

Бахман Д.А.

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

Бахман Дианна Александровна, аспирант кафедры менеджмента и региональной экономики

ФГБОУ ВО «Майкопский государственный технологический университет»,
Майкоп, Россия

Тел.: 8 (8772) 57 06 06

В условиях современной России растет роль передовых технологий и инноваций в развитии экономики. Новейшие технологии позволяют увеличивать эффективность производственных и бизнес-процессов. Традиционные подходы и методы работы меняются по мере проникновения новейших технологий во все новые отрасли и сферы жизнедеятельности человека. В связи с этим цель данной статьи – рассмотреть влияние цифровизации на развитие экономики и определить основные направления развития цифровой экономики. При этом использованы современные методы научного познания, такие как анализ, синтез; индукция, абстракция. В статье рассмотрены прирост ВВП в условиях цифровизации, объем венчурного финансирования цифровых проектов России в сравнении с другими странами, экономические и социальные преимущества цифровизации экономики, в т.ч. и влияние цифровой экономики на рынок труда. В качестве инструмента развития цифровой экономики предложено содействие привлечения прямого частного инвестирования через краудфандинговые платформы. Выявлены позитивные эффекты цифровой экономики. Обозначены основные направления развития цифровой экономики: грамотное ИТ-регулирование, развитая инфраструктура, национальные центры компетенции и цифровые платформы. Выделены сегменты цифровой экономики: первый – программные продукты, где создается добавленная стоимость. Второй – уровень компетенций, где происходят исследования и разработки. Здесь создаются платформы, на базе которых возникают продукты. И третий сегмент включает в себя инфраструктуру, квалифицированных кадров и регуляторную среду, посвященную вопросу, как описать новые сущности, возникающие в этой экономике, как конфигурировать взаимоотношения между участниками.

Ключевые слова: цифровая экономика, ВВП, венчурное финансирование, краудфандинговые платформы, киберустойчивость, кибербезопасность, рынок труда, грамотное ИТ-регулирование, развитая инфраструктура, национальные центры компетенции и цифровые платформы.

Для цитирования: Бахман Д.А. Перспективы развития цифровой экономики// Новые технологии. 2019. Вып. 2(48). С. 149-157. DOI: 10.24411/2072-0920-2019-10214

Bachman D.A.

PROSPECTS FOR THE DIGITAL ECONOMY DEVELOPMENT

Bakhman Dianna Alexandrovna, a post graduate student of the Department of Management and Regional Economics

FSBEI HE «Maikop State Technological University», Maikop, Russia

Tel: 8 (8772) 57 06 06

In modern Russia the role of advanced technologies and innovations in the development of the economy is growing. The latest technologies allow you to increase production efficiency and business processes. Traditional approaches and methods of work change as new technologies penetrate into all new industries and spheres of human activity. In this regard, the purpose of this article is to consider the impact of digitalization on the development of the economy and to determine the main directions of the digital economy development. At the same time, modern methods of scientific knowledge are used, such as analysis, synthesis; induction, abstraction.

The article considers GDP growth in the conditions of digitalization, the volume of venture financing of digital projects in Russia in comparison with other countries, economic and social benefits of digitization of the economy, including the impact of the digital economy on the labor market. Attraction of direct private investment through crowdfunding platforms is proposed as a tool for the development of the digital economy. Positive effects of digital economy have been revealed.

The main directions of the digital economy development have been designated: competent IT regulation, developed infrastructure, national centers of competence and digital platforms. The following segments of the digital economy have been distinguished: the first one is software products, where value added is created. The second one is the level of competence where research and development take place. Here platforms are created on the basis of which products arise. And the third segment includes the infrastructure, skilled personnel and regulatory environment devoted to the problem of describing new entities emerging in this economy, and configuring the relationships between the participants.

