

DOI: <https://doi.org/10.23670/ECNMS.2023.3.7>

## КЛЮЧЕВЫЕ ФАКТОРЫ ЦИФРОВИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ РЕГИОНОВ РФ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Научная статья

Семенова Е.В.<sup>1,\*</sup>

<sup>1</sup>Северо-Западный институт управления, Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ, Санкт-Петербург, Российская Федерация

\* Корреспондирующий автор (souveraine[at]mail.ru)

### Аннотация

Данная статья посвящена анализу ключевых факторов цифровизации экономики регионов Российской Федерации в современных условиях. В рамках исследования рассматриваются основные направления цифровизации, включая развитие цифровой инфраструктуры, промышленную цифровизацию и цифровые платформы для малого и среднего бизнеса. Далее, акцент делается на выявление ключевых факторов успешной реализации цифровых инициатив, таких как лидерство региональных властей, инвестиции в цифровые проекты и стартапы, развитие цифровых компетенций, обеспечение кибербезопасности и взаимодействие с бизнес-сообществом и гражданами. Автор приходит к выводу о важности сбалансированного подхода к цифровой трансформации, который объединяет стратегическое планирование, инвестиционную поддержку, развитие компетенций и обеспечение безопасности данных.

**Ключевые слова:** цифровизация, цифровая инфраструктура, промышленная цифровизация, цифровые платформы, цифровые проекты, стартапы, цифровые компетенции, кибербезопасность.

## KEY FACTORS OF DIGITALIZATION IN THE ECONOMY OF RUSSIAN REGIONS IN MODERN CONDITIONS

Research article

Semenova E.V.<sup>1,\*</sup>

<sup>1</sup>North-West Institute of Management, Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Saint-Petersburg, Russian Federation

\* Corresponding author (souveraine[at]mail.ru)

### Abstract

This article is dedicated to the analysis of key factors of digitalization of the regional economy of the Russian Federation in modern conditions. The research examines the main areas of digitalization, including the development of digital infrastructure, industrial digitalization and digital platforms for small and medium-sized businesses. Further, the focus is on identifying key factors for successful implementation of digital initiatives, such as leadership of regional authorities, investment in digital projects and startups, development of digital competences, ensuring cybersecurity and interaction with the business community and citizens. The author concludes on the importance of a balanced approach to digital transformation that combines strategic planning, investment support, competence development and data security.

**Keywords:** digitalization, digital infrastructure, industrial digitalization, digital platforms, digital projects, startups, digital competencies, cybersecurity.

### Введение

В условиях быстро меняющегося мира и стремительного технологического прогресса цифровизация становится одним из наиболее актуальных направлений для развития экономики регионов Российской Федерации. Она играет важную роль в обеспечении устойчивого развития, повышении конкурентоспособности и улучшении качества жизни населения. Актуальность данной темы обусловлена не только глобальными тенденциями к цифровой трансформации, но и специфическими вызовами и потребностями, свойственными российским регионам. Важность цифровой трансформации для регионов проявляется в возможности создания новых ценностей, увеличении эффективности производства, оптимизации административных процессов, а также в расширении доступа граждан и предпринимателей к цифровым услугам. Цель данной статьи заключается в анализе ключевых факторов, влияющих на успешную цифровизацию экономики регионов Российской Федерации в современных условиях.

### Основные результаты

В стремительно изменяющейся экономической реальности, где внедрение цифровых технологий становится неотъемлемой частью развития территорий, основные направления цифровизации регионов Российской Федерации привлекают все большее внимание исследователей, экономистов и практиков. Рассмотрение данных направлений открывает возможности для осмысления важности и влияния цифровой трансформации на разнообразные аспекты экономической и социальной динамики регионов. С этой целью мы остановимся на рассмотрении, основных на наш взгляд, направлений обеспечения устойчивого и инновационного развития регионов в современной динамичной среде: развитие цифровой инфраструктуры, промышленная цифровизация и цифровые инновации, цифровые платформы для развития малого и среднего бизнеса.

