

YASHIL IQTISODIYOTDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR (FINTECH) ORQALI MOLIYALASHTIRISH IMKONIYATLARI

Allayarov Suxrob Rustamovich

TDIU “Moliya va moliyaviy texnologiyalar”
kafedrası dotsenti

ORCID:0000-0002-0565-3938

E-mail: s.allayarov@tsue.uz

Annotatsiya

Ushbu maqolada yashil iqtisodiyot konsepsiyasini rivojlantirishda raqamli texnologiyalar, xususan, moliyaviy texnologiyalar (fintech)ning o‘rni va ularning barqaror moliyalashtirish mexanizmlarini takomillashtirishdagi ahamiyati tahlil qilingan. Metodologik jihatdan maqolada tizimli tahlil, qiyosiy tahlil va empirik kuzatuv usullaridan foydalanilgan. Asosiy e’tibor “yashil” investitsiyalar, raqamli to‘lov platformalari, blokcheyn asosidagi moliyalashtirish vositalari va raqamli kreditlash mexanizmlarining afzalliklariga qaratilgan. Maqola yakunida fintech asosida yashil moliyalashtirish tizimini takomillashtirish bo‘yicha institutsional, texnologik va normativ takliflar ilgari surilgan.

Kalit so‘zlar: yashil iqtisodiyot, raqamli texnologiyalar, fintech, barqaror rivojlanish, yashil moliyalashtirish, blokcheyn, raqamli to‘lovlar.

Аннотация

В данной статье проанализирована роль цифровых технологий, в частности финансовых технологий (финтех), в развитии концепции «зелёной» экономики и их значение в совершенствовании механизмов устойчивого финансирования. В методологическом плане использованы системный анализ, сравнительный анализ и эмпирические наблюдения. Основное внимание уделено преимуществам «зелёных» инвестиций, цифровых платёжных платформ, инструментов финансирования на базе блокчейн и цифровых механизмов кредитования. В заключительной части статьи предложены институциональные, технологические и нормативные рекомендации по совершенствованию системы «зелёного» финансирования на основе финтеха.

Ключевые слова: зелёная экономика, цифровые технологии, финтех, устойчивое развитие, зелёное финансирование, блокчейн, цифровые платежи.

Abstract

This article analyzes the role of digital technologies, particularly financial technologies (fintech), in advancing the green economy concept and highlights their significance in improving sustainable financing mechanisms. Methodologically, the study employs systematic analysis, comparative analysis, and empirical observation methods. The main focus is placed on the advantages of green investments, digital payment platforms, blockchain-based financing tools, and digital lending mechanisms. In conclusion, the article proposes institutional, technological, and regulatory recommendations for enhancing the green financing system through fintech.

Keywords: green economy, digital technologies, fintech, sustainable development, green financing, blockchain, digital payments.

KIRISH

Soʻnggi oʻn yilliklarda global iqtisodiy tizimda yuz berayotgan transformatsion jarayonlar barqaror rivojlanish va ekologik xavfsizlik masalalarini iqtisodiy siyosatning markaziga olib chiqdi. Iqlim oʻzgarishi, tabiiy resurslarning kamayib borishi, atrof-muhitning ifloslanishi hamda energiya samaradorligi muammolari iqtisodiy oʻsishning yangi, ekologik muvozanatga asoslangan modelini shakllantirish zaruratini yuzaga keltirdi. Shu nuqtai nazardan, yashil iqtisodiyot konsepsiyasi iqtisodiy rivojlanishning yangi paradigmasi sifatida shakllanib, iqtisodiy samaradorlikni taʼminlash bilan birga, ekologik barqarorlikni ham kafolatlashga qaratilmoqda. Birlashgan Millatlar Tashkilotining Atrof-muhit dasturi (UNEP) taʼrifiga koʻra, yashil iqtisodiyot “inson farovonligini oshiruvchi, ijtimoiy tenglikni kuchaytiruvchi va ekologik xavflarni kamaytiruvchi iqtisodiyot”dir. Shu bois, ushbu modelda moliyalashtirish manbalari, investitsion oqimlar va moliyaviy instrumentlar ekologik jihatdan masʼuliyatli loyihalarni qoʻllab-quvvatlashga yoʻnaltirilishi zarur.

