

# MUHANDISLIK

## & IQTISODIYOT

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

2026-YIL

IYUL/7-SON, I-QISM



Milliy nashrlar

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

05.00.00 - Texnika fanlari

08.00.00 - Iqtisodiyot fanlar



ISSN: 3060-463X



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

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

Elektron nashr, 2026-yil, iyul.

## **Bosh muharrir:**

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

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

**Shakarov Zafar G'afrovich**, 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

MILLIY GVARDIYA TIZIMIDA HARBIY XIZMATCHILARNI KIYIM-KECHAK BILAN TA'MINLASH TIZIMINING NAZARIY ASOSLARI .....	10
<b>Omonov Usmonqul Raxmonqul o'g'li</b>	
FOND BOZORLARIGA XORIJIY KAPITALNI JALB QILISH: ZAMONAVIY YONDASHUVLAR VA RIVOJLANISH IMKONIYATLARI .....	17
<b>Yusupova Jamila Karamatdinovna</b>	
AXBOROT KOMMUNIKATSIYA XIZMATLARINING TASHKLIY-HUQUQIY VA ILMIY NAZARIY MASALALARI .....	21
<b>Rajaboyev Shahboz Shodi o'g'li</b>	
PUL MABLAG'LARI HISOBINI MOLIVAVIY HISOBOTNING XALQARO STANDARTLARIGA O'TKAZISHNING DOLZARB MASALALARI .....	26
<b>Eshonqulov Akmal Qudratovich</b>	
XORAZM VILOYATINING IJOBIY IMIJINI OSHIRISHDA HUDUDIY MARKETING STRATEGIYALARINI ISHLAB CHIQUISH .....	34
<b>Ibadullayev Dilshad Ibragimovich</b>	
OROL BO'YI MINTAQASIDA QISHLOQ XO'JALIGI VA TURIZMNI YASHIL MOLIVALASHTIRISH VA INVESTITSIYA MEXANIZMLARI: BARQAROR RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI .....	40
<b>Akramova Feruza</b>	
ATMOSFERA HAVOSI MONITORINGIDA IOT SENSORLARI O'LCHASH NATIJALARINING METROLOGIK ISHONCHLILIGINI BAHOLASH VA OSHIRISH METODOLOGIYASINI TAKOMILLASHTIRISH .....	52
<b>Sobirov Anvarjon, Melibayev Maxmudjan</b>	
BANK VA KREDIT MUASSASALARINING RIVOJLANISH TENDENSIYALARINI TREND MODELLARI YORDAMIDA TAHLIL QILISH VA PROGNOZLASH USULLARI .....	59
<b>Nazarov Elbek</b>	
PHYSALIS ALKEKENG I O'SIMLIGIDAN FLAVONOIDLARNI AJRATIB OLIHNING BIOTEKNOLOGIK USULLARI VA JARAYON PARAMETRLARINI OPTIMALLASHTIRISH .....	66
<b>Xidirova Saboxat Baxrillayevna</b>	
ЧИСЛЕННАЯ ОЦЕНКА РАЗВИТИЯ ЗОН КОНЦЕНТРАЦИИ НАПРЯЖЕНИЙ В МАССИВЕ ГОРНЫХ ПОРОД ПРИ ВЛИЯНИИ ПРОЦЕССОВ ДОБЫЧИ В УСЛОВИЯХ РУДНИКА «КЫЗЫЛ-АЛМА» .....	70
<b>Салямова Клара, Меликулов Абдусаттар, Уралбаев Абдукахар, Бакиров Гайрат, Зухритдинов Давронбек</b>	
XUSUSIY TA'LIM SOHASIDA MALAKALI KADRLAR NOMUTANOSIBLIGI, IT MUTAXASSISLARINING YETISHMASLIGI VA ISHSIZLIKNING TA'LIM SIFATI HAMDA BARQARORLIGIGA TA'SIRI: ILG'OR XORIY TAJRIBASI VA UNING O'ZBEKISTON AMALIYOTIGA TATBIQ ETILISHI .....	77
<b>Raxmatxo'jayev Axrolxo'ja Akmal o'g'li</b>	
SAND-PARTICLE-INDUCED LEADING-EDGE EROSION AND ITS IMPACT ON WIND TURBINE BLADES: A REVIEW .....	82
<b>Normamatov A. A.</b>	
IPAKCHILIK KLASTERLARI UCHUN INVESTITSION BOSHQARUV MODELINI ASOSLASH .....	87
<b>Elboyeva Shaxzoda Olimovna</b>	
KICHIK VA O'RTA BIZNES SAMARADORLIGINI EKONOMETRIK USULLARDA TAHLIL QILISH METODOLOGIYASI .....	94
<b>Nazarov Nazar G'ulom o'g'li</b>	
OLIV TA'LIM MUASSASALARI BOSHQARUV FAOLIYATINI RAQAMLASHTIRISHNING AHAMIYATI .....	101
<b>Usmanov Sarvar Nigmatovich</b>	



