

Проблемы цифровой трансформации экономики Узбекистана на основе внедрения искусственного интеллекта

Гулямов Садахрор Садахмедович, заслуженный деятель науки Республики Узбекистан, Академик Академии наук Республики Узбекистан, доктор экономических наук, профессор, Ташкентский международный университет «КИМЁ»

Адрес: Узбекистан, 100121, Ташкент, Яккасарайский район, ул. Шота Руставели, 156

Заведующий кафедрой Института подготовки кадров и статистических исследований, Национальный статистический комитет Республики Узбекистан

Адрес: 100170, Республика Узбекистан, Ташкент, проспект Мустакиллик, 63

E-mail: s.gulyamov@kiut.uz

<https://orcid.org/0009-0006-9594-8516>

Очилов Акрам Одилович, академик Академии наук «Туран», доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой «Экономика», Каршинский государственный университет

Адрес: Республика Узбекистан, 180119, Кашкадарьинская область, Карши, улица Кучабог, 17

E-mail: akram.oo@mail.ru

<https://orcid.org/0009-0004-9254-188X>

Вайскулов Рамазон Алишер угли, базовый докторант,

Каршинский государственный университет

Адрес: Республика Узбекистан, 180119, Кашкадарьинская область, Карши, улица Кучабог, 17

<https://orcid.org/0009-0005-7925-9633>

E-mail: vayskulov97@mail.ru

Аннотация: В данной статье анализируется цифровая трансформация экономики Узбекистана в контексте стремительного развития цифровых технологий и внедрения искусственного интеллекта. На основе данных международных организаций и аналитических отчетов изучаются основные показатели цифрового развития страны, включая проникновение интернета, развитие системы электронного правительства, динамику индекса развития электронного правительства (EGDI) и рост экспорта ИТ-услуг и цифровой инфраструктуры. Результаты исследования показывают, что в последние годы Узбекистан добился значительного прогресса в цифровизации экономики и государственного управления, что подтверждается улучшением позиций страны в международных рейтингах. Однако выявлены некоторые проблемы, связанные с неравномерностью цифрового развития по регионам, нехваткой цифровых навыков и относительно низкой долей цифровой экономики в ВВП. Делается вывод о необходимости дальнейшего развития цифровой экономики в рамках стратегии «Цифровой Узбекистан 2030», расширения ИТ-образования и совершенствования институциональной среды для устойчивого развития цифровой экономики.

Ключевые слова: индекс EGDI, информационно-коммуникационные технологии, инфраструктура, инновации, экспорт ИТ-услуг

Challenges of digital transformation of the economy of Uzbekistan based on the introduction of artificial intelligence

Saidakhror S. Gulyamov, Honored Scientist of Uzbekistan, Academician of the Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan, Doctor of Economics, Professor, Tashkent International University "KIMYO"

Address: 156, st. Shota Rustaveli, Yakkasaray district, Tashkent, 100121, Republic of Uzbekistan

Head of Department, Institute of Personnel Training and Statistical Research,

National Statistical Committee of the Republic of Uzbekistan

Address: Republic of Uzbekistan, 100170, Tashkent, Mustakillik Avenue, 63

E-mail: s.gulyamov@kiut.uz

<https://orcid.org/0009-0006-9594-8516>

Said Saidakhrorovich Gulyamov, Doctor of Law, Professor, Head of the Department of Cyber Law, Tashkent State University of Law

Address: 35, st. Sayilgokh, Tashkent, 100047, Republic of Uzbekistan,

Akram O. Ochilov, Academician of the Turan Academy of Sciences, Doctor of Economics, Professor, Head of the Department «Economics», Karshi State University

Address: 17, Kuchabog street, Karshi, Kashkadarya region, 180119, Republic of Uzbekistan

E-mail: akram.oo@mail.ru

<https://orcid.org/0009-0004-9254-188X>

Annotation: This article analyzes the digital transformation of the Uzbek economy in the context of the rapid development of digital technologies and the introduction of artificial intelligence. Based on data from international organizations and analytical reports, the main indicators of the country's digital development are studied, including Internet penetration, the development of the e-government system, the dynamics of the e-government development index (EGDI), and the growth of exports of IT services and digital infrastructure. The results of the study show that Uzbekistan has made significant progress in the digitalization of the economy and public administration in recent years, which is confirmed by the improvement of the country's position in international rankings. However, some problems have been identified related to the unevenness of digital development across regions, the lack of digital skills, and the relatively low share of the digital economy in GDP. It concludes that for the sustainable development of the digital economy within the framework of the "Digital Uzbekistan 2030" strategy, it is necessary to further develop digital infrastructure, expand IT education, and improve the institutional environment.