Biroq amaliyot shuni koʻrsatmoqdaki, yashil iqtisodiyotning toʻlaqonli rivojlanishida moliyalashtirish mexanizmlarining yetarli darajada samarali ishlamasligi muhim toʻsiqlardan biridir. Anʼanaviy bank tizimi ekologik loyihalarning yuqori tavakkalchilik darajasi va uzoq muddatli rentabelligi sababli ularni moliyalashtirishda sustkashlik qiladi. Shu sharoitda raqamli texnologiyalar, xususan moliyaviy texnologiyalar (fintech) yangi avlod moliyaviy vositalar sifatida moliya bozorlarini demokratlashtirish, kapital oqimini tezlashtirish va barqaror loyihalarni innovatsion usulda qoʻllab-quvvatlash imkonini bermoqda. Fintech ekotizimi raqamli toʻlovlar, onlayn kraudfanding, raqamli bank xizmatlari, blokcheyn asosidagi tokenlashuv, sunʼiy intellekt yordamida kredit risklarini baholash kabi ilgʻor texnologik yechimlarni oʻz ichiga oladi. Ushbu texnologiyalar moliyaviy xizmatlarning ochiqligi, shaffofligi va samaradorligini oshirish bilan birga, yashil investitsiyalarni jadal rivojlantirish uchun muhim infratuzilmaviy asos yaratadi.

Xalqaro amaliyot shuni koʻrsatadiki, fintech yechimlari orqali yashil moliyalashtirish jarayonlari koʻplab mamlakatlarda allaqachon faol yoʻlga qoʻyilgan. Masalan, Xitoyda “Green Digital Finance Alliance” tashabbusi orqali raqamli toʻlov tizimlari va blokcheyn asosidagi moliyalashtirish platformalari ekologik loyihalarni qoʻllab-quvvatlashda keng qoʻllanilmoqda. Yevropa Ittifoqi davlatlarida esa “sustainable fintech” konsepsiyasi doirasida raqamli moliyaviy vositalar barqaror investitsiya fondlari bilan integratsiyalashgan. Shu bilan birga, rivojlanayotgan mamlakatlarda, jumladan Oʻzbekiston Respublikasida ham, raqamli iqtisodiyotning jadal rivojlanishi va fintech infratuzilmasining kengayishi yashil iqtisodiyotni moliyaviy qoʻllab-quvvatlash uchun yangi imkoniyatlarni yaratmoqda.

Oʻzbekiston Prezidentining “Yashil iqtisodiyotga oʻtish strategiyasi” (2019–2030-yillar)da qayd etilganidek, mamlakat iqtisodiyotining energiya samaradorligini oshirish, qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanishni kengaytirish va ekologik investitsiyalarni ragʻbatlantirish muhim ustuvor yoʻnalishlardan biridir. Shu jarayonda raqamli moliyalashtirish instrumentlari — mobil banking, raqamli kreditlash, elektron obligatsiyalar, tokenlashgan “yashil” aktivlar va blokcheyn

asosidagi hisob-kitob tizimlari — iqtisodiy barqarorlikni mustahkamlash bilan birga, ekologik yoʻnaltirilgan kapital oqimini ham tezlashtirishi mumkin.

ADABIYOTLAR SHARHI

Yashil iqtisodiyot va raqamli moliyalashtirishning oʻzaro uygʻunlashuvi soʻnggi yillarda xalqaro iqtisodiy va moliyaviy tadqiqotlarda eng muhim mavzulardan biriga aylandi. Adabiyotlarni tahlil qilish shuni koʻrsatadiki, yashil iqtisodiyot konsepsiyasi va fintech texnologiyalarining birlashuvi nafaqat moliyaviy vositalarning transformatsiyasiga, balki global miqyosda barqaror iqtisodiy modelning shakllanishiga olib kelmoqda.

