

2. Кузьмина Е.С., Белов А.А. Методические подходы к оценке цифровой трансформации новосибирской области // Столыпинский вестник. 2022. №1. – С. 744-754. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metodicheskie-podhody-k-otsenke-tsifrovoy-transformatsii-novosibirskoy-oblasti> (дата обращения: 21.11.2024).

3. Кулешова, А. А. Цифровая трансформация Новосибирской области / А.А. Кулешова // МНСК-2021 : Материалы 59-й Международной научной студенческой конференции, Новосибирск, 12–23 апреля 2021 года. – Новосибирск: Новосибирский национальный исследовательский государственный университет, 2021. – С. 154-155.

4. Об утверждении государственной программы Новосибирской области «Цифровая трансформация Новосибирской области». Постановление Правительства Новосибирской области от 31 декабря 2019 г. N 515-п. – 65 с.

УДК 332.1

ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ РЕГИОНОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Ю. А. Шаля,

Научный руководитель:

А. А. Антонова,

доцент кафедры управления персоналом,

г. Геническ, Россия

ФГБОУ ВО Херсонской области «Херсонский технический университет»

В статье рассмотрены подходы к определению сущности цифровой трансформации, и ее этапы развития, определены основные преимущества и недостатки использования цифровых технологий, рассмотрено влияние цифровой трансформации на социально-экономическое развитие регионов Российской Федерации.

Ключевые слова: цифровая трансформация, цифровизация, информационные системы, развитие, технологии.

THE IMPACT OF DIGITAL TRANSFORMATION ON THE SOCIO-ECONOMIC DEVELOPMENT OF THE REGIONS OF THE RUSSIAN FEDERATION

Y. A. Shalia,

Scientific supervisor:

A. A. Antonova, Associate Professor of the Department of Personnel Management, Genichesk, Russia

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education of the Kherson Region "Kherson Technical University"

The article considers approaches to determining the essence of digital transformation and its stages of development, identifies the main advantages and disadvantages of using digital technologies, and examines the impact of digital transformation on the socio-economic development of the regions of the state.

Keywords: digital transformation, digitalization, information systems, development, technologies.

На сегодняшний день общество и мировая экономика находятся на новом этапе развития, который тесно связан с прогрессом цифровых технологий и расширением их применения. Цифровые технологии используются в бизнесе, не только для создания новых

отраслей, но и для активного внедрения в традиционные секторы экономики. В настоящее время все большей популярностью пользуется цифровая трансформация, которая с помощью цифровых технологий способствует повышению конкурентоспособности бизнеса. Для изучения сути явления следует начать с изучения различных подходов к определению термина «цифровая трансформация». Результаты анализа научных работ представлены в таблице 1.

Таблица 1. – Определение термина «цифровая трансформация»

Автор	Определение
1	2
Рузина Е.И.	Цифровая трансформация рассматривается как процесс изменения стратегии, процессов, бизнес-модели и включает цифровизацию (в разрезе использования цифровых технологий [1, с. 96]
Ниязова Ю.М.	Ключевой фактор развития предприятия, обеспечивающий построение цифровой бизнес-модели, повышение эффективности предприятия путем внедрения цифровых технологий [2, с.71]
Бубнова, Е. Л.	Изменения всех аспектов общества, связанные с применением цифровых технологий [3, с. 81]
Шелепаева А.Х.	Тенденция, изменяющая все аспекты жизнедеятельности человека [4, с.20]
Ашабокова К. А.	Внедрение современных цифровых технологий в бизнес-процессы социально-экономических систем во всех уровнях [6, с.45]
Орлова А.А.	Процесс внедрения цифровых технологий генерации, обработки, передачи, хранения и визуализации данных во всех сферах человеческой деятельности [7, с.222]
Пряхин В.Н., Карапетян М.А., Гусев С.С.	Процесс глубокого изменения всех бизнес-процессов компании и полную замену устаревших способов управления современными возможностями [5, с.130]

Таким образом, цифровой трансформацией называют «процесс внедрения цифровых технологий в различные сферы жизнедеятельности человека и бизнеса с целью улучшения их эффективности, оптимизации и повышения производительности. Так как цифровая трансформация тесно связана с внедрением цифровых технологий, часто ее рассматривают как процесс цифровизации и оцифровки» [2, с.72]. Оцифровка – это процесс преобразования информации в электронный формат, который не влияет на качество и содержание исходной информации. Цель оцифровки заключается в улучшении процессов путем преобразования информации в цифровой вид для дальнейшей обработки.