Keywords: EGDI index, information and communications technology, infrastructure, innovation, IT services exports

Введение

Цифровая экономика 2025 года представляет собой беспрецедентный вызов для экономической теории. Масштаб и скорость цифровой трансформации – создание и уничтожение десятков миллионов рабочих мест, триллионные потери от киберпреступности, взрывной рост платформенных монополий – не имеют аналогов в экономической истории.

По данным доклада Всемирного экономического форума «Future of Jobs 2025», опубликованного 8 января 2025 года, к 2030 году ожидается создание 170 миллионов новых рабочих мест и вытеснение 92 миллионов существующих, что означает нетто-рост на 78 миллионов рабочих мест. Доклад аккумулирует данные более чем 1 000 крупнейших работодателей мира, охватывающих 22 отраслевых кластера и 55 экономик, с совокупной численностью персонала свыше 14 миллионов работников [7].

Среди наиболее быстрорастущих профессий – специалисты по большим данным, финтех-инженеры и специалисты по искусственному интеллекту и машинному обучению, при этом абсолютный рост занятости по-прежнему сосредоточен в базовых секторах экономики: сельском хозяйстве, доставке, здравоохранении и образовании [10]. При этом 63% работодателей считают дефицит навыков (skills gap) главным барьером для бизнес-трансформации, а около 40 % ключевых профессиональных навыков, по ожиданиям, изменятся к 2030 году [6]. Ключевыми драйверами реструктуризации выступают пять макротрендов: технологическая эволюция, экономическая фрагментация, рыночная неопределённость, демографические сдвиги и зелёная трансформация. Технологические изменения, прежде всего генеративный ИИ, признаны самым мощным фактором трансформации рабочих мест к 2030 году: расширение цифрового доступа, по прогнозу, перестроит шесть из десяти предприятий.

Oxford Insights AI Readiness Index 2024 фиксирует для Узбекистана значение субиндекса «Данные и инфраструктура» на уровне 62,14, что отражает умеренную готовность к внедрению искусственного интеллекта при более высоких значениях технологического субиндекса (33,50).

Подобные процессы демонстрируют необходимость цифровизации экономического развития стран. Независимо от интенсивности процессов цифровой трансформации, текущее экономическое развитие показывает, что такие процессы происходят и что они должны формироваться на основе нормативных положений. В случае Узбекистана принята отдельная стратегия контроля за деятельностью на государственном уровне по осуществлению цифровой трансформации.

Согласно проектной документации Всемирного банка, стратегия «Цифровой Узбекистан – 2030» выстроена вокруг пяти приоритетных направлений: цифровая инфраструктура, электронное правительство, цифровая экономика, национальный рынок цифровых технологий и ИТ-образование. Президентский указ № УП-6079 от 5 октября 2020 года, утверждающий стратегию, был разработан Министерством развития информационных технологий и коммуникаций при участии заинтересованных министерств, представителей бизнеса, научного сообщества и иностранных экспертов [1]. Видение стратегии формулируется следующим образом: превращение Узбекистана в ИТ-хаб с ростом экспорта ИТ-услуг до 5 миллиардов долларов и входением страны в топ-30 рейтинга ООН по развитию электронного правительства. Правительство планирует увеличить объём цифровой экономики минимум в 2,5 раза, в том числе обеспечить 10-кратный рост аутсорсинга программного обеспечения до 500 млн долларов, довести долю цифровых государственных услуг до 100% и автоматизировать документооборот государственных органов до 90%. В рамках программ «Цифровое правительство» и «Цифровой регион» на 2023–2024 годы Указом Президента предусмотрены 300 приоритетных проектов, включая 112 по цифровизации государственного управления, 51 по цифровизации реального сектора экономики и 137 по региональной цифровой трансформации. Цифровой портал правительства Узбекистана запущен 1 января 2024 года в соответствии с Постановлением Президента о дополнительных мерах по улучшению позиции в рейтинге ООН по электронному правительству от 14 сентября 2023 года № ПП-308.

