

УДК 331.5; 338.2:004

Нестеренко Евгения Сергеевна

## ДИЛЕММА ЗАНЯТОСТИ ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ

*В статье проведен анализ существенного понимания цифровой экономики. Исследован международный опыт принятия стратегических документов, регламентирующих развитие цифровизации экономики. Проведена оценка динамики роста цифровой экономики на примере ряда стран. Сделан вывод о том, что переход к цифровой экономике и внедрение её в Российской Федерации неизбежны; изучено воздействие цифровизации экономики на занятость трудовых ресурсов; рассмотрены эксперименты некоторых стран по внедрению безусловного базового дохода; сделан вывод о необходимости исследования предпосылок внедрения особенностей исчисления безусловного базового дохода в российскую практику; предложены перспективные отрасли экономики Российской Федерации для приоритетного внедрения цифровизации.*

**Ключевые слова:** трудовые ресурсы, занятость, цифровизация экономики.

Evgenia Nesterenko

### THE DILEMMA OF EMPLOYMENT OF LABOR RESOURCES IN THE CONDITIONS OF DIGITIZATION OF THE ECONOMY

*In article the analysis of essential understanding of digital economy is carried out. Studied international experience in the adoption of the strategic documents guiding the development of the digitalization of the economy. Assessment of growth of the digital economy in several countries. It is concluded that the transition and implementation of the digital economy in the Russian Federation is inevitable; studied impact of digitalization of the economy on employment of labor resources; considered are experiments of some countries in introduction of the unconditional basic income; the conclusion is drawn on need of a research of prerequisites of introduction of features of calculation of unconditional basic income in the Russian practice; proposed promising sectors of the Russian Federation's economy for the priority implementation of digitalization.*

**Key words:** labor resources, employment, digitalization of the economy.

**Введение / Introduction.** Начало XXI в. характеризуется разработкой прорывных инновационных технологий, формированием информационных ресурсов и стремительной цифровизацией экономики. Перед миром стоит новая, самая масштабная по скорости и охвату волна цифровой революции. Она существенным образом изменит устройство глобальной экономической системы. Мировое сообщество стремится ускорить экономическое развитие с помощью стратегических инвестиций в наиболее перспективные направления информационно-коммуникационных технологий с целью организации единого мирового цифрового сообщества. Целью статьи является изучение проблемы воздействия цифровизации экономики на занятость трудовых ресурсов.

Актуальность статьи обусловлена масштабными информационно-технологическими изменениями, которые приводят к трансформациям экономической системы и их неоднозначным воздействиям на качество жизни человека.

**Материалы и методы / Materials and methods.** Большинство ученых считают, что понятие «цифровая экономика» возникло в 90-е годы XX века. Данный термин ввел в 1995 г. и обосновал американский ученый-информатик Николас Негропonte. «Переход от движения атомов к движениям битов» – такой метафорой он представил цифровую экономику [13, с. 230].

Многие ученые отмечают, что единого термина пока нет, и помимо термина «цифровая экономика», используются, в частности, следующие: «электронная экономика», «новый технологический уклад мира», «API экономика», «экономика приложений», «креативная экономика» и др. [17].

Академик Р. В. Мешеряков выделяет два подхода к трактовке термина «цифровая экономика». Первый подход – классический: «цифровая экономика» – это экономика, основанная на цифровых технологиях, и при этом правильнее характеризовать исключительно область электронных товаров и услуг. Второй подход – расширенный: «цифровая экономика» есть экономическое производство с использованием цифровых технологий [2; 17].

На рынке потребления товаров и услуг цифровая экономика наиболее масштабно интегрирована в деятельности интернет-магазинов и услуг. Эти два сектора между собой успешно поделили Китай и США. Китай занял нишу продаж, где лидирует Alibaba Group (AliExpress, TaoBao), а США добились успеха в сервисе на базе мобильных приложений. Компания Uber начинала с заказов такси через Интернет, а сегодня предлагает самый широкий спектр всевозможных услуг [10]. В табл. 1 представлены данные, характеризующие принятие стратегических документов развития цифровой экономики.

