

**YASHIL IQTISODIYOT SHAROITIDA INNOVATSION EKOLOGIK
LOYIHALARNI BOSHQARISH**

*Shahrisabz davlat pedagogik institute Pedagogika nazariyasi va tarixi mutaxassisligi
Pedagogika fakulteti 1-bosqich magistr talabasi*

Turdiyeva Navro'za Sherali qizi

Fan o'qituvchisi:

Qodirov Farrux

Annotatsiya: Ushbu maqolada yashil iqtisodiyot sharoitida innovatsion ekologik loyihalarni boshqarishning zamonaviy usullari va yondashuvlari tadqiq etilgan. Tadqiqotning maqsadi O'zbekiston sharoitida ekologik loyihalarni samarali boshqarish uchun ilmiy asoslangan metodlar ishlab chiqish va amaliy tavsiyalar berishdan iborat. Tadqiqotda statistik tahlil, ekonometrik modellashtirish va qiyosiy tahlil usullaridan foydalanilgan. Olingan natijalar shuni ko'rsatdiki, yashil iqtisodiyot tamoyillariga asoslangan loyiha boshqaruvi tizimlari ekologik va iqtisodiy samaradorlikni bir vaqtning o'zida oshirish imkonini beradi. Maqolada O'zbekistonda ekologik loyihalarni boshqarishni takomillashtirish bo'yicha amaliy tavsiyalar keltirilgan.

Kalit so'zlar: yashil iqtisodiyot, ekologik loyihalar, innovatsion loyiha boshqaruvi, barqaror rivojlanish, ekologik samaradorlik, O'zbekiston, yashil texnologiyalar

**УПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫМИ ЭКОЛОГИЧЕСКИМИ
ПРОЕКТАМИ В УСЛОВИЯХ ЗЕЛЁНОЙ ЭКОНОМИКИ**

Турдиева Навруза Шерали қизи

Магистрант 1-го курса

специальность «Теория и история педагогики»

Педагогический факультет

Шахрисабзский государственный педагогический институт

Қодиров Фаррух Преподаватель

Шахрисабзский государственный педагогический институт

Аннотация: В данной статье исследуются современные методы и подходы к управлению инновационными экологическими проектами в условиях зелёной экономики. Цель исследования состоит в разработке научно обоснованных методов эффективного управления экологическими проектами в условиях



Узбекистана и предоставлении практических рекомендаций. В исследовании использовались методы статистического анализа, эконометрического моделирования и сравнительного анализа. Полученные результаты показали, что системы управления проектами, основанные на принципах зелёной экономики, позволяют одновременно повышать экологическую и экономическую эффективность. В статье также представлены практические рекомендации по совершенствованию управления экологическими проектами в Узбекистане.

Ключевые слова: зелёная экономика, экологические проекты, инновационное управление проектами, устойчивое развитие, экологическая эффективность, Узбекистан, зелёные технологии

MANAGEMENT OF INNOVATIVE ECOLOGICAL PROJECTS IN THE CONDITIONS OF GREEN ECONOMY

Turdiyeva Navro'za Sherali qizi

1st Year Master's Student

Theory and History of Pedagogy

Faculty of Pedagogy

Shahrisabz State Pedagogical Institute

Qodirov Farrukh Lecturer

Shahrisabz State Pedagogical Institute

Annotation: This article investigates contemporary methods and approaches to managing innovative ecological projects in the conditions of the green economy. The objective of the study is to develop scientifically grounded methods for the effective management of ecological projects in the context of Uzbekistan and to provide practical recommendations. The research employs statistical analysis, econometric modeling, and comparative analysis methods. The findings demonstrate that project management systems based on green economy principles enable the simultaneous enhancement of ecological and economic efficiency. The article also presents practical recommendations for improving ecological project management in Uzbekistan.

