

# MUHANDISLIK

## & IQTISODIYOT

# №7

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

# 2025 IYUL



Milliy nashrlar

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

05.00.00 - Texnika fanlari

08.00.00 - Iqtisodiyot fanlar



Google Scholar

OPEN ACCESS

ULRICHSWEB<sup>®</sup>  
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

**ECONOMIC**  
Business | Finance | Investment

UZBEKISTAN

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

**Bosh muharrir:**

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

**Bosh muharrir o'rinbosari:**

**Shakarov Zafar G'aforovich**, 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 Muhammadjon 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

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

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

Yashil ish o'rinlari va ekologik ta'lim: o'zbekiston yoshlari uchun yangi imkoniyatlar .....	12
<b>Rashidov Saidislom, Zaripova Mardona</b>	
Soliqlarni to'lashdan bo'yin tovlash holatlarining informatsion assimetriyaga ta'siri .....	16
<b>Babanazarova Nilufar Xolmatovna</b>	
Iqtisodiy barqarorlikni ta'minlashda budget mablag'laridan foydalanish mexanizmining o'rni va ahamiyati .....	23
<b>Rustamova Gulmira Aliqulovna</b>	
Dasturiy mahsulotlar logistikasi .....	30
<b>Uzaqov Ortik Shaymardanovich</b>	
Banklarda moliyaviy barqarorligini ta'minlashda moliyaviy natijalar ahamiyati .....	35
<b>Djalilov G'ayrat Qaxramanovich</b>	
Oliy ta'lim muassasalarini "yashil universitet" tizimiga transformatsiya qilish istiqbollari (buxoro davlat texnika universiteti va malayziyaning oliy ta'lim muassasalari o'rtasidagi hamkorlik misolida) .....	39
<b>Rahmatov Shuxrat Axatovich</b>	
Davlat qarzi siyosati samaradorligini oshirish orqali makroiqtisodiy barqarorlikni mustahkamlash .....	43
<b>Sayfutdinov Xasanboy Dilshodovich</b>	
Оптимизация бизнес-процессов и модернизация занятости в условиях цифровизации .....	47
<b>Явкачев Шохзод Зайниддин углы</b>	
Strategik rivojlanish sharoitida investitsion jozibadorlikning o'rni .....	54
<b>Otaboyev Axmed Maxsudbek o'g'li</b>	
Kichik biznes subyektlarini moliyalashtirishni rag'batlashtirish .....	61
<b>Annaklichev Saxi Saparmuxamedovich</b>	
Альтернативный подход к распределению финансовых ресурсов для эффективного финансирования высшего образования .....	65
<b>Гулшат Карлибаева</b>	
Banklarda moliyaviy barqarorligini ta'minlashda moliyaviy natijalar ahamiyati .....	70
<b>Djalilov G'ayrat Qaxramanovich</b>	
O'zbekistonda jahon sivilizatsiyasiga ta'sir o'tkaza oladigan zamonaviy qarashlarga ega memolarning yetishmasligi .....	74
<b>Nabiyev Hamidjon Mirzo o'g'li</b>	
General Concept and Principles of Quality Management System .....	78
<b>Atamirzayev Nodirbek Bekmirzayevich</b>	
Transformatsiya jarayonida tijorat banklarining kreditlash faoliyatini rivojlantirish .....	84
<b>Absamatov Anvar Ergashovich</b>	
Интегральный показатель отбора экспертов для принятия коллегиальных диагностических решений .....	94
<b>Uraqov Shokir Ulashovich</b>	
Korxonada faoliyatini tahlil qilishda boshqaruv hisobining roli .....	100
<b>Abdurasulov Xumoyun Jalil o'g'li, Axmedov Xasan Ruzibayevich</b>	
Raqamli iqtisodiyot va buxgalteriya hisobini tashkil etish .....	107
<b>Abdullayev Abdurauf</b>	
Moliyaviy hisobotni transformatsiya qilish .....	112
<b>Sheraliyev Xayrulla Karimovich</b>	
O'zbekiston sharoitida raqamli transformatsiyaning makroiqtisodiy indikatorlarga ta'siri .....	116
<b>Samarqand davlat uiversiteti, Kuldoshev Lazizjon Sharifovich</b>	