РАЗРАБОТКА АДАПТИВНОГО МНОГОЗОНАЛЬНОГО АЛГОРИТМА УПРАВЛЕНИЯ FUZZY-PID ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ РАВНОМЕРНОГО РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ВЛАЖНОСТИ В ПРОЦЕССЕ УВЛАЖНЕНИЯ ЗЕРНА.....	107
<b>Камариддинов Шохрух Акмал угли</b>	
SANOAT KLASTERLARIDA “SANOAT 4.0” TECHNOLOGIYALARINI JORIY ETISH VA HAMKORLIK MODELLARI .....	113
<b>Mamadaliyev Anaxxon Ziyodillayevich</b>	
SAND-PARTICLE-INDUCED LEADING-EDGE EROSION AND ITS IMPACT ON WIND TURBINE BLADES: A REVIEW .....	119
<b>Normamatov A. A.</b>	
YOSHLARDA EKOLOGIK MADANIYATNI SHAKLLANTIRISHNING NAZARIY VA AMALIY ASOSLARI.....	124
<b>Xudoyberdiyev Norbek Komiljon o‘g‘li</b>	
HUDUDIY TURIZMDA XALQARO ESG MEZONLARINI MILLIY SHAROITGA MOSLASHTIRISH YO‘NALISHLARI .....	128
<b>Maxmudova Nodira Uktamovna</b>	
EVALUATION OF TECHNOLOGICAL LOSSES OF HYDROCARBONS OF LIGHT FRACTIONS IN THE PROCESSES OF COLLECTION AND PRIMARY TREATMENT AT THE MUBARAK FIELDS OF OGPD.....	134
<b>Norqulov Shohbozbek Samandar ugli</b>	
АНАЛИЗ СИСТЕМЫ КОРПОРАТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ В БАНКОВСКОМ СЕКТОРЕ УЗБЕКИСТАНА.....	140
<b>Жумадуллаева Дурдона Шухрат кизи</b>	
XUSUSIY TA'LIM SOHASIDA MALAKALI KADRLAR NOMUTANOSIBLIGI TA'LIMNING SIFAT VA USTUVORLIGIGA TA'SIRI VA UNI TA'MINLASH YO'LLARI .....	145
<b>Raxmatxo‘jayev Axrolxo‘ja Akmal o‘g‘li</b>	
O‘ZBEKISTONDA TOVAR YETKAZIB BERISH ZANJIRI ISHTIROKCHILARI FAOLIYATI VA BOJXONA NAZORATI TIZIMINING ZAMONAVIY HOLATI TAHLILI.....	150
<b>Kilichov Nazar Bafoyevich</b>	
HUDUDLARDA TURIZM XIZMATLARINI RIVOJLANTIRISHNING AHOLI DAROMADLARI VA BANDLIGIGA TA'SIRINING TAHLILI .....	157
<b>Abdurayimov O‘ktam Abdug‘ani o‘g‘li</b>	
GAZNI QAYTA ISHLASH KORXONALARIDA BARQAROR RIVOJLANISH HOLATINING IQTISODIY TAHLILI VA BAHOLASH .....	164
<b>Kudratkhodjaeva Ziyoda Kamol qizi</b>	
COMPETITION IN THE INFORMATION MARKET: MONOPOLY TRENDS AND THE DIGITAL PLATFORM ECONOMY.....	169
<b>Mo‘ydinjonova Durdonaxon, Ismanov Ibrohim</b>	
BOZOR INFRATUZILMASINING IQTISODIY MAZMUNI VA KICHIK BIZNES RIVOJIDAGI AHAMIYATI ...	174
<b>Ganiyev Botir Baxtiyorovich</b>	
MAGNIY VA KALSIY ELEMENTLARINI O‘RGATISHDA O‘QUVCHILARDA 4K KO‘NIKMALARINI SHAKLLANTIRISH .....	178
<b>Esnazarov Abdiganij Jamalatdinovich</b>	
DATA-DRIVEN STRATEGIK MENEJMENT: MA'LUMOTLARGA ASOSLANGAN BOSHQARUVNING ZAMONAVIY KORXONALAR RIVOJLANISHIDAGI AHAMIYATI .....	184
<b>Baymuradov Shoxrux, Dilmurodov Komiljon</b>	
YASHIL BUXGALTERIYA (GREEN ACCOUNTING) VA ESG HISOBOTLARI: RAQAMLI IQTISODIYOT SHAROITIDA BARQAROR RIVOJLANISHNING STRATEGIK VOSITALARI .....	190
<b>Nematullayev Hamidullo, Bo‘stonova Nilufar</b>	



# YASHIL BUXGALTERIYA (GREEN ACCOUNTING) VA ESG HISOBOTLARI: RAQAMLI IQTISODIYOT SHAROITIDA BARQAROR RIVOJLANISHNING STRATEGIK VOSITALARI

