ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ И ИНФРАСТРУКТУРНЫЕ ПРЕДПОСЫЛКИ ЦИФРОВИЗАЦИИ В УЗБЕКИСТАНЕ

Ахмедова Нилуфар Икболжон кизи
Учитель Ферганского государственного университета
+998936430733
Nilufarikboljonovna@gmail.com

Аннотация – *В статье рассматривается вопрос, который обычно остаётся в тени громких цифр о росте IT-экспорта: на чём держится цифровизация Узбекистана и насколько устойчиво это основание. Цифровые технологии не приживаются сами по себе — им нужны правила, ответственные органы, сети связи и люди, умеющие ими пользоваться. Цель работы — оценить, как с 2015 по 2026 год складывались институциональные и инфраструктурные предпосылки цифровой трансформации страны и где между ними сохраняется разрыв. Исследование опирается на анализ нормативных актов из Национальной базы данных законодательства, официальную статистику Агентства статистики, Министерства цифровых технологий, IT Park, а также на данные международных рейтингов ООН и Всемирного банка. Показано, что за последнее десятилетие в Узбекистане сформировалась многоуровневая институциональная рамка: стратегия «Цифровой Узбекистан-2030», законы об электронном правительстве, персональных данных и электронной коммерции, специализированное министерство и льготный режим IT Park. Параллельно выросла инфраструктура: протяжённость волоконно-оптических линий увеличилась с 119,5 до 397 тыс. км, мобильной связью охвачено 99,5% населённых пунктов, интернетом пользуются 94,2% жителей. Позиция страны в индексе развития электронного правительства ООН улучшилась с 87-го места в 2020 году до 63-го в 2024 году. Вместе с тем выявлено, что инфраструктура и правовая база опережают готовность бизнеса и государственных служащих к цифровым изменениям, а качество статистики пока не позволяет точно измерять результаты. Сделан вывод, что следующий этап цифровизации зависит прежде всего от развития человеческого капитала, защиты данных и прозрачного мониторинга целевых показателей. Результаты могут быть полезны исследователям цифровой экономики, органам государственного управления и преподавателям экономических дисциплин.*

Ключевые слова: *цифровизация, цифровая экономика, институциональная среда, цифровая инфраструктура, электронное правительство, «Цифровой Узбекистан-2030», IT Park, персональные данные, искусственный интеллект, Узбекистан.*

ВВЕДЕНИЕ

О цифровизации в Узбекистане сегодня говорят много, и чаще всего — языком итоговых цифр: сколько услуг переведено в онлайн, на сколько вырос экспорт программного обеспечения, какое место страна заняла в очередном рейтинге. Однако за ними стоит менее заметная работа: принятие законов, создание ответственных ведомств, прокладка сотен тысяч километров кабеля, подготовка людей. Именно эти условия мы и называем предпосылками цифровизации.

Мировой опыт показывает, что вложения в технологии окупаются только там, где для них подготовлена почва. Всемирный банк ещё в 2016 году сформулировал это прямо: «цифровые дивиденды» получают страны, которые одновременно с инфраструктурой развивают регулирование, конкуренцию и навыки населения [1].

Для Узбекистана вопрос особенно актуален. С 2020 года страна живёт по стратегии «Цифровой Узбекистан-2030», утверждённой Указом Президента № УП-6079 [2]. В 2026 году в неё была внесена новая цель — войти в число 30 лучших стран по индексу развития электронного правительства ООН [2]. Для сравнения: в 2024 году Узбекистан занимал в этом индексе 63-е место из 193 [3]. Чтобы подняться ещё на три десятка позиций, недостаточно добавлять новые онлайн-сервисы — нужно, чтобы под ними была надёжная правовая, организационная и техническая основа.

Цель статьи — оценить состояние институциональных и инфраструктурных предпосылок цифровизации Узбекистана в 2015–2026 годах и выявить разрывы между ними. Для этого решаются три задачи: 1) систематизировать нормативную и организационную базу цифровизации; 2) проследить динамику ключевых инфраструктурных показателей по официальным данным; 3) сопоставить полученную картину с выводами международной литературы о цифровом развитии.