Raqamli iqtisodiyotning turizm sohasidagi bandlik shakllariga ta'siri.....	120
<b>Rasulova Muxabbat Teshabayevna, Normurodov Sarvar Norboy o'g'li</b>	
Xalqaro moliya-kredit institutlari bilan hamkorlikning xorij tajribasi.....	126
<b>Qosimov Bobur Sobirovich</b>	
Jahonda moliyaviy munosabatlar rivojlanishida korporativ tuzilmalar faoliyatining o'rni .....	131
<b>Kurbaniyazov Shaxzodbek Karimovich</b>	
Iqtisodiyotning real sektor subyektlarining faoliyatini moliya-kredit mexanizmlari orqali rag'batlantirishning xalqaro tajribasi .....	136
<b>Mahmudov Nurali Komilovich</b>	
O'zbekiston sharoitida raqamli transformatsiyaning makroiqtisodiy indikatorlarga ta'siri .....	140
<b>Sanakulova Iroda, Kuldoshev Lazizjon Sharifovich</b>	
Sho'r suvni chuchuklashtirish uchun absorber sifatida foydalanilgan quyosh elementlari tuzilmasining tajriba sinov tahlillar .....	144
<b>Tursunov Muxamad Nishanovich, Sabirov Xabibullo, Axtamov Tohir Zuxriddinovich, Abriyev Shaxzod Akbar o'g'li, Bobomuratov Sardor Abdurasul o'g'li</b>	
Развитие банков в системе цифровых финансовых услуг в Республике Узбекистан.....	151
<b>Даденова Гульхан Кенесбаевна</b>	
Внедрение экологических стандартов в транспортной системе: проблемы и перспективы .....	156
<b>Абдурахманова М.Т.</b>	
Elektron o'quv kontenti orqali mustaqil ta'lim va tadqiqot faoliyatini rivojlantirish.....	162
<b>Ahunova Tamannoxon Zokir qizi</b>	
Raqamli transformatsiya sharoitida davlat va xususiy sektorda korporativ boshqaruv strategiyasini yangilash: O'zbekiston modeli .....	167
<b>Tojialiyeв Sherdorbek Elmurod o'g'li, Ergashev Axmadjon Maxmudjon o'g'li</b>	
Jismoniy shaxslar uchun aksiyalar bozoriga kirish strategiyalari va investitsiya imkoniyatlari: O'zbekiston va xalqaro tajriba tahlili .....	171
<b>O'raqov Bekzodbek Abdurayxon o'g'li</b>	
Energetika tarmog'ida moliyaviy hisobotning xalqaro standartlarini (mhxs) joriy etishning nazariy asoslari .....	176
<b>Uralov Temur Boxodir O'g'li</b>	
Nodavlat notijorat tashkilotlarini mablag'larini shakllanishi va nazorat qilinishi .....	181
<b>Xolbekov Ulug'bek Toshpulat o'g'li</b>	
Oliy ta'lim muassasalarining xalqaro reyting ko'rsatkichlarini oshirishning strategik boshqaruv mexanizmlari .....	185
<b>Mamajonova Muxlisaxon Muzaffar qizi</b>	
Economic Efficiency of Digital Twin and Bim Technologies in Construction Enterprises.....	189
<b>Nigmatjonova Nozima Ulmasjonovna</b>	
Uzumchilikka ixtisoslashgan xo'jaliklarning iqtisodiy samaradorligini oshirish yo'llari .....	197
<b>Tursunov To'fqin Jo'raqulovich</b>	
Совершенствование проверки налогового аудита в Узбекистане .....	202
<b>Юсупов Мансур Расулович</b>	
Navoiy viloyatida mehnat resurslaridan foydalanishni ekonometrik modellashtirish usullari .....	207
<b>Hamroyev Anvar Ashurovich</b>	
Texnika fanining bugungi kunda o'rni va ahamiyati .....	214
<b>Ulasheva Shaxlo Tagayevna, Xujamurotova Mashxura G'ayrat qizi</b>	
Globalashuv sharoitida mamlakat iqtisodiy xavfsizligini ta'minlash masalalari.....	219
<b>Nurmurodov Olmos Eshmuradovich</b>	
Banklarda xalqaro hisob-kitoblar hisobini takomillashtirish .....	226
<b>Uzaqova Gulmira Yuldashovna</b>	



Korxonalar mehnat unumdorligiga ta'sir etuvchi asosiy omillar va ularning o'zaro bog'liqligi. (artel korxonasi misolida) .....	230
<b>Abdug'aniyev Ilyosbek Shavkatbek o'g'li</b>	
Gaz sanoatiga xorijiy investitsiyalarni jalb qilishning moliyaviy jihatlari .....	238
<b>Ergashev Muhibbek Aslam o'g'li</b>	
Namangan viloyatida investitsiya faoliyatining o'ziga xos xususiyatlari.....	242
<b>Inamov Farxodjon Ikrom o'g'li</b>	
Математическое моделирование кинематики движения шаров различного размера в барабанных мельницах .....	246
<b>Акмал Жуманазаров</b>	
Влияние «зеленых» инвестиций на устойчивое экономическое развитие: теоретические и прикладные аспекты .....	253
<b>Исомов Б. С.</b>	



# ВЛИЯНИЕ «ЗЕЛЕННЫХ» ИНВЕСТИЦИЙ НА УСТОЙЧИВОЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРИКЛАДНЫЕ АСПЕКТЫ

Исомов Б. С.

