

# MUHANDISLIK

## & IQTISODIYOT

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

# №11

2025  
noyabr



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



ISSN: 3060-463X

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, 444 sahifa.  
2025-yil, noyabr

## 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 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

|                                                                                                                                                  |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| JAHONDA KREATIV IQTISODIYOTNING RIVOJLANISHINING UMUMIY GLOBAL<br>TENDENSIYALARI.....                                                            | 12  |
| <b>Ismailov Azizbek Ruzimaxmatovich</b>                                                                                                          |     |
| CHORVACHILIK MAHSULOTLARI ISHLAB CHIQUV VA EKSPORT SALOHİYATINI OSHIRISHDA<br>BOZOR INFRATUZILMASINI RIVOJLANTIRISHNING IQTISODIY OMILLARI ..... | 22  |
| <b>Soxadaliyev Abdurashid Mamadaliyevich</b>                                                                                                     |     |
| XORIJIY INVESTITSİYALAR VA IQTISODIY O'SISH O'RTASIDAGI O'ZARO TA'SIR .....                                                                      | 30  |
| <b>Madraximova Irodaxon Sherzodbek qizi</b>                                                                                                      |     |
| O'ZBEKISTON SHAROITIDA XIZMATLAR EKSPORTINING IQTISODIY O'SISHGA TA'SIRI .....                                                                   | 35  |
| <b>Sultonov Shodiyor Abduxalilovich, Karshiyeva Charos Mamasoliyevna</b>                                                                         |     |
| QASHQADARYO VILOYATIDA OLIY TA'LIM VA MEHNAT BOZORI INTEGRATSIYASI ASOSIDA<br>YUQORI MALAKALI KADRLAR TAYYORLASHNING HOZIRGI HOLATI.....         | 41  |
| <b>Haqqulov Fazliddin Faxriddinovich</b>                                                                                                         |     |
| SOLIQ MA'MURCHILIGIDA XALQARO TAJRIBA ASOSIDA SAMARADORLIKNI OSHIRISH.....                                                                       | 48  |
| <b>Xodjimatom Xamidullo Mamirjonovich</b>                                                                                                        |     |
| TIJORAT BANKLARI KREDIT PORTFELNI SAMARALI BOSHQARISH: MUAMMO VA TAKLIFLAR.....                                                                  | 53  |
| <b>Yusupov Shaxzod Maxmatmurodovich</b>                                                                                                          |     |
| KICHIK BIZNES VA TADBIRKORLIKNING RIVOJLANISHIGA TA'SIR ETUVCHI ASOSIY OMILLAR<br>VA IQTISODI SAMARADORLIGI TAHLILI.....                         | 59  |
| <b>Axatova Shahnoza</b>                                                                                                                          |     |
| SANOATNING "DRAYVER" SOHALARINI RIVOJLANTIRISH .....                                                                                             | 63  |
| <b>Mamurjonova Ruxshonabegim Farxodovna</b>                                                                                                      |     |
| РОЛЬ КРЕАТИВНОЙ ИНДУСТРИИ В РЕГИОНАЛЬНОМ РАЗВИТИИ КАРАКАЛПАКСТАНА.....                                                                           | 69  |
| <b>Хошимова Камилла Навфал қизи</b>                                                                                                              |     |
| РОЛЬ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА В ПОВЫШЕНИИ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ<br>ОРГАНИЗАЦИЙ В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛИЗАЦИИ .....                                       | 79  |
| <b>Тожиева Шахноза Бобомуратовна, Расулова Дилфуза Валиевна</b>                                                                                  |     |
| АНАЛИЗ ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ.....                                                                                                    | 86  |
| <b>Файзиёв Умуркул Шухратович</b>                                                                                                                |     |
| TIKUV-TRIKOTAJ KORXONALARDA MARKETING FAOLIYATIDA ISTEMOLCHILARNI<br>MOTIVATSIYALASH MASALALARI .....                                            | 97  |
| <b>Jalilov Jamshid G'anijonovich</b>                                                                                                             |     |
| СТАНДАРТЫ КАЧЕСТВА КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ<br>ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ.....                                                     | 103 |
| <b>Ўролова Севара Бехзод қизи</b>                                                                                                                |     |
| BANKLARDA KAPITAL YETARLILIGI VA LIKVIDLIKNI AUDITORLIK BAHOLASH<br>USULLARINI TAKOMILLASHTIRISH.....                                            | 109 |
| <b>Narziyev Hayotjon Azamatovich</b>                                                                                                             |     |
| NATIJAVIYLIKKA YO'NALTIRILGAN BudgetLASHTIRISH ORQALI FISKAL SAMARADORLIKNI<br>OSHIRISH MASALALARI.....                                          | 115 |
| <b>Allakuliyev Akmal Baltayevich</b>                                                                                                             |     |
| AUDITORLIK XULOSALARIDA AUDITORLARNING PROFESSIONAL MULOHAZALARNING<br>ASOSLILIGINI ANIQLASH AHAMIYATI .....                                     | 120 |
| <b>Parpiyev Jaxongir Ilxomjonovich</b>                                                                                                           |     |
| YASHIL IQTISODIYOTDA YASHIL MOLIYALASHTIRISH: NAZARIY VA AMALIYOT UYG'UNLIGI.....                                                                | 126 |
| <b>Xalikov S. X.</b>                                                                                                                             |     |