Цифровизация – это внедрение цифровых технологий в операционную деятельность организации с целью улучшения отдельных процессов. Основным результатом цифровизации – появление нового инновационного продукта, что способствует повышению конкурентных преимуществ организации. Исходя из этого, на рисунке 1 рассмотрим этапы развития процесса цифровой трансформации.

Как показано на рисунке 1, процессы оцифровки и цифровизации предшествуют цифровой трансформации и являются ее основой, суть которой заключается в создании цифровой среды. Цифровая трансформация позволяет полностью раскрыть возможности цифровых технологий и применять их во всех областях бизнеса и жизни человека, существенно изменяя подход к управлению бизнес-процессами.

Важно отметить, что использование цифровых технологий в рамках коммерческого подхода позволяет получить определенные конкурентные преимущества, которые представлены в таблице 2.

Если рассмотреть преимущества, описанные выше, становится ясно, что они наиболее заметны в сфере предоставления услуг. Поэтому не удивительно, что именно в этой сфере активно внедряются новые технологии и происходит цифровая трансформация.

Эти процессы динамично протекают практически во всех областях услуг – от консалтинга до развлечений.

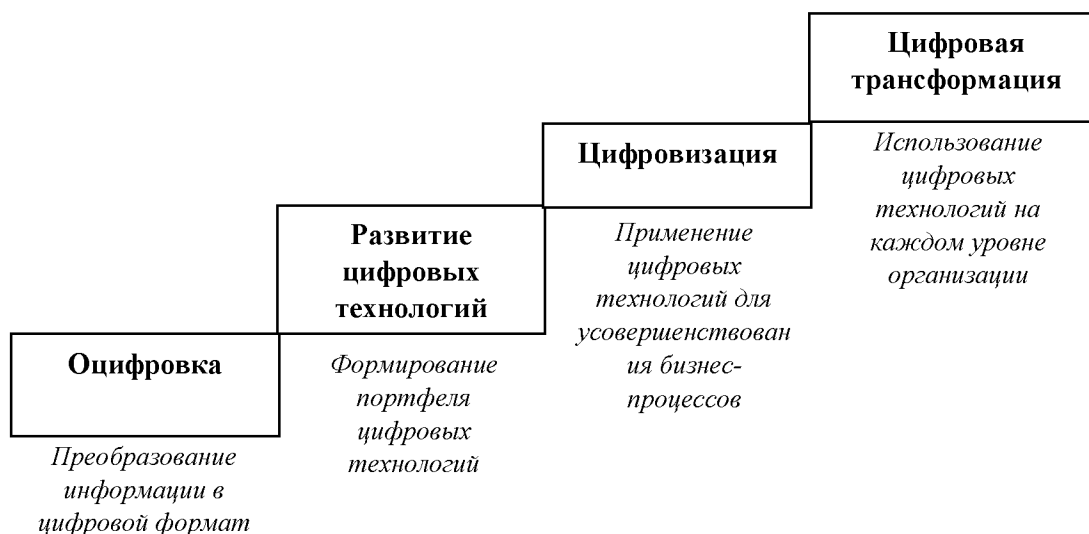


Рисунок 1. Этапы развитие процесса цифровой трансформации [составлено на основе 8]

Таблица 2. – Основные преимущества использования цифровой трансформации

Преимущество	Комментарий
1	2
Оптимизация процессов	Возможность исключить ненужные и промежуточные процессы, упростить и уменьшить во времени ряд операций. В результате повышается продуктивность труда и производства, предприятие более рационально использует ресурсы, становится более гибким
Поиск новых потоков доходов	Цифровые технологии открывают новые возможности для повышения прибыли, которую невозможно получить при использовании действующих технологий.
Создание персонализированной и привлекательной инфраструктуры обслуживания.	В настоящее время клиенты выдвигают определенные запросы и рассчитывают на то, что производители будут учитывать их мнение. Применение современных технологий позволяет достичь этой цели

Кроме этого, выделяются не только позитивные аспекты, но и «слабые места»:

- возможность раскрытия информации о ценах и ассортименте товаров конкурентам;
- необходимость привлечения специалистов для цифрового преобразования бизнеса;
- дополнительные значительные расходы на цифровизацию бизнес-процессов.

