

ILMIY-AMALIY
ELEKTRON JURNAL



Avgust №8, 2026

Агробизнес, наука и
технология

AGROBIZNES FAN VA TEXNOLOGIYALAR

Agribusiness, science and
technology

№ 083688



ISSN:
3060-5245

Toshkent-2026

Platform &
workflow by
OJS / PKP

BOSH MUHARRIR

Oblomuradov Narzullo Naimovich – i.f.d. (DSc), professor.

Bosh muharrir o'rinbosarlari:

Islamov Soxib Yaxshibekovich – q.x.f.d. (DSc), professor.

Sultonov Kamoliddin Sadriddinovich – q.x.f.d. (DSc), professor.

Farmonov To'lg'in Xayitmurodovich – i.f.d. (DSc), professor.

Muharrir:

Beglayev Uchqun Xurramovich – i.f.f.d. (PhD), dotsent.

Tahrir hay'atining xalqaro a'zolari:

Kusainov Xalel Xaymullayevich – i.f.d. professor (Qozog'iston davlat texnologiya universiteti)

Vilija Aleknevičienė – i.f.d. professor (Universitet Vitovta Velikogo)

Gilbert Ludwig – professor, (Jamk University of Applied Sciences)

Bobojonov Ixtiyor Baxtiyorovich – i.f.d. professor (Germaniyaning Leybnits nomidagi Markaziy Osiyoda qishloq xo'jaligini rivojlantirish instituti (IAMO))

Daiva Makutenene – professor, (Vilniaus Magnus universiteti, Litva)

Xaitboyeva Nargiza Alikulovna – i.f.d. dotsent (Tojikiston davlat huquq, biznes va siyosat universiteti)

Tahrir hay'ati:**08.00.00-Iqtisodiyot fanlari:**

Gulyamov Saidasror Saidaxmedovich – i.f.d. (DSc), professor;

Saidov Muxammad-Ali Xakimovich – i.f.d. (DSc), professor;

Rustamova Iroda Baxramjanovna – i.f.d. (DSc), professor;

Ochilov Ilhom Sayitqulovich – i.f.d. (DSc), professor;

Askarov Nazimjon Niyozovich – i.f.d. (DSc), professor;

Abdullayev Altinbek Yangibayevich – i.f.d. (DSc), professor;

Boltayev Abror Sayitmuradovich – i.f.d. (DSc), dotsent;

Abduvasikov Abduaziz Abdulazizovich – i.f.n. professor;

Mamadiyarov Dilshad Uralovich – i.f.n. dotsent;

Achilov Mashrab Ulug'bekovich – i.f.f.d. (PhD), dotsent;

Galimova Feryuza Rafikovna – i.f.n. dotsent;

Odilova Dilnozaxon Barnayevna – i.f.f.d. (PhD), dotsent;

Yangiboyev Dilshod G'ulomovich – i.f.f.d. (PhD);

Saidova Dildora Nurmatovna – i.f.n. dotsent;

Dexkanova Nilufar Sagdullayevna – i.f.f.d. (PhD), dotsent;

Roziqov Jahongir Mustaqim o'g'li – i.f.f.d. (PhD), dotsent;

Boltayev Nurali Shiramatovich – i.f.f.d. (PhD), dotsent;

Ibragimova Madina Ismoilovna – i.f.f.d. (PhD), dotsent;

Javlijev Nuriddin Bektemir o'g'li – i.f.f.d. (PhD).

06.00.00-Qishloq xo'jaligi fanlari:

Shokirov Alisher Djuraboyevich – q.x.f.d. (DSc), professor;

Mardanov Husniddin Xolbozorovich – q.x.f.d. (DSc);

Abdiyev Fozil Rashidovich – q.x.f.d. (DSc);

Sattorov Maqsud Axtamovich – q.x.f.d. (DSc);

Yuldashov Nurbek Ergashovich – v.f.d. (DSc);

Xalmirzayev Dilmurad Kamilovich – q.x.f.d. (DSc), dotsent;

Namazov Ixtiyor Choriyevich – q.x.f.d. (DSc), professor;

Xudayqulov Jonibek Bozarovich – q.x.f.d. (DSc), professor;

Eshonqulov Jamoliddin Saporboy o'g'li – q.x.f.d. (DSc), professor;

Abdullayev Anvar Kodirullayevich – b.f.n., katta ilmiy xodim;

Atabayev Ma'ruf Maxmudovich – q.x.f.n. professor;