Одним из ключевых факторов успешной цифровизации экономики регионов РФ является развитие цифровой инфраструктуры. Это обусловлено тем, что цифровая инфраструктура является фундаментом, на котором строится вся

цифровая трансформация. Она включает в себя сети передачи данных, облачные вычисления, цифровые платформы, электронные сервисы и другие элементы, обеспечивающие связь, доступность и функциональность цифровых решений. Развитие цифровой инфраструктуры начинается с обеспечения широкополосного доступа к интернету. В современном информационном обществе доступ к интернету становится ключевым фактором для обеспечения доступа к знаниям, государственным и коммерческим услугам. Это особенно актуально для удаленных и малонаселенных регионов, где качественный интернет может стать мощным инструментом для сокращения цифрового неравенства и стимулирования экономического развития. Однако развитие цифровой инфраструктуры включает не только создание высокоскоростных сетей, но и формирование цифровых платформ. Эти платформы представляют собой электронные пространства, где собираются данные, предоставляются разнообразные услуги, и происходит взаимодействие между различными участниками. Эффективные цифровые платформы способствуют оптимизации административных процессов, повышению доступности услуг и созданию новых цифровых возможностей. Цифровая инфраструктура также включает в себя интеграцию цифровых технологий в образование и здравоохранение. Развитие систем цифрового обучения и медицинского обслуживания позволяет сделать эти услуги более доступными и эффективными, особенно в отдаленных регионах.

Промышленная цифровизация является ключевым аспектом стратегии развития региональной экономики, основанной на принципах цифровой трансформации. Она включает в себя внедрение современных цифровых технологий и инноваций в промышленные процессы, с целью повышения производительности, улучшения качества продукции, оптимизации ресурсопотребления и укрепления конкурентоспособности предприятий региона. Промышленная цифровизация обеспечивает множество преимуществ. Она позволяет предприятиям повысить эффективность операционных процессов благодаря автоматизации и оптимизации. Использование анализа больших данных и искусственного интеллекта помогает выявить тренды, прогнозировать спрос и улучшать стратегическое планирование. Также цифровые технологии способствуют созданию более гибких и адаптивных производственных систем, что особенно актуально в условиях быстро меняющегося рынка. Одним из важных аспектов промышленной цифровизации является концепция «Индустрия 4.0». Она подразумевает совмещение физических и цифровых систем в промышленных процессах, обеспечивая синергию между технологиями и производством. Применение интернета вещей, облачных вычислений, киберфизических систем и других инновационных решений позволяет создавать умные заводы, способные самостоятельно адаптироваться к изменениям и оптимизировать свою работу. Важным аспектом успешной промышленной цифровизации является внедрение цифровых инноваций. Они могут включать в себя создание новых продуктов и услуг, оптимизацию бизнес-моделей, разработку цифровых платформ для взаимодействия с клиентами и многое другое. Процесс инноваций становится более ускоренным и динамичным благодаря цифровым технологиям, позволяя компаниям быстрее реагировать на изменения рынка и удовлетворять потребности клиентов. Промышленная цифровизация также способствует развитию малого и среднего бизнеса в регионах. Создание цифровых платформ для предпринимательства позволяет малым компаниям расширить свой рынок, продвигать свои продукты и услуги, а также эффективно конкурировать с крупными игроками. Однако внедрение промышленной цифровизации также сталкивается с рядом вызовов. Это включает в себя необходимость обучения персонала новым технологиям, обеспечение кибербезопасности, а также инвестиции в инфраструктуру и оборудование. Региональные власти играют важную роль в создании поддерживающей среды для промышленной цифровизации, предоставляя налоговые льготы, финансовую поддержку и инфраструктурные решения.

