

ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА УЗБЕКИСТАНА: ТЕОРЕТИКО-АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОБЗОР РАЗВИТИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА И ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Нажмиддинова Бибизахро Хаётжон кизи

Студентка, ФГТУ

E-mail: bibizaxro012005@gmail.com

Ахунова Шохистахон Номанжановна

к.э.н., доцент, ФГТУ, кафедра «Экономика»

E-mail: sh.akhunova7519@gmail.com (91) 285-15-45

Аннотация. *Статья посвящена актуальным вопросам повышения эффективности управления через цифровизацию и внедрение ИИ в Узбекистане. На основе анализа актуальной статистики, законодательства и научных публикаций автор обобщает текущий опыт цифровых преобразований. В работе выделены ключевые точки роста и сформулированы конкретные рекомендации по использованию ИИ в национальной экономике. Представленные выводы закладывают основу для последующих исследований в сфере цифровой оптимизации бизнес-процессов. Цифровая трансформация является одним из ключевых факторов развития современной экономики. В статье рассматриваются основные направления формирования цифровой экономики Республики Узбекистан, а также анализируются тенденции внедрения технологий искусственного интеллекта и информационно-коммуникационных технологий в различные отрасли хозяйства. Особое внимание уделяется развитию ИКТ-сектора, росту экспорта цифровых услуг, формированию инновационной экосистемы и подготовке кадров для цифровой экономики.*

Ключевые слова: *цифровая экономика, искусственный интеллект, инновации, цифровизация, ИКТ-сектор, стартапы, информационные технологии, цифровая трансформация.*

ВВЕДЕНИЕ

В условиях глобализации и стремительного развития технологий цифровизация становится одним из основных факторов экономического роста. Практически все страны мира активно внедряют современные технологии обработки данных, автоматизации и искусственного интеллекта. Эти процессы позволяют повышать эффективность производства, оптимизировать управленческие решения и формировать новые модели экономического взаимодействия.

Для Республики Узбекистан развитие цифровой экономики является стратегическим направлением государственной политики. В последние годы в стране реализуются масштабные программы цифровой модернизации, направленные на

развитие информационно-коммуникационной инфраструктуры, повышение цифровой грамотности населения и создание благоприятной среды для инновационного бизнеса.

Важную роль в данном процессе играет внедрение технологий искусственного интеллекта. ИИ позволяет анализировать большие массивы данных, автоматизировать сложные процессы и повышать точность прогнозирования экономических показателей.

Методы исследования

Методологической основой исследования являются методы сравнительного анализа, системного подхода и обобщения научных публикаций. В работе использовались статистические данные о развитии ИКТ-сектора, аналитические отчеты международных организаций и научные исследования в области цифровой экономики [1].

Результаты и обсуждение

Развитие цифровой экономики в Узбекистане происходит поэтапно. Первоначальный этап характеризовался формированием телекоммуникационной инфраструктуры и внедрением компьютерных технологий в государственные учреждения. Следующий этап связан с развитием электронного правительства и созданием цифровых государственных сервисов [1,2].

Развитие цифровой экономики в Узбекистане происходит поэтапно. Первоначальный этап характеризовался формированием телекоммуникационной инфраструктуры и внедрением компьютерных технологий в государственные учреждения. Следующий этап связан с развитием электронного правительства и созданием цифровых государственных сервисов [1,2].

Как показывает анализ, количество специалистов, занятых в сфере информационных технологий, ежегодно увеличивается. Это связано с ростом спроса на цифровые услуги и расширением деятельности IT-компаний [2].

Стартап-компании активно применяют облачные технологии, аналитику больших данных и алгоритмы машинного обучения. Это позволяет создавать инновационные продукты и выходить на международные рынки [2,3].

Как видно из представленных данных, наиболее высокий уровень заработной платы наблюдается в секторах, связанных с использованием цифровых технологий и финансовых инструментов [3,4].