Кроме того, Постановление № УП-157 «О дополнительных мерах поддержки предприятий, занимающихся экспортной деятельностью в сфере цифровизации»[3], принятое правительством в 2024 году, и Постановление № ПП-358 «Об утверждении Стратегии развития технологий искусственного интеллекта до 2030 года»[2] определяют нормативно-правовую базу для использования искусственного интеллекта в Узбекистане. Необходимо также создать условия для быстрого развития производства программной продукции в нашей стране, предоставления удаленных и ИТ-услуг с использованием цифровых технологий, создания дополнительных условий для повышения экспортного потенциала предприятий, занимающихся данной деятельностью, создания благоприятных условий для внедрения технологий искусственного интеллекта в социально-экономическую сферу, достижения нашей страной места в числе ведущих стран мира по использованию технологий искусственного интеллекта, а также обеспечения реализации целей и задач, поставленных в стратегии «Цифровой Узбекистан – 2030». Подобные процессы напрямую обосновывают необходимость изучения процессов цифровой трансформации в экономике Узбекистана и проведения анализа в этой области.

Методы

В данном исследовании для анализа процессов цифровой трансформации в Узбекистане использована комплексная научная методология. Методика исследования

включает в себя систематический подход, сравнительный анализ, динамический анализ статистических данных и контент-анализ. Сначала были собраны данные из международных организаций и исследовательских центров, включая отчеты ООН по электронному правительству, DataReportal, Всемирный банк, Freedom House и другие открытые статистические базы данных, и проверена их достоверность. Затем, на основе этих данных, был проведен анализ основных показателей проникновения интернета, мобильной связи, цифровых услуг, показателей электронного правительства (EGDI) и развития цифровой экономики в Узбекистане во времени. Также был использован систематический подход для выявления взаимосвязей показателей и оценки институциональных, технологических и социальных факторов цифровой трансформации. В результате была проведена научная оценка динамики цифрового развития в Узбекистане, его места в мировых рейтингах и соответствия целям в рамках стратегии «Цифровой Узбекистан – 2030».

Результаты

Ученые по-разному анализировали и определяли цифровую трансформацию экономики. Аджемоглу предупреждает, что нынешнее направление развития ИИ чрезмерно ориентировано на автоматизацию, а не на предоставление экспертизы и информации работникам, причём вопрос «откуда возьмутся новые задачи для людей при генеративном ИИ?» остаётся без ответа [5]. По оценкам Goldman Sachs, безработица в США вырастет на 0,5 процентного пункта в переходный период, однако при полной интеграции ИИ производительность труда повысится примерно на 15 %, что компенсирует первоначальные потери.

Начиная с работ Даниэля Канемана и Амоса Тверски, описала систематические когнитивные искажения (cognitive biases) как отклонения от рациональности, а «подталкивания» (nudges) Ричарда Талера предложили корректирующий институциональный дизайн. Однако в цифровой экономике алгоритмы таргетированной рекламы не просто используют когнитивные искажения – они их систематически эксплуатируют и формируют, превращая потребителя из автономного агента в объект прогнозирования и управления [8]. Как показала Шошана Зубофф в концепции «надзорного капитализма» (surveillance capitalism), платформы превращают поведение пользователя в сырьё для предсказания и модификации, что выходит за рамки классических «подталкиваний». Институциональная экономика Дугласа Норта и Дарона Аджемоглу убедительно показала, что «правила игры» (rules of the game) определяют экономические результаты наций, а инклюзивные институты создают условия для инноваций и роста [4].