По словам зарубежных авторов, профессора Дональда А. Маршана и профессора Майкла Р. Уэйда, размеры и скорость цифровой трансформации бизнеса настолько велики, что некоторые эксперты считают ее одновременно перспективной и опасной [9].

В Российской Федерации, несмотря на трудную социально-экономическую ситуацию, ведутся работы по разработке собственных информационных систем. Принятие Федеральной целевой программы «Электронная Россия» является значимым шагом в направлении развития цифрового государственного управления. В рамках этой программы запланировано решение следующих задач:

- 1) обеспечить электронный обмен документами между государственными органами;

- 2) добиться прозрачности деятельности органов государственной власти;
- 3) развить механизм государственного управления с помощью инновационных технологий;
- 4) принимать и контролировать управленческие решения в электронном формате;
- 5) создать условия для электронного взаимодействия между государством и гражданским обществом.

Продолжением развития данного направления является принятие программы «Информационное общество». Положительными результатами ее реализации стали:

- 1) доступные интернет-соединения;
- 2) получение государственных услуг в электронном виде;
- 3) многофункциональные центры (МФЦ).

Разработка эффективных методов управления промышленными предприятиями в условиях цифровизации является основной задачей как на местном, так и региональном уровне. В июле 2020 года Президентом РФ В. В. Путиным был подписан указ «О национальных целях развития РФ до 2030 года». Данным указом представлены следующие пять национальных целей развития:

- 1) «сохранение населения, здоровья и благополучия людей;
- 2) возможности для самореализации и развития талантов;
- 3) комфортная и безопасная среда для жизни;
- 4) достойный, эффективный труд и успешное предпринимательство;
- 5) цифровая трансформация» [4, с.23].

Таким образом, в настоящее время приоритетным направлением развития на уровне государства является работа над достижением цели цифровой трансформации. Принятие данного нормативного документа предоставляет основы для целенаправленной деятельности промышленных предприятий в этой сфере.

Оценка готовности регионов России к цифровой трансформации является важным этапом в осуществлении стратегии цифровизации, который позволяет выявить как достигнутые успехи, так и возможности для дальнейшего развития. Для оценки уровня цифровизации регионов России были разработаны следующие критерии (таблица 3).

Таблица 3. – Критерии для оценки уровня цифровизации регионов Российской Федерации

Критерий	Описание
1	2
<i>Инфраструктура</i>	Оценивается доступность и качество сетей связи, обеспечение доступа к сети интернет, наличие и удобство использования электронных государственных сервисов
<i>Цифровые навыки</i>	Оценивается степень цифровой грамотности населения, наличие образовательных программ и тренингов по использованию цифровых технологий
<i>Цифровая экономика</i>	Изучается степень прогресса цифровых инструментов в сфере предпринимательства и их воздействие на экономическое развитие региона
<i>Инновации</i>	Оценивается присутствие и развитие новаторских проектов и молодых компаний, наличие и поддержка инновационной среды
<i>Электронное правительство</i>	Оценивается степень перехода к использованию электронных государственных и административных сервисов, электронной отчетности и обмену документами

Каждый из этих критериев имеет свои конкретные показатели, по которым производится оценка. После анализа всех критериев формируется уровень цифрового развития регионов. В 2023 году был определен рейтинг цифровизации регионов России, который выявил топ-10 самых прогрессивных регионов (таблица 4).

Таблица 4. – Лидеры рейтинга цифровизации регионов России в 2023 году [составлено на основе 10]

