АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ ИИ НА КАЧЕСТВО УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ И ДИНАМИКУ ИННОВАЦИОННОГО РОСТА

Ходжимуратова Зухра Зайнитдиновна
Университет Ориентал, кафедра Математики и
информационных технологий, старший преподаватель
Узбекистан, Ташкент, ул. Нораztепа, 52
https://doi.org/10.5281/zenodo.15713686

АННОТАЦИЯ. *Данная статья анализирует взаимодействие между искусственным интеллектом (ИИ) и системы управления, а также направлена на изучение вклада ИИ в развитие страны в рамках стратегий развития Республики Узбекистан. В статье рассматривается влияние технологий ИИ на организационную эффективность, принятие решений, управление человеческими ресурсами и инновации. Также освещаются этические, технологические и организационные проблемы, возникающие в этом процессе, на основе статистических данных и экспертных заключений.*

Исследование определяет навыки, необходимые будущему специалисту в этой области и предлагает стратегические подходы для реализации полного потенциала ИИ в процессе цифровой трансформации Узбекистана.

ABSTRACT. *This article analyzes the interaction between artificial intelligence (AI) and management sistems, focusing on the contribution of AI to the country's development within the framework of the Republic of Uzbekistan's development strategies. The article explores the impact of AI technologies on organizational efficiency, decision-making, human resource management, and innovation. It also addresses the ethical, technological, and organizational challenges that arise in this process, based on statistical data and expert assessments.*

The study identifies the skills required for the future spcializer in this sphere and proposes strategic approaches to unlock the full potential of AI in Uzbekistan's digital transformation process.

Ключевые слова: *искусственный интеллект, системы управления, Республика Узбекистан, цифровая трансформация, принятие решений, человеческие ресурсы, инновации.*

Keywords: *artificial intelligence, management sistems, Republic of Uzbekistan, digital transformation, decision-making, human resources, innovation.*

Введение. В первой четверти двадцатого века технологии искусственного интеллекта (ИИ) произвели революцию в мировой экономической и социальной среде. Экспоненциальный рост данных и увеличение вычислительной мощности сделали ИИ способным выполнять задачи, ранее представленные только в художественной литературе (Brynjolfsson & McAfee, 2014). Это развитие особенно заметно в ведущих экономически развитых странах. Эти тенденции чрезвычайно актуальны и для Республики Узбекистан, и стратегия «цифровой Узбекистан – 2030», выдвинутая президентом Шавкатом Мирзиёевым, наглядно демонстрирует стремление страны к цифровой трансформации. Эти

изменения оказали значительное влияние, особенно в сфере бизнеса и управления, в том числе на повышение эффективности государственных организаций и предприятий частного сектора, изменение процессов принятия стратегических решений, внедрение новых подходов к управлению человеческими ресурсами и внедрение инноваций.

Эта статья направлена на изучение влияния ИИ на системы управления, анализ существующих возможностей и проблем на основе некоторых фактов и статистических данных, а также на определение навыков, необходимых будущим специалистам в этой области.

Материалы и методы исследования. При сборе данных и фактических данных для данной статьи были использованы анализ литературы, исследования, отчёты, последние данные и статистика авторитетных международных организаций и консалтинговых фирм, а также соответствующие нормативно-правовые акты Республики Узбекистан, государственные программы и местные исследования. Исследование проводилось на следующих этапах:

- Были рассмотрены Указы и постановления Президента Республики Узбекистан по ИИ, соответствующие постановления Кабинета Министров, документы стратегии «Цифровой Узбекистан – 2030», данные Министерства цифровых технологий [1-7].
- **Проанализированы академические журналы, материалы конференций и книги по ИИ, менеджменту, цифровой трансформации, принятию решений и управлению человеческими ресурсами** [8-15].
- Исследования, отчёты, последние данные и статистика от авторитетных международных организаций и консалтинговых фирм: были проанализированы последние отчёты, исследования и прогнозы от известных фирм, таких как Gartner, McKinsey & Company, PwC, Deloitte, IBM и World Economic Forum. Эти отчёты предоставили ценную статистику о влиянии ИИ на бизнес, принятии, инвестициях и будущих тенденциях. Изучены мнения, анализы и выводы ведущих экспертов в области ИИ и менеджмента [16-23].

