

MUHANDISLIK

& IQTISODIYOT

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

2026-YIL

IYUL/7-SON, I-QISM



Milliy nashrlar

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

05.00.00 - Texnika fanlari

08.00.00 - Iqtisodiyot fanlar



ISSN: 3060-463X



muhandislik **& iqtisodiyot**

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

Elektron nashr, 2026-yil, iyul.

Bosh muharrir:

Zokirova Nodira Kalandarovna, iqtisodiyot fanlari doktori, DSc, professor

Bosh muharrir o'rinbosari:

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

Tahrir hay'ati:

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

Sharipov Kongratbay Avezimbetovich, texnika fanlari doktori, professor

Maxkamov Baxtiyor Shuxratovich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Abduraxmanova Gulnora Kalandarovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Shaumarov Said Sanatovich, texnika fanlari doktori, professor

Turayev Bahodir Xatamovich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Nasimov Dilmurod Abdulloyevich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Allayeva Gulchexra Jalgasovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Arabov Nurali Uralovich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Maxmudov Odiljon Xolmirzayevich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Xamrayeva Sayyora Nasimovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Bobonazarova Jamila Xolmurodovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Irmatova Aziza Baxromovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

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

Shamshiyeva Nargizaxon Nosirxuja kizi, iqtisodiyot fanlari doktori, professor,

Xolmuxamedov Muhsinjon Murodullayevich, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

Xodjayeva Nodiraxon Abdurashidovna, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

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

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

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

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

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

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

Ismoilova Gulnora Fayzullayevna, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

Djumaniyazov Umrbek Ilxamovich, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

Kasimova Nargiza Sabitdjanovna, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

Kalanova Moxigul Baxritdinovna, dotsent

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

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

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

Bauyetdinov Majit Janizaqovich, Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti dotsenti, PhD

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

Sultonov Shavkatjon Abdullayevich, Kimyo fanlari doktori, (DSc)

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

muhandislik & iqtisodiyot

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

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

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

Muassis: "Tadbirkor va ishbilarmon" MChJ

Hamkorlarimiz:

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



MUNDARIJA

MILLIY GWARDIYA TIZIMIDA HARBIY XIZMATCHILARNI KIYIM-KECHAK BILAN TA'MINLASH TIZIMINING NAZARIY ASOSLARI	10
Omonov Usmonqul Raxmonqul o'g'li FOND BOZORLARIGA XORIJIY KAPITALNI JALB QILISH: ZAMONAVIY YONDASHUVLAR VA RIVOJLANISH IMKONIYATLARI	17
Yusupova Jamila Karamatdinovna AXBOROT KOMMUNIKATSIYA XIZMATLARINING TASHKLIY-HUQUQIY VA ILMIY NAZARIY MASALALARI	21
Rajaboyev Shahboz Shodi o'g'li PUL MABLAG'LARI HISOBINI MOLIYAVIY HISOBOTNING XALQARO STANDARTLARIGA O'TKAZISHNING DOLZARB MASALALARI	26
Eshonqulov Akmal Qudratovich XORAZM VILOYATINING IJOBIY IMIJINI OSHIRISHDA HUDUDIY MARKETING STRATEGIYALARINI ISHLAB CHIQUISH	34
Ibadullayev Dilshad Ibragimovich OROL BO'YI MINTAQASIDA QISHLOQ XO'JALIGI VA TURIZMNI YASHIL MOLIYALASHTIRISH VA INVESTITSIYA MEXANIZMLARI: BARQAROR RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI	40
Akramova Feruza	

OROL BO'YI MINTAQASIDA QISHLOQ XO'JALIGI VA TURIZMNI YASHIL MOLIYALASHTIRISH VA INVESTITSIYA MEKANIZMLARI: BARQAROR RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI

Akramova Feruza

Berdaq nomidagi Qoraqalpoq davlat universiteti

“Ipak yo‘li” turizm va madaniy meros xalqaro universiteti

Mustaqil tadqiqotchi

Email: iro.asist@univ-silkroad.uz

ORCID: 0009-0003-8891-2839

Annotatsiya: Yashil iqtisodiyotga o'tish katta hajmdagi investitsiyalarni talab qiladi, biroq ekologik degradatsiyaga uchragan chekka mintaqalarda kapitalni jalb qilish eng qiyin vazifalardan biri bo'lib qolmoqda. Ushbu maqolada Orolbo'yi mintaqasida — xususan, Qoraqalpog'iston Respublikasida — qishloq xo'jaligi va turizmni yashil moliyalashtirish hamda investitsiya mexanizmlari tahlil qilinadi. Orol dengizining qurishi va Aralkum cho'lining paydo bo'lishi natijasida yuzaga kelgan ekologik halokat mintaqaning iqtisodiy negizini zaiflashtirdi, shu sababli bu yerda har qanday rivojlanish modeli, jumladan, turizm ham an'anaviy bozor mexanizmlari yetib bormaydigan moliyaviy bo'shliqni to'ldirishi lozim. Jahon turizm tashkiloti (UN Tourism), Jahon iqtisodiy forumi, Iqtisodiy hamkorlik va taraqqiyot tashkiloti (OECD) hamda BMT Taraqqiyot dasturi hisobotlari, sharhlangan ilmiy adabiyotlar hamda siyosat hujjatlariga tayanib, sifat tahliliga asoslangan keys-stadi yondashuvi qo'llanilgan. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, O'zbekiston so'nggi yillarda yashil moliyaning muhim vositalarini — 2021-yilda mintaqada birinchi bo'lgan SDG obligatsiyasini va 2023-yilda birinchi suveren yashil yevroobligatsiyani — joriy etib, kuchli poydevor yaratdi. Biroq bu salohiyatni Orolbo'yida qishloq xo'jaligi, turizm va tiklash loyihalariga aylantirish aralash moliya, davlat-xususiy sheriklik, mikrocredit, kafolat fondlari hamda shaffof monitoring kabi muvofiqlashtirilgan mexanizmlarni talab qiladi. Maqolada ushbu mexanizmlarni manbalardan natijalargacha bog'lovchi ko'p bosqichli model taklif etiladi va asosiy xavflar — yashil yuvish, daromadning chiqib ketishi, qarz yuki hamda loyiha tayyorgarligining yetishmasligi — muhokama qilinadi.

Kalit so'zlar: yashil moliya; investitsiya; barqaror turizm; yashil obligatsiyalar; aralash moliya; Orol dengizi; Qoraqalpog'iston; davlat-xususiy sheriklik.

Аннотация: Переход к зелёной экономике требует значительных инвестиций, однако привлечение капитала в отдалённые регионы, пострадавшие от экологической деградации, остаётся одной из наиболее сложных задач. В данной статье анализируются механизмы зелёного финансирования и инвестирования сельского хозяйства и туризма в регионе Приаралья, в частности в Республике Каракалпакстан. Экологическая катастрофа, вызванная высыханием Аральского моря и образованием пустыни Аралкум, существенно ослабила экономическую основу региона, вследствие чего любая модель развития, включая туризм, должна восполнять финансовый разрыв, который не может быть устранён исключительно традиционными рыночными механизмами. Исследование основано на качественном кейс-стади с использованием отчётов Всемирной туристской организации (UN Tourism), Всемирного экономического форума, Организации экономического сотрудничества и развития (OECD), Программы развития ООН, рецензируемой научной литературы и стратегических документов. Результаты исследования показывают, что за последние годы Узбекистан создал прочную основу для развития зелёного финансирования, выпустив в 2021 году первую в регионе облигацию Целей устойчивого развития (SDG Bond), а в 2023 году — первые суверенные зелёные еврооблигации. Вместе с тем преобразование данного потенциала в проекты сельского хозяйства, туризма и экологического восстановления в Приаралье требует комплексных механизмов, включающих смешанное финансирование, государственно-частное партнёрство, микрокредитование, гарантийные фонды и прозрачный мониторинг. В статье предложена многоуровневая концептуальная модель, связывающая источники финансирования с конечными результатами, а также рассмотрены основные риски, включая гринвошинг, утечку доходов, долговую нагрузку и недостаточную подготовленность проектов.

Ключевые слова: зелёное финансирование; инвестиции; устойчивый туризм; зелёные облигации; смешанное финансирование; Аральское море; Каракалпакстан; государственно-частное партнёрство.

Abstract: The transition to a green economy requires substantial investment; however, attracting capital to remote regions affected by environmental degradation remains one of the greatest challenges. This article examines green finance and investment mechanisms for agriculture and tourism in the Aral Sea region, particularly the Republic of Karakalpakstan.



The environmental disaster caused by the desiccation of the Aral Sea and the emergence of the Aralkum Desert has significantly weakened the region's economic foundation, making it essential for any development model, including tourism, to bridge the financing gap that conventional market mechanisms cannot adequately address. The study adopts a qualitative case study approach based on reports from the United Nations Tourism (UN Tourism), the World Economic Forum, the Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), the United Nations Development Programme, peer-reviewed academic literature, and policy documents. The findings demonstrate that Uzbekistan has established a strong foundation for green finance by issuing the region's first Sustainable Development Goal (SDG) Bond in 2021 and its first sovereign green Eurobond in 2023. However, translating this potential into agricultural, tourism, and ecosystem restoration projects in the Aral Sea region requires coordinated mechanisms, including blended finance, public-private partnerships, microcredit, guarantee funds, and transparent monitoring systems. The article proposes a multi-level conceptual framework linking financing sources to development outcomes while discussing key risks such as greenwashing, revenue leakage, debt burden, and insufficient project preparedness.