Цифровизация региональной экономики неотделима от поддержки и стимулирования развития малого и среднего бизнеса. В современных условиях цифровые платформы становятся мощным инструментом для создания благоприятной среды и расширения возможностей этого сектора, способствуя его конкурентоспособности и инновационному росту. Цифровые платформы для развития малого и среднего бизнеса предоставляют предпринимателям широкий спектр инструментов и ресурсов для управления бизнесом, продвижения продуктов и услуг, а также взаимодействия с клиентами. Они позволяют малым и средним компаниям участвовать в цифровой экономике, даже если у них ограниченные ресурсы. Это особенно актуально для региональных предприятий, которые могут использовать цифровые платформы для расширения своего рынка, находя клиентов не только внутри региона, но и за его пределами. Одним из примеров цифровых платформ для малого и среднего бизнеса являются электронные торговые площадки. Они создают виртуальное пространство, где предприниматели могут представить свои товары и услуги, а покупатели – найти интересующие их продукты. Это способствует расширению рынка для малых и средних компаний, помогает им увеличить продажи и привлечь новых клиентов. Еще одним важным направлением в развитии цифровых платформ для бизнеса является создание финансовых и инвестиционных платформ. Они предоставляют предпринимателям доступ к финансовым ресурсам, кредитам, инвестициям и crowdfunding-платформам. Это позволяет малым и средним компаниям получить необходимое финансирование для реализации своих проектов и идей, способствуя их росту и развитию. Более того, цифровые платформы поддерживают обучение и развитие предпринимателей. Они предоставляют образовательные материалы, мастер-классы, консультации экспертов, что помогает улучшить знания и навыки предпринимателей в области цифровых технологий и управления бизнесом. Однако успешная реализация цифровых платформ для развития малого и среднего бизнеса требует содействия региональных властей и государства. Необходимо создать благоприятную правовую и организационную среду, поддерживающую инновационные инициативы и предоставляющую необходимые ресурсы. Также важно обеспечить кибербезопасность на платформах, чтобы защитить бизнес-данные и обеспечить доверие предпринимателей.

Построение эффективной цифровой экономики в регионах требует не только четкого определения стратегических направлений, но и учета комплекса факторов, оказывающих влияние на успешную реализацию цифровых инициатив. Исследование основных направлений цифровизации, которые были рассмотрены выше, представляет лишь часть пазла, в который вписываются ключевые факторы, обеспечивающие устойчивое и успешное развитие цифровой трансформации в региональной экономике. С нашей точки зрения, такими факторами, в первую очередь, являются:

лидерство и поддержка региональных властей, инвестиции в цифровые проекты и стартапы, кадровое обеспечение и развитие цифровых компетенций, кибербезопасность и защита данных, взаимодействие с бизнес-сообществом и гражданами.

Реализация цифровых инициатив в регионах Российской Федерации немыслима без активного лидерства и поддержки со стороны региональных властей. Региональное управление и координация являются необходимыми составляющими для создания благоприятной среды для цифровой трансформации, а также для обеспечения согласованного внедрения цифровых инноваций в различных сферах. Лидерство региональных властей проявляется в формировании стратегических планов развития, ориентированных на цифровую трансформацию. Оно предполагает не только определение конечных целей, но и разработку мероприятий, направленных на достижение этих целей. Ключевыми элементами таких стратегий являются создание инновационных экосистем, поддержка стартапов и инновационных проектов, а также разработка регулирующего и законодательного фреймворка, способствующего развитию цифровых технологий. Поддержка региональных властей также включает финансовую и организационную поддержку цифровых проектов. Это может включать в себя предоставление грантов, льгот, субсидий для инновационных компаний, а также создание инфраструктуры для их развития. Примером такой поддержки может быть создание инновационных парков, технопарков и инкубаторов, предоставляющих стартапам доступ к рабочим пространствам, оборудованию и экспертному сопровождению. Содействие региональных властей также проявляется в установлении партнерских отношений с бизнес-сообществом и образовательными учреждениями. Совместные проекты, инициативы и программы способствуют созданию синергии между различными секторами общества и повышению эффективности цифровой трансформации. Такие партнерства способствуют обмену знаниями, опытом и ресурсами, что способствует более полному и устойчивому развитию цифровой экономики. Однако успешное лидерство и поддержка региональных властей также требуют преодоления определенных вызовов. Одним из них является необходимость обеспечения сбалансированного подхода к развитию различных отраслей и регионов, чтобы избежать неравномерного распределения цифровых возможностей. Также важно учитывать потребности и интересы различных социальных групп, чтобы обеспечить инклюзивную цифровую трансформацию.