Отдельные элементы цифровой политики Узбекистана хорошо описаны в официальных сообщениях, но редко рассматриваются вместе, как единая система предпосылок. Объект исследования — процесс цифровой трансформации экономики и государственного управления Узбекистана. Предмет — институциональные и инфраструктурные условия этого процесса. Рабочая гипотеза: инфраструктура и формальные институты в стране развиваются быстрее, чем способность бизнеса и государственного аппарата ими пользоваться. Новизна работы заключается в том, что правовые, организационные и технические предпосылки рассматриваются в одной аналитической рамке на основе самых свежих официальных данных, включая показатели 2026 года.

ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

Исходная точка для разговора об институтах — работы Д. Норта, который определил институты как «правила игры» в обществе: формальные законы и неформальные нормы, задающие стимулы для людей и организаций [4]. С этой точки зрения цифровизация — не только технический, но и институциональный процесс: новые технологии требуют новых правил о том, кто владеет данными, как подписываются документы, кто отвечает за сбой информационной системы.

Применительно к цифровому развитию эту мысль развил Всемирный банк в «Докладе о мировом развитии 2016: цифровые дивиденды» [1]. Авторы доклада показали, что быстрое распространение интернета во многих развивающихся странах не привело к ожидаемому росту производительности. Причина — в отставании «аналоговых дополнений»: регулирования, обеспечивающего

конкуренцию, навыков работников и подотчётных институтов. Этот вывод для нас ключевой, поскольку он позволяет оценивать предпосылки цифровизации не по отдельности, а по их сбалансированности.

Экономическую отдачу от инфраструктуры исследовали Р. Кац и Ф. Каллорда в работе для Международного союза электросвязи [5]. На данных по многим странам они показали, что рост проникновения широкополосного доступа положительно связан с ростом ВВП, причём эффект сильнее там, где действует качественное отраслевое регулирование. Иными словами, кабель сам по себе экономику не меняет — важно, в какой институциональной среде он работает.

Другая линия исследований касается электронного правительства. Т. Яновский предложил модель эволюции цифрового государства: от простой оцифровки процедур через трансформацию работы ведомств к вовлечению граждан и, наконец, к «контекстуализации» — когда цифровые решения подстраиваются под задачи конкретной территории и сектора [6]. Эта модель полезна для того, чтобы понять, на каком этапе находится та или иная страна. Р. Хикс, изучая провалы информационных систем в развивающихся странах, ввёл понятие «разрыва между замыслом и реальностью»: проекты терпят неудачу, когда их проектируют без учёта местных институтов, кадров и практик [7].

Что касается самого Узбекистана, наиболее содержательное независимое исследование последних лет подготовлено ОЭСР [8]. В докладе 2023 года отмечено, что страна заметно продвинулась в доступности, качестве и стоимости интернета, однако использование цифровых технологий компаниями остаётся низким. Главным сдерживающим фактором названа нехватка цифровых навыков, а среди рекомендаций — создание институциональной рамки, поддерживающей цифровизацию фирм, и сокращение гендерного цифрового разрыва [8].

Отечественные публикации о цифровизации Узбекистана, как правило, носят описательный характер и редко ставят вопрос о согласованности разных предпосылок между собой. Международные работы дают сильную теоретическую рамку, но опираются на данные двух-трёхлетней давности. Этот разрыв и призвана заполнить настоящая статья.

МЕТОДОЛОГИЯ

Исследование было построено как качественно-количественный анализ кейса одной страны за период 2015–2026 годов. Нижняя граница выбрана потому, что в 2015 году был принят Закон «Об электронном правительстве» и создано Министерство по развитию информационных технологий и коммуникаций [9, 10]; верхняя — последними доступными официальными данными на октябрь 2026 года.

Предпосылки цифровизации были разделены на два блока. Институциональный блок включал три уровня: стратегический (программные документы), законодательный (законы, регулирующие цифровую среду) и организационный (органы управления и специальные правовые режимы). Инфраструктурный блок включал показатели сетей связи, доступа населения к

интернету, цифровых государственных услуг и IT-отрасли.