Safarov Asqar Asadullayevich – q.x.f.f.d. (PhD), dotsent;

Mustafakulov Davron Mamatqulovich – q.x.f.f.d. (PhD), dotsent;

Kasimov Botir Sadriddinovich – q.x.f.f.d. (PhD);

Akramov Umidilla Ikramdjanovich – q.x.f.n. dotsent;

Elboboyev Abdug'ani Shuxrat o'g'li – q.x.f.f.d. (PhD);

Muxammadov Yo'ldoshbek Akmal o'g'li – q.x.f.f.d. (PhD);

Maxmudova Shaxnoza Abdufattaxovna – q.x.f.f.d. (PhD), dotsent;

Idrisov Xusanjon Abdujabborovich – q.x.f.f.d. (PhD), dotsent.

MUASSIS

Toshkent davlat agrar
universiteti

ALOQA UCHUN MA'LUMOTLAR

Manzil: Toshkent viloyati, Qibray tumani, Universitet ko'chasi, 2-uy.

Jurnalning telegram manzili:

t.me/agrobiznes_elektronjurnal

E-mail: licht-1989@mail.ru

Jurnalning rasmiy sayti:

<https://www.agrobiznesjournal.uz>

Tel: +(998) 93 439 30 00

JURNALNING ILMIYLIGI:

Ma'lumot uchun, OAK
Rayosatining 30.11.2024-yildagi
№364/5-sonli qarori bilan
08.00.00-Iqtisodiyot fanlari
bo'yicha, 08.05.2025-yildagi
№370/5-sonli qarori bilan
06.00.00-Qishloq xo'jaligi fanlari
bo'yicha "Dissertatsiyalar asosiy
ilmiy natijalarini chop etish
tavsiya etilgan milliy ilmiy
nashrlar ro'yxati"ga kiritilgan.

Elektron nashr, 36-sahifa.
2026-yil, avgust.





MUNDARIJA

IQTISODIYOT FANLARI

ULUG'BEK NURULLAYEV

Tomorqa xo'jaliklari faoliyatidan olingan daromadga noqishloq xo'jaligi faoliyati ta'sirini iqtisodiy baholash.....8

RO'ZMAMATOV ABBOS TOLIBJON O'G'LI

O'zbekistonda chakana savdo tarmog'ining tarkibiy o'zgarishlari va savdo xizmatlarini rivojlantirish yo'nalishlari.....17

АЙТМУРАТОВА УЛБИКЕ ЖАЛГАСОВНА

Развитие методических подходов к комплексной оценке эффективности привлечения финансирования акционерными обществами через рынок капитала.....26

BAXRONOVA NILUFAR SUNNAT QIZI

Raqamli transformatsiya va yashil iqtisodiyot integratsiyasining innovatsion iqtisodiy o'sishga ta'sir mexanizmlari.....36





RAQAMLI TRANSFORMATSIYA VA YASHIL IQTISODIYOT INTEGRATSIYASINING INNOVATSION IQTISODIY O'SISHGA TA'SIR MEXANIZMLARI

BAXRONOVA NILUFAR SUNNAT QIZI

Qarshi davlat texnika universiteti talabasi

E-mail: nilufarbaxronova39@gmail.com

Annotatsiya. Ushbu maqolada raqamli transformatsiya va yashil iqtisodiyot integratsiyasining (Twin Transition) innovatsion iqtisodiy o'sishga ta'sir qilish mexanizmlari tadqiq etilgan. Tadqiqot jarayonida raqamli texnologiyalar (AI, IoT, Big Data) va "yashil" qayta tiklanuvchi manbalarining sinergik samarasi, resurs va energiya samaradorligini oshirish hamda transaksion xarajatlarni kamaytirishdagi o'rni yoritilgan. Milliy va xalqaro tajribalar tahlili asosida mamlakat iqtisodiyotida raqamli-yashil innovatsion ekotizimni shakllantirish va barqaror iqtisodiy o'sishni ta'minlash bo'yicha ilmiy-amaliy taklif va tavsiyalar ishlab chiqilgan.

Kalit so'zlar: raqamli transformatsiya, yashil iqtisodiyot, qo'shmoq transformatsiya (Twin Transition), innovatsion iqtisodiy o'sish, resurs samaradorligi, yashil fintex, ESG-standartlari, Sun'iy intellekt (AI).

