

MUHANDISLIK

& IQTISODIYOT

№9

ijtimoiy-iqtisodiy, innovatsion texnik,
fan va ta'limga oid ilmiy-amaliy jurnal

2025
sentyabr



Milliy nashrlar

OAK: <https://oak.uz/pages/4802>

05.00.00 – Texnika fanlari

08.00.00 – Iqtisodiyot fanlar



Google
Scholar

OPEN ACCESS

ULRICHSWEB™
GLOBAL SERIALS DIRECTORY

Academic
Resource
Index
ResearchBib

ISSN
INTERNATIONAL
STANDARD
SERIAL
NUMBER
INTERNATIONAL CENTRE

CYBERLENINKA

OpenAIRE

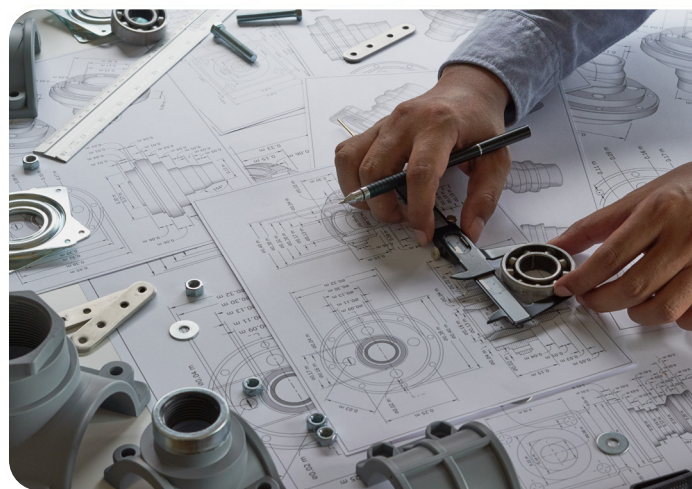
ROAD

INDEX COPERNICUS
INTERNATIONAL

BASE

Crossref

НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ
БИБЛИОТЕКА
LIBRARY.RU



РЭУ.РФ
РОССИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Г.В. ПЛЕХАНОВА
ТАШКЕНТСКИЙ ФИЛИАЛ



muhandislik & iqtisodiyot

ijtimoiy-iqtisodiy, innovatsion texnik,
fan va ta'limga oid ilmiy-amaliy jurnal

*Elektron nashr,
248 sahifa, sentyabr, 2025-yil.*

Bosh muharrir:

Zokirova Nodira Kalandarovna, iqtisodiyot fanlari doktori, DSc, professor

Bosh muharrir o'rinbosari:

Shakarov Zafar G'afforovich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori, PhD, dotsent

Tahrir hay'ati:

Abduraxmanov Kalandar Xodjayevich, O'z FA akademigi, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Sharipov Kongratbay Avezimbetovich, texnika fanlari doktori, professor

Maxkamov Baxtiyor Shuxratovich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Abduraxmanova Gulnora Kalandarovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Shaumarov Said Sanatovich, texnika fanlari doktori, professor

Turayev Bahodir Xatamovich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Nasimov Dilmurod Abdulloyevich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Allayeva Gulchexra Jalgasovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Arabov Nurali Uralovich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Maxmudov Odiljon Xolmirzayevich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Xamrayeva Sayyora Nasimovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Bobonazarova Jamila Xolmurodovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Irmatova Aziza Baxromovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Bo'taboyev Mahammadjon To'ychiyevich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Shamshiyeva Nargizaxon Nosirxuja kizi, iqtisodiyot fanlari doktori, professor,

Xolmuxamedov Muhsinjon Murodullayevich, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

Xodjayeva Nodiraxon Abdurashidovna, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

Amanov Otabek Amankulovich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

Toxirov Jaloliddin Ochil o'g'li, texnika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Qurbonov Samandar Pulatovich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Zikriyoyev Aziz Sadulloyevich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Tabayev Azamat Zaripbayevich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Sxay Lana Aleksandrovna, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

Ismoilova Gulnora Fayzullayevna, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

Djumaniyazov Umrbek Ilxamovich, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

Kasimova Nargiza Sabitdjanovna, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

Kalanova Moxigul Baxritdinovna, dotsent

Ashurzoda Luiza Muxtarovna, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Sharipov Sardor Begmaxmat o'g'li, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Sharipov Botirali Roxataliyevich, iqtisodiyot fanlari nomzodi, professor