Yashil iqtisodiyot konsepsiyasining ilmiy asoslari. Yashil iqtisodiyot tushunchasining nazariy poydevori 1990-yillarda BMT Atrof-muhit dasturi (UNEP) tomonidan ishlab chiqilgan “Green Economy Initiative” dasturiga borib taqaladi. Daly, Pearce, Markandya va Barbier kabi tadqiqotchilar iqtisodiy oʻsishning ekologik chegaralari mavjudligini taʼkidlab, “barqaror rivojlanish iqtisodiyoti” konsepsiyasini ilgari surganlar. Ularning fikricha, iqtisodiy siyosat ekologik resurslardan oqilona foydalanishni, iqlim oʻzgarishining salbiy taʼsirini kamaytirishni va “past uglerodli” ishlab chiqarishni ragʻbatlantirishi zarur.

Keyinchalik Jacobs va OECD tomonidan olib borilgan tadqiqotlarda yashil iqtisodiyot nafaqat ekologik, balki ijtimoiy-iqtisodiy transformatsiyani ham oʻz ichiga olishi taʼkidlanadi. Bu yondashuvda “yashil investitsiyalar” – energiya tejkor texnologiyalar, qayta tiklanuvchi energiya, chiqindilarni qayta ishlash va ekologik infratuzilma kabi sohalarga yoʻnaltirilgan sarmoyalar – iqtisodiy oʻsishni yangi sifat bosqichiga olib chiquvchi asosiy omil sifatida koʻriladi.

Moliyalashtirish muammolari va “yashil” moliya bozori. Adabiyotlarda yashil iqtisodiyotning keng miqyosda rivojlanishiga toʻsqinlik qilayotgan omillar orasida moliyaviy resurslar tanqisligi va investitsion xavflarning yuqoriligi alohida taʼkidlanadi. Stiglitz va Weiss kredit bozorlarida asimmetrik axborot muammosi mavjudligini, bu esa ekologik loyihalarni moliyalashtirishni qiyinlashtirayotganini qayd etgan.

OECD va World Bank hisobotlariga koʻra, yashil loyihalarni moliyalashtirishda xususiy sektor ishtirokini oshirish uchun innovatsion moliyaviy instrumentlar zarur. Shu nuqtai nazardan, yashil obligatsiyalar (green bonds), yashil kreditlar, barqaror investitsiya fondlari kabi vositalar keng muhokama qilinmoqda. Biroq bu instrumentlarning anʼanaviy moliya bozorlarida yetarli darajada joriy qilinmagani, ularni kengaytirish uchun raqamli platformalar va fintech yechimlarining ahamiyatini oshirmoqda.

Fintech texnologiyalari va moliyaviy transformatsiya. Moliyaviy texnologiyalar (fintech) soʻnggi oʻn yillikda global moliya tizimining inqilobiy oʻzgarishiga sabab boʻldi. Arner, Barberis va Buckley tomonidan berilgan taʼrifga koʻra, fintech – bu raqamli texnologiyalar yordamida moliyaviy xizmatlarning samaradorligi, tezligi va inklyuzivligini oshirishga qaratilgan tizimdir. Shulardan asosiy yoʻnalishlar sifatida raqamli toʻlov tizimlari, onlayn kreditlash, kraudfanding, blokcheyn, sunʼiy intellekt asosidagi moliyaviy tahlil va “smart contract” texnologiyalari koʻrsatiladi.

Zavolokina, Dolata va Schwabe fintechni “moliyaviy innovatsiyalar ekotizimi” deb atab, uning asosiy afzalligi sifatida moliya bozorlarini demokratlashtirish, ya’ni kichik investorlar va startaplarga kirish imkoniyatlarini kengaytirishni ko’rsatadi. Aynan shu jihat yashil iqtisodiyot uchun ham dolzarb bo’lib, kichik miqyosdagi ekologik loyihalarning moliyalashtirilishida yangi imkoniyatlarni yaratadi.

Fintech orqali yashil iqtisodiyotni moliyalashtirish tajribalari. So’nggi yillarda “green fintech” atamasi shakllanib, bu yo’nalishda ko’plab ilmiy va amaliy tadqiqotlar olib borilmoqda. KPMG va IMF hisobotlarida qayd etilishicha, raqamli moliya platformalari orqali ekologik investitsiyalarni jalb etish iqlim moliyasi (climate finance) tizimini yanada samarali qiladi. Masalan, Xitoyda “Ant Forest” mobil ilovasi orqali foydalanuvchilar raqamli tranzaksiyalar asosida virtual “yashil ballar” yig’ib, ularni real daraxt ekish loyihalariga yo’naltiradilar. Shu tarzda fintech texnologiyalari ekologik ongni oshirish bilan birga, mikroinvestitsiyalarni yashil iqtisodiyotga yo’naltirish imkonini beradi.