Аннотация. В данной статье исследуются механизмы влияния интеграции цифровой трансформации и «зеленой» экономики (Twin Transition) на инновационный экономический рост. В ходе исследования освещен синергетический эффект цифровых технологий (AI, IoT, Big Data) и «зеленых» возобновляемых источников, а также их роль в повышении ресурсо- и энергоэффективности и снижении транзакционных издержек. На основе анализа национального и зарубежного опыта разработаны научно-практические предложения и рекомендации по формированию цифровой «зеленой» инновационной экосистемы и обеспечению устойчивого экономического роста.

Ключевые слова: цифровая трансформация, зеленая экономика, двойной переход (Twin Transition), инновационный экономический рост, ресурс эффективность, зеленый финтех, ESG-стандарты, искусственный интеллект (AI).

Abstract. This article examines the influence mechanisms of integrating digital transformation and the green economy (Twin Transition) on innovative economic growth. The study highlights the synergistic effect of digital technologies (AI, IoT, Big Data) and renewable green sources, emphasizing their role in enhancing resource and energy efficiency while reducing transaction costs. Based on an analysis of national and international experiences, scientific and practical recommendations are formulated to foster a digital-green innovation ecosystem and secure sustainable economic growth.

Keywords: digital transformation, green economy, Twin Transition, innovative economic growth, resource efficiency, green fintech, ESG standards, Artificial Intelligence (AI).

KIRISH

Zamonaviy global iqtisodiyot murakkab va dinamik o'zgarishlar bosqichini boshdan kechirmoqda. Bir tomondan, to'rtinchi sanoat inqilobi (Industry 4.0) doirasida raqamli texnologiyalarning jadal kirib kelishi va ishlab chiqarish jarayonlarining po'latday raqamlashuvi kuzatilayotgan bo'lsa, ikkinchi tomondan, global iqlim o'zgarishi, resurslar tanqisligi va ekologik tahdidlar barqaror va «yashil» iqtisodiy modelga o'tishni kechiktirib bo'lmaydigan zaruratga aylantirmoqda. Ushbu ikki global trendning tutashish nuqtasida «Qo'shaloq transformatsiya» (Twin Transition) — ya'ni raqamlashtirish va yashil iqtisodiyot integratsiyasi konsepsiyasi shakllanib, u innovatsion iqtisodiy o'sishning asosiy drayveri sifatida e'tirof etilmoqda.





Raqamli transformatsiya resurs va energiya sarfini optimallashtirish, transaksion xarajatlarni kamaytirish va resurslardan foydalanish samaradorligini oshirish imkonini beradi. «Yashil» iqtisodiyot esa ekologik barqarorlikni ta'minlash va resurslarni tejash orqali uzoq muddatli innovatsion rivojlanish platformasini yaratadi. Bu ikki tizimning sinergetik integratsiyasi nafaqat ekologik xavflarni kamaytiradi, balki yangi bozorlar, yuqori texnologik ish o'rinlari va raqobatbardosh iqtisodiy tuzilmalarni yuzaga keltiradi.

Normativ-huquqiy baza va davlat siyosati. O'zbekiston Respublikasida ham raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish va «yashil» iqtisodiyotga o'tish mamlakatning strategik taraqqiyot ustuvorliklaridan biri sifatida belgilangan. Xususan, «O'zbekiston — 2030» strategiyasida iqtisodiyotni raqamlashtirish, innovatsion iqtisodiy o'sishni ta'minlash va yashil va qayta tiklanuvchi energiya manbalari ulushini keskin oshirish ustuvor vazifa sifatida yuklatilgan.

Bundan tashqari, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020 yil 5 oktyabrdagi PF-6079-son «Raqamli O'zbekiston — 2030» strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to'g'risida»gi Farmoni, 2022 yil 2 dekabrdagi PQ-436-son «2030 yilgacha O'zbekiston Respublikasining «yashil» iqtisodiyotga o'tishiga qaratilgan islohotlar samaradorligini oshirish chora-tadbirlari to'g'risida»gi Qarori mamlakatda raqamli infratuzilma va «yashil» texnologiyalarni bir-biriga integratsiya qilgan holda barqaror va innovatsion iqtisodiy o'sishni ta'minlash uchun mustahkam huquqiy va institutsional baza yaratib berdi.