Tursunov Ulug'bek Sativoldiyevich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), dotsent

Bauyetdinov Majit Janizaqovich, Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti dotsenti, PhD

Botirov Bozorbek Musurmon o'g'li, Texnika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Sultonov Shavkatjon Abdullayevich, Kimyo fanlari doktori, (DSc)

Jo'raeva Malohat Muhammadovna, filologiya fanlari doktori (DSc), professor.

muhandislik & iqtisodiyot

ijtimoiy-iqtisodiy, innovatsion texnik,
fan va ta'limga oid ilmiy-amaliy jurnal

- 05.01.00 – Axborot texnologiyalari, boshqaruv va kompyuter grafikasi
- 05.01.01 – Muhandislik geometriyasi va kompyuter grafikasi. Audio va video texnologiyalari
- 05.01.02 – Tizimli tahlil, boshqaruv va axborotni qayta ishlash
- 05.01.03 – Informatikaning nazariy asoslari
- 05.01.04 – Hisoblash mashinalari, majmualari va kompyuter tarmoqlarining matematik va dasturiy ta'minoti
- 05.01.05 – Axborotlarni himoyalash usullari va tizimlari. Axborot xavfsizligi
- 05.01.06 – Hisoblash texnikasi va boshqaruv tizimlarining elementlari va qurilmalari
- 05.01.07 – Matematik modellash
- 05.01.11 – Raqamli texnologiyalar va sun'iy intellekt
- 05.02.00 – Mashinasozlik va mashinashunoslik
- 05.02.08 – Yer usti majmualari va uchish apparatlari
- 05.03.02 – Metrologiya va metrologiya ta'minoti
- 05.04.01 – Telekommunikatsiya va kompyuter tizimlari, telekommunikatsiya tarmoqlari va qurilmalari. Axborotlarni taqsimlash
- 05.05.03 – Yorug'lik texnikasi. Maxsus yoritish texnologiyasi
- 05.05.05 – Issiqlik texnikasining nazariy asoslari
- 05.05.06 – Qayta tiklanadigan energiya turlari asosidagi energiya qurilmalari
- 05.06.01 – To'qimachilik va yengil sanoat ishlab chiqarishlari materialshunosligi
- 05.08.03 – Temir yo'l transportini ishlatish
- 05.09.01 – Qurilish konstruksiyalari, bino va inshootlar
- 05.09.04 – Suv ta'minoti. Kanalizatsiya. Suv havzalarini muhofazalovchi qurilish tizimlari
- 10.00.06 – Qiyosiy adabiyotshunoslik, chog'ishtirma tilshunoslik va tarjimashunoslik
- 10.00.04 – Yevropa, Amerika va Avstraliya xalqlari tili va adabiyoti
- 08.00.01 – Iqtisodiyot nazariyasi
- 08.00.02 – Makroiqtisodiyot
- 08.00.03 – Sanoat iqtisodiyoti
- 08.00.04 – Qishloq xo'jaligi iqtisodiyoti
- 08.00.05 – Xizmat ko'rsatish tarmoqlari iqtisodiyoti
- 08.00.06 – Ekonometrika va statistika
- 08.00.07 – Moliya, pul muomalasi va kredit
- 08.00.08 – Buxgalteriya hisobi, iqtisodiy tahlil va audit
- 08.00.09 – Jahon iqtisodiyoti
- 08.00.10 – Demografiya. Mehnat iqtisodiyoti
- 08.00.11 – Marketing
- 08.00.12 – Mintaqaviy iqtisodiyot
- 08.00.13 – Menejment
- 08.00.14 – Iqtisodiyotda axborot tizimlari va texnologiyalari
- 08.00.15 – Tadbirkorlik va kichik biznes iqtisodiyoti
- 08.00.16 – Raqamli iqtisodiyot va xalqaro raqamli integratsiya
- 08.00.17 – Turizm va mehmonxona faoliyati

Ma'lumot uchun, OAK

Rayosatining 2024-yil 28-avgustdagi 360/5-son qarori bilan "Dissertatsiyalar asosiy ilmiy natijalarini chop etishga tavsiya etilgan milliy ilmiy nashrlar ro'yxati"ga texnika va iqtisodiyot fanlari bo'yicha "Muhandislik va iqtisodiyot" jurnali ro'yxatga kiritilgan.

