

DOI 10.22394/1726-1139-2018-9-42-50

Цифровая экономика и актуальные задачи ее кадрового обеспечения в России

Амиров Р. А.^{1, *}, Егоров Е. В.²

¹ Дагестанский государственный университет народного хозяйства, г. Махачкала, Республика Дагестан, Российская Федерация; *a.rasul05@yandex.ru

² Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова, Москва, Российская Федерация

РЕФЕРАТ

В статье определяются понятие и сущность цифровой экономики, классическая и широкая трактовка данного понятия. Исследуются место России в развитии цифровых технологий и причины ее отставания от стран-лидеров, а также выгоды от развития цифровых технологий для национальной экономики и социальной сферы. Представлены подход ОЭСР к современной структуре цифровой экономики и основные инициативы ЕС в ее развитии. Анализируются ключевые уровни новой программы «Цифровая экономика Российской Федерации», приоритетный проект «Современная цифровая образовательная среда в Российской Федерации» и задачи кадрового обеспечения развития цифровой экономики в стране.

Ключевые слова: цифровая экономика, цифровизация, информационно-коммуникационные технологии, международные рейтинги, программный подход, приоритетный проект, кадровое обеспечение, цифровая грамотность, информационная безопасность

Digital Economy and Actual Tasks of its Staffing in Russia

Amirov R. A.^{a, *}, Egorov E. V.^b

^a Dagestan State University of National Economy, Makhachkala, Republic of Dagestan, Russian Federation; *a.rasul05@yandex.ru

^b Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russian Federation

ABSTRACT

The article defines the concept and essence of the digital economy, the classical and broad interpretation of this concept. The article examines the place of Russia in the development of digital technologies and the reasons for its lagging behind the leading countries, as well as the benefits of the development of digital technologies for the national economy and social sphere. The OECD approach to the modern structure of the digital economy and the main EU initiatives in its development are presented. The key levels of the new program «Digital Economy of the Russian Federation», the priority project «Modern digital educational environment in the Russian Federation» and the tasks of personnel support of the digital economy development are analyzed.

Keywords: digital economy, digitalization, information and communication technologies, international ratings, program approach, priority project, staffing, digital literacy, information security

Термин «цифровая экономика» еще в 1995 г. ввел в употребление американский информатик Николас Негропonte (Массачусетский университет). В своей книге «Being Digital» он сформулировал концепцию электронной экономики, основанной на переходе человечества в своей хозяйственной деятельности от обработки атомов к обработке электронных битов [5, р. 243].

В современном мире информационные (цифровые) технологии стали важным фактором экономического роста государств. Цифровизация экономики становится одной из ключевых составляющих формирования нового технологического уклада.

В последние годы произошло мощное влияние цифровой трансформации на все отрасли экономики, информационно-коммуникационные технологии (ИКТ), и платформы меняют сложившиеся модели управления.

На проходившем 19 декабря 2017 г. совместном заседании Президиума Научно-экспертного совета при Председателе Совета Федерации и правления Интеграционного клуба при Председателе Совета Федерации на тему «Цифровая повестка: вызовы и законодательные решения» директор Московской школы экономики Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова, академик РАН А.Д. Некипелов справедливо отметил: «В экономике информация играет ключевую роль, решения принимают люди, экономические агенты, принимают на основе обработки информации. В производстве тоже ключевую роль по той же причине играет информация. Революция, которая в этой области произошла, с введением, широким использованием компьютеров и созданием мощнейших сетей и баз данных, разработка алгоритмов в обработке информации — очень серьезно влияет на образ экономики вообще»¹.

Интеграция ИКТ с другими видами революционных технологий порождает глобальные перемены в способах организации производства практически во всех отраслях, обновляет привычные бизнес-модели, переводит современные экономики на новую логику развития, связанную с демополизацией рынков, распадом иерархий и децентрализацией управления [4].

В мире цифровых коммуникаций и распределенного производства экономическая власть переходит от жестких иерархических структур к участникам гибких горизонтальных сетей, способных быстро перестраивать конфигурацию связей под новые проекты и совместное создание очередных инновационных продуктов. На уровне компаний новыми лидерами становятся фирмы с минимальной иерархией и максимальной организационной мобильностью, позволяющей использовать выгоды динамичной сетевой среды [2, с. 85].

