

РОЖКОВ Е. В.
ЦИФРОВИЗАЦИЯ РОССИИ (ВОЗМОЖНОСТИ И ПРОБЛЕМЫ)

УДК 004.4;339.37, ВАК 08.00.05/5.2.2., ГРНТИ 06.01.29

Цифровизация России
(возможности и проблемы)

Digitalization of Russia
(opportunities and challenges)

Е. В. Рожков

E. V. Rozhkov

Уральский государственный
экономический университет,
г. Екатеринбург

Ural State University
of Economics
Ekaterinburg

Автором статьи рассматриваются научные труды по проведению цифровых процессов в зарубежных странах и в России. На основании изученного материала делается вывод, что Россия уже сегодня имеет некоторое отставание в цифровизации в отличие от других стран. Реализуемая в нашей стране программа цифровизации рассчитывает, что до 2025 года мы сможем говорить о наступлении цифровой экономики. Безусловно, всё это актуализирует необходимость исследования процессов цифровизации, проходящих в нашей стране. При этом можно утверждать, что основной проблемой цифровизации является недостаток финансирования. На уровне предприятий ощущается недостаток привлечения инвестиций, а на уровне муниципальных образований – недостаток финансирования из федерального и региональных бюджетов.

Ключевые слова: цифровизация, внедрение цифровых платформ, проблемы реализации, проекты для страны.

The author of the article examines scientific works on digital processes in foreign countries and in Russia. Based on the studied material, it is concluded that Russia already has some lag in digitalization, unlike other countries. The digitalization program implemented in our country expects that by 2025 we will be able to talk about the onset of the digital economy. Of course, all this actualizes the need to study the processes of digitalization taking place in our country. At the same time, it can be argued that the main problem of digitalization is a lack of funding. At the enterprise level, there is a lack of attracting investment, and at the municipal level there is a lack of funding from federal and regional budgets.

Keywords: digitalization, implementation of digital platforms, implementation problems, projects for the country

Введение

В 2019 году в Организации Объединённых Наций обсуждались последствия для разных стран, находящихся на разных уровнях готовности к развитию цифровой экономики [41]. Вопросами, связанными с развитием городов при цифровой экономике занимаются не только международные институты и национальные объединения, но и правительства развитых стран. В США разработана программа «Digital Economy Agenda» [8], в Сингапуре – «Smart Nation», различные программы по цифровизации разработаны в Испании («Стратегия для интеллектуальной Испании») [4; 42], Германии, Канаде, Японии [8], Великобритании, Китае и других странах мира.

К 2020 году цифровые технологии охватили большинство сфер жизни людей. Процесс цифровизации затронул не только производство и бизнес, но и каждого человека. В этих условиях, можно смело говорить о том, что цифровизация не столько как неизбежное явление, постепенно проникающее в жизнь, но как процесс становящейся новой основой взаимодействия и функционирования людей в последующие несколько лет [5, С. 171].

В нашей стране, задача проекта «Цифровая экономика Российской Федерации» до 2024 года состоит в формировании информационной инфраструктуры, увеличении рабочих мощностей, серверного оборудования и объёмов систем хранения данных [9].

В России в настоящее время реализуется программа развития цифровой экономики, которая должна быть реализована до 2025 года [23], в рамках этой программы утверждена стратегия развития информационного общества до 2030 года. В нашей стране большинство крупных компаний, которые могут позволить себе развивать и внедрять цифровизацию, это предприятия, относящиеся к таким сферам экономики как добыча полезных ископаемых, нефтегазодобыча и т. д. [24]. В большей мере государство берёт на себя ответственность за внедрение процессов цифровизации муниципальных образований (стандарт «Умный город» предложен Минстроем России для городов численностью более 100 тыс. человек).

Теоретический анализ

В 2006 году самыми дорогими компаниями в мире считались такие компании, как: Exxon Mobil (362,5 млрд. долл.), General Electric (348,5 млрд. долл.), Citigroup (230,9 млрд. долл.), а в 2016 году, этот список уже возглавили компании из IT-сектора: Apple (571,4 млрд. долл.), Google (530,6 млрд. долл.), Microsoft (445,5 млрд. долл.), которые сегодня определяют основные направления технико-экономической, инновационно-технологической, структурной, финансовой, кадровой и социальной политики в мире [20, С. 1224].

