations.

**For citation:** Bykovskaia E.N., Kazantseva N.V., Kharchilava G.P. Breakthrough economy: features of formation and development in Russia (2019) Vestnik universiteta, I. 10, pp. 152-157. doi: 10.26425/1816-4277-2019-10-152-157

Отличительной чертой современной социально-экономической модели развития экономики России является доминирование государственно-монополистического и частно-олигархического капитала, нацеленного на получение сверхприбыли на фоне обнищания большей части населения и высокого имущественного неравенства. Для такой модели характерны следующие моменты: жесткая эксплуатация национального богатства; свободный доступ иностранного капитала к национальным стратегическим ресурсам; отток капитала и, соответственно, доминирование оффшорного бизнеса; налоговый прессинг производственной сферы; ограничение доступа к западным кредитным ресурсам; серьезная зависимость денежно-кредитной системы от международных финансовых институтов; отсутствие дешевых внутренних кредитных ресурсов; технологическое отставание; падение промышленного производства; реальное снижение уровня жизни населения. Сохранение подобного положения губительно для экономики России.

Современный экономический мир – сложная, динамично развивающаяся целостная система, объективное и всестороннее понимание которой без соответствующих современных экономических теорий и концепций невозможно. В условиях стремительно происходящих фундаментальных и структурных изменений в современном информационно-технологическом обществе особую роль играет наука. Наука – особая, специфическая форма

© Быковская Е.Н., Казанцева Н.В., Харчилава Г.П., 2019. Статья доступна по лицензии Creative Commons «Attribution» («Атрибуция») 4.0. всемирная (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

The Author(s), 2019. This is an open access article under the CC BY 4.0 license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).



духовной и творческой деятельности людей, которая направлена на поиск и генерацию новых знаний. Современная наука должна не просто отображать объективную действительность, но и находить новые тенденции, определять важные стратегические направления ее перспективного развития. Развитие современной экономической науки тесно связано с динамично развивающейся экономикой. Новые теоретические концепции нацелены на объективную и адекватную трактовку экономической действительности. Одной из таких концепций является концепция цифровизации экономики, создания информационного общества.

«Цифровая революция разрушает привычные стереотипы хозяйствования. Если в традиционных сферах чем больше тратится ресурсов, тем дороже стоит продукт, то в цифровой экономике все наоборот. Чем больше накоплено данных, тем дешевле производство продукции. В ней не работает ни закон стоимости, ни закон предельной полезности. Накопление данных позволяет генерировать новые данные с уменьшающейся стоимостью дополнительно получаемой информации. По мере расширения сферы деятельности и охвата рынка предельная эффективность инвестиций растет, а не снижается как в сфере материального производства» [4, с. 151-155].

Россия, оказавшись на стыке западной и восточной цивилизаций, представляет собой уникальный цивилизационный сплав. Цивилизация сегодня выступает как основная геополитическая единица, более значимая, чем национальное государство. Это связано с тем, что в глобальном мире с глобальными процессами в области экономики, политики, науки и технологии остается специфическим и неподдающимся универсализации то пространство, которое связано с ценностями, смыслами и целями цивилизации. Тем не менее, определяющую роль играет экономическая мощь, следовательно, и военно-политическое преимущество страны определяется научно-техническими достижениями. В России разработана и одобрена Концепция формирования информационного общества, основным постулатом которой является то, что Россия должна войти в семью технологически и экономически развитых стран на правах полноценного участника мирового цивилизационного развития с сохранением политической независимости, национальной самобытности культурных традиций, с развитым гражданским обществом и правовым государством [7]. Главная задача в настоящий момент – в сжатые сроки сформировать новую экономическую модель и институты развития страны, которые позволят совершить технологический прорыв, опирающийся на комплекс нано- и биоинженерных и информационно-коммуникационных и других новейших технологий. Такой «прорыв» России обеспечит трансформацию ее экономики через ее перевод из глубокой периферии мировой экономики в число лидеров.

Отношения между «ядром» и «периферией» мировой экономической системы характеризуется неэквивалентным экономическим обменом. В этой ситуации находящиеся на «периферии» страны вынуждены платить интеллектуальную ренту, содержащуюся в импортируемых товарах и услугах, за счет природной ренты и затрат труда, отраженных в экспортируемых товарах.

Устойчивая динамика технологического развития страны представляется невозможной без обеспечения эффективного применения новых технологий. В современных условиях международной глобальной конкуренции цифровые решения позволяют участникам рынка высоких технологий оперативно внедрять и коммерциализировать инновации и получать сверхприбыль [3]. Стратегия технологического рывка в России предполагает совмещение модернизации существующих производств вместе с созданием прорывных технологий в определенных направлениях.