Keywords: green finance; investment; sustainable tourism; green bonds; blended finance; Aral Sea; Karakalpakstan; public-private partnership.

KIRISH

Yashil iqtisodiyotga o'tish — kam uglerodli, resurslarni tejaydigan va ijtimoiy qamrovli rivojlanish modeli — katta hajmdagi, uzoq muddatli investitsiyalarni taqozo etadi. BMTning Atrof-muhit dasturi (UNEP) ta'kidlaganidek, yashil iqtisodiyotda bandlik va daromad o'sishi chiqindilarni kamaytiradigan, energiya va resurs samaradorligini oshiradigan hamda tabiiy kapitalni asraydigan davlat va xususiy investitsiyalar hisobiga ta'minlanadi [1]. Jahon turizm tashkiloti va UNEP hisobotida turizm yashil iqtisodiyotga o'tishni tezlashtirishga qodir o'nta tarmoqdan biri sifatida ko'rsatilgan, biroq bunda investitsiyalar yashil infratuzilma, energiya va suv samaradorligi hamda mahalliy bandlik tomon yo'naltirilishi shartligi alohida qayd etilgan [2]. Demak, moliyalashtirish yashil turizmning qo'shimcha jihati emas, balki uning markaziy sharti hisoblanadi.

So'nggi o'n yillikda yashil moliya jahon miqyosida tez sur'atlar bilan o'sdi: yashil obligatsiyalar bozori, iqlim fondlari va barqaror investitsiya tamoyillari odatdagi moliya tizimining ajralmas qismiga aylandi. Bu o'sish atrof-muhit maqsadlari bilan moliyaviy daromadni uyg'unlashtirish mumkinligini ko'rsatdi va rivojlanayotgan davlatlar uchun yangi imkoniyatlar ochdi. Shu bilan birga, yashil moliya vositalarini chekka hamda yuqori salohiyatga ega mintaqalardagi kichik loyihalarga kengroq yo'naltirish imkoniyatlari tobora kengayib bormoqda. Aynan shu yondashuv Orolbo'yi kabi hududlar uchun maxsus moliyaviy mexanizmlarni rivojlantirishga xizmat qiladi va davlat hamda xalqaro hamjamiyatning faol ishtirokini rag'batlantiradi.

Moliyalashtirish masalasi ekologik degradatsiyaga uchragan chekka mintaqalarda yangi moliyaviy yechimlarni qo'llash uchun muhim yo'nalish hisoblanadi. Bunday hududlarda tavakkalchilikni samarali boshqarish, daromad barqarorligini ta'minlash, infratuzilmani rivojlantirish va investorlar uchun jozibadorlikni oshirish ustuvor vazifalardan biri sanaladi, shu bois davlat va xalqaro moliyaviy institutlarning qo'llab-quvvatlovi muhim ahamiyat kasb etadi. Natijada ijtimoiy va ekologik jihatdan muhim loyihalarni moliyalashtirish imkoniyatlarini yanada kengaytirish zarurati yuzaga keladi. Aynan shu maqsadda yashil moliyaning maxsus vositalari — imtiyozli va aralash moliya, davlat kafolatlari, donor grantlari va maqsadli obligatsiyalar — ishlab chiqilgan. Ularning vazifasi tavakkalchilikni qayta taqsimlash orqali xususiy kapitalni ijtimoiy foydali yo'nalishlarga jalb qilishdir.

Turizm tarmog'i rivojlanishi uchun sezilarli kapital talab qiladi: mehmonxonalar, yo'llar, suv va sanitariya tizimlari, transport hamda raqamli xizmatlar dastlabki yirik sarmoyani taqozo etadi. Bu sarmoyaning daromadi esa ko'pincha asta-sekin va mavsumiy tarzda keladi, bu holat investorlar uchun qo'shimcha noaniqlik tug'diradi. Aynan shu sababli barqaror turizmni moliyalashtirish faqat tijorat kreditiga tayanib qololmaydi va davlat hamda donor mablag'lari bilan to'ldirilishi kerak.

Orolbo'yi mintaqasi bu muammoni o'ta keskin shaklda namoyon etadi. 1960-yilda Yer yuzidagi eng yirik ichki suv havzalaridan biri bo'lgan Orol dengizi Amudaryo va Sirdaryo suvlarining paxtachilikka burib yuborilishi natijasida 1998-yilga kelib qariyb 28 687 kvadrat kilometrgacha qisqargan, 2014-yilda esa sharqiy havza butunlay qurib qolgan [17]. Qurigan tub o'rmda Aralkum cho'li paydo bo'lib, undan har yili yuz million tonnaga yaqin tuz va chang ko'tariladi; bu esa salomatlik, qishloq xo'jaligi va umumiy iqtisodiy faollikka jiddiy zarar yetkazadi [18]. Mintaqaning iqtisodiy negizi, avvalo, baliqchilik, vayron bo'lib, yuqori ishsizlik va aholi migratsiyasi yuzaga keldi. Shu sababli bu yerda yangi tarmoqlarni, jumladan, barqaror turizmni moliyalashtirish odatdagidan ko'ra ko'proq davlat va xalqaro qo'llab-quvvatlovga muhtoj.

Yashil iqtisodiyotga o'tishning umumiy qiymati global miqyosda trillionlab dollar bilan o'lchanadi va bu mablag'ning katta qismi xususiy sektordan jalb qilinishi kutiladi. Davlat budjetlari, ayniqsa, rivojlanayotgan mamlakatlarda, bu ehtiyojni yakka o'zi qoplay olmaydi. Shu bois davlatning vazifasi to'g'ridan to'g'ri

moliyalashtirish bilan birga, xususiy kapital uchun qulay shart-sharoit va rag'batlar yaratishdan iborat bo'lib bormoqda.

Mintaqaning iqtisodiy negizi tarixan qishloq xo'jaligiga tayangan bo'lib, sho'rlanish, suv tanqisligi va yer degradatsiyasi bu negizni zaiflashtirdi [19]. Shu sababli yashil moliya, eng avvalo, qishloq xo'jaligini barqaror, suvni tejaydigan va daromadni diversifikatsiyalaydigan asosda qayta qurishga, shu jumladan, iqlimga chidamli dehqonchilik va agroturizmga yo'naltirishi lozim [20], [21]. Turizm bu jarayonning ajralmas qismi bo'lib, qishloq xo'jaligi bilan birga yagona yashil iqtisodiyot portfelini tashkil etadi.

Siyosiy va moliyaviy muhit esa so'nggi yillarda sezilarli darajada o'zgardi. 2021-yil may oyida BMT Bosh Assambleyasi Orolbo'yi mintaqasini ekologik innovatsiyalar va texnologiyalar hududi deb e'lon qildi va xalqaro moliya institutlarini mintaqaga yashil texnologiyalar hamda mablag' yo'naltirishga chaqirdi [8]. O'zbekiston 2019–2030-yillarga mo'ljallangan Yashil iqtisodiyotga o'tish strategiyasini qabul qildi [7] va, eng muhimi, yashil moliya bozoriga faol chiqdi: 2021-yilda mintaqada birinchi bo'lib Barqaror taraqqiyot maqsadlari (SDG) obligatsiyasini, 2023-yilda esa birinchi suveren yashil yevroobligatsiyani joylashtirdi [5], [6]. OECD ham mamlakatning yashil o'tishini moliyalashtirish bo'yicha tahliliy hisobot tayyorladi [4]. Bularning barchasi turizmni yashil moliyalashtirish uchun yangi imkoniyatlar ochadi.

Shu nuqtai nazardan, Orolbo'yi mintaqasi yashil moliyaning imkoniyatlari va cheklovlarini sinash uchun o'ziga xos maydon hisoblanadi: bu yerda ekologik ehtiyoj nihoyatda yuqori, davlat va xalqaro e'tibor kuchli, ammo tijoriy jozibadorlik past. Mintaqa tajribasidan olingan saboqlar shu sababli boshqa qurg'oqchil va degradatsiyaga uchragan hududlar uchun ham qimmatlidir.

Mazkur maqolaning maqsadi — Qoraqalpog'iston misolida Orolbo'yi mintaqasida turizmni yashil moliyalashtirish va investitsiya mexanizmlarini aniqlash, tartibga solish hamda baholashdir. Tadqiqot uch savolga javob izlaydi: birinchidan, mintaqada yashil moliyani belgilaydigan siyosiy va institutsional kontekst qanday; ikkinchidan, qanday moliyaviy vositalar va manbalar mavjud hamda ular qanday aktorlar tomonidan boshqariladi; uchinchidan, bu vositalarni barqaror turizm va tiklash loyihalariga samarali yo'naltirish uchun qanday mexanizmlar zarur.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

Yashil iqtisodiyot va uni moliyalashtirish bo'yicha adabiyot keng nazariy asosga ega. UNEP yashil iqtisodiyotni kam uglerodli, resurslarni tejaydigan va ijtimoiy qamrovli rivojlanish sifatida ta'rifladi [1], Jahon turizm tashkiloti va UNEP esa turizmni uning muhim tarmog'i sifatida ko'rsatdi [2]. Bu ishlar yashil o'tish katta investitsiyalarni talab qilishini ta'kidlaydi, biroq aniq moliyalashtirish mexanizmlari, ayniqsa, chekka hududlar uchun, kamroq tahlil qilingan.