В России, проблема цифровизации и смежные с ней проблемы автоматизации промышленного производства, оцифровки информационных ресурсов, создания сквозных технологий активно прорабатываются отечественными учёными [28, С. 104, 105].

Развитие цифровых технологий, внедрение новых достижений цифровой экономики в обычную жизнь субъектов права не может не отражаться на балансе частных и публичных интересов [14, С. 17].

Цифровая экономика позволяет рассматривать раскрытие более больших возможностей при реализации процессов системы государственного управления [36].

Сегодня учёные утверждают, что цифровая экономика в основном оценивается на уровне проблем как технических, так и технологических, в том числе для обработки «Больших данных», со всё увеличивающейся скоростью, как инфраструктурный проект и как средство общения в рамках парадигмы развития человечества [22].

Также необходимо учитывать то, что современные технологии в будущем будут способствовать созданию среды высокотехнологической цифровой платформы государственного управления, которая, в свою очередь сможет обеспечить минимум факторов, зависящих от человека и сопутствующей от коррупции. Сбор статистической, налоговой и другой отчётности, который будет проводиться автоматически, обеспечит принятие решений на основе анализа существующей ситуации [16].

Цифровая модернизация является серьёзным толчком в развитии промышленности, а цифровые технологии – это основа современных продуктов и производственных стратегий, меняющих как традиционные модели промышленного бизнеса, так и производственные цепочки [33].

Цифровизацией занимаются как российские учёные (такие, как: Ахмадзода Н.С., Бухтиярова Т. И. [3], Витман М. Ю., Власова Н. Ю., Князева Е. Г., Ткаченко И. Н.), так и зарубежные (Ballesterio F., Bakici E., Bergvall-Kareborn B., Camero A., Carter D., Couclelis H., Dameri R. P., Gretchenko A. I., Hall P., Howe J., Komninos N. , Putra Z. и т.д.).

Методика

В исследовании использовался метод наблюдений, в рамках которого было определено, какие цели необходимо достичь, какие явления и процессы являются точками роста в процессах цифровизации. Проведён анализ собранной информации, согласно которому была определена необходимость применения программно-целевого подхода для применения цифровизации в стране.

Экспериментальная часть

Сегодня, можно говорить о том, что в России уровень экономического развития относится к постиндустриальному, а экономика современного типа – это инновационная, новая экономика [18].

В рамках теории постиндустриального общества, можно сказать о следующих положениях экономики: рост инвестиционных вложений в креативные отрасли; происходит сетевое управление экономическими связями и т. д. [7]

Ищенко М. В., изучая вопросы, связанные с «цифровой экономикой», не выявляет какого-то одного общепринятого для науки определения, а предлагает несколько вариантов (табл. 1): [40, С. 21, 22].

Таблица 1. Определения по «цифровой экономике» [13]

№ п/п	Понятие	Автор
1	Цифровая экономика – экономика, характерной особенностью которой является максимальное удовлетворение потребностей всех её участников за счёт использования информации, в том числе персональной [15]	Кешелава А.В., Буданов В.Г., Румянцев В.Ю.
2	Цифровая экономика – это и новая социо-культурно-экономическая реальность в современном мире, «умная» действительность [38]	Юдина Т.Н., Тушканов И.М.

Как видно по данным, представленным в таблице 1, по определению «Цифровая экономика» нескольких авторов представляет разные определения, но основанные на одной идее, которая заключается в информации, основанной на новой действительности.

Цифровая экономика – это новая ступень развития экономической системы России [25, С. 149].

Министерством цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации была разработана методика расчёта «цифровой зрелости», в соответствии с которой выявляются несколько показателей (см. таблица 2).

Таблица 2. Показатели «цифровой зрелости»

№ п/п	Показатель	Плановые показатели 2030 года
1	Численность специалистов, использующих информационно-коммуникационные технологии	10,8 млн. чел.
2	Расходы на внедрение и использование цифровых решений	3,4 трлн. руб.

Цифровая трансформация [43] становится исходным пунктом для принятия различных стратегических решений, расширения международных экономических связей [26].

Цифровую трансформацию можно трактовать как трансформацию бизнеса, приводящую к росту производительности труда в конкретный период времени за счёт перехода на те или иные новые цифровые технологии [35, С. 90].