Таким образом, анализ научной литературы показывает, что процесс цифровой трансформации — это не только технологическая инновация, но и сложный социально-экономический процесс, оказывающий глубокое влияние на экономические институты, рынок труда и потребительское поведение. Теоретические подходы, выдвинутые различными учеными — влияние искусственного интеллекта на рынок труда, экономика когнитивного поведения, платформенная экономика и концепции институциональной экономики — раскрывают многогранный характер цифровой экономики. Поэтому для эффективного управления цифровой трансформацией наряду с технологическим развитием необходимо уделять особое внимание вопросам совершенствования институциональной среды, развития человеческого капитала и регулирования цифровых рынков. Эти теоретические подходы служат важной методологической основой для анализа процессов цифровой трансформации в экономике Узбекистана и определения перспективных направлений ее развития.

По данным DataReportal за январь 2024 года, в Узбекистане насчитывалось 29,52 миллиона интернет-пользователей при уровне проникновения интернета 83,3 % от общей численности населения, а число активных мобильных соединений составило 33,81 миллиона,

то есть 95,5 % населения [9]. Согласно исследованию, опубликованному в академическом журнале Phoenix Publication, к 2024 году уровень проникновения интернета в Узбекистане достиг 86 %, использование финтех-услуг выросло до 79%, а вклад цифрового сектора в ВВП поднялся до 5,5 %. По данным Freedom House «Freedom on the Net 2024», Международный союз электросвязи фиксирует 89 % общего уровня проникновения интернета за 2023 год при доле домохозяйств с доступом к интернету 96,2 % и уровне проникновения мобильного широкополосного интернета 107 %. Аналитическое исследование показывает, что проникновение интернета выросло с 48 % в 2016 году до 76 % в 2023 году, при этом цифровые платежи охватывают более 60 % потребительских транзакций, а число пользователей мобильного банкинга превысило 10 миллионов. Цифровое правительство располагает более 227 000 км волоконно-оптических линий по состоянию на 2023 год, а с 2013 по 2023 год через портал «My.gov.uz» подано свыше 100 миллионов заявлений. Число пользователей социальных медиа в Узбекистане на начало 2024 года составило 8,70 миллиона человек – 24,6% населения, при этом значительный гендерный дисбаланс сохраняется: 63% пользователей – мужчины, 37 % – женщины.

Согласно обзору ООН «E-Government Survey 2024», Узбекистан поднялся на 6 позиций и впервые вошёл в группу стран с «очень высоким» индексом развития электронного правительства (EGDI), переместившись с 69-го места (EGDI 0,7265 в 2022) на 63-е место (EGDI 0,7999 в 2024). Данный результат превысил целевой показатель 0,75 EGDI, установленный Стратегией «Цифровой Узбекистан – 2030» на 2025 год, что свидетельствует об опережающем темпе цифровой трансформации. Компонентный анализ EGDI Узбекистана демонстрирует телекоммуникационную инфраструктуру на уровне 0,87, человеческий капитал – 0,75 и онлайн-услуги – 0,76, что характеризует сбалансированный, хотя и неравномерный, профиль цифрового развития. Техническое приложение к обзору ООН E-Government Survey 2024 классифицирует Узбекистан как страну Центральной Азии с уровнем дохода ниже среднего и рейтинговым классом V1 (Very High EGDI). По данным Индекса зрелости GovTech Всемирного банка, Узбекистан получил высокую оценку возможностей в области цифровизации государственного управления и предоставления электронных услуг населению.

Согласно Обзору ООН об электронном правительстве 2024 года, Узбекистан занимал 69-е место с EGDI 0,7265 в 2022 году, а в 2024 году поднялся на 63-е место с EGDI 0,7999, превысив целевой показатель 0,75, установленный стратегией «Цифровой Узбекистан – 2030» для рубежа 2025 года. Узбекистан вошёл в число 23 стран, переместившихся в более высокую группу EGDI с 2022 по 2024 год – из группы «высокого» в группу «очень высокого» индекса развития электронного правительства. По данным Тринадцатого издания Обзора ООН 2024 года, доля населения мира, отстающего в развитии цифрового правительства, сократилась с 45,0% в 2022 году до 22,4% в 2024 году, что свидетельствует о глобальном ускорении. По данным Центра стратегических разработок Узбекистана, позиция страны в EGDI составляла 81-ю строчку в 2018 году – то есть за шестилетний период Узбекистан поднялся на 18 позиций, включая кратковременный откат до 87-го места в 2020 году, когда ряд других стран ускорился быстрее [11]. Ключевыми факторами роста стали надёжная телекоммуникационная инфраструктура (субиндекс ТИ = 0,87), развитие человеческого капитала (НСИ = 0,75) и улучшение онлайн-сервисов (ОСИ = 0,76), что обеспечило сбалансированный профиль без критических провалов ни в одном из субиндексов. В региональном разрезе Узбекистан занимает третье место среди стран СНГ после Казахстана (24-е место, EGDI 0,9009) и России (43-е место, EGDI 0,8532), опережая Азербайджан (74-е место). С кибернетической точки зрения авторов, превышение целевого показателя EGDI 0,75 на два года раньше срока свидетельствует о нарастающей скорости прохождения сигнала через технологический и