Развитие электронного правительства значительно упрощает взаимодействие граждан с государственными органами и повышает прозрачность управления.

Увеличение экспорта ИКТ-услуг свидетельствует о постепенной интеграции Узбекистана в глобальную цифровую экономику [5,9].

Сравнение цифровых стратегий некоторых стран

Страна	Стратегия	Основной фокус
Узбекистан	Digital Uzbekistan 2030	Развитие ИКТ и электронного правительства

Эстония	e-Estonia	Полная цифровизация государственных услуг
Южная Корея	Digital New Deal	Инновации и искусственный интеллект

В условиях постоянно растущего информационного рынка специалисты выделяют следующие информационные системы:

- MRP (Material Requirements Planning – планирование потребностей в материалах);
- MRP II (Manufacturing Resource Planning – планирование производственных ресурсов);
- SCM (Supply Chain Management – управление цепочкой поставок);
- ERP (Enterprise Resource Planning – планирование ресурсов предприятия);
- MES (Manufacturing Execution System – система управления производственными процессами);
- APS (Advanced Planning and Scheduling – расширенное планирование и диспетчеризация).

Объективно в рамках исследования вопросов управления производственными процессами наиболее перспективными представляются MES-системы. Именно их особенностью являются предметная ориентированность и учет технологических особенностей конкретных производственных процессов [9,10].

Цифровые Цели к 2030 году

Показатель	Узбекиста н	Эстония	Южная Корея
Охват населения широкополосным интернетом	80%	100%	100%
Количество умных городов и сел	100	30	100
Доля госуслуг в элетронном формате	90%	100%	100%
Доля цифровой экономики и ВВП	20%	15%	20%
Число высокотехнологичных стартапов	500	2500	10000
Доля населения с цифровыми навыками	85%	90%	95%

Согласно данным Государственного комитета по статистике Республики Узбекистан, в 2020 году уровень охвата населения широкополосным интернетом составлял 47%, а к 2023 году увеличился до 57%. Для достижения целевого показателя в 80% к 2030 году планируется активное развитие оптоволоконной и мобильной инфраструктуры, а также внедрение технологий 5G. Важную роль в этом процессе сыграют государственные программы по развитию цифровой инфраструктуры и стимулирование инвестиций [13].

К 2030 году количество «умных» городов и сельских населённых пунктов должно достигнуть не менее 100, по сравнению с 5 в 2020 году. Уже к 2023 году их число выросло до 20. Для достижения поставленной цели разработана специальная государственная программа, направленная на внедрение современных цифровых решений в сферах ЖКХ, транспорта и социальной инфраструктуры. Это позволит повысить уровень жизни населения, особенно в сельской местности [13].

Доля государственных услуг, предоставляемых в электронном формате, должна вырасти до 90% к 2030 году (с 25% в 2020 году). К 2023 году этот показатель достиг 45%. В рамках программы «Электронное правительство» проводится цифровизация государственных услуг и бизнес-процессов. Основные задачи включают создание единой национальной системы, интеграцию информационных ресурсов ведомств и использование технологий искусственного интеллекта и больших данных [14].

К 2030 году доля цифровой экономики в ВВП страны должна составить не менее 30% (против 2,2% в 2020 году и 5,1% в 2023 году). Для этого планируется цифровая трансформация ключевых отраслей экономики, включая финансы, промышленность, сельское хозяйство, торговлю и логистику. Особое внимание будет уделено развитию финтеха, внедрению технологий «Индустрии 4.0», цифровизации агропромышленного комплекса и развитию электронной коммерции.

Количество высокотехнологичных стартапов должно увеличиться до 500 к 2030 году (с 80 в 2020 году и 150 в 2023 году). Для этого реализуются меры по развитию стартап-экосистемы, включая привлечение инвестиций, создание технопарков и акселераторов, а также подготовку специалистов в области инноваций и технологического предпринимательства [14,15].