Yevropa Ittifoqi mamlakatlarida “Green Digital Finance Alliance” tashabbusi doirasida fintech kompaniyalari, banklar va davlat tuzilmalari hamkorligida barqaror investitsiyalarni raqamli yo’l bilan boshqarish platformalari yaratilgan. Shuningdek, Shvetsiya va Finlyandiyada blokcheyn asosidagi “green bonds” emissiyasi orqali ekologik loyihalarni moliyalashtirish mexanizmlari sinovdan o’tkazilgan.

Raqamli moliyalashtirishning afzalliklari va cheklovlari. Ilmiy manbalar tahlili shuni ko’rsatadiki, fintech asosidagi moliyalashtirish tizimlari quyidagi ustunliklarga ega: (1) tranzaksiya xarajatlarining kamayishi; (2) shaffoflik va izchillikning oshishi; (3) tezkor kapital aylanishi; (4) moliyaviy inklyuziyaning kengayishi; (5) ekologik monitoring imkoniyatlarining yaxshilanishi. Shu bilan birga, ushbu sohada muhim cheklovlar ham mavjud: normativ-huquqiy bazaning yetarli emasligi, kiberxavfsizlik xavflari, ma’lumotlar maxfiyligi bilan bog’liq muammolar, raqamli tafovut hamda texnologik infrastrukturadagi nomutanosibliklar.

Shuningdek, ayrim tadqiqotchilar fintechning haddan tashqari tijoratlashuvi barqarorlik tamoyillariga zarar yetkazishi mumkinligini ham ta’kidlaydi. Shu bois, raqamli texnologiyalarni yashil iqtisodiyotga integratsiya qilishda davlat siyosati, regulyatsiya va ijtimoiy mas’uliyat o’rtasidagi muvozanatni saqlash zarur.

Adabiyotlar tahlili shuni ko’rsatadiki, yashil iqtisodiyot va fintech o’zaro kesishgan nuqtada iqtisodiy rivojlanishning yangi paradigmasini shakllantirmoqda. Biroq bu sohada hali ham nazariy bo’shliqlar, empirik dalillar yetishmasligi va institutsional moslashuv zarurati mavjud.

METODOLOGIYA

Maqolada muallif tomonidan ilmiy abstraksiyalash, tizimli tahlil, induksiya va deduksiya usullaridan foydalanilgan.

TAHLIL VA NATIJALAR

Yashil iqtisodiyot va raqamli moliyalashtirish o’rtasidagi o’zaro bog’liqlik. Yashil iqtisodiyotning samarali rivojlanishi bevosita moliyaviy resurslarning mavjudligi va ularning samarali taqsimlanishiga bog’liqdir. Biroq an’anaviy moliya

tizimi ko‘pincha ekologik yo‘naltirilgan loyihalarni yuqori tavakkalchilikli, uzoq muddatli va past rentabelli deb baholaydi. Shu sababli, bu sohada innovatsion moliyaviy vositalar zarurati ortib bormoqda. Raqamli texnologiyalar, xususan fintech yechimlari, ushbu bo‘shliqni to‘ldirishda muhim vosita sifatida maydonga chiqmoqda.

Fintech texnologiyalarining asosiy ustunligi ularning ochiqlik, tezkorlik, shaffoflik va inklyuzivlik tamoyillariga asoslanishidir. Raqamli moliyaviy xizmatlar yordamida ekologik loyihalarning moliyalashtirish jarayonini soddalashtirish, kichik investorlar uchun kirish imkoniyatlarini kengaytirish hamda mablag‘lar oqimini maqsadli tarzda boshqarish imkoniyati paydo bo‘lmoqda. Shu bois, fintech texnologiyalarining yashil iqtisodiyot bilan uyg‘unlashuvi nafaqat moliyalashtirish mexanizmini transformatsiya qiladi, balki iqtisodiy faoliyatning ekologik mas’uliyat darajasini ham oshiradi.

