

УДК 338

**ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА РОССИИ  
– КАК КЛЮЧЕВОЙ ФАКТОР КАЧЕСТВЕННОГО РОСТА ТЕХНОЛОГИЙ  
В БИЗНЕСЕ И ОБРАЗОВАНИИ**

**DIGITAL ECONOMY OF RUSSIA  
AS A KEY FACTOR OF QUALITATIVE GROWTH OF TECHNOLOGIES  
IN BUSINESS AND EDUCATION**

*О.А. БУРОВА*

*O.A. BUROVA*

(Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет)  
(Moscow State (National Research) University of Civil Engineering)  
E-mail: OA\_Burova\_akadem@mail.ru

*Внедрение цифровых технологий в современное состояние экономики страны рассматривается как важнейший фактор качественного технологического роста и обновления производства. Показана взаимосвязь применения цифровых технологий в бизнесе и образовании. Выявлены достоинства информатизации и последствия ее внедрения; определены направления подготовки кадров с использованием информационных технологий. Представлены результаты внедрения цифровых технологий и перспективы развития цифровой экономики.*

*Introduction of digital technologies into the modern state of the country's economy is considered as the most important factor of qualitative technological growth and production renewal. The interrelation between the use of digital technologies in business and education is shown. The advantages of informatization and the consequences of its implementation are revealed; the directions of the training of personnel using information technologies have been determined. The results of the introduction of digital technologies and the prospects for the development of the digital economy are presented.*

**Ключевые слова:** цифровая экономика, цифровые технологии, технологическое обновление производства, образовательные технологии, бизнес, конкуренция.

**Keywords: digital economy, digital technologies, technological renewal of production, educational technologies, business, competition.**

Цифровая экономика – это переход к новому укладу жизни, к новой модели ведения бизнеса и к новой модели построения производственных процессов. Цифровая модель позволит повысить конкурентоспособность российской экономики на глобальных мировых рынках, обеспечить условия для поэтапного перехода на уровень инновационной экономики, а также повысить качество и уровень жизни населения.

Американские и китайские интернет-платформы уже смогли показать выдающиеся результаты, подтвердив тот факт, что экономика переходит на новый уровень. США и Китай уже являются лидерами модернизации экономики, имеют государственные стратегии инновационного развития (Digital Economy в США и Internet Economy в Китае) и поэтапно реализуют их не только на собственных рынках, но и на рынках других стран.

Чтобы сохранить позиции в мировой экономике, экономический суверенитет, России необходима собственная общегосударственная программа развития электронной (цифровой) экономики.

В Послании Федеральному собранию от 1 декабря 2016 года Президентом РФ было предложено запустить масштабную системную программу развития экономики нового технологического поколения, так называемой цифровой экономики, в реализации которой следует опираться именно на российские компании, научные, исследовательские и инжиниринговые центры страны в целях национальной безопасности и технологической независимости России. Указом Президента от 09.05.2017 № 203 "О стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 годы" впервые было определено понятие цифровой экономики и многие другие термины, касающиеся ее развития. Распоряжением Правительства РФ от 28.07.2017 № 1632-р была принята к реализации программа "Цифровая экономика", предусматривающая меры по созданию правовых,

технических, организационных и финансовых условий для развития цифровой экономики, которая является частью среднесрочной программы социально-экономического развития РФ до 2025 г.

Правовой основой Программы развития цифровой экономики в Российской Федерации стали: Конституция Российской Федерации, Федеральный закон от 28 июня 2014 года № 172-ФЗ "О стратегическом планировании в Российской Федерации", а также положения федеральных законов, актов Президента Российской Федерации и Правительства Российской Федерации, иных нормативных правовых актов, регламентирующих сферу информационных и коммуникационных технологий применительно к формированию новой технологической основы отечественной экономики.

Перед обществом встала новая задача – научиться работать с информацией на принципиально другом уровне, нежели в индустриальную эпоху, когда информация записывалась на бумаге в виде чертежей и т. д. Оцифровка существующей базы современной промышленности – это большая проблема, которая нигде в мире должным образом не решена. Основным недостатком традиционных методов обработки данных, требующих внедрение цифровых технологий, является низкая скорость обработки данных, системы хранения больших данных, невозможность обработки неструктурированных данных.