|                                                                                                                                                                       |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| TURISTIK KORXONALARDA BREND CAPITALINI BAHOLASH .....                                                                                                                 | 131 |
| <b>Zufarov Akmal Gulamiddinovich</b>                                                                                                                                  |     |
| AYOLLAR ISH BILAN BANDLIGINI OSHIRISHDA KASANACHILIKNING AHAMIYATI .....                                                                                              | 141 |
| <b>Eshqobulova Charos O'roq qizi</b>                                                                                                                                  |     |
| ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕСПУБЛИКЕ<br>УЗБЕКИСТАН .....                                                                                   | 148 |
| <b>Алимова Дилафруз</b>                                                                                                                                               |     |
| O'ZBEKISTON UZUMCHILIK KORXONALARINING EKSPORT MARKETING STRATEGIYALARINI<br>TAKOMILLASHTIRISHDA YASHIL INNOVATSIYALAR VA TEXNOLOGIYALARNING O'RNI .....              | 153 |
| <b>Usmonova Diyora Mahmud qizi</b>                                                                                                                                    |     |
| RAQAMLI MOLIYAVIY XIZMATLAR TRANSFORMATSIYASI SHAROITIDA SOLIQ BOSHQARUVI<br>SAMARADORLIGINI OSHIRISH ISTIQBOLLARI .....                                              | 161 |
| <b>Radjabov Umurzoq Ablakulovich</b>                                                                                                                                  |     |
| ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО СЕКТОРА РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН:<br>РОЛЬ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПОВЫШЕНИИ<br>ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭНЕРГЕТИКИ ..... | 165 |
| <b>Аллаева Г.Ж.</b>                                                                                                                                                   |     |
| THE IMPORTANCE OF STRESS TESTING AND ITS IMPLEMENTATION IN COMMERCIAL BANKS<br>OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN .....                                                    | 169 |
| <b>Mamatova Sevara</b>                                                                                                                                                |     |
| MINTAQADA SANOAT KORXONALARI SALOHİYATI VA RAQOBATBARDOSHLIGINI<br>OSHIRISHNING INNOVATSION KO'RSATKICHLARI .....                                                     | 175 |
| <b>Nabiyev G'ulom Abdisalomovich</b>                                                                                                                                  |     |
| IJTIMOİY SOHA INVESTISIYA LOYIHALARINI DAVLAT–XUSUSIY SHERIKLIK ASOSIDA<br>MOLIYALASHTIRISHDA RISKLARNI BOSHQARISHNING XORIY TAJRIBALARI .....                        | 185 |
| <b>Ergashev Axmadjon Maxmudjon o'g'li</b>                                                                                                                             |     |
| YASHIL BANK MAHSULOTLARIDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARNI QO'LLASH ISTIQBOLLARI .....                                                                                       | 189 |
| <b>Mahmudov Ulug'bek Davronovich</b>                                                                                                                                  |     |
| KICHIK BIZNESDA XUSUSIY VA UMUMIY AXBOROT TIZIMLARI INTEGRATSIYASI .....                                                                                              | 193 |
| <b>Navruz-zoda Layli Baxtiyorovna</b>                                                                                                                                 |     |
| O'ZBEKISTON IQTISODIYOTIGA TO'G'RIDAN-TO'G'RI XORIJIY INVESTITSIYALARNI<br>JALB QILISH MEKANIZMINI TAKOMILLASHTIRISH YO'LLARI .....                                   | 197 |
| <b>Mamatkulova Nadira Maxkamovna</b>                                                                                                                                  |     |
| JAHON AMALIYOTIDA TASHABBUSLI BUDJETLASHTIRISHNING KONSEPTUAL<br>YO'NALISHLARI .....                                                                                  | 203 |
| <b>Xamidov Xabibullo Xikmatulla o'g'li</b>                                                                                                                            |     |
| РАЗВИТИЕ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО УЧЁТА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ МАЛОГО БИЗНЕСА<br>КАК ФАКТОР ПЕРЕХОДА К “ЗЕЛЁНОЙ” ЭКОНОМИКЕ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН .....                        | 210 |
| <b>Бозорова Озода Рахимовна</b>                                                                                                                                       |     |
| ТЕМИРБЕТОН КО'РРИКЛАРДАГИ BURDALANGIN BETONDAN OLINGAN CHAQIQ TOSHNI<br>KOMPLEKS TADQIQOT QILISH .....                                                                | 222 |
| <b>Salixanov Saidxon Salixanovich, Kenjayev Temurbek Olimjonovich</b>                                                                                                 |     |
| KICHIK BIZNES VA XUSUSIY TADBIRKORLIKDA YASHIRIN IQTISODIYOTNI ANIQLASH<br>USULLARI VA SOF FOYDA KO'RSATKICHIDA AKS ETISH YO'LLARI .....                              | 226 |
| <b>Mavlyanov Muzaffar Yusupovich</b>                                                                                                                                  |     |
| MAMLAKATIMIZ BANKLARIDA FOIZ RISKILARI MUAMMOLARI VA ILMIY-TAHLILI .....                                                                                              | 230 |
| <b>Isakov.J.Ya</b>                                                                                                                                                    |     |
| QISHLOQ XO'JALIGI MAHSULOTLARINI EKSPORTGA YO'NALTIRISHDA IQTISODIY<br>BARQARORLIK TUSHUNCHASINING NAZARIY ASOSLARI VA BAHOLASH MEZONLARI .....                       | 238 |
| <b>Faxriddinov Bahriddin</b>                                                                                                                                          |     |