Yashil moliya bo'yicha amaliy adabiyot tez rivojlanmoqda. OECD O'zbekistonning yashil o'tishini moliyalashtirish bo'yicha tahlil va tavsiyalar tayyorladi [4]; UNDP mamlakatning birinchi suveren yashil yevroobligatsiyasi [5] va SDG obligatsiyasi [6] hamda ularning ta'sirini monitoring qilish tizimi haqida ma'lumot beradi [12]. Bu manbalar yashil obligatsiyalar va aralash moliyaning imkoniyatlarini ko'rsatadi, lekin ularning aksariyati milliy darajaga qaratilgan bo'lib, mintaqaviy va tarmoq darajasidagi tatbiqni kam yoritadi.

Qishloq xo'jaligi va yer degradatsiyasini moliyalashtirish dissertatsiya mavzusi uchun markaziy ahamiyatga ega. Umarov va hammualliflari O'zbekistonda yer degradatsiyasi muammolari va zamonaviy yechimlarni tahlil qildi [19]; UNDP yashil rivojlanish qishloq xo'jaligi va suvdan foydalanishni qo'llab-quvvatlashini ko'rsatadi [20]; FAO Orol havzasining degradatsiyaga uchragan hududlarida agro-ishlab chiqarishni oshirish loyihalarini amalga oshiradi [21]; SATREPS dasturi esa sho'rlanish va suvdan foydalanish samaradorligi texnologiyalarini ishlab chiqarmoqda [22]. Bu ishlar qishloq xo'jaligini yashil asosda rivojlantirish uchun moliya zarurligini tasdiqlaydi.

Orolbo'yi mintaqasiga bag'ishlangan tadqiqotlar moliyaviy cheklovlarni ham qayd etadi. Saidmamatov va hammualliflari mikromoliya va infratuzilma yetishmasligini ekoturizmning asosiy to'sig'i sifatida aniqladi [9], Alikhanova va Bull esa tabiatga asoslangan yechimlarni amalga oshirish uchun barqaror moliya zarurligini ta'kidladi [10]. Bu ishlar moliya muammosini ko'rsatadi, biroq uni hal qiluvchi aniq mexanizmlar tizimini taklif etmaydi.

Adabiyotlar sharhi asosiy bo'shliqni ochib beradi: qishloq xo'jaligi, turizm va yashil moliya odatda alohida o'rganiladi, ularni qurg'oqchil va degradatsiyaga uchragan mintaqada yagona moliyaviy tizimga birlashtiruvchi yondashuv esa kam uchraydi. Ushbu maqola aynan shu bo'shliqni to'ldirib, Orolbo'yi misolida qishloq xo'jaligi va turizmni yashil moliyalashtirishning yaxlit mexanizmlar tizimini taklif etadi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Tadqiqot O'zbekistonning shimoli-g'arbidagi Qoraqalpog'iston Respublikasiga qaratilgan bo'lib, u taxminan



166 600 kvadrat kilometr maydonni egallaydi va aholisi ikki million kishidan kamroq. Mintaqa Orol dengizining janubiy qismi, kengayib borayotgan Aralkum cho'li, Amudaryo deltasi, Ustyurt platosi hamda Nukus va Mo'ynoq shaharlarini o'z ichiga oladi. Qoraqalpog'iston bir vaqtning o'zida Orol halokatining markazi va eng faol tiklash sa'y-harakatlari maydoni bo'lgani uchun turizmni yashil asosda moliyalashtirish masalasini o'rganish uchun ibratli keys hisoblanadi. Mintaqaning yuqori ekologik tavakkalchiligi va past tijoriy jozibadorligi aynan yashil moliya mexanizmlari hal qilishi lozim bo'lgan muammolarni yaqqol ko'rsatadi.

Qoraqalpog'iston ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanish nuqtayi nazaridan davlat tomonidan ustuvor e'tibor qaratilayotgan hududlardan biri hisoblanadi: baliqchilik va sug'orma dehqonchilikni modernizatsiya qilish, yangi ish o'rinlarini yaratish, aholi farovonligini oshirish hamda hududning investitsiyaviy jozibadorligini kuchaytirish bo'yicha keng ko'lamlı islohotlar amalga oshirilmoqda. Aynan shu sharoit yashil moliyaning ahamiyatini yanada oshiradi, chunki u hududning barqaror rivojlanishiga xizmat qiladigan investitsiyalarni jalb etish imkonini yaratadi. Shu bilan birga, mintaqaning kuchli xalqaro e'tibori, yosh va mehnatga layoqatli aholisi hamda boy tabiiy-madaniy resurslari uni maqsadli va imtiyozli investitsiyalar uchun istiqbolli qiladi. Demak, bu yerda moliyaviy ehtiyoj va salohiyat birga mavjud.

Tadqiqot sifat tahliliga asoslangan yagona keys-stadi dizaynidan foydalanadi va konseptual model qurishga qaratilgan. Dalillar uch toifa manbadan olindi: xalqaro hisobotlar — UN Tourism va UNEP hisoboti [2], UNEPning yashil iqtisodiyot bo'yicha hisoboti [1], Jahon iqtisodiy forumining 2024-yilgi indeksi [3] va OECDning O'zbekiston yashil o'tishini moliyalashtirish bo'yicha hisoboti [4]; siyosat va dastur hujjatlari — 2021-yilgi BMT rezolyutsiyasi [8], O'zbekistonning yashil iqtisodiyot strategiyasi [7], UNDPning yashil obligatsiyalar, OVOP va tiklash bo'yicha materiallari [5], [6], [11], [12], [16]; hamda sharhlangan ilmiy adabiyot — Saidmamatov va hammualliflarning ekoturizm bo'yicha ishi [9] va Alikhanova va Bullning tabiatga asoslangan yechimlar bo'yicha sharhi [10].

Maqola natijalari, eng avvalo, siyosatchilar va loyiha tashkilotchilari uchun amaliy ahamiyatga ega bo'lib, mintaqada yashil investitsiyalarni jalb qilishning asosiy yo'nalishlarini belgilashga yordam beradi.

Tahlilning ishonchligini oshirish maqsadida har bir muhim da'vo bir nechta mustaqil manba bo'yicha taqqoslab tekshirildi. Yashil moliyaga oid ma'lumotlar nisbatan yangi bo'lgani va doimiy yangilanib turgani sababli, raqamlar e'lon qilingan sana holatiga ko'ra keltirildi. Bu yondashuv natijalarning umumiy yo'nalishini ishonchli aks ettiradi, garchi ayrim aniq qiymatlar vaqt o'tishi bilan o'zgarishi mumkin.

Miqdoriy ko'rsatkichlar — yashil va SDG obligatsiyalari hajmi, sayyohlar oqimi va dengiz maydonining qisqarishi — UNDP, Joint SDG Fund, Jahon banki [14] va O'zbekiston Statistika qo'mitasi [15] ma'lumotlari asosida to'plandi. Bu ma'lumotlar tendentsiyalarni tavsiflash uchun ishlatildi. Tahlil sifatli kontent-tahlil orqali amalga oshirildi: manbalardan moliyaviy vositalar, manbalar, aktorlar va natijalarga oid mavzular ajratib olinib, ular mexanizm tizimiga jamlandi va 2-rasmdagi modelga birlashtirildi. Yondashuv ikkilamchi va yagona keysli tadqiqotga xos cheklovlarga ega bo'lib, ular miqdoriy qiymatlar, ayniqsa dollar ekvivalentlari, taxminiy sifatida keltiriladi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Moliyaviy bo'shliq tushunchasi yashil iqtisodiyot adabiyotida markaziy o'rin tutadi: u jamiyat uchun zarur, biroq tijoriy jihatdan hali tortilmaydigan loyihalar bilan mavjud kapital o'rtasidagi farqni anglatadi. Ushbu bo'shliqni yopish yashil moliyaning asosiy vazifasidir.

Barqaror taraqqiyot maqsadlarini moliyalashtirishdagi global tanqislik yiliga trillionlab dollarni tashkil etadi va bu tanqislik eng kambag'al hamda ekologik jihatdan zaif hududlarda yaqqol seziladi. Yashil moliya aynan shu tanqislikni qisman yopish, jamoat va xususiy mablag'larni barqaror maqsadlarga safarbar qilish uchun ishlab chiqilgan vositalar majmuasidir. Uning muvaffaqiyati esa nafaqat mablag' hajmiga, balki uni samarali yo'naltira oladigan institutlarga bog'liq.

