



РОЛЬ И ЗНАЧЕНИЕ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ В СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОМ РАЗВИТИИ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

Умаров Ислом

Национальный банк внешнеэкономической деятельности Республики Узбекистан

ORCID: 0009-0002-8055-7353

islom.umarov.9700@mail.ru

Аннотация. В статье проводится всесторонний анализ роли цифровой экономики в социально-экономическом развитии Республики Узбекистан. Рассматриваются институциональные основы цифровой трансформации, развитие ИКТ-инфраструктуры, цифровизация государственного управления и частного сектора, внедрение инновационных технологий в промышленности, образовании, здравоохранении и сельском хозяйстве. Особое внимание уделено проблемам и вызовам цифровизации, в том числе вопросам цифровой грамотности населения, кибербезопасности и кадрового потенциала. На основе анализа определяются перспективные направления дальнейшего развития цифровой экономики, а также её влияние на устойчивый экономический рост и повышение конкурентоспособности страны.

Ключевые слова: цифровая экономика, Узбекистан, цифровая трансформация, ИКТ-инфраструктура, государственные услуги, инновации, кибербезопасность, цифровая грамотность.

RAQAMLI IQTISODIYOTNING O'ZBEKISTON RESPUBLIKASINING IJTIMOIY-IQTISODIY RIVOJLANISHIDAGI ROLI VA AHAMIYATI

Umarov Islom

O'zbekiston Respublikasi Tashqi iqtisodiy faoliyat milliy banki

Annotatsiya. Maqolada O'zbekiston Respublikasida raqamli iqtisodiyotning ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishidagi o'rni keng qamrovli tahlil qilinadi. Raqamli transformatsiyaning institutsional asoslari, AKT infratuzilmasining rivojlanishi, davlat boshqaruvi va xususiy sektorning raqamlashtirilishi, innovatsion texnologiyalarning sanoat, ta'lif, sog'liqni saqlash va qishloq xo'jaligiga joriy etilishi yoritilgan. Raqamlashtirish jarayonidagi muammolar, xususan raqamli savodxonlik, kiberxavfsizlik va kadrlar salohiyati bilan bog'liq masalalar alohida ko'rib chiqiladi. Tahlil natijalariga asoslanib, raqamli iqtisodiyotning yanada rivojlanish istiqbollari hamda uning iqtisodiy o'sish va mamlakat raqobatbardoshligini oshirishdagi ahamiyati belgilab beriladi.

Kalit so'zlar: raqamli iqtisodiyot, O'zbekiston, raqamli transformatsiya, AKT infratuzilma, davlat xizmatlari, innovatsiyalar, kiberxavfsizlik, raqamli savodxonlik.

THE ROLE AND SIGNIFICANCE OF DIGITAL ECONOMY IN THE SOCIO-ECONOMIC DEVELOPMENT OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Umarov Islom

National Bank For Foreign Economic Activity Of The Republic Of Uzbekistan

Abstract. The article provides a comprehensive analysis of the role of the digital economy in the socio-economic development of the Republic of Uzbekistan. It examines the institutional foundations of digital transformation, the development of ICT infrastructure, the digitalization of public administration and the private sector, and the implementation of innovative technologies in industry, education, healthcare, and agriculture. Special attention is given to the challenges of digitalization, including digital literacy, cybersecurity, and human capital development. Based on the analysis, the study identifies the key prospects for the further advancement of the digital economy and its impact on sustainable economic growth and the country's competitiveness.

Keywords: digital economy, Uzbekistan, digital transformation, ICT infrastructure, public services, innovation, cybersecurity, digital literacy.

Введение.

В условиях стремительного развития современных информационных технологий цифровая экономика становится ключевым фактором глобальной конкурентоспособности и устойчивого экономического роста. Во всём мире цифровизация способствует повышению эффективности государственного управления, трансформации бизнес-моделей, развитию человеческого капитала и созданию новых отраслей, основанных на знаниях и инновациях. Современная экономическая среда всё более ориентируется на обработку данных, электронные сервисы, автоматизацию и интеллектуальные системы, что делает цифровые технологии не просто вспомогательным инструментом, а фундаментальной основой экономической политики государств.

Для Республики Узбекистан развитие цифровой экономики имеет стратегическое значение. В последние годы в стране осуществляется масштабная программа реформ, направленных на модернизацию общественных институтов, повышение качества государственных услуг, расширение предпринимательской активности, улучшение инвестиционного климата и создание условий для формирования инновационной экосистемы. Цифровизация рассматривается как ключевой механизм достижения высокой производительности, прозрачности и эффективности в государственном и частном секторах, а также как инструмент интеграции Узбекистана в мировое экономическое пространство.