Цифровизация меняет традиционные аспекты – от использования бытовой техники до управления государством [21, С. 332].

Уже на всех уровнях власти понимают, что сегодня растёт требование к государственным органам, компаниям, человеческим ресурсам и т.д. в области цифровизации и модернизации цифровой инфраструктуры [1].

В крупных городах количество пользователей интернета достигло своего предела и сейчас увеличивается за счёт небольших городов. Кроме того, одной

из проблем цифровизации городов является цифровой разрыв [37]. Одним из аспектов цифрового разрыва, на который обращают внимание учёные, является разница в развитии цифровой жизни между региональными столицами и вторым городом в субъекте Федерации (наиболее крупным по численности населения). Практически все «вторые» города в субъектах оказываются ниже по значению индекса цифровой жизни (табл. 3).

Таблица 3. Сравнение индекса цифровой жизни в центральных и «вторых» городах субъектов

№ п/п	Столица региона	Общий индекс	Второй город	Общий индекс
1	Волгоград	0,4	Волжский	0,31
2	Екатеринбург	0,64	Нижний Тагил	0,31
3	Казань	0,46	Набережные Челны	0,26
4	Самара	0,55	Тольятти	0,33
5	Челябинск	0,49	Магнитогорск	0,37

Источник: составлено по данным [37].

Как видно из данных, представленных в таблице 3, по показателям индекса цифровой жизни некоторых столиц субъектов Федерации нашей страны и их «вторых» городов в регионе имеется существенный цифровой разрыв. У всех городов, представленных в таблице 1, разница общего индекса составляет от 30% до 50%, кроме городов Екатеринбург и Нижний Тагил – как «второго» города, у них разница общего индекса составляет более 100 %.

Кроме того, на уровне нашей страны на разных уровнях выделяются денежные средства в НИОКР (табл. 4).

Таблица 4. Внутренние расходы и занятость в секторе НИОКР России в 2017 - 2019 годах*

№ п/п	Показатель	Внутренние расходы и занятость в секторе НИОКР		
		2017	2018	2019
1	Расходы на НИР, млрд. руб.	1019,2	1028,2	1134,8
2	в % к ВВП	1,11	1,0	1,03
3	В т.ч. расходы			
3.1	госбюджетов	649,9	660,8	730,8
3.2	иностранные источники	26,8	24,2	27,2

*-составлено по: [31]

По данным, представленным в таблице 4, видно, что в нашей стране общие расходы (в млрд. руб.) на НИОКР с каждым годом увеличиваются. В 2019 году + 0,5 % по сравнению с 2018 годом и + 1,5 % по сравнению с 2017 годом. По расходам 2019 года госбюджетов, вузов, из внебюджетных фондов и иностранных источников также немного увеличились по сравнению с 2018 и 2017 годами.

При формировании элементов новой экономической политики прослеживается сильная взаимосвязь темпов экономического развития от доли в ВВП инвестиций в человеческий и основной капитал [2].

В ходе работы над статьёй был применён общенаучный метод познания проблемы [29].

Информационно-аналитические системы – это, системы сбора, обработки, хранения и передачи статистической, экспертно-аналитической и юридически значимой информации [6].

Выявляемые ограничения при оценки уровня цифровизации управления связаны со следующими элементами: определение стартовых понятий информации, цифровизации и цифровой трансформации государственного управления [39].

Результат

Объективный и своевременный статистический мониторинг процессов и результатов цифровизации может быть реализован в полном объёме при наличии соответствующего подзаконного акта о порядке статистического мониторинга цифровой трансформации.

Ограниченная готовность может быть связана, как и с обеспечением Интернета, нехваткой соответствующих кадров, с технологическими [12] и финансовыми аспектами (регулирующие ведомства стремятся снизить дотационную бюджетную поддержку муниципалитетов) [13], так и с недостаточностью нормативно-правовой базы.

Сквозные цифровые технологии – это большие данные, нейротехнологии, искусственный интеллект, блокчейн, квантовые технологии и т.д., виртуальная и дополненная реальности используются в строительной отрасли с различной степенью внедрения и только на отдельных задачах в каждом этапе жизненного цикла объекта. Управление жизненным циклом объектов с использованием сквозных цифровых технологий на основе принципов открытых данных процессов позволит сформировать модель управления данными, структуру взаимодействия участников управления данными на всём жизненном цикле [17, С. 46].

