ЛИТЕРАТУРА

1. Костин К.Б. Международный трансфер технологий в Российской Федерации и его перспективы в современных условиях санкционных ограничений / К.Б. Костин, П.Д. Шимко, Ци Сун // Вопросы инновационной экономики. – 2022. – № 4. – С. 2169–2192.

2. Фуфаев М.Д. Факторы, определяющие эффективность инновационной деятельности в условиях цифровой трансформации бизнеса // Прогрессивная экономика. – 2024. – № 4. – С. 108–120.

3. Путь к технологиям: как промпредприятия Дона справляются с цифровизацией 2023. URL: https://rostov.rbc.ru/rostov/22/09/2023/650da50e9a7947ef9c051b37 (дата обращения: 15.11.2025).

4. Донская промышленность переходит к цифровой / Отраслевой журнал «Вестник». 2024. URL: https://vestnikstroy.ru/articles/aktualno/donskaya-promyshlennost-perekhodit-v-tsifrovoy-format/?ysclid=mi7utc8slz702681653 (дата обращения: 15.11.2025).

5. Региональная шкала развития инноваций, 2024. URL: https://i-regions.ru/reiting/regionalnyy-indeks-razvitiya-innovatsiy-i-index/I_Scale_2024.pdf (дата обращения: 17.11.2025).

6. Рейтинг инновационного развития субъектов Российской Федерации. Выпуск 10 [Электронный ресурс] / В.Л. Абашкин, Г.И. Абдрахманова, С.В. Артёмов, и др.; под ред. Л.М. Гохберга, Е.С. Куценко; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М. : ИСИЭЗ ВШЭ, 2025. – 247с.

7. Росстат – наука, инновации и технологии. URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/innov_mp_4.xls (дата обращения: 18.11.2025).

УДК 338.1

РОССИЙСКИЕ РЕГИОНЫ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

З.Д. Олонцева, Е.А. Дуюн
г. Белгород, Россия
Белгородский государственный
национальный исследовательский университет

В статье рассмотрены аспекты развития российских регионов в условиях цифровой трансформации.

Ключевые слова: *цифровая трансформация, условия цифровой трансформации, цифровые технологии.*

RUSSIAN REGIONS IN THE CONDITIONS OF DIGITAL TRANSFORMATION

Z.D. Olontseva, E.A. Duyun,
Belgorod, Russia
Belgorod State
National Research University

The article discusses the aspects of the development of Russian regions in the conditions of digital transformation.

Key words: digital transformation, digital transformation conditions, and digital technologies.

Цифровая трансформация – это процесс интеграции цифровых технологий в различные аспекты жизни, который коренным образом изменяет способы управления, ведения бизнеса и взаимодействия людей. В России этот процесс

приобретает особую значимость, учитывая масштабы страны и разнообразие её регионов. Каждый регион сталкивается с уникальными вызовами и возможностями, связанными с внедрением цифровых технологий.

На сегодняшний день цифровизация охватывает множество сфер жизни в России: образование, здравоохранение, экономика, сельское хозяйство и государственное управление.

Проблема формирования «общества знания и цифровых технологий» наиболее полно представлена в нормативных правовых документах Российской Федерации и во Всемирном докладе ЮНЕСКО «К обществам знания». В отличие от технократической идеи «постиндустриального общества», в докладе и нормативных документах РФ разработаны концептуальные подходы и принципы создание социально-ориентированного общества знания, включающего научно-технические, экономические, социальные, культурные, политические и информационные параметры [2, с. 8].

Современные дети растут в цифровой среде, и контраст между их миром и тем миром, который предлагает им «доцифровая» система образования, становится все сильнее. Для многих школьников и студентов главные факторы обучения мобильность и вариативность, которые традиционная система образования обеспечивает с трудом. Современная экономика становится цифровой, а значит, отставание системы образования от этого тренда только усиливает тот разрыв, который и так существует сегодня между выпускниками университетов и требованиями экономики и рынка труда. Наконец, неравенство образовательных возможностей между «городскими» и «сельскими» школами, «столичными» и «провинциальными», «продвинутыми» и «рядовыми» университетами одна из тех серьезных проблем, которые можно потенциально решить с помощью вездесущих цифровых технологий.