Использовались только официальные источники: тексты нормативных актов — из Национальной базы данных законодательства (lex.uz) в последних редакциях; статистика — из публикаций Агентства статистики, Министерства цифровых технологий, IT Park, пресс-службы Президента и агентства УзА; международные сопоставления — из базы UN DESA и материалов Всемирного банка. В тех случаях, когда разные официальные источники давали расходящиеся цифры, использовался более поздний источник, а расхождение фиксировалось как ограничение.

Анализ проводился в три шага. Сначала нормативные акты были упорядочены по уровням и датам, что позволило проследить логику построения институциональной рамки. Затем для инфраструктурных показателей была рассчитана динамика (абсолютный прирост и кратность роста) между базовым и последним доступным годом. Наконец, результаты сопоставлялись с теоретическими положениями, рассмотренными в обзоре литературы, — прежде всего с концепцией «аналоговых дополнений» Всемирного банка [1], что позволило проверить гипотезу о несбалансированности предпосылок.

АНАЛИЗ И РЕЗУЛЬТАТЫ

Анализ нормативной базы показал, что институциональная рамка цифровизации формировалась в несколько волн (табл. 1). Первая волна (2015–2019) заложила правовой фундамент: были приняты законы об электронном правительстве и о персональных данных [9, 11], начал работу IT Park [12]. Вторая волна (2020–2022) дала стратегическое направление и организационный центр: утверждена стратегия «Цифровой Узбекистан-2030» [2], принят новый закон об электронной коммерции [13], а профильное министерство в декабре 2022 года преобразовано в Министерство цифровых технологий [10]. Третья волна (2023–2026) связана с переходом к измеримым целям: в стратегии «Узбекистан-2030» закреплена задача обеспечить IT-занятость 300 тыс. молодых людей [14], в 2024 году утверждена отдельная стратегия по искусственному интеллекту [15], а в феврале 2026 года стратегия «Узбекистан-2030» обновлена с введением цифровой платформы мониторинга и цветовой оценки исполнения показателей [16].

Таблица 1.

Институциональная рамка цифровизации Узбекистана

Уровень	Документ / институт	Год	Значение для цифровизации
Стратегический	Стратегия «Цифровой Узбекистан-2030» (УП-6079) [2]	2020	Задаёт направления: электронное правительство, цифровая индустрия, образование, инфраструктура, регионы
	Стратегия «Узбекистан-2030» (УП-158), обновлена Указом УП-21 [14, 16]	2023 / 2026	Цели по IT-занятости (300 тыс. молодых людей), цифровой мониторинг показателей

	Стратегия развития искусственного интеллекта до 2030 г. (ПП-358) [15]	2024	Рынок ИИ-продуктов — 1,5 млрд долл., 10 научных лабораторий, топ-50 в рейтинге готовности к ИИ
Законодательный	Закон «Об электронном правительстве» (ЗРУ-395) [9]	2015	Правовая основа электронных госуслуг и межведомственного взаимодействия
	Закон «О персональных данных» (ЗРУ-547) [11]	2019	Правила сбора, обработки и хранения данных граждан, в т. ч. на территории страны
	Закон «Об электронной коммерции» в новой редакции (ЗРУ-792) [13]	2022	Правила онлайн-торговли и защита участников сделок
Организационный	IT Park — технопарк программных продуктов [12]	2019	Налоговые льготы для IT-компаний, акселерация стартапов, обучение
	Министерство цифровых технологий (УП-269) [10]	2022	Единый центр ответственности за цифровую политику

Стратегия «Цифровой Узбекистан-2030» на старте содержала конкретные инфраструктурные ориентиры: повысить долю населённых пунктов, подключённых к интернету, с 78% до 95% в 2020–2022 годах, проложить 20 тыс. км оптоволокна, обеспечить скорость не ниже 10 Мбит/с в каждом населённом пункте к концу 2022 года и обучить основам программирования 587 тыс. человек [2]. Официальные данные позволяют проверить, как выполнялись эти ориентиры (табл. 2).

Таблица 2.