В настоящее время словосочетание «цифровая экономика» все чаще упоминается представителями всех уровней власти, политиками, учеными, экономистами, финансистами, политологами, журналистами, предпринимателями и др.

Р.В. Мещеряков отмечает, что к термину «цифровая экономика» существует два подхода. Первый подход «классический»: цифровая экономика — это экономика, основанная на цифровых технологиях и при этом правильнее характеризовать ее исключительно как область электронных товаров и услуг. Классические примеры — телемедицина, дистанционное обучение, продажа медиаконтента (кино, ТВ, книги и пр.). Второй подход — расширенный: «цифровая экономика» — это производство экономических благ с использованием цифровых технологий. В настоящее время некоторые эксперты считают, что надо расширять это понимание и включать в него цепочку товаров и услуг, которые оказываются с использованием цифровых технологий, в том числе такие понятия как: интернет вещей, Индустрия 4.0, умная фабрика, сети связи пятого поколения, инжиниринговые услуги прототипирования и прочее².

В Указе Президента Российской Федерации от 9 мая 2017 г. № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы»³ цифровая экономика определяется как хозяйственная деятельность, в которой ключевым фактором производства являются данные в цифровом виде, обработка больших объемов и использование результатов анализа которых по сравнению с тради-

¹ Аналитический вестник Совета Федерации Федерального Собрания Российской Федерации. 2018. № 1 (690). Цифровая повестка: вызовы и законодательные решения. С. 41.

² Цифровая экономика: как специалисты понимают этот термин [Электронный ресурс]. URL: <https://ria.ru/science/20170616/1496663946.html> (дата обращения: 14.06.2018).

³ Указ Президента Российской Федерации от 9 мая 2017 г. № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы» // Собрание законодательства Российской Федерации. 2017. № 20. Ст. 2901.

ционными формами хозяйствования позволяют существенно повысить эффективность различных видов производства, технологий, оборудования, хранения, продажи, доставки товаров и услуг.

В программе «Цифровая экономика Российской Федерации» (далее — Программа) отмечается, что в цифровой экономике данные в цифровой форме являются ключевым фактором производства во всех сферах социально-экономической деятельности, что повышает конкурентоспособность страны, качество жизни граждан, обеспечивает экономический рост и национальный суверенитет¹.

В 2017 г. на Петербургском экономическом форуме Президент Российской Федерации В. В. Путин подчеркнул, что «цифровая экономика — это не отдельная отрасль, по сути, это основа, которая позволяет создавать качественно новые модели бизнеса, торговли, логистики, производства, изменяет формат образования, здравоохранения, государственного управления, коммуникаций между людьми, а следовательно, задает новую парадигму развития государства, экономики и всего общества»².

Президент Российской Федерации В. В. Путин на заседании Совета по стратегическому развитию и приоритетным проектам 5 июля 2017 г. также отметил: «Хотел бы повторить, цифровая экономика — это не отдельная отрасль, по сути — это уклад жизни, новая основа для развития системы государственного управления, экономики, бизнеса, социальной сферы, всего общества. И, конечно, формирование цифровой экономики — это вопрос национальной безопасности и независимости России, конкурентности отечественных компаний, позиций страны на мировой арене на долгосрочную перспективу, по сути на десятилетия вперед»³.

На данном заседании министр промышленности и торговли РФ Д. В. Мантуров отметил: «По нашим оценкам, системный переход на цифровую модель развития способен обеспечить к 2024 г. рост производительности труда в обрабатывающих отраслях более чем на 30 процентов и увеличение вклада в ВВП секторов, базирующихся на передовых производственных технологиях, до 15 процентов»⁴.

Подсчет выгод от цифровой экономики затруднен из-за сложности учета тех связей, которые становятся возможными для экономических субъектов посредством электронных сервисов и доступа к метаданным.

Указом Президента Российской Федерации от 15 мая 2018 г. № 215 «О структуре федеральных органов исполнительной власти»⁵ Министерство связи и массовых коммуникаций Российской Федерации переименовано в Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации.

Цифровую экономику называют также электронной, интернет-экономикой, ее можно назвать экономикой данных, а также в условиях развития рынка «криптовалют» и «токенов» некой «криптоэкономикой». Готово ли общество к этому виртуальному миру? Например, не все граждане сегодня готовы видеть робота за рулем, это даже вызывает некую боязнь и опасность.

