

# MUHANDISLIK

## & IQTISODIYOT

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

**2026-YIL**  
**IYUN/6-SON, III-QISM**



Milliy nashrlar

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

05.00.00 – Texnika fanlari

08.00.00 – Iqtisodiyot fanlar



Google  
Scholar

ISSN INTERNATIONAL  
STANDARD  
SERIAL  
NUMBER  
INTERNATIONAL CENTRE

OpenAIRE



**ISSN: 3060-463X**



# **muhandislik** **& iqtisodiyot**

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

Elektron nashr, 2026-yil, iyun.

## **Bosh muharrir:**

**Zokirova Nodira Kalandarovna**, iqtisodiyot fanlari doktori, DSc, professor

## **Bosh muharrir o'rinbosari:**

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

## **Tahrir hay'ati:**

**Abduraxmanov Kalendar 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)

**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.

**Yusupov Maxamadamin Abduxamidovich**, iqtisodiyot fanlari nomzodi (DSc), professor

**Kalonova Moxigul Baxritdinovna**, iqtisodiyot fanlari nomzodi (PhD), dotsent

**Mirzayev Kulmamat Djanzakovich**, iqtisodiyot fanlari nomzodi (DSc), professor.

**Karimova Nilufar Sadirdin qizi**, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

**Norboyev Odil Abrayevich**, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

**Nasimov Dilmurod Abdulloyevich**, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor

**Mirzayev Kulmamat Djanzakovich**, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor

**Karimova Nilufar Sadirdin qizi**, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

**Pardaev Umidjon Uralovich**, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor

**Xolmirzayev Ulug'bek Abdulazizovich**, Iqtisodiyot fanlari doktori (DSc)

# 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 modellashtirish
- 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
- 05.08.06 – "G'ildirakli va gusenisali mashinalar va ularni ishlatish" (texnika fanlari)
- 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

RIVOJLANAYOTGAN MAMLAKATLARDA ESG TAMOYILLARINI JORIY ETISHNING INSTITUTSIONAL TO'SIQLARI VA IQTISODIY OQIBATLARI .....	10
<b>I. R. Berdikulova</b>	
KIMYO SANOATINING IQTISODIYOTDA TUTGAN O'RNI VA TARMOQ KORXONALARIDA BOSHQARUV HISOBI .....	14
<b>Onorboev Sh.M.</b>	
A WEEKLY LOGISTICS-CONTROLLING SYSTEM FOR EXPORT SUPPLY CHAINS: CORRIDOR-LEVEL EVIDENCE FROM A TEXTILE EXPORTER.....	26
<b>Mukhammadiyahaminova Shakhzoda Sherzodovna</b>	
FOTOVOLTAIK-TROMBE DEVORI ASOSIDA HAVONI ISITISH, TOZALASH VA ELEKTR ENERGIYASI ISHLAB CHIQRISH JARAYONLARINI INTEGRATSIYALASHNING ILMIY-METODIK TAHLILI.....	36
<b>Rahimova Volida Karim qizi</b>	
XAVFSIZ HAYOT TARZINI SHAKLLANTIRISHDA TA'LIM VA TARBIYANING O'RNI: NAZARIY ASOSLAR VA AMALIY MODEL.....	42
<b>Nigmatjonov Sardor Abdumannovich</b>	
РАЗВИТИЕ МЕТОДОЛОГИИ ВНЕДРЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ СТРАТЕГИЙ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ: КОНЦЕПТУАЛЬНЫЙ ПОДХОД.....	49
<b>Дониёрова Зухрабону Алишер кизи</b>	
KAMBAG'AL OILALARNI TADBIRKORLIKKA JALB QILISHDA DAVLAT TOMONIDAN MOLIVAVIY QO'LLAB-QUVVATLASH VA BOSHQARISH (MENEJMENT) TIZIMINI TAKOMILLASHTIRISH YO'LLARI...53	
<b>Bazarbaeva Asiya Shalkarbaevna</b>	
MOLIVAVIY INKLYUZIVLIK KONSEPSIYASI: BANK XIZMATLARINING KAMBAG'ALLIK DARAJASIGA TA'SIRINING NAZARIY ASOSLARI VA O'ZBEKISTON AMALIYOTI.....	58
<b>Niyozov Zuxur, Abdujalilov Shexroz, Zubaydulloyeva Damira</b>	
KORXONALARNI QAYTA TASHKIL ETISH JARAYONIDA ASOSIY VOSITALAR HISOBI VA BAHOLASHNI TAKOMILLASHTIRISH.....	61
<b>Davletov Ikrom Raximberganovich</b>	
ИОРДАНИЯ КАК ТУРИСТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР БЛИЖНЕГО ВОСТОКА.....	67
<b>Салихова Алина Муратовна</b>	
QUYOSH ENERGIYASINI KONVERSIYALOVCHI OPTOELEKTRON GELIOTRANSFORMATORLARNING FIZIK-TEXNIK ASOSLARI .....	73
<b>Axunov Qambarali, Xomidov Abdullajon, Mashrapova Irodaxon</b>	
XXI ASRDA O'ZBEKISTONDA ELEKTR ENERGIYASINI TEJASHDAGI YANGI TEXNOLOGIYALAR.....	78
<b>Xamrakulova Xilola, Yusupova Sevaraxon</b>	
HUDUDIY IXTISOSLASHUVNING SHAKLLANISH OMILLARI VA MINTAQAVIY RIVOJLANISHDAGI AHAMIYATI .....	83
<b>Sodiqova Nigora</b>	
BANKLAR TRANSFORMATSIYASI JARAYONIDA AKTIVLAR SAMARADORLIGI TAHLILI.....	89
<b>Muminov Bekzod Polvonovich</b>	
ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ КАК КЛЮЧЕВОЙ ФАКТОР УСТОЙЧИВОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ УЗБЕКИСТАНА .....	95
<b>Садыков Авазбек Мадаминович, Цхай Лана Александровна</b>	
MILLIY KADRLAR ZAXIRASINI SHAKLLANTIRISHNING ILG'OR XORIJ TAJRIBASI.....	103
<b>G'aniyev Elyor Sobirjonovich</b>	
DIGITALIZATION OF INSOLVENCY PROCESSES: THE ROLE OF A UNIFIED ELECTRONIC PLATFORM IN ENSURING TRANSPARENCY AND ECONOMIC EFFICIENCY .....	110
<b>Damirjon Nurmatovich Soliyev</b>	