Key words: *digital economy, GDP, venture financing, crowdfunding platforms, cyber resistance, cyber security, labor market, competent IT regulation, developed infrastructure, national competence centers and digital platforms.*

For citation: Bakhman D.A. Prospects for the digital economy development // *Novye tehnologii (Majkop)*. 2019. Iss. 2 (48). P. 149-157. DOI: 10.24411/2072-0920-2019-10214

Цифровая экономика – это не отдельная отрасль, по сути это уклад жизни, новая основа для развития системы государственного управления, экономики, бизнеса, социальной сферы, всего общества, - отметил В.В. Путин. Понятие «цифровая экономика» возникло в 90-е годы XX века. Ее идеологию лучше всех обозначил в 1995 году американский ученый-информатик Николас Негропonte [1]. – Формирование цифровой экономики – это вопрос национальной безопасности и независимости России, конкуренции отечественных компаний. Глобальные тренды, такие как появление прорывных технологий, цифровизация и ускорение жизненного цикла продуктов, приводят к радикальным изменениям в большинстве отраслей. Изменяются цепочки создания стоимости, смещаются зоны рентабельности – и это коренным образом меняет соотношение сил в отраслях, существенно ускоряя внедрение новых идей и разработок. Частота появления новых возможностей и угроз, а также скорость их проникновения на рынки продолжают возрастать. С каждым годом новые технологии проникают в нашу жизнь все быстрее, и у компаний становится все меньше времени для их внедрения [2].

В настоящее время в России наблюдается рост цифровой экономики. Совокупный объем цифровой экономики России растет в девять раз быстрее, чем ВВП страны и с

2013 по 2017 год увеличился на 59% (рис. 1). В 2017 году доля цифровой экономики составила 3,9 % ВВП.

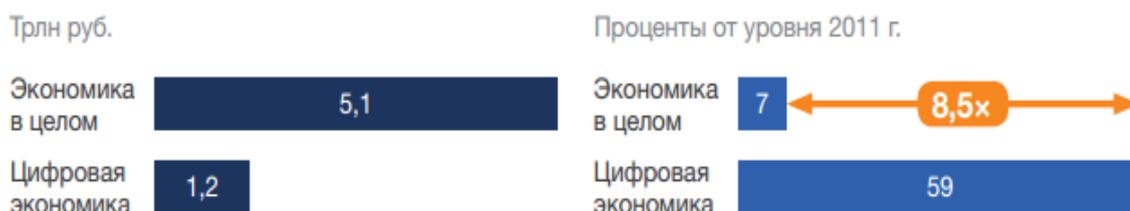


Рис. 1. Прирост ВВП России в 2017 году [2]

Сегодня цифровые технологии повысили экономическую эффективность затрат, изменили операционную модель компаний и определили новые возможности на рынке. Даже в самых традиционных отраслях методы анализа больших объемов данных все чаще используются для приобретения новых знаний и принятия эффективных управленческих решений.

Основной причиной медленного роста отечественных инновационных компаний является нехватка инвестиций. При этом объем государственного финансирования научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в России соответствует уровню развитых стран, составляя 0,4 % ВВП. В то же время, доля частных инвестиций в исследования и разработки составляет *всего 0,7 % от российского ВВП*, что существенно меньше, чем в США (1,9 %) или Германии (2,0 %). Область венчурного финансирования можно назвать проблемной [2].

По данным рисунка 2 видно, что объем венчурного финансирования цифровых проектов в России существенно меньше, чем в США, Индии и Китае.

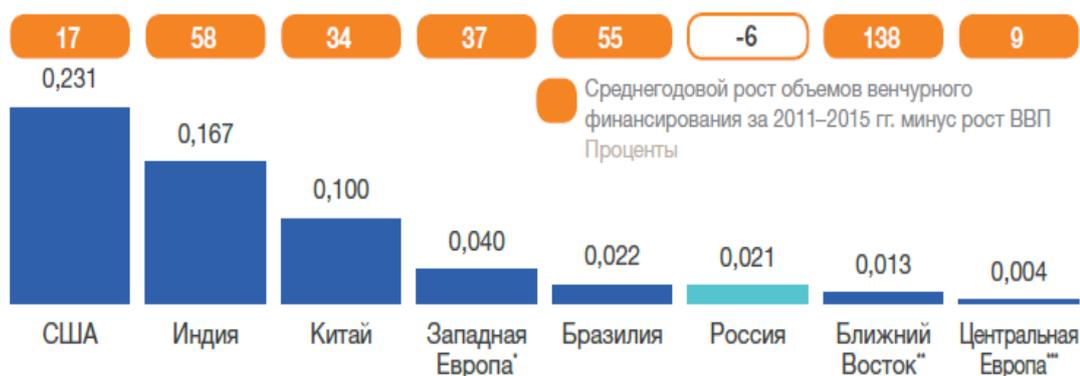


Рис. 2. Объем венчурного финансирования цифровых проектов, процент от ВВП [3]