Muammoning qo'yilishi. Shunga qaramay, milliy iqtisodiyotda raqamli transformatsiya va yashil iqtisodiyot jarayonlari ko'p hollarda bir-biridan ayri holda, mustaqil tarmoqlar sifatida rivojlanmoqda. Raqamlashtirish va yashil o'sish o'rtasidagi sinergiyadan foydalanish mexanizmlarining yetarlicha tadqiq etilmagani, ularning makroiqtisodiy va innovatsion o'sishga ta'sirini baholash metodologiyasining mukammal emasligi hamda infratuzilmaviy to'siqlarning mavjudligi ushbu sohada chuqur ilmiy izlanishlar olib borishni talab etadi.

Tadqiqotning maqsadi — raqamli transformatsiya va yashil iqtisodiyot integratsiyasining (Twin Transition) innovatsion iqtisodiy o'sishga ta'sir qilish mexanizmlarini nazariy va amaliy jihatdan asoslash hamda O'zbekiston sharoitida ushbu integratsiyani jadallashtirish bo'yicha taklif va tavsiyalar ishlab chiqishdan iborat. Ushbu maqsadga erishish uchun quyidagi vazifalar belgilab olindi:

Raqamli va yashil transformatsiya konsepsiyalarining nazariy-metodologik asoslarini va ularning konvergensiya xususiyatlarini o'rganish;

Integratsiya jarayonlarining innovatsion iqtisodiy o'sishga ta'sir etuvchi asosiy mexanizmlarini (resurs samaradorligi, yashil fintex, innovatsion ekotizim) aniqlash;

Xalqaro tajribani tahlil qilish va O'zbekistonda raqamli-yashil integratsiyaning joriy holatini baholash;





Milliy iqtisodiyotda raqamli va yashil iqtisodiyot integratsiyasini rivojlantirish hamda innovatsion o'sishni ta'minlash bo'yicha ilmiy-amaliy takliflar ishlab chiqish.

ADABIYOTLAR SHARHI

Raqamli transformation va yashil iqtisodiyot integratsiyasi — ya'ni “Qo'shaloq transformasiya” (Twin Transition) konsepsiyasi so'nggi yillarda jahon iqtisodiyot fani va amaliyotining eng markaziy tadqiqot yo'nalishlaridan biriga aylandi. Ushbu muammoning nazariy va amaliy jihatlarini xorijiy, MDH hamda milliy iqtisodchi olimlar tomonidan turli rakurslarda tadqiq etib kelinmoqda.

Xalqaro ilmiy jamiyatda raqamlashtirish va yashil o'sish o'rtasidagi sinergiyani o'rganish bo'yicha fundamental qarashlar shakllangan.

- M.Pai material va uning hammualliflari (Pai et al., 2021) o'z tadqiqotlarida raqamli texnologiyalar (blokcheyn, sun'iy intellekt, IoT) energiya samaradorligini oshirish va uglerod izini (*carbon footprint*) kamaytirishda hal qiluvchi rol o'ynashini ko'rsatib bergan [4].

- Yevropa komissiyasi va Yevropa iqtisodiy maktabi vakillari D.Muench hamda J.Alves (2022) “Twin Transition” konsepsiyasining makroiqtisodiy modelini ishlab chiqib, raqamli innovatsiyalar yashil texnologiyalarni tijoratlashtirish tezligini 2-3 barobarga oshirishini isbotlaganlar [5].

- Xitoy iqtisodchi olimlari (Z.Wang, L.Liu, 2023) sanoat tarmoqlarida Big Data va sun'iy intellekt texnologiyalarining qo'llanilishi resurslar unumdorligini oshirishi hamda ekologik toza ishlab chiqarish ekotizimini yaratish orqali innovatsion iqtisodiy o'sishga ijobiy ta'sir ko'rsatishini empirik modellar yordamida asoslab berganlar [6].

MDH davlatlari ilmiy maktablarida raqamli va yashil iqtisodiyotning o'zaro ta'siri, asosan, resurs intensivligini kamaytirish va strukturaviy islohotlar kontekstida o'rganilmoqda.

- S.Yu.Glazyev va A.A.Akayev (2022) texnologik ukladlar nazariyasi doirasida VI texnologik ukladning o'zagini aynan raqamli va bio-yashil texnologiyalar integratsiyasi tashkil etishini hamda bu jarayon iqtisodiy inqirozlardan chiqish va innovatsion sakrashning yagona omili ekanligini ta'kidlaydilar [7].

- B.N.Porfiriyev (2021) va V.V.Ivanov (2023) o'z ishlarida “yashil” iqtisodiyotga o'tishda raqamli infratuzilmaning o'rnini tahlil qilib, raqamli moliyaviy texnologiyalar (*Digital Green Fintech*) hamda ESG-standartlarini avtomatlashtirish yashil loyihalarga xususiy kapitalni jalb qilishni keskin jadallashtirishini ko'rsatganlar [8].