О ПРОЦЕССАХ ЦИФРОВИЗАЦИИ В УЗБЕКИСТАНЕ.....	116
<b>Джумаев Аскар Хайдарович</b>	
SOLIQ MA'MURCHILIGI METODOLOGIYASINING HUQUQIY, TASHKILY VA RAQAMLI BAZASINI SHAKLLANTIRISH BILAN BOG'LIQ MUAMMOLAR.....	121
<b>Shamsiev O'ktam Sayfitdinovich</b>	
KO'P XONADONLI UYLARDA KOMMUNAL XIZMATLAR KO'RSATISH SOHASINING INSTITUTSIONAL ASOSLARI VA HOZIRGI HOLATI TAHLILI.....	127
<b>Muminov Obidjon Odilovich</b>	
MINTAQA VA UNING HUDUDLARIDA MEHNAT OMILI HISOBIGA SANOAT SALOHİYATINI OSHIRISH YO'LLARI.....	135
<b>Urazaliyev Bekzod Sultanbayevich</b>	
КЛАССИФИКАЦИЯ ИНСТРУМЕНТОВ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ С УЧЕТОМ ОПТИМИЗАЦИИ БИЗНЕС ПРОЦЕССОВ.....	141
<b>Джуманов А.А.</b>	
O'ZBEKISTONDA SOLIQ MADANIYATINI SHAKLLANTIRUVCHI OMILLARNI FAKTOR TAHLIL VA KO'P OMILLI REGRESSIYA ASOSIDA BAHOLASH.....	152
<b>V.I. Isroilov, V.B. Ibragimov</b>	
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В РАЗВИТИИ БАНКОВСКИХ УСЛУГ.....	158
<b>Мамутова Айгуль Калмурзаевна</b>	
QUYOSH NOVUZLARIDA SODIR BO'LUVCHI ISSIQLIK JARAYONLARINING BIR O'LCHAMLI MATEMATIK MODEL.....	165
<b>M.M. Maxmudova, J.J. Kamolov</b>	
ФАКТОРЫ, СДЕРЖИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ БАНКОВСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	172
<b>Алиев Али Комил угли, Каримова А.</b>	
ISTE'MOL KREDITLARINING ANAMIYATI VA O'ZIGA XOS JIHATLARI.....	176
<b>S. Qayumov, M. Qurbonov, A. S. Abduraxmanov</b>	
AVTOTRANSPORT XIZMATLARI SAMARADORLIK DARAJASINI OMILLI TAHLILI.....	179
<b>Raximov Azamat Hamroqulovich</b>	
MINTAQA IQTISODIYOTINI BARQAROR RIVOJLANTIRISHDA FIRMALARNING TASHQI BOZORLARGA INTEGRATSIYALASHUV JARAYONLARI: XORIY TAJRIBASI.....	183
<b>Ozodova Farida Zarif qizi</b>	
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УПРАВЛЕНИЯ ЗОЛОВОАЛЮТНЫМИ РЕЗЕРВАМИ И ВНЕШНИМ ДОЛГОМ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ УЧАСТНИКОВ ФИНАНСОВОГО РЫНКА В УСЛОВИЯХ ИННОВАЦИОННОЙ ЭКОНОМИКИ.....	187
<b>Зайналов Жахонгир Расулович, Алиева Сусанна Сейрановна</b>	
GENERATIV AI ASOSIDAGI ALGORITMIK NARX BELGILASH MEKANIZMLARI: RAQOBAT IQTISODIYOTIDA MONOPOLLASHUV XAVFI, VANO BO'YICHA SOZLASHUV MUAMMOLARI VA ANTIMONOPOL TARTIBGA SOLISH.....	192
<b>Kendjayeva Dildora Xudayberganovna, Abdumannopova Shirin Olamgir qizi</b>	
РАЗВИТИЕ ЗЕЛЁНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ В РЕСПУБЛИКЕ УЗБЕКИСТАН КАК ФАКТОР УСТОЙЧИВОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА.....	200
<b>Тураева А. И.</b>	
THE ROLE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN KNOWLEDGE DELIVERY MODELS.....	204
<b>Daminova Barno Esanovna, Pardayeva Sevinch Sherzod qizi, Inoqov Jasur Komil o'g'li</b>	
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ИНСТРУМЕНТОВ ФИНАНСОВОГО АНАЛИЗА ДЛЯ МАЛОГО БИЗНЕСА И СТАРТАПОВ.....	208
<b>Ибрагимов Гайратжон Артикович</b>	
RAQAMLI IQTISODIYOT VA SUN'IY INTELLEKT SHAROITIDA IJTIMOY-IQTISODIY ADOLAT QOIDALARI.....	216
<b>Alimov Nasimjon Hoshimovich</b>	

