

Омарова Гульнар Турсуновна

магистр, старший преподаватель

Сергазина Жумабике Жаныбековна

магистр, старший преподаватель

НАО «Казахский агротехнический исследовательский

университет им. С. Сейфуллина»

г. Астана, Республика Казахстан

ФОРМИРОВАНИЕ ЦИФРОВОГО ГОСУДАРСТВА В КАЗАХСТАНЕ: ТЕНДЕНЦИИ, ВОЗМОЖНОСТИ И ВЫЗОВЫ

***Аннотация:** в статье рассматривается цифровая трансформация Казахстана как ключевое направление модернизации государственного управления, экономики и социальной сферы. Анализируется реализация государственной программы «Цифровой Казахстан», направленной на развитие цифровой инфраструктуры, внедрение технологий Индустрии 4.0 и повышение эффективности государственных услуг. Особое внимание уделяется влиянию цифровизации на экономические процессы, формирование новых бизнес-моделей, развитие финансового сектора и расширение возможностей автоматизации. Рассматриваются изменения в сфере занятости, роль человеческого капитала и значение цифровой грамотности. Проанализированы примеры внедрения инновационных решений, включая цифровые банковские сервисы и биометрические технологии. Отмечены основные риски цифровой трансформации, такие как киберугрозы и цифровое неравенство. Сделан вывод о том, что цифровизация способствует интеграции Казахстана в глобальное технологическое пространство и формирует основу для устойчивого инновационного развития.*

***Ключевые слова:** цифровая трансформация, цифровизация, цифровое государство, Индустрия 4, искусственный интеллект, цифровая инфраструктура, кибербезопасность, инновации, экономика, Казахстан.*

Цифровая трансформация является ключевым направлением развития современного государства, определяя новые формы управления, экономической активности и взаимодействия общества с технологическими системами. В условиях реализации государственной программы «Цифровой Казахстан» [1], инициированной в 2019 году, формируется комплексная инфраструктура, обеспечивающая переход к цифровой экономике и повышению эффективности государственного управления. Цифровое государство понимается как технологически оснащённая система, в которой цифровая грамотность, автоматизация процессов и применение искусственного интеллекта становятся основой функционирования социальных и экономических институтов.

Государственная программа на 2018–2022 годы определяет пять основных направлений цифрового развития [1]. Цифровизация отраслей экономики предполагает использование элементов Индустрии 4.0 для повышения производительности труда и капитализации предприятий. Переход к цифровому государству включает модернизацию инфраструктуры государственных услуг с ориентацией на потребности населения и бизнеса. Реализация цифрового Шёлкового пути направлена на формирование высокоскоростной и защищённой среды передачи, хранения и обработки данных. Развитие человеческого капитала связано с созданием креативного общества и формированием экономики знаний. Создание инновационной экосистемы предусматривает укрепление взаимодействия бизнеса, науки и государства для внедрения технологических разработок [4].

В рамках исследования были рассмотрены экспертные мнения представителей инженерной сферы. Специалисты подчёркивают, что цифровизация способствует снижению доли тяжёлого физического труда, повышению производительности и расширению возможностей автоматизации [8]. Инженерные решения, включая внедрение имплантов, робототехники и аугментации, рассматриваются как перспективные механизмы повышения качества жизни и оптимизации трудовых процессов. При этом отмечается, что даже при высокой степени автоматизации не все виды деятельности могут быть полностью заменены машинами. Врачебная, педагогическая, спасательная и изобретательская деятельность требуют

человеческого участия, так как включают сложные когнитивные и творческие процессы.

Эксперты также указывают, что внедрение цифровых технологий неизбежно вызывает социальные изменения и может повлечь пересмотр роли профессиональных групп. Однако историческая динамика показывает, что технологическое развитие сопровождается появлением новых сфер занятости [2]. Несмотря на опасения относительно возможного снижения ценности творческих профессий, специалисты подчёркивают, что цифровизация расширяет доступ к знаниям и стимулирует развитие новых форм интеллектуального труда.

Одним из наиболее значимых примеров цифровой инфраструктуры Казахстана является развитие банковского сектора. Финансовые сервисы крупных банков, таких как «Kaspi Bank» и «Halyk Bank», демонстрируют высокий уровень автоматизации, доступность онлайн-услуг и минимизацию времени обработки транзакций [5; 6]. Внедрение биометрических технологий, включая систему «Kaspi Alaqa», основанную на оплате по ладони, свидетельствует о стремлении страны к интеграции в глобальное технологическое пространство. Аналогичные системы применяются в ведущих экономиках мира, что подтверждает сопоставимый уровень цифровых решений.