Таблица 1

**Данные, характеризующие принятие стратегических документов  
развития цифровой экономики некоторыми странами мира**

| Страна         | Название документа                                                                                 | Год принятия |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| США            | Стратегия «Облачная стратегия»                                                                     | 2009         |
| Австралия      | Стратегия национальной цифровизации экономики                                                      | 2010         |
| Германия       | Стратегия «Индустрия 4.0.»                                                                         | 2011         |
| Бразилия       | Программа «Большие IT»                                                                             | 2012         |
| Казахстан      | «Информационный Казахстан-2020»                                                                    | 2013         |
| Сингапур       | Программа «Умная нация»                                                                            | 2014         |
| Канада         | Стратегия «Цифровая Канада 150»                                                                    | 2014         |
| Великобритания | Стратегия цифровизации экономики 2015-2018                                                         | 2015         |
| Индия          | Программа «Цифровая Индия».                                                                        | 2015         |
| Китай          | Проект «Интернет+»                                                                                 | 2015         |
| Беларусь       | Государственная программа развития цифровой экономики и информационного общества на 2016–2020 годы | 2016         |
| Россия         | Программа «Цифровая экономика Российской Федерации»                                                | 2017         |

*Источник: составлено авторами на основе [1, 7, 9, 12].*

Принятие стратегии развития цифровой экономики странами БРИКС свидетельствует об устойчивой тенденции в обеспечении достижения мирового технологического лидерства к 2035 году. Таким образом, общемировые тенденции указывают на то, что переход к цифровой экономике и внедрение её в Российской Федерации неизбежны.

Согласно посланию Президента Российской Федерации Федеральному собранию от 01.12.2016 г. предложено запустить «масштабную системную программу развития экономики нового технологического поколения – цифровой экономики» [10].

В Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы, указано, что цифровая экономика – это деятельность, в которой ключевыми факторами производства являются данные, представленные в цифровом виде, а их обработка и использование в больших объёмах, в том числе непосредственно в момент их образования, позволяет существенно повысить эффективность, качество и производительность в различных видах производства, технологий, оборудования, при хранении, продаже, доставке и потреблении товаров и услуг по сравнению с традиционными формами хозяйствования [15].

На четвертом рабочем заседании глав государств – участников «Большой двадцатки», В. В. Путин отметил: «По динамике распространения широкополосного Интернета и беспроводных сетей мы находимся на уровне ведущих стран. По данным Росстата, с 2010 по 2016 год доля домашних хозяйств, имеющих доступ к сети Интернет, выросла с 48,4 % до 74,8 %. Средняя скорость Интернета в России в 2016 году выросла на 29 % – это уровень Франции и Италии» [16]. В табл. 2. приведены данные, характеризующие динамику роста цифровой экономики, в % от ВВП.

Таблица 2

### Динамика роста цифровой экономики, в % от ВВП

| Страна            | 2010 г. | 2016 г. |
|-------------------|---------|---------|
| Великобритания    | 8,3     | 12,4    |
| Южная Корея       | 7,3     | 8       |
| Китай             | 5,5     | 6,9     |
| Индия             | 4,1     | 5,6     |
| Япония            | 4,7     | 5,6     |
| США               | 4,7     | 5,4     |
| Мексика           | 2,5     | 4,2     |
| Саудовская Аравия | 2,2     | 3,8     |
| Австралия         | 3,3     | 3,7     |
| Канада            | 3       | 3,6     |
| Аргентина         | 2       | 3,3     |
| Россия            | 1,9     | 2,8     |
| ЮАР               | 1,9     | 2,5     |
| Бразилия          | 2,2     | 2,4     |

Источник: составлено авторами на основе [14].