институциональный узлы модели, однако не гарантирует симметричного ускорения рыночного и социального узлов, – именно этот разрыв формирует центральный диагностический вопрос настоящего параграфа.

Для анализа инерционности и ускоренности отдельных фаз цифровой трансформации необходима визуализация временного ряда EGDI в сопоставлении со стратегическими ориентирами.

Таблица демонстрирует «U-образную» траекторию: незначительный регресс в рейтинговой позиции в 2020 году – когда другие страны ускорились – и последующий мощный подъём в 2022–2024 годах, превративший Узбекистан из аутсайдера региона в его цифрового вице-лидера.

Таблица 1

EGDI Узбекистана 2018–2024: динамика рейтинга, значений и группы

Год	Место в мире (из 193)	EGDI	Группа EGDI	Целевой показатель стратегии
2018	81	н/д*	Высокий	–
2020	87	н/д*	Высокий	–
2022	69	0,7265	Высокий	0,75 к 2025 г.
2024	63	0,7999	Очень высокий	Цель выполнена досрочно
2030 (цель)	≤30	>0,85 (расч.)	Очень высокий	Стратегия «Узбекистан – 2030»

Источники: UN EGDI Database 2018–2024; Development Strategy Center of Uzbekistan; «Digital Uzbekistan – 2030» Strategy. *Примечание: * точные баллы EGDI 2018 и 2020 требуют верификации по техническому приложению ООН; здесь приводятся позиции рейтинга.

Таблица фиксирует структурный перелом: переход из группы «высокий» в «очень высокий» EGDI в 2024 году означает системный сдвиг, а не просто рейтинговый манёвр. При сохранении нынешних темпов (+3 позиции за цикл) достижение 30-й строчки к 2030 году потребует кратного ускорения – ориентировочно +5–6 позиций за каждый двухлетний цикл.

По данным официального портала e-gov.uz, к октябрю 2024 года более 60% государственных услуг предоставляется через единый портал «My.gov.uz», число сервисов достигло 675, а число пользователей мобильного приложения электронного правительства превысило 2,5 миллиона. По данным цифровой обсерватории Digital Watch, к началу 2025 года медианная скорость фиксированного широкополосного интернета в Узбекистане достигла 79 Мбит/с, а мобильного – 38 Мбит/с, что соответствует приросту +43% и +53% год к году соответственно. По данным мирового статистического агрегатора WorldData, в 2024 году охват сетью 5G составил 18% населения страны, а долей населения с доступом к мобильному интернету стандарта 4G достигла 97%. Согласно отчёту АИСТ «Узбекистан: Обзор цифровой экономики – Видение 2030», объём рынка коммуникационных и информационных услуг в 2023 году составил 32,2 трлн сум, увеличившись на 24,6% по сравнению с 2022 годом, при этом вклад телекоммуникационных сервисов достиг 54,7% от общего объёма [12]. По данным Всемирного банка, экспорт IT-услуг (IT-enabled services) из Узбекистана вырос с 600 тыс. долларов в 2017 году до 140 миллионов долларов в 2022 году, то есть более чем в 230 раз за пятилетие, хотя вклад ИКТ-сектора в ВВП оставался на уровне 1,9% в 2022 году[13]. Согласно индексу зрелости GovTech Всемирного банка 2022 года, Узбекистан поднялся на 37 позиций по сравнению с 2020 годом, войдя в группу «А» ведущих

стран цифровой трансформации, а по субиндексу GovTech Enablers страна заняла 4-е место в мире по цифровым навыкам и инновациям в государственных услугах [14].