Академик РАН А. Д. Некипелов отмечает: «Хотел обратить внимание, что есть возможность очень глубоких и серьезных изменений всей нашей экономической

¹ Распоряжение Правительства Российской Федерации от 28 июля 2017 г. № 1632-р «Об утверждении программы «Цифровая экономика Российской Федерации» // Собрание законодательства Российской Федерации. 2017. № 32. Ст. 5138.

² Латухина К. Цифры и факты. [Электронный ресурс]. URL: <https://rg.ru/2017/06/04/reg-szfo/vladimir-putin-vnedrit-cifrovye-tehnologii-vo-vse-sfery-zhizni.html> (дата обращения: 14.06.2018).

³ Заседание Совета по стратегическому развитию и приоритетным проектам [Электронный ресурс]. URL: <http://www.kremlin.ru/events/president/news/54983> (дата обращения: 14.06.2018).

⁴ Там же.

⁵ Указ Президента Российской Федерации от 15 мая 2018 г. № 215 «О структуре федеральных органов исполнительной власти» // Собрание законодательства Российской Федерации. 2018. № 21. Ст. 2981.

жизни. В среднесрочном плане вызовы, на которые уже сейчас обращают внимание и профсоюзы — это опасность безработицы, связанная с ликвидацией массовых профессий в связи с роботизацией. Некоторые известные люди, например Билл Гейтс, выступают с инициативами каким-то образом замедлить этот процесс.

Очень серьезные проблемы возникают в финансовом секторе экономики, способные его коренным преобразовать уже в среднесрочном плане. Говоря абстрактно, если развитие криптовалют приведет к вытеснению валют централизованных, которые мы сейчас имеем, это приведет к очень серьезным последствиям в финансовой сфере. Это будет означать ликвидацию системы платежей, основанной на частичном резервировании. Это означает, что банки, как институты, которые объединяют функции инвесторов, финансового посредника и участника платежных систем, станут абсолютно не нужны. Более того, денежная база, говоря экономическим языком, будет совпадать с денежным предложением, и государства лишатся возможности воздействия на экономику при помощи мер монетарной политики, вызовет затруднение с регулированием трансграничных потоков»¹.

В докладе «Глобальные информационные технологии» за 2016 г. Россия занимает 41-е место по готовности к цифровой экономике со значительным отрывом от десятка лидирующих стран, таких, как Сингапур, Финляндия, Швеция, Норвегия, Соединенные Штаты Америки, Нидерланды, Швейцария, Великобритания, Люксембург и Япония. С точки зрения экономических и инновационных результатов использования цифровых технологий, Российская Федерация занимает 38-е место с большим отставанием от стран-лидеров, таких, как Финляндия, Швейцария, Швеция, Израиль, Сингапур, Нидерланды, Соединенные Штаты Америки, Норвегия, Люксембург и Германия².

В России доля в валовой добавленной стоимости ИКТ услуг — 1,1% (в ряде стран ОЭСР этот показатель составляет 3%), число подключений к фиксированным широкополосным сетям на 100 человек населения — 18,26 (среднее по странам ОЭСР — 29), доля домашних хозяйств, имеющих доступ к интернету — 46% (среднее по странам ОЭСР — 71,6%)³. Россия занимает 40-е место из 44 стран мира по количеству ограничений торговли компьютерными услугами в соответствующем Индексе STRI ОЭСР⁴.

Такое сильное отставание в развитии цифровой экономики от мировых лидеров объясняется пробелами в формировании нормативно-правовой базы для цифровой экономики, отставанием в развитии национального производства инфо-коммуникационного оборудования (стационарного и мобильного) и его программного обеспечения, недостаточно благоприятной средой для ведения бизнеса и инноваций и, как следствие, невысоким уровнем применения цифровых технологий бизнес-структурами и государственными организациями. Необходимо принятие комплексных мер в решении проблем, препятствующих развитию цифровой экономики в России, включая импортозамещение и обеспечение национальной безопасности в данной сфере в условиях новых вызовов и угроз.