## Nematullayev Hamidullo Azizillo o'g'li

Andijon davlat texnika instituti

“Buxgalteriya hisobi va audit” yo'nalishi talabasi

ORCID: 0009-0001-4040-8014

**Ilmiy rahbar:** Bo'stonova Nilufar Abdusamatovna

Andijon davlat texnika instituti

“Buxgalteriya hisobi” kafedrasida katta o'qituvchisi

**Annotatsiya.** Raqamli iqtisodiyot va global iqlim o'zgarishlari sharoitida yashil buxgalteriya (Green Accounting) tizimini joriy etish hamda ESG (Environmental, Social, Governance) hisobotlarining nazariy-metodologik va amaliy asoslari tahlil qilingan. O'zbekiston Respublikasi iqtisodiyotining real sektorida korxonalarining barqaror rivojlanish ko'rsatkichlarini oshirish, xalqaro investitsiyalarni jalb etishda ESG hisobotlarining transformatsion ahamiyati asoslab berilgan. Xalqaro moliyaviy hisobot standartlari — IFRS S1 va IFRS S2 talablarini milliy amaliyotga integratsiya qilish, ekologik audit tizimini takomillashtirish hamda institutsional risklarni kamaytirishga qaratilgan ilmiy va amaliy tavsiyalar ishlab chiqilgan.

**Kalit so'zlar:** yashil buxgalteriya, ESG hisobotlari, barqaror rivojlanish, ekologik audit, IFRS S1, IFRS S2, korporativ ijtimoiy mas'uliyat, yashil investitsiyalar.

**Аннотация.** Исследованы теоретико-методологические и практические основы внедрения системы «зелёного» бухгалтерского учёта (Green Accounting) и формирования ESG-отчётности в условиях цифровой экономики и глобальных климатических изменений. Обоснована трансформационная роль ESG-отчётности в повышении показателей устойчивого развития предприятий реального сектора экономики Республики Узбекистан и привлечении международных инвестиций. Разработаны научно обоснованные и практико-ориентированные рекомендации по интеграции требований Международных стандартов финансовой отчётности IFRS S1 и IFRS S2 в национальную практику, совершенствованию системы экологического аудита и снижению институциональных рисков.

**Ключевые слова:** «зелёный» бухгалтерский учёт, ESG-отчётность, устойчивое развитие, экологический аудит, IFRS S1, IFRS S2, корпоративная социальная ответственность, зелёные инвестиции.

**Abstract.** The theoretical, methodological, and practical foundations for implementing the Green Accounting system and ESG (Environmental, Social, and Governance) reporting in the context of the digital economy and global climate change are examined. The transformative role of ESG reporting in improving the sustainable development performance of enterprises in the real sector of the Republic of Uzbekistan's economy and attracting international investment is substantiated. Scientific and practical recommendations are proposed for integrating the requirements of International Financial Reporting Standards (IFRS S1 and IFRS S2) into national practice, improving the environmental audit system, and reducing institutional risks.

**Keywords:** Green Accounting, ESG reporting, sustainable development, environmental audit, IFRS S1, IFRS S2, corporate social responsibility, green investments.

## KIRISH

O'zbekiston Respublikasida milliy iqtisodiyotning xalqaro integratsiya jarayonlari jadallashib borayotgan, barqaror iqtisodiy o'sishni ta'minlash, ekologik xavfsizlikni mustahkamlash hamda investitsiyaviy jozibadorlikni oshirish dolzarb vazifalarga aylangan sharoitda korporativ boshqaruv va moliyaviy hisobot tizimlarini zamonaviy talablar asosida takomillashtirish alohida ahamiyat kasb etmoqda. Jahon iqtisodiyotida iqlim o'zgarishlari, tabiiy resurslardan oqilona foydalanish, uglerod emissiyalarini qisqartirish hamda korxonalar faoliyatining ekologik va ijtimoiy ta'sirini kompleks baholashga bo'lgan ehtiyoj ortib borayotgani natijasida yashil buxgalteriya (Green



Accounting) va ESG (Environmental, Social, Governance) hisobotlari korporativ moliyaviy boshqaruvning ajralmas tarkibiy qismiga aylanmoqda. Ayniqsa, raqamli iqtisodiyot sharoitida sun'iy intellekt, katta ma'lumotlar (Big Data), bulutli texnologiyalar va raqamli platformalarning rivojlanishi ESG ma'lumotlarini shakllantirish, monitoring qilish hamda manfaatdor tomonlarga ishonchli tarzda taqdim etish imkoniyatlarini sezilarli darajada kengaytirmoqda.

Mamlakatimizda ham ekologik barqarorlikni ta'minlash va "yashil" iqtisodiyot tamoyillarini joriy etish davlat iqtisodiy siyosatining ustuvor yo'nalishlaridan biri sifatida belgilangan. Xususan, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 4-oktabrdagi "2019 — 2030-yillar davrida O'zbekiston Respublikasining "yashil" iqtisodiyotga o'tish strategiyasini tasdiqlash to'g'risida"gi PQ-4477-son<sup>1</sup> qarori[1] bilan iqtisodiyot tarmoqlarida energiya samaradorligini oshirish, tabiiy resurslardan oqilona foydalanish, ekologik xavfsizlikni kuchaytirish, issiqxona gazlari emissiyasini kamaytirish hamda "yashil" investitsiyalarni keng jalb etish bo'yicha kompleks vazifalar belgilab berilgan. Mazkur hujjatda iqtisodiyotning barcha tarmoqlarida zamonaviy boshqaruv mexanizmlarini joriy etish, ekologik ko'rsatkichlarning shaffofligini ta'minlash va xalqaro standartlarga mos korporativ hisobot tizimini shakllantirish ustuvor vazifalar qatoriga kiritilgan.