Результаты и обсуждения. Результаты исследования подтвердили многогранное влияние ИИ на системы управления, открыв при этом новые возможности и важные проблемы. В условиях Узбекистана эти тенденции имеют свои особенности.

1. Одним из наиболее заметных результатов ИИ является повышение операционной эффективности. Согласно отчёту Gartner за 2023 год, более 30% глобальных организаций уже добились значительного сокращения затрат и повышения эффективности за счёт использования ИИ в операционных процессах. Например, роботизированная автоматизация процессов (RPA) может сократить вмешательство человека в повторяющиеся задачи, такие как финансовая отчётность, обслуживание клиентов и ввод данных, на 60-80% (Deloitte, 2022). Это позволяет сотрудникам сосредоточиться на более стратегической работе. Например, JPMorgan Chase Bank добился значительных успехов в обработке финансовой отчетности и обработке контрактов с использованием ИИ и машинного обучения. Используя программное обеспечение Contract Intelligence (COiN), они смогли обработать 12 000 кредитных соглашений за считанные секунды, что сэкономило людям 360 000 часов труда. Это операционная система банка.

На примере Узбекистана в крупных государственных предприятиях, таких как АО

«Узбекистон темир йуллари», внедряются элементы ИИ для оптимизации логистических и грузоперевозочных процессов. Например, снижение эксплуатационных расходов и повышение эффективности достигается за счёт использования систем на основе ИИ для управления движением поездов, анализа расхода топлива и прогнозирования технического обслуживания. Кроме того, многие коммерческие банки внедряют роботизированные системы автоматизации процессов (RPA) для обслуживания клиентов и ускорения внутренних операций [9,10].

2. ИИ радикально меняет процесс принятия решений, анализируя большие объёмы данных и делая более точные прогнозы. Исследование IBM 2022 года показало, что компании, использующие аналитические инструменты на основе ИИ, достигли до 25% более точных бизнес-прогнозов. В финансовой сфере ИИ демонстрирует преимущество перед человеческим фактором в алгоритмической оценке торговых и кредитных рисков, значительно снижая вероятность ошибок (Accenture, 2021). Например, банки использовали ИИ, чтобы повысить уровень обнаружения мошенничества более чем на 50% и снизить количество ложных сообщений до 70%.

На примере Узбекистана развитие «Единого интерактивного портала государственных услуг» даёт возможность применять аналитические инструменты на основе ИИ в государственном управлении. Например, использование ИИ при анализе обращений граждан, выявлении проблемных зон и прогнозировании потребностей населения служит повышению качества принятия решений государственными органами [11].

3. В области человеческих ресурсов (HR) ИИ трансформирует процессы найма, обучения сотрудников и оценки их эффективности. Согласно данным учебной платформы LinkedIn за 2023 год, более 40% специалистов по персоналу используют инструменты ИИ для сканирования кандидатов, анализа резюме и проведения первоначальных собеседований. Это может сократить время процесса найма до 30%. Кроме того, платформы обучения на основе ИИ анализируют уровень знаний сотрудников и предлагают персонализированные программы обучения, которые повышают эффективность обучения (Degreed, 2022).

На примере Узбекистана, IT-компании и крупные предприятия в Узбекистане могут использовать онлайн-тесты и собеседования на основе ИИ в процессе подбора персонала. Это особенно помогает эффективно управлять большим количеством кандидатов. В сфере образования обучающие платформы могут использовать ИИ для анализа успеваемости учащихся и рекомендации индивидуальных учебных планов.

4. Развитие генеративного ИИ (Generative AI) открывает новые возможности для инноваций. Согласно отчёту McKinsey за 2024 год, Generative AI может ежегодно увеличивать мировой ВВП с 2,6 триллиона долларов до 4,4 триллиона долларов. Это особенно заметно в области дизайна продуктов, создания маркетингового контента и разработки программного обеспечения (McKinsey.com, 2024). Компании используют ИИ для выявления пробелов на рынке, прогнозирования потребностей потребителей и быстрого создания прототипов новых продуктов, чтобы получить конкурентное преимущество (Forbes, 2023).