Fintechning yashil moliyalashtirishdagi asosiy yo‘nalishlari. Tahlillar shuni ko‘rsatadiki, fintech texnologiyalarining yashil iqtisodiyotga integratsiyasi quyidagi to‘rtta asosiy yo‘nalishda amalga oshirilmoqda:

a) Raqamli to‘lov tizimlari va mikroinvestitsiyalar. Mobil ilovalar, elektron to‘lov tizimlari va “open banking” platformalari nafaqat iqtisodiy tranzaksiyalarni osonlashtirmoqda, balki ekologik maqsadlarga yo‘naltirilgan mikroinvestitsiyalarni ham kengaytirmoqda. Masalan, ayrim xalqaro banklar foydalanuvchilarga to‘lov harakati asosida “uglerod izini” avtomatik hisoblaydigan va bu miqdorni qoplash uchun ekologik fondlarga kichik hissa qo‘shish imkonini beradigan xizmatlarni yo‘lga qo‘ygan. Bu model nafaqat atrof-muhitni muhofaza qilishga xizmat qiladi, balki fuqarolarning “yashil ongini” shakllantiradi;

b) Kraudfanding va p2p-moliyalashtirish platformalari. Kraudfanding va “peer-to-peer” moliyalashtirish platformalari ekologik loyihalar uchun muqobil kapital manbai sifatida shakllanmoqda. Bu mexanizmning asosiy afzalligi — markazlashmagan moliyaviy muhitda keng jamoatchilikni jalb etish imkoniyati. O‘zbekiston sharoitida bunday platformalar hali dastlabki bosqichda bo‘lsa-da, ularning istiqboli juda yuqori. Ayniqsa, qayta tiklanuvchi energiya, chiqindilarni qayta ishlash va “yashil startaplar” yo‘nalishidagi loyihalar uchun raqamli kraudfanding mexanizmi moliyaviy kirish imkoniyatini sezilarli darajada kengaytiradi;

c) Blokcheyn va tokenlashuv asosidagi moliyalashtirish. Blokcheyn texnologiyasi moliyalashtirish jarayonlarini shaffoflashtiradi, tranzaksiyalarni kuzatishni osonlashtiradi va korrupsiya xavfini kamaytiradi. “Yashil obligatsiyalar”ni tokenlashtirish orqali ularni raqamli aktivlarga aylantirish investorlar uchun likvidlikni oshiradi va kichik sarmoyadorlarga ham kirish imkonini beradi. Bunday yondashuv ekologik loyihalarning ishonchliligini ta’minlashda ham muhim ahamiyat kasb etadi, chunki blokcheyn asosidagi tizimlar ekologik natijalarni real vaqt rejimida monitoring qilish imkonini beradi;

d) Sun‘iy intellekt (AI) va ma’lumot tahlilining qo‘llanilishi. AI texnologiyalari yordamida ekologik loyihalarning moliyaviy xavflarini baholash, ularning uzoq muddatli samaradorligini oldindan aniqlash va investitsion qarorlarni optimallashtirish imkoniyati paydo bo‘lmoqda. Fintech kompaniyalari “Big Data” tahlili asosida

ekologik ko‘rsatkichlarni kuzatib, resurslardan foydalanish samaradorligini oshirishga xizmat qilmoqda. Bu, o‘z navbatida, yashil iqtisodiyotda risklarni kamaytirish va sarmoya oqimini barqarorlashtirishga yordam beradi.

Fintech va yashil iqtisodiyot integratsiyasining institutsional jihatlari. Tahlil shuni ko‘rsatadiki, fintech asosida yashil moliyalashtirishni muvaffaqiyatli yo‘lga qo‘yish uchun samarali institutsional muhit zarur. Bunda bir necha asosiy yo‘nalishlar ajralib turadi:

Normativ-huquqiy bazani takomillashtirish: yashil moliyalashtirish instrumentlarini, jumladan tokenlashgan obligatsiyalar, raqamli kreditlash va kraudfanding mexanizmlarini tartibga soluvchi aniq me‘yoriy-huquqiy hujjatlar zarur. Ayni paytda O‘zbekiston qonunchiligida fintech faoliyatining huquqiy asoslari mavjud bo‘lsa-da, yashil moliya bilan integratsiyani tartibga soluvchi alohida me‘yorlar ishlab chiqilmagan.