Правительство России активно поддерживает инициативы по цифровизации, внедряя различные программы и стратегии, такие как «Цифровая экономика РФ» и региональные аналогичные инициативы. Развитию цифровой образовательной среды уделено место в указе Президента РФ от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года». Немного ранее в России был запущен проект «Современная цифровая образовательная среда в Российской Федерации» на 2016—2021 гг.1, утвержденный президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и приоритетным проектам (протокол от 25 октября 2016 г. № 92). Он ставит целью «создать условия для системного повышения качества и расширения возможностей непрерывного образования для всех категорий граждан за счет развития российского цифрового образовательного пространства и увеличения числа обучающихся образовательных организаций, освоивших онлайн-курсы, до 11 млн человек к концу 2025 года» [1, с. 10].

Внедрение цифровых технологий в регионах сопровождается различной динамикой, поскольку старые проблемы, такие как неравномерное развитие инфраструктуры, могут стать серьёзным препятствием. Некоторые регионы, такие как Москва и Санкт-Петербург, являются лидерами в цифровой трансформации, обладая необходимыми ресурсами и квалифицированными кадрами, в то время как другие, особенно удалённые и малонаселённые регионы, остаются позади.

Разберем цифровые трансформации в различных частях страны.

1. Европейская часть России (Центральный, Северо-Западный, Приволжский, Южный, Северо-Кавказский ФО): Наиболее развитая инфраструктура, высокая плотность населения, концентрация промышленности и образования.

— Тенденции цифровой трансформации. Москва и Санкт-Петербург лидеры в области цифровизации (развитие "умных городов", электронное правительство, финтех). Большое внимание уделяется развитию IT-инфраструктуры, поддержке стартапов и привлечению квалифицированных кадров.

— Регионы Центрального ФО (Московская, Калужская, Ярославская области). Активное внедрение цифровых технологий в промышленности, сельском хозяйстве и образовании. Развитие цифровой экономики, электронных государственных услуг.

— Северо-Западный ФО (Калининградская область, Республика Карелия). Развитие туризма с использованием цифровых технологий, цифровизация лесной промышленности, развитие судостроения.

— Приволжский ФО (Республика Татарстан, Самарская область). Развитый IT-сектор, инновационные проекты в промышленности и сельском хозяйстве. В Татарстане создана особая экономическая зона "Иннополис", которая является одним из центров развития цифровых технологий в России.

— Южный ФО (Краснодарский край, Ростовская область). Развитие цифровых технологий в сельском хозяйстве, туризме и транспортной инфраструктуре. Внедрение "умных" решений в городах.

— Северо-Кавказский ФО (Республика Дагестан, Чеченская Республика). Развитие цифровой инфраструктуры, повышение доступности государственных услуг в электронном виде. Поддержка малого и среднего бизнеса в сфере IT. Проблемы: Цифровое неравенство между крупными городами и сельскими районами, нехватка квалифицированных кадров, необходимость модернизации устаревшей инфраструктуры.

2. Азиатская часть России (Уральский, Сибирский, Дальневосточный ФО) Славится огромной территорией, но низкой плотностью населения, богатыми природными ресурсами.

Проблемной стороной является ограниченная доступность интернета, нехватка квалифицированных кадров, удаленность и суровый климат, высокие затраты на развитие инфраструктуры.

— Уральский ФО (Свердловская область, Челябинская область). Цифровизация промышленности, развитие "умных" городов, создание центров обработки данных.

— Сибирский ФО (Красноярский край, Иркутская область). Развитие цифровых технологий в добывающей промышленности, сельском хозяйстве и логистике. Телемедицина для удаленных районов. Цифровизация лесной отрасли.

— Дальневосточный ФО (Приморский край, Хабаровский край, Республика Саха (Якутия). Развитие цифровой инфраструктуры, телемедицина, дистанционное образование. Поддержка малого и среднего бизнеса в сфере IT. Цифровизация портовой инфраструктуры.

Если мы рассматриваем общие тенденции для всех регионов России, тот это развитие электронного правительства, большинство регионов активно внедряют электронные государственные услуги, чтобы граждане могли получать доступ к информации и услугам онлайн.

Цифровизация экономики заключается в поддержке малого и среднего бизнеса в сфере IT, стимулирование инноваций и развитие цифровых платформ.

Внедрение телемедицины, дистанционного образования, "умных" решений в городах.

Строительство оптоволоконных линий связи, развертывание сетей 5G, создание центров обработки данных.

Приводя примеры выделившихся по успешности выполнения цифрового развития, можно отметить следующие регионы

1. Московская область является одним из ярких примеров успешной цифровой трансформации. Здесь активно развиваются «умные» технологии для управления транспортом, ЖКХ и системой безопасности. Внедрение платформы

«Умный город» позволяет улучшить качество жизни граждан и эффективно использовать ресурсы.