По примеру Узбекистана резиденты и стартапы «IT-парка» в Узбекистане создают новые программные продукты, мобильные приложения и цифровые услуги, используя

генеративные технологии ИИ. Например, возрастает роль ИИ в создании маркетингового контента, разработке чат-ботов для обслуживания клиентов и автоматизации программного кода.

Дальнейшее развитие ИИ может оказать более глубокое влияние на менеджмент Узбекистана и принести ощутимые преимущества:

В государственном управлении: стратегия правительства Узбекистана, направленная на развитие проектов электронного правительства и «умных городов», повысит роль ИИ в Государственном управлении. Системы на основе ИИ могут применяться для снижения коррупции, повышения качества обслуживания и оптимизации процессов принятия решений.

Региональная интеграция: есть возможности для расширения сотрудничества, обмена опытом и внедрения единых стандартов по применению ИИ в регионе Центральной Азии. Это может помочь Узбекистану стать региональным цифровым центром.

Этика ИИ и национальное регулирование: в Узбекистане актуальной остаётся задача разработки этических норм и правовых основ, касающихся ИИ, разработать законодательства о защите данных в соответствие с международными стандартами. Это обеспечивает ответственное и надёжное использование технологий ИИ.

Возможности для малого и среднего бизнеса (МСБ): услуги на основе ИИ для МСБ (например, облачные платформы, стандартизированные модули ИИ) будут более доступными. Это помогает им конкурировать с крупными предприятиями и стимулирует экономический рост.

Хотя внедрение ИИ в менеджмент даёт значительные преимущества, оно также включает в себя ряд важных проблем:

Этические и социальные вопросы: при применении ИИ в Узбекистане нужно учесть работу над чёткой нормативно-правовой базой этических норм и конфиденциальности информации. Среди актуальных задач это обеспечение защиты персональных данных и повышение прозрачности систем ИИ.

Нехватка квалифицированных кадров: несмотря на усилия Министерства цифровых технологий Узбекистана и других смежных организаций по подготовке специалистов в области ИИ, спрос остаётся высоким. Важно расширение направлений ИИ в высших учебных заведениях, переквалификация персонала и привлечение иностранных специалистов.

Инвестиции и затраты: внедрение проектов ИИ требует высоких начальных вложений. На государственных предприятиях и в частном секторе важной управленческой задачей является обеспечение возврата инвестиций, оценка эффективности проектов и обеспечение финансовой устойчивости.

Организационные изменения: внедрение новых технологий требует от сотрудников и управленческого персонала адаптации к изменениям. При переходе от традиционных стилей управления к управлению на основе ИИ важно обучать сотрудников и вовлекать их в процесс.

Заключение. Результаты исследования показывают, что ИИ является мощной преобразующей силой в области управления. Для Республики Узбекистан эта технология будет играть решающую роль в реализации стратегии цифровой трансформации и экономической модернизации страны. ИИ предоставляет беспрецедентные возможности

для повышения операционной эффективности, улучшения принятия решений, оптимизации человеческих ресурсов и ускорения инноваций. Однако этот процесс трансформации также включает в себя этические, социальные, технологические и организационные проблемы, присущие Узбекистану.

Чтобы полностью реализовать потенциал ИИ, организации в Узбекистане могут не только инвестировать в технологии, но и:

- внедрение этических принципов: обеспечение справедливого, прозрачного и ответственного применения ИИ, развитие местного законодательства;
- наращивание кадрового потенциала: повышение грамотности ИИ, модернизация образовательных программ и переподготовка сотрудников для будущей работы;
- стратегическое планирование: согласование ИИ с общей стратегией развития страны и отраслевыми программами;
- активное управление изменениями: необходимо будет вовлечь сотрудников в процесс и помочь им адаптироваться к изменениям, а также улучшить цифровые навыки населения.