Анализ данных по цифровизации экономики Российской Федерации показал значительное отставание России по сравнению с уровнем информатизации и цифровизации в ведущих странах.

Цифровизация экономики направлена на создание условий для развития общества знаний в Российской Федерации, повышение благосостояния и качества жизни граждан нашей страны путем повышения доступности и качества товаров и услуг, произведенных в цифровой экономике с использованием современных цифровых технологий, повышения степени информированности и цифровой грамотности, улучшения доступности и качества государственных услуг для граждан, а также безопасности как внутри страны, так и за ее пределами [15].

Однако интенсивное внедрение информационно-коммуникационных технологий приводит и к новым вызовам. Как заявил на Московском финансовом форуме премьер-министр Д. А. Медведев: «Технологическая трансформация на базе цифровой экономики может привести не только к взрывному росту производительности труда, но и убить, с другой стороны, целые профессии, усилить риски поляризации доходов. И для нас критически важна готовность к новым вызовам таких ключевых государственных институтов, как система здравоохранения, образования, социальной помощи, поддержки занятости и модернизации государственного аппарата» [11].

Внедрение робототехники, инновационных технологий в производственный процесс значительно сократит количество рабочих мест. Население может вскоре столкнуться с тем, что машины смогут выполнять почти любые задания намного лучше и быстрее людей. Использование роботов с искусственным интеллектом могут заменить людей во всех отраслях и сферах экономики. В связи с этим возникает острая проблема, вызов для всего общества – содержательность и качество жизни экономически активного населения.

**Результаты и обсуждение / Results and discussion.** С данной проблемой уже столкнулись США, где цифровизация экономики развивается наиболее интенсивно. В итоге это обусловило рост безработицы и социальное разрушение многих городов страны, в частности Детройта. Многие страны предполагают, что инструментом решения проблемы является безусловный базовый доход.

Безусловный базовый доход (безусловный основной доход) (далее – ББД) – это сумма отчислений государством всем его гражданам денежных средств, которые не зависят от каких-либо показателей, кроме факта гражданства [5]. Основной целью введения ББД является покрытие базовых потребностей каждого гражданина.

В настоящее время эксперимент по выплате ББД с 9 января 2017 г. стартовал в Финляндии и продлится в течение двух лет. Для эксперимента было отобрано 2 тыс. человек в возрасте от 25 до 58 лет, которые ежемесячно будут получать необлагаемую налогом выплату в размере 560 евро [6]. В США на Аляске принята специфическая форма облагаемого налогом рентного ББД, доступного для местного населения. Денежные средства на выплату ББД поступают из фонда, управляющего добычей нефти в регионе. Ряд новых экспериментов, анонсируемых на уровне национальных государств совместно с крупными исследовательскими агентствами, коммерческими и некоммерческими организациями, планируется вновь провести в Канаде (провинция Онтарио), США (г. Окленд и Кремниевая долина) и Индии, а также в Нидерландах (г. Утрехт) и Шотландии (г. Глазго и г. Файф) [4].

В России ББД пока не вынесен на площадку публичного обсуждения. Здесь важно принимать во внимание историческую ментальность русского человека в части получения вознаграждения за выполненную работу и осознание значимости содержательности жизни.

Проведенный исследовательским центром Superjob в начале 2016 года опрос показал, что 77 % россиян не оставят работу, даже если будут просто получать зарплату как ББД [3]. Петиция на Change.org за введение ББД в России не собрала даже 500 подписей [5]. Очевидно, сообщество сторонников концепции в стране пока не сформировалось.

По нашему мнению, сама идея ББД должна быть четко проработана с учетом социально-экономических, технико-технологических, политико-правовых и глобальных вызовов.

Также мы считаем, что цифровая экономика невозможна без участия государства. В российском обществе необходимо минимизировать излишние бюрократические и административные барьеры, реформировать законодательство под новые модели цифрового взаимодействия, а также ликвидировать цифровое неравенство в регионах.