Чтобы изменить ситуацию важно с участием государства и частного бизнеса создать опорную инфраструктуру цифровой экономики, в том числе безопасные линии связи и центры обработки данных, а также увеличить выпуск специалистов в сфере цифровой экономики и добиться всеобщей цифровой грамотности.

Важным инструментом развития цифровой экономики является содействие привлечения прямого частного инвестирования через *краудфандинговые* платформы, в частности, создание нормативно-правовой базы для функционирования таких площадок [4].

Банк России опубликовал законопроект, регулирующий привлечение «народных средств» на различные проекты (краудфандинг).

Согласно документу, сервисы, организующие краудфандинг, должны будут раскрывать данные о своей деятельности и осуществлять жесткий контроль над поступающими средствами. Кроме того, регулятор хочет ограничить объемы вложений при таком сборе денег.

Согласно законопроекту «Об альтернативных способах привлечения инвестиций (краудфандинге)», платформа должна будет зарегистрироваться в качестве юрлица и внести себя в список операторов инвестиционных платформ: такой реестр в настоящее время создается Центробанком. При этом объем собственных средств такой компании должен быть не менее 5 млн. руб.

Кроме того, ЦБ хочет ограничить сумму вложений в рамках краудфандинга до 50 тыс. руб. от одного инвестора в течение одного года и до 500 тыс. руб. от одного инвестора суммарно.

На рисунке 3 представлены экономические и социальные преимущества цифровизации экономики (рисунок составлен по данным Всемирного Банка, McKinsey Global Institutes).