- Qozog'istonlik tadqiqotchi A.B.Turginbayeva (2022) Markaziy Osiyo davlatlari sharoitida raqamli-yashil transformasiyaning hududiy va tarmoq xususiyatlarini o'rganib, yashil ko'nikmalar (*green skills*) va raqamli savodxonlik sinergiyasining zarurligini ilmiy jihatdan asoslagan [10].

O'zbekistonda raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish va yashil o'sishni ta'minlash masalalari so'nggi yillarda mahalliy iqtisodchi olimlar e'tiborini jalb qilmoqda.





• A.Sh.Bekmurodov, Sh.A.Mustafakulov va S.S.Gulyamov kabi olimlarimiz raqamli iqtisodiyotni rivojlantirishning institutsional asoslari va milliy iqtisodiyot raqobatbardoshligiga ta'sirini tadqiq etganlar [11; 12].

• Y.A.Abdullayev va B.A.Xodjayev o'z ilmiy ishlarida sanoat корхоналарини инновацион ривожлантиришда ресурс тежамкор texnologiyalar va raqamli boshqaruv tizimlarini joriy etishning samaradorlik ko'rsatkichlarini tahlil qilganlar [13].

• M.Q.Pardayev va R.X.Ergashev tomonidan agrosanoat majmuasi va hududlar iqtisodiyotida "yashil" va raqamli texnologiyalarni qo'llashning ekologik-iqtisodiy samaradorligini baholash uslubiyati taklif etilgan [14].

O'rganilgan adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, xorijiy va mahalliy adabiyotlarda raqamli transformation va yashil iqtisodiyot alohida-alohida vaqt oralig'ida chuqur tadqiq etilgan bo'lsa-da, ularning integratsiyalashgan ta'sir mexanizmlari, ayniqsa O'zbekiston kabi o'tish davri va jadal rivojlanayotgan iqtisodiyotga ega mamlakatlar uchun makroiqtisodiy va tarmoqlar kesimidagi sinergik effekti yetarlicha yaxlit tizimga keltirilmagan. Ushbu ilmiy bo'shliq (*research gap*) ushbu tadqiqotning maqsad va vazifalarini belgilaydi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Ushbu tadqiqotda raqamli transformasiya va yashil iqtisodiyot integratsiyasining innovatsion iqtisodiy o'sishga ta'sir qilish mexanizmlarini har tomonlama hamda obyektiv o'rganish maqsadida tizimli yondashuv va mantiqiy-strukturaviy tahlil usullaridan foydalanildi. Tadqiqotning nazariy-metodologik asosini zamonaviy makroiqtisodiyot, innovatsion rivojlanish nazariyalari, "Qo'shaloq transformasiya" (*Twin Transition*) konsepsiyasi hamda barqaror rivojlanish tamoyillari tashkil etadi. Raqamli va yashil texnologiyalarning sinergik ta'sirini baholashda resurslar unumdorligi va institutsional iqtisodiyot nazariyalarining qoidalariga tayanildi.