Динамика ключевых показателей цифровой инфраструктуры

Показатель	Базовое значение	Последнее значение	Источник
Протяжённость волоконно-оптических линий, тыс. км	119,5 (2020)	397,0 (2026)	[17]
Пропускная способность региональных магистралей, Гбит/с	400 (2020)	600 (2026)	[17]
Населённые пункты с мобильной связью, %	—	99,5 (2026)	[17]
Населённые пункты с оптоволокном, %	—	98,1 (2026)	[17]
Базовые станции мобильной связи, тыс.	35,0 (2021)	110,5 (2026)	[12, 17]
Доля населения, пользующегося интернетом, %	—	94,2 (янв.–авг. 2025)	[18]
Услуги на портале my.gov.uz, ед.	525 (2024)	905 (2026)	[19]
Индекс электронного правительства ООН (EGDI), место	87 (2020)	63 (2024)	[3]
Индекс телекоммуникационной инфраструктуры ООН (TII)	0,246 (2016)	0,877 (2024)	[12, 3]
Экспорт услуг резидентов IT Park, млн долл.	140 (2022)	344 (2023)	[20]
Число резидентов IT Park	1 652 (2023)	3 200 (2025)	[20, 21]

Наиболее заметно выросла опорная сеть. По данным Министерства цифровых технологий, протяжённость волоконно-оптических линий увеличилась с 119,5 тыс. км в 2020 году до 397 тыс. км в 2026 году, то есть в 3,3 раза; оптоволокно подведено к 98,1% населённых пунктов [17]. Только с начала

2026 года установлено более 11 тыс. базовых станций, а их общее число достигло 110,5 тыс. [17]. Мобильной связью охвачено 99,5% населённых пунктов и 95,5% дорог международного значения [17]. В международных рейтингах скорости страна поднялась со 133-го на 72-е место по мобильному интернету и со 112-го на 73-е по фиксированному [17].

Доступ населения к сети стал практически всеобщим: по данным Агентства статистики, в январе–августе 2025 года интернетом пользовались 94,2% жителей [18].

Быстро расширялся и набор цифровых государственных услуг. На Едином портале интерактивных государственных услуг my.gov.uz их число выросло с 525 в 2024 году до 800 в 2025 году и 905 в 2026 году [19]. В международных сопоставлениях Узбекистан с 2020 по 2024 год поднялся в индексе развития электронного правительства ООН с 87-го на 63-е место, а значение индекса увеличилось с 0,6665 до 0,7999 [3]. Важно, что в 2024 году самый высокий из трёх субиндексов пришёлся на телекоммуникационную инфраструктуру (0,877), тогда как индекс онлайн-услуг составил 0,765, а индекс человеческого капитала — 0,758 [3]. В индексе GovTech Всемирного банка 2022 года страна вошла в высшую группу «А», поднявшись на 37 позиций [22].

IT-отрасль, опирающаяся на режим IT Park, показала кратный рост. Экспорт услуг резидентов увеличился со 140 млн долл. в 2022 году до 344 млн долл. в 2023 году, а число резидентов на конец 2023 года составило 1 652 компании, в которых работало более 26 тыс. человек [20]. К октябрю 2025 года число резидентов достигло 3 200 [21], а за первое полугодие 2026 года экспорт их услуг составил 392,5 млн долл., что примерно на 30% больше, чем годом ранее [23].

ОБСУЖДЕНИЕ

Полученные результаты в целом подтверждают рабочую гипотезу: инфраструктура и формальные институты развиваются быстрее, чем человеческий и организационный потенциал их использования.

Самое наглядное подтверждение — структура индекса ООН. Если телекоммуникационная инфраструктура получает оценку 0,877, то онлайн-услуги и человеческий капитал — заметно ниже [3]. Это ровно та ситуация, которую Всемирный банк описывал как отставание «аналоговых дополнений» [1]: сети уже построены, но отдача от них ограничена навыками людей и качеством процессов. К тому же выводу пришла ОЭСР, отметив низкий уровень использования цифровых технологий компаниями при хорошем доступе к интернету [8].

Вторая особенность — институциональное строительство «сверху вниз»: почти все ключевые решения приняты указами и постановлениями Президента. Это обеспечило высокую скорость реформ, но создаёт риск, о котором писал Р. Хикс: если решения проектируются в центре без учёта возможностей конкретных ведомств и регионов, возникает разрыв между замыслом и реальностью [7]. Обновление стратегии «Узбекистан-2030» в 2026 году с

системой «зелёных», «жёлтых» и «красных» оценок исполнения показателей [16] можно рассматривать как попытку этот разрыв сократить, заменив отчётность о мероприятиях на мониторинг результатов.