Сегодня вклад цифровой экономики в ВВП России составляет 2,8%. В то время как 19% от ВВП формируют интернет-зависимые рынки. В настоящее время кадровая индустрия Рунета насчитывает 2,5 млн. сотрудников, инфраструктура оценивается в 2 000 млрд. руб., маркетинг и реклама – 171 млрд. руб., цифровой контент – 63 млрд. руб., электронная коммерция – 1238 млрд. руб. [7].

Новые цифровые технологии уже сейчас активно внедряются в экономику, кардинальным образом меняют процесс производства, подход к ведению бизнеса и сами бизнес-процессы. Это явление непос-

редственно касается и текстильной промышленности, которая обеспечивает общество необходимым потребительским продуктом, требования к качеству которого у потребителей непрерывно возрастают. Конкуренция иностранных фирм текстильной продукции, заполняющей все больше отечественный рынок, подталкивает промышленное производство текстиля искать новые пути улучшения качества продукта. Успех любой предпринимательской деятельности, в том числе и в текстильной промышленности, может быть достигнут своевременностью обработки больших объемов данных, представленных в цифровом виде. Использование результатов этого анализа позволит существенно повысить эффективность различных видов производства, технологий, оборудования, а также продажи, хранения и доставки товаров и услуг, в результате формируя экономику нового поколения.

Развитие экономической деятельности хозяйствующих субъектов необходимо оценивать с применением информационных технологий на качественно новом уровне, что позволяет использовать полученные данные для новых целей, разработки новых идей и принятия управленческих решений. От формирования современного технологического уклада, тесной связи науки и производства зависит как конкурентоспособность отдельных предприятий, так и подъем промышленности в целом по стране.

В рамках Программы, согласно "дорожной карте", выделены три этапа развития цифровой экономики (2018 г., 2020 г., 2024 г.) и пять направлений развития: "Нормативное регулирование", "Кадры и образование", "Формирование исследовательских компетенций и технологических заделов", "Информационная структура", "Информационная безопасность".

Области образования, науки, исследований, культуры и средств массовой информации стали ключевыми областями внедрения новых цифровых технологий, что позволяет гражданам воспользоваться огромными возможностями в вышеуказанных об-

ластях для обучения, повышения квалификации, непрерывного образования, развития и участия в экономической и социальной жизни страны.

В современной России образовательная система вуза строится на базе качества подготовки выпускников согласно федеральным государственным образовательным стандартам (ФГОС) высшего образования, который определяет уровень формирования заявленных компетенций и дополняется внешними потребностями общества, в частности, работодателями региона отраслевых предприятий, представителями малого и среднего бизнеса.

Большие требования предъявляются к формированию у выпускников вуза инновационных компетенций. В связи с этим все более активнее протекают процессы взаимодействия вуза и бизнес-партнеров по внедрению в образовательный процесс передовых технологий. Основные работодатели активно участвуют не только в формировании требований к выпускнику вуза, но и принимают непосредственное участие в реализации образовательных программ и оценке качества подготовки специалистов. При этом образовательная система вынуждена постоянно адаптироваться к тем изменениям, которые происходят в окружающей среде, что, несомненно, повышает конкурентоспособность вузов в перспективе [1].

Образовательный процесс должен отвечать вызовам современных технологий промышленного производства. Система образования должна лучше оснащать людей навыками и знаниями, чтобы они отвечали требованиям цифровой рабочей среды. Новая технология меняет образование, отношения внутри образовательной системы и дает дополнительные возможности для успешного функционирования и развития.

В соответствии с Постановлением Правительства РФ № 1642, которое вступило в силу с 1 января 2018 года, реализуется проект "Современная цифровая образовательная среда Российской Федерации", являющийся составной частью Государственной программы РФ "Развитие образования", которая предусматривает особую актуаль-

ность сетевой формы реализации образовательных программ [4].