2. Республика Татарстан зарекомендовала себя как один из центров высоких технологий и инноваций в России. Инициативы, направленные на создание технопарков и стартапов, активно поддерживаются государством. В Татарстане разрабатываются решения для цифровизации сельского хозяйства и промышленности.

3. Сибирский федеральный округ закрывает тройку лидеров. В этом регионе начинает развиваться телемедицина, что особенно важно для отдалённых и труднодоступных населённых пунктов. Благодаря цифровым технологиям жители региона получают доступ к качественным медицинским услугам и консультациям специалистов.

Несмотря на положительные примеры, цифровая трансформация в регионах сталкивается с рядом серьезных проблем. Нехватка квалифицированных IT-специалистов, аналитиков данных, разработчиков программного обеспечения и других профессионалов в сфере цифровых технологий представляет серьезную проблему для региональной цифровизации. Многие выпускники профильных вузов уезжают в крупные города в поисках более высоких зарплат и карьерных возможностей. Необходимо создавать стимулы для привлечения и удержания талантливых специалистов в регионах, в том числе путем повышения оплаты труда, предоставления льгот и создания комфортных условий для работы и жизни. Важно также развивать систему профессиональной переподготовки и повышения квалификации кадров, чтобы обеспечить соответствие компетенций работников потребностям цифровой экономики.

Следующей причиной является ограниченные бюджетные возможности большинства регионов становятся серьезным препятствием для инвестиций в цифровые проекты. Внедрение новых технологий требует значительных финансовых вложений, которые не всегда доступны местным властям. Малые и средние предприятия (МСП), играющие важную роль в региональной экономике, также испытывают трудности с финансированием цифровой трансформации. Необходимо привлекать частные инвестиции, развивать механизмы государственно-частного партнерства и предоставлять льготные кредиты и гранты для поддержки цифровых проектов.

Культурные барьеры влекут недостаточную осведомленность населения о преимуществах цифровых технологий и отсутствие готовности к изменениям создают серьезные препятствия для их внедрения. Многие люди, особенно старшего поколения, испытывают страх и недоверие к новым технологиям, не понимают, как ими пользоваться и не видят в них реальной пользы. Необходимо проводить широкую информационную кампанию, направленную на повышение цифровой грамотности населения и формирование позитивного отношения к цифровым технологиям. Важно также учитывать культурные особенности и традиции различных регионов при разработке и внедрении цифровых решений.

Для успешной цифровизации российских регионов необходимо принять комплексный подход:

Решительное ускорение модернизации интернет-сетей, особенно в удалённых и сельских районах, является критически важным шагом для обеспечения равного доступа к цифровым услугам. Это включает в себя не только прокладку оптоволоконных линий связи, но и развертывание современных беспроводных технологий, таких как 5G, для эффективного покрытия как можно большей территории. При этом необходимо обеспечить доступные тарифы на интернет для населения и предприятий. Инвестиции в инфраструктуру должны также включать создание центров обработки данных (ЦОД) в регионах, что позволит хранить и обрабатывать данные на месте, снижая зависимость от централизованных систем и повышая надежность цифровых сервисов.

Цифровые технологии как самостоятельная сфера приложения человеческого труда – предмета труда – имеют специфическую интеллектуальную форму результата трудовой деятельности, которая требует расширения наших познаний о сущностном содержании

проявления закона экономии общественного времени. Настоящая формация технологических преобразований в обществе говорит [3, с. 25].

Разработка и внедрение комплексных программ повышения квалификации и переквалификации специалистов в области IT и смежных дисциплин – ключ к преодолению кадрового дефицита. Эти программы должны быть ориентированы на потребности региональных рынков труда и учитывать специфику различных отраслей. Важно создавать партнерства между образовательными учреждениями, бизнесом и государством для разработки актуальных учебных планов и организации стажировок. Необходимо также поддерживать развитие IT-образования в школах и вузах, чтобы формировать интерес к цифровым технологиям среди молодежи. Дополнительно, необходимо создавать условия для привлечения и удержания IT-специалистов в регионах, включая предоставление жилищных субсидий, повышение заработной платы и создание привлекательной рабочей среды.

Важно не только продолжать, но и расширять масштаб программ и инициатив, направленных на финансирование и поддержку проектов цифровой трансформации на уровне регионов. Это включает в себя предоставление грантов, субсидий, льготных кредитов и налоговых льгот для предприятий, внедряющих цифровые технологии. Необходимо развивать региональные фонды поддержки инноваций и стартапов, специализирующихся на цифровых технологиях. Государство также должно стимулировать разработку и внедрение региональных цифровых платформ, обеспечивающих доступ к государственным услугам, образовательным ресурсам и другим важным сервисам.