Если соотнести положение Узбекистана с моделью Т. Яновского [6], страна в основном прошла этапы оцифровки и трансформации: большинство массовых услуг доступно онлайн, создан единый портал. Следующие этапы — вовлечение граждан и адаптация решений к нуждам конкретных территорий — только начинаются. Индекс электронного участия ООН (0,699) пока уступает инфраструктурному [3].

Третий вывод касается IT-экспорта. Режим IT Park оказался, пожалуй, самым результативным институциональным инструментом: число резидентов за два года почти удвоилось [20, 21]. Но этот успех основан во многом на налоговых льготах и аутсорсинге. Как показывают Кац и Каллорда, долгосрочная отдача от цифровизации зависит от того, насколько технологии проникают во всю экономику, а не в отдельный анклав [5]. Поэтому главным вызовом становится перенос цифровых практик из IT-сектора в промышленность, сельское хозяйство и малый бизнес.

Отдельно стоит отметить вопрос доверия. Закон о персональных данных [11] и стратегия по искусственному интеллекту [15] создают формальные правила, но с ростом числа сервисов, работающих с данными граждан, всё больше значат практика применения этих правил и независимость надзора.

У исследования есть ограничения. Во-первых, данные публикуют сами ведомства, ответственные за результат. Во-вторых, официальные источники не всегда согласованы: например, для 2021 года IT Park приводит протяжённость оптоволоконных линий 81,7 тыс. км [12], тогда как Министерство цифровых технологий указывает для 2020 года 119,5 тыс. км [17], что говорит о разной методике учёта. В-третьих, данные об IT-экспорте относятся только к резидентам IT Park и не охватывают всю отрасль. Эти ограничения не меняют общей картины, но требуют осторожности при точных количественных сопоставлениях.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Исследование показало, что за 2015–2026 годы в Узбекистане сформированы основные предпосылки цифровизации. Институциональная рамка включает стратегический, законодательный и организационный уровни и с 2026 года дополнена цифровым мониторингом целевых показателей. Инфраструктура выросла кратно: оптоволокно и мобильная связь доступны практически во всех населённых пунктах, интернетом пользуется подавляющее большинство населения, а число онлайн-услуг на портале my.gov.uz превысило 900.

Вместе с тем предпосылки развиваются неравномерно. Сети и законы опережают навыки людей, качество государственных процессов и готовность бизнеса за пределами IT-сектора к цифровым изменениям. Именно эти «аналоговые» условия определят, сможет ли страна выполнить цель по вхождению в топ-30 индекса электронного правительства ООН к 2030 году.

Исходя из этого, приоритетами следующего этапа представляются: массовое повышение цифровых навыков работников малого и среднего бизнеса и государственных служащих; программы цифровизации реального сектора за пределами IT Park; укрепление независимого надзора за защитой персональных данных; согласование методик официальной статистики по цифровой экономике и открытая публикация данных мониторинга. Перспективным направлением дальнейших исследований является оценка цифровой зрелости отдельных регионов и отраслей Узбекистана на основе микроданных предприятий.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. World Bank. World Development Report 2016: Digital Dividends. – Washington, DC: World Bank, 2016. – 330 p. – URL: https://www.worldbank.org/en/publication/wdr2016
2. Указ Президента Республики Узбекистан от 05.10.2020 № УП-6079 «Об утверждении Стратегии «Цифровой Узбекистан-2030» и мерах по ее эффективной реализации» (с изм.) // Национальная база данных законодательства. – URL: https://lex.uz/docs/5031048
3. UN DESA. UN E-Government Knowledgebase: Uzbekistan (E-Government Development Index 2018–2024). – New York: United Nations, 2024. – URL: https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/Data/Country-Information/id/186-Uzbekistan
4. North D.C. Institutions, Institutional Change and Economic Performance. – Cambridge: Cambridge University Press, 1990. – 152 p.
5. Katz R., Callorda F. The economic contribution of broadband, digitization and ICT regulation. – Geneva: International Telecommunication Union, 2018.
6. Janowski T. Digital government evolution: From transformation to contextualization // Government Information Quarterly. – 2015. – Vol. 32, No. 3. – P. 221–236.
7. Heeks R. Information Systems and Developing Countries: Failure, Success, and Local Improvisations // The Information Society. – 2002. – Vol. 18, No. 2. – P. 101–112.
8. OECD. Digital Skills for Private Sector Competitiveness in Uzbekistan. – Paris: OECD Publishing, 2023. – DOI: 10.1787/6c54f447-en. – URL: https://www.oecd.org/en/publications/digital-skills-for-private-sector-competitiveness-in-uzbekistan_6c54f447-en.html
9. Закон Республики Узбекистан от 09.12.2015 № ЗРУ-395 «Об электронном правительстве» // Национальная база данных законодательства. – URL: https://lex.uz/docs/2833855
10. История министерства (Указы № УП-4702 от 04.02.2015 и № УП-269 от 21.12.2022) // Министерство цифровых технологий Республики Узбекистан. – URL: https://gov.uz/ru/digital/pages/history_of_the_ministry
11. Закон Республики Узбекистан от 02.07.2019 № ЗРУ-547 «О персональных данных» // Национальная база данных законодательства. – URL: https://lex.uz/docs/4396428
12. Итоги развития IT-сферы за 5 лет: интернет, мобильная связь, IT Park и