Muassis: "Tadbirkor va ishbilarmon" MChJ

Hamkorlarimiz:

1. Toshkent shahridagi G.V.Plexanov nomidagi Rossiya iqtisodiyot universiteti
2. Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti
3. Toshkent irrigatsiya va qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalash muhandislari instituti" milliy tadqiqot universiteti
4. Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universiteti
5. Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalari universiteti
6. Toshkent davlat transport universiteti
7. Toshkent arxitektura-qurilish universiteti
8. Toshkent kimyo-texnologiya universiteti
9. Jizzax politexnika instituti



MUNDARIJA

Olmazor tumanining ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanish ko'rsatkichlari va boshqaruv tizimini tahlil qilish	12
Muminov Fazliddin Xusniddin o'g'li	
Transport va logistika sohalarida sun'iy intellektni qo'llash istiqbollari	19
Usmonov Abbos Valijon o'g'li	
Using matrix analysis methods in marketing strategy in manufacturing enterprises	23
Sheraliev Axror Sodiqovich	
Yer osti konlari suvlari haydash tizimida ejektorli nasoslarni qo'llash imkoniyatlarini tadqiq qilish	30
Xatamova Dilshoda Narmuratovna, Yuldasheva Mohinur Abduxakim qizi	
O'zbekiston Respublikasi tijorat banklari kreditlash amaliyotining me'yoriy jihatlar va huquqiy asoslari	37
Kaxxarov Ulug'bek Xalmatovich	
Eksport salohiyatini boshqarishda ishlab chiqarish faoliyatini baholash metodologiyasi	42
Qodirov Humoyun Tolibjon o'g'li	
Xizmat ko'rsatish korxonalarining raqamli iqtisodiyotga o'tishida xodimlarning mehnat munosabatlari	46
Kurbonova Raxima Jamshedovna	
Transport tizimining Markaziy Osiyo mamlakalarining milliy iqtisodiy o'sishga ta'sirini hozirgi holati	49
Narziyev Umidjon Baxrillayevich	
Loyiha risklarini boshqarishda risklarni samarali kamaytirish usullari va innovatsion yondashuvlar	54
Marufhanov Davron Xasanovich	
Интеграция ESG-факторов в страховой сектор: возможности, барьеры и развитие рынка	58
Юсуфов Асфандиёр Элдор угли	
Erkin iqtisodiy zonalarda investitsiya loyihalarini samarali moliyalashtirish yo'nalishlari	63
Yuldashev Baxtiyor Gayradjonovich	
Oliy ta'lim tashkilotlarida daromadlar va xarajatlarni shakllantirish konsepsiyasi	67
Kurbanov Jaloladdin Yuldashbayevich	
"Intellectual mulk", "Intellectual kapital", "Nomoddiy aktiv" tushunchalari o'rtasidagi munosabat hamda ulardagi o'zaro bog'liqlik	73
N.D.Maxmudova	
Temir yo'l vokzallarida qo'shimcha xizmatlar rivojlanishi: iqtisodiy samaradorlik va moliyaviy barqarorlik omili	77
Iskandarov Kudrat Shuxratovich	
Iqtisodiyotning agrar sektori salohiyatini rivojlantirishning ustuvor yo'nalishlari	83
Bekmirzayev Mirzoxid Adashaliyevich	
Rivojlangan mamlakatlar tajribasi asosida yashirin iqtisodiyotni fiskal vositalar bilan tartibga solish strategiyasi	87
Ergasheva Malikaxon Avazxon qizi	
Iqtisodiyotning real sektorida investitsion loyihalarni moliyalashtirishdagi muammolar	91
Qosimova Lola Sultanovna	
Mashinasozlik sanoati tarmog'ini rivojlantirishda yashil texnologiyalarni tadbiq etish usullari va yo'llari	96
Xursandov Komiljon Maxmatkulovich	
Innovatsion iqtisodiyotni shakllantirish sharoitida mintaqalar ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishidagi qiyinchiliklar va imkoniyatlar	100
Rajabov Alibek Xushnadbekovich	