Бизнес должен предлагать инновационные решения и услуги, которые помогут местным властям и населению адаптироваться к новым условиям. Это может включать в себя разработку и внедрение цифровых платформ для электронной коммерции, телемедицины, дистанционного обучения и других важных сервисов. Предприятия должны активно инвестировать в обучение и повышение квалификации своих сотрудников, чтобы они могли эффективно использовать цифровые технологии. Важно создавать благоприятную бизнес-среду, стимулирующую инновации и конкуренцию в сфере цифровых технологий.

Цифровая трансформация – это не просто тренд, а необходимость, которая диктует современные реалии. В условиях глобальной цифровой экономики конкурентоспособность регионов напрямую зависит от их способности адаптироваться к новым технологиям и использовать их для развития экономики и социальной сферы.

Для российских регионов это шанс не только улучшить качество жизни своих граждан, предоставив им доступ к современным услугам и возможностям, но и создать новые рабочие места, привлечь инвестиции и повысить конкурентоспособность на национальной и международной аренах. Важно, чтобы каждый регион разработал свою собственную стратегию цифровой трансформации, учитывающую его уникальные возможности и ресурсы, и активно внедрял цифровые технологии во все сферы жизни. Эффективная цифровая трансформация требует скоординированных усилий всех участников процесса – государства, бизнеса, образовательных учреждений и гражданского общества.

ЛИТЕРАТУРА

1. Смирнова, Л. О. Использование деятельностного подхода в проектах цифровой трансформации в образовании : учебник для вузов / Л. О. Смирнова [и др.] ; под редакцией Л. О. Смирновой. – Москва : Издательство Юрайт, 2025. – 170 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-15409-2. – Текст : непосредственный.

2. Горелов, Н. А. Цифровая экономика. Цифровая трансформация общества : учебник для среднего профессионального образования / Н. А. Горелов, О. Н. Кораблева. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2025. – 328 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-20736-1. – Текст : непосредственный.
3. Сергеев, Л. И. Цифровая экономика : учебник для вузов / Л. И. Сергеев, А. Л. Юданова ; под редакцией Л. И. Сергеева. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2025. – 437 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-15797-0. – Текст : непосредственный.

УДК 339.35

РАЗВИТИЕ ТАМОЖЕННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ РЕГИОНОВ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

С.С. Смирнова,
Д.О. Капустян,
О.А. Немченко,
г. Королёв, Россия
«Технологический университет имени дважды Героя Советского Союза летчика-космонавта А.А. Леонова» – филиал ФГБОУ ВО «Московский государственный университет геодезии и картографии»

Статья посвящена анализу развития цифровых таможенных коридоров ЕАЭС в контексте пространственного роста российских регионов. Особое внимание уделено Приморскому краю как ключевому звену транзитных маршрутов ЕАЭС. На основе официальных данных ФТС России и Минтранса РФ рассмотрены проекты по внедрению ИДК, удаленного выпуска грузов и электронных сервисов, а также прогнозируемый рост пропускной способности пунктов пропуска. Отмечено, что цифровая модернизация усиливает роль региона в международной логистике и влияет на интеграцию ЕАЭС. Определены риски, ограничения и значимость человеческого фактора, который не может быть полностью заменен системами искусственного интеллекта.

Ключевые слова: *ЕАЭС; цифровая трансформация; таможенная система; пространственное развитие; Приморский край; цифровые коридоры; логистика; трансграничная торговля.*

DEVELOPMENT OF THE CUSTOMS INFRASTRUCTURE OF THE REGIONS IN THE CONTEXT OF DIGITAL TRANSFORMATION

S.S. Smirnova,
D.O. Kapustyan,
O.A. Nemchenko,
Korolev, Russia
«Technological University named after Twice Hero of the Soviet Union, Cosmonaut A.A. Leonov» – branch of The Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Moscow State University of Geodesy and Cartography»

The article is devoted to the analysis of the development of digital customs corridors of the EAEU in the context of the spatial growth of Russian regions. Special attention is paid to Primorsky Krai as a key link in the Union's transit routes. Based on official data from the Federal Customs Service of Russia and the Ministry of Transport of the Russian Federation, projects for the introduction of IDCs, remote cargo release and electronic services, as well as the projected increase in the capacity of checkpoints, were considered. It shows how digital