Ужесточается борьба между странами за технологическое лидерство в создании прорывных продуктов (табл. 1).

Таблица 1

**Вклад цифровой экономики по странам в 2017 г.**

Страна	Валовая добавленная стоимость сектора информационно-коммуникационных технологий, % от валового внутреннего продукта	Удельный вес занятых в секторе информационно-коммуникационных технологий, % от общей численности занятых
Республика Корея	10,4	4,6
США	6,0	3,1

Страна	Валовая добавленная стоимость сектора информационно-коммуникационных технологий, % от валового внутреннего продукта	Удельный вес занятых в секторе информационно-коммуникационных технологий, % от общей численности занятых
Германия	5,0	2,9
Франция	4,6	2,7
Российская Федерация	2,9	1,9

Источник: [8]

Искусственный интеллект – часть большой конвергентной сферы, куда входят современные когнитивные технологии, нанотехнологии, биотехнологии. На основе конвергентных технологий создаются нейроинтерфейсы [1]. В ближайшие годы будет разработан квантовый компьютер. В России существует порядка 50 групп, ведущих исследования по направлениям квантовых технологий. Основным разработчиком является консорциум, в который вошли Внешэкономбанк, ООО «ВЭБ Инновации», Фонд перспективных исследований, ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова» и АНО «Цифровая экономика». Создание квантового компьютера предполагается к сентябрю 2021 г.

Технология блокчейн – еще одна передовая технология, позволяющая существенно сэкономить средства и повысить эффективность. В России запущены проекты по ее внедрению в Росреестре, Пенсионном фонде России и Роспатенте. Стоит задача отработать технологию использования технологии блокчейна в системе госзакупок и других сферах. Большая роль отводится подготовке специалистов для реализации технологий блокчейн, которые позволят совершить революционные преобразования в экономике, в том числе, за счет децентрализации расчетов. В ведущих вузах страны создаются лаборатории криптоэкономики и блокчейн-систем с международным участием ученых и талантливых студентов.

Президентом Российской Федерации была предложена Программа прорывного развития российской экономики, рассматриваемая как важнейшая задача развития на ближайшие несколько лет. России нужен рывок, и нужно его обеспечить. Появились новые технологии, поэтому, кто опоздает в этом соревновании, мгновенно или очень быстро попадает в зависимость от лидеров этого процесса [9].

Прорыв в соответствии с Программой предполагает увеличение темпов экономического роста выше мировых при сохранении макроэкономической стабильности. Прорывное развитие экономики – это динамичное развитие на основе качественно новых организационных, технологических, социальных инноваций, обеспечивающих технологические прорывы. Данное развитие возможно за счет мобилизации ресурсов в наукоемкие отрасли, что обеспечит технологическую независимость и мировое лидерство в прорывных сферах. Особенно актуальным является мобилизация ресурсов в образование. Программой определены базовые направления развития цифровой экономики: нормативное регулирование, формирование исследовательских компетенций и технических заделов, информационная инфраструктура и безопасность, и, наконец, кадры и образование. Образование, обеспечивающее получение не только знаний и умений, но и прививающее когнитивные навыки, необходимые кадрам прорывной экономики: адаптивность, целеустремленность в достижении результатов, умение решать нестандартные задачи, саморазвитие [5].

Прорывное развитие – движение, нацеленное на будущее, адекватное сущностным особенностям и традициям страны и населения, разумного ограничения материального потребления, объединения социума по духовному и нравственному принципу, занятие наукоемких информационных ниш в мировом разделении труда. Прорывное развитие предполагает и элементы рыночной саморегуляции, и государственное регулирование общественного воспроизводства. Государство непосредственно формирует и способствует формированию рыночных структур, отвечающих интересам общества, регулирует воспроизводственные пропорции. Выполняя функции регулирования прорывного воспроизводства, государство руководствуется его идеалами и целями, опирается на имеющийся в распоряжении инструментарий, разработанную политику, средства и аппарат реализации политики, а также методы.

Прорыв можно ожидать только после проведения «прорывных» реформ, направленных на развитие внутреннего рынка, а именно, на развитие инфраструктуры, профессионального переобучения кадров, привлечения инвестиций внутреннего резерва, включая сбережения населения. Последнее становится наиболее актуальным в условиях снижения уровня иностранных инвестиций и введения экономических санкций. Необходимо задействовать все возможные механизмы финансового рынка для привлечения сбережений населения в инвестиции в высокотехнологичный сектор экономики. Другим вариантом инвестирования является создание нового инструмента поддержки высокотехнологичного бизнеса – «Фабрики проектного финансирования» предоставляющей банкам льготные синдицированные кредиты, в том числе, под гарантии государства (рис. 1).