По мнению Суровицкой Г. В., сегодня существуют некоторые барьеры по развитию цифровой экономики и связано это с недостаточным спросом на «сквозные» цифровые технологии. К наиболее значимым барьерам относятся барьеры в подготовке кадров, нормативно-правовые и финансовые барьеры [34, С. 19].

Цифровая экономика состоит из двух составляющих: это предприятия и население региона. Есть несколько направлений, реализация которых позволяет достичь цель:

- Во-первых, создание инфраструктурных и организационных условий для развития цифровой экономики (устранение «цифрового неравенства» для всех муниципалитетов в крае, создание технопарков в сфере высоких технологий);
- Во-вторых, обеспечение кадрового и научного развития цифровой экономики. Создание супер-сервиса для повышения цифровой грамотности с возможностью применения теории при решении практических задач;
- В-третьих, внедрение цифровых технологий в производственной сфере.

Заключение

Несмотря на то, что внедрение цифровизации в управленческие процессы развивается в нашей стране не так давно, уже можно отметить как положительные факторы, так и имеющиеся проблемы. К положительным факторам относятся: высокая мотивация к изменениям, хорошее развитие интернета, развитие науки, развитие современных технологий в различных отраслях экономики [27].

Внедрение цифровизации и цифровых платформ во все сферы деятельности ведёт к трансформации рынка труда на уровне муниципальных образований [10].

К проблемам относятся: бюрократизация процесса внедрения цифровых технологий, неравномерность цифрового развития по территориям страны [32], обучение населения онлайн с помощью цифровых технологий.

Также, к отрицательному воздействию цифровизации на общество можно отнести увеличение интернет-зависимости людей, погружение в виртуальную среду, ограничение кругозора (чтение узконаправленных новостей), усиление клиповости мышления. И данные явления могут снизить качество рабочей силы, что в свою очередь потребует коррекции через воздействия СМИ и системы образования в целом [19, С. 23].

К ожидаемым результатам государственной политики цифровизации процессов управления в России можно отнести: развитие единой инфраструктуры цифровых госуслуг, увеличение количества стартапов специализирующихся на государственных IT-решениях, увеличения скорости внедрения электронного правительства и применение искусственного интеллекта. Автор считает, что основные проблемы на региональном уровне с внедрением цифровизации в управлении могут возникнуть по причине использования многих АИС, которые не интегрированы между собой. Выходом в такой ситуации служит либо замена таких систем, либо приведение их к единому функционалу, что сделать без дополнительного федерального финансирования соответственно невозможно [30].

Большая роль в формировании нормативно-правовой базы по реализации национальной цели «Цифровая трансформация» в рамках исполнения национального проекта «Цифровая экономика» отводится региональным органам власти, которые в 2021 году должны были создать Стратегии цифровой трансформации своих регионов (на основании типовой, разработанной Минцифры России) и согласовать их на федеральном уровне.

На региональном уровне при разработке нормативных документов по внедрению цифровизации, необходимо учитывать местные особенности по предоставлению преференций по налогообложению компаниям IT-отрасли, зарегистрированных в регионе, а также привлекать инвестиции и инвесторов, способствующих внедрению цифровых технологий на местном уровне.

Говорить о возможности за несколько лет внедрить новые цифровые процессы во все сферы жизнедеятельности населения нашей страны преждевременно. Это обусловлено и тем, что от органов власти нет заказов по выпуску высоко квалифицированных специалистов для определённой отрасли,

нет и бюджетного финансирования. А в связи с тем, что IT-отрасль только-только начинает развиваться, в основном коммерциализирована и находится в частных руках, частный бизнес пока не готов финансировать высшие учебные заведения для подготовки кадров – а это уже институциональная проблема, которая не решится в ближайшие год - два без целенаправленной поддержки государства.