В настоящее время вузы предлагают онлайн-курсы; онлайн-преподаватели предлагают новые методы изучения учебных материалов; используют интернет-технологии в дистанционном обучении, что позволяет повысить мобильность студентов и достичь качества подготовки высококвалифицированных кадров, необходимых бизнесу и становлению предпринимательства в России [2]. По данным Министерства образования и науки РФ в 2016 г. 8441 программа высшего образования была основана на применении электронного обучения, что составляет 20,53% от общего числа программ всех уровней высшего образования; при этом охват студентов составил 18,07% всех обучающихся в организациях высшего образования.

Социальная адаптация населения к вызовам цифровой экономики требует непрерывного повышения уровня квалификации и развития новых навыков в интерактивном пространстве цифровой экономической системы. В этом отношении крайне важны активная политика на рынке труда, поддержка доходов, непрерывное обучение и более гибкие образовательные системы.

Относительно подготовки кадров в качестве основных направлений информатизации экономики можно выделить следующее:

- создание ключевых условий для подготовки кадров цифровой экономики;
- совершенствование системы образования, которая должна обеспечить цифровую экономику компетентными кадрами;
- формирование рынка труда, который должен опираться на требования цифровой экономики;
- создание системы мотивации на освоение необходимых компетенций и участие кадров в развитии цифровой экономики.

Важной особенностью человека, соответствующего развивающемуся укладу цифровой экономики, является то, что он владеет цифровыми технологиями и применяет их в повседневной и профессиональной деятельности. В интересах развития цифровой экономики и с целью эффектив-

ного использования человеческого потенциала, реализуя направления подготовки кадров и совершенствования образования, для максимально широкого круга граждан будет обеспечена возможность включиться в производственную деятельность с учетом их квалификации и мобильности, в том числе полностью при помощи дистанционных технологий [6].

Повышение информационной грамотности способствует тому, что по данным РАЭК к 2020 г. 3/4 россиян – 86,7 млн. человек – станут пользователями Интернета. Рынок кадров информационных технологий до 2020 г. сохранит стабильные показатели спроса на персонал. Развитие информационных технологий, их использование в нетипичных для них ранее направлениях и автоматизация процессов позволят специалистам этого направления стать одними из востребованных на рынке труда [7].

Фриланс находится на подъеме, подпитываясь доступом к интернет-рынкам и инструментам для совместной работы. Предприниматели достигают быстрых инноваций, используя такие технологии, как 3D-печать и интерфейсы прикладных программ (API). В течение следующих лет эти тенденции изменят структуру и принципы работы в целом. Для некоторых участников бизнеса снижение барьеров для предпринимательства создаст новые возможности, для других – конкуренция в "экономике свободного заработка" будет означать более низкую заработную плату, отсутствие льгот и экономическую незащищенность.

В настоящее время, когда стремительно растут объемы информации, появляются принципиально новые инструменты и технологии, которые обязывают работников повышать свои компетенции и предъявляют абсолютно новые требования. Самым актуальным сегодня является развитие digital-интеллекта, характеризующего успешность в новой цифровой среде [5].

Цифровая экономика способна помочь решить насущные социальные и глобальные проблемы, упрощая коммуникации между государством, бизнесом и гражданским обществом, повышая качество соци-

альных услуг, повышая производительность, создавая новые возможности для предпринимательства и трудовой деятельности, получения образования и постоянного повышения и расширения профессиональных квалификаций. Таким образом, цифровые инновации являются важным рычагом экономического развития, предлагая прогрессивные решения технологических проблем, повышая эффективность управленческих решений и стимулируя активное участие бизнеса и гражданского общества в формировании экономического благосостояния страны. В то же время растет обеспокоенность тем, что волны инвестиций в цифровые технологии способствуют сокращению рабочих мест, стагнации заработной платы и росту неравенства в оплате труда.

Правительство России имеет планы активно развивать цифровые технологии и внедрять их во все сферы: промышленность, торговлю, связь и телекоммуникации, транспорт и логистику, финансы, энергетику, ЖКХ и др.

В настоящее время развитие цифровой экономики тесно связывают с цифровыми компьютерными технологиями, включающими сервисы по предоставлению онлайн-услуг, электронные платежи, интернет-торговлю, интернет-банкинг, интернет-рекламу, краудфандинг и др.

Следует отметить также, что конкурентоспособность страны в настоящее время напрямую зависит от полноты цифровой трансформации всех экономических процессов. К сожалению, в международном рейтинге развития цифровой экономики Россия в 2016 г. находилась лишь на 43 месте по индексу развития ИКТ.