На современном этапе цифровая трансформация охватывает широкий спектр сфер: государственное управление, финансы, промышленность, образование, здравоохранение, аграрный сектор, транспорт и социальную сферу. Важной задачей становится формирование развитой ИКТ-инфраструктуры, укрепление кибербезопасности, развитие цифровых компетенций населения, поддержка технологических компаний и продвижение инновационных решений. Вместе с тем процесс цифровизации сопровождается определёнными вызовами, связанными с инфраструктурными ограничениями, недостаточной кадровой подготовкой, региональными диспропорциями и необходимостью укрепления правовых механизмов в сфере цифровых технологий.

В этой статье проводится комплексный анализ роли цифровой экономики в социально-экономическом развитии Узбекистана, рассматриваются государственные

инициативы, технологические достижения, инфраструктурные преобразования, а также проблемы и перспективы цифровой трансформации. Исследование направлено на выявление ключевых направлений развития цифровой экономики и оценку её влияния на модернизацию страны, повышение её конкурентоспособности и улучшение качества жизни населения.

Обзор литературы.

Исследование цифровой экономики является одним из наиболее динамично развивающихся направлений современной экономической науки. В мировой научной литературе существует множество подходов к определению сущности цифровой экономики, её структуры и влияния на социально-экономические процессы.

Одним из первых фундаментальных исследований, обозначивших роль цифровых технологий в трансформации экономических систем, являются работы Кастельса (2007), который выделил сетевую экономику как новую форму хозяйственных отношений, основанную на информационных потоках и глобальной взаимосвязанности. В трудах международных организаций, таких как Всемирный банк, Всемирный экономический форум и ОЭСР, цифровая экономика рассматривается как комплекс процессов, формирующихся под воздействием информационных технологий, инноваций, больших данных, электронных сервисов и цифровых платформ.

С точки зрения структурного анализа значительный вклад внесли исследования Шваба (2017), в которых раскрывается концепция «Четвёртой промышленной революции», описывающая переход мировой экономики к интеграции физических, цифровых и биологических технологий. Автор подчёркивает, что цифровизация является ключевым фактором повышения производительности, конкурентоспособности и инновационности экономических систем.

В работах Месна, Бриньольфссона и МакАфи (2014) цифровая экономика трактуется как новая технологическая парадигма, основанная на автоматизации, анализе больших данных и искусственном интеллекте, что способствует формированию новых бизнес-моделей и рынков. Они отмечают, что цифровые технологии создают эффект масштаба, повышают эффективность распределения ресурсов и ускоряют процессы принятия решений.

В литературе СНГ и Центральной Азии исследования цифровизации часто сосредоточены на институциональных и инфраструктурных аспектах. В трудах российских, казахстанских и узбекских исследователей (Аганбегян, 2020; Нарибаев, 2021; Атамуратов и др., 2022) подчёркивается, что успешное развитие цифровой экономики требует модернизации ИКТ-инфраструктуры, укрепления кадрового потенциала и совершенствования нормативно-правовой базы. Особое внимание уделяется вопросам цифрового правительства, электронных государственных услуг, кибербезопасности и цифровых компетенций населения. В контексте Узбекистана научные публикации последних лет анализируют влияние цифровых реформ на государственное управление, финансовый сектор и сферу образования. Ряд исследований посвящён вопросам развития ИТ-кластеров, цифровых платформ, электронной коммерции и экспортного потенциала ИТ-услуг. Отмечается, что активные государственные программы, направленные на цифровизацию экономики, способствуют созданию инновационной экосистемы, однако одновременно требуют решения проблем регионального неравенства, обеспечения доступности цифровой инфраструктуры и подготовки квалифицированных специалистов.

Таким образом, анализ литературы показывает, что цифровая экономика изучается как многоаспектное явление, включающее технологические, экономические, социальные и институциональные компоненты. Совокупность научных подходов

подчёркивает, что цифровая трансформация является ключевым фактором устойчивого развития, а её успешная реализация требует комплексной государственной политики, развития инноваций и активного участия частного сектора.

Методология исследования.

Методологическая основа исследования опирается на комплексный подход к анализу цифровой экономики как многоуровневой и междисциплинарной системы. В работе применён широкий спектр методов экономического, институционального и сравнительного анализа, что позволяет обеспечить объективность и всесторонность оценки цифровой трансформации в Республике Узбекистан.