Yashil moliyalashtirish deganda atrof-muhitga ijobiy ta'sir ko'rsatadigan loyihalarga — qayta tiklanadigan energiya, energiya samaradorligi, suvni tejash, ekotizimlarni tiklash va barqaror turizmga — yo'naltirilgan moliyaviy oqimlar tushuniladi. Uning o'zagi shundaki, kapital nafaqat moliyaviy daromad, balki o'lchanadigan ekologik va ijtimoiy natija ham keltirishi kutiladi. Bunday moliyaning vositalari xilma-xil: yashil va SDG obligatsiyalari, imtiyozli kreditlar, grantlar, kafolatlar, davlat-xususiy sheriklik va aralash moliya. Ularning umumiy xususiyati — tavakkalchilikni qayta taqsimlash va shu orqali boshqacha holatda jalb qilinmaydigan kapitalni harakatga keltirish.

O'zbekistonning bu boradagi yetakchiligi mintaqaviy ahamiyatga ega: u Markaziy Osiyo davlatlari uchun namuna bo'lib, qo'shni mamlakatlarni ham yashil moliya vositalarini joriy etishga undashi mumkin. Bu esa butun mintaqada barqaror investitsiya muhitini shakllantirishga xizmat qiladi.

Yashil moliyaning ishonchligi xalqaro standartlar va tasniflarga tayanadi. Yashil obligatsiya tamoyillari,

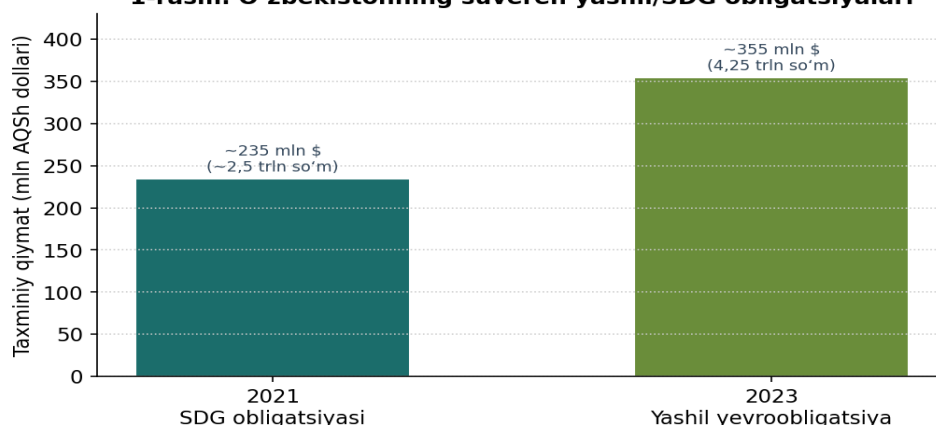
taksonomiya hujjatlari va mustaqil tashqi baholash (SPO) mablag'ning haqiqatan ham ekologik maqsadlarga yo'naltirilishini ta'minlaydi va investorlarga aniqlik beradi. Bu tizimlar yashil yuvish xavfini kamaytiradi va shu sababli mintaqaviy loyihalar uchun ham qabul qilinishi zarur, zero ishonchsizlik kapital narxini oshiradi va investitsiyani cheklaydi. Standartlarga rioya qilish, ayniqsa xalqaro investorlarni jalb qilishda, hal qiluvchi ahamiyatga ega.

O'zbekiston so'nggi yillarda bu sohada Markaziy Osiyoda yetakchiga aylandi. Mamlakat 2021-yilda mintaqada birinchi bo'lib SDG obligatsiyasini joylashtirib, mablag'ni barqaror taraqqiyot maqsadlariga bog'liq xarajatlarga yo'naltirdi [6]; 2023-yilda esa birinchi suveren yashil yevroobligatsiyani London fond birjasida muvaffaqiyatli joylashtirdi [5]. Bundan tashqari, UNDP Yevropa Ittifoqi va Frantsiya taraqqiyot agentligi (AFD) bilan hamkorlikda hukumatga yashil obligatsiyalar ta'sirini monitoring qilish va hisobot berishda ko'maklashmoqda [12], OECD esa mamlakatning yashil o'tishini moliyalashtirish bo'yicha tavsiyalar ishlab chiqdi [4]. Bu institutsional poydevor mintaqaviy turizmni moliyalashtirish uchun zarur shart-sharoit yaratadi.

Suveren obligatsiyalardan tushgan mablag' odatda aniq belgilangan yashil va ijtimoiy xarajatlarga — toza suv ta'minoti, ta'lim, sog'liqni saqlash, energiya samaradorligi va atrof-muhitni muhofaza qilishga — yo'naltiriladi va ularning sarflanishi mustaqil nazorat qilinadi. Bunday shaffof taqsimot va hisobot investorlar ishonchini mustahkamlaydi hamda keyingi chiqarilishlar uchun obro' yaratadi. Orol bo'yi loyihalari ham shunday maqsadli xarajatlar ro'yxatiga kiritilishi mumkin.

O'zbekistonning yashil moliya bo'yicha dastlabki tajribasi qisqa, ammo jadal bo'ldi. 1-rasmda mamlakatning ikki yirik suveren chiqarilishi — 2021-yilgi SDG obligatsiyasi va 2023-yilgi yashil yevroobligatsiyasi — taqqoslangan. Bu chiqarilishlar nafaqat mablag' jalb qildi, balki mamlakatning xalqaro kapital bozorlarida yashil emitent sifatidagi obro'sini mustahkamladi va kelgusi, jumladan mintaqaviy, loyihalar uchun yo'l ochdi. 1-jadvalda O'zbekistonning yashil moliya sohasidagi asosiy bosqichlari keltirilgan (1-rasm; 1-jadval).

1-rasm. O'zbekistonning suveren yashil/SDG obligatsiyalari



Manba: UNDP va Joint SDG Fund ma'lumotlari asosida; dollar ekvivalenti taxminiy.

1-rasm. O'zbekistonning suveren yashil va SDG obligatsiyalari emissiyasi¹

1-jadval. O'zbekistonning yashil moliya sohasidagi asosiy bosqichlari²

Yil / vosita	Mazmuni	Ahamiyati
2021 — SDG obligatsiyasi	Mintaqada birinchi SDG obligatsiyasi (~235 mln \$)	Barqaror taraqqiyot maqsadlariga moliya yo'naltirish [6]
2023 — Yashil yevroobligatsiya	Birinchi suveren yashil obligatsiya (4,25 trln so'm)	Xalqaro yashil bozorga chiqish [5]
Monitoring tizimi	UNDP, EI va AFD ko'magida ta'sir hisoboti	Shaffoflik va investor ishonchi [12]
OECD tahlili	Yashil o'tishni moliyalashtirish bo'yicha tavsiyalar	Siyosat va institutsional islohotlar [4]

Bundan tashqari, muvaffaqiyatli obligatsiya chiqarilishi mamlakatning kredit reytingi va xalqaro obro'siga ham ijobiy ta'sir ko'rsatadi, bu esa kelajakda kapitalni arzonroq jalb qilish imkonini beradi.

Mintaqaning maxsus maqomi yashil moliya uchun qo'shimcha kanal ochadi. BMTning Orolbo'yi mintaqasi uchun Inson xavfsizligi bo'yicha ko'p tomonlama ishonch jamg'armasi donor mablag'larini jamlash va muvofiqlashtirish imkonini beradi; bu mablag'lar ko'pincha grant yoki imtiyozli shaklda bo'lib, aynan aralash

¹ Manba: UNDP va Joint SDG Fund ma'lumotlari asosida; dollar ekvivalenti taxminiy.

² Manba: [4], [5], [6], [12] asosida mualliflar tomonidan tuzilgan.



moliyaning eng zarur, eng yuqori riskli qatlamini ta'minlaydi. Shu tariqa siyosiy e'tibor amaliy moliyaviy resursga aylanadi.