Бухарский государственный университет  
Ph.D., доцент кафедры Бухгалтерского учета и статистики  
Электронная почта: relinter@mail.ru

**Аннотация:** В статье рассматривается проблема формирования ресурсной базы для финансирования «зелёных» инвестиций как одного из ключевых инструментов устойчивого развития. Анализируются теоретические и практические аспекты функционирования системы «зелёного» финансирования в условиях глобализации, а также её значение для перехода к экологически ориентированной экономике. Особое внимание уделено анализу текущего состояния зелёных финансов в развивающихся странах, включая государства СНГ. Выявлены основные барьеры, препятствующие активному внедрению экологических финансовых инструментов, таких как зелёные облигации. Предложены меры по совершенствованию финансовой инфраструктуры, направленные на расширение доступа к устойчивым инвестициям и стимулирование экологически значимых проектов. Отмечена важная роль финансовых институтов и государственного регулирования в поддержке трансформации экономических систем в сторону экологической устойчивости и климатической нейтральности. Результаты исследования могут быть использованы для формирования стратегий развития зелёного финансирования на национальном и региональном уровнях.

**Ключевые слова:** зелёное финансирование; устойчивое развитие; экологические инвестиции; страны СНГ; зелёные облигации; глобализация; эколого-ориентированная экономика.

**Annotatsiya:** Maqolada barqaror rivojlanishning asosiy vositalaridan biri sifatida “yashil” investitsiyalarni moliyalashtirish uchun resurs bazasini shakllantirish muammosi ko'rib chiqiladi. Globalizatsiya sharoitida yashil moliyalashtirish tizimining nazariy va amaliy jihatlari hamda ekologik yo'naltirilgan iqtisodiyotga o'tishdagi ahamiyati tahlil qilinadi. Ayniqsa, rivojlanayotgan mamlakatlar, shu jumladan MDH davlatlarida yashil moliyalashtirishning hozirgi holatiga alohida e'tibor qaratilgan. Yashil obligatsiyalar kabi ekologik moliyaviy vositalarni keng joriy etishga to'sqinlik qilayotgan asosiy to'siqlar aniqlangan. Barqaror investitsiyalarga kirishni kengaytirish va ekologik jihatdan muhim loyihalarni rag'batlantirishga qaratilgan moliyaviy infratuzilmani takomillashtirish bo'yicha takliflar berilgan. Iqtisodiy tizimlarni ekologik barqarorlik va iqlimiy neytrallik sari transformatsiya qilishda moliyaviy institutlar hamda davlat tartibga solishining muhim roli qayd etilgan. Tadqiqot natijalari yashil moliyalashtirish bo'yicha milliy va mintaqaviy strategiyalarni shakllantirishda qo'llanilishi mumkin.

**Kalit so'zlar:** yashil moliyalashtirish; barqaror rivojlanish; ekologik investitsiyalar; MDH davlatlari; yashil obligatsiyalar; globallashuv; ekologik yo'naltirilgan iqtisodiyot.

**Abstract:** The article considers the problem of forming a resource base for financing “green” investments as one of the key instruments of sustainable development. Theoretical and practical aspects of the functioning of the “green” financing system in the context of globalization, as well as its importance for the transition to an environmentally oriented economy are analyzed. Particular attention is paid to the analysis of the current state of green finance in developing countries, including the CIS countries. The main barriers hindering the active implementation of environmental financial instruments, such as green bonds, are identified. Measures to improve the financial infrastructure aimed at expanding access to sustainable investments and stimulating environmentally significant projects are proposed. The important role of financial institutions and government regulation in supporting the transformation of economic systems towards environmental sustainability and climate neutrality is noted. The results of the study can be used to formulate strategies for the development of green financing at the national and regional levels.

**Keywords:** green finance; sustainable development; ecological investments; CIS countries; green bonds; globalization; environmentally-oriented economy.