Ways to enhance financial transparency in utility service organizations through the digitalization of internal audit mechanisms.....	106
Primova Shakhnoza Komiljonovna	
Temir oksidli pigmentlarning ishlab chiqarish manbalari va jahon bozorida rivojlanish tendensiyalari	110
Askarova Nilufar Musurmanovna, Axmedova Nigora Erkin qizi	
Potential GDP Estimation and Output Gaps in Emerging Economies: A Comparative Review	120
Mukhammedova Azizakhon Ikromjon kizi	
Tijorat banklari likvidligiga indikativ foizlarning ta'sirini baholash.....	124
Tursunpo'latov Sohibnazar Kasimjon o'g'li	
Respublikamizda yetishtirilayotgan jun xomashyosining miqdori va texnologik xususiyatlari tahlili	131
Ismoyilov I.B., Qayumov J.A., Ismoyilov F.B., Qo'ldoshev E.I.	
Mahalla instituti asosida kambag'allikni qisqartirishda targetlash mexanizmlarining samaradorligi	137
Baratov J.N.	
Tijorat banklarida aktivlar boshqaruvini tashkil etish mexanizmlari	144
To'ychiyev Otabek Shamshiyevich	
Оптимизация жилищной инфраструктуры с учетом инсоляции и урбанизации как фактор региональной экономики	150
Далиев Ахтам Шарафутдинович	
Harbiy ta'lim muassasalarida mashg'ulotlarni tashkil etishda intellektual o'qitish tizimlarining roli.....	154
Maxamadov Rustam Xabibullayevich, Djamatov Mustafa Xatamovich	
Valyuta operatsiyalarini amalga oshirish mexanizmlarini takomillashtirish bo'yicha xorij tajribasi.....	160
Xoshimov Og'abek Nizomjon o'g'li	
Qurilish sanoati korxonalarida innovatsiyalarni boshqarishning o'ziga xos xususiyatlari	169
Yuldasheva Kamola Miraliyevna	
Jismoniy shaxslardan undiriladigan "daromad" solig'ining iqtisodiy tahlili	173
Ergasheva Lobar Raxmatulla qizi	
Hududlarda inson salohiyatini takomillashtirish yo'llari.....	180
Tojiyeva Muhayyo Valiyevna	
Banklar reytingini prognoz qilishning ekonometrik tahlili	188
Karabaev Nodir Abduhamidovich	
Raqamli iqtisodiyot rivojida yangi bank xizmat turlarini rivojlantirish istiqbollari	201
Norov Akmal Ruzimamatovich, Norova Nozima Nabiyevena	
O'zbekistonda makroiqtisodiy barqarorlik va o'rta muddatli soliq-budjet siyosatining ahamiyati.....	207
Sharopov Dilshodjon Raxmatullayevich	
Tijorat banklarining resurs bazasini mustahkamlash muammolari va ularni raqamli texnologiyalar orqali bartaraf etish yo'llari.....	211
Mirpulatova Luiza Mansurovna	
O'zbekiston Respublikasida raqamli iqtisodiyotni rivojlantirishning iqtisodiy-ijtimoiy oqibatlarini tahlili	216
Xatamov Nurbek Ochildiyevich	
O'zbekiston turizm sohasida innovatsion faollikni oshirishning shakllari	222
Xaitov Oxunjon Nomoz o'g'li	
Turizm va mehmonxona industriyasida xizmatlar sifatini oshirishda yashil texnologiyalarni joriy etish jarayonida innovatsiyalar va tadbirkorlik amaliyotining o'rganilishi	227
Kamolova Mohinur Iskandarovna	
Davlat ulushi 50 foiz va undan yuqori bo'lgan aksiyadorlik jamiyatlarida dividend siyosati.....	239
Suyunov Otabek Shuxrat o'g'li	



Big data и искусственный интеллект как драйверы цифровой экономики	242
Бозорова Ирина Жуманазаровна	

BIG DATA И ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ КАК ДРАЙВЕРЫ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

Бозорова Ирина Жуманазаровна

Доцент, доктор философии

по экономическим наукам (PhD)

Электронная почта: i.bozorova667@gmail.com

ОРИД: 0009-0009-0699-0125

Аннотация: В данной статье исследуется роль технологий Big Data и искусственного интеллекта (ИИ) как ключевых драйверов цифровой экономики. Рассматриваются теоретические основы и взаимосвязь между большими данными и ИИ, направления их практического применения в различных сферах экономики и государственного управления. Особое внимание уделяется экономическим, организационным и социальным эффектам интеграции интеллектуальных систем анализа данных: росту производительности труда, снижению транзакционных издержек, формированию новых рынков цифровых услуг. Анализируется международный опыт внедрения, а также выявляются барьеры и риски, включая вопросы кибербезопасности и этики использования ИИ. Сделан вывод о том, что Big Data и искусственный интеллект являются стратегическими ресурсами, обеспечивающими устойчивое развитие и конкурентоспособность в условиях цифровизации.