Место	Регионы РФ	Комментарий
1	2	3
1	г. Москва	Благодаря развитой технологической инфраструктуре, Москва предоставляет широкий доступ к цифровым услугам для граждан и бизнеса. Город активно внедряет разнообразные цифровые решения для улучшения качества жизни жителей. В Москве успешно реализуются проекты по созданию умных городов, такие как "Цифровое правительство" и "Мой район"
2	г. Санкт-Петербург	В городе происходит активное развитие интернет-торговли, цифровые услуги в области здравоохранения и образования. Кроме этого, муниципальные власти Санкт-Петербурга успешно внедряют программы цифровизации города, что способствует улучшению качества жизни его жителей
3	Республика Татарстан	Это регион, который отличается особым вниманием к цифровым технологиям. В этом регионе успешно реализуются цифровые проекты в области образования, здравоохранения и государственного управления. Кроме того, Татарстан активно продвигает цифровую экономику и поддерживает развитие IT-индустрии
4	Ярославская область	Это регион, который активно использует новые технологии в сферах государственного управления, образования и медицины. Благодаря цифровизации, бизнес-процессы становятся более эффективными, а качество государственных услуг повышается
5	Ульяновская область	Область является ведущим регионом в области цифровой инфраструктуры, который активно вкладывает средства в ее развитие. Она успешно внедряет цифровые сервисы в государственное управление, здравоохранение и образование, а также активно использует инновационные технологии в промышленности и транспортной сфере
6	Нижегородская область	Регион, который стремится обеспечить своим жителям комфортные условия с помощью использования цифровых технологий. В Нижегородской области успешно работают цифровые сервисы в области государственного управления и образования. Кроме того, область активно развивает цифровую экономику и IT-сферу
7	Пермский край	Регион, который успешно внедряет цифровые технологии в различные области своей деятельности. Пермский край активно развивает электронное правительство, цифровые сервисы в сфере здравоохранения и образования, что приводит к постоянному улучшению качества предоставляемых государственных услуг
8	Томская область	Регион является лидером в развитии цифровой экономики и инфраструктуры. В этом регионе успешно функционируют цифровые сервисы в сферах государственного управления, образования и медицины. Благодаря внедрению современных цифровых технологий, область становится более привлекательной для предпринимателей и инвесторов
9	Тюменская область	Лидер в цифровом образовании и здравоохранении. Здесь успешно реализуются проекты, направленные на улучшение доступности образования и медицинских услуг для жителей. Кроме того, область активно развивает инфраструктуру для цифровых компаний и оказывает им поддержку
10	Белгородская область	Регион, который активно сотрудничает с IT-компаниями и вкладывает средства в развитие цифровой инфраструктуры. В Белгородской области успешно реализуются проекты по цифровизации государственного управления и сферы образования, что приводит к повышению качества предоставляемых государственных услуг и делает область более привлекательной для IT-индустрии

Эти регионы показали высокую степень цифровизации, что позволяет им успешно развивать экономику и предоставлять качественные государственные и коммунальные услуги с использованием современных технологий.

«По данным Министерства цифрового развития, на начало 2024 года более 90% государственных услуг предоставляются в электронном формате через портал Госуслуги. Это привело к сокращению нагрузки на офисы государственных учреждений и ускорению процесса получения различных документов и разрешений. Количество пользователей платформы Госуслуги превысило 90 миллионов, что свидетельствует о высоком уровне вовлечённости граждан в цифровое взаимодействие с государством» [11].

Одним из основных направлений развития цифровой трансформации является внедрение передовых технологий Индустрии 4.0 в промышленность. Согласно отчету Ассоциации инновационного развития, к 2024 году более 70% крупных предприятий России будут использовать цифровые решения для повышения эффективности производства. Использование интернета вещей (IoT), искусственного интеллекта (AI) и автоматизированных систем управления позволит сократить расходы и улучшить качество производимой продукции [11].

В России в 2024 году также происходит рост использования беспилотных технологий и дронов в сельском хозяйстве. С помощью точных методов земледелия, таких как автоматизированный мониторинг полей и прогнозирование урожайности с использованием IoT и AI, фермеры могут более эффективно управлять своими ресурсами и повышать производительность. В регионах, например, в Краснодарском крае и Ростовской области, фермеры активно внедряют эти технологии, что позволяет значительно увеличить урожайность и сократить расходы на воду и энергию.

Внедрение сети 5G является важным этапом в цифровом развитии России, который требует особого внимания к инфраструктуре. Согласно информации от Министерства связи, к началу 2024 года сети 5G были запущены в крупных городах, таких как Москва, Санкт-Петербург, Казань и Екатеринбург [11].

С начала 2020-х годов в России активно развиваются проекты умных городов, а 2024 год стал важным этапом в их реализации. Эти инновационные методы способствуют улучшению контроля за движением транспорта, энергопотреблением и освещением на улицах, а также повышению уровня безопасности. Система образования в России также меняется под воздействием цифровых технологий. Большинство школ и университетов применяют смешанные форматы обучения, в которых традиционные офлайн-уроки сочетаются с онлайн-курсами и цифровыми платформами. Внедрение цифровых технологий в образование также решает проблему недостатка опытных учителей в отдаленных регионах. Онлайн-платформы позволяют педагогам из крупных городов проводить уроки для школьников в удаленных уголках страны, что повышает качество образования и способствует равному доступу к знаниям.