Список использованных источников и литературы

1. Бакушев В. В., Понеделков А. В., Абрамова И. Е., Еракина Е. А. Цифровая модернизация: вариант российского ускорения развития. Наука и образование: хозяйство и экономика; предпринимательство; право и управление. – 2019. № 9 (112). – С. 138-140.
2. Булавко О. А. Цифровизация с низкого старта. Теоретическая экономика. – 2019. № 6. – С. 44-45.
3. Бухтиярова Т. И. Цифровая экономика: особенности и тенденции развития. Бизнес и общество: электронный научный журнал. – 2019. № 1(21). – С. 1-12.
4. Васильева Т. В. Цифровая экономика Испании: современное состояние и тенденции развития. Экономический вектор. – 2019. № 4(19). – С. 13-16.
5. Гарипова З. Ф. О некоторых моментах влияния цифровизации на развитие социальной сферы общества. Экономика и бизнес: теория и право. – 2020. № 12-1(70). – С. 171-173.
6. Гордеев Д. А. Государство 4.0. Цифровая трансформация систем государственного управления // Всероссийская весенняя школа по цифровой экономике / Сборник научных трудов Всероссийской весенней школы по цифровой экономике. Тюменский государственный университет, Финансово-экономический институт; г. Тюмень. – 2020. – С. 98-103.
7. Гретченко А. А. Сущность цифровой экономики, генезис понятия «цифровая экономика» и предпосылки её формирования в России. Научно-аналитический журнал «Наука и практика» РЭУ им. Г.В. Плеханова. – 2018. Т. 10. № 3(31). – С. 23-37.
8. Гретченко А. А., Деменко О. Г., Савина Н. П. Оценка готовности экономики России к внедрению цифровых технологий. Плехановский научный бюллетень. – 2018. № 2(14). – С. 14-20.
9. Дубровский В. Ж., Рожков Е. В. Сущность системы управления муниципальной собственностью, её трансформация в условиях цифровизации. Муниципальная академия. – 2021. № 1. – С. 190-195.
10. Дубровский В. Ж., Рожков Е. В. Проблемы формирования цифровой платформы управления муниципальной собственностью (на примере города Перми). Вестник ПНИПУ. Социально-экономические науки. – 2021. № 1. – С. 142-155.
11. Дубровский В. Ж., Орлова Т. С., Ярошевич Н. Ю. Формирование конкурентной среды в инфраструктурных отраслях с естественно-монопольной компонентой // Управленец. – 2014. № 6 (52). – С. 30-33.

12. Зотов В. Б., Голованов В. И. Проблемы финансового обеспечения в муниципальных образованиях и направления повышения уровня самостоятельности местной власти // Научный информационно-аналитический журнал Муниципальная академия. – 2018. № 51. – С. 57-61.

13. Ищенко М. В. Цифровая экономика в теоретическом аспекте. Вестник Сибирского института бизнеса и информационных технологий. – 2020. № 4(36). – С. 20-26.

14. Карапет А. Г. Влияние цифровизации экономики на обеспечение баланса интересов гражданского общества и государства. Правовая культура. – 2021. № 1(44). – С. 16-21.

15. Кешелава А. В., Буданов В. Г., Румянцев В. Ю. Введение в «Цифровую» экономику / Под общ. ред. А.В. Кешелава; гл. «цифр.» конс. И.А. Зимненко. – М.:ВНИИГеосистем. – 2017. – С. 28.

16. Кошелава А. В. Введение в «Цифровую» экономику. На пороге «цифрового» будущего (расширенная версия). Москва. Сретенский клуб им. С.П. Курдюмова. – 2017. – 70 с.

17. Кузина О. Н. Методика оценки эффективности цифровой трансформации строительства (IQ проекта) // Научно-технический вестник Поволжья. – 2020. № 12. – С. 46-50.

18. Куприяновский В. П., Сухомлин В. А., Добрынин А. П. Навыки в цифровой экономике и вызовы системы образования. International Journal of Open Information Technologies. – 2017. № 1. – С. 20-21.

19. Ларичева Е. А. Цифровизация экономики как фактор трансформации общества. Экономика и эффективность организации производства. – 2021. № 33. – С. 20-23.

20. Масленников М. И. Технологические инновации и их влияние на экономику. Экономика региона. – 2017. Т. 13. Вып. 4. – С. 1221-1235.

21. Машкина Н. А., Муковнина А. А. Цифровые финансы как часть мировой экономики. ЦИТИСЭ. – 2019. № 5(22). – С. 324-334.