# RAQAMLI IQTISODIYOT VA SUN'YIY INTELLEKT SHAROITIDA IJTIMOY-IQTISODIY ADOLAT QOIDALARI



**Alimov Nasimjon Hoshimovich**

O'zLiDeP Amaliy loyihalar va siyosiy ta'lim markazi rahbari,  
iqtisod fanlari nomzodi, dotsent  
E-mail: [nasimjon1@mail.ru](mailto:nasimjon1@mail.ru)

**Annotatsiya.** Raqamli iqtisodiyot va sun'iy intellekt texnologiyalarining jadal rivojlanishi sharoitida ijtimoiy-iqtisodiy adolatni ta'minlashning nazariy va amaliy jihatlari tadqiq etilgan. Raqamli transformatsiyaning mehnat bozori, daromadlar taqsimoti, davlat xizmatlaridan foydalanish imkoniyatlari hamda ijtimoiy tenglikka ta'siri tahlil qilingan. Algoritmik xolislik, raqamli inklyuzivlik, ma'lumotlardan foydalanishning shaffofligi va raqamli imkoniyatlar tengligi ijtimoiy-iqtisodiy adolatning zamonaviy mezonlari sifatida asoslab berilgan. Shuningdek, sun'iy intellektdan foydalanish jarayonida adolatli raqamli transformatsiyani ta'minlashning institutsional, huquqiy va iqtisodiy mexanizmlari taklif etilgan.

**Kalit so'zlar:** ijtimoiy-iqtisodiy adolat, iqtisodiy adolat, raqamli iqtisodiyot, sun'iy intellekt, raqamli inklyuzivlik, algoritmik xolislik, raqamli tenglik, raqamli transformatsiya, inklyuziv rivojlanish.

**Аннотация.** Исследованы теоретические и практические аспекты обеспечения социально-экономической справедливости в условиях стремительного развития цифровой экономики и технологий искусственного интеллекта. Проанализировано влияние цифровой трансформации на рынок труда, распределение доходов, доступность государственных услуг и социальное равенство. Обоснована значимость алгоритмической справедливости, цифровой инклюзивности, прозрачности использования данных и равенства цифровых возможностей как современных критериев социально-экономической справедливости. Предложены институциональные, правовые и экономические механизмы обеспечения справедливой цифровой трансформации в процессе внедрения технологий искусственного интеллекта.

**Ключевые слова:** социально-экономическая справедливость, экономическая справедливость, цифровая экономика, искусственный интеллект, цифровая инклюзивность, алгоритмическая справедливость, цифровое равенство, цифровая трансформация, инклюзивное развитие.

**Abstract.** The theoretical and practical aspects of ensuring socio-economic justice in the context of the rapid development of the digital economy and artificial intelligence technologies are examined. The impact of digital transformation on the labor market, income distribution, access to public services, and social equality is analyzed. Algorithmic fairness, digital inclusion, transparency in data usage, and equality of digital opportunities are substantiated as key contemporary criteria of socio-economic justice. In addition, institutional, legal, and economic mechanisms for ensuring a fair digital transformation in the process of implementing artificial intelligence technologies are proposed.

**Keywords:** socio-economic justice, economic justice, digital economy, artificial intelligence, digital inclusion, algorithmic fairness, digital equality, digital transformation, inclusive development.

## KIRISH

XXI asr iqtisodiyotida raqamli texnologiyalar va sun'iy intellekt (SI) iqtisodiy o'sishning muhim drayveriga aylanmoqda. Internet platformalari, katta ma'lumotlar (Big Data), blokcheyn va algoritmik boshqaruv vositalari iqtisodiy munosabatlarning mazmunini o'zgartirib, yangi raqamli iqtisodiy muhitni shakllantirmoqda. Ushbu jarayon bir tomondan samaradorlik va raqobatbardoshlikni oshirsa, ikkinchi tomondan mehnat bozoridagi o'zgarishlar, raqamli tengsizlik hamda resurslar taqsimotidagi nomutanosibliklar kabi masalalarni yuzaga keltirmoqda.

Jahon banki ma'lumotlariga ko'ra, raqamli iqtisodiyotning jahon yalpi ichki mahsulotidagi ulushi 2025-yilga



kelib 25 foizdan oshgan [1]. O'zbekistonda ham "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasi doirasida davlat xizmatlarini raqamlashtirish, elektron hukumat tizimini rivojlantirish va sun'iy intellekt texnologiyalarini joriy etish bo'yicha keng ko'lamli islohotlar amalga oshirilmoqda [2].

Tadqiqotning maqsadi raqamli iqtisodiyot va sun'iy intellekt sharoitida ijtimoiy-iqtisodiy adolatning namoyon bo'lish xususiyatlarini tahlil qilish hamda uni ta'minlash bo'yicha ilmiy takliflarni ishlab chiqishdan iborat.

## MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

Ijtimoiy adolat nazariyasi J. Roulz, F. Xayek, R. Nozik va A. Senning ilmiy ishlarida keng yoritilgan. J. Roulzning "Adolat nazariyasi" asarida teng imkoniyatlar va ijtimoiy farqlarni minimallashtirish tamoyillari asosiy o'rin tutadi [3]. Sun'iy intellekt etikasi va algoritmik adolat masalalari esa YuNESKO, OECD hamda Yevropa Ittifoqi ekspertlari tomonidan faol tadqiq etilmoqda [4; 5].

Mavjud tadqiqotlarda asosan sun'iy intellektning texnik va huquqiy jihatlarini tahlil qilingan bo'lsa-da, uning ijtimoiy-iqtisodiy adolat bilan o'zaro bog'liqligi kompleks yondashuv asosida yanada chuqurroq tadqiq etishni talab etadi. Mazkur tadqiqotda raqamli iqtisodiyot jarayonlari iqtisodiy adolat nuqtai nazaridan baholanib, algoritmik xolislik va raqamli inklyuzivlik ijtimoiy-iqtisodiy adolatning yangi mezonlari sifatida asoslanadi.

## TADQIQOT METODOLOGIYASI

Tadqiqotda tizimli tahlil, qiyosiy taqqoslash, institutsional tahlil, kontent-tahlil hamda mantiqiy umumlashtirish usullaridan foydalanildi. YuNESKO, OECD, Yevropa Ittifoqi va Jahon bankining sun'iy intellekt bo'yicha me'yoriy hujjatlari, shuningdek, O'zbekistonda qabul qilingan raqamli iqtisodiyotga oid normativ-huquqiy hujjatlar tahlil qilindi.

## TAHLIL VA NATIJALAR

Hozirgi globallashtirish va raqamli transformatsiya sharoitida sun'iy intellekt (SI) texnologiyalarining jadal rivojlanishi iqtisodiy tizimlarning barcha bo'g'inlariga chuqur ta'sir ko'rsatmoqda. Sun'iy intellekt ishlab chiqarish samaradorligini oshirish, resurslardan oqilona foydalanish, boshqaruv jarayonlarini optimallashtirish hamda iqtisodiy qarorlar qabul qilishda aniqlikni ta'minlash orqali zamonaviy iqtisodiyotning muhim drayveriga aylanmoqda. Bugungi kunda SI nafaqat texnologik yangilik sifatida, balki iqtisodiy o'sish, raqobatbardoshlik hamda barqaror rivojlanishni ta'minlovchi strategik omil sifatida ham namoyon bo'lmoqda. Sun'iy intellekt va raqamli transformatsiya O'zbekiston iqtisodiyotini modernizatsiya qilishning eng muhim omillaridan biri hisoblanadi.

Raqamli iqtisodiyot va sun'iy intellekt texnologiyalarining jadal rivojlanishi global iqtisodiy o'sishning muhim drayveriga aylanib, O'zbekistonda ham ushbu sohani qo'llab-quvvatlash va tartibga solish masalalarining dolzarbligini oshirmoqda. O'zbekiston Respublikasida so'nggi yillarda raqamli iqtisodiyot va sun'iy intellektni rivojlantirish bo'yicha izchil islohotlar amalga oshirilmoqda. "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasi doirasida davlat xizmatlarini to'liq raqamlashtirish, elektron hukumat tizimini kengaytirish, axborot tizimlari hamda ma'lumotlar bazalarini integratsiya qilish ishlari jadal sur'atlarda olib borilmoqda [6]. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining PQ–358-sonli qarori bilan sun'iy intellekt texnologiyalarini 2030-yilgacha rivojlantirish strategiyasi tasdiqlanib, SI bo'yicha maqsadli ko'rsatkichlar, kadrlar salohiyatini rivojlantirish hamda katta ma'lumotlar bilan ishlash yo'nalishlari belgilab berilgan [7]. O'zbekistonda raqamli transformatsiya jarayonlari izchil rivojlanmoqda.

Jahon banki ma'lumotlariga ko'ra, raqamli iqtisodiyotning jahon YAIMdagi ulushi 2025-yilga kelib 25 foizdan oshdi. O'zbekistonda esa raqamli iqtisodiyot ulushini 2030-yilgacha kamida ikki barobarga oshirish maqsad qilingan.

Joriy yilning 25-mart sanasida O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyev huzurida o'tkazilgan moliya va raqamli texnologiyalar sohasidagi yangi tashabbuslar taqdimotida davlat rahbari xalqaro raqamli texnologiyalar markazini tashkil etish masalasiga to'xtalib, "Sun'iy intellekt texnologiyalari, raqamli transformatsiya, tadqiqot va ishlanmalar, sertifikatlashtirish, startaplari hamda ma'lumotlar markazlari ushbu markaz faoliyatining asosiy yo'nalishlari etib belgilanadi. 2030-yilgacha mazkur markaz orqali 1 mingtagacha kompaniyani jalb qilish, 300 mingdan ziyod ish o'rni yaratish va 5 milliard dollarlik eksport salohiyatiga erishish maqsadi belgilangan", deb ta'kidladi [8].