|                                                                                                                                                    |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| TO'QIMACHILIK SANOATIDA SUN'IY VA KIMYOVIY TOLALARNING IQTISODIY AFZALLIKLARI .....                                                                | 243 |
| <b>Raximov Furqat Jalolovich</b>                                                                                                                   |     |
| BUXORO VILOYATIDA CHARM-POYABZAL TARMOG'I RAQOBATBARDOSHLIGINI OSHIRISH STRATEGIYASI.....                                                          | 249 |
| <b>Rahmonov Xurshid Xayriddinovich, Atoeva Mehriqyo Ilhom qizi</b>                                                                                 |     |
| KORXONALARDA BUXGALTERIYA HISOBI VA UNI YURITISH TARTIBINI TAKOMILLASHTIRISH.....                                                                  | 254 |
| <b>M.I.Murodova</b>                                                                                                                                |     |
| SOLIQ SIYOSATI ORQALI AHOLI DAROMADLARINI RAG'BATLANTIRISH MEXANIZMLARI.....                                                                       | 258 |
| <b>Uzoqov Suhrobjon Do'smat o'g'li</b>                                                                                                             |     |
| INNOVATSION VA RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA LOGISTIK XIZMATLAR KORXONALARINING IQTISODIY SAMARADORLIGI TAHLILI.....                              | 264 |
| <b>Xalimov Javlonbek Shaxriyovich</b>                                                                                                              |     |
| O'ZBEKISTON RESPUBLIKASIDA SOLIQ TIZIMIDA RAQAMLASHTIRISHNI TAKOMILLASHTIRISH ORQALI SOLIQLARNI UNDIRISHNING METODOLOGIK MUAMMOLARI .....          | 271 |
| <b>Muxammadov Nodir Karimovich</b>                                                                                                                 |     |
| KICHIK BIZNES SUBYEKTLARI FAOLIYATIDA EKSPORTBOP MAHSULOTLAR ISHLAB CHIQARISH JARAYONLARINI TAKOMILLASHTIRISH ORQALI SAMARADORLIKNI OSHIRISH ..... | 277 |
| <b>Boymirzayev Zokirjon Mashrabboyevich</b>                                                                                                        |     |
| IQTISODIYOT VA TA'LIM BOSHQARUVI: O'ZBEKISTONDA TA'LIM BRENDINGI UCHUN IQTISODIY JIHATLAR.....                                                     | 282 |
| <b>Dilfuza Shokirova</b>                                                                                                                           |     |
| OLIY TA'LIM SOHASIDA DAVLAT-XUSUSIY SHERIKLIK TIZIMINI TAKOMILLASHTIRISH.....                                                                      | 291 |
| <b>Raximjonova Shohsanam Baxodirovna</b>                                                                                                           |     |
| O'ZBEKISTON BANKLARIDA RAQAMLI TRANSFORMATSIYANI INSON KAPITALI RIVOJI BILAN UYG'UNLASHTIRISH: INSTITUTSIONAL YONDASHUV.....                       | 295 |
| <b>Xushvaqto'v Nodirbek Nomoz o'g'li</b>                                                                                                           |     |
| SUN'IY INTELLEKT ASOSIDA MOLIYAVIY STRESS-TEST TIZIMINI YARATISH METODOLOGIYASI .....                                                              | 299 |
| <b>Zaynutdinov Ismoil Samariddin o'g'li</b>                                                                                                        |     |
| HOZIRGI SHAROITDA BANK FAOLIYATIDA RISKLARNI BOSHQARISH TIZIMINING INSTITUTSIONAL MEXANIZMLARI .....                                               | 303 |
| <b>Malikova Dilrabo Muminovna, Shakarova Kumush Faxriddin qizi</b>                                                                                 |     |
| ENSURING SECURITY IN THE DIGITAL WORLD: HOW THE INSURANCE INDUSTRY CAN COUNTER CYBERATTACKS .....                                                  | 308 |
| <b>D.D. Omonova</b>                                                                                                                                |     |
| JAHON SAVDO TASHKILOTIGA A'ZO BO'LISH JARAYONIDA BYUDJET-SOLIQ SIYOSATINI ISLOH QILISH MASALALARI .....                                            | 314 |
| <b>Hojiakbar Zaynabidinov</b>                                                                                                                      |     |
| SILINDRSIMON KAMERADA QATLAMLI CHIGITLAR AYLANMA HARAKATINING TAHLILI.....                                                                         | 319 |
| <b>No'monov Mirjalol Abdumalik o'g'li</b>                                                                                                          |     |
| IPAKCHILIK KLASSTERLARI ASOSIDA TARMOQNI O'RTA MUDDATLI RIVOJLAN TIRISH STRATEGIYASI.....                                                          | 325 |
| <b>Xudoykulov Mamarasul Radjabovich</b>                                                                                                            |     |
| INNOVATSION IQTISODIYOT SHAROITIDA UZOQ MUDDATLI AKTIVLAR HISOBINI TAKOMILLASHTIRISH.....                                                          | 332 |
| <b>Shermatov Sirojiddan Xaydarovich</b>                                                                                                            |     |
| O'ZBEKISTONDA TURIZM IQTISODIYOTINING RAQAMLI MARKETING ORQALI RIVOJLANISH YO'LLARI.....                                                           | 335 |
| <b>Egamberdiyev Muzaffar</b>                                                                                                                       |     |
| РОЛЬ ЦИФРОВЫХ РЕШЕНИЙ В РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА «БЕЗОПАСНЫЙ ГОРОД» .....                                                                                | 339 |
| <b>Иминов Акбаржон Одилжонович</b>                                                                                                                 |     |