## ВВЕДЕНИЕ

В условиях глобализации мировой экономики наблюдается усиление антропогенной нагрузки на окружающую среду, что сопровождается ускоренной истощаемостью природных ресурсов. Современные потребности в ресурсах значительно превышают темпы их естественного воспроизводства. Как следствие, нарастают риски истощения природных запасов, дефицита пресной воды, загрязнения воздуха и водных экосистем. Из за указанных экологических проблем в мировой научной и политической повестке всё более активно формируется и продвигается концепция «зелёной» экономики — модели устойчивого развития, ориентированной на эффективное природопользование и экологически безопасное экономическое поведение.

В настоящее время становятся всё более очевидными результаты мобилизации «зелёных» инвестиций в ряде ключевых секторов экономики. Финансирование экологически ориентированных инициатив осуществляется посредством различных финансовых инструментов, среди которых наиболее распространены кредитные линии отечественных и международных банков, частное «зелёное» кредитование, а также выпуск «зелёных» облигаций. Вместе с тем, несмотря на положительные сдвиги, потенциал таких механизмов остаётся ограниченным в большинстве стран, поскольку они пока не формируют целостной и интегрированной финансовой системы устойчивого развития. Учитывая значимую роль финансового сектора в перераспределении инвестиционных ресурсов и стимулировании реального сектора экономики, необходимо подчеркнуть его ключевое значение в формировании эколого-ориентированной бизнес-среды и в обеспечении перехода к модели устойчивого развития. Инновационные подходы в области инвестирования, кредитования и страхования способны способствовать значительному прогрессу в разработке и внедрении низкоуглеродных технологий и решений. В связи с этим в настоящее время наблюдается качественный сдвиг в трансформации финансовой системы — от традиционной модели к механизмам, соответствующим базовым принципам «зелёной» экономики.

«Зелёные» инвестиции рассматриваются как одно из ключевых направлений, формирующихся в рамках становления и развития концепции социально ориентированного инвестирования. Это направление возникло в ответ на расширение традиционных требований инвесторов к производственным проектам: наряду с финансовой доходностью всё чаще предъявляются требования к соблюдению экологических, этических и социальных стандартов. Таким образом, получатели инвестиционных средств обязаны минимизировать возможное негативное воздействие своей деятельности на окружающую среду и общество в целом.

Повышение значимости влияния бизнеса на экологическую и социальную сферы привело к осознанию необходимости ответственного подхода к инвестированию. Современные предприятия и проекты должны учитывать весь комплекс факторов устойчивого развития, в том числе — долгосрочные экологические последствия, вовлечённость местных сообществ и соблюдение принципов корпоративной ответственности. «Зелёные» инвестиции, в этом контексте, представляют собой механизм финансовой поддержки тех инициатив, которые соответствуют критериям устойчивости и создают долгосрочную экологическую и социальную ценность. Они реализуются за счёт разнообразных источников — как государственных, так и частных — и способствуют развитию бизнеса, совершенствованию рыночной инфраструктуры и продвижению инновационных решений.

В современных условиях понятие «зелёные инвестиции» охватывает размещение финансовых ресурсов в проекты, направленные на предотвращение экологического ущерба и внедрение экологически чистых технологий. Эти инвестиции способствуют развитию «зелёной» экономики — нового этапа в эволюции экономической деятельности, основанного на рациональном природопользовании, глубокой модернизации производственных процессов и выпуске продукции с высокой добавленной стоимостью. Таким образом, «зелёные» инвестиции становятся не только инструментом экологической устойчивости, но и фактором экономического роста и технологического прогресса.

## ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ ПО ТЕМЕ

В Узбекистане исследованиями инвестиционной сферы занимались, Khoshimov P. Z., Mamatov B.S, Xo'jamqulov D.Yu, Nurbekov O.Sh., Vaxobov A.V., Xajibakiev Sh.X., Muminov N.G., Imomov N.N. и другие [1.2]. Значительный вклад в исследовании теоретических и практических аспектов «озеленения» экономики сделали такие узбекские ученые: О.Х. Хамидов, М.А. Орипов, Х.Р. Хамраев, Н.Х. Кулиев, Б.Н. Навруз-зода и другие. Но остаются неисследованными проблемы развития «зеленой экономики» в отдельных секторах национальной экономики и ее влияние на секторальную структуру в целом.



Данная проблематика было изучено такими зарубежными учеными как Массе П., Кейнс Дж, Макконнелл К.Р., Шарп У. и другими. Теоретические и практические аспекты концепции «зеленой экономики» исследовали такие зарубежные ученые как М. Букчин, Дж. Джекобс, Р. Карсон, Э. Ф. Шумахер, Р. Костанца, Л. Маргулис, Д. Кортен, Б. Фаллер, Г. Дэйли, С. А. Липина, Д. Медоуз, С. П. Хоукен, А. Тверски и др. В среднесрочной перспективе необходимо поэтапное изменение налогово-бюджетной политики, в частности включающее установление тарифов за выбросы углерода (или аналогичные механизмы) и реформу субсидирования ископаемого топлива в целях переориентации потока частных инвестиций в зеленую экономику [3].

## МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Объектом исследования выступают процессы формирования и функционирования системы «зелёного» финансирования в условиях устойчивого развития экономики. Предметом исследования являются инструменты, механизмы и институциональные условия, обеспечивающие реализацию «зелёного» финансирования в развивающихся странах, в том числе в странах СНГ.

Научная новизна работы заключается в следующем:

уточнено определение и содержательная структура понятия «зелёное финансирование» применительно к развивающимся странам;

выявлены особенности функционирования ключевых финансовых инструментов в контексте устойчивого развития;

дана сравнительная оценка институциональных условий «зелёного» финансирования в странах СНГ;

предложен комплекс практических рекомендаций, направленных на активизацию инвестиций в экологически значимые проекты.

## АНАЛИЗ И РЕЗУЛЬТАТЫ

В условиях глобальных климатических изменений, а также перехода к инновационной модели развития требуются реальные и финансовых инвестиций. В первую очередь – для увеличения эффективности расширенного воспроизводства, структурных преобразований, получения максимальной прибыли и на этой основе – решения экономических и экологических проблем. В месте с тем, инвестиции –это средства, которые направляются на приобретение основных фондов, нематериальных активов, предпринимательских прав и разнообразных ценных бумаг в обмен на средства или имущество.

Известно, что физическое и юридическое лицо как инвестор вкладывает денежные средства или другие активы в какой-либо проект с целью их сохранения и приумножения. В отличие от потребления или расхода, инвестирование имеет целью прежде всего отдачу. Считается, что если человек откладывает более 30% своего дохода, его можно рассматривать как потенциального инвестора. В мире функционируют разнообразные предприятия и финансовые институты, которые направляют значительные инвестиции или капиталовложения на производственные и непроизводственные цели, а также в зеленые проекты. Конечно, существует множество факторов, побуждающих этих предприятий инвестировать в «зеленые» инвестиционные проекты.

Ныне финансово-кредитный механизм инвестирования охватывает целый ряд нижеследующих направлений: «зеленое» заемное финансирование; «зеленые» фонды частного капитала и венчурных инвестиций; «зеленые» биржевые инвестиционные фонды; «зеленые» финансово-кредитные организации и учреждения; «зеленые» услуги по страхованию активов и операций; «зеленый» формат взаимодействия государственных и частных структур; «зеленые» облигации. Сегодня во многих развивающихся странах, том числе странах СНГ, привлечены разнообразные по форме зеленых инвестиции и используются различные источники их финансирования (Таблица 1).

**Таблица 1. Основные источники финансирования «зеленых» инвестиций в странах СНГ**

№	Источники и институты финансирования	Вид поддержки	Примеры проектов	Характеристика
1	Ресурсы государственного бюджета	Субсидии, госпрограммы	ВИЭ, озеленение, водоснабжение	Программа по стратегии развития
2	АБР, Всемирный банк	Кредиты, гранты	СЭС, энергоэффективность	Условия — низкий процент, долгий срок

3	ЕБРР	Частное софинансирование	Переработка отходов, инфраструктура	Поддержка частного сектора
4	Частные инвесторы	Прямые вложения	Masdar, ACWA Power — СЭС, ВЭС	Через ГЧП и инвестиционные контракты
5	Зеленые облигации	Рынок капитала	В стадии становления и развития	Требует нормативной базы

По оценкам ЮНКТАД, стоимость зеленых инвестиций на мировых финансовых рынках в 2021 году составила 5,2 трлн долл., на 63 % больше, чем в 2020 году. Эти продукты включают устойчивые фонды и устойчивые облигации, включая зеленые, социальные и смешанные устойчивые облигации [4].

Целевое использование «зелёных» коммерческих кредитов предполагает финансирование инвестиционных проектов, направленных на минимизацию негативного воздействия на окружающую среду. Такие кредиты, как правило, предоставляются на льготных условиях (под 1–2 % годовых) и предназначены для реализации инициатив в области устойчивого развития. Основными источниками финансирования выступают международные банковские структуры и специализированные организации, ориентированные на поддержку экологически значимых проектов. Одним из наиболее развитых механизмов «зелёного» кредитования обладает Китайская Народная Республика. В рамках государственной политики по снижению выбросов углекислого газа в стране внедрена система «зелёных» кредитов, предусматривающая обязательство государственных банков предоставлять преференциальное финансирование на реализацию экологических инициатив, повышение энергоэффективности и сокращение выбросов парниковых газов. Дополнительно установлены регуляторные ограничения для предприятий, чья деятельность сопряжена с высоким уровнем загрязнения окружающей среды и значительным объёмом вредных выбросов. В результате проведения данной политики в Китае удалось создать эффективную систему «зеленого» кредитования. В 2006–2017 гг. ежегодное число «зелёных» кредитов в Китае выросло с нуля до 3 800, а совокупная прибыль по ним к 2017 г. достигла 550 млрд юаней [5].