Концепции цифровой экономики и «сетевого общества» (Кастельс, 2007). Теории инноваций и цифровых платформ (Бриньольфссон, МакАфи, 2014). Концепции Четвёртой промышленной революции (Шваб, 2017). Институциональной теории развития (Д. Норт и др.).

Эти подходы позволяют рассматривать цифровую экономику как систему, формирующуюся под воздействием технологических инноваций, структурных изменений и государственной политики. В ходе работы были использованы следующие методы, аналитико-описательный метод. Применён для изучения состояния цифровой экономики, описания ключевых тенденций и характеристик цифровизации в Узбекистане. Используется для сопоставления процессов цифровой трансформации Узбекистана с международными примерами, моделями цифрового правительства, развитием ИКТ-сектора и успешными кейсами других стран. Институциональный анализ применён для изучения нормативно-правовой базы и государственной политики в сфере цифровизации, включая реформы, цифровые программы, стратегические документы и регуляторные механизмы. Структурно-функциональный анализ использован для оценки влияния цифровых технологий на отрасли экономики: промышленность, образование, здравоохранение, аграрный сектор, финансы и государственное управление. Экономико-статистические методы, использованы для обработки количественных данных, отражающих. Развитие ИКТ-инфраструктуры. Уровень цифровой грамотности населения. Охват интернетом и мобильной связью. Показатели электронной коммерции. Динамику цифровых услуг и ИТ-экспорта. Качественный контент-анализ применён для изучения государственных программ, международных докладов, аналитических обзоров и научных публикаций, посвящённых цифровизации. Информационная база исследования основано на следующих источниках, официальные документы Республики Узбекистан (стратегии, постановления, государственные программы). Данные Министерства цифровых технологий Республики Узбекистан. Статистические материалы Государственного комитета по статистике. Отчёты международных организаций (Всемирный банк, 2017; ОЭСР, WEF, UNDP, ITU, 2022). Научные публикации отечественных и зарубежных исследователей. Аналитические обзоры и экспертные данные ИТ-сектора. Ограничения исследования, исследование имеет ряд ограничений, связанных с ограниченной доступностью актуальных статистических данных о цифровизации в ряде отраслей. Быстрыми изменениями в сфере технологий, что требует периодической актуализации выводов. Разнородностью методик оценки цифровой экономики в международных исследованиях. Тем не менее, комплексный подход позволяет сформировать объективное представление о состоянии и перспективах развития цифровой экономики Узбекистана.

Анализ и обсуждение результатов.

Анализ развития цифровой экономики в Республике Узбекистан показывает, что цифровая трансформация за последние годы стала одним из наиболее значимых направлений государственной политики и социально-экономических реформ. На основе собранных данных, нормативных документов и сравнительного анализа с международными практиками можно выделить ряд ключевых тенденций, достижений и проблем, характеризующих текущий этап цифровизации. Развитие цифровой инфраструктуры. Результаты анализа свидетельствуют о том, что именно инфраструктурные преобразования стали фундаментом цифровой трансформации. Расширение оптоволоконных линий связи, модернизация мобильных сетей и развитие национальных центров обработки данных обеспечили улучшение доступности интернет-услуг как в городах, так и в регионах.

Однако региональная дифференциация до сих пор остаётся существенной: уровень интернет-проникновения и качество мобильной связи в сельских районах ниже, что влияет на темпы цифровизации отдельных территорий. Данный фактор подтверждает выводы литературных источников, указывающих на необходимость комплексного развития инфраструктуры как ключевого условия успешной цифровизации (Бриньольфссон, 2014; Шваб, 2017).

Эффективность цифрового правительства Результаты исследования показывают, что цифровое правительство Узбекистана демонстрирует значительный прогресс, увеличилось число государственных услуг, оказываемых онлайн, введены электронные реестры, цифровые базы данных и межведомственный документооборот, улучшилась прозрачность и доступность государственных процессов.

Переход к электронным услугам способствует снижению административных барьеров, сокращению временных затрат населения и бизнеса, а также повышению доверия к государственным институтам. Это подтверждает тезис международной литературы о том, что цифровое управление является важным инструментом снижения transaction costs и повышения эффективности госаппарата. Несмотря на достижения, сохраняются проблемы, такие как необходимость совершенствования кибербезопасности, обеспечения качества данных и оптимизации цифровых сервисов. Цифровизация частного сектора и развитие ИТ-отрасли. Исследование показывает, что цифровая трансформация бизнеса идет ускоренными темпами. Особенно активно развиваются, электронная коммерция, цифровые платёжные системы, CRM- и ERP-решения, Финтех-продукты, Маркетплейсы.