Благодаря синергетическому сочетанию ИИ и человеческого интеллекта организации Узбекистана могут не только преодолеть сегодняшние трудности, но и максимально использовать будущие возможности и укрепить свои позиции в конкурентном мире.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Постановление Президента Республики Узбекистан от 21 июня 2022 года № ПП-289 «О мерах по повышению качества педагогического образования и дальнейшему развитию высших учебных заведений, готовящих педагогические кадры»
2. Постановление Президента Республики Узбекистан от 20.01.2025 № ПП-14 «О создании государственного университета Cyber university»
3. Постановление Президента Республики Узбекистан от 14.10.2024 № ПП-358 «Об утверждении стратегии развития технологий искусственного интеллекта до 2030 года»
4. Указ Президента Республики Узбекистан от 7 февраля 2017 года № УП-4947 «О стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан»
5. Указ Президента Республики Узбекистан от 08.10.2019 № УП-5847 «Об утверждении Концепции развития системы высшего образования Республики Узбекистан до 2030 года»
6. Указ президента Республики Узбекистан от 11 мая 2022 года № УП-134 «Об утверждении национальной программы развития народного образования на 2022-2026 годы»
7. Указ Президента Республики Узбекистан от 11.09.2023 № УП-158 «О стратегии Узбекистана-2030»
8. O‘zbekiston temir yo‘llari: yuksalish va taraqqiyot yo‘li / Xalq so‘zi gazetasi, 07.11.2024 https://xs.uz/uz/post/ozbekiston-temir-jollari-yuksalish-va-taraqqiyot-joli
9. Temir yo‘llari sohasida raqamlashtirish jarayoni qanday ketmoqda? / O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining "Yangi O‘zbekiston" va "Pravda Vostoka" nashri, 25.11.2021 https://yuz.uz/uz/news/temir-yollari-sohasida-raqamlashtirish-jarayoni-qanday-ketmoqda
10. Aktamov Sh.R., Raximova L.K. va b. Davlat xizmatlarini ko‘rsatishda sun’iy intellekt texnologiyalarini qo‘llash orqali sifat va samaradorlikni oshirish usullari // “Application of

artificial intelligence technologies in the public civil service" international scientific and practical conference november 21, 2024, 204-208-b. https://doi.org/10.5281/zenodo.14225536

11. Agrawal, A., Gans, J., & Goldfarb, A. (2018). Prediction Machines: The Simple Economics of Artificial Intelligence. Harvard Business Review Press.
12. Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2014). The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies. W. W. Norton & Company. DOI: 10.1080/14697688.2014.946440
13. Davenport, T. H., & Ronanki, R. (2018). Artificial Intelligence for the Real World: What Managers Need to Know. Harvard Business Review Press.
14. José M. Peiró; Vicente Martínez-Tur. 'Digitalized' Competences. A Crucial Challenge beyond Digital Competences. DOI: 10.5093/jwop2022a22
15. Haenlein, M., & Kaplan, A. (2019). A Brief History of Artificial Intelligence: On the Past, Present, and Future of Artificial Intelligence. California Management Review, 61, 5-14. DOI: 10.1177/0008125619864925
16. Deloitte. (yanuary 2025). Deloitte's State of Generative AI in the Enterprise. Quarter four report. https://www2.deloitte.com
17. Gartner. (2023). Hype Cycle for Artificial Intelligence. gartner.com
18. IBM. (2024). AI in Banking. https://www.ibm.com/
19. IMF. (2023). Annual Report on Global Illicit Finance. Washington, DC. https://imf.einnews.com/pr_news/704621178/annual-report-2023
20. McKinsey & Company. (March 2025). The state of AI: How organizations are rewiring to capture value. https://www.mckinsey.com/
21. McKinsey's report. (2023-2024). The State of AI in 2023: Generative AI's Breakout Year.
22. PwC. (2024). PwC's 2024 AI Jobs Barometer. How will AI affect jobs, skills, wages. https://pwc.com/aijobsbarometer
23. World Economic Forum. (January 2025). Future of Jobs Report. https://reports.weforum.org/