Shu nuqtai nazardan, korxonalar faoliyatida yashil buxgalteriya tamoyillarini joriy etish, ekologik xarajatlari va ekologik majburiyatlarni moliyaviy hisobotlarda to'liq aks ettirish, shuningdek, ESG hisobotlarini xalqaro standartlar asosida shakllantirish nafaqat korporativ boshqaruv samaradorligini oshirish, balki xorijiy investorlar ishonchini mustahkamlash, xalqaro kapital bozorlariga chiqish imkoniyatlarini kengaytirish hamda korxonalarining uzoq muddatli qiymatini oshirishning muhim omili hisoblanadi. Bugungi kunda xalqaro investorlar investitsiya qarorlarini qabul qilishda moliyaviy natijalar bilan bir qatorda korxonalarining ekologik, ijtimoiy va korporativ boshqaruv ko'rsatkichlariga ham alohida e'tibor qaratmoqda. Natijada ESG reytinglari va barqaror rivojlanish hisobotlari korporativ risklarni baholash hamda investitsiya resurslarini taqsimlashning asosiy instrumentlaridan biriga aylanmoqda. Yuqoridagilardan kelib chiqib, yashil buxgalteriya va ESG hisobotlarining nazariy-uslubiy asoslarini takomillashtirish, ularni xalqaro standartlar talablari asosida milliy amaliyotga integratsiya qilish, ekologik audit tizimini rivojlantirish hamda raqamli iqtisodiyot sharoitida korxonalarining barqaror rivojlanishini ta'minlashga qaratilgan ilmiy-amaliy takliflarni ishlab chiqish mazkur tadqiqotning dolzarbligini belgilaydi.

## MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

Xalqaro va mahalliy ilmiy adabiyotlarda yashil buxgalteriya hamda ESG hisobotlarining nazariy asoslari, ularni amaliyotga joriy etish mexanizmlari va korporativ qiymatga ta'siri keng tadqiq etilmoqda. Yashil buxgalteriya konsepsiyasining ilmiy-metodologik asoslari ekologik iqtisodiyot nazariyasi bilan uzviy bog'liq bo'lib, mazkur yo'nalishda olib borilgan tadqiqotlarda korxonalarining ekologik xarajatlari, ekologik majburiyatlari hamda tabiiy kapitaldan foydalanish samaradorligini buxgalteriya hisobida aks ettirish masalalariga alohida e'tibor qaratilgan.

Mualliflar yashil texnologik innovatsiyalar hamda korporativ buxgalteriya axboroti sifati o'rtasidagi o'zaro bog'liqlikni bir vaqtning o'zida baholash modeli asosida tadqiq etganlar. Tadqiqot natijalariga ko'ra, yashil texnologik innovatsiyalar korxonalarda axborot shaffofligini, ichki nazorat samaradorligini va moliyaviy hisobotlar sifatini oshiradi, yuqori sifatli buxgalteriya axboroti esa innovatsion faoliyatni rag'batlantiradi [2]. Yuqori sifatli buxgalteriya axboroti boshqaruv qarorlarining samaradorligini oshiradi, axborot assimetriasini kamaytiradi hamda yashil innovatsiyalarni rivojlantirish uchun qulay institutsional muhit yaratadi. Mualliflar boshqaruv samaradorligi mazkur bog'liqlikni kuchaytirishini, shuningdek, ushbu ta'sir davlat va xususiy korxonalar hamda ekologik jihatdan yuqori ifloslantiruvchi va boshqa korxonalar kesimida turlicha namoyon bo'lishini ilmiy jihatdan asoslaydilar [3].

Tadqiqot natijalariga ko'ra, qayta tiklanuvchi energiya iste'moli ulushining ortishi neft narxlarining joriy hisobga ta'sirini sezilarli darajada kamaytiradi. Mualliflar yashil energetikaga o'tish energiya xavfsizligini mustahkamlashi, tashqi iqtisodiy barqarorlikni oshirishi hamda uzoq muddatli makroiqtisodiy barqaror rivojlanishni ta'minlashning muhim omili ekanligini ilmiy jihatdan asoslaydilar [4]. Iqtisodchi olimlar yashil boshqaruv amaliyotlari hamda ekologik samaradorlik o'rtasidagi bog'liqlikni Resurslarga asoslangan nazariya (RBV), Institutsional nazariya va TOE (Technology–Organization–Environment) modeli asosida empirik tahlil qilganlar. Tadqiqot natijalariga ko'ra, rahbariyatning qo'llab-quvvatlashi, institutsional bosim va yashil boshqaruv amaliyotlari ekologik samaradorlikni sezilarli darajada oshiradi. Mualliflar korxonalarda yashil innovatsiyalarni joriy etish hamda raqamli boshqaruv vositalaridan foydalanish barqaror rivojlanish maqsadlariga erishish va ekologik boshqaruv samaradorligini kuchaytirishning muhim omili ekanligini ilmiy jihatdan asoslaydilar [5].