Инвестиции в цифровые проекты и стартапы играют фундаментальную роль в цифровизации экономики регионов Российской Федерации. Они способствуют развитию инноваций, созданию новых технологий и стимулируют экономический рост. В современных условиях инвестиции являются ключевым механизмом для обеспечения успешной реализации цифровых инициатив. Инвестирование в цифровые проекты и стартапы позволяет обеспечить необходимые финансовые ресурсы для разработки и внедрения новых технологий. Стартапы в сфере цифровых технологий часто сталкиваются с высокими издержками на начальном этапе развития, связанными с исследованиями и разработками. Инвестиции в такие проекты позволяют снизить риски и обеспечить доступ к необходимым ресурсам, что способствует быстрому росту и инновациям. Инвестиции в цифровые проекты и стартапы могут осуществляться как государственными, так и частными инвесторами. Государственная поддержка может выражаться в предоставлении грантов, субсидий, налоговых льгот, а также создании специальных инвестиционных фондов. Это способствует развитию инновационной среды и стимулирует инвестиции в ключевые отрасли цифровой экономики. Частные инвесторы, в свою очередь, видят в цифровых проектах и стартапах потенциал для высокой доходности. Однако для успешного инвестирования необходимо проводить тщательный анализ рисков и потенциала проекта, а также подбирать правильную стратегию инвестирования. Важно учитывать не только технические аспекты, но и коммерческую перспективу проекта. Кроме того, инвестиции в цифровые проекты и стартапы также могут осуществляться через венчурные фонды и инкубаторы. Эти институты обеспечивают инвесторов не только финансовой поддержкой, но и экспертным сопровождением, консультациями и сетевыми связями, что способствует более успешному развитию проектов.

Современная цифровизация региональной экономики предполагает не только внедрение новых технологий, но и наличие квалифицированных специалистов, способных эффективно работать с цифровыми решениями. Кадровое обеспечение и развитие цифровых компетенций играют важную роль в успешной реализации цифровых инициатив, способствуя ускоренному внедрению технологий и повышению конкурентоспособности регионов. Одним из основных моментов кадрового обеспечения является подготовка кадров с соответствующими цифровыми компетенциями. Специалисты, обладающие знаниями и навыками в области цифровых технологий, становятся незаменимыми для реализации проектов цифровой трансформации. Это могут быть специалисты по анализу данных, специалисты по разработке программного обеспечения, эксперты по кибербезопасности и многие другие. Для успешной подготовки кадров с цифровыми компетенциями необходимо развивать сотрудничество между образовательными учреждениями, бизнес-сообществом и государственными органами. Создание специализированных образовательных программ, курсов и тренингов позволяет обеспечить переподготовку и повышение квалификации специалистов в соответствии с актуальными потребностями рынка. Помимо того, что цифровая экономика требует специалистов с определенными техническими навыками, она также выдвигает требования к развитию мягких навыков и компетенций. Адаптивность, коммуникабельность, креативность и способность к коллаборации становятся не менее важными в условиях быстро меняющегося цифрового окружения. Поэтому кадровое обеспечение должно быть ориентировано на развитие не только технических, но и общекультурных и социальных компетенций. Продолжительное обучение и самообразование также являются неотъемлемой частью развития цифровых компетенций. Быстрый темп развития цифровых технологий требует от специалистов постоянного обновления знаний и навыков. Сетевые ресурсы, онлайн-курсы и специализированные платформы предоставляют уникальные возможности для самообразования и обмена опытом. Создание цифровой культуры в организациях также является важным аспектом развития цифровых компетенций. Организации должны способствовать активному внедрению цифровых технологий, обучению персонала и созданию условий для инноваций. Важно, чтобы цифровая трансформация была не только внешними изменениями, но и внутренним изменением менталитета и подходов к работе.