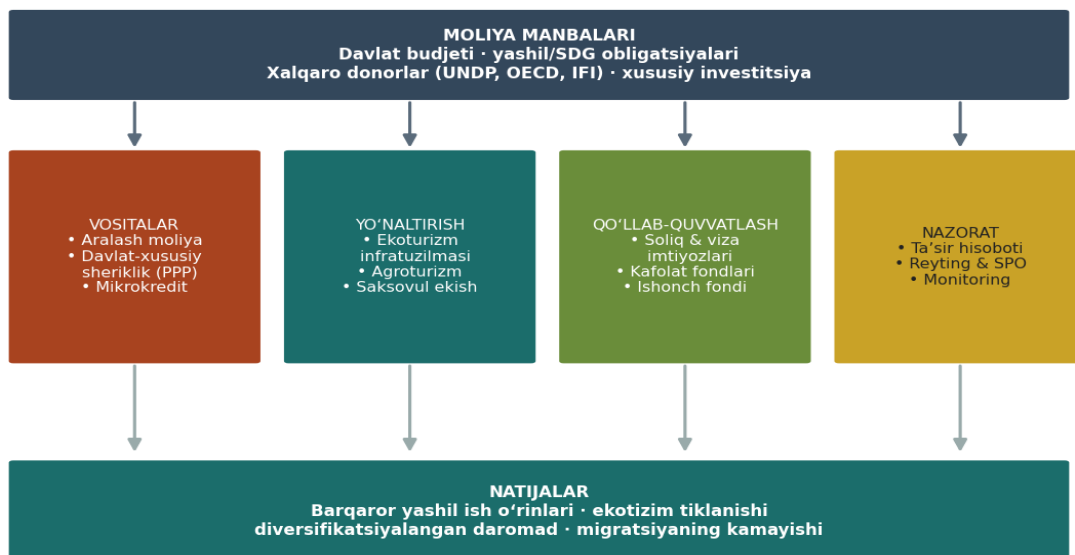
Bu moliyaviy yutuqlar turizmning jadal o'sishi bilan bir vaqtga to'g'ri keldi. O'zbekiston Jahon iqtisodiy forumining 2024-yilgi Sayohat va turizmni rivojlantirish indeksida ballini eng ko'p oshirgan davlat bo'lib, 94-o'rindan 78-o'ringa ko'tarildi [3], [13]. O'sib borayotgan turizm tarmog'i yashil moliya uchun real daromad oqimlarini va shu orqali investitsiyaga yaroqli loyihalarni yaratadi; o'z navbatida, yashil moliya bu o'sishning barqaror, kam uglerodli va mahalliy jamoalar uchun foydali bo'lishini ta'minlashi mumkin. Shunday qilib, turizmning o'sishi va yashil moliya bir-birini o'zaro quvvatlaydi.

Mintaqaviy nuqtai nazardan bu manzara ikki jihatdan muhim. Birinchidan, suveren darajadagi yashil moliya tajribasi va infratuzilmasi — huquqiy baza, monitoring tizimi va investorlar bilan aloqalar — Orolbo'yi loyihalari uchun ham foydalanish mumkin bo'lgan umumiy resursdir. Ikkinchidan, mintaqaning maxsus xalqaro maqomi unga donor va imtiyozli moliyaning qo'shimcha oqimlarini, jumladan, BMTning Inson xavfsizligi bo'yicha ko'p tomonlama ishonch jamg'armasi orqali, jalb qilish imkonini beradi [8]. Shunday qilib, milliy yashil moliya bozori va mintaqaviy donor moliyasi birgalikda turizmni qo'llab-quvvatlash uchun bir-birini to'ldiruvchi ikki manba bo'lib xizmat qiladi.

Yashil moliyani alohida vositalar to'plami emas, balki yaxlit tizim sifatida ko'rish muhim, chunki bitta vosita kamdan-kam hollarda yetarli bo'ladi. Masalan, obligatsiya yirik mablag' jalb qilsa-da, uni kichik jamoa korxonalariga yetkazish uchun mikrokredit kanali kerak; aralash moliya xususiy kapitalni jalb qilsa-da, uning ishlashi uchun ishonchli monitoring va loyiha tayyorgarligi zarur. Shu sababli mexanizmlarni o'zaro bog'langan zanjir sifatida loyihalash maqsadga muvofiq.

Tadqiqotning markaziy hisssasi — yashil moliya manbalarini barqaror qishloq xo'jaligi va turizm natijalariga aylantiruvchi mexanizmlar tizimini aniqlashdir. Bu tizim 2-rasmda uch bosqichli model sifatida keltirilgan. Yuqorida moliya manbalari — davlat budjeti, yashil va SDG obligatsiyalari, xalqaro donorlar (UNDP, OECD, moliya institutlari) hamda xususiy investitsiyalar — joylashgan. O'rtada to'rt guruh mexanizm: vositalar (aralash moliya, davlat-xususiy sheriklik, mikrokredit), yo'naltirish (ekoturizm infratuzilmasi, agroturizm, saksovul ekish), qo'llab-quvvatlash (soliq va viza imtiyozlari, kafolat va ishonch fondlari) hamda nazorat (ta'sir hisoboti, reyting va monitoring). Pastda esa tizim ko'zlagan natijalar: barqaror yashil ish o'rinlari, ekotizimning tiklanishi, diversifikatsiyalangan daromad va migratsiyaning kamayishi (2-rasm).

2-rasm. Qishloq xo'jaligi va turizmni yashil moliyalashtirish mexanizmlari tizimi



2-rasm. Orolbo'yi mintaqasida qishloq xo'jaligi va turizmni yashil moliyalashtirishning konseptual mexanizmi³

Mexanizmlar tizimining yuqori bosqichi — moliya manbalari — turli xususiyatlarga ega. Davlat budjeti barqaror, ammo cheklangan; obligatsiyalar yirik mablag' beradi, lekin qarz majburiyatini yuzaga keltiradi; donor grantlari arzon, biroq vaqtinchalik; xususiy investitsiyalar esa eng katta, lekin eng talabchan manbadir. Bu manbalarni to'g'ri uyg'unlashtirish — har birining kuchli tomonidan foydalanib, cheklovini boshqa manba bilan

3 Manba: mualliflarning shaxsiy ishlanmasi.

qoplash — moliyaviy barqarorlikning kaliti hisoblanadi.

Bu mexanizmlarning har biri o'ziga xos vazifani bajaradi. Yashil va SDG obligatsiyalari yirik, uzoq muddatli infratuzilma uchun mablag' to'playdi; aralash moliya yuqori riskli loyihalarni xususiy kapital uchun maqbul qiladi; davlat-xususiy sheriklik risk va mas'uliyatni taqsimlaydi; mikro kredit esa moliyani jamoa darajasiga yetkazadi. Bu vositalarni mintaqa ehtiyojlariga moslab birlashtirish — masalan, yirik tiklash loyihalarini obligatsiyalar va donor mablag'lari bilan, kichik mehmon uylari va hunarmandchilikni mikro kredit bilan moliyalashtirish — eng samarali natijani beradi va turli darajadagi tavakkalchilikni muvozanatlaydi.

Bu mexanizmlar nafaqat turizmni, balki qishloq xo'jaligini yashil asosda moliyalashtirishga ham xizmat qiladi. Iqlimga chidamli dehqonchilik, sho'rga chidamli ekinlar, tomchilatib sug'orish va saksovu ekish kabi tadbirlar aynan yashil moliya, mikro kredit va donor grantlari orqali moliyalashtirilishi mumkin [19], [21], [22]. OVOP dasturi va qishloqni rivojlantirish loyihalari esa mahalliy fermer va hunarmandlarni moliyaga ulab, qishloq xo'jaligi va turizm o'rtasidagi bog'liqlikni mustahkamlaydi [11]. Shu tariqa yagona moliyaviy tizim ham qishloq xo'jaligini, ham turizmni qo'llab-quvvatlaydi.

Modelning asosiy g'oyasi shundaki, bu mexanizmlar bir-birini to'ldiradi va birgalikda ishlashi shart. Manbalar bo'lsa-yu, ularni loyihaga aylantiruvchi vositalar bo'lmasa, mablag' harakatsiz qoladi; vositalar bo'lsa-yu, nazorat bo'lmasa, yashil yuvish va samarasiz sarflash xavfi tug'iladi; nazorat bo'lsa-yu, salohiyat bo'lmasa, hisobotlar amaliy qarorlarga aylanmaydi. 2-jadvalda asosiy moliyaviy vositalar, ularning maqsadi va yetakchi aktorlari keltirilgan (2-jadval).

2-jadval. Turizmni yashil moliyalashtirish vositalari, maqsadi va yetakchi aktorlari⁴

Vosita	Maqsadi	Yetakchi aktorlar
Yashil / SDG obligatsiyalari	Yirik miqyosli barqaror loyihalarga mablag' jalb qilish	Hukumat; moliya vazirligi [5], [6]
Aralash moliya	Imtiyozli va tijorat kapitalini birlashtirib riskni kamaytirish	Donorlar; banklar; investorlar [4]
Davlat-xususiy sheriklik	Infratuzilma loyihalarida risk va daromadni bo'lishish	Hukumat; xususiy operatorlar
Mikro kredit	Jamoa va kichik turizm korxonalarini moliyalash	Mikromoliya tashkilotlari; UNDP [9], [11]
Grant va kafolat	Loyiha tayyorlash va dastlabki riskni qoplash	Donorlar; ishonch fondlari [8]

Yashil moliyaning eng muhim vositalaridan biri — aralash moliya, ya'ni imtiyozli (konsessional) va tijorat kapitalini birlashtirib, loyihaning tavakkalchiligini xususiy investorlar uchun maqbul darajaga tushirishdir. Bu yondashuv ayniqsa Orolbo'yi kabi yuqori riskli mintaqalarda dolzarb, chunki u yakka holda investor jalb qila olmaydigan loyihalarni amalga oshirishga imkon beradi. 3-rasmda aralash moliyaning qatlamli tuzilmasi tasvirlangan: eng yuqori riskni grant va donor mablag'lari, o'rta qatlamni imtiyozli kredit, eng past riskni esa tijorat kapitali o'z zimmasiga oladi va shu tariqa barqaror turizm hamda tiklash loyihalari uchun yetarli mablag' shakllanadi (3-rasm).