По мнению ректора Московского государственного университета им. М. В. Ломоносова, академика РАН В. А. Садовниченко, «с точки зрения использования Интерне-

¹ Аналитический вестник Совета Федерации Федерального Собрания Российской Федерации. 2018. № 1 (690). Цифровая повестка: вызовы и законодательные решения. С. 41.

² Распоряжение Правительства Российской Федерации от 28 июля 2017 г. № 1632-р «Об утверждении программы «Цифровая экономика Российской Федерации» // Собрание законодательства Российской Федерации. 2017. № 32. Ст. 5138.

³ Key ICT Indicators [Электронный ресурс]. URL: <http://www.oecd.org/sti/broadband/oecdkeyictindicators.htm> (дата обращения: 14.06.2018).

⁴ OECD iLibrary [Электронный ресурс]. URL: <http://www.oecd-ilibrary.org/docserver/download/5jxt4np1pjzt-en.pdf?expires=1512293532&id=id&a> (дата обращения: 14.06.2018).

та Россия пока еще далека от мировых лидеров, и увеличение доли пользователей происходит очень медленно. Сейчас удельный вес населения, когда-либо пользовавшегося Интернетом, по оценкам, составляет 75% (например, Люксембург и Исландия — 97–98%). При этом показатели, связанные с использованием Интернета для коммуникаций, у нас выше европейских. Это прежде всего социальные сети — «ВКонтакте», «Одноклассники», «Фейсбук». 76% пользователей Интернета — это социальные сети. По этому показателю Россия опережает даже ЕС. Среднее значение в 2016 г. в этом показателе, социальных сетей, — 63%. И мы немного уступаем европейским странам-лидерам: Венгрия — 83, Мальта — 82, Бельгия — 80%.

Бурными темпами в России развивается интернет-торговля. За последние три года увеличились онлайн-продажи. Объем рынка в 2016 г. превысил 800 млрд руб., а мировой рынок оценивают в 1,5 трлн долл. В 2018 г. прогнозируется рост российского рынка интернет-торговли до 40%. Более 30 млн россиян совершают покупки через интернет¹.

ОЭСР выделяет 4 ключевые составляющие цифровой экономики: интернет вещей, анализ больших данных, искусственный интеллект и технология блокчейн².

Основные инициативы Евросоюза в развитии цифровой экономики — Индустриальная политика в эру глобализации (Industrial Policy for the Globalization Era), Цифровая повестка дня для Европы (Digital Agenda for Europe 2015), Инновационный союз (the Innovation Union); Акт о малом бизнесе Европы (The Small Business Act for Europe, 2008); Коммюнике Комиссии «Адаптация политики по электронному бизнесу в меняющейся среде: уроки инициативы Go Digital и задачи на будущее» (Adapting e-business policies in a changing environment: the lessons of the Go Digital initiative and the challenges ahead, 2003) [1].

В новой Программе РФ (2017) цифровая экономика представлена тремя следующими уровнями, которые в тесном взаимодействии влияют на жизнь граждан и общества в целом:

- рынки и отрасли экономики (сферы деятельности), где осуществляется взаимодействие конкретных субъектов (поставщиков и потребителей товаров, работ и услуг);
- платформы и технологии, где формируются компетенции для развития рынков и отраслей экономики (сфер деятельности);
- среда, которая создает условия для развития платформ и технологий и эффективного взаимодействия субъектов рынков и отраслей экономики (сфер деятельности) и охватывает нормативное регулирование, информационную инфраструктуру, кадры и информационную безопасность.

Долгие годы в нашей стране говорилось о необходимости повышения правовой и финансовой грамотности населения, активно проводилась и ведется работа в школах, колледжах, вузах, университетах третьего возраста. Сегодня необходимо говорить о повышении цифровой грамотности граждан РФ, проводить комплексную работу в данном направлении с различными возрастными и социальными группами населения.

Особое внимание необходимо уделять подготовке кадров для цифровой экономики, в первую очередь специалистов ИТ-направлений. Представим количество специалистов по ИКТ, занятых в экономике РФ в 2016 г. (табл.).

Если сравнивать долю специалистов по ИКТ (в процентах от общей численности занятых) в разных странах, то в России она составляет всего лишь 1,5%, тогда как

¹ Аналитический вестник Совета Федерации Федерального Собрания Российской Федерации. 2018. № 1 (690). Цифровая повестка: вызовы и законодательные решения. С. 14–15.