Mualliflar yashil moliyalashtirish manbalarining korxonalar tomonidan yashil obligatsiyalarni chiqarish

1 O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 4-oktabrdagi "2019 — 2030-yillar davrida O'zbekiston Respublikasining "yashil" iqtisodiyotga o'tish strategiyasini tasdiqlash to'g'risida"gi PQ-4477-son qarori: <https://lex.uz/docs/-4539502>

qaroriga ta'sirini ijtimoiy mas'uliyatli investitsiyalar (SRI) yondashuvi asosida tahlil qilganlar. Tadqiqot natijalariga ko'ra, bozor kapitallashuvi, bozor likvidligi, korxonalar hajmi va ekologik texnologik innovatsiyalar yashil moliyalashtirish instrumentlaridan foydalanishni rag'batlantiruvchi asosiy omillar hisoblanadi. Mualliflar ekologik innovatsiyalar investorlar uchun muhim signal vazifasini bajarishi, bu esa yashil investitsiyalarni jalb etish va korxonalarning barqaror rivojlanish strategiyasini amalga oshirish samaradorligini oshirishini ilmiy jihatdan asoslaydilar [6].

Milliy buxgalteriya hisobini xalqaro standartlarga moslashtirish hamda barqaror rivojlanish omillarini baholash yo'nalishida iqtisodchi olimlar M. Burt va B. Tursunov o'z ilmiy ishlarida korxonalarning ishlab chiqarish jarayonidagi ekologik xarajatlarini to'g'ri kalkulyatsiya qilish hamda rivojlanayotgan bozorlarda yashil buxgalteriyani joriy etish muammolarini o'rganganlar [7]. Mazkur tadqiqotda yashil iqtisodiyot sharoitida buxgalteriya hisobi va ekologik boshqaruv tizimlarini takomillashtirish masalalari yoritilgan. Muallifning ta'kidlashicha, korxonalarda ekologik xarajatlar va ekologik majburiyatlarni buxgalteriya hisobida to'liq aks ettirish, ESG tamoyillariga mos hisobotlarni shakllantirish hamda raqamli texnologiyalarni hisob tizimiga integratsiya qilish barqaror rivojlanish maqsadlariga erishishning muhim omili hisoblanadi [8]. Muallif yashil buxgalteriyani barqaror rivojlanishni ta'minlashning muhim boshqaruv instrumenti sifatida baholab, rivojlangan davlatlar tajribasi asosida O'zbekistonda ekologik xarajatlar va tabiiy resurslardan foydalanish natijalarini buxgalteriya hisobida to'liq aks ettirish zarurligini asoslaydi. Muallifning ta'kidlashicha, ESG hisobotlari, ekologik ko'rsatkichlarning moliyaviy hisobotlarga integratsiyasi hamda raqamli texnologiyalardan foydalanish korxonalar faoliyatining shaffofligini oshiradi, investorlar ishonchini mustahkamlaydi va barqaror iqtisodiy rivojlanishga xizmat qiladi [9].

Yuqorida keltirilgan nazariy manbalar va iqtisodchi olimlarning ilmiy qarashlarini tizimlashtirgan holda ta'kidlash joizki, yashil buxgalteriya va ESG hisobotlari korxonalarning moliyaviy natijalarini baholashning an'anaviy yondashuvlarini ekologik va ijtimoiy ko'rsatkichlar bilan uyg'unlashtiruvchi zamonaviy boshqaruv instrumenti sifatida shakllanmoqda. Xalqaro tadqiqotlarda asosan yashil innovatsiyalar, ekologik boshqaruv, ESG omillarining korporativ qiymatga ta'siri, yashil moliyalashtirish instrumentlari hamda korporativ shaffoflikni oshirish masalalari chuqur o'rganilgan bo'lsa, milliy ilmiy ishlarda ekologik xarajatlarni hisobga olish, xalqaro hisobot standartlarini joriy etish va yashil iqtisodiyot sharoitida buxgalteriya hisobini takomillashtirishning ayrim nazariy hamda amaliy jihatlari yoritilgan.

## TADQIQOT METODOLOGIYASI

Tadqiqotda tizimli yondashuv, qiyosiy tahlil, mantiqiy model yaratish, tarkibiy va funksional tahlil, induksiya va deduksiya hamda ekonometrik modellashirish usullaridan foydalanilgan. Korxonalarda yashil buxgalteriya tizimining samaradorligi va ESG hisobotlarining xalqaro investitsiyalar oqimiga ta'sirini o'rganish maqsadida xalqaro ESG reyting agentliklari (MSCI, Sustainalytics, Bloomberg) ma'lumotlari hamda O'zbekiston Respublikasi Statistika agentligi va Iqtisodiyot va moliya vazirligining rasmiy statistik ko'rsatkichlaridan foydalanildi.

## TAHLIL VA NATIJALAR

Yashil buxgalteriya an'anaviy buxgalteriyadan farqli o'laroq, nafaqat ichki moliyaviy operatsiyalarni, balki korxonaning tashqi muhitga ko'rsatadigan ijobiy va salbiy tashqi ta'sirlarini (externalities) ham hisobga oladi (1-jadval).