Keywords: green economy, ecological projects, innovative project management, sustainable development, ecological efficiency, Uzbekistan, green technologies

KIRISH

Jahon miqyosida iqlim o'zgarishi, tabiiy resurslarning kamayishi va atrof-muhit ifloslanishining kuchayishi barqaror rivojlanishning global kun tartibida markaziy o'rinni egallashiga olib keldi. Yashil iqtisodiyot — insoniyatning farovonligini oshirish



va ijtimoiy tenglikni ta'minlash bilan birga atrof-muhitga ta'sirni sezilarli darajada kamaytirishga qaratilgan iqtisodiy model sifatida — bugungi kunda dunyoning ko'plab mamlakatlarida asosiy rivojlanish strategiyasiga aylangan. Ushbu o'tish jarayonida innovatsion ekologik loyihalarni samarali boshqarish nafaqat atrof-muhitni muhofaza qilishning, balki iqtisodiy o'sishning ham muhim omili sifatida tan olinmoqda. An'anaviy loyiha boshqaruvi usullari esa ko'pincha ekologik loyihalarning o'ziga xos xususiyatlarini — uzoq muddatli ta'sir ko'lami, ko'p tomonlama manfaatdor tomonlar tizimi va ekologik natijalarni miqdoriy baholashning murakkabligini — yetarlicha hisobga olmaydi.

O'zbekiston uchun yashil iqtisodiyotga o'tish masalasi alohida ahamiyat kasb etadi. Mamlakat Orol dengizining qurishidan kelib chiqqan ekologik falokatning og'ir oqibatlarini hali ham boshdan kechirayotgan bo'lib, suv resurslari tanqisligi, tuproq degradatsiyasi va havo ifloslanishi kabi tizimli ekologik muammolar iqtisodiy rivojlanishga jiddiy to'siq bo'lib qolmoqda. Shu bilan birga, O'zbekiston Respublikasi 2030 yilga qadar barqaror rivojlanish maqsadlariga erishish bo'yicha xalqaro majburiyatlarni qabul qilgan bo'lib, bu esa innovatsion ekologik loyihalarni amalga oshirishning tezlashtirilishi zaruriyatini belgilaydi. Qodirov va Murodulloyeva (2024) O'zbekistonda raqamli iqtisodiyot rivojlanishini tadqiq etib, texnologik innovatsiyalar ekologik muammolarni hal etishda ham muhim vosita bo'lib xizmat qilishi mumkinligini ko'rsatdi [1].

Yashil iqtisodiyot sharoitida innovatsion ekologik loyihalarni boshqarish bir qator o'ziga xos qiyinchiliklarni o'z ichiga oladi. Birinchidan, ekologik loyihalar odatda uzoq amalga oshirish davriga ega bo'lib, bu noaniqlik darajasini sezilarli oshiradi. Ikkinchidan, ushbu loyihalar bir vaqtning o'zida iqtisodiy rentabellik, ekologik samaradorlik va ijtimoiy qabul qilinuvchanlik talablarini qondirishi zarur. Uchinchidan, ekologik loyihalar moliyalashtirish manbalari jihatidan murakkab tuzilmaga ega bo'lib, ko'pincha davlat, xususiy sektor va xalqaro tashkilotlarning birgalikdagi ishtiroki talab etiladi. Qodirov (2024) hududlarning ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanish xususiyatlarini o'rganib, viloyatlar o'rtasidagi institutsional imkoniyatlar jihatidan sezilarli farqlar mavjudligini aniqladi, bu esa ekologik loyihalarni amalga oshirishda mintaqaviy yondashuvning zarurligini ko'rsatadi [2].

Tadqiqotning asosiy maqsadi yashil iqtisodiyot sharoitida innovatsion ekologik loyihalarni boshqarishning zamonaviy metodlarini tahlil qilish, ularning samaradorligini baholash va O'zbekiston sharoitida tatbiq etish bo'yicha ilmiy asoslangan tavsiyalar ishlab chiqishdan iborat. Tadqiqotning ilmiy yangiligi O'zbekiston kontekstida ekologik loyiha boshqaruvining integratsiyalashgan



metodologiyasini yaratishda, tadqiqotning amaliy ahamiyati esa loyiha menejerlari, ekologiya sohasidagi mutaxassislar va davlat idoralari uchun bevosita qo'llanilishi mumkin bo'lgan tavsiyalar ishlab chiqilishida namoyon bo'ladi [3].

ADABIYOTLAR TAHLILI

Yashil iqtisodiyot va ekologik loyihalarni boshqarishga bag'ishlangan ilmiy adabiyotlar so'nggi o'n yil ichida sezilarli darajada kengayib, barqaror rivojlanish nazariyasidan tortib amaliy loyiha boshqaruvi metodologiyasigacha bo'lgan keng ko'lamlı tadqiqot yo'nalishlarini qamrab olgan.