|                                                                                                                                                      |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| IQTISODIY TIZIM VA INSON QADRIYATI: KAPITALIZM VA GUMANIZM O'RTASIDA .....                                                                           | 345 |
| <b>Raxmatullayev Sarvar Nazar o'g'li, Abdukarimova Muborak Sharaf qizi, Madrakhimova R. G.</b>                                                       |     |
| O'ZBEKISTONDA QULAY INVESTITSIIYA MUHITINI SHAKLLANTIRISH VA INVESTITSIIYALAR<br>JALB ETISH MEXANIZMLARINI TAKOMILLASHTIRISH .....                   | 350 |
| <b>Yusupov Muxiddin Soatovich</b>                                                                                                                    |     |
| KONSOLIDATSIYALASHGAN MOLIVAVIY HISOBOT MA'LUMOTLARINI TAHLIL QILISH<br>MASALALARI .....                                                             | 358 |
| <b>Avazov Ilhom Ravshanovich</b>                                                                                                                     |     |
| YANGI TUZILISHLI IKKI QATLAMLI TRIKOTAJ TO'QIMALARINI OLISH USULLARI .....                                                                           | 363 |
| <b>S. Saparova, M. Musaeva, M. Mirsadikov, M. Mukimov</b>                                                                                            |     |
| KVANT MUHITIDA AXBOROTNI HIMOYALASHGA XIZMAT QILUVCHI MULTIPLEKSER<br>TUZILMASI .....                                                                | 370 |
| <b>Safoev Nuriddin Najmiddin o'g'li</b>                                                                                                              |     |
| ERKIN IQTISODIY HUDUDLAR: KO'P QATLAMLI IQTISODIY MEXANIZMLAR, INNOVATSION<br>INFRATUZILMA VA INSTITUSIONAL UYG'UNLIKNING KONSEPTUAL TAHLILI .....   | 377 |
| <b>Kuziev Ravshan Ramazonovich</b>                                                                                                                   |     |
| SANOAT HAMKORLIGINING ILG'OR TAJRIBALARI VA ULARNI O'ZBEKISTON<br>IQTISODIYOTIGA INTEGRATSIYA QILISH YO'LLARI .....                                  | 385 |
| <b>Boyurayev Olimjon Urayimovich</b>                                                                                                                 |     |
| DAVLAT-XUSUSIY SHERIKLIK ASOSIDA KICHIK BIZNESNI RIVOJLANTIRISH MASALALARI .....                                                                     | 392 |
| <b>Akbarov G'ayratjon Ne'madjonovich</b>                                                                                                             |     |
| QORAQALPOG'ISTON RESPUBLIKASI QO'NG'IROT TUMANIDA YILQICHILIK VA TUYACHILIKNI<br>RIVOJLANTIRISH ISTIQBOLLARINI ARIMA MODEL ASOSIDA PROGNOZLASH ..... | 396 |
| <b>Sabit Gabbarov Nietali'evich</b>                                                                                                                  |     |
| MAKTABGACHA TA'LIM MUASSALARIDA AUTSORSING FAOLIYATINI MOLIVALASHTIRISHDA<br>ILG'OR XORIJIY TAJRIBALAR .....                                         | 402 |
| <b>Xamidov Anis Choriyevich</b>                                                                                                                      |     |
| NEXUS BETWEEN RENEWABLE ENERGY USE AND GDP GROWTH IN UZBEKISTAN .....                                                                                | 407 |
| <b>Xalimjonov Nurbek Ulug'bek o'g'li, Toxirov Shodiyor Zafar o'g'li, Jumamuratov Sultanbek Ilyasovich</b>                                            |     |
| MOLIVAVIY SALOHİYATNI OSHIRISHDA XORIJIY INVESTITSIIYALARNI JALB QILISH<br>MEXANIZMINI TAKOMILLASHTIRISH ISTIQBOLLARI .....                          | 415 |
| <b>Akishova Shaxnoza Davlet qizi</b>                                                                                                                 |     |
| O'ZBEKISTON O'RMON XO'JALIGIDA INNOVASION MOLIVALASHTIRISH: NORMATIV TAYANCH,<br>BOZOR INSTRUMENTLARI VA EKOTIZIM XIZMATLARI .....                   | 420 |
| <b>Mamatqulova Muxlisaxon Mamirjanovna</b>                                                                                                           |     |
| SERVIS IQTISODIYOTIDA ISH BILAN BANDLIK SHAKLLARI TRANSFORMATSIYASINI TADBIQ<br>QILISHGA METODOLOGIK YONDASHUV .....                                 | 425 |
| <b>Abdusaidov Akmal Abduvaliyevich</b>                                                                                                               |     |
| O'ZBEKISTON IQTISODIYOTIDA TURIZMNING O'RNI VA RIVOJLANISH TENDENSIYALARI .....                                                                      | 431 |
| <b>Kuymuratova Matlubaxon Abdimanabovna</b>                                                                                                          |     |
| МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ «ЗЕЛЁНОГО» ФИНАНСИРОВАНИЯ<br>В БАНКОВСКОМ СЕКТОРЕ .....                                                    | 436 |
| <b>Мирдовидов Бахтиер Кобилович</b>                                                                                                                  |     |

# МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ «ЗЕЛЁНОГО» ФИНАНСИРОВАНИЯ В БАНКОВСКОМ СЕКТОРЕ

**Мирдовидов Бахтиер Кобирович**

Республиканский аппарат Национального банка  
внешнеэкономической деятельности Республики Узбекистан,  
заместитель председателя правления

**Аннотация.** Статья посвящена анализу теоретических и практических аспектов развития «зелёного» финансирования в банковском секторе в условиях перехода к устойчивой модели экономического роста. В работе исследованы ключевые инструменты экологически ориентированных финансовых продуктов, а также организационные формы их внедрения, включая деятельность зелёных банков развития, механизмы синдицированного кредитования и внутреннюю экологизацию банковских процессов. Особое внимание уделено оценке влияния зелёных финансовых инструментов на структуру банковских портфелей, уровень рисков и инвестиционную привлекательность проектов, направленных на снижение углеродного следа и повышение энергоэффективности. На основе проведённого анализа сформулированы выводы о роли зелёного банкинга в обеспечении устойчивого развития и предложены направления совершенствования национальной системы экологического финансирования, включающие совершенствование нормативной базы, внедрение ESG-стандартов и расширение участия коммерческих банков в финансировании экологических инициатив.

**Ключевые слова:** зелёное финансирование; зелёный банкинг; устойчивое развитие; ESG-принципы; зелёные кредиты; зелёные облигации; банки развития; синдицированное финансирование; низкоуглеродные технологии; финансовая экосистема.

**Annotatsiya.** Maqolada barqaror iqtisodiy rivojlanish modeliga o'tish sharoitida bank sektorida "yashil" moliyalashtirishning nazariy asoslari va amaliy mexanizmlari tahlil qilinadi. Tadqiqotda ekologik yo'naltirilgan moliyaviy mahsulotlarning asosiy vositalari hamda ularni joriy etishning institutsional shakllari, jumladan, yashil rivojlanish banklarining faoliyati, sindikatlashtirilgan kreditlash mexanizmlari va bank ichki jarayonlarining ekologizatsiyasi o'rganilgan. Yashil moliyaviy vositalarning bank portfeli tuzilmasiga, risklar darajasiga hamda karbon izini kamaytiruvchi va energiya samaradorligini oshiruvchi loyihalarning investitsion jozibadorligiga ta'siri alohida baholangan. Olingan natijalarga asosanib, maqolada yashil bank tizimining barqaror rivojlanishni ta'minlashdagi o'rni yoritilgan va ekologik moliyalashtirishning milliy tizimini takomillashtirish bo'yicha ESG standartlarini joriy etish, normativ-huquqiy bazani kuchaytirish hamda tijorat banklarining yashil loyihalarni moliyalashtirishdagi ishtirokini kengaytirishga qaratilgan takliflar berilgan.