Составлено авторами по результатам исследования

Рис. 1. Привлечение внутренних инвестиций в высокотехнологичный сектор экономики

Проблемы финансирования высокотехнологичного сектора экономики встают перед многими странами, разрешение этих проблем возможно только с участием государства «Именно национальное государство оказывается единственно способным создать, поддерживать и осуществлять контроль над всей системой воспроизводства знаний и информации». Такое развитие обусловлено как объективными внешними и внутренними условиями, так и дееспособностью политической элиты, видением ею будущего своей страны, ее усилиями по реализации поставленных целей» [11, с. 78].

Несомненно, однако, что мир, по крайней мере, развитые в технологическом плане страны, стоят на пороге новой промышленной революции – «Индустрии 4.0», которая предполагает управляемое интеллектуальными системами полностью автоматизированное производство. Таким образом, создается глобальная промышленная сеть. Это в свою очередь изменит многие сферы экономики за счет появления новых прорывов в инновационной сфере, в которых столь нуждается человечество. Это геномная инженерия, и возобновляемые источники энергии, и другие важнейшие технологии, связанные с искусственным интеллектом. Появится экономика совместного использования, примеры, которой мы уже сегодня видим на улицах мегаполисов (carsharing). В России, например, ведущие предприятия и регионы добились очень значительных успехов благодаря новым современным технологиям и их использования на предприятиях, в вузах, учебных центрах страны [2].

Лучше и экономически более выгодно новейшие технологии использовать в сфере обучения и в промышленном производстве, использующем прорывные технологии. Новые технологии эффективны, главным



образом, благодаря умелому и разумному руководству регионом или предприятием. Например, в одном из крупных регионов России, Иркутской области, руководство сумело из недавно (до 2015 г.) отстающего по многим показателям региона вывести в передовые по всем социально-экономическим показателям. За три года инвестиции выросли со 100 млрд руб. до 330 млрд руб. Крупные компании на волне партнерских отношений, начинают платить налоги в области. В стране на сегодняшний день уровень «серой экономики», в среднем, 27 %, в Иркутской области сейчас 4,5%. Правительством России проводился в 2018 г. конкурс среди субъектов на крупные проекты в сфере цифровизации. Иркутская область заняла первое место – за внедрение цифровых технологий в мониторинг бюджетных расходов.

Умелое применение современных технологий в разных областях хозяйства позволяет, и мы видим это на примере одного из регионов России, крупные денежные средства направить не только в федеральный бюджет, но и на развитие новых прорывных технологий [10]. Большое внимание и финансирование фундаментальной науки в течение 1950-х – 1980-х годов позволили достичь выдающихся результатов во многих ее областях. Успехи в развитии атомной энергетики позволяют уже сегодня с небывалой эффективностью использовать сырьевые ресурсы земли. Это атомные электростанции на быстрых нейтронах. Применяют атомные двигатели небольших размеров, что позволяет при их использовании высвободить много специалистов, занятых на трудоемких и опасных местах. Достижения в космической отрасли позволяют отслеживать транспорт и пресекать несанкционированный экспорт сырьевых материалов с территории страны. Компьютер, нейросети, блокчейн лишь создали предпосылки для прихода в мир новых источников энергии, однако не обеспечила их автоматического появления [6]. К сожалению, пока что мы видим лишь предпосылки для прихода в мир источников финансирования и управления процессами перехода к новым источникам энергии, получения материалов с уникально прочными, легкими, устойчивыми к коррозии свойствами и масштабной цифровизации производства, управления, обучения и быта людей.

Новый толчок развитию теоретических и прикладных исследований в области прорывных технологий придаст осуществление госпрограмм и национальных проектов по государственной поддержке интеграции высшего образования и фундаментальной науки. Именно это направление является стратегически важным и предполагает создание ряда научно-образовательных центров мирового уровня. К 2020 г. откроются несколько международных математических центров и центров геномных исследований по приоритетным направлениям научно-технологического развития. К 2024 г. такие центры компетенций должны привлечь к разработке новых технологий большое количество российских компаний.