Экономика России демонстрирует высокую зависимость от сырьевых рынков, которые сейчас вошли в структурно новую реальность. В этих условиях стране труднее оставаться на конкурентной траектории.

**Заключение / Conclusion.** Цифровизация имеет потенциал создания стоимости в рамках «основного бизнеса» России – сырьевого сектора, но также для диверсификации и раскрытия потенциала других отраслей. Наиболее перспективными для Российской Федерации, с нашей точки зрения, являются следующие отрасли:

- образование (необходимо создать ключевые условия для подготовки кадров цифровой экономики; переподготовки кадров «устаревших» профессий; совершенствование системы образования, которая должна обеспечивать цифровую экономику компетентными кадрами);
- здравоохранение (создание Единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения, которая скоординирует деятельность больниц, поликлиник и органов управления здравоохранением, позволит составлять электронные медкарты и вести учет пациентов с рядом заболеваний в специальных регистрах; внедрение телемедицины способствует распространению дистанционного обучения студентов и уже практикующих врачей и обмену опытом между регионами);
- финансовая сфера (создание цифрового банка, внедрение блокчейн-технологий в банковской сфере, введение удаленной идентификации клиентов, запуск платежных сервисов Samsung Pay, Apple Pay и Android Pay, которые позволяют осуществлять платежи с использованием мобильных устройств);

- транспортная сфера (покупка пассажирских услуг, и особенно грузоперевозок, должна стать доступна через веб-сайты и мобильные приложения; необходимо обратить внимание на такой мировой тренд, как социальные платформы. Они позволят персонализировать предложение клиентам на основании их местонахождения, частоты использования услуг, предпочтений и интересов);
- информационная безопасность (обеспечение защищенности данных о гражданах, организациях и государственных институтах).
- госуправление (автоматизация процессов управления с помощью приложений, разрабатываемых как государством, так и коммерческими организациями и социально ориентированными объединениями; устранение бюрократического процесса).

Таким образом, наиболее важным элементом развития цифровой экономики является повышение эффективности и продуктивности отраслей, дальнейший рост которых зависит от цифровизации общества. В качестве перспектив дальнейших исследований следует указать необходимость изучения профилизации новых специальностей в условиях цифровизации экономики с учетом беспрецедентного развития информационно-коммуникационных технологий, робототехники, искусственного интеллекта.