Sun'iy intellekt iqtisodiy jarayonlarni avtomatlashtirish va optimallashtirish, samaradorlikni oshirish hamda raqobatbardoshlikni kuchaytirish vositasi sifatida muhim ahamiyatga ega. Bugungi kunda SI texnologiyalari iqtisodiyotning deyarli barcha sohalariga chuqur kirib bormoqda. Shu bilan birga, uning joriy etilishi mehnat bozori, resurslar taqsimoti, ma'lumotlar xavfsizligi va fuqarolar imkoniyatlarining tengligiga bevosita ta'sir

ko'rsatmoqda. Demak, SI dan foydalanish masalasini faqat texnologiya yoki innovatsiya nuqtai nazaridan emas, balki ijtimoiy-iqtisodiy adolat paradigmasi doirasida baholash muhim ahamiyat kasb etadi. SI dan foydalanish jarayonida ijtimoiy-iqtisodiy adolat tamoyillarini saqlash nafaqat axloqiy, balki institutsional zarurat sifatida ham namoyon bo'lmoqda.

SI orqali qabul qilinadigan qarorlar inson hayotiga sezilarli ta'sir ko'rsatgani sababli, "adolatli algoritmlar" g'oyasi jahon ilmiy doiralarida yangi normativ yo'nalish sifatida shakllanmoqda.

Sun'iy intellekt inson faoliyatini keng qamrovda avtomatlashtirish orqali yangi ishlab chiqarish munosabatlarini vujudga keltirmoqda. Bu jarayonda iqtisodiy samaradorlikning ortishi bilan birga mehnat bozorida ham muhim o'zgarishlar kuzatilmoqda: ayrim kasblarning transformatsiyalanishi, yangi raqamli kasblarning paydo bo'lishi hamda yuqori malakali va past malakali ishchilar o'rtasidagi daromadlar tafovutining kengayishi shular jumlasidandir. Shu sababli iqtisodiy siyosatning yangi vazifasi innovatsiyalarni rag'batlantirish bilan bir qatorda, ularning ijtimoiy oqibatlarini adolatli boshqarishdan iborat bo'lib qolmoqda.

Jon Roulzning "Adolat nazariyasi"da bayon etilgan "teng imkoniyatlar" va "ijtimoiy farqlarni minimallashtirish" tamoyillari [9] sun'iy intellekt sohasida ham muhim metodologik asos vazifasini bajaradi. Ya'ni SI tizimlaridan foydalanish natijasida jamiyat a'zolari o'rtasida yangi raqamli tengsizlik yoki ayrim guruhlariga nisbatan kamsituvchi holatlar yuzaga kelmasligi lozim. Ayniqsa, ma'lumotlar bazalari va algoritmlar asosida qaror qabul qiluvchi tizimlarda "adolatli algoritmlar" tamoyilini joriy etish sun'iy intellekt etikasi hamda iqtisodiy siyosatning ustuvor yo'nalishlaridan biri hisoblanadi.

Sun'iy intellektdan foydalanishda ijtimoiy-iqtisodiy adolat me'yorlari quyidagi asosiy yo'nalishlarda namoyon bo'lishi kerak:

**Teng imkoniyatlar tamoyili** – SI yaratgan iqtisodiy yutuqlardan barcha fuqarolar teng foydalanishi, ya'ni SI texnologiyalari barcha fuqarolar uchun ish, ta'lim, sog'liqni saqlash va xizmatlardan foydalanishda teng imkoniyatlar yaratishi kerak.

**Algoritmik shaffoflik va hisobdorlik** – SI qarorlarining mantiqi inson uchun tushunarli va baholanadigan bo'lishi, ya'ni SI qarorlarini qabul qilish jarayoni ochiq bo'lishi, inson nazoratida turishi va zarurat tug'ilganda qayta baholanishi lozim.

**Diskriminatsiyadan xolilik** – ma'lumotlarni tahlil qilish jarayonlarida irq, jins, yosh yoki ijtimoiy mansublik bo'yicha adolatsizlikka yo'l qo'ymaslik, ya'ni ma'lumotlar bazalarida mavjud ijtimoiy, gender, milliy yoki yoshga oid tafovutlar adolatli yondashuv asosida muvozanatlashtirilishi kerak.

**Iqtisodiy inklyuzivlik** – SI orqali yaratilgan qiymat keng ijtimoiy qatlamlar manfaatiga xizmat qilishi, iqtisodiy yutuqlarni faqat ayrim guruhlariga emas, balki jamiyatning keng qatlamlariga yetkazishni ta'minlashi zarur.

**Inson qadr-qimmatini himoya qilish** – avtomatlashtirish inson mehnati va ijodkorligini cheklamasligi, aksincha, uni qo'llab-quvvatlashi, ya'ni SI texnologiyalaridan foydalanish natijasida insonning ijodiy va intellektual salohiyatini yanada rivojlantirishga xizmat qilishi lozim.

SI ning iqtisodiy sohalarga joriy etilishi samaradorlikni oshiradi, shu bilan birga, mehnatning avtomatlashuvi orqali bandlik tarkibi va daromadlar taqsimotida yangi yondashuvlarni talab etadi. Shuning uchun iqtisodiy siyosatda "adolatli raqamli transformatsiya" tamoyilini amalga oshirish zarur bo'ladi. "Adolatli raqamli transformatsiya" tamoyili deganda qayta tayyorlash va raqamli ko'nikmalarni oshirish dasturlarini joriy qilish, SI orqali kelib chiqadigan daromadlarni qayta taqsimlash, masalan, "robot solig'i" yoki inklyuziv innovatsiya fondlari orqali taqsimlash hamda davlat, xususiy sektor va fuqarolik jamiyati ishtirokida "adolatli raqamli siyosat"ni shakllantirish nazarda tutiladi.