**Kalit so'zlar:** yashil moliyalashtirish; yashil bank tizimi; barqaror rivojlanish; ESG tamoyillari; yashil kreditlar; yashil obligatsiyalar; rivojlanish banklari; sindikatlashtirilgan kreditlash; past-uglerod texnologiyalari; moliyaviy ekotizim.

**Abstract.** The article examines the theoretical foundations and practical mechanisms of developing green finance in the banking sector within the context of the transition toward a sustainable economic model. The study analyzes key instruments of environmentally oriented financial products and the institutional forms of their implementation, including the activities of green development banks, syndicated lending mechanisms, and the internal greening of banking operations. Special attention is given to assessing the impact of green financial instruments on the structure of banking portfolios, risk levels, and the investment attractiveness of climate-friendly and energy-efficient projects. Based on the analytical findings, the article identifies the role of green banking in promoting sustainable development and proposes recommendations for improving the national environmental finance system through regulatory enhancement, implementation of ESG standards, and increased participation of commercial banks in financing green initiatives.

**Keywords:** green finance; green banking; sustainable development; ESG principles; green loans; green bonds; development banks; syndicated lending; low-carbon technologies; financial ecosystem.



## ВВЕДЕНИЕ

В условиях ускоряющегося глобального экологического кризиса и перехода мировой экономики к устойчивым моделям роста особую значимость приобретает развитие механизмов «зелёного» финансирования. Банковский сектор, являясь ключевым звеном финансовой системы, выполняет стратегическую функцию в перераспределении капитала в пользу экологически ориентированных проектов, способствующих снижению углеродного следа, повышению энергоэффективности и модернизации промышленного производства. Однако практика показывает, что действующие инструменты экологического кредитования в развивающихся странах, включая Узбекистан, характеризуются фрагментарностью, нормативной неопределённостью и недостаточной методической базой, что ограничивает масштабирование «зелёных» финансовых продуктов и препятствует достижению целей устойчивого развития.

Совершенствование методологических основ «зелёного» финансирования становится критически важным для формирования единых стандартов оценки, мониторинга и верификации экологических проектов, а также для обеспечения прозрачности и доверия со стороны участников финансового рынка. Системная методология в данной сфере предполагает внедрение ESG-подходов в кредитную деятельность банков, развитие «зелёных» таксономий, создание механизмов стимулирования инвестиций в низкоуглеродные технологии и адаптацию международных практик к национальной финансовой системе. В этих условиях совершенствование теоретико-методических подходов к экологическому финансированию является необходимой предпосылкой повышения устойчивости банковского сектора, его интеграции в глобальные «зелёные» рынки и формирования экономических условий для экологической модернизации экономики.

## ОБЗОР ЛИТЕРАТУРНЫХ ИСТОЧНИКОВ

Дальнейшее исследование требует системного литературного обзора, позволяющего сопоставить различные научные подходы и определить, в какой мере существующие теоретические модели могут быть адаптированы к задачам совершенствования «зелёного» финансирования в банковском секторе.

Алтунина В.В. и Алиева И.А. подчёркивают, что «концепция “зелёного” роста и устойчивого развития постепенно превращается в своего рода глобальную идеологию, задающую стратегический вектор трансформации национальных экономик» [1]. По их мнению, фокус смещается от сугубо количественных показателей эффективности к критерию рационального выбора, когда ключевым становится не только масштаб экономического роста, но и его качество, экологичность и социальная приемлемость. Рациональность использования ресурсов и капитала выступает определяющим фактором устойчивого «зелёного» роста, что обуславливает необходимость пересмотра традиционной финансовой модели и перехода к системе финансирования, основанной на принципах ответственного инвестирования, экологической ориентированности и социальной осознанности бизнеса. В этой связи трансформация финансовой системы и формирование новой финансовой парадигмы, интегрирующей ESG-подходы, становятся центральным условием обеспечения долгосрочного устойчивого роста.

На наш взгляд, важным результатом проведённых авторами исследований является акцент на практических примерах стран, добившихся значительного прогресса в развитии «зелёного» финансирования. Анализ показывает, что «в число наиболее успешных входят государства Балтийского и Североевропейского регионов — Дания, Швеция, Германия, Финляндия, Эстония, где сформирована благоприятная институциональная среда, действуют развитые рынки “зелёных” финансовых инструментов и последовательно внедряются климатические и ESG-политики» [1]. С нашей точки зрения, опыт этих стран представляет особый интерес для адаптации в национальных условиях, поскольку демонстрирует, что переход к новой финансовой парадигме возможен только при взаимосвязанном развитии регуляторной базы, финансового рынка и корпоративных практик устойчивого развития.

Максимова С.Ю. подчёркивает, что «в условиях стремительного нарастания экологических рисков переход к “зелёной” экономике перестаёт быть декларацией — он становится объективной необходимостью» [2]. По её мнению, «зелёные» финансы формируют основу финансовой поддержки экологически ориентированных проектов, снижая антропогенную нагрузку и ускоряя переход к устойчивой модели развития. Мы считаем, что данный тезис особенно значим для Узбекистана, где переход к ресурсосберегающей модели требует применения новых инструментов финансирования. На наш взгляд, именно через продвижение зелёных облигаций, специализированных кредитов и климатических инвестиционных платформ возможно обеспечить стабильный инвестиционный поток в экологические проекты.