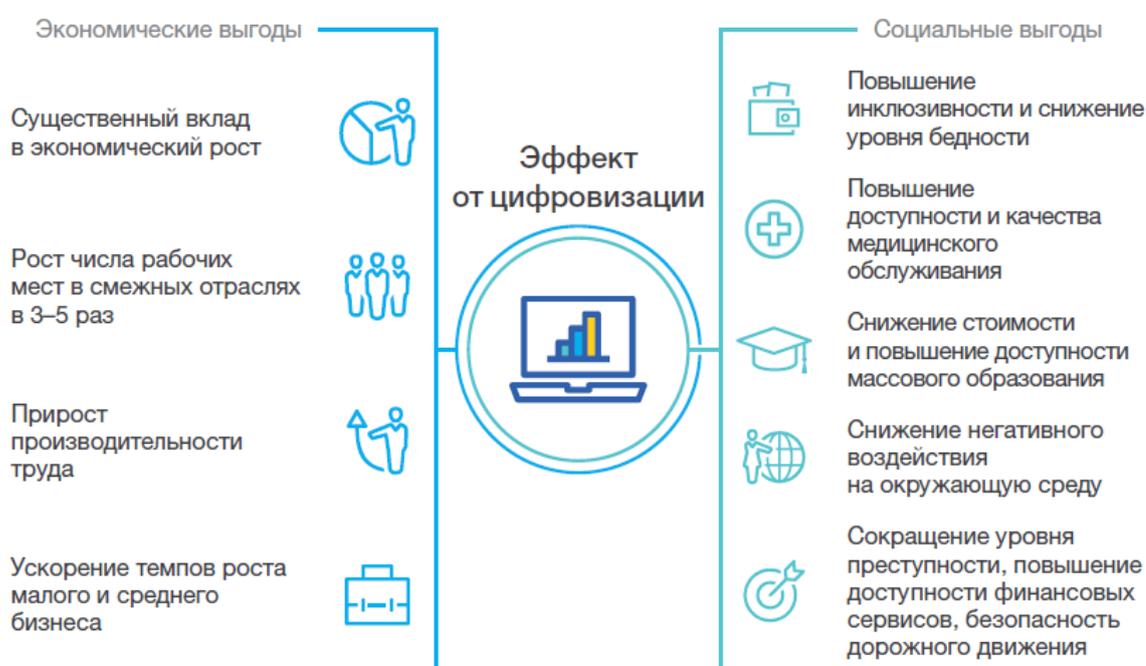


Рис. 3. Экономические и социальные преимущества цифровизации экономики

Кроме позитивных эффектов, к сожалению, цифровая экономика влечет за собой негативные последствия и риски. Например, расширение спектра и индивидуализация цифровых услуг приводят к снижению контроля в области цифровых услуг, и возможности для мошенничества увеличиваются. Значительно увеличиваются риски утечки информации, что требует повышения уровня защиты, выделения дополнительных инвестиций в информационную безопасность [4].

Многие эксперты опасаются, что цифровая экономика может привести к массовой безработице (рис. 4). Конечно же, есть определенный риск: автоматизация приводит к высвобождению трудовых ресурсов, сокращению количества рабочих мест, требующих средней квалификации, и увеличению разницы в уровнях оплаты труда. В итоге цифровые технологии могут увеличить разрыв социально-экономического неравенства, тем самым повышая конкуренцию за рабочие места, что в последствии может привести к стагнации заработных плат.

Тем не менее, внедрение инновационных цифровых технологий оказывает на рынок труда и положительное влияние, поскольку цифровые платформы создают новые рабочие места. Кроме того, они помогают развивать дополнительные навыки и повышать квалификацию, в особенности людям, которые раньше не имели таких возможностей в силу социальных или географических ограничений. Появляются новые специальности и профессии [5].

Во-первых, цифровые технологии способствуют социальной и финансовой вовлеченности населения и повышают доступность, качество и удобство получения услуг в таких важнейших областях, как медицина, образование, муниципальные и государственные услуги, культура.



Рис. 4. Влияние цифровой экономики на рынок труда

Во-вторых, цифровые технологии позволяют создавать комфортные для жизни и безопасные города (рис. 5). В условиях цифровизации появляются централизованные системы контроля состояния городской инфраструктуры. Инновационные цифровые технологии позволяют выявлять звенья, где требуется новая инфраструктура и как дешевле и эффективнее ее содержать. Результат – при том же бюджете, городские власти могут обеспечить горожанам более комфортные условия жизни.

Кроме того, применение цифровых технологий позволяет повышать доступность и эффективность государственных услуг (регистрация юридических лиц, сертификации и аккредитации, получение разрешений, декларирование и уплата налогов, таможенное сопровождение), тем самым помогает улучшить деловой и инвестиционный климат. Цифровизация способствует развитию целой экосистемы бизнес-сервисов (логистические услуги, мобильный банкинг), повышению прозрачности условий ведения бизнеса (электронные площадки для проведения тендеров и закупок, порталы обратной связи).

В качестве основных направлений развития цифровой экономики следует выделить следующие: *грамотное ИТ-регулирование, развитая инфраструктура, национальные центры компетенции и цифровые платформы.*

Выделим три сегмента цифровой экономики. Первый – *программные продукты*, где создается добавленная стоимость. Второй – *уровень компетенций*, где происходят исследования и разработки. Здесь *создаются платформы, на базе которых возникают*

продукты. И третий сегмент включает в себя *инфраструктуру, квалифицированных кадров и регуляторную среду*, посвященную вопросу, как описать новые сущности, возникающие в этой экономике, как конфигурировать взаимоотношения между участниками.