Ключевые слова: цифровая экономика, Big Data, искусственный интеллект, цифровая трансформация, машинное обучение, инновации, автоматизация, цифровая инфраструктура, прогнозирование.

Annotatsiya: Ushbu maqola Big Data va sun'iy intellekt (AI) texnologiyalarining raqamli iqtisodiyotning asosiy drayverlari sifatidagi rolini o'rganadi. Unda katta ma'lumotlar va sun'iy intellekt o'rtasidagi nazariy asoslar va o'zaro bog'liqlik, shuningdek, ularning iqtisodiyot va davlat boshqaruvining turli tarmoqlarida amaliy qo'llanilishi ko'rib chiqiladi. Intellektual ma'lumotlarni tahlil qilish tizimlarini integratsiyalashning iqtisodiy, tashkiliy va ijtimoiy ta'siriga alohida e'tibor qaratiladi: mehnat unumdorligini oshirish, tranzaksiya xarajatlarini kamaytirish va yangi raqamli xizmatlar bozorlarining paydo bo'lishi. Xalqaro amaliyot tajribasi tahlil qilinib, to'siqlar va xavflar, jumladan kiberxavfsizlik va Aldan foydalanish etikasi aniqlanadi. Katta ma'lumotlar va sun'iy intellekt raqamlilashtirish sharoitida barqaror rivojlanish va raqobatbardoshlikni ta'minlovchi strategik resurslardir, degan xulosaga keldi.

Kalit so'zlar: raqamli iqtisodiyot, Big Data, sun'iy intellekt, raqamli transformatsiya, mashinani o'rganish, innovatsiyalar, avtomatlashtirish, raqamli infratuzilma, prognozlash.

Abstract: This article explores the role of Big Data and artificial intelligence (AI) technologies as key drivers of the digital economy. It examines the theoretical foundations and relationship between Big Data and AI, as well as their practical applications in various sectors of the economy and public administration. Particular attention is paid to the economic, organizational, and social effects of integrating intelligent data analysis systems: increased labor productivity, reduced transaction costs, and the emergence of new digital services markets. International implementation experience is analyzed, and barriers and risks are identified, including cybersecurity and the ethics of AI use. It is concluded that Big Data and artificial intelligence are strategic resources that ensure sustainable development and competitiveness in the context of digitalization.

Keywords: digital economy, Big Data, artificial intelligence, digital transformation, machine learning, innovation, automation, digital infrastructure, forecasting.

ВВЕДЕНИЕ

Переход к цифровой экономике стал глобальной тенденцией XXI века. В условиях стремительной цифровизации данные приобретают статус нового «ресурса», сопоставимого по значимости с природными и энергетическими ресурсами. Их правильное использование определяет конкурентоспособность государств и компаний на мировом рынке.

Одними из наиболее перспективных технологий цифровой экономики являются Big Data и искусственный интеллект. Big Data обеспечивает накопление и обработку колоссальных массивов информации, а ИИ позволяет превращать эти данные в инструмент прогнозирования, анализа и принятия решений. Вместе они формируют новую основу экономического развития, в которой главным фактором выступают знания и интеллектуальные алгоритмы.



Big Data и искусственный интеллект: сущность и особенности.

Big Data. Big Data охватывает массивы данных, которые характеризуются тремя «V» (Volume — объем, Velocity — скорость, Variety — разнообразие) и в современных условиях дополняются еще двумя характеристиками: Veracity (достоверность) и Value (ценность). Эти данные включают записи транзакций, сенсорные данные, данные социальных сетей, медицинские показатели и многое другое.

Искусственный интеллект. Искусственный интеллект объединяет технологии машинного обучения, глубокого обучения и нейронных сетей, способных распознавать образы, анализировать большие массивы информации и вырабатывать управленческие решения. ИИ позволяет автоматизировать процессы, которые ранее требовали интеллектуального труда человека.

ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ ПО ТЕМЕ

Х. Вариан[1] рассматривает важные аспекты внедрения инструментов больших данных и статистического анализа в эконометрические методы. Автор показывает, как повысить качество прогнозов и интерпретаций при работе с большими объемами данных с помощью таких методов, как упрощение моделей, перекрестная проверка, штрафование и случайные леса. Вариан рекомендует экономистам и ученым-политологам применять строгую методологическую дисциплину и проверку надежности при использовании больших данных и машинного обучения.

Исследование Э. Бриньольфссона и соавторов[1] эмпирически подтверждает, что принятие решений на основе данных повышает производительность и рентабельность на уровне предприятия. Анализ, проведенный на 179 крупных компаниях, показывает, что уровень производства и производительности значительно возрастает в фирмах, использующих DDD (принятие решений на основе данных). Авторы также подчеркивают, что информационная инфраструктура, аналитические возможности сотрудников и поддержка руководства являются решающими факторами успеха.

В масштабном труде «Экономика искусственного интеллекта» под редакцией А. Агравала и соавторов [3] представлен систематический обзор экономических последствий машинного обучения и искусственного интеллекта. В книге анализируются такие темы, как предсказательная сила, влияние на рынок труда, структура рынка и инновационные процессы с макроэкономической и микроэкономической точек зрения. Авторы рассматривают, как ИИ может изменить процессы принятия решений и открыть направления для исследований в области политики и науки.

В статье И. Кокберна и соавторов [4] исследуется влияние ИИ на инновационные процессы: ИИ может ускорять научно-технические процессы, находить идеи ab ovo посредством автоматизированного поиска, но структура инвестиций в НИОКР, интеллектуальная собственность и институциональные различия определяют результаты. Авторы показывают, что интеграция ИИ на промышленном уровне, расширяя портфели инноваций, требует реорганизации научно-технической деятельности и необходимости политического руководства.

Т. Дэвенпорт и Р. Ронанки[5] предлагают практические принципы успешной реализации проектов ИИ в организациях: небольшие пилотные проекты, ориентированные на окупаемость инвестиций, с использованием существующих аналитических возможностей и их интеграцией в бизнес-процессы. Авторы утверждают, что реальная ценность ИИ на предприятиях может быть достигнута не с помощью «мгновенного» подхода, а посредством портфельного подхода, быстрой итерации и операционной интеграции. Эта работа полезна для руководителей-практиков и политиков при разработке инновационных стратегий.

МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

При выполнении данной исследовательской работы были использованы методы, широко применяемые в методологии научного исследования. В процессе научного анализа широко применялись следующие методы научного исследования: наблюдение, обобщение, группировка, сравнение, а при анализе – синтез и анализ.

АНАЛИЗ И РЕЗУЛЬТАТЫ

Синергия Big Data и ИИ. Именно взаимодействие Big Data и ИИ обеспечивает наиболее высокий эффект: данные становятся «топливом» для алгоритмов ИИ, а интеллектуальные системы делают массивы информации полезным инструментом прогнозирования и стратегического управления.

Применение Big Data и ИИ в цифровой экономике:

Государственное управление. Анализ больших данных используется для мониторинга экономической активности, прогнозирования бюджетных поступлений, анализа демографических

и миграционных процессов. ИИ применяется для «умного» управления городами (Smart City), где автоматизируется транспорт, энергетика и коммунальные услуги.

Финансовый сектор. В банковской сфере Big Data используется для анализа кредитных рисков, а ИИ — для выявления мошеннических операций. Персонализированные предложения клиентам формируются на основе анализа их транзакционной истории.

Промышленность и производство. Интеллектуальные системы предиктивной аналитики позволяют прогнозировать поломки оборудования, снижая затраты на ремонт и простои. Big Data интегрируется с IoT, создавая «умные фабрики».

Ритейл и маркетинг. ИИ анализирует поведение покупателей, формируя персонализированные рекомендации и повышая уровень продаж. Big Data помогает отслеживать рыночные тренды и адаптировать стратегию бизнеса.

Здравоохранение. На основе больших данных медицинских карт разрабатываются алгоритмы ИИ, которые помогают врачам ставить более точные диагнозы и прогнозировать течение заболеваний. Это снижает расходы и повышает качество здравоохранения.