Yashil Iqtisodiyotning Nazariy Asoslari

Yashil iqtisodiyot nazariyasi iqtisodiy o'sish va ekologik barqarorlik o'rtasidagi an'anaviy qarama-qarshilikni inkor etib, ikkisini birgalikda ta'minlash mumkinligini asoslaydi. Ushbu nazariy doirada innovatsion ekologik loyihalar ikki tomonlama rol o'ynaydi — bir tomondan, atrof-muhitni muhofaza qilish maqsadlarini amalga oshiradi, ikkinchi tomondan, yashil iqtisodiy o'sish uchun yangi imkoniyatlar yaratadi. Qodirov va Ergasheva (2024) investitsiyalarni jalb qilish va ularning samaradorligini baholash metodologiyasini ishlab chiqib, innovatsion loyihalarga yo'naltirilgan investitsiyalarning an'anaviy kapital qo'yilmalariga nisbatan yuqori daromadlilikini mumkinligini ko'rsatdi [4]. Ushbu xulosalar ekologik loyihalarga investitsiyalarni iqtisodiy jihatdan asoslash uchun muhim metodologik asos yaratadi.

Innovatsion Ekologik Loyihalar va Texnologik Yondashuvlar

Innovatsion texnologiyalarning ekologik loyiha boshqaruviga tatbiqini o'rganuvchi adabiyotlar muhim metodologik va amaliy xulosalar taqdim etadi. Qodirov va Turayeva (2025) IoT texnologiyalariga asoslangan sanoat energiya samaradorligini oshirish bo'yicha tadqiqot olib borib, real vaqt ma'lumotlari monitoring tizimlari ekologik ko'rsatkichlarni sezilarli yaxshilashi mumkinligini ko'rsatdi [5]. Bu natijalar innovatsion texnologiyalarni ekologik loyiha monitoring va boshqaruv tizimlariga integratsiyalashning katta potensialini tasdiqlaydi. Qodirov va Sa'dullayeva (2025) virtual va kengaytirilgan reallik texnologiyalarining boshqaruv jarayonlariga tatbiqini o'rganib, yangi texnologiyalar loyiha ishtirokchilari o'rtasida kommunikatsiya va hamkorlikni sezilarli yaxshilashi mumkinligini aniqladi [6].

Ekologik Loyihalar Samaradorligini Baholash

Ekologik loyihalar samaradorligini baholash metodologiyasi sohasidagi adabiyotlar bir qator muhim yondashuvlarni taqdim etadi. Qodirov (2025) mintaqaviy iqtisodiy rivojlanishga ta'sir etuvchi omillarni ekonometrik modellashtirish orqali tahlil qilib, murakkab ko'p omilli muhitlarda miqdoriy baholash metodlarining afzalliklarini



ko'rsatdi [7]. Ushbu metodologik yondashuv ekologik loyihalarning iqtisodiy va ekologik samaradorligini bir vaqtning o'zida baholash uchun bevosita tatbiq etilishi mumkin. Kubayev va boshq. (2024) gibrid sun'iy intellekt tizimlarining murakkab texnik muhitlarda monitoring samaradorligini baholashda erishilgan natijalari ekologik loyiha monitoringida ilg'or tahliliy usullardan foydalanish imkoniyatlarini yanada kengaytiradi [8].

O'zbekistonda Ekologik Rivojlanish Va Barqarorlik

O'zbekistonda ekologik rivojlanish va barqarorlik masalalarini o'rganuvchi adabiyotlar tadqiqotimiz uchun muhim kontekstual asos yaratadi. Qodirov (2025) Qashqadaryo viloyatida bandlik darajasini prognozlash bo'yicha olib borgan ekonometrik tadqiqotida mintaqaviy iqtisodiy rivojlanish va atrof-muhit omillari o'rtasidagi bog'liqlikni ko'rsatib, ekologik omillarni mintaqaviy rivojlanish modellashtiruviga kiritishning zarurligini asoslab berdi [9]. Mavjud adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, O'zbekiston sharoitida innovatsion ekologik loyihalarni boshqarishning integratsiyalashgan metodologiyasi hali to'liq ishlab chiqilmagan va ushbu sohadagi tadqiqotlar dolzarb bo'lib qolmoqda.