За последние годы заметно вырос экспорт ИТ-услуг, что подтверждает формирование полноценной ИТ-экосистемы. Создание технопарков, ИТ-академий и центров подготовки кадров способствует росту числа квалифицированных специалистов и технологических стартапов.

Тем не менее, отрасль сталкивается с трудностями: дефицитом кадров в области программирования, кибербезопасности, аналитики данных, а также недостаточной цифровой готовностью отдельных предприятий. Влияние цифровизации на ключевые сектора экономики. Результаты анализа показывают, что рост внедрения технологий Industry 4.0 (IoT, автоматизация, роботизация, предиктивная аналитика) остается ограниченным, однако в крупных производственных компаниях уже наблюдается постепенный переход к цифровым решениям. Это соответствует мировым тенденциям, однако требует значительных инвестиций и подготовки кадров. В аграрном секторе цифровизация пока находится на раннем этапе. Внедряются элементы точного земледелия, цифровые карты полей, системы мониторинга состояния посевов. Однако масштабное внедрение затруднено инфраструктурными ограничениями и низкой готовностью фермеров к цифровым технологиям. Электронные медицинские карты,

телемедицина и цифровая запись к врачам существенно повышают доступность медицинских услуг. Анализ показывает, что население активно пользуется цифровыми сервисами, но необходима модернизация оборудования и повышение квалификации медицинского персонала. Онлайн-платформы, цифровые библиотеки и системы дистанционного обучения получили широкое распространение, особенно после пандемии. В то же время сохраняются проблемы цифрового разрыва между urban и rural школами. Исследование демонстрирует, что цифровизация способствует снижению бюрократических барьеров. Повышению качества жизни населения. Расширению возможностей занятости (удалённая работа, фриланс). Развитию цифровых компетенций. Однако цифровое неравенство остаётся значимой проблемой. Уровень цифровой грамотности существенно различается между возрастными группами и регионами. Анализ выявил следующие наиболее существенные проблемы, неравномерное развитие цифровой инфраструктуры в регионах. Недостаточный уровень цифровых компетенций населения. Дефицит ИТ-специалистов, усугубляющийся ростом спроса.

Угрозы кибербезопасности и недоверие к онлайн-сервисам. Высокие затраты на внедрение цифровых технологий в частном секторе. Недостаточная интеграция цифровых решений в сельском хозяйстве и промышленности. Эти выводы согласуются с международными исследованиями, указывающими на схожие проблемы для развивающихся стран.

Комплексный анализ показывает, что Узбекистан обладает высокой потенцией для ускоренного цифрового развития благодаря, активной государственной политике. Росту ИТ-отрасли и интересу молодёжи к программированию. Инвестициям в телекоммуникации. Созданию технопарков и инновационных хабов. Расширению экспорта ИТ-услуг. Перспективы цифровизации связаны с внедрением искусственного интеллекта, big data, блокчайна, развитием «умных городов» и формированием единой цифровой экосистемы страны. Обсуждение результатов подтверждает, что цифровая экономика становится стратегическим драйвером модернизации Узбекистана, однако для реализации полного потенциала необходимо устранение инфраструктурных, кадровых и правовых барьеров. Успешная цифровая трансформация зависит от синергии государства, частного сектора, научных организаций и общества.

Рекомендации.

На основе проведённого анализа состояния и перспектив цифровой экономики в Республике Узбекистан можно сформулировать ряд рекомендаций, направленных на ускорение цифровой трансформации, повышение эффективности государственных институтов, поддержку инноваций и развитие человеческого капитала. Представленные предложения ориентированы на государственные органы, бизнес-сектор, образовательные учреждения и другие заинтересованные стороны. Развитие цифровой инфраструктуры. Ускорить расширение широкополосного и мобильного интернета в регионах, особенно в сельских и труднодоступных территориях, для снижения цифрового неравенства. Поддержать развитие национальных data-центров и облачных платформ, обеспечивающих безопасное хранение и обработку данных. Развивать сетевую безопасность и устойчивость инфраструктуры, включая защиту критически важных информационных систем. Совершенствование цифрового правительства. Повысить качество и доступность электронных государственных услуг, расширяв перечень сервисов, полностью переведённых в онлайн-формат. Усилить межведомственную интеграцию государственных информационных систем, чтобы исключить дублирование и обеспечить единый поток данных. Развивать системы открытых данных, стимулируя участие граждан и бизнеса в мониторинге