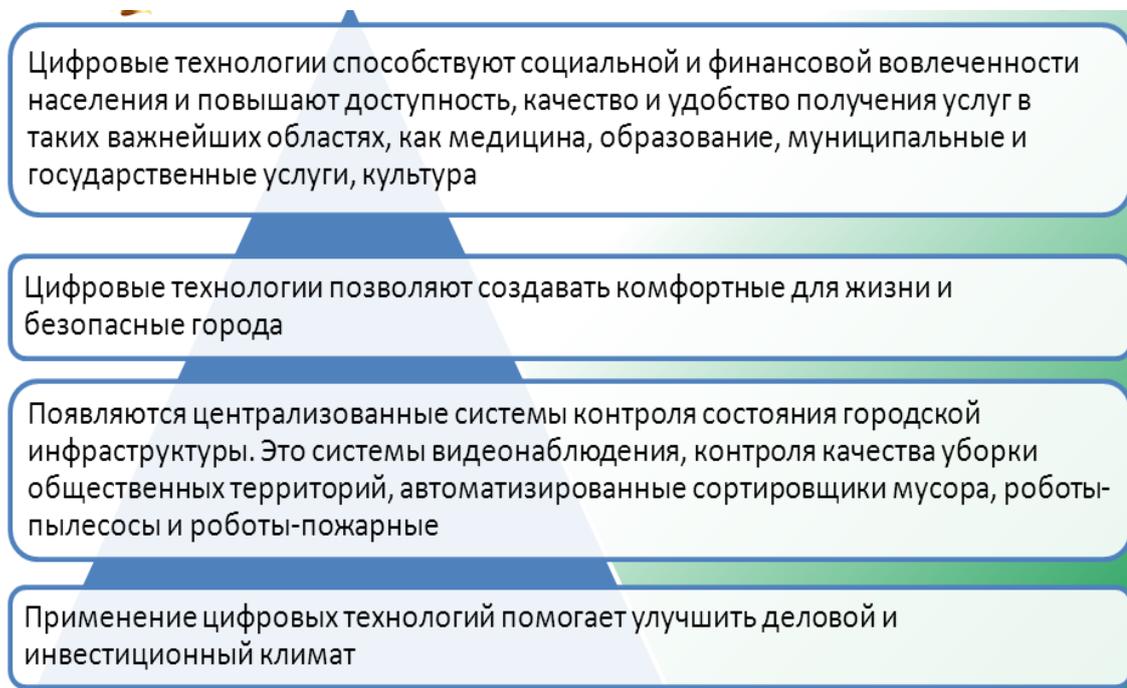


Рис. 5. *Позитивные эффекты цифровой экономики*

В перспективе необходимо иметь такую юрисдикцию в стране, которая с одной стороны привлекает инвесторов с точки зрения технологических инноваций, а с другой – защищает интеллектуальную собственность, интересы и права владельцев данных, поддерживает оборот данных в правильном режиме.

Регуляторная среда в условиях цифровизации должна опережать технические возможности участников экономики по инновациям. На наш взгляд, необходимо предусмотреть в законодательстве механизм "песочниц", либо заранее вводить такие нормы, которые позволяют в момент, когда появляется технология, сразу начинать ее внедрение, заниматься инновациями.

Следует отметить, что ныне существующие профессии, учитывая трансформацию отраслей экономики в условиях цифровизации, требуют дополнительного набора компетенций, связанных с информационными технологиями.

В рамках программы «Цифровая экономика России» [6] к 2024 году в сфере инфраструктуры в России предусмотрено устранение цифрового неравенства, во всех труднодоступных районах страны появится связь. Существенно изменится ситуация с ЦОД (центры обработки данных).

Сейчас два крупнейших китайских ЦОДа по вычислительной мощности превосходят все мощности Российской Федерации. Необходимо создать такой план развития ЦОДов, который бы был синхронизирован с электрической инфраструктурой и с инфраструктурой каналов передачи данных. К 2024 году инфраструктура должна быть смарт-инфраструктурой. Это не просто набор отдельных элементов, а сервисная платформа, которая предоставляет набор цифровых полуфабрикатов, на базе которых

можно создавать платформы. Одним из таких сервисов может быть, например, сервис электронной идентификации и аутентификации физических и юридических лиц.

Еще одна составляющая фундамента цифровой экономики – это *киберустойчивость и кибербезопасность*. Количество угроз и сложность применяемых технологий с каждым годом будет увеличиваться, в связи с чем целесообразно внедрять решения на уровне инфраструктуры, защищающие базовые элементы этой инфраструктуры от ключевых угроз.