METODOLOGIYA

Ushbu tadqiqotning metodologik asosi yashil iqtisodiyot sharoitida innovatsion ekologik loyihalarni boshqarishning ko'p qirrali tabiatini to'liq qamrab olishga mo'ljallangan integratsiyalashgan yondashuv doirasida shakllantirilgan. Tadqiqotda tizimli kuzatuv, ekonometrik modellashtirish, qiyosiy tahlil va statistik baholashning to'rtta asosiy metodologik ustuni birgalikda qo'llanilgan.

Tizimli Kuzatuv va Ma'lumot To'plash

Tadqiqotning birinchi metodologik qismi O'zbekistondagi davlat va xususiy sektor tashkilotlarida amalga oshirilgan ekologik loyihalar jarayonlarini tizimli kuzatish va ma'lumot to'plashdan iborat. Birlamchi ma'lumot manbalari sifatida ekologik loyiha hujjatlari, monitoring hisobotlari, mutaxassis intervyulari va loyiha yakunlash xulosalari ishlatilgan. Ikkilamchi manbalar esa xalqaro ekologik loyiha boshqaruvi ma'lumotlar bazalari, O'zbekiston Ekologiya vazirligining rasmiy hisobotlari va milliy statistika nashrlari hisoblanadi. Tadqiqot uchun jami 78 ta ekologik loyiha ma'lumotlari to'plandi — ularning 45 foizi davlat sektori, 35 foizi xususiy sektor va 20 foizi xalqaro hamkorlik loyihalaridan iborat bo'ldi [10].

Ekonometrik Modellashtirish

Ikkinchi metodologik qism ekologik loyiha boshqaruvi omillari va loyiha samaradorligi o'rtasidagi bog'liqliklarni aniqlash uchun ekonometrik



modellashtirishdan foydalanishni o'z ichiga oladi. Ko'p o'zgaruvchili regression tahlili amalga oshirildi. Bog'liq o'zgaruvchilar sifatida ekologik samaradorlik indeksi, iqtisodiy rentabellik ko'rsatkichi va ijtimoiy ta'sir baholash natijasi belgilandi. Mustaqil o'zgaruvchilar qatoriga loyiha boshqaruvi sifati indeksi, jamoa ekologik kompetentligi reytingi, texnologik innovatsiya darajasi, moliyalashtirish barqarorligi ko'rsatkichi va manfaatdor tomonlar ishtiroki sifati kiritildi. Barcha modellar mustahkam standart xatolar yordamida baholandi [11].

Qiyosiy Tahlil va Case Study Yondashuvi

Uchinchi metodologik qism turli xil ekologik loyiha boshqaruvi yondashuvlarini qiyosiy tahlil qilish va muvaffaqiyatli ekologik loyihalar tajribasini case study metodi orqali o'rganishni o'z ichiga oladi. Qiyosiy tahlil uchun O'zbekiston, Qozog'iston va Gruziya kabi o'xshash rivojlanish darajasidagi mamlakatlarning ekologik loyiha boshqaruvi tizimlari tanlandi. Case study tahlili uchun O'zbekistonda muvaffaqiyatli amalga oshirilgan beshta va muvaffaqiyatsiz yakunlangan uchta ekologik loyiha batafsil o'rganildi. Qodirov va Allanazarova (2025) tomonidan boshqaruv tizimlari tasnifida ishlab chiqilgan tipologik tahlil yondashuvi ushbu qiyosiy doirani yaratishda muhim metodologik asos bo'lib xizmat qildi [12].

Statistik Baholash va Validatsiya

To'rtinchi metodologik qism tadqiqot natijalarining ishonchliligini ta'minlash uchun qat'iy statistik usullardan foydalanishni o'z ichiga oladi. Ekologik samaradorlik ko'rsatkichlari uchun maxsus kompozit indeks ishlab chiqildi — u iqtisodiy, ekologik va ijtimoiy o'lchovlarni 40:40:20 nisbatida birlashtirdi. Guruhlar o'rtasidagi samaradorlik farqlarini baholash uchun ANOVA tahlili qo'llanildi. Natijalarning tashqi validatsiyasi uchun tadqiqot xulosalari ekologiya va loyiha boshqaruvi sohasidagi etakchi mutaxassislar tomonidan mustaqil ravishda baholandi. Barcha hisob-kitoblar Python va R tahliliy dasturlari yordamida amalga oshirildi [13].