эффективности государственных решений. Совершенствовать механизмы кибербезопасности и защиты персональных данных. Поддержка цифровизации бизнеса и развитие ИТ-экосистемы Стимулировать внедрение цифровых решений (ERP, CRM, IoT, автоматизация) в малом и среднем бизнесе с помощью льгот, субсидий и программ цифровой трансформации предприятий. Создавать благоприятные условия для IT-стартапов, включая венчурное финансирование, налоговые преференции, инкубаторы и акселераторы. Расширять экспорт IT-услуг, поддерживая международные проекты, продвижение национальных разработчиков и участие в глобальных цифровых рынках. Развивать финтех и электронную коммерцию через совершенствование нормативно-правовой базы и поддержку инновационных платёжных решений. Цифровые технологии в ключевых секторах экономики. Внедрять технологии Industry 4.0, включая датчики, робототехнику, предиктивную аналитику. Стимулировать цифровую модернизацию крупных промышленных предприятий. Расширять использование систем точного земледелия, цифровых карт полей и мониторинга состояния растений. Обучать фермеров цифровым инструментам и платформам продаж. Укреплять цифровую инфраструктуру школ и вузов. Развивать EdTech-платформы и программы подготовки ИТ-кадров. Внедрять обучение цифровым навыкам с раннего возраста. Расширять телемедицину и электронные медицинские карты. Повышать цифровую грамотность медицинского персонала. Создавать программы обучения цифровым навыкам для населения, особенно для молодёжи и работников традиционных отраслей. Поддерживать повышение квалификации преподавателей ИКТ, развивая сотрудничество с международными образовательными платформами. Расширять государственные и частные программы подготовки программистов, аналитиков данных и специалистов по искусственному интеллекту. Развивать систему непрерывного образования, включающую онлайн-курсы, профессиональные сертификаты и практикоориентированное обучение. Обновлять законодательство в сфере цифровой экономики, учитывая появление новых технологий: ИИ, Big Data, блокчейн, интернет вещей. Создавать механизмы правовой защиты электронных сделок и цифровой идентификации. Развивать нормативные акты в области кибербезопасности и защиты персональных данных. Налаживать партнёрство с ведущими цифровыми государствами (Сингапур, Эстония, Южная Корея) для обмена опытом и внедрения передовых решений. Привлекать инвестиции глобальных ИТ-компаний, создавая совместные проекты, образовательные инициативы и научные центры. Расширять участие Узбекистана в международных рейтингах и цифровых проектах, что позволит повысить прозрачность и конкурентоспособность страны. Предложенные меры направлены на формирование устойчивой, инновационной и конкурентоспособной цифровой экономики Узбекистана. Их реализация позволит ускорить цифровую трансформацию, повысить качество государственных услуг, стимулировать инновации, развить человеческий капитал и укрепить позиции страны на глобальном цифровом рынке.

Литература/Reference:

Brynjolfsson E., McAfee A. (2014) *The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies.* – 304 p.

Human Development Report 2022 Digital Solutions for Sustainable Development 2022.

ITU (International Telecommunication Union) (2022). *Measuring the Information Society Report.*

Аганбегян. А.Г. (2020) Институциональные основы цифровой трансформации экономики Вестник Российской академии наук. ст. 78–91.

Атамуратов. Ш. (2022) Информационно-коммуникационные технологии и цифровизация экономики Узбекистана Научный журнал «Экономика и инновации» ст. 12–25.

Всемирный банк (World Bank) (2020). *Digital Economy for Central Asia: Opportunities and Challenges.*

Всемирный экономический форум (World Economic Forum) (2017). *Digital Transformation Initiative: Unlocking the \$100 Trillion Opportunity.*

Государственный комитет по статистике Республики Узбекистан. (2023) Социально-экономическое развитие Республики Узбекистан: статистический ежегодник.

Кастельс М. (2007) Сетевое общество. Власть и общество в информационную эпоху. – 512 с.

Министерство цифровых технологий и коммуникаций Республики Узбекистан. Стратегия развития цифровой экономики на 2022–2026 годы. – Ташкент.

Нарибаев. Д. (2021) Цифровая экономика в Центральной Азии: вызовы и перспективы Вестник Евразийского экономического союза. ст. 45–59.

OECD (2023) Организация экономического сотрудничества и развития OECD Digital Economy Outlook.

Шваб К. (2017) Четвёртая промышленная революция. – 296 с.