Однако уже к концу 2023 г. объём непогашенных «зелёных» кредитов (баланс outstanding green loans) достиг 30,08 трлн юаней — рост на 36,5 % по сравнению с предыдущим годом, при этом доля этих ссуд в общем объёме кредитования составила около 12,7 %. В первом квартале 2024 г. баланс «зелёного» кредитного портфеля продолжил рост, достигнув 33,77 трлн юаней, что на 35,1 % превышает показатели аналогичного периода 2023 г. К третьему кварталу 2024 г. объём «зелёных» кредитов в КНР составил уже 35,75 трлн юаней, что на 19 % выше по сравнению с прошлым годом, и составляло 13,9 % от общего объёма ссуд [6]. Рост кредитования сконцентрирован на инфраструктуре с низким уровнем выбросов и проектах чистой энергетики. В частности, на «зелёную» инфраструктуру приходится около 14–14,6 трлн юаней, а на чистую энергетику — 7,9–8,7 трлн юаней. Эти данные демонстрируют, что политика Китайской Народной Республики в области «зелёного» кредитования эффективно развивается и играет ключевую роль в финансировании устойчивых проектов, значительно превзошед выборы 2017 года.

Инвестиционные фонды зеленого назначения, которые сформированные за счет денежные средства частных инвесторов, вкладывают финансовые ресурсы в те экологические проекты, позволяющие достичь наиболее конкурентоспособных показателей эффективности и результативности. Специфической чертой таких инвестиций является высокая степень надежности капитальных вложений, а также долгосрочность вложений, связанная с масштабностью «зеленых» инвестиционных проектов.

Фонды венчурных инвестиций осуществляют финансовые вложения в «зеленые» проекты, находящиеся на начальной стадии развития, в т.ч. в инновационные технологии, отличающиеся низким уровнем готовности. Данный тип инвестирования обладает большим количеством рисков. Допускается, что около 70–80 % таких проектов не смогут успешно осуществиться, однако прибыль от оставшихся проектов окупает понесенные убытки. Анализ международного опыта и развития зеленого инвестирования в странах СНГ показывают, что заметно улучшаются формы и механизмы «зелёного» финансирования.

Современная инфраструктура «зелёного» финансирования включает широкий спектр институтов и инструментов, направленных на поддержку экологически ориентированных проектов. Их развитие способствует формированию устойчивой финансовой среды и мобилизации ресурсов для экологической трансформации экономики. «Зелёные» инвестиционные фонды (или экологические инвестиционные фонды), функционируют по аналогии с традиционными биржевыми фондами, однако их отличительной особенностью является специализация на финансировании природоохранных проектов. В состав



инвестиционного портфеля таких фондов включаются исключительно ценные бумаги компаний, деятельность которых соответствует экологическим стандартам и не наносит вреда окружающей среде. Основной принцип отбора — соблюдение ESG-критериев, с акцентом на экологическую ответственность. «Зелёные» банки — специализированные финансово-кредитные учреждения, ориентированные на поддержку устойчивых и инновационных проектов. Они предлагают льготные условия кредитования в сферах энергосбережения, развития возобновляемых источников энергии, а также реализации программ по адаптации к изменению климата. Основу их деятельности составляет партнёрство с частным сектором и применение механизмов стимулирования инвестиций в «зелёные» решения.

Экологическое (или «зелёное») страхование представляет собой систему страхования инвестиционных проектов с обязательной экологической экспертизой. Оценка и учёт экологических рисков позволяют минимизировать возможные убытки от реализации проектов, связанных с природоохранной деятельностью, и, одновременно, служат инструментом ресурсного обеспечения на преференциальных условиях. Государственно-частное партнёрство (ГЧП) в «зелёном» формате становится ключевым механизмом реализации масштабных инфраструктурных проектов. Государство обеспечивает поддержку в виде субсидий, налоговых льгот, гарантий и участия в капитале, создавая тем самым устойчивую основу для долгосрочного функционирования экологических инициатив, в том числе в энергетике, транспорте и водоснабжении. «Зелёные» облигации являются одной из наиболее динамично развивающихся форм устойчивого финансирования. Это долговые ценные бумаги с фиксированной доходностью, все привлечённые средства от размещения которых направляются исключительно на финансирование проектов, способствующих улучшению состояния окружающей среды. Если ранее основными эмитентами «зелёных» облигаций выступали международные финансовые организации (например, Всемирный банк), то в последние годы к выпуску активно подключаются и частные компании, а также государственные органы. Примером может служить Программа «зелёных» облигаций Всемирного банка, в рамках которой реализованы десятки проектов в области экологии, водных ресурсов, сельского хозяйства и устойчивой энергетики.