#### ЛИТЕРАТУРА И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ

1. Авдеева И. Л. Анализ перспектив развития цифровой экономики в России и за рубежом // Цифровая экономика и «Индустрия 4.0»: проблемы и перспективы: труды научно-практической конференции с международным участием. СПб.: ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого», 2017. С. 19–25.
2. Алексеев И. В. Цифровая экономика: особенности и тенденции развития электронного взаимодействия // Актуальные направления научных исследований: от теории к практике: материалы X Междунар. науч.-практ. конф. (Чебоксары, 18 дек. 2016 г.): в 2 т. Т. 2 / редкол.: О. Н. Широков [и др.]. Чебоксары: ЦНС «Интерактив плюс», 2016. № 4 (10). С. 42–45.
3. Безусловный базовый доход. [Электронный ресурс]. URL: <http://anthropcl.ru/bezuslovnyy-osnovnoy-bazovyy-dokhod/> (дата обращения: 01.05.2017).
4. Безусловный базовый доход эксперименты и практика. [Электронный ресурс]. URL: <http://vestifinance.ru/articles/81501> (дата обращения: 17.02.2017).
5. Безусловный основной доход (БОД) каждому гражданину России. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.change.org> (дата обращения: 30.08.2017).
6. В Финляндии начнут эксперимент с безусловным доходом. [Электронный ресурс]. URL: <http://vestifinance.ru/articles/79215> (дата обращения: 21.07.2017).
7. Гнездова Ю. В. Развитие цифровой экономики России как фактора повышения глобальной конкурентоспособности // Интеллект. Инновации. Инвестиции. 2017. № 5. С. 16–19.
8. Европейская стратегия экономического развития «Европа 2020». [Электронный ресурс]. URL: <http://www.spbstu.ru/upload/inter/european-strategy-economic-development.pdf> (дата обращения: 26.09.2017).
9. Cisco Visual Networking Index™ (VNI) Global Mobile Data Traffic Forecast [2015 to 2020]. [Электронный ресурс]. URL: [https://www.cisco.com/c/en/us/solutions/service-provider/visual-networking-indexvni/index.html?CAMPAIGN=MobileVNI2015&COUNTRY\\_SITE=us&POSITION=PR&REFERRING\\_SITE=SocialMedia&CREATIVE=PR+to+VNI+page](https://www.cisco.com/c/en/us/solutions/service-provider/visual-networking-indexvni/index.html?CAMPAIGN=MobileVNI2015&COUNTRY_SITE=us&POSITION=PR&REFERRING_SITE=SocialMedia&CREATIVE=PR+to+VNI+page) (дата обращения: 26.09.2017).
10. Кунцман А. А. Трансформация внутренней и внешней среды бизнеса в условиях цифровой экономики // Управление экономическими системами: электронный научный журнал. 2016. № 11. (93). С. 1
11. Медведев: цифровая экономика «может убить целые профессии». [Электронный ресурс]. URL: <http://www.ntv.ru/novosti/1925506/> (Дата обращения: 08.09.2017).
12. Наука Бразилии. Национальная инновационная система. [Электронный ресурс]. URL: [http://www.brasileiro.ru/science\\_brazil/sciencebrazil.html](http://www.brasileiro.ru/science_brazil/sciencebrazil.html) (дата обращения: 26.09.2017).
13. Negroponte N. Being Digital. N.Y.: Knopf, 1995. 256 с.
14. Россия онлайн? Догнать нельзя отстать. Отчет The Boston Consulting Group. [Электронный ресурс]. URL: [http://image-src.bcg.com/Images/BCG-Russia-Online\\_tcm27-152058.pdf](http://image-src.bcg.com/Images/BCG-Russia-Online_tcm27-152058.pdf) (Дата обращения: 29.07.2017).
15. Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы. [Электронный ресурс]. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_216363/ac5a34dd7e53e8eb99096d328fba674d066a76b/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_216363/ac5a34dd7e53e8eb99096d328fba674d066a76b/) (Дата обращения: 12.06.2017).

16. Цифра на «двадцатке»: почему главы самых влиятельных стран в мире заинтересовались интернет-экономикой. [Электронный ресурс]. URL: <https://russian.rt.com/business/article/406926-tsifrovaya-ekonomika-g20-vladimir-putin> (дата обращения: 08.07.2017).
17. Цифровая экономика. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.proza.ru/2017/07/26/2021> (Дата обращения: 26.07.2017).