Regulyator va innovatsion sektor o‘rtasidagi hamkorlik: Fintech sohasida barqaror rivojlanishni ta‘minlash uchun davlat organlari, tijorat banklari, startaplar va xalqaro moliya institutlari o‘rtasida hamkorlik mexanizmlari mustahkamlanishi zarur. Masalan, “regulatory sandbox” tizimi orqali yashil fintech mahsulotlarini sinovdan o‘tkazish jarayonini joriy etish amaliyotda yaxshi samara beradi.

Moliyaviy savodxonlik va raqamli madaniyatni oshirish: aholi va tadbirkorlar raqamli moliyaviy xizmatlardan foydalanish bo‘yicha yetarli bilimga ega bo‘lishlari zarur. Ayniqsa, ekologik loyihalar uchun investitsion imkoniyatlarni tushunish, fintech platformalariga ishonchni oshiradi va moliyaviy inklyuziyani kengaytiradi.

1-jadval

Yashil iqtisodiyot va Fintech integratsiyasining asosiy yo‘nalishlari¹

Yo‘nalish turi	Fintech texnologiyasi	Amaliy qo‘llanilishi	Kutilayotgan ta‘sir
Yashil investitsiyalar	Kraudfanding, P2P kreditlash	Kichik investorlarning ekologik loyihalarga qo‘shilishi	Moliyaviy inklyuziya va kapital oqimini diversifikatsiya qilish
Yashil obligatsiyalar	Blokcheyn, tokenizatsiya	“Yashil bond”larni raqamli aktiv sifatida chiqarish	Shaffoflik, investitsion ishonchning oshishi
Yashil to‘lov tizimlari	Mobil banking, raqamli to‘lov platformalari	Ekologik mahsulotlar uchun “yashil cashback” tizimi	Iste‘molchilarda ekologik ongni oshirish
Ekologik sug‘urta tizimi	Insurtech (raqamli sug‘urta)	Iqlim xavfini baholash va avtomatik kompensatsiya tizimlari	Xavflarni kamaytirish, barqarorlikni oshirish
Raqamli ekologik tahlil	Sun‘iy intellekt (AI), Big Data	Loyihalarning ekologik samaradorligini tahlil qilish	Ilmiy asoslangan investitsion qarorlar

Barqarorlik standartlarini joriy etish: Fintech orqali moliyalashtirilayotgan loyihalar uchun yagona “yashil sertifikat” yoki “barqarorlik indeksi” tizimini joriy etish zarur. Bu tizim ekologik investitsiyalarning haqiqiy “yashil” xarakterga ega bo‘lishini ta‘minlaydi hamda investorlar uchun shaffoflikni kuchaytiradi.

Mamlakatimizda so‘nggi yillarda raqamli iqtisodiyot jadal rivojlanib, fintech ekotizimi shakllanmoqda. Mobil banking, elektron to‘lov tizimlari, onlayn kreditlash

¹ Muallif ishlanmasi.

va raqamli sug'urta kabi yo'nalishlar kengayib bormoqda. Shu bilan birga, hukumat tomonidan "Yashil iqtisodiyotga o'tish strategiyasi" (2019–2030-yillar) doirasida energiya samaradorligini oshirish, qayta tiklanuvchi energiya manbalariga sarmoya jalb etish va ekologik startaplarni qo'llab-quvvatlashga alohida e'tibor qaratilgan.

Shunday qilib, raqamli texnologiyalar yordamida yashil iqtisodiyotni moliyalashtirish imkoniyatlari O'zbekiston uchun yangi strategik yo'nalish sifatida shakllanmoqda. Fintech innovatsiyalarini ekologik loyihalar bilan uyg'unlashtirish orqali mamlakatda barqaror, ekologik xavfsiz va inklyuziv iqtisodiy rivojlanish modelini yaratish imkoniyati mavjud.