Jahon amaliyotida SI sohasida adolat tamoyillarini huquqiy jihatdan mustahkamlash bo'yicha muhim qadamlar qo'yilmoqda, ya'ni jahon miqyosida ushbu masalalarni huquqiy jihatdan tartibga solishga qaratilgan muhim hujjatlar qabul qilingan. Masalan, Yevropa Ittifoqining "AI Ethics Guidelines" hujjatida "human-centric AI" konsepsiyasi inson manfaatlariga xizmat qiluvchi, teng imkoniyatlar va shaffoflikni kafolatlovchi tizim sifatida belgilab qo'yilgan. "Trustworthy AI" konsepsiyasida esa inson markazidagi, shaffof va hisobdor algoritmlar yaratish tamoyillari belgilangan [10]. YuNESKOning "Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence" hujjatida adolat, erkinlik va inson qadrini himoya qilish SI rivojlanishining asosiy shartlari sifatida belgilangan [11]. Iqtisodiy hamkorlik va taraqqiyot tashkiloti (OECD)ning "AI Principles" hujjatlari va tavsiyalarida esa "inclusive growth", ya'ni SI orqali yaratilgan iqtisodiy qiymatning keng ijtimoiy qatlamlar manfaatiga xizmat qilishi lozimligi ta'kidlanadi [12].

Milliy nuqtai nazardan qaralganda, O'zbekiston ham raqamli iqtisodiyotga o'tish jarayonida SI texnologiyalarini joriy etish bilan birga, uning ijtimoiy oqibatlarini adolatli boshqarishga e'tibor qaratishi zarur. Bu, avvalo, raqamli ko'nikmalarni rivojlantirish, ma'lumotlardan foydalanish madaniyatini shakllantirish va raqamli iqtisodiyotda fuqarolarning teng ishtiroki uchun sharoit yaratishni talab etadi. Shuningdek, sun'iy intellektdan foydalanish natijasida kelib chiqadigan iqtisodiy samara va daromadlar taqsimotida "adolatli raqamli transformatsiya" tamoyilini amalda ta'minlash muhim ahamiyat kasb etadi.



O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh. Mirziyoyev BMT Bosh Assambleyasining 80-sessiyasidagi nutqida raqamli tengsizlik va sun‘iy intellektdan foydalanishda mamlakatlar o‘rtasida adolatli imkoniyatlarni ta‘minlash masalasiga to‘xtalib: “Mamlakatlar o‘rtasida raqamli rivojlanish va sun‘iy intellektdan foydalanishda tengsizlikning oldini olish juda muhim ahamiyatga ega. Sog‘liqni saqlash, ta‘lim va madaniyat sohalarida sun‘iy intellektning amaliy yechimlari va modellarini beg‘araz almashishga qaratilgan Xalqaro hamkorlik mexanizmi yaratishni taklif etamiz”, deb ta‘kidladilar [13].

**Ilmiy-amaliy xulosa.** Sun‘iy intellekt texnologiyalari zamonaviy iqtisodiyotning drayveri bo‘lishi bilan birga, ijtimoiy-iqtisodiy adolatning yangi chegaralarini belgilamoqda. Boshqacha aytganda, sun‘iy intellekt texnologiyalari ijtimoiy-iqtisodiy jarayonlarni tezlashtirish bilan birga, yangi adolat kategoriyasi — “algoritmik adolat”ni talab etmoqda. Algoritmik qarorlar inson hayoti va iqtisodiy taqsimotga ta‘sir qilar ekan, ularda adolat, shaffoflik va inklyuzivlik me‘yorlarini ta‘minlash dolzarb vazifaga aylanadi. Shu bois, raqamli iqtisodiyot siyosatini ishlab chiqishda “inson markazidagi rivojlanish modeli”ni ustuvor yo‘nalish sifatida belgilash, SI orqali yuzaga kelayotgan raqamli tengsizlikni kamaytirish va iqtisodiy foydani keng jamiyat qatlamlariga yetkazish ijtimoiy-iqtisodiy adolatni amalga oshirishning asosiy sharti hisoblanadi.

Adolatli raqamli iqtisodiyotga o‘tishda SI ni faqat innovatsiya vositasi sifatida emas, balki inson markazidagi rivojlanish modelining asosiy elementi sifatida ko‘rish zarur.

Davlat siyosatida “adolatli raqamli inklyuziya”ni ta‘minlash, raqamli tengsizlikni kamaytirish, ma‘lumotlardan foydalanishda ochiqlik va mas‘uliyatni ta‘minlash muhim ahamiyatga ega.

Ilmiy nuqtai nazardan SI va ijtimoiy-iqtisodiy adolat muammosi kelgusi yillarda “raqamli etika”, “algoritmik iqtisodiyot” va “inson–mashina munosabatlari” kabi yangi tadqiqot yo‘nalishlarini shakllantiradi.