3-rasm. Aralash moliya tuzilmasi: riskni taqsimlash orqali xususiy kapitalni jalb qilish



3-rasm. Orolbo'yi mintaqasida aralash moliyalashtirish (blended finance) mexanizmi⁵

4 Manba: [4], [5], [6], [8], [9], [11] asosida mualliflar tomonidan tuzilgan.

5 Manba: mualliflarning shaxsiy ishlanmasi.



Davlat-xususiy sheriklik turizm infratuzilmasini moliyalashtirishning yana bir muhim vositasidir. Bunday sxemalarda davlat yer, ruxsat va qisman kafolat bilan ishtirok etsa, xususiy sherik investitsiya, boshqaruv va tajriba olib keladi. To'g'ri tuzilgan sheriklik loyihalari xavf va daromadni adolatli taqsimlaydi, biroq ular shaffof shartnomalar, mustaqil tartibga solish va jamoatchilik nazoratini talab qiladi, aks holda davlat zimmasiga nomutanosib yuk tushishi mumkin.

Kafolat va sug'urta vositalari aralash moliyani to'ldiradi. Davlat yoki donor kafolatlari investorlarning siyosiy va bozor risklaridan himoyalanihini ta'minlaydi, qisman risk kafolatlari esa banklarni chekka mintaqalarda kredit berishga rag'batlantiradi. Bunday vositalar to'g'ridan to'g'ri mablag' bermasa-da, riskni kamaytirib, ancha katta hajmdagi xususiy kapitalni harakatga keltiradi va shu bois cheklangan davlat resurslaridan unumli foydalanish imkonini beradi. Aynan shu «leveraj» samarasi yashil moliyani budjet imkoniyatlaridan kengroq ta'sir ko'rsatishga qodir qiladi.

Aralash moliyaning samaradorligi to'g'ri tuzilmaga bog'liq: har bir qatlam — grant, imtiyozli kredit va tijorat kapitali — o'z o'rnida va to'g'ri nisbatda bo'lishi kerak. Haddan ortiq imtiyoz bozorni buzishi, kam imtiyoz esa investorni jalb qila olmasligi mumkin. Shu sababli aralash moliya loyihalari individual ravishda, har bir loyihaning risk profiliga moslab loyihalanadi.

Aralash moliyaning amaliy qiymati uning vositachilik funksiyasida namoyon bo'ladi. Donor grantlari loyihani tayyorlash, texnik-iqtisodiy asoslash va dastlabki kafolatlarni qoplaydi; imtiyozli kredit umumiy tavakkalchilikni pasaytiradi; tijorat kapitali esa miqyosni ta'minlaydi. Mintaqaning maxsus maqomi va mavjud ishonch jamg'armasi bu tuzilma uchun grant qatlamini ta'minlashda muhim rol o'ynaydi [8]. Mikrokredit esa zanjirning quyi bo'g'inini — jamoa korxonalari, oilaviy mehmon uylari va hunarmandlarni — moliyalashtirib, yirik investitsiyalardan olingan foydaning mahalliy darajada taqsimlanishini ta'minlaydi [9], [11].

Moliyalashtirish mexanizmlari turli aktorlarning muvofiqlashtirilgan harakatini talab qiladi. 3-jadvalda asosiy manfaatdor tomonlar va ularning rollari keltirilgan. Hukumat va Qoraqalpog'iston hokimiyati siyosat, kafolat va huquqiy bazani belgilaydi; xalqaro agentliklar va donorlar imtiyozli moliya hamda texnik yordam beradi; banklar va mikromoliya tashkilotlari kapitalni yetkazadi; xususiy operatorlar va jamoa korxonalari loyihalarni amalga oshiradi; ilmiy muassasalar esa monitoring va baholashni ta'minlaydi (3-jadval).

3-jadval. Yashil moliyalashtirishda asosiy manfaatdor tomonlar va rollari⁶

Manfaatdor tomon	Roli va hissasi
Hukumat va Qoraqalpog'iston hokimiyati	Siyosat, kafolat, soliq va viza imtiyozlari, huquqiy baza
Xalqaro agentliklar va donorlar	Imtiyozli moliya, grant, texnik yordam, monitoring [12]
Banklar va mikromoliya tashkilotlari	Kredit va mikrokreditni yetkazish [11]
Xususiy operatorlar va jamoa korxonalari	Loyihalarni amalga oshirish va investitsiya
Ilmiy muassasalar va NNTlar	Monitoring, baholash va shaffoflikni qo'llab-quvvatlash [10]

Nazorat va hisobot mexanizmlari yashil moliyaning ajralmas qismidir. Mablag'ning maqsadli ishlatilishini tasdiqlovchi muntazam hisobotlar, mustaqil auditlar va ochiq ma'lumotlar investorlar, donorlar hamda jamoatchilik o'rtasida ishonch o'rnatadi. Bu shaffoflik nafaqat axloqiy talab, balki amaliy zarurat hamdir, chunki u kelajakda mablag' jalb qilishni osonlashtiradi va kapital narxini pasaytiradi.

Manfaatdor tomonlar o'rtasidagi muvofiqlashtirish institutsional asosni talab qiladi. Mintaqaviy darajada loyihalarni tayyorlash, baholash va monitoring qilish bilan shug'ullanuvchi yagona muvofiqlashtiruvchi tuzilma — masalan, mintaqaviy rivojlanish agentligi yoki maxsus loyiha ofisi — moliya manbalari bilan loyihalar o'rtasidagi ko'priq vazifasini o'tashi mumkin. Bunday tuzilma loyiha quvurini shakllantiradi, donorlar bilan muloqotni soddalashtiradi va mahalliy jamoalarning ovozini qaror qabul qilish jarayoniga olib kiradi. Muvofiqlashtirishning yo'qligi esa mablag'ning tarqoq va samarasiz sarflanishiga olib keladi.

Yashil moliyaning ishonchligi monitoring tizimiga bog'liq, chunki barqarorlik da'volarini tasdiqlash oson emas. Shu sababli mablag'ning maqsadli ishlatilishini, ekologik va ijtimoiy natijalarni hamda mahalliy daromad ulushini kuzatib boruvchi ko'rsatkichlar tizimi zarur. 4-jadvalda ekologik, iqtisodiy, ijtimoiy va boshqaruv o'lchamlari bo'yicha namunaviy indikatorlar keltirilgan. Bunday monitoring nafaqat investorlar ishonchini mustahkamlaydi, balki mablag'ni qayerga va qanday yo'naltirishni boshqarish imkonini ham beradi (4-jadval).

6 Manba: [9], [10], [11], [12] asosida mualliflar tomonidan tuzilgan.

4-jadval. Yashil moliyalashtirish samaradorligini baholash uchun namunaviy indikatorlar⁷

O'Icham	Indikator	Ma'lumot manbai
Ekologik	Tiklangan maydon; emissiya; suv sarfi	Masofadan zondlash; loyiha hisobotlari [16]
Iqtisodiy	Jalb qilingan investitsiya; ish o'rinlari; korxonada daromadi	Statistika; korxonada so'rovlari [15]
Ijtimoiy	Mahalliy bandlik ulushi; migratsiya; qamrov	Uy xo'jaligi so'rovlari
Boshqaruv	Mahalliy saqlangan daromad ulushi; shaffoflik	Audit; reyting va hisobotlar [12]

Muhokama natijalarni uchta o'zaro bog'liq jihat — mexanizmlarning uzviyligi, xavflar va siyosiy tavsiyalar — bo'yicha umumlashtiradi. Bu jihatlar birgalikda yashil moliyani mavhum imkoniyatdan amaliy vositaga aylantirish uchun nima zarurligini ko'rsatadi.

Natijalar shuni ko'rsatadiki, Orolbo'yi mintaqasida turizmni yashil moliyalashtirishning hal qiluvchi masalasi mablag' manbalarining mavjudligi emas — O'zbekiston bu borada jiddiy yutuqlarga erishdi — balki bu mablag'ni yuqori riskli mintaqada real loyihalarga aylantiruvchi mexanizmlarning mavjudligidir. Bu xulosa moliyaviy vositalardan ko'ra institutsional vositachilikning ahamiyatini ta'kidlaydi: loyihalarni tayyorlash, riskni qayta taqsimlash, kapitalni yetkazish va natijalarni o'lchash. Bu jihat tabiatga asoslangan yechimlar adabiyotiga ham mos keladi, unga ko'ra tiklash va inson farovonligi birlashtirilgan aralashuvning qo'shma mahsulotidir [10], hamda ekoturizm bo'yicha mintaqaviy tadqiqotga, unda moliya va salohiyat asosiy cheklov sifatida qayd etilgan [9].

Yashil moliyaning eng katta qiymati uning katalizator vazifasida namoyon bo'ladi. Nisbatan kichik hajmdagi davlat yoki donor mablag'i, agar to'g'ri tuzilsa, undan bir necha barobar ko'p xususiy kapitalni harakatga keltirishi mumkin. Shu sababli davlat resurslarini to'g'ridan to'g'ri xarajatlarga emas, balki riskni kamaytirish va xususiy investitsiyalarni rag'batlantirishga yo'naltirish ko'pincha samaraliroq strategiya hisoblanadi.