В условиях всеобъемлющей цифровизации экономики регионов Российской Федерации, важной составляющей успешной реализации цифровых инициатив становится обеспечение кибербезопасности и защиты данных. С увеличением объема цифровой информации и взаимодействия через цифровые каналы, угрозы и риски в сфере кибербезопасности становятся более актуальными. Защита цифровой инфраструктуры и данных приобретает первостепенное значение для обеспечения стабильности и надежности цифровых процессов в региональной экономике. Кибератаки, хакерские атаки, вирусы и вредоносные программы могут нанести серьезный ущерб бизнесу, органам власти и гражданам. Поэтому разработка и реализация стратегий по кибербезопасности становится неотъемлемой частью цифровой трансформации регионов. Одним из ключевых аспектов кибербезопасности является обеспечение конфиденциальности, целостности и доступности данных. Это означает, что необходимы меры для защиты данных от несанкционированного доступа, изменения и уничтожения. Защита данных требует установления строгих контрольных механизмов, шифрования информации и обеспечения уровня доступа согласно роли и полномочиям пользователей. Другим аспектом кибербезопасности является обеспечение безопасности сетевой инфраструктуры. Злоумышленники могут использовать уязвимости в сетевой инфраструктуре для проведения атак и проникновения в системы. Поэтому важно проводить постоянный мониторинг и анализ сетевых уязвимостей, а также принимать меры по их недопущению. Обучение и осведомленность персонала также являются ключевыми аспектами кибербезопасности. Пользователи цифровых систем могут быть точкой входа для атак, если они не осознают риски и не знают, как себя вести в случае подозрительных ситуаций. Региональные власти и организации должны проводить обучение персонала по вопросам кибербезопасности и информировать о текущих угрозах. Государственное участие в обеспечении кибербезопасности также играет важную роль. Создание соответствующего законодательства и нормативов, направленных на защиту цифровой инфраструктуры и данных, является необходимым шагом. Государственные органы также могут создавать специализированные центры по обнаружению и предотвращению киберугроз, обеспечивать сотрудничество с международными организациями и специалистами.

Один из ключевых аспектов успешной цифровизации экономики регионов Российской Федерации заключается в активном взаимодействии с бизнес-сообществом и гражданами. Эффективное взаимодействие способствует созданию благоприятной среды для развития цифровых инноваций, поддерживает участие в цифровых проектах и обеспечивает инклюзивность цифровой трансформации. Сотрудничество с бизнес-сообществом играет важную роль в развитии цифровой экономики. Бизнес является движущей силой инноваций и экономического роста, и его активное участие в цифровизации регионов способствует созданию новых технологических решений и продуктов. Взаимодействие с бизнесом может включать в себя создание партнерских отношений, разработку совместных проектов, а также предоставление возможностей для инвестирования и развития стартапов. Важным аспектом взаимодействия с бизнесом является создание цифровых платформ и экосистем. Цифровые платформы предоставляют место для взаимодействия различных участников – бизнеса, государства, стартапов и общества. Они способствуют обмену данными, опытом и ресурсами, а также создают условия для разработки новых цифровых продуктов и услуг. Взаимодействие с гражданами также играет важную роль в успешной цифровизации регионов. Граждане становятся активными участниками цифровых процессов, используя цифровые услуги, платформы и приложения. Важно обеспечить доступность и удобство использования цифровых решений для всех слоев населения, чтобы обеспечить инклюзивность цифровой трансформации. Обеспечение цифровой грамотности среди граждан является важной задачей. Обучение граждан навыкам работы с цифровыми технологиями и понимание основных аспектов кибербезопасности помогает увеличить уровень доверия к цифровым решениям и повысить их принятие. Государственные органы и образовательные учреждения могут проводить обучающие программы и кампании по повышению цифровой грамотности.

Одним из инструментов взаимодействия с гражданами и бизнесом является открытые данные. Предоставление широкого доступа к цифровым данным может способствовать развитию инновационных проектов, созданию новых сервисов и повышению гражданской активности. Однако при этом важно обеспечить защиту персональных данных и соблюдение прозрачности.