На основании представленного анализа можно сделать вывод о существовании широкого спектра инструментов финансирования экологически ориентированных проектов. На сегодняшний день наибольший потенциал демонстрируют такие механизмы, как «зелёные» фонды частного капитала и «зелёные» облигации, привлекающие как государственные, так и частные инвестиции. Несмотря на различия в организационно-правовых формах, источниках финансирования и стратегиях размещения капитала, все формы «зелёного» инвестирования объединяет общая целевая установка — реализация проектов, способствующих устойчивому развитию и снижению экологической нагрузки. Согласно экспертной оценке Международного энергетического агентства (IEA) и аналитической платформы Bloomberg New Energy Finance (BNEF), в период с 2015 по 2040 г. для реализации мер по сокращению выбросов парниковых газов и переходу к «чистой» энергетике потребуются следующие объёмы ежегодных инвестиций:

- от 220 до 329 млрд долл. США в год в рамках инерционного сценария («business as usual»);
- от 323 до 590 млрд долл. США в рамках «зелёного» сценария развития [7].

Более того, по данным Всемирного экономического форума (WEF) и Глобальной комиссии по экономике и климату, среднегодовой объём инвестиций, необходимый для реализации устойчивого и климатически нейтрального сценария, должен достичь 0,9–0,95 трлн долл. США. При этом, по состоянию на текущий период, среднегодовой объём фактически инвестируемых средств оценивается на уровне 275 млрд долл. США, что указывает на необходимость увеличения финансирования не менее чем на 15% [8].

Несмотря на отдельные колебания, тенденция к росту «зелёных» инвестиций сохраняется. Так, объём финансирования проектов в области возобновляемых источников энергии в 2019 году достиг 282,2 млрд долл. США, что в 7 раз превышает уровень 2004 года. Эта динамика демонстрирует стабильный рост интереса инвесторов к проектам в области «зелёной» энергетики, особенно в контексте стремления стран к выполнению Парижских климатических соглашений и декарбонизации экономики. Эффективности механизмов зелёного финансирования в странах СНГ можно характеризовать следующим образом. Например, в Казахстане с 2020 года началось размещение первых «зелёных» облигаций на фондовом рынке (проект Almaty Clean Energy). Разрабатывается национальная таксономия зелёного финансирования [9]. АО «Даму» и Евразийский банк развития активно поддерживают проекты через гранты и кредитные линии.

А в Российской Федерации действует национальный стандарт ГОСТ Р 58650-2019 для оценки проектов по принципам «зелёной» экономики. Крупнейшие эмитенты — Сбербанк, РЖД, РусГидро. С 2021 года объём привлечённых «зелёных» инвестиций в виде облигаций превысил 100 млрд рублей [10]. В республике Узбекистан выпуск зелёных облигаций на международном рынке состоялся в 2023



г. — \$600 млн на 10 лет, размещённые под 7,375% годовых [11]. Средства направлены на поддержку возобновляемых источников энергии (ВИЭ), транспорт и водоснабжение. Также функционирует Фонд содействия переходу к «зелёной» экономике. Это подтверждает стратегическую приверженность Узбекистана целям устойчивого развития [12].

Но в целях улучшения политики по привлечению иностранных инвестиций для финансирования зелёной экономики Узбекистан должно осуществлять следующие меры по разработке системы мер общегосударственного уровня, направленных на обеспечение политического, социальной и финансово-экономической стабильности страны, по совершенствованию валютно-финансовых отношений, создание нормального, стабильного законодательно-правового обеспечения совместной деятельности и привлечения иностранных инвестиций, по ориентации на развитие совместного предпринимательства в реальном секторе экономики, а не в торгово-посреднической сфере, либерализации движения капиталов, создание инвестиционного климата, обеспечивающего решение задач восстановления экономического роста при эффективном участии иностранного капитала, по созданию механизмов по предоставлению государственных кредитов и внешней задолженности в иностранные инвестиции, по обеспечению инвестиционной привлекательности мероприятий по эффективному использованию ресурсов. В сфере содействия поступлению иностранных инвестиций в Узбекистан приоритетными на данном экономическом этапе развития являются такие вопросы как право собственности на землю, организация работы по содействию иностранным инвестициям, правовое обеспечение, отлаженная система снижения сборов [13].

## ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

Таким образом, рост инвестиций в экологически устойчивые проекты является не только стратегически необходимым, но и экономически обоснованным шагом с точки зрения снижения климатических и системных рисков в долгосрочной перспективе. В дальнейшем приоритетными направлениями должны стать создание устойчивой инфраструктуры финансирования, формирование национальных и транснациональных таксономий, а также вовлечение частного сектора в реализацию «зелёной» повестки.

Выводы. Анализ показывает, что страны СНГ движутся в направлении устойчивого финансового сектора, но сталкиваются с рядом ограничений:

- отсутствие единой таксономии в регионе;
- слабая развитость экологического страхования;
- ограниченное участие частных инвесторов.

Для масштабирования необходимо создать национальные системы сертификации, повысить доступность «зелёных» инструментов и разработать механизмы ГЧП в экологическом секторе. Например, во-первых, нужно создать благоприятную нормативно-правовую базу. Для этого считаем целесообразным упростить правовые процедуры для проектов с экологической направленностью, ввести налоговые льготы, субсидии или ускоренную амортизацию для компаний, реализующих экологически устойчивые инициативы, разработать стандарты «зелёных» финансовых инструментов (например, зелёные облигации). Во-вторых, в целях развития механизмов «зелёного» финансирования необходимо поддерживать создание специализированных фондов и инвестиционных платформ для экологических проектов, внедрять государственно-частное партнёрство (ГЧП) для софинансирования экологически значимых проектов, развитие механизмов «зелёного» финансирования, поддерживать создание специализированных фондов и инвестиционных платформ для экологических проектов, внедрять государственно-частное партнёрство (ГЧП) для софинансирования экологически значимых инициатив, использовать международные финансовые механизмы (Глобальный экологический фонд, Зеленый климатический фонд и др.).

### Список использованной литературы:

1. Вахобов А.В., Хаджибакиев Ш.Х., Муминов Н.Г. Иностранные инвестиции: Учебник. — Ташкент: Финансы, 2010. — 321 с.
2. Имомов Н.Н. Организация и финансирование инвестиций: Учебник. — Ташкент: ЭкономФинансы, 2010. — 185 с.
3. Международный валютный фонд. Перспективы развития мировой экономики. — В. АПН, 2022. — 25 с.
4. ЮНКТАД. Доклад о мировых инвестициях — 2022. — Вена, 2022. — 30 с.
5. Zhang Y., Liu M., Chen X. China Green Finance: Status and Trends 2023–2024. Green Finance Development Center, 2024. URL: [https://greenfdc.org/wp-content/uploads/2024/04/Zhang-et-al-2024\\_China-green-finance-status-and-trends-2023-2024-1.pdf](https://greenfdc.org/wp-content/uploads/2024/04/Zhang-et-al-2024_China-green-finance-status-and-trends-2023-2024-1.pdf) (дата обращения: 09.07.2025).
6. World Economic Forum. Financing the Transition to a Net-Zero Future. [Электронный ресурс]. — 2023. — Режим



- доступа: <https://www.weforum.org/reports> (дата обращения: 01.07.2025).
7. International Energy Agency (IEA). World Energy Investment Report 2022. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.iea.org/reports/world-energy-investment-2022> (дата обращения: 01.07.2025).
  8. Bloomberg New Energy Finance. Clean Energy Investment Trends. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://about.bnef.com> (дата обращения: 01.07.2025).
  9. Даму. Зелёные облигации в Казахстане: развитие и перспективы. — Алматы: АО «Даму», 2022. — 33 с.
  10. Банк России. Обзор рынка устойчивого финансирования в России, 2023. — М.: ЦБ РФ, 2023. — 64 с.
  11. Uzbekistan Ministry of Finance. Uzbekistan issued its debut green bonds. — Tashkent, 2023. — [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.mf.uz> (дата обращения: 09.07.2025).
  12. Указ Президента Республики Узбекистан, от 11.09.2023 г. № УП-158 «О Стратегии «Узбекистан – 2030».
  13. Постановление Президента Республики Узбекистан № ПП-4477 «Об утверждении стратегии перехода Республики Узбекистан на зелёную экономику на период 2019—2030 гг.». — Ташкент, 4 октября 2019 г.

# **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. № 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)