Bu yondashuvning amaliy oqibati shundaki, sarmoyaning eng katta to'sig'i ko'pincha pul emas, balki institutsional salohiyatdir. Shu sababli yashil moliya strategiyasi dastlab institutsional salohiyatni — loyiha tayyorlash, moliyaviy boshqaruv va hisobot berish ko'nikmalarini — mustahkamlashga sarmoya kiritishi lozim. Aks holda hatto qulay shartlardagi mablag' ham samarasiz qoladi.

Yana bir muhim jihat — yashil moliyani turizm bilan cheklamasdan, uni keng yashil iqtisodiyot portfeli doirasida ko'rishdir. Saksovil ekish, qayta tiklanadigan energiya, iqlimga moslashgan qishloq xo'jaligi va turizm bir xil moliyaviy vositalardan oziqlanadi va bir-birini kuchaytiradi. Masalan, saksovil plantatsiyalari changni kamaytiribgina qolmay, balki turizm uchun jozibali manzara va ilmiy obyekt ham yaratadi [16]; turizm esa o'z navbatida tiklash uchun qo'shimcha moliya va jamoatchilik qo'llab-quvvatlovini keltiradi. Shu tariqa yashil moliya yagona loyihalarni emas, balki o'zaro bog'liq natijalar tizimini moliyalashtiradi.

Xavflarni tahlil qilishdan oldin bir muhim haqiqatni ta'kidlash kerak: mablag'ni jalb qilish va uni samarali o'zlashtirish — bir-birini to'ldiruvchi ikki muhim vazifadir. Ko'p hollarda mintaqalar mablag' olishga muvaffaq bo'ladi va uni o'z vaqtida hamda sifatli loyihalarga yo'naltirish salohiyatini yanada rivojlantirish imkoniyatiga ega. Bu o'zlashtirish salohiyatini mustahkamlash yashil moliyaning real ta'sirini yanada oshirishga xizmat qiluvchi asosiy omillardan biridir.

Bir qancha omillar ushbu yondashuvni yanada takomillashtirish zaruratini ko'rsatadi. Birinchisi — yashil tashabbuslarning samaradorligini ta'minlash: loyihalar haqiqiy ekologik natijalar bilan uyg'un amalga oshirilganda moliya o'z maqsadiga to'liq erishadi. Bunda shaffof monitoring, mustaqil reyting va o'lchanadigan ko'rsatkichlar muhim ahamiyat kasb etadi. Ikkinchisi — daromadning mahalliy jamoalar manfaatiga xizmat qilishi: qiymat mahalliy ishtirokchilar bilan hamkorlikda shakllanganda moliya ijtimoiy qamrovni yanada kuchaytiradi; shu sababli mikrokredit va jamoa egaligi muhim muvozanatlashtiruvchi vositadir. Uchinchisi — qarz yuki: obligatsiyalar va kreditlar kelajakdagi to'lov majburiyatini yuzaga keltiradi, shuning uchun loyihalar real daromad va ijtimoiy foyda keltirishi, davlat esa qarzni barqaror darajada saqlashi muhimdir.

Uchinchi omilning davomi sifatida valyuta va qarz riskini ham qayd etish lozim. Xalqaro bozorlardan jalb qilingan kapital ko'pincha chet el valyutasida bo'ladi, mahalliy daromad esa milliy valyutada shakllanadi; shu bois valyuta riskini samarali boshqarish va qarz barqarorligini ta'minlash yashil moliyani muvaffaqiyatli rejalashtirishning muhim yo'nalishlaridan biridir.

To'rtinchi yo'nalish — loyiha tayyorgarligini yanada rivojlantirish. Ko'pincha asosiy e'tibor mablag' mavjudligi bilan bir qatorda investitsiyaga yaroqli va puxta asoslangan loyihalarni tayyorlashga qaratiladi. Texnik-iqtisodiy asoslash, ekologik baholash va biznes-rejalarni ishlab chiqish uchun salohiyat hamda dastlabki moliya

7 Manba: mualliflar ishlanmasi.



muhim o'rin tutadi; aynan shu bosqichda donor grantlari va texnik yordam katta ahamiyat kasb etadi. Bundan tashqari, infratuzilmani takomillashtirish, malakani oshirish va mavsumiylikni hisobga olish turizm loyihalarining daromadlilikini yanada mustahkamlash hamda ularning moliyaviy jozibadorligini oshirishga xizmat qiladi. Demak, moliyaviy mexanizmlar salohiyatni oshirish va infratuzilmani rivojlantirish bilan birga harakat qilishi kerak.

Bu omillarning umumiy xususiyati shundaki, ular asosan moliyaviy emas, balki institutsional va boshqaruvni yanada takomillashtirish bilan bog'liq yo'nalishlarni ifodalaydi. Yashil tashabbuslarning samaradorligini oshirish, mahalliy manfaatlarni kengroq qo'llab-quvvatlash va o'zlashtirish salohiyatini rivojlantirish kuchli institutlar, shaffof qoidalar va malakali kadrlar orqali yanada samarali ta'minlanadi. Demak, moliyaviy mexanizmlarni mustahkamlash bilan bir qatorda boshqaruv salohiyatiga ham sarmoya kiritish muhimdir.

Yuqorida muhokama qilingan xavf va imkoniyatlarni jamlash uchun 5-jadvalda yashil moliyalashtirishning strategik SWOT tahlili keltirilgan. U mintaqaning kuchli tomonlarini — siyosiy iroda, yashil obligatsiyalar tajribasi va maxsus xalqaro maqom — zaif tomonlari, imkoniyatlari va tahdidlari bilan birga ko'rsatadi hamda siyosiy tavsiyalar uchun asos yaratadi (5-jadval).

5-jadval. Orol bo'yi mintaqasida turizmni yashil moliyalashtirishning strategik SWOT tahlili⁸

Kuchli tomonlari	Zaif tomonlari
Siyosiy iroda; yashil va SDG obligatsiya tajribasi; maxsus BMT maqomi; donor qo'llab-quvvatlovi [5], [8]	Risklarni boshqarish va investitsion jozibadorlikni oshirish; Loyiha tayyorgarligi va salohiyatni rivojlantirish; Infratuzilmani takomillashtirish
Imkoniyatlar	Tahdidlar
Aralash moliya va kafolatlar; iqlim fondlari; turizmning o'sishi; mintaqaviy hamkorlik [4], [13]	Yashil yuvish; daromad chiqib ketishi; qarz yuki; iqlim va bozor risklari

Siyosiy tavsiyalarni shakllantirishda mintaqaning o'ziga xosligini hisobga olish zarur: Orolbo'yi nafaqat iqtisodiy, balki gumanitar va ekologik favqulodda hudud hamdir. Shu sababli bu yerda yashil moliya sof bozor mantig'iga emas, balki ijtimoiy adolat va ekologik tiklanish maqsadlariga ham bo'ysunishi kerak.

Tahlildan bir necha siyosiy xulosa kelib chiqadi. Birinchidan, loyiha quvurini yaratish zarur: davlat va donorlar dastlabki mablag'ni loyihalarni tayyorlash va texnik yordamga yo'naltirib, investitsiyaga yaroqli loyihalar zaxirasini shakllantirishi lozim. Ikkinchidan, aralash moliya tuzilmalarini institutsionallashtirish kerak — donor grantlari, imtiyozli kredit va tijorat kapitalini muntazam birlashtiruvchi mexanizmlar. Uchinchidan, mintaqaning maxsus maqomi va ishonch jamg'armasidan grant va imtiyozli moliyani jalb qilish uchun faol foydalanish zarur [8]. To'rtinchidan, shaffof monitoring va sertifikatlashni boshidanoq joriy etish lozim, shunda yashil yuvishning oldi olinadi va investorlar ishonchi mustahkamlanadi. Beshinchidan, mahalliy bandlik va daromad ulushini ta'minlaydigan mexanizmlar — mikrokredit, jamoa egaligi va mahalliy xarid — moliyalashtirishning ajralmas sharti bo'lishi kerak.

Bundan tashqari, mintaqaviy va xalqaro hamkorlikni kuchaytirish zarur. Orol havzasi bir necha davlat bilan baham ko'rilgani uchun transchegaraviy loyihalar va birgalikdagi moliyalashtirish hajmi oshirib, xarajatlarni kamaytirishi mumkin. Iqlim fondlari, ko'p tomonlama banklar va xususiy fondlar bilan barqaror aloqalar o'rnatish esa mintaqaga uzoq muddatli va nisbatan arzon kapital oqimini ta'minlaydi. Shu tariqa milliy yashil moliya bozori xalqaro manbalar bilan to'ldiriladi.

Shuningdek, yashil moliyani uzoq muddatli, bashoratli siyosat bilan mustahkamlash muhim. Investorlar barqaror qoidalar, izchil soliq rejimi va aniq ustuvorliklarni qadrlaydi; tez-tez o'zgaruvchan siyosat esa noaniqlik tug'dirib, kapitalni ushlab turadi. Demak, yashil moliyaning muvaffaqiyati ko'p jihatdan davlat siyosatining barqarorligi va ishonchliligiga bog'liq.