На среднем уровне, по нашему мнению, одна из ключевых задач - обеспечить более тесное взаимодействие между исследовательскими коллективами, крупными национальными компаниями, стартапами и финансовыми институтами.

Таким образом, несмотря на то, что в настоящее время в России наблюдается рост цифровой экономики, Россия отстает от стран-лидеров. Основной причиной медленного роста отечественных инновационных компаний является нехватка инвестиций. В качестве важного инструмента привлечения инвестиций можно выделить *краудфандинговые* платформы. Внедрение инновационных цифровых технологий оказывает на рынок труда и положительное влияние. Кроме того, цифровые технологии способствуют социальной и финансовой вовлеченности населения и повышают доступность, качество и удобство получения услуг в таких важнейших областях, как медицина, образование, муниципальные и государственные услуги, культура. Применение цифровых технологий позволяет повышать доступность и эффективность государственных услуг, помогает улучшить деловой и инвестиционный климат. В качестве основных направлений развития цифровой экономики следует выделить следующие: грамотное ИТ-регулирование, развитая инфраструктура, национальные центры компетенции и цифровые платформы.

Литература:

1. Negroponte N. Being Digital. New York: Alfred A. Knopf 1995 [Electronic resource]. URL: <http://web.media.mit.edu/nicholas/Wired/WIRED3-02.html>
2. Ашинова М.К., Доргушаова А.К. Цифровая экономика: позитивные эффекты и вероятные риски // Цифровая экономика: новая реальность: сборник статей по итогам международной научно-практической видеоконференции, посвященной 25-летию вуза. Майкоп: Кучеренко В.О., 2018. С. 216-223.
3. Индикаторы цифровой экономики. 2017: статистический сборник / Г.И. Абдрахманова [и др.]; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». Москва: НИУ ВШЭ, 2017. 320 с.
4. Ашинова М.К., Чиназирова С.К., Костенко Р.В. Цифровая трансформация отрасли финансовых услуг // Математические основы разработки и использования машинного интеллекта: сборник научных статей, посвященных 70-летию со дня рождения доктора технических наук, профессора Лябаха Николая Николаевича. Майкоп: Кучеренко В.О., 2018. С. 4-13.
5. Ашинова М.К., Абдужалилов Х.А., Камилов Ф.Ш. Стратегические приоритеты инвестиционной политики региона // Новые технологии. 2015. Вып. 4. С. 67-72.
6. Цифровая экономика Российской Федерации [Электронный ресурс]: программа, утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 июля 2017 г. №1632-р. URL: <http://innovudm.ru/wp-content/uploads/2017>.

Literature:

1. Negroponte N. Being Digital. New York: Alfred A. Knopf 1995 [Electronic resource]. URL: <http://web.media.mit.edu/nicholas/Wired/WIRED3-02.html>
2. Ashinova M.K., Dorgushova A.K. Digital economy: positive effects and possible risks // Digital economy: a new reality: a collection of articles on the results of the international scientific and practical videoconference dedicated to the 25th anniversary of the university. Maikop: Kucherenko V.O., 2018. P. 216-223.
3. Indicators of the digital economy. 2017: a statistical compilation / G.I. Abdrakhmanova [et al.]; National research university «Higher School of Economics». Moscow: HSE, 2017. 320 p.
4. Ashinova M.K., Chinazirova S.K., Kostenko R.V. Digital transformation of the financial services industry // Mathematical foundations of the development and use of machine intelligence: a collection of scientific articles on the 70th anniversary of the birth of Nikolai Nikolayevich Lyabakh, Doctor of Technical Sciences, professor. Maikop: Kucherenko V.O., 2018. p. 4-13.
5. Ashinova M.K., Abduzhalilov Kh.A., Kamilov F.Sh. Strategic priorities of the investment policy of a region // Novye tehnologii (Majkop). 2015. Vol. 4. P. 67-72.
6. Digital economy of the Russian Federation [Electronic resource]: the program, approved by the decree of the Government of the Russian Federation dated July 28, 2017 No. 1632-p. URL: <http://innovudm.ru/wp-content/uploads/2017>