Mazkur jadvalda yashil iqtisodiyot va raqamli moliyaviy texnologiyalar (fintech) o'rtasidagi integratsiyaning eng muhim yo'nalishlari tizimli tarzda yoritilgan. Jadval to'rtta asosiy komponentdan iborat: yo'nalish, texnologiya, amaliy qo'llanish va kutilayotgan natija. Shuningdek, fintech vositalari orqali moliyalashtirish jarayonlari ekologik barqarorlikni ta'minlashga sezilarli hissa qo'shadi. Masalan, raqamli to'lov tizimlari ekologik xarajatlarni kuzatish va "uglerod izi"ni kamaytirish imkonini bersa, kraudfanding va P2P kreditlash mexanizmlari kichik investorlarni ham yashil loyihalarga jalb qiladi. Blokcheyn asosidagi moliyalashtirish vositalari esa investitsiyalar shaffofligini oshiradi va korrupsion xavflarni kamaytiradi.

Shu bilan birga, jadval fintech texnologiyalari orqali yashil iqtisodiyotga o'tish jarayoni qanday mexanizmlar asosida amalga oshishini aniq ko'rsatadi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Yashil iqtisodiyot va raqamli texnologiyalar uyg'unligi bugungi kun iqtisodiy rivojlanishining eng muhim strategik yo'nalishlaridan biri sifatida shakllanmoqda. Tadqiqot davomida o'tkazilgan tahlillar shuni ko'rsatadiki, raqamli moliyaviy texnologiyalar (fintech) ekologik barqarorlikni ta'minlash, ekologik loyihalarni samarali moliyalashtirish hamda kapital oqimini ekologik xavfsiz yo'nalishlarga yo'naltirish uchun innovatsion mexanizmlar yaratmoqda. Boshqacha aytganda, fintech texnologiyalari moliyaviy tizimning ekologik transformatsiyasi uchun zarur bo'lgan raqamli infratuzilmani shakllantirmoqda.

Umuman olganda, olib borilgan tahlillar shuni tasdiqlaydiki, fintech texnologiyalari yashil iqtisodiyotni moliyalashtirishning strategik vositasiga aylanmoqda. Bu jarayon O'zbekiston uchun nafaqat iqtisodiy modernizatsiya yo'nalishi, balki ekologik barqarorlikni ta'minlash, xalqaro moliyaviy tizimda yangi o'rinni egallash va "raqamli, yashil" iqtisodiyot modelini shakllantirish imkoniyatidir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 5-oktabrdagi PF–6079-son "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasi to'g'risida Farmoni <https://lex.uz/uz/docs/-5030957>

2. OECD. Green Finance and Digitalization: Opportunities for Sustainable Development. Paris: OECD Publishing. – 2022.

3. World Bank. Fintech and the future of green finance: policy perspectives for emerging economies. Washington, DC: The World Bank Group. – 2021.