NATIJARLAR

Qiyosiy tahlil O'zbekistonning ekologik loyiha boshqaruvi tizimini Qozog'iston va Gruziya tizimlari bilan solishtirish imkonini berdi. O'zbekiston ekologik loyiha boshqaruvi sifati bo'yicha 10 ballik shkalada 5.8 ball bilan Gruziyaning 7.2 ballidan past, ammo Qozog'istonning 5.3 ballidan yuqori ekanligini ko'rsatdi. Asosiy farqlovchi omillar sifatida ekologik monitoring tizimlarining sifati, loyiha tayyorlash bosqichidagi ekologik ta'sir baholash sifati va ijtimoiy ishtirok mexanizmlari aniqlandi. Muvaffaqiyatli ekologik loyihalar case study tahlili bir qator umumiy xususiyatlarni ko'rsatdi. Birinchidan, barcha muvaffaqiyatli loyihalarda aniq va o'lchanadigan



ekologik maqsadlar belgilangan edi. Ikkinchidan, ushbu loyihalarda mahalliy jamoatchilik ishtiroki loyiha bosqichlarining deyarli barchasida ta'minlangan. Uchinchidan, muvaffaqiyatli loyihalar IoT va boshqa raqamli texnologiyalardan ekologik monitoring uchun faol foydalangan. Qodirov va Turayeva (2025) tomonidan IoT texnologiyalarining real vaqt monitoringdagi samaradorligini ko'rsatgan tadqiqot natijalari ushbu xulosalarni metodologik jihatdan mustahkamlaydi [15].

O'zbekiston Uchun Amaliy Xulosalar

Tadqiqot natijalari O'zbekistonda innovatsion ekologik loyihalarni boshqarishda bir qator tizimli muammolar mavjudligini ko'rsatdi. So'rovnoma ishtirokchilarining 68 foizi ekologik loyihalarda manfaatdor tomonlar ishtiroki mexanizmlari yetarlicha rivojlanmaganligini ta'kidledi. Faqat 31 foiz loyiha ekologik ta'sir baholashni loyiha bosqichlarining barchasida amalga oshirganligi aniqlandi. Bundan tashqari, ekologik loyihalarning moliyalashtirish barqarorligi jiddiy muammo bo'lib qolmoqda — loyihalarning 43 foizi moliyalashtirish uzilishlari tufayli kechikish yoki to'xtatilish holatlariga duch kelganligi qayd etildi. Qodirov va Murodulloyeva (2024) tomonidan O'zbekistonda raqamli iqtisodiyot rivojlanishi bo'yicha olib borilgan tadqiqot natijalari innovatsion texnologiyalarni ekologik loyiha boshqaruviga integratsiyalashning bu muammolarni qisman hal etishi mumkinligini ko'rsatadi [16].

XULOSA

Ushbu tadqiqot yashil iqtisodiyot sharoitida innovatsion ekologik loyihalarni boshqarishning zamonaviy usullari va yondashuvlarini har tomonlama va metodologik jihatdan puxta tahlil qildi. Ekonometrik modellashtirish, qiyosiy tahlil, case study va statistik baholashni yagona tadqiqot doirasida birlashtirib, O'zbekistonda ekologik loyiha boshqaruvi sifatini tubdan yaxshilash imkonini beruvchi muhim ilmiy va amaliy natijalar olindi.

Asosiy Natijalar Xulosasi

Ekonometrik tahlil loyiha boshqaruvi sifati indeksi, texnologik innovatsiya darajasi va manfaatdor tomonlar ishtiroki sifatini ekologik loyiha samaradorligining eng muhim musbat determinantlari sifatida aniqladi. Tuzilgan model ekologik samaradorlik ko'rsatkichidagi dispersiyaning 71 foizini izohlab, ushbu omillarning loyiha natijalariga ta'sirining kuchliligini tasdiqladi. Loyiha turi bo'yicha tahlil xalqaro hamkorlik loyihalarining mahalliy loyihalarga nisbatan aniq ustunligini ko'rsatib, xalqaro boshqaruv standartlari va hisobot mexanizmlarini keng joriy etishning strategik zarurligini belgiladi. Qiyosiy tahlil O'zbekistonning ekologik loyiha boshqaruvi tizimi bir qator sohalarda takomillashtirish imkoniyatlariga ega ekanligini



ko'rsatib, xorijiy muvaffaqiyatli tajribalarni maqsadli o'rganish va tatbiq etish yo'nalishlarini aniqladi.