#### REFERENCES AND INTERNET RESOURCES

1. Avdeeva I. L. Analiz perspektiv razvitiya cifrovoj jekonomiki v Rossii i za rubezhom (Analysis of the prospects for the development of the digital economy in Russia and abroad) // Cifrovaja jekonomika i «Industrija 4.0», problemy i perspektivy, trudy nauchno-prakticheskoy konferencii s mezhdunarodnym uchastiem. Sankt-Peterburg: FGAOU VO «Sankt-Peterburgskij politehnicheskij universitet Petra Velikogo», 2017. Pp. 19–25.
2. Alekseev I. V. Cifrovaja jekonomika: osobennosti i tendencii razvitiya jelektronnogo vzaimodejstviya (Digital Economy: features and trends in the development of electronic interaction) // Aktual'nye napravleniya nauchnyh issledovanij: ot teorii k praktike, materialy X Mezhdunar. nauch.-prakt. konf., Cheboksary: CNS «Interaktiv pljus», 2016. No 4 (10). Pp. 42–45.
3. Bezuslovnyj bazovyj dohod [Electronic resource]. URL: <http://anthropcl.ru/bezuslovnyy-osnovnoy-bazovyy-dokhod> (Application date: 01.05.2017).
4. Bezuslovnyj bazovyj dohod jeksperimenty i praktika [Electronic resource]. URL: <http://vestifinance.ru/articles/81501> (Application date: 17.02.2017).
5. Bezuslovnyj osnovnoj dohod (BOD) kazhdomu grazhdaninu Rossii, [Electronic resource]. URL: <https://www.change.org> (Application date: 30.08.2017).
6. In Finland, an experiment with unconditional income will begin [Electronic resource]. URL: <http://vestifinance.ru/articles/79215> (Application date: 21.07.2017).
7. Gnezdova Ju. V. Razvitie cifrovoj jekonomiki Rossii kak faktora povysheniya global'noj konkurentnosposobnosti // Intelligence. Innovation. Investments. 2017. No 5. Pp. 16–19.
8. European Economic Development Strategy "Europe 2020", [Electronic resource]. URL: <http://www.spbstu.ru/upload/inter/european-strategy-economic-development.pdf> (Application date: 26.09.2017).
9. Cisco Visual Networking Index™ (VNI) Global Mobile Data Traffic Forecast [2015 to 2020] [Electronic resource]. URL: <https://www.cisco.com/c/en/us/solutions/service-provider/visual-networking-indexvni/index.html> (Application date: 26.09.2017).
10. Kuncman A. A. Transformacija vnutrennej i vneshnej sredy biznesa v uslovijah cifrovoj jekonomiki // Management of economic systems: an electronic scientific journal. 2016. No 11. (93). Pp. 1.
11. Medvedev: the digital economy «can kill whole professions» [Electronic resource]. URL: <http://www.ntv.ru/novosti/1925506> (Application date: 08.09.2017).
12. Science of Brazil. National innovation systems [Electronic resource]. URL: [http://www.brasileiro.ru/science\\_brazil/sciencebrazil.html](http://www.brasileiro.ru/science_brazil/sciencebrazil.html) (Application date: 26.09.2017).
13. Negroponte N. Being Digital. N.Y.: Knopf, 1995. 256 p.
14. Russia online? Catch up cannot be left behind. The Boston Consulting Group report [Electronic resource]. URL: [http://image-src.bcg.com/Images/BCG-Russia-Online\\_tcm27-152058.pdf](http://image-src.bcg.com/Images/BCG-Russia-Online_tcm27-152058.pdf) (Application date: 29.07.2017).
15. The Strategy of Information Society Development in the Russian Federation for 2017–2030, [Electronic resource]. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_216363/ac5a34dd7e53e8eb99096d328fbba674d066a76b](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_216363/ac5a34dd7e53e8eb99096d328fbba674d066a76b) (Application date: 12.06.2017).
16. The figure at the «twenty»: why the heads of the most influential countries in the world were interested in the Internet economy [Electronic resource]. URL: <https://russian.rt.com/business/article/406926-tsifrovaya-ekonomika-g20-vladimir-putin> (Application date: 08.07.2017).
17. The digital economy [Electronic resource]. URL: <http://www.proza.ru/2017/07/26/2021> (Application date: 26.07.2017).

#### СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

*Нестеренко Евгения Сергеевна*, аспирант 2 года обучения ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В. И. Вернадского», г. Симферополь. E-mail: [Nesterenko.E.S@yandex.ru](mailto:Nesterenko.E.S@yandex.ru)

#### INFORMATION ABOUT AUTHORS

*Evgeniya Nesterenko*, postgraduate of 2 years of study, V. I. Vernadsky Crimean Federal University. E-mail: [Nesterenko.E.S@yandex.ru](mailto:Nesterenko.E.S@yandex.ru)