### **Заключение**

Цифровизация региональной экономики является одной из наиболее актуальных и перспективных задач экономического развития в современных условиях. В данной статье были рассмотрены ключевые факторы цифровизации экономики регионов Российской Федерации, а также их влияние на развитие и конкурентоспособность территорий. Проведённое исследование показало, что успешная цифровизация регионов требует комплексного и координированного подхода. Государственные органы, бизнес-сообщество и образовательные учреждения должны активно сотрудничать для обеспечения соответствующей инфраструктуры, подготовки кадров, защиты данных и обеспечения включения всех слоев населения. Основные выводы данного исследования подтверждают важность создания благоприятной среды для развития цифровых инноваций, поддержки стартапов, обеспечения кибербезопасности и повышения цифровой грамотности. Цифровизация региональной экономики становится ключевым фактором конкурентоспособности регионов, способствуя устойчивому развитию, улучшению качества жизни граждан и созданию новых возможностей для бизнеса.

**Конфликт интересов**

Не указан.

**Рецензия**

Все статьи проходят рецензирование. Но рецензент или автор статьи предпочли не публиковать рецензию к этой статье в открытом доступе. Рецензия может быть предоставлена компетентным органам по запросу.

**Conflict of Interest**

None declared.

**Review**

All articles are peer-reviewed. But the reviewer or the author of the article chose not to publish a review of this article in the public domain. The review can be provided to the competent authorities upon request.

**Список литературы / References**

1. Аптекман А. Цифровая Россия: Новая реальность / А. Аптекман и др. // Digital McKinsey. — 2017. — 133 с. — URL: <https://www.mckinsey.com/~/media/McKinsey/Locations/Europe%20and%20Middle%20East/Russia/Our%20Insights/Digital%20Russia/Digital-Russia-report.ashx> (дата обращения: 19.08.2023)
2. Греченко А.И. Цифровая экономика: вызовы и перспективы для развития Российской Федерации / А.И. Греченко, И.В. Горохова, Т.А. Марцелова // Вестник НГУЭУ. — 2018. — №2. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-ekonomika-vyzovy-i-perspektivy-dlya-razvitiya-rossiyskoj-federatsii> (дата обращения: 19.08.2023).
3. Морозкина А.К. Цифровой разрыв в странах БРИКС: проблемы межрегионального неравенства / А.К. Морозкина // Вестник международных организаций. — 2020. — Т. 15. — № 4. — URL: <https://iorj.hse.ru/2020-15-4/416598155.html> (дата обращения: 19.08.2023). — DOI: 10.17323/1996-7845-2020-04-04
4. Половникова Н.А. Цифровизация в России: проблемы и перспективы / Н.А. Половникова, С.А. Николихина // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. — 2022. — № 11-4. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovizatsiya-v-rossii-problemy-i-perspektivy> (дата обращения: 19.08.2023). — DOI:10.24412/2500-1000-2022-11-4-256-262
5. Что важнее: Реальная или цифровая экономика? // Информационно-аналитический Центр (ИАЦ). — 2017. — URL: <http://inance.ru/2017/09/cifrovaya-ekonomika/> (дата обращения: 20.08.2023)
6. Bakhshi H. The Future of Skills: Employment in 2030 / H. Bakhshi, J. Downing, M. Osborne et al. — London: Pearson and Nesta. — URL: <https://futureskills.pearson.com/research/assets/pdfs/technical-report.pdf> (accessed: 19.08.2023).
7. Chen C.-L. Role of Government to Enhance Digital Transformation in Small Service Business / C.-L. Chen, Y.-C. Lin, W.-H. Chen et al. // Sustainability. — 2021. — DOI: 10.3390/su13031028.
8. Demin S. Digitalization and Its Impact on Regional Economy Transformation Mechanisms / S. Demin, A. Mikhaylova, S. Pyankova // Int J Syst Assur Eng Manag. — 2023. — № 14. — 390 p. — DOI: 10.1007/s13198-022-01806-y.
9. Going Digital: Shaping Policies, Improving Lives // OECD Publishing. — 2019. — DOI: 10.1787/9789264312012-en.
10. The Global Competitiveness Report 2019 // World Economic Forum. — 2019. — URL: [https://www3.weforum.org/docs/WEF\\_TheGlobalCompetitivenessReport2019.pdf](https://www3.weforum.org/docs/WEF_TheGlobalCompetitivenessReport2019.pdf) (accessed: 19.08.2023).