² [Электронный ресурс]. URL: <https://www.oecd.org/mcm/documents/C-MIN-2017-4%20EN.pdf> (дата обращения: 14.06.2018).

Специалисты по ИКТ, занятые в экономике России (2016 г.)
Table. ICT specialists employed in Russian economy (2016)

Всего	Тыс. чел.	В % к итогу
	1050	100
<i>Специалисты высшего уровня квалификации</i>	829	79,0
Разработчики и аналитики программного обеспечения и приложений	603	57,4
Специалисты по базам данных и сетям	226	21,6
<i>Специалисты среднего уровня квалификации</i>	221	21,0
Специалисты-техники по эксплуатации ИКТ и по поддержке пользователей ИКТ	145	13,8
Специалисты-техники по телекоммуникациям и радиовещанию	76	7,2

Источник: [3, с. 68].

в Финляндии — 6,6%, Швеции — 6,3%, Эстонии — 5,3%, Великобритании — 5,1%, Канаде — 4,7%, США — 4,1%, Франции — 3,8%, Германии — 3,7%, Чешской Республике — 3,5%, Республике Корея — 3,0%, Италии — 2,6% [по данным 3, с. 69].

Проблема подготовки кадров для развития цифровой экономики в России активно обсуждалась на Парламентских слушаниях в Государственной Думе Федерального собрания РФ на тему «Формирование правовых условий финансирования и развития цифровой экономики», проходивших 20 февраля 2018 г.

В частности, в выступлении министра связи и массовых коммуникаций РФ Н. А. Никифорова было сказано об одобрении Правительством РФ в начале февраля 2018 г. Плана мероприятий по направлению «Кадры и образование», который включает более 140 мероприятий: разработку новых форм образования с учетом задач цифровой экономики, развитие цифровой грамотности у широких слоев населения страны, поддержку технологических образовательных процессов и др.¹

В выступлении Генерального директора компании «Яндекс» Е. И. Буниной отмечено, что ключевой ресурс для отрасли представляют люди. «Это, в первую очередь, ... спрос на ... специалистов — разработчиков программного обеспечения, менеджеров продуктов-проектов, аналитиков больших данных растет ежегодно. При этом необходимо развивать систему школьного, высшего образования»².

Председатель правления Фонда «Сколково» И. А. Дроздов в своем выступлении подчеркнул, что «работа с большими данными ... позволит выстраивать ... индивидуальные траектории образования, обрабатывать и создавать методики для обучения»³.

О. Н. Скоробогатова, первый заместитель Председателя Банка России, отметила, что в настоящее время «развитие кадров и поиск талантов ... финансовые организации поставили по значимости ... на ... третье место. И наша задача как государства вкладываться в новые образовательные программы, ... создавать пло-

¹ Стенограмма парламентских слушаний Комитета Государственной Думы ФС РФ по финансовому рынку на тему: «Формирование правовых условий финансирования и развития цифровой экономики». М., 20.02.2018 г. С. 19. [Электронный ресурс]. URL: http://komitet2-12.km.duma.gov.ru/upload/site30/Stenogramma_PS_po_cifrovoy_ekonomike_20.02.2018 (дата обращения: 14.06.2018).

² Там же, с. 26.

³ Там же, с. 33.

щадки, где молодые люди и люди, которые хотят получить переквалификацию, имеют возможность ... получить новую профессию»¹.

В выступлении О. Ю. Тинькова, Председателя совета директоров единственного онлайн-банка в нашей стране «Тинькофф-банк», выделены два основных вызова в сфере кадрового обеспечения цифровой экономики в РФ:

- необходимость «усилить образование в области информационных технологий и сосредоточиться на том, чтобы готовить востребованных рынком специалистов»;
- «сделать так, чтобы они хотели оставаться работать в стране, а не уезжать за границу». По его словам, из «Тинькофф-банка» за последний год в Силиконовую долину США уехало около 10 сотрудников².