Еще одним важным аспектом перехода к цифровой трансформации является расширение использования качественного искусственного интеллекта. По данным официального выступления Президента Мирзиёева в июле 2024 года, число резидентов ИТ-парка превысило 2 800 компаний, иностранных компаний – 752, а за пять лет экспорт сектора вырос с 170 миллионов долларов до почти 1 миллиарда. По данным The Asia Today, экспорт ИТ-услуг и программных продуктов Узбекистана достиг 344 миллионов долларов в 2023 году, число ИТ-центров превысило 300, а в рамках образовательного проекта «Миллион узбекских программистов» прошли обучение 1,2 миллиона молодых людей [15]. В ноябре 2025 года Президент подписал указ об учреждении Международного цифрового технологического центра «Enterprise Uzbekistan» – первого цифрового хаба страны, работающего в правовой системе на основе принципов общего права Англии и Уэльса и призванного стать аналогом DIFC (Дубай) или AIFC (Астана)[16]. Стратегия развития технологий искусственного интеллекта до 2030 года, утверждённая президентским постановлением ПП-358 от 14 октября 2024 года, ставит целью получение 1,5 млрд долларов дохода от AI-услуг к 2030 году, создание 10 научных лабораторий в области ИИ и вхождение страны в топ-50 государственного индекса готовности к ИИ. В сфере стартап-экосистемы страна поднялась на 12 позиций, войдя в топ-100 мирового рейтинга стартап-экосистем, а также заняла первое место в Центральной Азии в Индексе готовности к искусственному интеллекту по версии Oxford Insights. Стратегия развития ИИ разворачивается в три фазы: 2024–2025 – создание базовой инфраструктуры (база больших данных, идентификация приоритетных проектов); 2026–2028 – масштабирование ИИ в приоритетных секторах; 2028–2030 – полная коммерциализация и достижение целевых показателей выручки.

Обсуждение

Узбекистан в последние годы добился значительных результатов в процессе цифровой трансформации. Быстрый рост проникновения интернета, расширение инфраструктуры мобильной связи, увеличение числа электронных государственных услуг и повышение показателя EGDІ до категории «очень высокий» в 2024 году свидетельствуют о последовательном развитии цифровой экономики и системы цифрового управления в стране. В частности, важными результатами цифровой модернизации являются переход значительной части государственных услуг в онлайн-формат, расширение волоконно-оптических сетей связи и существенное увеличение экспорта ИТ-услуг. В то же время, к существующим проблемам можно отнести неравномерные темпы развития в некоторых областях, сохранение гендерного разрыва в использовании социальных сетей и все еще относительно низкую долю цифровой экономики в ВВП.

Предложения и рекомендации

В заключение, в последние годы процессы цифровой трансформации в экономике Узбекистана значительно ускорились, и этот процесс становится важным фактором социально-экономического развития страны. Быстрое расширение охвата интернетом, развитие инфраструктуры мобильной связи, увеличение объема услуг электронного правительства и вхождение страны в группу стран с «очень высокой» категорией согласно Индексу развития электронного правительства ООН (EGDI) свидетельствуют о том, что государственное управление и экономика модернизируются на цифровой основе. В частности, меры, направленные на развитие цифровой инфраструктуры, полную электронную трансформацию государственных услуг, увеличение экспортного потенциала в ИТ-секторе, внедрение технологий искусственного интеллекта и расширение доли цифровой экономики,

укрепляют институциональные основы этого процесса в рамках стратегии «Цифровой Узбекистан – 2030».

В то же время, результаты анализа указывают на наличие некоторых проблем. В частности, неравномерный уровень развития цифровой инфраструктуры в разных регионах, относительно низкая доля цифровой экономики в ВВП, а также недостаточная подготовка цифровых навыков и навыков использования технологий искусственного интеллекта среди некоторых слоев населения могут повлиять на эффективность этого процесса. Поэтому в будущем, особенно в отдаленных регионах, будет важно расширять инфраструктуру высокоскоростного интернета, повышать уровень ИТ-образования и цифровой грамотности, готовить квалифицированный персонал для внедрения технологий искусственного интеллекта, развивать стартап-экосистему и увеличивать участие частного сектора в цифровой экономике. Последовательная реализация этих мер еще больше укрепит позиции Узбекистана в мировых рейтингах цифрового развития и обеспечит устойчивое экономическое развитие страны.