Chunki SI ning qaror qabul qilish jarayonlariga kirib kelishi resurslar taqsimoti, mehnat bozori, ijtimoiy himoya, soliq-byudjet siyosati, kreditlash va ta‘lim tizimlarida inson hayotiga bevosita ta‘sir qiluvchi yangi mexanizmlarni shakllantirmoqda. Shu bois, SI ni boshqarish va undan foydalanishda etik me‘yorlarni ishlab chiqish “raqamli davr adolati”ni ta‘minlash uchun strategik ahamiyat kasb etadi.

Sun‘iy intellekt etikasi raqamli texnologiyalarni yaratish, joriy etish va ulardan foydalanish jarayonlarida inson qadri-qimmati, tenglik, adolat, shaffoflik va xavfsizlikni kafolatlovchi me‘yorlar majmuasidir. Uning nazariy asoslari kashshof falsafiy g‘oyalar, inson huquqlari konsepsiyasi hamda zamonaviy raqamli regulyatsiya modellariga tayanadi. Xususan, Jon Roulzning “Adolat nazariyasi”dagi teng imkoniyat va “farq prinsipi” SI etikasida algoritmik tenglikni ta‘minlash uchun muhim g‘oyalar sifatida qabul qilingan.

Xalqaro miqyosda YuNESKO, Jahon banki, Iqtisodiy hamkorlik va taraqqiyot tashkiloti (OECD), Yevropa Ittifoqi (AI Act, 2024) kabi tashkilotlar tomonidan ishlab chiqilgan me‘yorlar SI etikasining universal standartlari sifatida keng e‘tirof etilgan [14]. Ularda SI vaziyatlarida betaraflik, shaffoflik, tushunarlilik, shaxsiy ma‘lumotlarni himoya qilish, xavfsizlik, javobgarlik va inson markaziyliigi kabi tamoyillar belgilangan.

Sun‘iy intellekt va ijtimoiy-iqtisodiy adolat o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqlikning yana bir ko‘rinishi algoritmik tarfakashlik va ijtimoiy tengsizlik ehtimoli bilan bog‘liqdir. SI tizimlarining muhim masalalaridan biri algoritmik tarfakashlik hisoblanadi. Bu holat odatda to‘plangan ma‘lumotlarda mavjud tarixiy tengsizliklarning SI modellariga ko‘chishidan kelib chiqadi. Masalan, kredit reytinglari, ishga qabul qilish, tibbiy diagnostika, ta‘limga qabul qilish va soliq auditi kabi sohalarida SI noto‘g‘ri ma‘lumotlar yoki bir tarafdin dataseklar asosida qaror qabul qilsa, ijtimoiy adolat tamoyillariga salbiy ta‘sir ko‘rsatishi mumkin.

Tadqiqotlar shundan dalolat beradiki, SI ning noto‘g‘ri konfiguratsiyasi ayrim hollarda kam ta‘minlangan aholi qatlamlariga salbiy ta‘sir ko‘rsatishi mumkin. Shu bois, algoritmlar adolat auditi (fairness audit), ma‘lumotlarni diversifikatsiya qilish va keskin g‘arazlarni (bias) kamaytirish texnologiyalari SI adolatining asosiy sharti hisoblanadi.

Bugungi kunda ko‘plab mamlakatlarda SI asosida kambag‘allik darajasini baholash, ijtimoiy nafaqalarni taqsimlash va ehtiyojmand oilalarni aniqlash amaliyoti kengaymoqda. Biroq avtomatlashgan tizimlarning xatoligi ijtimoiy adolat bilan bog‘liq yangi masalalarni yuzaga keltirishi mumkin. Masalan, noto‘g‘ri qarorlar natijasida haqli fuqarolar nafaqadan mahrum bo‘lishi, ma‘lumotlarning noto‘g‘ri to‘planishi, jarayonlarning shaffof emasligi va inson mezonining yetarlicha inobatga olinmasligi bunga sabab bo‘lishi mumkin. Aynan shu sababli SI asosidagi ijtimoiy himoya tizimlari uchun YuNESKO va Iqtisodiy hamkorlik va taraqqiyot tashkiloti (OECD) “human-in-the-loop”, ya‘ni inson nazoratini saqlashni majburiy talab sifatida belgilagan [15].

SI va avtomatlashtirish mehnat bozorida yangi yondashuvlarni talab etmoqda. OECD hisobotlarida avtomatlashtirishning yuqori darajada tarqalishi ayrim past malakaviy kasblarning qisqarishiga olib kelishi, bu esa ijtimoiy tengsizlikning kuchayishiga sabab bo‘lishi mumkinligi ta‘kidlanadi. Shu bois SI siyosatida “adolatli o‘tish” (just transition) konsepsiyasi muhim bo‘lib, u mehnat bozorida ta‘sirga uchrovchi guruhlarni qayta tayyorlash, yangi raqamli ko‘nikmalarni rivojlantirish va ijtimoiy himoya mexanizmlarini kuchaytirishni nazarda tutadi.

Raqamli etika, raqamli tenglik va raqamli inklyuzivlik ham ushbu yo‘nalishda ijtimoiy-iqtisodiy adolatni ta‘minlashda muhim o‘rin tutadi. Chunki raqamli texnologiyalardan foydalanishda teng imkoniyatlarning

yeterli bo'lmisligi insonlar o'rtasidagi mavjud iqtisodiy-ijtimoiy tafovutlarni kuchaytirishi mumkin. Infratuzilma, internetdan foydalanish imkoniyati va raqamli savodxonlik darajasi past bo'lgan hududlarda SI orqali adolatli qaror qabul qilish jarayoni alohida e'tibor va kompleks yondashuvni talab etadi.