Ushbu tadqiqot ikkilamchi va yagona keysli izlanishga xos cheklovlarga ega. U e'lon qilingan hujjatlar va hisobotlarga tayanadi, ba'zi miqdoriy qiymatlar, ayniqsa, obligatsiyalarning dollar ekvivalentlari, valyuta kursiga bog'liq va taxminiydir. Birlamchi ma'lumotlarning yo'qligi sababli investorlar va jamoalarning nuqtai nazari faqat bilvosita aks etadi. Yagona keys dizayni statistik emas, balki tahliliy umumlashtirishga imkon beradi: taklif etilgan model boshqa degradatsiyaga uchragan mintaqalarda sinab ko'rilishi lozim. Kelajakdagi tadqiqotlar birlamchi ma'lumotlar — loyiha darajasidagi moliyaviy tahlil, investor va jamoa so'rovlari — asosida aniq vositalarning, masalan, aralash moliya yoki mikrokredit sxemalarining samaradorligini baholashi maqsadga muvofiq.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Umumlashtirib aytganda, Orolbo'yi mintaqasining tajribasi yashil moliya nazariyasi bilan amaliyoti

8 Manba: mualliflar tahlili.

o'rtasidagi tafovutni yaqqol ko'rsatadi: mablag' manbalari yaratilishi mumkin, ammo ularni real, barqaror natijalarga aylantirish ancha murakkab vazifadir. Ushbu maqolada taklif etilgan mexanizmlar tizimi aynan shu tafovutni yopishga qaratilgan.

Orolbo'yi mintaqasi turizmni yashil moliyalashtirishning ham qiyinchiliklarini, ham imkoniyatlarini yaqqol namoyon etadi. Dengizning qurishi mintaqaning iqtisodiy negizini zaiflashtirib, an'anaviy bozor mexanizmlari yetib bormaydigan moliyaviy bo'shliqni yuzaga keltirdi. Ayni paytda O'zbekiston yashil va SDG obligatsiyalari, donor hamkorligi va yashil iqtisodiyot siyosati orqali kuchli moliyaviy poydevor yaratdi. Maqolada ta'kidlanganidek, hal qiluvchi masala mablag' manbalarining mavjudligi emas, balki ularni yuqori riskli mintaqada real loyihalarga aylantiruvchi mexanizmlarning mavjudligidir.

Mintaqaning kelajagi uchun yashil moliya shunchaki texnik vosita emas, balki tiklanish va yangilanish strategiyasining ajralmas qismidir. U ekologik halokat oqibatlarini yumshatish, yangi va barqaror iqtisodiy tarmoqlar yaratish hamda aholini joyida ushlab qolish imkonini beradi.

Bu mexanizmlar — aralash moliya, davlat-xususiy sheriklik, mikrocredit, kafolat fondlari va shaffof monitoring — birgalikda ishlaganda, manbalar barqaror turizm va tiklash natijalariga aylanadi. Buning uchun loyiha quvurini yaratish, mintaqaning maxsus maqomidan foydalanish, yashil yuvishning oldini olish va mahalliy manfaatni ta'minlash zarur. Shunday qilib, yashil moliya na sehrli yechim, na ikkilamchi vosita bo'lib, balki mintaqaning barqaror rivojlanishini ta'minlovchi asosiy vositadir. Bu yerda taklif etilgan model boshqa degradatsiyaga uchragan qurg'oqchil mintaqalar uchun ham ko'chma namuna bo'lib xizmat qilishi mumkin.

Kelgusi izlanishlar yashil moliya vositalarining real samaradorligini — jalb qilingan kapital, yaratilgan ish o'rinlari va erishilgan ekologik natijalar bo'yicha — birlamchi ma'lumotlar asosida o'lchashi maqsadga muvofiq. Bunday baholash mintaqada qaysi moliyaviy mexanizmlar eng yaxshi ishlashini aniqlash va ularni boshqa degradatsiyaga uchragan hududlarga moslashtirish imkonini beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. United Nations Environment Programme, *Towards a Green Economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication*. Nairobi, Kenya: UNEP, 2011.
2. World Tourism Organization and United Nations Environment Programme, *Tourism in the Green Economy - Background Report*. Madrid, Spain: UNWTO, 2012, doi: 10.18111/9789284414529.
3. World Economic Forum, *Travel & Tourism Development Index 2024: Insight Report*. Geneva, Switzerland: World Economic Forum, 2024.
4. Organisation for Economic Co-operation and Development, *Financing Uzbekistan's Green Transition, Green Finance and Investment*. Paris, France: OECD Publishing, 2023, doi: 10.1787/27d2489d-en.
5. United Nations Development Programme, 'Uzbekistan issues first-ever sovereign green Eurobonds worth 4.25 trillion UZS on the London Stock Exchange,' UNDP Uzbekistan, 2023. [Online]. Available: <https://www.undp.org/uzbekistan>
6. Joint SDG Fund and United Nations Development Programme, 'Uzbekistan's sovereign SDG bond: allocation and impact report,' 2022. [Online]. Available: <https://www.jointsdgfund.org/>
7. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 4-oktyabrdagi "2019 — 2030-yillar davrida O'zbekiston Respublikasining "yashil" iqtisodiyotga o'tish strategiyasini tasdiqlash to'g'risida"gi PP-4477-son qarori // URL: <https://lex.uz/docs/-4539502>
8. United Nations General Assembly, Resolution 'Declaring the Aral Sea region a zone of ecological innovations and technologies,' 75th session, New York, NY, USA, 18 May 2021.
9. O. Saidmamatov, U. Matyakubov, I. Rudenko, V. Filimonau, J. Day, and T. Luthe, 'Employing ecotourism opportunities for sustainability in the Aral Sea region: Prospects and challenges,' *Sustainability*, vol. 12, no. 21, art. 9249, 2020, doi: 10.3390/su12219249.
10. S. Alikhanova and J. W. Bull, 'Review of nature-based solutions in dryland ecosystems: The Aral Sea case study,' *Environmental Management*, vol. 72, no. 3, pp. 457-472, 2023, doi: 10.1007/s00267-023-01822-z.
11. United Nations Development Programme, 'Regional partnership on OVOP for sustainable development of the Aral Sea region,' UNDP Uzbekistan, 2023. [Online]. Available: <https://www.undp.org/uzbekistan>
12. United Nations Development Programme, 'UNDP, with the EU and AFD, supports green bond impact monitoring and reporting in Uzbekistan,' UNDP Uzbekistan, 2023. [Online]. Available: <https://www.undp.org/uzbekistan>
13. Global Sustainable Tourism Council, 'World Economic Forum Travel and Tourism Development Index 2024,' GSTC, 2024. [Online]. Available: <https://www.gstc.org/wef-travel-tourism-development-index-2024/>
14. World Bank, 'International tourism, number of arrivals - Uzbekistan,' *World Development Indicators*. [Online]. Available: <https://data.worldbank.org/indicator/ST.INT.ARVL?locations=UZ>
15. National Statistics Committee of the Republic of Uzbekistan, 'Tourism and recreation,' Tashkent, Uzbekistan, 2024. [Online]. Available: <https://stat.uz>
16. United Nations Development Programme, 'The Greening of Aralkum: planting saxaul on the dried seabed of the Aral Sea,' UNDP Uzbekistan, 2023. [Online]. Available: <https://www.undp.org/uzbekistan/green-aral-sea>
17. National Aeronautics and Space Administration, 'World of Change: Shrinking Aral Sea,' NASA Earth Observatory. [Online]. Available: <https://science.nasa.gov/earth/earth-observatory/world-of-change/aral-sea/>
18. United Nations, 'Sustaining livelihoods affected by the Aral Sea disaster,' Human Security Unit, UN Trust Fund for



- Human Security. [Online]. Available: <https://www.un.org/humansecurity/>
19. S. Umarov, A. Nurbekov, N. Nishanov, M. Kosimov, S. Bobomurotov, M. Umarov, B. Khaitov, and N. Namozov, 'Land degradation in Uzbekistan: key challenges and sustainable solutions,' *Frontiers in Sustainable Food Systems*, vol. 9, art. 1676403, 2025, doi: 10.3389/fsufs.2025.1676403.
 20. United Nations Development Programme, 'How green development will support agriculture and water use in Uzbekistan,' UNDP Uzbekistan, 2023. [Online]. Available: <https://www.undp.org/uzbekistan>
 21. Food and Agriculture Organization of the United Nations, 'New project aims to boost agri-production in degraded areas of the Aral Sea basin,' FAO, 2023. [Online]. Available: <https://reliefweb.int/>
 22. Japan Science and Technology Agency, 'Development of innovative climate-resilient technologies for water-use efficiency and salinization control on crop productivity in the Aral Sea region (SATREPS),' 2020. [Online]. Available: <https://www.jst.go.jp/global/english/>

muhandislik

& iqtisodiyot

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

Ingliz tili muharriri: Feruz Hakimov

Musahhih: Zokir Alibekov

Sahifalovchi va dizayner: Abdurahmon Qurbonov

2026. № 7

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