Список литературы

1. Указ Президента Республики Узбекистан «Об утверждении Стратегии “Цифровой Узбекистан – 2030” и мерах по её эффективной реализации» № УП-6079 от 05.10.2020 г. URL: <https://lex.uz/docs/5031048>
2. Постановление Президента Республики Узбекистан «Об утверждении Стратегии развития технологий искусственного интеллекта до 2030 года» № ПП-358 от 14.10.2024 г. URL: <https://lex.uz/docs/7073446>
3. Указ Президента Республики Узбекистан «О дополнительных мерах по поддержке предприятий, занимающихся экспортной деятельностью в сфере цифровизации» № УП-157 от 14.10.2024 г. URL: <https://lex.uz/docs/7073445>
4. Зубофф Ш. Эпоха надзорного капитализма. Битва за человеческое будущее на новых рубежах власти. – ЛитРес, Издательство Института Гайдара, 2021.
5. MIT Economics. (n.d.). Daron Acemoglu: what do we know about the economics of AI? <https://economics.mit.edu/news/daron-acemoglu-what-do-we-know-about-economics-ai>
6. World Economic Forum. (2025, January 8). Future of Jobs Report 2025: 78 million new job opportunities by 2030, but urgent upskilling needed to prepare workforces Press release. <https://www.weforum.org/press/2025/01/future-of-jobs-report-2025-78-million-new-job-opportunities-by-2030-but-urgent-upskilling-needed-to-prepare-workforces>
7. World Economic Forum. (2025). The Future of Jobs Report 2025. <https://www.weforum.org/publications/the-future-of-jobs-report-2025>
8. Gigerenzer G. The Legacy of Daniel Kahneman:: A Personal View //Erasmus Journal for Philosophy and Economics. – 2025. – Т. 18. – №. 1. – С. 28-61
9. DataReportal. (2024). Digital 2024: Uzbekistan. <https://datareportal.com/reports/digital-2024-uzbekistan>
10. Embassy of Uzbekistan in Ukraine. (n.d.). Digital transformation of Uzbekistan promotes regional integration in Central Asia. <https://www.uzbekistan.org.ua/en/news/7390-digital-transformation-of-uzbekistan-promotes-regional-integration-in-central-asia.html>
11. Development Strategy Center of Uzbekistan. (n.d.). Digital Uzbekistan — 2030: Progress and rankings. <https://strategy.uz/index.php?lang=en&news=2170>
12. Agency for Information and Communication Technologies of Uzbekistan (AICT). (n.d.). Uzbekistan: Digital economy overview — Vision 2030. https://aict.uz/caict_uzbekistan_digital_economy_overview_vision_2030.pdf

13. World Bank. (2023, November 30). World Bank to support Uzbekistan in developing the digital economy and creating new jobs in the IT sector Press release. <https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2023/11/30/world-bank-to-support-uzbekistan-in-developing-the-digital-economy-and-creating-new-jobs-in-the-it-sector>
14. E-Government Development Center of Uzbekistan. (n.d.). According to the results of the World Bank GovTech Maturity Index, Uzbekistan moved up by 37 positions. <https://e-gov.uz/en/achievements/according-to-the-results-of-the-world-bank-govtech-maturity-index-uzbekistan-moved-up-by-37-positions-in-the-field-of-public-administration-and-public-services-and-by-65-positions-in-digital-skills-and-innovation-in-public-services-132>
15. The Asia Today. (n.d.). Digital transformation of Uzbekistan promotes regional integration in Central Asia. <https://theasiatoday.org/news/digital-transformation-of-uzbekistan-promotes-regional-integration-in-central-asia/>
16. IT Park Uzbekistan. (2025). Uzbekistan launched the International Enterprise Uzbekistan Center — English law, innovation and a world-class ecosystem. <https://it-park.uz/en/itpark/news/uzbekistan-launched-the-international-enterprise-uzbekistan-center-english-law-innovation-and-a-world-class-ecosystem>