22. Миронова Л. В. Государство как платформа в цифровой стране. Новая экономическая политика для России и мира. Международная научная конференция. XXVII Кондратьевские чтения. Москва, 29-30 октября 2019 года. – С. 128-138.

23. Михеенко О. В. Цифровизация как основа развития экономики России. Вызовы цифровой экономики: условия, ключевые институты, инфраструктура: сборник статей I Всероссийской научно-практической конференции. г. Брянск. – 2018. – С. 36-39.

24. Мокроносов А. Г., Анисимов А. В. Совершенствование институциональной среды стратегического проектирования нематериальных активов территории. Труды ВЭО России. – 2019. Т. 215. № 1. – С. 239-263.

25. Мурдасова М. О., Холодова Т. П. Цифровая экономика – новая ступень развития экономической системы России. Экономика и бизнес: теория и право. – № 11. – С. 148-150.

26. Овечкина А. И., Петрова Н. П. К вопросу о цифровой трансформации российской экономики. Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. – 2021. № 2(128). – С. 57-62.
27. Осадчая М. В. Прогнозы развития цифровой экономики в России // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2020. № 2-2(60). – С. 67-70.
28. Плотников В. А. Цифровизация как закономерный этап эволюции экономической системы. Экономическое возрождение России. – 2020. № 2 (64). – С. 104-115.
29. Разорвин И. В., Рожков Е. В. Институциональные проблемы государственного управления экономикой // Вопросы управления. – 2015. № 4(16). – С. 138-144.
30. Рожков Е. В. Особенности государственной политики цифровизации процессов управления. Муниципальная академия. – 2020. № 4. – С. 18-24.
31. Российский статистический ежегодник. – 2020. – 700 с.
32. Сапрыкина А. С. Проблемы цифровизации в России и механизмы их решений // Структурные преобразования экономики территорий: в поиске социального и экономического равновесия. Сборник научных статей 3-й Всероссийской научно-практической конференции. В 2-х томах. – 2020. – С. 140-142.
33. Стариков Е. Н. К вопросу о задачах государственной промышленной политики по цифровой модернизации промышленности России. Региональная экономика и управление: электронный научный журнал. – 2020. № 2(62). – С. 1-16.
34. Суровицкая Г. В. «Сквозные» цифровые технологии в региональной экономике // Модели, системы, сети в экономике, технике, природе и обществе. – 2019. № 4(32). – С. 16-23.
35. Тищенко И. А. О сущности цифровой трансформации и оценке уровня её развития в России и других странах. Инвестиции и инновации. – 2021. № 1. – С. 89-94.
36. Щербаков В. А., Аксенов Н. И. Оценка уровня развития и потенциал цифровой экономики России. Современные проблемы экономического развития. Всероссийская научная студенческая конференция. Современные проблемы экономического развития; Омск, 2019. – С. 138-144.
37. Цифровая жизнь Российских регионов-2020. СКОЛКОВО. 2020. – 62 с.
38. Юдина Т. Н., Тушканов И. М. Цифровая экономика как результат промышленно-технологической революции (теоретические и практические аспекты). Русское экономическое общество им. С.Ф. Шарапова. – 2017. – С. 1-3.
39. Южаков В. Н., Талапина Э. В., Ефремов А. А. Правовые ограничения для использования прорывных цифровых технологий в государственном управлении // Вестник РУДН. Серия: Политология. – 2018. № 3. – С. 235.
40. Ярошевич Н. Ю. Цифровизация промышленности в неоиндустриальном развитии региона. Урал-XXI век: макрорегион неоиндустриального и инновационного развития. III Международная научно-практическая конференция. В 2-х томах. Екатеринбург. – 2018. – С. 196-201.

41. Отчет о цифровой экономике за 2019 г.: Создание и получение стоимости – последствия для развивающихся стран [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL:<https://unctad.org/en/pages/PublicationWebflyer.aspx?publicationid=2586> (дата обращения: 23.09.2021).

42. Лопес Ана М. Цифровая экономика в Испании: анализ и ситуация в Европе. Автономный университет Мадрида. – 2018. – С. 45-53.

43. Носова С. С., Макара С. В., Сорокина Г. П., Семенова А. А., Бондарев С. А. Новая модель развития экономики России в условиях цифровой трансформации. Эспасиос. – 2020. Т. 41. № 27. – С. 10-22.