#### *Библиографический список*

1. Большаков, Б. Е. Комплекс прорывных технологий ноосферного управления глобальным и региональным устойчивым инновационным развитием // Горный информационно-аналитический бюллетень. – 2016. – №3. – С. 228-243.
2. Буряк, В. В. Прорывные технологии цифровой экономики России // Бенефициар. – 2018. – № 26. – С. 15-18.
3. Быковская, Е. Н., Кафиятуллина, Ю. Н., Харчилава, Г. П. Современные тенденции цифровизации инновационного процесса // Управление. – 2018. – № 1. – С. 38-44.
4. Глазьев, С. Ю. Рывок в будущее. Россия в новых технологическом и хозяйственном укладах. – М.: Книжный мир, 2018. – 768 с.
5. Казанцева, Н. В. Трансформация управленческих парадигм образования в условиях цифровизации // Шаг в будущее: искусственный интеллект и цифровая экономика. Революция в управлении: новая цифровая экономика или новый мир машин: материалы II Международного научного форума. Вып. 3. Государственный университет управления. – М.: Издательский дом ГУУ, 2018. – С. 357-362.
6. Уколов, В. Ф., Сазанович, А. Н. Прорывные инновационные криптотехнологии современных экономических систем // Вестник Московской международной высшей школы бизнеса МИРБИС. – 2017. – № 4 (12). – С. 105-110.
7. Концепция формирования информационного общества в России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.iis.ru/library/riss/> (дата обращения: 02.07.2019).
8. Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.hse.ru/primarydata/ice2018> (дата обращения: 27.07.2019).
9. Путин-прорыв-экономика-технологии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://russian.rt.com/russia/news/555410-putin-proryv-ekonomika-tehnologii> (дата обращения: 04.07.2019).
10. Регион с высокой планкой [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.mk.ru/> (дата обращения: 15.07.2019).
11. World culture report. Cultural diversity, conflict and pluralism. – Paris: UNESCO, 2000. – 189 p.

References

1. Bol'shakov B. E. Kompleks proryvnykh tekhnologii noosfernogo upravleniya global'nym i regional'nym ustoichivym innovatsionnym razvitiem [*Complex of breakthrough technologies of noospheric management of global and regional sustainable innovative development*], Gornyi informatsionno-analiticheskii byulleten' [*Mining Informational Analytical Bulletin*], 2016, I. 3, pp. 228-243.
2. Buryak V.V. Proryvnye tekhnologii tsifrovoi ekonomiki Rossi [*Breakthrough technologies of Russia's digital economy*], Benefitsiar [*Beneficiary*], 2018, I. 26, pp. 15-18.
3. Bykovskaya E. N., Kafiyatullina Yu. N., Kharchilava G. P. Sovremennye tendentsii tsifrovizatsii innovatsionnogo protsessa [*Modern trends in the digitalization of the innovation process*], Upravlenie, 2018, I. 1, pp. 38-44.
4. Glaz'ev S. Yu. Ryvok v budushchee. Rossiya v novykh tekhnologicheskoy i hozyaistvennom ukladakh [*A leap into the future. Russia in new technological and economic structures*], Moscow, Knizhnyi mir, 2018, 768 p.
5. Kazantseva N. V. Transformatsiya upravlencheskikh paradig obrazovaniya v usloviyakh tsifrovizatsii [*The transformation of the management paradigm of education in the context of digitalization*], Shag v budushchee: iskusstvennyi intellekt i tsifrovaya ekonomika. Revolyutsiya v upravlenii: novaya tsifrovaya ekonomika ili novyi mir mashin: materialy II Mezhdunarodnogo nauchnogo foruma. Vyp.3 [*Step into the future: artificial intelligence and the digital economy. Revolution in management: the new digital economy or the new world of machines: proceedings of the II International scientific forum. Issue 3*], Gosudarstvennyi universitet upravleniya, Moscow, Izdatel'skii dom GUU, 2018, pp. 357-362.
6. Ukolov V. F., Sazanovich A. N. Proryvnye innovatsionnye kriptotekhnologii sovremennykh ekonomicheskikh system [*Breakthrough innovation cryptologie of modern economic systems*], Vestnik Moskovskoi mezhdunarodnoi vysshei shkoly biznesa MIRBIS [*Bulletin of Moscow International Higher School of Business MIRBIS*], 2017, I. 4 (12), pp. 105-110.
7. Kontseptsiya formirovaniya informatsionnogo obshchestva v Rossii [*The concept of formation of information society in Russia*]. Available at: <https://www.iis.ru/library/riss/> (accessed 02.07.2019).
8. Natsional'nyi issledovatel'skii universitet «Vysshaya shkola ekonomiki» [*National research University «Higher School of Economics»*]. Available at: <https://www.hse.ru/primarydata/ice2018> (accessed 27.07.2019).
9. Putin-proryv-ekonomika-tekhnologii [*Putin-breakthrough-economy-technology*]. Available at: <https://russian.rt.com/russia/news/555410-putin-proryv-ekonomika-tehnologii> (accessed 04.07.2018).
10. Region s vysokoi plankoi [*High bar region*]. Available at: <https://www.mk.ru/> (accessed 15.07.2019).
11. World culture report. Cultural diversity, conflict and pluralism, Paris, UNESCO, 2000, 189 p.