4. United nations environment programme Financing the green economy: the role of digital financial innovations. Nairobi: UNEP. – 2020.
5. Global green growth institute. Digital finance for climate action: leveraging fintech for green growth. Seoul: GGGI. – 2023.
6. Y.Chen, U.Volz. Digitalization, financial inclusion and green finance: empirical evidence from emerging markets. *journal of sustainable finance and investment*, 2021. 11(3), 213–232.
7. D.Zhang, X.Li. Blockchain technology in green finance: opportunities and challenges. *technological forecasting and social change*, 2020. 155, 119–978.
8. Kose, M. A., Sugawara, N., & Terrones, M. Fintech and Financial Development in Emerging Economies. IMF Working Paper, WP/21/45. – 2021.
9. S.Schmidheiny. Financing change: the financial community, eco-efficiency and sustainable development. MIT Press. – 2019.
10. Li, G., Wang, H., & Zhao, L. (2022). Fintech-Driven Green Transformation in Developing Economies: A Conceptual Framework. *Sustainability*, 14(18), 11345.
11. Rahimov, B. (2021). “Yashil iqtisodiyot konsepsiyasi va uning O‘zbekiston iqtisodiy rivojlanishidagi o‘rni.” *Iqtisodiyot va innovatsion texnologiyalar jurnali*, №5, 24–32-betlar.
12. Karimov, A. (2022). “Raqamli moliyaviy texnologiyalarni rivojlantirishning iqtisodiy samarasi.” *TDIU Ilmiy axborotlari*, №4, 45–52-betlar.
13. International Monetary Fund (IMF) (2022). Fintech: The Experience So Far and Policy Considerations. Washington, DC: IMF Publications.
14. European Investment Bank (EIB) (2021). Green Digital Finance: How Fintech Can Support a Sustainable Future. Luxembourg: EIB Report Series.
15. World Economic Forum (2020). Building a Green Fintech Ecosystem: Lessons from Global Leaders. Geneva: WEF.
16. Schwab, K. (2016). The Fourth Industrial Revolution. Geneva: World Economic Forum.
17. UNDP Uzbekistan (2023). Yashil iqtisodiyot: Rivojlanish istiqbollari va moliyaviy imkoniyatlar. Toshkent: BMT Taraqqiyot dasturi vakolatxonasi.
18. Allen, F., Gu, X., Jagtiani, J. Fintech, digital financial inclusion and economic development. *journal of financial stability*, 2020. 46, 100–118.
19. D.Tapscott, A.Tapscott. Blockchain revolution: how the technology behind bitcoin is changing money, business and the world. Penguin Books. – 2018.
20. IFC (International Finance Corporation). Green bonds and digital finance: mobilizing capital for climate investments. Washington, DC: IFC. – 2022.
21. A.Demirgüç-Kunt, L.Klapper. Digital financial services and sustainable development goals. World Bank Policy Paper No. 10215. – 2022.
22. M.Qodirova. “O‘zbekiston sharoitida yashil moliyalashtirish mexanizmlarini takomillashtirish masalalari.” *Iqtisodiy tadqiqotlar jurnali*, 2023. №2, 56–64-betlar.
23. S.Yao, W.Cheng. Fintech and sustainable banking: pathways to green growth. *international journal of finance and economics*, 2022. 27(5), 6281–6294.

24. Asian Development Bank (ADB). Innovations in Green Digital Finance: Case Studies from Asia-Pacific. Manila: ADB Publications. – 2023.



Marketing

ilmiy, amaliy va ommabop jurnali

Muharrir:

Ingliz tili muharriri:

Rus tili muharriri:

Musahhah:

Sahifalovchi va dizaynerlar:

Xakimov Ziyodulla Axmadovich

Tursunov Boburjon Ortiqmirzayevich

Kaxramonov Xurshidjon Shuxrat o'g'li

Karimova Shirin Zoxid qizi

Sadikov Shoxrux Shuxratovich

Abidjonov Nodirbek Odijon o'g'li

2025-yil, oktabr, 10-son

© Materiallar ko'chirib bosilganda "Marketing" ilmiy, amaliy va ommabop jurnali manba sifatida ko'rsatilishi shart. Jurnalda bosilgan material va reklamalardagi dalillarning aniqligiga mualliflar mas'ul. Tahririyat fikri har vaqt ham mualliflar fikriga mos kelavermasligi mumkin. Tahririyatga yuborilgan materiallar qaytarilmaydi.

Mazkur jurnalda maqolalar chop etish uchun quyidagi havolalarga murojaat qilish mumkin. Ilmiy maqola, ommabop maqola, reklama, hikoya va boshqa ilmiy-ijodiy materiallar yuborishingiz mumkin.

Materiallar va reklamalar pullik asosda chop etiladi.

Elektron pochta:

info@marketingjournal.uz

Bot:

[@marketinjournalbot](https://t.me/@marketinjournalbot)

Tel.:

+998977838464, +998939266610

Jurnalning rasmiy sayti: <https://marketingjournal.uz>

Marketing jurnali O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi huzuridagi **Oliy attestatsiya komissiyasi rayosatining 2024-yil 04-oktabrdagi 332/5 sonli qarori** bilan milliy ilmiy nashrlar ro'yxatiga kiritilgan



"Marketing" ilmiy, amaliy va ommabop jurnali 2024-yil 15-martdan O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Administratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan **C-5669517** reyestr raqami tartibi bo'yicha ro'yxatdan o'tkazilgan. **Litsenziya raqami: №240874**



"Marketing" ilmiy, amaliy va ommabop jurnalining xalqaro darajasi: **9710**. GOCT 7.56-2002 " Seriyali nashrlarning xalqaro standart raqamlanishi" davlatlataro standartlari talablari. **Berilgan ISSN tartib raqami: 3060-4621**