Мирошниченко О.С. и соавторы рассматривают «озеленение» финансов как «структурный сдвиг, меняющий архитектуру мировых финансовых рынков: появляются новые институты, стандарты раскрытия информации, механизмы перераспределения капитала в пользу устойчивых проектов» [3]. Исследователи подчёркивают, что формирование «зелёной» банковской системы — сети финансовых посредников с экологическим мандатом — становится ключевым элементом поддержки устойчивого развития. Мы полностью поддерживаем вывод авторов, что банковская система является центральным драйвером трансформации. Для стран с формирующимися рынками, включая Узбекистан, развитие специализированных «зелёных» банков или экофинансовых подразделений в коммерческих банках могло бы стать основой ускоренного перехода к устойчивому финансированию и повысить общую финансовую стабильность.

Дехкан Ф. обращает внимание на отсутствие единого универсального определения «зелёного» банкинга, подчёркивая, что различные страны трактуют его по-разному. «В международной практике под этим термином понимают совокупность банковских стратегий и процедур, направленных на экологическую и социальную ответственность, снижение углеродного следа и поддержку устойчивого развития. Сюда относят элементы этического, социального и ответственного банкинга, где экологическая составляющая тесно переплетается с социальной» [4]. С нашей точки зрения, вариативность трактовок «зелёного» банкинга является не проблемой, а преимуществом: она позволяет адаптировать принципы устойчивого финансирования к национальным условиям. Для банков Узбекистана важно формировать собственную модель «green banking», учитывая экологические приоритеты страны, структуру банковского сектора и стратегию перехода к «зелёной» экономике.

Хазраткулова Л.Н. и Эркинова Х. справедливо подчёркивают, что «переход к “зелёной” экономике следует рассматривать не как частичную корректировку траектории развития, а как глубокую трансформацию существующей хозяйственной модели, в фокусе которой оказываются принципы устойчивости, ресурсной сбалансированности и экологической ответственности. Обобщение мирового опыта демонстрирует, что успешный “зелёный” переход возможен только при сочетании системного подхода, последовательной государственной политики, долгосрочных инвестиций и активного участия общества» [5]. На примере Узбекистана авторы подчёркивают, что реализация стратегии «зелёного» развития становится ключевым условием укрепления конкурентоспособности национальной экономики, обеспечения энергетической и экологической безопасности, расширения занятости и повышения качества жизни населения. На наш взгляд, особое значение приобретает развитие научных исследований, модернизация высшего образования и стимулирование инновационной активности, формирующих новую «зелёную» ментальность и институциональную среду, восприимчивую к устойчивым решениям в реальном секторе и финансовой системе.

Молодой отечественный исследователь Бобомуродова Л.И. справедливо отмечает, что «формирование национального рынка “зелёного” финансирования невозможно без активного участия внешних инвесторов и продвижения инвестиционного имиджа Узбекистана на международной арене» [6]. По её мнению, необходимы целенаправленные коммуникационные стратегии — тематические роуд-шоу, презентации, деловые форумы и платформы диалога с международными финансовыми институтами, — позволяющие продемонстрировать потенциал «зелёных» проектов и обеспечить приток долгосрочного капитала. Важным условием устойчивости данного сегмента она также считает расширение экологического образования и повышение уровня экологической культуры населения, поскольку спрос на «зелёные» финансовые продукты формируется не только «сверху» (через государственную политику), но и «снизу» — через готовность домохозяйств и предприятий поддерживать устойчивые проекты. На наш взгляд, сочетание привлечения иностранного капитала с системной работой по повышению экологической осведомлённости может стать ключевым драйвером развития национального рынка «зелёного» финансирования и ускорить переход Узбекистана к устойчивой модели роста.

Краткий обзор научных публикаций показывает, что «зелёное» финансирование постепенно превращается в ключевой элемент модернизации банковского сектора. Ученые подчёркивают, что эффективность экологически ориентированных финансовых инструментов определяется не только объёмом инвестиций, но и качеством методологического подхода к их разработке и применению. Возрастает роль интеграции ESG-критериев в кредитную политику, управления экологическими рисками и расширения линейки «зелёных» банковских продуктов. В целом совершенствование методологии «зелёного» финансирования является не только экологической необходимостью, но и стратегическим фактором повышения устойчивости и конкурентоспособности банковского сектора.



## МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Методологическая основа исследования включает научно-теоретический и сравнительный анализ, а также методы логического обобщения и систематизации источников. Изучение существующих подходов к «зелёному» финансированию в банковском секторе позволило определить ключевые направления его совершенствования в условиях цифровизации и перехода к устойчивому развитию.

## АНАЛИЗ И РЕЗУЛЬТАТЫ

Современная трансформация управленческих моделей и обновление парадигмы общественного развития всё теснее увязываются с задачами устойчивого роста и концепцией «зелёной» экономики. В центре этих процессов находятся принципы ответственного инвестирования, формирующие финансовую основу глобальных экологических преобразований. При этом очевидно, что без сформированной национальной экосистемы экологического финансирования, развитого рынка «зелёных» инвестиций и чётко выстроенной методологической базы обеспечить последовательный переход к достижению ЦУР практически невозможно. Для российской практики особенно актуальным становится создание комплексного механизма методологической, организационной и финансовой поддержки «зелёной» трансформации инвестиционных процессов на основе инструментов долевого и долевого финансирования.

Несмотря на сравнительно недолгий период становления сектора «зелёных» и социальных инвестиций, его развитие характеризуется высокими темпами, а число стран, активно включающихся в эту сферу, ежегодно растёт. Уже сегодня выделяется группа лидеров — Германия, Финляндия, Дания, Швеция, — которые демонстрируют устойчивые результаты по достижению ЦУР и эффективному привлечению средств в экологические проекты. На их примере прослеживается успешное взаимодействие государственных институтов и частного бизнеса в стимулировании «зелёных» финансовых потоков.