## ВЫВОДЫ

1. Формируемые в результате модернизации экономики "большие данные", наряду с технологиями их анализа, становятся одним из ведущих активов государства, бизнеса и гражданского общества. Разработка национальных программ развития экономики нового поколения, включающая вопросы развития и внедрения цифровых

технологий, становится задачей стратегической важности.

2. По прогнозам к 2030 г. мировой средний класс увеличится втрое, при этом возрастает давление на важные бизнес-ресурсы, которые трансформируются медленнее в 1,5 раза. Ответом на это несоответствие может стать переход на цифровую экономику в России, что потребует от общества качественных изменений технологий как в сфере промышленного производства, бизнес-процессов, так и образовательной среде соответственно.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Гитман Е.К., Данилов А.Н., Столбова И.Д. Оценка открытости образовательной системы вуза на основе синергетического подхода. // Изв. вузов. Технология текстильной промышленности – 2017, №2. С.321...327.

2. Данилов А.Н., Столбов В.Ю., Ташкинов А.А., Шевелев Н.А. Стратегическое партнерство вузов и бизнес-сообществ // Университетское управление: практика и анализ. – 2011, №6. С.44...52.

3. Программа "Цифровая экономика Российской Федерации" Распоряжение Правительства Российской Федерации от 28.07.2017 г. № 1632-р.

4. Постановление Правительства РФ № 1642 от 26 декабря 2017 г. Об утверждении государственной программы Российской Федерации "Развитие образования".

5. Умнов С.В. Digital-интеллект: новые требования к людям в бизнесе// Мат. Междунар. конф.: Ключевые компетенции XXI века: новые измерения грамотности современного человека, октябрь 2015 г. (Электронная версия: <http://piaac.ru/conf2015umnov.pdf>)

6. Шмелькова Л.В. Кадры для цифровой экономики: взгляд в будущее// Дополнительное профессиональное образование в стране и мире. – Ярославль: Государственная академия промышленного менеджмента им. Н.П. Пастухова. – 2016, №8(30). С.1...4.

7. Источник: <https://www.shopolog.ru/metodichka/analytics/cifrovaya-ekonomika-rossii-2017-analitika-cifry-fakty/>

## REFERENCES

1. Gitman E.K., Danilov A.N., Stolbova I.D. Ocenka otkrytosti obrazovatelnoj sistemy vuza na osnove sinergeticheskogo podhoda. // Izv. vuzov. Tehnologiya tekstilnoj promyshlennosti – 2017, №2. S.321...327.

2. Danilov A.N., Stolbov V.Yu., Tashkinov A.A., Shevelev N.A. Strategicheskoe partnerstvo vuzov i

biznes-soobshestv // Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz. – 2011, №6. S.44...52.

3. Programma "Cifrovaya ekonomika Rossijskoj Federacii" Rasporyazhenie Pravitelstva Rossijskoj Federacii ot 28.07.2017 g. № 1632-r.

4. Postanovlenie Pravitelstva RF № 1642 ot 26 dekabrya 2017 g. Ob utverzhdenii gosudarstvennoj programmy Rossijskoj Federacii "Razvitie obrazovaniya".

5. Umnov S.V. Digital-intellekt: novye trebovaniya k lyudyam v biznese// Mat. Mezhdunar. konf.: Klyuchevye kompetencii XXI veka: novye izmereniya gramotnosti sovremennogo cheloveka, oktyabr 2015 g. (Elektronnaya versiya: <http://piaac.ru/conf2015umnov.pdf>)

6. Shmelkova L.V. Kadry dlya cifrovoj ekonomiki: vzglyad v budushee// Dopolnitelnoe professionalnoe obrazovanie v strane i mire. – Yaroslavl: Gosudarstvennaya akademiya promyshlennogo menedzhmenta im. N.P. Pastuhova. – 2016, №8(30). S.1...4.

7. Istochnik: <https://www.shopolog.ru/metodichka/analytics/cifrovaya-ekonomika-rossii-2017-analitika-cifry-fakty/>

Рекомендована кафедрой экономики и управления в строительстве. Поступила 06.04.18.

---