Доля населения, обладающего базовыми цифровыми навыками, должна достичь 80% к 2030 году (с 52% в 2020 году и 65% в 2023 году). В рамках стратегии «Цифровой Узбекистан 2030» реализуются программы повышения цифровой грамотности, в том числе через систему образования и профессиональной подготовки. Важное значение также имеет развитие центров компетенций и программ переподготовки кадров.

Достижение этих показателей позволит Узбекистану к 2030 году сформировать развитую цифровую экономику, повысить эффективность государственного управления и значительно улучшить качество жизни населения. Реализация стратегии «Цифровой

Узбекистан 2030» станет важным шагом в развитии страны и её интеграции в мировое цифровое пространство [15].

На основе проведенного исследования сформулированы следующие ключевые выводы:

ИИ как стратегический фактор развития. Установлено, что искусственный интеллект выступает основным драйвером трансформации современных экономических систем. Его интеграция в производство, сервисную среду и госуправление создает условия для качественной оптимизации ресурсов и формирования новых рынков.

Эволюция технологической роли. Теоретический анализ подтвердил переход ИИ от простых алгоритмов к автономным самообучающимся системам. Сегодня ИИ — это не просто технологический тренд, а фундаментальный инструмент обеспечения экономической эффективности, имеющий особое значение для модернизации высшего образования.

Комплексный подход к внедрению. Успех цифровизации напрямую зависит от синергии технологий, управления и социальной среды. Решающими факторами здесь выступают государственная стратегия, уровень цифровой грамотности в университетах и готовность кадрового состава к работе в новых технологических реалиях [12].

Идентификация барьеров. Глубокий анализ механизмов работы ИИ позволяет экспертному сообществу не только использовать его преимущества, но и своевременно выявлять системные риски и противоречия, возникающие в процессе цифровой трансформации.

Заключение

На основе проведенного исследования сформулированы следующие ключевые выводы:

ИИ как стратегический фактор развития. Установлено, что искусственный интеллект выступает основным драйвером трансформации современных экономических систем. Его интеграция в производство, сервисную среду и госуправление создает условия для качественной оптимизации ресурсов и формирования новых рынков.

Эволюция технологической роли. Теоретический анализ подтвердил переход ИИ от простых алгоритмов к автономным самообучающимся системам. Сегодня ИИ — это не просто технологический тренд, а фундаментальный инструмент обеспечения экономической эффективности, имеющий особое значение для модернизации высшего образования.

Комплексный подход к внедрению. Успех цифровизации напрямую зависит от синергии технологий, управления и социальной среды. Решающими факторами здесь выступают государственная стратегия, уровень цифровой грамотности в университетах и готовность кадрового состава к работе в новых технологических реалиях.

Идентификация барьеров. Глубокий анализ механизмов работы ИИ позволяет экспертному сообществу не только использовать его преимущества, но и своевременно