рейтинги // IT Park Uzbekistan. – 24.07.2021. – URL: https://www.it-park.uz/ru/itpark/news/itogi-razvitiya-it-sfery-za-5-let-internet-mobilnaya-svyaz-it-park-i-reytingi
13. Закон Республики Узбекистан от 29.09.2022 № ЗРУ-792 «Об электронной коммерции» // Национальная база данных законодательства. – URL: https://lex.uz/docs/6213428
14. Указ Президента Республики Узбекистан от 11.09.2023 № УП-158 «О Стратегии «Узбекистан – 2030» // Национальная база данных законодательства. – URL: https://lex.uz/docs/6600413
15. Постановление Президента Республики Узбекистан от 14.10.2024 № ПП-358 «Об утверждении Стратегии развития технологий искусственного интеллекта до 2030 года» // Национальная база данных законодательства. – URL: https://lex.uz/docs/7159258
16. Утверждена обновлённая Стратегия «Узбекистан – 2030» с цифровым мониторингом показателей эффективности (Указ Президента от 16.02.2026 № УП-21) // Янги Ўзбекистон. – 2026. – URL: https://yuz.uz/ru/news/utverjdena-obnovlennaya-strategiya-uzbekistan---2030-s-tsifrovm-monitoringom-pokazateley-effektivnosti
17. Охват населённых пунктов мобильной связью доведён до 99,5% // Национальное информационное агентство Узбекистана (УзА). – 20.10.2026. – URL: https://uza.uz/ar/posts/oxvat-naselennyx-punktov-mobilnoy-svyazyu-doveden-do-995_925111
18. 94,2% населения Узбекистана пользуются интернетом // Агентство статистики при Президенте Республики Узбекистан. – 29.09.2025. – URL: https://stat.uz/en/press-center/news-of-committee/64213-zbekiston-a-olisining-94-2-foiziinternetdan-
19. Количество услуг на my.gov.uz достигло 905 // Министерство цифровых технологий Республики Узбекистан. – 25.08.2026. – URL: https://gov.uz/ru/digital/news/view/210220
20. Как прошло мероприятие «IT Park 2024: Achievements & Vision» // IT Park Uzbekistan. – 31.01.2024. – URL: https://www.it-park.uz/ru/itpark/news/kak-proshlo-meropriyatie-it-park-2024-achievements-vision
21. Дан старт реализации второго этапа проекта «IT-Park» // Пресс-служба Президента Республики Узбекистан. – 21.10.2025. – URL: https://president.uz/ru/lists/view/8580
22. Всемирный банк выделил Узбекистан в отчёте «Тенденции цифровой трансформации государственного сектора» за 2022 год // Министерство цифровых технологий Республики Узбекистан. – 2022. – URL: https://gov.uz/ru/digital/news/view/883
23. Uzbekistan's IT Park service exports rise 30% to $392.5M // Trend News Agency. – 22.08.2026. – URL: https://www.trend.az/casia/uzbekistan/4216922.html