## XULOSA VA TAKLIFLAR

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, sun'iy intellekt va raqamli texnologiyalar iqtisodiy samaradorlikni oshirish bilan bir qatorda, ijtimoiy-iqtisodiy adolatning yangi qirralarini shakllantirmoqda. Algoritmik qarorlar inson hayoti va resurslar taqsimotiga bevosita ta'sir qilgani sababli, ularda adolat, shaffoflik va inklyuzivlik tamoyillarini ta'minlash strategik ahamiyatga ega.

O'zbekistonda raqamli iqtisodiyotni rag'batlantirish, innovatsiyalar sur'atini oshirish va raqamlashtirishdan olinadigan nafning adolatli taqsimlanishini ta'minlash maqsadida raqamli platformalarni tartibga solishda qat'iy va samarali raqobat mexanizmlarini qo'llash hamda investitsiyaviy jozibadorlikni ta'minlash muhim ahamiyatga ega. Raqamli platformalarni tartibga solishda sohaviy xususiyatlardan kelib chiqqan holda differensial yondashuvni joriy etish, ya'ni marketpleys, fintex, logistika va ta'lim platformalari uchun alohida normalar ishlab chiqish maqsadga muvofiq. Raqobat muhitini kuchaytirish maqsadida raqamli platformalarning bozordagi ustun mavqegini aniqlash va monitoring qilishning shaffof mexanizmlarini takomillashtirish zarur. Raqamli iqtisodiyot uchun yuqori malakali kadrlar tayyorlashni kuchaytirish, ayniqsa, sun'iy intellekt, ma'lumotlar tahlili va kiberxavfsizlik yo'nalishlarida ta'lim dasturlarini rivojlantirish lozim. Davlat va xususiy sektor o'rtasidagi hamkorlikni kengaytirish orqali raqamli transformatsiya jarayonlarini jadallashtirish hamda raqamli platformalar faoliyatida iste'molchilar huquqlarini himoya qilish va ular uchun shaffoflikni ta'minlashga qaratilgan mexanizmlarni takomillashtirish maqsadga muvofiq.

Shu munosabat bilan quyidagi takliflar ilgari suriladi:

1. "Adolatli raqamli transformatsiya" konsepsiyasini davlat siyosati darajasida joriy etish.
2. Davlat qarorlarida qo'llaniladigan SI tizimlari uchun majburiy adolat auditini o'tkazish.
3. Raqamli tengsizlikni kamaytirish maqsadida infratuzilma va raqamli ta'lim dasturlarini kengaytirish.
4. SI etikasi bo'yicha milliy institutsional mexanizmlarni shakllantirish.
5. Sun'iy intellekt orqali yaratilgan iqtisodiy samaraning keng aholi qatlamlariga adolatli taqsimlanishini ta'minlash.

### Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Jahon banki. Rivojlanish uchun raqamli iqtisodiyot. — Vashington, 2024.
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining «Raqamli O'zbekiston – 2030» strategiyasi to'g'risidagi Farmoni.
3. Роулз Ж. Теория справедливости. — М.: Издательство ЛКИ, 2007.
4. UNESCO. Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence. — Paris, 2021.
5. OECD. Artificial Intelligence, Automation and the Future of Work. — Paris, 2023.
6. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 5-oktyabrdagi "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PF-6079-son Farmoni // URL: <https://lex.uz/docs/5030957>
7. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2024-yil 14-oktyabrdagi PQ-358-son qarori "Sun'iy intellekt texnologiyalarini 2030-yilgacha rivojlantirish strategiyasini tasdiqlash to'g'risida". <https://lex.uz/docs/7158604>
8. Moliya va raqamli texnologiyalar sohasidagi yangi tashabbuslar taqdimoti. — Toshkent, 2026-yil. <https://president.uz/uz/lists/view/9048>
9. Роулз Ж. Теория справедливости. — М.: Издательство ЛКИ, 2007.
10. European Commission. Ethics Guidelines for Trustworthy AI. — Brussels, 2019.
11. UNESCO. Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence. — Paris, 2021.
12. OECD. Principles on Artificial Intelligence. — Paris, 2020.
13. [https://uza.uz/uz/posts/ozbekiston-respublikasi-prezidenti-shavkat-mirziyoevning-birlashgan-millatlar-tashkiloti-bosh-assambleyasining-80-sessiyasidagi-nutqi\\_763617](https://uza.uz/uz/posts/ozbekiston-respublikasi-prezidenti-shavkat-mirziyoevning-birlashgan-millatlar-tashkiloti-bosh-assambleyasining-80-sessiyasidagi-nutqi_763617)
14. Jahon banki. Sun'iy intellekt va rivojlanish: raqamli davrda inklyuzivlik va tenglikni ta'minlash. — Vashington: Jahon banki, 2022. — 140 bet.
15. OECD. OECD Principles on Artificial Intelligence. — Paris: OECD Publishing, 2019. — 20 p.

# **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:** Abdurahmon Qurbonov

---

## 2026. № 6

---

© 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 kelmasligi 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](https://t.me/yait_2100)