Истоки концепции «зелёного» банкинга связывают с деятельностью Triodos Bank, основанного в Нидерландах в 1980 году. Уже в 1990-е годы банк внедрил стратегию «Зелёного фонда», ориентированную на поддержку экологически значимых инициатив. Постепенно эта модель стала распространяться среди банковских институтов по всему миру, что привело к формированию подхода, согласно которому «зелёный» банкинг рассматривается как вид банковской деятельности, обеспечивающий экологические выгоды для общества. Изначально его задачи сводились к минимизации воздействия деятельности самого банка на окружающую среду — оптимизации документооборота, внедрению цифровых сервисов, использованию экологических технологий, а также добровольному участию в отдельных природоохранных проектах [3].

Новый этап развития начался в 2007 году, когда на международных рынках появились климатические и «зелёные» облигации, эмитентами которых стали банки развития. В дальнейшем начали создаваться специализированные «зелёные» банки развития как институты с государственной поддержкой. Согласно определению ОЭСР (2015 г.), «зелёный» банк — это финансовая структура с государственным капиталом, созданная для стимулирования частных инвестиций в низкоуглеродную инфраструктуру, климатически устойчивые отрасли и проекты в сфере водных ресурсов, управления отходами и возобновляемой энергии. Их ключевая миссия — применение инновационных финансовых инструментов, ускоряющих переход экономики к экологически безопасной модели роста [4].

В исследованиях последних лет «зелёный» банк трактуется уже не только как государственный институт, но и как коммерческая организация, способная выполнять функции посредника в продвижении устойчивых инвестиций. В научной литературе выделяются два направления анализа «зелёного» банкинга: внутреннее и внешнее. Внутренний аспект касается оптимизации бизнес-процессов самого банка с целью уменьшения экологического следа; внешний — связан с привлечением и распределением финансовых ресурсов для проектов, ориентированных на устойчивое развитие.

С точки зрения банковского сектора «зелёные» финансы представляют собой комплекс продуктов и услуг, в которых экологические факторы учитываются на всех этапах принятия решений — от рассмотрения кредитной заявки до мониторинга исполнения обязательств и оценки рисков. Эти инструменты направлены на поддержку экологически ответственных проектов и стимулируют переход к низкоуглеродным технологиям. К банковским «зелёным» продуктам относят «зелёные» кредиты, облигации, депозиты, лизинговые и страховые инструменты.

Использование конкретных «зелёных» инструментов различается в зависимости от типа банка. Так, банки развития традиционно выпускают «зелёные» облигации и предоставляют кредиты крупным экологическим проектам. Коммерческие банки адаптируют существующие финансовые продукты для

поддержки устойчивых инициатив и интегрируют ESG-факторы в свои кредитные и инвестиционные процессы.

«Зелёный» кредит представляет собой форму финансирования, предназначенную полностью или частично для реализации экологически ориентированных проектов. С учётом категории заемщиков различают кредиты организациям стратегических отраслей и предприятиям других сфер. По механизму предоставления финансирование бывает прямым и перекредитуемым. Прямое кредитование осуществляется банками — чаще крупными или государственными — непосредственно компаниям, реализующим «зелёные» проекты. Механизм перекредитования предполагает первоначальное размещение государственных средств, например в банке развития, с последующим их направлением в коммерческие банки, которые далее кредитуют экологические инициативы [1].

В ряде случаев банки объединяются в синдикаты для предоставления крупных «зелёных» займов. Использование таких кредитов способствует диверсификации и оздоровлению банковских портфелей, снижению кредитных и репутационных рисков, повышению устойчивости и конкурентоспособности финансовых организаций.

В совокупности эти процессы свидетельствуют о формировании целостной архитектуры «зелёного» финансирования, в которой синдицированные кредиты выступают одним из ключевых элементов многофакторного механизма поддержки экологически ориентированных проектов (табл. 1).

Таблица 1. Основные инструменты «зелёного» финансирования в банковском секторе [4]

| Инструмент                 | Содержание и назначение                                                                               | Особенности применения                                                                                            |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Зелёные кредиты</b>     | Кредитование экологических проектов, направленных на снижение выбросов и развитие «чистых» технологий | Прямое и перекредитное финансирование; Требуются экологические критерии и экспертиза; Возможны льготы и субсидии. |
| <b>Зелёные облигации</b>   | Долговые инструменты для мобилизации средств на экологические инициативы                              | Эмиссия преимущественно Банками развития; Жёсткие требования к отчётности; Привлекают ESG-инвесторов.             |
| <b>Зелёные депозиты</b>    | Банковские вклады, средства которых направляются на зелёные проекты                                   | Повышенная доходность; Используются коммерческими банками; Требуют прозрачного распределения средств.             |
| <b>Зелёный лизинг</b>      | Финансирование оборудования и технологий, уменьшающих вред природе                                    | Применим к транспорту, ВИЭ, энергоэффективному оборудованию; Часто поддерживается государством.                   |
| <b>Зелёное страхование</b> | Защита от экологических рисков, стимулирование экологически безопасных решений                        | Используется при кредитовании и инвестициях; Может снижать тарифы для «зелёных» проектов.                         |

Ключевая роль в стимулировании экологически ориентированных проектов принадлежит кредитным, долговым, депозитным, лизинговым и страховым продуктам, которые постепенно адаптируются к требованиям устойчивого развития. Взаимосвязь между инструментом и механизмом его применения показывает, что успешность «зелёного» финансирования зависит от наличия прозрачных процедур, экологической экспертизы, регуляторных стимулов и готовности финансовых институтов внедрять новые подходы.

Указанные инструменты формируют лишь один уровень функционирования системы «зелёных» финансов, тогда как эффективность экологизации банковской деятельности в значительной степени определяется организационными моделями её реализации. Важно учитывать не только продуктовый ряд, но и институциональные формы, через которые обеспечиваются привлечение ресурсов, управление рисками и внутренняя экологизация банковских процессов (табл. 2).