List of references

1. Bakushev V.V., Ponedelkov A.V., Abramova I.E., Erakina E.A. Digital modernization: a variant of the Russian acceleration of development. Science and education: economy and economics; entrepreneurship; law and management. 2019. No. 9(112). pp. 138-140.

2. Bulavko O.A. Digitalization from a low start. Theoretical economics. 2019. No. 6. pp. 44-45.

3. Bukhtiyarova T.I. Digital Economy: features and development trends. Business and Society: an electronic scientific journal. 2019. No. 1(21). pp. 1-12.

4. Vasilyeva T.V. Digital economy of Spain: current state and development trends. Economic vector. 2019. No. 4(19). pp. 13-16.

5. Garipova Z.F. About some aspects of the impact of digitalization on the development of the social sphere of society. Economics and Business: Theory and Law. 2020. No. 12-1(70). pp. 171-173.

6. Gordeev D.A. State 4.0. digital transformation of public administration systems // All-Russian Spring School on Digital Economy / Collection of scientific papers of the All-Russian Spring School on Digital Economy. Tyumen State University, Institute of Finance and Economics. the city of Tyumen. 2020. pp. 98-103.

7. Gretchenko A.A. The essence of the digital economy, the genesis of the concept of "digital economy" and the prerequisites for its formation in Russia. Scientific and Analytical journal "Science and Practice" of Plekhanov Russian University of Economics. 2018. Vol. 10. No. 3(31). pp. 23-37.

8. Gretchenko A.A., Demenko O.G., Savina N.P. Assessment of the readiness of the Russian economy for the introduction of digital technologies. Plekhanov Scientific Bulletin. 2018. No. 2(14). pp. 14-20.

9. Dubrovsky V.Zh., Rozhkov E.V. The essence of the municipal property management system, its transformation in the conditions of digitalization. Municipal Academy. 2021. No. 1. pp. 190-195.

10. Dubrovsky V.Zh., Rozhkov E.V. Problems of formation of a digital platform for municipal property management (on the example of the city of Perm). Bulletin of PNRPU. Socio-economic sciences. 2021. No. 1. pp. 142-155.

11. Dubrovsky V. Zh., Orlova T. S., Yaroshevich N. Yu. Formation of a competitive environment in infrastructure industries with a natural monopoly component. 2014. No. 6 (52). pp. 30-33.

12. Zotov V. B., Golovanov V. I. Problems of financial support in municipalities and directions of increasing the level of independence of local authorities // Scientific information and analytical journal Municipal Academy. 2018. No. 51. pp. 57-61.

13. Ishchenko M.V. Digital economy in a theoretical aspect. Bulletin of the Siberian Institute of Business and Information Technologies. 2020. No. 4(36). pp. 20-26.

14. Karapet A.G. The impact of digitalization of the economy on ensuring a balance of interests of civil society and the state. Legal culture. 2021. No. 1(44). pp. 16-21.

15. Keshelava A.V., Budanov V.G., Rumyantsev V.Yu. Introduction to the "Digital" economy / Under the general editorship of A.V. Keshelava; chapter "figures." cons. I.A. Zimnenko. - M.:VNIIGeosystem. 2017. 28 p.

16. Koshelava A.V. Introduction to the "digital" economy. On the threshold of the "digital" future (extended version). Moscow. Sretensky Club named after S.P. Kurdyumov. 2017. 70 p.

17. Kuzina O.N. Methodology for evaluating the effectiveness of digital transformation of construction (IQ project) // Scientific and Technical Bulletin of the Volga region. 2020. No. 12. pp. 46-50.

18. Kupriyanovsky V.P., Sukhomlin V.A., Dobrynin A.P. Skills in the digital economy and challenges of the education system. International Journal of Open Information Technologies. 2017. No. 1. pp. 20-21.

19. Laricheva E.A. Digitalization of the economy as a factor of transformation of society. Economics and efficiency of production organization. 2021. No. 33. pp. 20-23.

20. Maslennikov M.I. Technological innovations and their impact on the economy. The economy of the region. 2017. Vol. 13. Issue 4. pp. 1221-1235.

21. Mashkina N.A., Mukovnina A.A. Digital finance as part of the world economy. CITISE. 2019. No. 5(22). pp. 324-334.

22. Mironova L.V. The state as a platform in a digital country. A new economic policy for Russia and the world. International Scientific Conference. XXVII Kondratiev readings. Moscow, October 29-30, 2019. pp. 128-138.