References

1. Decree of the President of the Republic of Uzbekistan "On Approval of the Strategy "Digital Uzbekistan - 2030" and Measures for its Effective Implementation" No. UP-6079 dated October 5, 2020. URL: <https://lex.uz/docs/5031048>
2. Resolution of the President of the Republic of Uzbekistan "On Approval of the Strategy for the Development of Artificial Intelligence Technologies until 2030" No. PP-358 dated October 14, 2024. URL: <https://lex.uz/docs/7073446>
3. Decree of the President of the Republic of Uzbekistan "On Additional Measures to Support Enterprises Engaged in Export Activities in the Sphere of Digitalization" No. UP-157 dated October 14, 2024. URL: <https://lex.uz/docs/7073445>
4. Zuboff Sh. The Era of Surveillance Capitalism. The Battle for Humanity's Future on the New Frontiers of Power. – LitRes, Gaidar Institute Publishing House, 2021.
5. MIT Economics. (n.d.). Daron Acemoglu: what do we know about the economics of AI? <https://economics.mit.edu/news/daron-acemoglu-what-do-we-know-about-economics-ai>
6. World Economic Forum. (2025, January 8). Future of Jobs Report 2025: 78 million new job opportunities by 2030, but urgent upskilling needed to prepare workforces Press release. <https://www.weforum.org/press/2025/01/future-of-jobs-report-2025-78-million-new-job-opportunities-by-2030-but-urgent-upskilling-needed-to-prepare-workforces>
7. World Economic Forum. (2025). The Future of Jobs Report 2025. <https://www.weforum.org/publications/the-future-of-jobs-report-2025>
8. Gigerenzer G. The Legacy of Daniel Kahneman:: A Personal View //Erasmus Journal for Philosophy and Economics. – 2025. – T. 18. – №. 1. – C. 28-61
9. DataReportal. (2024). Digital 2024: Uzbekistan. <https://datareportal.com/reports/digital-2024-uzbekistan>
10. Embassy of Uzbekistan in Ukraine. (n.d.). Digital transformation of Uzbekistan promotes regional integration in Central Asia. <https://www.uzbekistan.org.ua/en/news/7390-digital-transformation-of-uzbekistan-promotes-regional-integration-in-central-asia.html>
11. Development Strategy Center of Uzbekistan. (n.d.). Digital Uzbekistan — 2030: Progress and rankings. <https://strategy.uz/index.php?lang=en&news=2170>

12. Agency for Information and Communication Technologies of Uzbekistan (AICT). (n.d.). Uzbekistan: Digital economy overview — Vision 2030. https://aict.uz/caict_uzbekistan_digital_economy_overview_vision_2030.pdf
13. World Bank. (2023, November 30). World Bank to support Uzbekistan in developing the digital economy and creating new jobs in the IT sector Press release. <https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2023/11/30/world-bank-to-support-uzbekistan-in-developing-the-digital-economy-and-creating-new-jobs-in-the-it-sector>
14. E-Government Development Center of Uzbekistan. (n.d.). According to the results of the World Bank GovTech Maturity Index, Uzbekistan moved up by 37 positions. <https://e-gov.uz/en/achievements/according-to-the-results-of-the-world-bank-govtech-maturity-index-uzbekistan-moved-up-by-37-positions-in-the-field-of-public-administration-and-public-services-and-by-65-positions-in-digital-skills-and-innovation-in-public-services-132>
15. The Asia Today. (n.d.). Digital transformation of Uzbekistan promotes regional integration in Central Asia. <https://theasiatoday.org/news/digital-transformation-of-uzbekistan-promotes-regional-integration-in-central-asia/>
16. IT Park Uzbekistan. (2025). Uzbekistan launched the International Enterprise Uzbekistan Center — English law, innovation and a world-class ecosystem. <https://it-park.uz/en/itpark/news/uzbekistan-launched-the-international-enterprise-uzbekistan-center-english-law-innovation-and-a-world-class-ecosystem>