Систематизация организационных форм «зелёного» банкинга и их ожидаемых эффектов позволяет увидеть различие между внутренними и внешними направлениями экологизации финансовых институтов. Анализ показал, что создание специализированных «зелёных» банков развития и расширение практик синдицированного кредитования служат основой для мобилизации крупных инвестиционных потоков, направленных на устойчивую инфраструктуру и климатически значимые проекты. В то же время экологизация внутренних процессов коммерческих банков способствует снижению операционных затрат и формированию позитивной репутации как социально ответственного участника рынка.



Таблица 2. Формы организации «зелёного» банкинга и его эффекты [4]

| Элемент                                | Содержание                                                                                                           | Ожидаемые эффекты                                                                                     |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Зелёные банки развития</b>          | Государственные финансовые институты, инвестирующие в низкоуглеродную инфраструктуру, ВИЭ, переработку отходов и др. | Активизация крупных инвестиций в экологические сектора;<br>Ускорение перехода к устойчивой экономике. |
| <b>Внешний «зелёный» банкинг</b>       | Финансирование экологических проектов, привлечение ресурсов для устойчивого развития.                                | Рост объёма экологических инвестиций;<br>Снижение рисков и повышение устойчивости проектов.           |
| <b>Внутренний «зелёный» банкинг</b>    | Экологизация внутренних процессов банка: цифровизация, сокращение бумажного документооборота, энергоэффективность.   | Снижение операционных расходов;<br>Экологизация корпоративной культуры;<br>Улучшение репутации банка. |
| <b>Синдицированные зелёные кредиты</b> | Объединение банков для финансирования крупных экологических проектов.                                                | Снижение рисков участников;<br>Рост масштабов финансируемых инициатив.                                |

Проведённый анализ показал, что система «зелёного» финансирования в современном банковском секторе приобретает всё более структурированный и комплексный характер. Трансформация традиционных финансовых инструментов в экологически ориентированные продукты сопровождается внедрением механизмов экологической экспертизы, усилением требований к прозрачности и стандартизации, а также развитием нормативно-методической базы. Полученные результаты подтверждают, что именно многообразие инструментов — от «зелёных» кредитов и облигаций до специализированных депозитов, лизинговых и страховых решений — формирует основу для эффективного перераспределения ресурсов в пользу низкоуглеродных и ресурсосберегающих проектов.

Вместе с тем анализ организационных моделей «зелёного» банкинга выявил, что достижение устойчивых результатов невозможно без институциональной поддержки, включающей деятельность «зелёных» банков развития, функционирование синдицированных кредитных механизмов и экологизацию внутренних процессов коммерческих банков. Результаты исследования позволяют заключить, что сочетание продуктовой линейки и организационных форм обеспечивает системный эффект, выражающийся в снижении рисков, повышении инвестиционной привлекательности экологических проектов и ускорении перехода банковского сектора к устойчивой траектории развития.

## ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

Проведённое исследование показало, что развитие «зелёного» финансирования в банковском секторе становится важным фактором перехода экономики к устойчивой модели роста. Анализ инструментов и организационных форм «зелёного» банкинга подтверждает, что использование экологически ориентированных продуктов способствует диверсификации кредитных портфелей, снижению рисков и повышению прозрачности финансовых операций. При этом ключевую роль играют не только кредитные и долговые инструменты, но и институциональные подходы, включая деятельность специализированных банков развития, формирование синдицированных схем финансирования и экологизацию внутренних процессов коммерческих банков. Полученные результаты свидетельствуют, что успешность «зелёной» трансформации напрямую зависит от степени готовности банковского сектора интегрировать ESG-принципы, применять стандартизированные методики оценки экологических проектов и развивать цифровые решения для повышения эффективности мониторинга и контроля.

В целях повышения результативности политики «зелёного» финансирования целесообразно укреплять нормативно-методическую базу, включая разработку единых стандартов экологической верификации проектов, совершенствование механизмов отчётности и создание национальной системы классификации «зелёных» финансовых инструментов. Важным направлением является расширение участия коммерческих банков путём стимулирования внедрения «зелёных» продуктов и предоставления регуляторных льгот для экологически ориентированных проектов. Дополнительный потенциал заключается в развитии цифровых платформ для мониторинга экологических эффектов, что позволит повысить прозрачность и доверие инвесторов. Создание условий для активного взаимодействия государственных институтов, банков развития и частного сектора будет способствовать росту доступности ресурсов, ускорению внедрения низкоуглеродных технологий и укреплению устойчивости финансовой системы в целом.

**СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ**

1. Алтунина В.В., Алиева И.А. Современные тенденции формирования системы зеленого финансирования: методологический и практический аспекты // Балт. рег. 2021. №S2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-tendentsii-formirovaniya-sistemy-zelenogo-finansirovaniya-metodologicheskii-i-prakticheskii-aspekty>
2. Максимова С.Ю. «Зеленое» финансирование: особенности, инструменты и проблемы развития // РППЭ. 2024. №4 (162). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/zelenoe-finansirovanie-osobennosti-instrumenty-i-problemy-razvitiya>
3. Мирошниченко О.С., Бранд Н.А. Банки в финансировании «зеленой» экономики: обзор современных исследований // Финансы: теория и практика. 2021. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/banki-v-finansirovanii-zelenoy-ekonomiki-obzor-sovremennyh-issledovaniy>
4. Дехкан Ф. Зеленый банкинг и устойчивое финансирование // Вестник науки. 2024. №10 (79). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/zelenyy-banking-i-ustoychivoe-finansirovanie>
5. Хазраткулова Л.Н., Эркинова Х. Зеленая экономика как путь устойчивого развития: мировой опыт и национальные стратегии // Yangi O'zbekiston ilmiy tadqiqotlar jurnali. Май, 2025 г. С. 170-173. <https://iqtisodiyot.tsue.uz/journal/index.php/iit/issue/view/21>
6. Бобомуродова Л.И. Содействие развитию рынка «зеленого» финансирования в Узбекистане // Экономика и социум. 2024. №2-2 (117). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sodeystvie-razvitiyu-rynka-zelenogo-finansirovaniya-v-uzbekistane>

# **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. № 11**

---

© 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](https://t.me/yait_2100)