23. Mikheenko O.V. Digitalization as the basis for the development of the Russian economy. Challenges of the digital economy: conditions, key institutions, infrastructure: collection of articles of the I All-Russian Scientific and Practical Conference. Bryansk. 2018. pp. 36-39.

24. Mokronosov A. G., Anisimov A.V. Improving the institutional environment of strategic design of intangible assets of the territory. Proceedings of the VEO of Russia. 2019. vol. 215. No. 1. pp. 239-263.

25. Murdasova M.O., Kholodova T.P. Digital economy – a new stage of development of the economic system of Russia. Economics and Business: Theory and Law. No. 11. pp. 148-150.

26. Ovechkina A.I., Petrova N.P. On the digital transformation of the Russian economy. Proceedings of the St. Petersburg State University of Economics. 2021. No. 2(128). pp. 57-62.

27. Osadchaya M.V. Forecasts of the development of the digital economy in Russia // Economics and Business: theory and practice. 2020. No. 2-2(60). pp. 67-70.

28. Plotnikov V.A. Digitalization as a natural stage in the evolution of the economic system. *The economic revival of Russia*. 2020. No. 2 (64). pp. 104-115.
29. Razorvin I.V., Rozhkov E.V. Institutional problems of state management of the economy // *Questions of management*. 2015. No. 4(16). pp. 138-144.
30. Rozhkov E.V. Features of the state policy of digitalization of management processes. *Municipal Academy*. 2020. No. 4. pp. 18-24.
31. *Russian Statistical Yearbook*. 2020. 700 p.
32. Saprykina A.S. Problems of digitalization in Russia and mechanisms of their solutions // *Structural transformations of the economy of territories: in search of social and economic equilibrium*. Collection of scientific articles of the 3rd All-Russian Scientific and Practical Conference. In 2 volumes. 2020. pp. 140-142.
33. Starikov E.N. On the tasks of the state industrial policy for the digital modernization of Russian industry. *Regional Economics and Management: electronic scientific journal*. 2020. No. 2(62). pp. 1-16.
34. Surovitskaya G.V. "End-to-end" digital technologies in the regional economy // *Models, systems, networks in economics, technology, nature and society*. 2019. No. 4(32). pp. 16-23.
35. Tishchenko I.A. About the essence of digital transformation and the assessment of the level of its development in Russia and other countries. *Investments and innovations*. 2021. No. 1. pp. 89-94.
36. Shcherbakov V.A., Aksenov N.I. Assessment of the level of development and potential of the digital economy of Russia. *Modern problems of economic development*. All-Russian Scientific Student Conference. Modern problems of economic development. Omsk, April 18, 2019. pp. 138-144.
37. *Digital life of Russian regions-2020*. SKOLKOVO. 2020. 62 p.
38. Yudina T.N., Tushkanov I.M. Digital economy as a result of the industrial and technological revolution (theoretical and practical aspects). *Russian Economic Society named after S.F. Sharapov*. 2017. pp. 1-3.
39. Yuzhakov V.N., Talapina E.V., Efremov A.A. Legal restrictions for the use of breakthrough digital technologies in public administration // *Bulletin of the RUDN. Series: Political Science*. 2018. No. 3. p. 235.
40. Yaroshevich N.YU. Digitalization of industry in the neo-industrial development of the region. *Ural-XXI century: macro-region of neo-industrial and innovative development*. III International Scientific and Practical Conference. In 2 volumes. Yekaterinburg. 2018. pp. 196 - 201.
41. *Digital Economy Report 2019: Value Creation and Capture - Implications for Developing Countries*. [URL:<https://unctad.org/en/pages/PublicationWebflyer.aspx?publicationid=2586>] (accessed: 09/23/2021).
42. Lopez Ana M. *La economia digital en Espana: analisis y situacion frente a Europa*. Universidad Autonoma de Madrid. 2018. p. 45-53.
43. Nosova S.S., Makar S.V., Sorokina G.P., Semenova A.A., Bondarev S.A. A new model for the development of the Russian economy in conditions of digital transformation. *Espacios*. 2020. Vol. 41. No. 27. pp. 10-22.