### 1-jadval

#### An'anaviy buxgalteriya, Yashil buxgalteriya (Green Accounting) va ESG hisobotlarining qiyosiy tahlili<sup>2</sup>

Taqqoslash mezonlari	An'anaviy korporativ hisob	Yashil buxgalteriya (Green Accounting)	ESG hisobotlari tizimi
Asosiy maqsad	Aksiyadorlar va soliq organlari uchun moliyaviy ko'rsatkichlar, foyda va zararlarni aniqlash	Ekologik xarajatlar va kapital eskirishini pul ko'rinishida baholash	Kompaniyaning uzoq muddatli barqarorligini (ESG mezonlari) investorlarga taqdim etish
Ma'lumotlar tavsifi	Faqat miqdoriy va moliyaviy (pul shaklidagi) ma'lumotlar	Moliyaviy hamda natural-fizik ko'rsatkichlar (tonna, kVt/soat, m <sup>3</sup> )	Sifat ko'rsatkichlari, indekslar, sertifikatlar va miqdoriy ko'rsatkichlar kombinatsiyasi



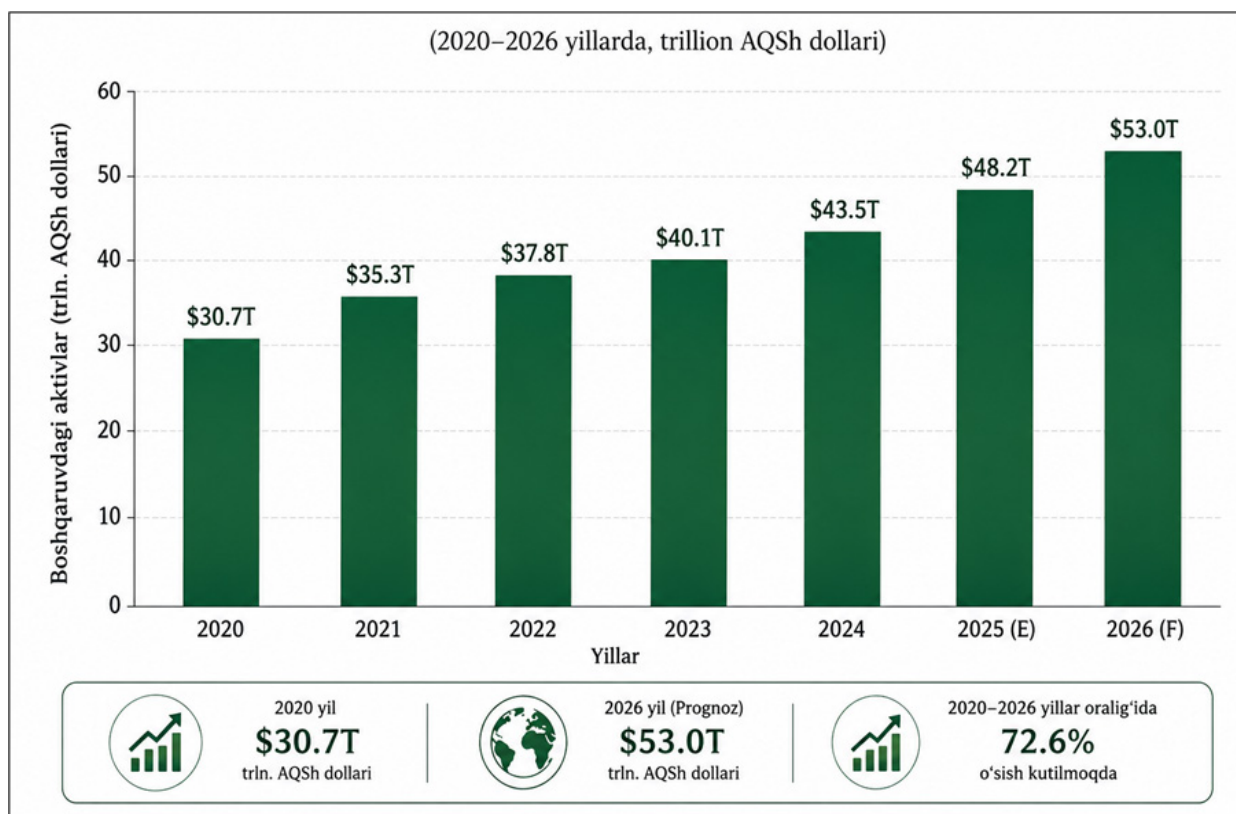
Asosiy foydalanuvchilar	Menejerlar, soliq organlari, banklar, an'anaviy investorlar	Ekologik menejerlar, ichki audit, ishlab chiqarish texnologlari	Xalqaro institutsional investorlar, reyting agentliklari, jamoatchilik
<b>Me'yoriy standartlar</b>	BHMS (NAS) va IFRS (MHXS) xalqaro qoidalari	EMA (Environmental Management Accounting) yo'riqnomalari	GRI, SASB, TCFD, IFRS S1 va IFRS S2 xalqaro standartlari
Hisobot davriyligi	Har chorakda va yillik majburiy tartibda	Asosan ichki ehtiyojdan kelib chiqib, doimiy monitoring shaklida	Yilda bir marta, asosan yillik moliyaviy hisobot tarkibida yoki alohida

Korxonalar tomonidan yashil buxgalteriyani joriy etish uch bosqichda amalga oshiriladi: milliy iqtisodiyot darajasida (makro darajada milliy bo'lik va kapital integratsiyasi); korxonada darajasida (mikro darajada moliyaviy va boshqaruv buxgalteriyasi tarkibida); muayyan loyihalar darajasida (ekologik investitsiya loyihalari samaradorligini baholash).