В выступлении Л. Л. Левина была отмечена особая роль обеспечения информационной безопасности в развитии цифровой экономики в РФ. Согласно приведенным в нем данным, «сегодня около половины индустриальных предприятий в мире испытывают недостаток в квалифицированных специалистах по киберзащите». При этом докладчик отметил, что «руководство российских компаний зачастую склонно считать затраты на обеспечение кибербезопасности излишними». В связи с этим, по его мнению, существует необходимость «повышения информированности руководства компаний о существующих рисках, решения кадровых проблем, инвестиций в образование сотрудников, которые позволят повысить их уровень знаний об информационных угрозах». Кроме того, автор отмечает необходимость в условиях цифровизации экономики обеспечения «информационной грамотности населения». Последняя включает «осведомленность и умение эффективно использовать продукцию отрасли информационных технологий, ... и понимание того, как можно обезопасить себя от действий злоумышленников». При этом в выступлении показано, что «согласно исследованию РОЦИТ за 2016 г., федеральный индекс цифровой грамотности составлял 5,4 пункта по 10-балльной шкале, а по итогам 2017 достиг почти 6 пунктов из 10»³.

Таким образом, для осуществления технологического и экономического рывка в развитии цифровой экономики нашей стране, кроме формирования эффективного законодательства в данной сфере, развития импортозамещения путем ускоренной разработки и внедрения прорывных ИКТ в рамках реализации Национальной технологической инициативы и приоритетных проектов цифровизации отраслей экономики и социальной сферы, развития национального производства компьютерного оборудования и программного обеспечения, необходимо наращивать подготовку специалистов с высшим и средним профессиональным образованием в сфере разработки, коммерциализации и использования отечественных ИКТ в различных отраслях производства товаров и сферы услуг, в системе государственного и муниципального управления, в коммерческих и некоммерческих организациях, развивать систему непрерывного цифрового образования граждан РФ.

На решение последней задачи направлен, в частности, приоритетный проект «Современная цифровая образовательная среда в Российской Федерации», паспорт которого утвержден протоколом № 9 заседания президиума Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и приоритетным проектам от 25 октября 2016 г.

Целью проекта является формирование к 2018 г. условий для системного повышения качества и расширения возможностей непрерывного образования для всех категорий граждан страны за счет развития российского цифрового образовательного пространства и увеличения числа обучающихся образовательных организаций,

¹ Там же, с. 35–36.

² Там же.

³ Там же, с. 72–73.

освоивших онлайн-курсы, до 11 млн человек к концу 2025 г.¹ Проект направлен на создание возможностей для получения качественного образования всех уровней гражданами РФ различного возраста и социального положения с использованием современных ИКТ.

Реализация данного проекта предполагает достижение следующих основных результатов.

- Формирование системы оценки качества онлайн-курсов и онлайн-ресурсов общего образования, обеспечивающей обучающихся и образовательные учреждения достоверной информацией об их качестве.
- Создание информационного портала, доступного всем слоям населения и обеспечивающего каждому гражданину на принципах «одного окна» доступ к онлайн-курсам всех уровней общего и профессионального образования и онлайн-ресурсам для освоения общеобразовательных дисциплин, реализуемым разными организациями на разных образовательных онлайн-платформах.
- Объединение портала с Единой системой идентификации и аутентификации и ГИС «Контингент» для обеспечения хранения и передачи в цифровой форме данных об образовательных достижениях (цифрового портфолио) обучающихся между образовательными организациями.
- Формирование программного обеспечения, обеспечивающего повышение качества онлайн-обучения и достоверную оценку его результатов.
- Разработка нормативных актов, позволяющих осваивать онлайн-курсы как элементы основных и дополнительных образовательных программ.
- Формирование открытых онлайн-курсов в сфере образовательных технологий и создание региональных центров компетенций в области онлайн-образования, обеспечивающих обучение персонала образовательных организаций всех уровней для использования онлайн-курсов в повышении качества образовательных программ.
- Разработка и внедрение 4000 онлайн-курсов, результаты освоения которых могут быть зачтены обучающимся в основных образовательных программах².

Данный приоритетный проект осуществляется в четыре этапа с ноября 2016 до 2025 г. Его мероприятия реализуются в соответствии со сводным планом, утвержденным проектным комитетом по основному направлению стратегического развития РФ «Образование». По нашему мнению, данный проект содержит определенные риски, связанные с качеством освоения и аттестации обучающихся на онлайн-курсах, результаты которых могут быть им зачтены при обучении по основным общеобразовательным и профессиональным образовательным программам в средних и высших учебных заведениях страны.