выявлять системные риски и противоречия, возникающие в процессе цифровой трансформации.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Ambartsumian A.A. (2024) Tsifrovizatsiia kak faktor povysheniia effektivnosti chelovecheskogo kapitala [Digitalization as a factor in increasing the efficiency of human capital]. Aktual'nye problemy prepodavaniia i izucheniia vseмирnoi istorii i ekonomicheskie aspekty izucheniia chelovecheskikh resursov s istoricheskoi tochki zreniia [Current issues in teaching and studying world history and economic aspects of studying human resources from a historical point of view], 389–396.12. UN Digital Economy Report.
2. Babkin A.V., Cheng Sh., Ding H. (2025) Digital economy development policy in China and foreign countries: Status and development. In: Razvitie intellektual'noi ekonomiki i promyshlennosti na osnove iskusstvennogo intellekta [Development of an intelligent economy and industry based on artificial intelligence], monograph (ed. A.V. Babkin), St. Petersburg: POLITEKH-PRESS, 62–74. DOI: <https://doi.org/10.18720/IEP/2025.3/3>
3. Babkin A.V., Burkaltseva D.D., Vorobey D.G., Kosten Yu.N. (2017) Formation of digital economy in Russia: essence, features, technical normalization, development problems. St. Petersburg State Polytechnical University Journal. Economics, 10 (3), 9–25. DOI: <https://doi.org/10.18721/JE.10301>
4. Belousov D.R., Ablaev E.IU., Abramova E.A., Artemenko V.G., Ipatova I.B., Mikhailenko K.V., Solntsev O.G. (2025) O stsensariiakh i kolichestvennykh parametrakh prognoza razvitiia sektora IKT v Rossii [On scenarios and quantitative parameters for the forecast of the ICT sector development in Russia]. Studies on Russian Economic Development, 2 (209), 98–117. DOI: <https://doi.org/10.47711/0868-6351-209-98-117>
5. Bootle R. (2020) The AI Economy: Work, Wealth and Welfare in the Age of the Robot, Boston, MA, London, UK: Nicholas Brealey Publishing.
6. Burtsev M.S., Bukhvalov O.L., Vediakhin A.A., Vitiaev E.E. et al. (2021) Sil'nyi iskusstvennyi intellekt: Na podstupakh k sverkhrazumu [Strong Artificial Intelligence: Towards Superintelligence] (ed. A.S. Potapov), Moscow: Intellektual'naia literatura.
7. Gulyamov S.S., Ochilov A.O., Alikulov M.G. (2025) Integration of artificial intelligence tools into strategic enterprise management in the context of the digital economy. In: Razvitie intellektual'noi ekonomiki i promyshlennosti na osnove iskusstvennogo intellekta [Development of an intelligent economy and industry based on artificial intelligence], monograph (ed. A.V. Babkin), St. Petersburg: PO LITEKH-PRESS, 231–249. DOI: <https://doi.org/10.18720/IEP/2025.3/10>
8. Jabbarov K.Y., Muminov S.Yu., Nurjonov A.O., Ochilova M.N. (2025) The use of artificial intelligence in the formation of the digital economy of Uzbekistan: opportunities and directions of development. In: Razvitie intellektual'noi ekonomiki i promyshlennosti na

osnove iskusstvennogo intell ekta, monograph (ed. A.V. Babkin), St. Petersburg: POLITEKH-PRESS, 280–296. DOI: <https://doi.org/10.18720/IEP/2025.3/12>

9. Iunuskhodzhaev Kh.Sh., Khakimov I.Sh. (2022) Tsifrovaia ekonomika i strategii razvitiia promys hlennykh predpriatii Uzbekistana [Digital Economy and Development Strategies for Industrial Enterprises in Uzbekistan], Tashkent: Fan.

10. Kvint V.L., Bodrunov S.D. (2021) Strategirovanie transformatsii obshchestva: znanie, tekhnologii, noonomika [Strategizing the transformation of society: knowledge, technology, and noonomics], mono graph, St. Petersburg: INIR im. S.IU. Vitte.

11. Kuregyan S.V., Meleshko Yu.V. (2021) Interaction mechanisms of digital production, digital services and digital business models. Technico-tehnologicheskie problemy servisa, 2 (56), 90–94.

12. Ladoshin M.P. (2024) Transformation of forms and methods of organization production in the machine-building enterprise in the digital world. Ekonominfo, 19 (4), 19–29.

13. National Strategy «Digital Uzbekistan 2030» [Electronic resource]. - Access mode: <https://lex.uz/docs/5013074>

14. Strategy for Innovative Development of the Republic of Uzbekistan for 2019-2021 [Electronic resource]. - Access mode: <https://lex.uz/docs/4268339>

15. Kabulov, A. (2021). «Digital Uzbekistan 2030»: the main directions and priorities of the national strategy. CENTRAL ASIA AND THE CAUCASUS, 22(2), 57-68.