ESG hisobotlari esa yashil buxgalteriya hisobidan olingan ma'lumotlarni tashqi foydalanuvchilar, ya'ni investorlar, davlat organlari, kreditorlar va jamoatchilik uchun tushunarli bo'lgan universal standartlar ko'rinishiga keltiradi. 1-jadval ma'lumotlarining iqtisodiy va tizimli tahlili shuni ko'rsatadiki, an'anaviy korporativ buxgalteriya hisobi bugungi kundagi zamonaviy raqamli va barqaror iqtisodiyot talablarini to'liq qamrab olish imkoniyatini yanada takomillashtirishni talab etadi.

Xalqaro moliya bozorida korxonalarning ESG ko'rsatkichlariga asoslangan investitsiyalar hajmi yildan-yilga sezilarli darajada ortib bormoqda. Global institutsional investorlar (masalan, BlackRock va Vanguard) investitsiya portfellarini shakllantirishda ESG reytinglari muhim mezonlardan biri sifatida e'tiborga olinayotgan kompaniyalarga ustuvor ahamiyat qaratmoqda.

Quyidagi **1-rasmda** global miqyosda ESG tamoyillari asosida boshqarilayotgan jami investitsiya aktivlarining (Assets Under Management – AUM) yillar kesimidagi o'sish dinamikasi hamda keyingi yillarga mo'ljallangan prognozi keltirilgan.



1-rasm. Global ESG boshqaruvidagi aktivlarning o'sish dinamikasi va prognozi (trillion AQSh dollarida, 2020–2026-yillar)<sup>3</sup>

1-rasmda aks ettirilgan global tendensiyalar tahlili shuni ko'rsatadiki, **2020-yilda** dunyo bo'yicha ESG

mezonlari asosida boshqariladigan aktivlar hajmi 30,7 trillion AQSh dollarini tashkil etgan bo'lsa, **2024-yilga** kelib bu ko'rsatkich 43,5 trillion AQSh dollariga yetgan. Biz tomonidan amalga oshirilgan trend prognozlariga ko'ra, **2026-yil** yakuniga borib global ESG aktivlari hajmi 53,0 trillion AQSh dollaridan oshishi kutilmoqda. Ushbu ko'rsatkich butun dunyodagi jami investitsiya aktivlarining qariyb uchdan bir qismini tashkil etadi.

Mazkur dinamik o'sish mahalliy ishlab chiqarish va xizmat ko'rsatish korxonalari uchun muhim strategik yo'nalishlardan biri hisoblanadi. O'zbekistonning yirik korxonalari (masalan, Navoiy kon-metallurgiya kombinati, O'zbekneftgaz va O'zmetkombinat) xalqaro moliya bozorlaridan qulay shartlarda uzoq muddatli "yashil obligatsiyalar" (Green Bonds)ni jalb etishni maqsad qilgan taqdirda, ularda yashil buxgalteriya tizimi hamda shaffof ESG hisobotlarini xalqaro standartlar asosida samarali yo'lga qo'yish muhim ahamiyat kasb etadi.

## XULOSA VA TAKLIFLAR

Respublikamiz amaliyotida yashil buxgalteriya hisobini yuritishning metodologik asoslari, ekologik aktivlar va majburiyatlarni baholash mexanizmlari, ESG indikatorlarini moliyaviy hisobotlar bilan integratsiya qilish, ekologik auditning institutsional mexanizmlarini rivojlantirish hamda IFRS S1 "General Requirements for Disclosure of Sustainability-related Financial Information" va IFRS S2 "Climate-related Disclosures" talablarini milliy hisob va hisobot tizimiga joriy etish bo'yicha ilmiy-uslubiy yondashuvlar bosqichma-bosqich shakllanib bormoqda. Mazkur holat korxonalarining xalqaro barqaror rivojlanish standartlariga moslashuv darajasini takomillashtirish, investitsiyaviy jozibadorligini oshirish hamda ekologik risklarni boshqarish samaradorligini yuksaltirishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Raqamli iqtisodiyot sharoitida ESG ma'lumotlarini yig'ish, qayta ishlash va tahlil qilishning avtomatlashtirilgan mexanizmlarini joriy etish, ekologik xarajatlarni real vaqt rejimida monitoring qilish, korporativ barqarorlik ko'rsatkichlarini raqamli platformalar orqali boshqarish hamda manfaatdor tomonlar uchun shaffof axborot muhitini yaratish bugungi kunning dolzarb ilmiy-amaliy masalalaridan biri hisoblanadi. Ushbu yo'nalishda zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalari, sun'iy intellekt va analitik platformalardan samarali foydalanish yashil transformatsiya jarayonlarini jadallashtirishga xizmat qiladi.