Образование. Big Data используется для анализа успеваемости студентов, а ИИ — для создания адаптивных образовательных платформ, где процесс обучения индивидуализирован.

Экономическая эффективность применения Big Data и ИИ. Интеграция интеллектуальных технологий в цифровую экономику обеспечивает многогранный экономический эффект:

- снижение транзакционных и операционных издержек;
- повышение эффективности логистических и управленческих процессов;
- формирование новых рынков и рабочих мест;
- рост инвестиционной привлекательности предприятий;
- повышение конкурентоспособности на международных рынках (Таблица 1).

Таблица 1. Экономические эффекты внедрения Big Data и ИИ

Сфера экономики	Применение технологий	Экономический эффект
Государственное управление	Анализ статистики и ИИ-прогнозы	Улучшение стратегического планирования
Финансовый сектор	Антифрод-системы, scoring	Снижение рисков и потерь от мошенничества
Промышленность	IoT + Big Data	Снижение расходов на обслуживание оборудования
Ритейл	Персонализированные сервисы	Рост продаж и удержание клиентов
Здравоохранение	Медицинский ИИ	Снижение затрат на диагностику и лечение
Образование	Адаптивные платформы	Повышение качества обучения и снижение издержек

Международный и национальный опыт:

- США — лидер в применении Big Data в маркетинге и ИИ в финтехе (PayPal, Amazon, Google активно используют ИИ для прогнозирования спроса и оптимизации логистики).
- Китай внедряет Big Data и ИИ в государственное управление, в том числе в проекты «умных городов» и социальной аналитики.
- Европейский союз акцентирует внимание на этических аспектах и правовом регулировании ИИ.
- Узбекистан в рамках стратегии «Цифровой Узбекистан – 2030» внедряет Big Data в сфере электронного правительства, здравоохранения и образования, что повышает качество государственных услуг.

Проблемы и барьеры внедрения. Несмотря на высокую эффективность, развитие Big Data и ИИ сталкивается с рядом вызовов:

- высокая стоимость внедрения (особенно для малого бизнеса);
- нехватка кадров в области анализа данных и ИИ;
- угрозы кибербезопасности и возможность утечек данных;
- этические риски, связанные с автоматизированным принятием решений;
- правовое регулирование, которое в ряде стран остается недостаточным (Таблица 2).



Таблица 2. Основные барьеры и пути их преодоления

Проблема	Возможное решение
Высокая стоимость внедрения	Государственная поддержка, гранты, «зелёные» кредиты
Дефицит кадров	Развитие цифрового образования и STEM-направлений
Киберугрозы	Совершенствование систем защиты данных
Этические риски	Создание международных норм и стандартов
Недостаток регулирования	Разработка национальной и международной правовой базы

Этические и социальные аспекты применения ИИ. Внедрение ИИ вызывает дискуссии о том, насколько допустимо доверять машинам принятие решений. Ключевые вопросы включают:

- возможную дискриминацию при автоматизированном отборе кандидатов на работу;
- прозрачность алгоритмов;
- баланс между эффективностью и защитой прав личности.

Кроме того, автоматизация может привести к изменению структуры занятости, что требует разработки программ перекавалификации кадров.

Перспективы развития Big Data и ИИ. Перспективные направления:

- развитие когнитивных технологий, способных обучаться без предварительных данных;
- интеграция ИИ с блокчейном для повышения прозрачности цифровых сервисов;
- развитие умных экосистем (Smart City, Smart Factory, Smart Health);
- формирование международного регулирования в области этики и безопасности ИИ.

Big Data и искусственный интеллект являются стратегическими факторами развития цифровой экономики. Их применение обеспечивает повышение эффективности управления, оптимизацию ресурсов, формирование новых рынков и инновационных бизнес-моделей.

Однако для раскрытия их потенциала необходимо решение ряда проблем: развитие инфраструктуры, подготовка кадров, совершенствование нормативно-правовой базы, защита данных и учет этических аспектов.

Таким образом, синергия Big Data и ИИ формирует основу цифровой трансформации, определяющей конкурентоспособность государств и компаний в условиях глобальной цифровой экономики.

ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

Большие данные и искусственный интеллект, как основные драйверы современной цифровой экономики, фундаментально меняют экономический рост, инновационные процессы и эффективность управления. Благодаря им повышается точность и скорость производственных процессов, а индивидуальные решения предлагаются в виде услуг. Анализ больших объемов данных позволяет оптимизировать политические решения, финансовое управление и бизнес-стратегии. При этом искусственный интеллект может формировать новые профессии на рынке труда, но при этом сокращать некоторые традиционные. Поэтому при использовании больших данных и ИИ, наряду с технологическими возможностями, следует учитывать социальные последствия. Для их успешного внедрения необходимо укреплять инфраструктуру, информационную безопасность, человеческий капитал и соответствие институциональным требованиям. Только тогда они будут служить устойчивому и инклюзивному развитию цифровой экономики.

Основываясь на нашем анализе, мы можем выдвинуть следующие предложения:

- Расширять инвестиции на основе государственно-частного партнерства для развития инфраструктуры больших данных и ИИ;
- Внедрять программы ИТ-образования и переподготовки кадров для обеспечения гибкости рынка труда;
- Укрепить правовые и институциональные механизмы, гарантирующие безопасность данных и алгоритмическую справедливость.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Varian, H. R. (2014). Big Data: New Tricks for Econometrics. *Journal of Economic Perspectives*, 28(2), 3–28.
2. Brynjolfsson, E., Hitt, L., & Kim, H. (2011). Strength in Numbers: How Does Data-Driven Decisionmaking Affect Firm Performance? SSRN Working Paper.
3. Agrawal, A., Gans, J., & Goldfarb, A. (Eds.) (2019). *The Economics of Artificial Intelligence: An Agenda*. University of Chicago Press / NBER.
4. Cockburn, I. M., Henderson, R., & Stern, S. (2019). *The Impact of Artificial Intelligence on Innovation: An Exploratory Analysis*.



5. Davenport, T. H., & Ronanki, R. (2018). Artificial Intelligence for the Real World. Harvard Business Review, January–February 2018. <https://hbr.org/2018/01/artificial-intelligence-for-the-real-world>. hbr.org
6. Bozorova I. J. DIGITAL AND INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES AS THE MAIN FACTOR IN THE DEVELOPMENT OF MODERN SOCIETY //Экономика и социум. – 2025. – №. 2-1 (129). – С. 133-135.
7. Bozorova I. J. ROLE, SIGNIFICANCE AND DEVELOPMENT OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN MODERN SOCIETY //Экономика и социум. – 2025. – №. 2-1 (129). – С. 136-139.
8. Бозорова И. Ж. Принятие решений в сфере финансов в условиях цифровой трансформации //Экономика и социум. – 2023. – №. 1-2 (104). – С. 603-606.
9. Бозорова И. Ж. МЕСТО И РОЛЬ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССАХ //Экономика и социум. – 2024. – №. 2-1 (117). – С. 910-915.
10. Jumanazarovna B. I. The Use of Digital Technologies in the Process of Improving Economic Systems for Accounting for Inventory Items //Miasto Przyszlosci. – 2023. – Т. 36. – С. 62-65.
11. Бозорова И. Ж. ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК ФАКТОР СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ЭКОНОМИКИ В УСЛОВИЯХ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЩЕСТВА. – 2024.

muhandislik **& iqtisodiyot**

ijtimoiy-iqtisodiy, innovatsion texnik,
fan va ta'limga oid ilmiy-amaliy jurnal

Ingliz tili muharriri: Feruz Hakimov

Musahhih: Zokir Alibekov

Sahifalovchi va dizayner: Iskandar Islomov

2025. № 9

© Materiallar ko'chirib bosilganda "Muhandislik va iqtisodiyot" jurnali manba sifatida ko'rsatilishi shart. Jurnalda bosilgan material va reklamalardagi dalillarning aniqligiga mualliflar ma'sul. Tahririyat fikri har vaqt ham mualliflar fikriga mos kelamasligi mumkin. Tahririyatga yuborilgan materiallar qaytarilmaydi.

"Muhandislik va iqtisodiyot" jurnali 26.06.2023-yildan
O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Adminstratsiyasi huzuridagi
Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan
№S-5669245 reyestr raqami tartibi bo'yicha ro'yxatdan o'tkazilgan.
Litsenziya raqami: №095310.

**Manzilimiz: Toshkent shahri Yunusobod
tumani 15-mavze 19-uy**





+998 93 718 40 07



<https://muhandislik-iqtisodiyot.uz/index.php/journal>



t.me/yait_2100