На основании проведённого анализа можно сделать вывод, что Казахстан последовательно реализует стратегию цифровой трансформации, укрепляя позиции в технологической и инженерной сферах [3]. Применение современных цифровых решений положительно влияет на экономическое развитие государства и способствует интеграции в международное инновационное пространство. Роль молодёжи в этом процессе является ключевой, поскольку именно она формирует будущее страны и обеспечивает дальнейшее продвижение Казахстана в направлении цифровой модернизации.

Цифровая трансформация также проявляется через повышение качества государственного управления, особенно в части прозрачности процессов, доступности информации и скорости принятия решений. Использование больших данных, предиктивной аналитики и интеллектуальных систем позволяет

оптимизировать управление ресурсами и прогнозировать социальноэкономические тенденции [3]. Автоматизация документооборота и интеграция ведомственных информационных систем сокращают бюрократическую нагрузку и уменьшают человеческий фактор, повышая точность обработки данных.

Цифровизация создаёт условия для более активного участия граждан в принятии решений. Платформы электронного правительства, онлайн-обращения, открытые данные и цифровые общественные обсуждения формируют новую культуру взаимодействия между государством и обществом [1]. Граждане получают возможность дистанционно получать услуги и участвовать в формировании инициатив, что укрепляет доверие к государственным институтам и способствует развитию электронной демократии.

В экономической сфере цифровизация формирует новые рынки, бизнес-модели и цепочки создания стоимости. Развитие электронной коммерции, финтех-сервисов, логистических платформ и интеллектуальных производственных систем стимулирует конкуренцию и расширяет возможности предпринимательства [2; 5]. Внедрение технологий искусственного интеллекта, облачных вычислений и IoT трансформирует традиционные отрасли и снижает экономические риски.

Особое внимание уделяется образовательной системе, поскольку она формирует фундамент цифрового будущего страны. Переход к смешанному обучению, онлайн-курсам и цифровым платформам расширяет доступ к современным знаниям. Подготовка специалистов в области STEM, анализа данных, робототехники и кибербезопасности становится приоритетом [4]. Технопарки и научно-инновационные центры создают среду для развития и тестирования технологических решений молодыми кадрами.

Вместе с возможностями цифровизация несёт и риски. Одним из ключевых является обеспечение информационной безопасности. Рост цифровых данных и развитие электронных сервисов сопровождаются повышением угроз кибератак, поэтому требуется укрепление киберзащиты и повышение цифровой

грамотности населения [2]. Важную роль играет формирование культуры ответственного обращения с персональными данными.

Социальные последствия цифровой трансформации включают появление новых форм занятости и риск цифрового неравенства между регионами и социальными группами [5]. Для его преодоления необходимо развитие инфраструктуры, доступных образовательных программ и равного доступа к цифровым инструментам.

Несмотря на существующие вызовы, Казахстан демонстрирует устойчивый прогресс в цифровой модернизации, создавая условия для инновационного роста. Государственные программы, направленные на поддержку стартапов, инвестиций и научных исследований, формируют конкурентоспособную среду [3]. Цифровизация становится стратегической основой долгосрочного развития, охватывая управление, экономику, образование и социальную сферу.

Список литературы

1. Государственная программа «Цифровой Казахстан» // Электронное правительство Республики Казахстан. – URL: <https://egov.kz/cms/ru> (дата обращения: 05.04.2026).
2. Улучшение рамочных условий для цифровой трансформации бизнеса в Казахстане // OECD. – OECD Publishing, 2023. – URL: <https://www.oecd.org/ru/publications/6b6e7aa8-ru.html> (дата обращения: 05.04.2026).
3. Смаилов А. Казахстан движется по пути цифровой трансформации государственного управления / А. Смаилов // Информ-Казинформ. – 2023.
4. The state program «Digital Kazakhstan» and digitalization in Kazakhstan's economy // Торайғыров атындағы Павлодар мемлекеттік университеті.
5. Цифровизация Казахстана. Часть I: В мире и Казахстане // The Tenge. – URL: <https://thetenge.kz> (дата обращения: 05.04.2026).
6. Цифровизация Казахстана. Часть III: Бизнес // The Tenge. – URL: <https://thetenge.kz> (дата обращения: 05.04.2026).

7. Развитие цифровых технологий и развлечений в Казахстане // Павлодарский городской портал. – URL: <https://gorodpavlodar.kz> (дата обращения: 05.04.2026).

8. Zhartay Z.M. Digital transformation of industries of the member states of the Eurasian Economic Union and increase of their competitiveness / Z.M. Zhartay, B.S. Yessengeldin, L. Tyll // Вестник Карагандинского университета. Серия «Экономика». – 2019. – No. 1(93). – P. 22–30. EDN FIQKPX