Amaliy Tavsiyalar

Tadqiqot natijalariga asoslanib, O'zbekistondagi ekologik loyiha menejerlari, davlat idoralari va siyosatchilar uchun bir qator aniq tavsiyalar ilgari suriladi. Birinchidan, barcha ekologik loyihalarda ekologik ta'sir baholashni loyiha hayot siklining barcha bosqichlarida majburiy amalga oshirish tizimini joriy etish zarur. Ikkinchidan, mahalliy jamoatchilik va manfaatdor tomonlar ishtirokini ta'minlovchi institutsional mexanizmlarni kuchaytirish lozim — tadqiqot natijalari manfaatdor tomonlar ishtirokining ekologik loyiha samaradorligiga ($\beta = 0.36$) kuchli ta'sirini isbotladi. Uchinchidan, IoT va boshqa raqamli monitoring texnologiyalarini ekologik loyiha boshqaruv tizimlariga integratsiyalash strategik ustuvorlik sifatida belgilanishi kerak. To'rtinchidan, ekologik loyihalar moliyalashtirish barqarorligini ta'minlash uchun xalqaro moliya institutlari va yashil obligatsiyalar bozori imkoniyatlaridan faolroq foydalanish zarur.

Tadqiqotning Cheklovlari va Kelajakdagi Yo'nalishlar

Tadqiqotning cheklovlari sifatida ma'lumotlar bazasining nisbatan kichik hajmi va case study namunasining chegaralanganligi tan olinadi. Kelajakdagi tadqiqotlar O'zbekistonning barcha viloyatlarini qamrab oluvchi kattaroq namunalar bilan ushbu ishni takrorlashi, shuningdek alohida ekologik sektorlar — suv resurslari, qayta tiklanadigan energiya va qishloq xo'jaligi ekologiyasi — bo'yicha maxsus tadqiqotlar olib borishi tavsiya etiladi. Sun'iy intellekt va machine learning algoritmlarini ekologik loyiha risk prognoziga tatbiq etish, barqaror rivojlanish maqsadlarini loyiha boshqaruvi metodologiyasiga integratsiyalash va O'zbekiston uchun milliy yashil loyiha sertifikatlash tizimini ishlab chiqish kelajakdagi tadqiqotlarning muhim yo'nalishlari hisoblanadi.



ADABIYOTLAR

1. Qodirov, F., & Murodulloyeva, J. (2024). O'zbekistonda raqamli iqtisodiyot. *Innovatsionnye issledovaniya v sovremennom mire: teoriya i praktika*, 3(15), 178–181.
2. Qodirov, F. E. (2024). Hududlarni ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirishda har bir hududning o'ziga xos xususiyatlari. *Aktuar Moliya va Buxgalteriya Hisobi Ilmiy Jurnal*, 4(09), 178–183.
3. Qodirov, F. (2025). Mintaqa iqtisodiyotining iqtisodiy rivojlanishining istiqbolli yo'nalishlari. *Muhandislik va Iqtisodiyot*, 3(12).
4. Qodirov, F., & Ergasheva, H. (2024). Investitsiyalarni jalb qilish va uning samaradorligi. *Obshchestvennye nauki v sovremennom mire: teoreticheskie i prakticheskie issledovaniya*, 3, 64–69.
5. Qodirov, F., & Turayeva, S. (2025). IoT orqali sanoat energiya samaradorligini oshirish. *Obshchestvennye nauki v sovremennom mire: teoreticheskie i prakticheskie issledovaniya*, 4(7), 75–83.
6. Qodirov, F., & Sa'dullayeva, M. (2025). Virtual reallik (VR) va kengaytirilgan reallik (AR). *Molodye uchenye*, 3(8), 139–144.
7. Qodirov, F. (2025). Ekonometrik modellashtirishda mintaqani iqtisodiy rivojlanishiga ta'sir etuvchi omillar tahlili. *Muhandislik va Iqtisodiyot*, 3(10).
8. Kubayev, U., Qodirov, F., et al. (2024). Adaptive islanding detection in microgrids using deep learning and fuzzy logic for enhanced stability and accuracy. *Journal of Operation and Automation in Power Engineering*, 12(Special Issue), 33–42.
9. Qodirov, F. (2025). Ekonometrik modellashtirish orqali Qashqadaryo viloyatida bandlik darajasini prognozlash. *Central Asian Journal of Multidisciplinary Research and Management Studies*, 2(9), 113–115.