Однако с ростом использования цифровых технологий неизбежно возрастает и количество кибератак на государственные и частные организации. В 2024 году Россия столкнулась с увеличением числа кибератак на 25% по сравнению с предыдущим годом. Это привело к более строгим требованиям к кибербезопасности и внедрению новых методов защиты данных.

Блокчейн – это один из основных инструментов, который используется для защиты информации. Он обеспечивает высокий уровень безопасности при проведении операций и хранении личных данных. В 2024 году многие российские банки и государственные организации начали применять блокчейн для предотвращения мошенничества и повышения прозрачности финансовых операций. Например, блокчейн используется для проведения выборов и электронного голосования, что гарантирует прозрачность и невозможность подделки результатов.

Несмотря на значительный прогресс в цифровой трансформации регионов России, все еще существуют сложности на пути к полной цифровизации, включая защиту от

кибератак, развитие инфраструктуры и подготовку квалифицированных специалистов. Государство и бизнес должны сотрудничать, чтобы преодолеть эти проблемы и обеспечить устойчивый рост социально-экономического развития всех регионов.

Литература

1. Рузина Е.И. Цифровизация: об определении понятия, о выгодах и рисках цифровой трансформации / Е.И. Рузина. – EDN OAVVQX // Горизонты экономики. – 2022. – № 5 (71). – С. 96–99.
2. Ниязова Ю.М. Цифровая трансформация: общая характеристика и ее особенности в вузе / Ю.М. Ниязова. – EDN AFZNFU // Информационно-экономические аспекты стандартизации и технического регулирования. – 2019. – № 5 (51). – С. 70–75.
3. Бубнова, Е. Л. Соотношение и разграничение понятий «цифровая экономика», «цифровизация», «цифровая трансформация» / Е. Л. Бубнова. – Текст : непосредственный // Молодой ученый. – 2023. – № 18 (465). – С. 80-82. – URL: <https://moluch.ru/archive/465/102342/> (дата обращения: 18.11.2024).
4. Шелепаева А.Х. Цифровая трансформация: Основные подходы к определению понятия / А.Х. Шелепаева. – DOI 10.22363/2312-8631-2022-19-1-20-28. – EDN XZKKJT // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Информатизация образования. – 2022. – Т. 19, № 1. – С. 20–28.
5. Цифровая трансформация в сервисно-эксплуатационной сфере: учебник / В. Н. Пряхин, М. А. Карапетян, С. С. Гусев / ФГБОУ ВО РГАУ–МСХА имени К. А. Тимирязева; Государственный университет «Дубна». – М. : ООО «Мегаполис», 2024. – 130 с.
6. Ашабокова К. А. Плюсы и минусы цифровой трансформации // Научные высказывания. 2024. №3 (50). С. 45-48. URL: https://nvjournal.ru/article/Pljusy_i_minusy_tsifrovoj_transformatsii(дата обращения: 18.11.2024).
7. Орлова, А. А. Цифровая трансформация: плюсы и минусы внедрения. Взаимосвязь с областью права / А. А. Орлова. – Текст : непосредственный // Молодой ученый. – 2022. – № 13 (408). – С. 221-224. – URL: <https://moluch.ru/archive/408/89803/> (дата обращения: 18.11.2024).
8. Семёнов А.И. Цифровая трансформация бизнес-моделей организации / А.И. Семёнов, А.Д. Губайдуллина. – EDN ASOVQR // Экономика строительства. – 2021. – № 2 (68). – С. 49–55.
9. Маслова Е. Блокчейн – это навсегда, готовьтесь. Текст: электронный. – URL: <https://secretmag.ru/cases/interview/elena-maslova-tokenstars-blokchein-eto-navsegda-gotovtes.htm> (дата обращения: 19.11.2024). – Режим доступа: свободный.
10. Рейтинг цифровизации регионов России 2023. URL: <https://daniosvet.ru/d/rejting-cifrovizacii-regionov-rossii-2023> (дата обращения: 20.11.2024). – Режим доступа: свободный.
11. Цифровизация в России: новые векторы развития в 2024 году. URL: <https://www.sostav.ru/blogs/277074/50927> (дата обращения: 21.11.2024). – Режим доступа: свободный.