Shu bilan birga, mavjud ilmiy adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, yashil buxgalteriya hisobini raqamli iqtisodiyot sharoitida tashkil etishning kompleks metodologiyasi, ekologik aktivlar va ekologik majburiyatlarni baholash hamda ularni moliyaviy hisobot tizimiga integratsiya qilishning uslubiy asoslarini yanada takomillashtirish dolzarb ahamiyat kasb etadi. Ayniqsa, IFRS S1 va IFRS S2 standartlari talablarini milliy buxgalteriya hisobi amaliyotiga bosqichma-bosqich joriy etish, ESG ko'rsatkichlarini raqamli axborot tizimlari orqali avtomatlashtirilgan tarzda shakllantirish, ekologik audit natijalarini korporativ hisobotlar bilan o'zaro integratsiyalash hamda ularning korxonalarining investitsiyaviy jozibadorligi va moliyaviy barqarorligiga ta'sirini baholash bo'yicha ilmiy tadqiqotlarni yanada rivojlantirish maqsadga muvofiqdir. Shuningdek, xalqaro ilmiy manbalarda yashil moliyalashtirish, ESG reytinglari va barqaror rivojlanish ko'rsatkichlari o'rtasidagi bog'liqlik keng empirik ma'lumotlar asosida asoslab berilgan bo'lsa-da, O'zbekiston sharoitida ushbu instrumentlarning amaliy samaradorligini baholash, tarmoqlar kesimida ularning iqtisodiy natijalarga ta'sirini aniqlash hamda korxonalarining raqamli transformatsiyasi bilan o'zaro bog'liqligini kompleks tadqiq etishga qaratilgan ilmiy izlanishlarni rivojlantirish muhim ahamiyat kasb etadi.

O'tkazilgan ilmiy tadqiqotlar, xalqaro tajriba va statistik tahlillar natijalari raqamli iqtisodiyot sharoitida korxonalarda yashil buxgalteriya (Green Accounting) va ESG hisobotlari tizimini joriy etish nafaqat korporativ boshqaruvni takomillashtirish, balki barqaror iqtisodiy o'sish va xalqaro raqobatbardoshlikni ta'minlashning muhim strategik vositalaridan biri ekanligini ko'rsatadi. Yashil buxgalteriyaning milliy amaliyotda rivojlanishi korxonalarining real ekologik xarajatlarni to'g'ri baholashga, resurslardan samarali foydalanishga hamda pirovardida "yashil mahsulotlar" ishlab chiqarish orqali ekologik toza bozor segmentlarida raqobatbardosh ustunlikni mustahkamlashga xizmat qiladi.

### Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 4-oktabrdagi PQ-4477-son "2019–2030-yillar davrida O'zbekiston Respublikasining «yashil» iqtisodiyotga o'tish strategiyasini tasdiqlash to'g'risida”gi qarori: <https://lex.uz/docs/-4539502>
2. Han Y., Guo S. The Synergistic Effect between Green Technology Innovation and Corporate Accounting Information Quality // Finance Research Letters. – 2025. – Vol. 85.
3. Xu R., Qiao Y., Lv H. Quality of Accounting Information and Corporate Green Innovation Performance // International Review of Economics & Finance. – 2025. – Vol. 100.
4. Juhro S.M., Narayan P.K., Garg B., Anugrah D.F. Transition to a Green Economy, Oil Prices and the Current Account // Energy Economics. – 2024. – Vol. 139.
5. Lutfi A., Al-Hiyari A., Elshaer I.A., Alrawad M., Almaiah M.A. Green Environmental Management System and Environmental Performance: Results from PLS-SEM and fsQCA // Sustainable Futures. – 2024. – Vol. 8.
6. Leitão J., Ferreira J., Santibáñez-González E. Green Finance Sources in Iberian Listed Firms: A Socially Responsible



- Investment Approach // Journal of Cleaner Production. – 2023. – Vol. 427. – Article 139259.
7. Burt M., Tursunov B. Methodological Frameworks of Green Accounting Implementation in Emerging Markets // Journal of Corporate Finance and Sustainability. – 2024. – Vol. 14. – No. 2. – P. 112–128.
  8. Raximova U.R. va boshqalar. Yashil iqtisodiyot davrida buxgalteriya hisobi va ESG hisobotlari: raqamli iqtisodiyot sharoitida barqaror rivojlanishning strategik vositalari // Ilmiy anjumanlar materiallari. – 2025. – DOI: 10.5281/zenodo.18038823.
  9. Xolmurodova D. Enhancing Green Accounting in Uzbekistan: Comparative Lessons from Developed Economies for Sustainable Development // Green Economy and Development. – 2026. – Vol. 4. – No. 6.
  10. Dabbous A., Barakat K.A. The Road Towards Environmental Sustainability: Investigating the Role of Information and Communication Technologies and Green Technology Innovations // Journal of Cleaner Production. – 2023. – Vol. 432. – Article 139826.

# **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. № 7**

---

© 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)