**Список литературы на английском языке / References in English**

1. Aptekman A. Cifrovaya Rossiya: Novaya real'nost' [Digital Russia: a New Reality] / A. Aptekman et al. // Digital McKinsey. — 2017. — 133 p. — URL: <https://www.mckinsey.com/~/media/McKinsey/Locations/Europe%20and%20Middle%20East/Russia/Our%20Insights/Digital%20Russia/Digital-Russia-report.ashx> (accessed: 19.08.2023). [in Russian]
2. Gretchenko A.I. Cifrovaya ekonomika: vyzovy i perspektivy dlya razvitiya Rossijskoj Federatsii [Digital Economy: Challenges and Prospects for the Development of the Russian Federation] / A.I. Gretchenko, I.V. Gorohova, T.A. Marcelova // Vestnik NGUEU [Bulletin of NSUE]. — 2018. — № 2. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-ekonomika-vyzovy-i-perspektivy-dlya-razvitiya-rossiyskoj-federatsii> (accessed: 19.08.2023). [in Russian]
3. Morozkina A.K. Cifrovoy razryv v stranah BRIKS: problemy mezhregional'nogo neravenstva [Regional Perspective of Digitalization in BRICS] / A.K. Morozkina // Vestnik mezhdunarodnykh organizatsiy [Bulletin of International Organizations]. — 2020. — Vol. 15. — № 4. — URL: <https://iorj.hse.ru/2020-15-4/416598155.html> (accessed: 19.08.2023). — DOI: 10.17323/1996-7845-2020-04-04 [in Russian]
4. Polovnikova N.A. Cifrovizatsiya v rossii: problemy i perspektivy [Digitalization in Russia: Problems and Prospects] / N.A. Polovnikova, S.A. Nikolihina // Mezhdunarodnyj zhurnal gumanitarnykh i estestvennykh nauk [International Journal of Humanities and Natural Sciences]. — 2022. — №11-4. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovizatsiya-v-rossii-problemy-i-perspektivy> (accessed: 19.08.2023). — DOI:10.24412/2500-1000-2022-11-4-256-262 [in Russian]
5. Chto vazhnee: Real'naya ili cifrovaya ekonomika? [What is more important: Real or digital economy?] // Informacionno-analiticheskij Centr (IAC) [Information and Analysis Centre (IAC)]. — 2017. — URL: <http://inance.ru/2017/09/cifrovaya-ekonomika/> (accessed: 20.08.2023). [in Russian]
6. Bakhshi H. The Future of Skills: Employment in 2030 / H. Bakhshi, J. Downing, M. Osborne et al. — London: Pearson and Nesta. — URL: <https://futureskills.pearson.com/research/assets/pdfs/technical-report.pdf> (accessed: 19.08.2023).
7. Chen C.-L. Role of Government to Enhance Digital Transformation in Small Service Business / C.-L. Chen, Y.-C. Lin, W.-H. Chen et al. // Sustainability. — 2021. — DOI: 10.3390/su13031028.
8. Demin S. Digitalization and Its Impact on Regional Economy Transformation Mechanisms / S. Demin, A. Mikhaylova, S. Pyankova // Int J Syst Assur Eng Manag. — 2023. — № 14. — 390 p. — DOI: 10.1007/s13198-022-01806-y.
9. Going Digital: Shaping Policies, Improving Lives // OECD Publishing. — 2019. — DOI: 10.1787/9789264312012-en.
10. The Global Competitiveness Report 2019 // World Economic Forum. — 2019. — URL: [https://www3.weforum.org/docs/WEF\\_TheGlobalCompetitivenessReport2019.pdf](https://www3.weforum.org/docs/WEF_TheGlobalCompetitivenessReport2019.pdf) (accessed: 19.08.2023).