В целом в рамках плана реализации направления «Кадры и образование» программы «Цифровая экономика Российской Федерации» поставлены и решаются следующие основные задачи.

- Развитие «цифровой грамотности» у широких слоев населения страны.
- Формирование базовой модели и перечня ключевых компетенций цифровой экономики, персонального профиля компетенций и траектории развития человека.
- Совершенствование системы образования, в том числе актуализация образовательных стандартов, развитие новых форм обучения и оценки, подготовки преподавателей.
- Развитие ускоренного образования, направленного на удовлетворение потребности в кадрах цифровой экономики (в режиме эксперимента).

¹ Федеральный проектный офис [Электронный ресурс]. URL: <http://government.ru/department/361/projects/> (дата обращения: 14.06.2018).

² Федеральный проектный офис [Электронный ресурс]. URL: <http://government.ru/department/361/projects/> (дата обращения: 14.06.2018).

- Увеличение числа обучающихся по ИТ-направлениям подготовки специалистов.
- Оперативное обеспечение спроса компаний цифровой экономики на ключевые компетенции через мониторинг и развитие востребованных кадров.

Кадровое обеспечение ускоренного развития цифровой экономики в России требует системного подхода с участием всех заинтересованных сторон: государства, бизнес-сообщества, системы образования, науки и других отраслей социальной сферы, населения и гражданского общества. При этом, в условиях обострения международной конкуренции за креативные человеческие ресурсы, важное значение имеет государственная экономическая и социальная политика РФ, направленная на стимулирование трудоустройства и занятости молодых ученых, квалифицированных кадров и выпускников российских вузов — специалистов в области цифровой экономики — в отечественных компаниях, научных центрах, ведущих федеральных и региональных университетах страны.

Литература

1. *Быков А. Ю.* Право цифровой экономики: некоторые народно-хозяйственные и политические риски. М. : Проспект, 2018.
2. *Смородинская Н. В., Катукоев Д. Д.* Ключевые черты и последствия индустриальной революции 4.0 // Инновации. 2017. № 10. С. 85.
3. *Цифровая экономика: краткий статистический сборник / Г. И. Абдрахманова, Л. М. Гохберг, А. В. Демьяненко и др. ; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики».* М. : НИУ ВШЭ, 2018.
4. *Deloitte.* Industry 4.0: Challenges and Solutions for the Digital Transformation and Use of Exponential Technologies. Zurich : Deloitte, 2015.
5. *Negroponte N.* Being Digital. New York : Alfred A. Knopf. 1995.

Об авторах:

Амиров Расул Аликадиевич, доцент кафедры экономики Дагестанского государственного университета народного хозяйства (г. Махачкала, Республика Дагестан, Российская Федерация), кандидат экономических наук, доцент, a.rasul05@yandex.ru

Егоров Евгений Викторович, профессор кафедры философии и методологии экономики экономического факультета МГУ имени М. В. Ломоносова (Москва, Российская Федерация), доктор экономических наук, профессор; innovationeconomics@yandex.ru

References

1. Bykov A.Yu. Law of digital economy: some economic and political risks. Moscow : Prospect, 2018. (In rus)
2. Smorodinskaya N.V., Katukov D.D. Key lines and consequences of industrial revolution 4.0 // Innovations [Innovatsii]. 2017. N 10. P. 85. (In rus)
3. Digital economy: short statistical collection / G. I. Abdrakhmanova, L. M. Gokhberg, A. V. Demyanenko, etc.; National Research University Higher School of Economics. M. : HSE, 2018. (In rus)
4. Deloitte. Industry 4.0: Challenges and Solutions for the Digital Transformation and Use of Exponential Technologies. Zurich : Deloitte, 2015.
5. Negroponte N. Being Digital. New York : Alfred A. Knopf. 1995.

About the authors:

Rasul A. Amirov, Associate Professor at the Chair of Economics of Dagestan State University of National Economy (Makhachkala, Republic of Dagestan, Russian Federation), PhD in Economics, Associate Professor; a.rasul05@yandex.ru

Evgeny V. Egorov, Professor of Chair of Philosophy and Methodology of Economics of Lomonosov Moscow State University (Moscow, Russian Federation), Doctor of Science (Economics), Professor; innovationeconomics@yandex.ru