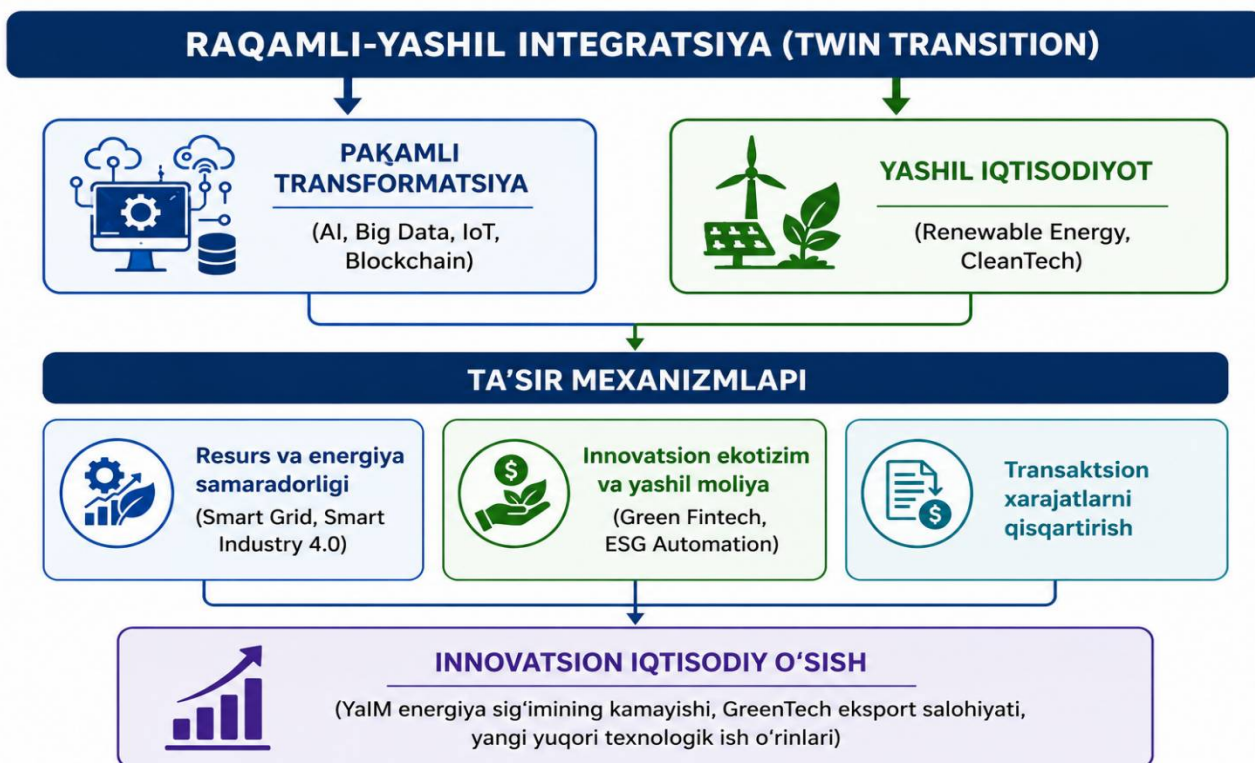
Tadqiqot jarayonida tizimli va qiyosiy tahlil usullari orqali xalqaro hamda milliy amaliyotda raqamlashtirish va yashil iqtisodiyot ko'rsatkichlarining o'zaro bog'liqligi, ularning iqtisodiy o'sishga ta'siri o'rganildi. Induksiya va deduksiya usullari yordamida alohida tarmoqlardagi resurs tejamkor raqamli yechimlarning natijadorligidan kelib chiqib, umumiy makroiqtisodiy mexanizmlar va qonuniyatlar shakllantirildi. Shuningdek, O'zbekiston sharoitida raqamli va yashil iqtisodiyotni integratsiyalashning ichki hamda tashqi omillarini baholashda SWOT-tahlil usulidan foydalanildi. Tadqiqotning empirik va statistik bazasi sifatida O'zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi Statistika agentligi, Iqtisodiyot va moliya vazirligi ma'lumotlari hamda BMT va Jahon bankining rasmiy hisobotlari asos qilib olindi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Raqamli transformasiya va yashil iqtisodiyot integratsiyasi innovatsion iqtisodiy o'sishni ta'minlashda shunchaki ikki sohaning mexanik qo'shilishi emas, balki bir-birini kuchaytiruvchi sinergik obyekt sifatida namoyon bo'ladi. Ushbu



ikki global trendning konvergensiya raqamli va yashil iqtisodiyot integratsiyasining yagona sinergetik mexanizmini shakllantiradi. Raqamli transformatsiya va yashil iqtisodiyot integratsiyasining (Twin Transition) innovatsion iqtisodiy o'sishga ta'sir qilish mexanizmlari va zanjirli bog'liqligi 1-rasmda o'z ifodasini topgan.



Manba. Muallif ishlanmasi.

1-rasm. Raqamli transformatsiya va yashil iqtisodiyot integratsiyasining (Twin Transition) innovatsion o'sishga ta'sir qilishining sinergetik mexanizmi

1-rasmda keltirilgan konseptual modeldan ko'rinadiki, ta'sir mexanizmi uchta asosiy yo'nalishda — resurs va energiya samaradorligi, innovatsion ekotizim va yashil moliya hamda transaksion xarajatlarni qisqartirish orqali namoyon bo'ladi. Tahlillar shuni ko'rsatadiki, ushbu integratsiyalashgan ta'sir jarayoni uchta asosiy ustuvor mexanizm orqali amalga oshadi.

Birinchi navbatda, resurs va energiya samaradorligi mexanizmi faollashadi. Bu o'rinda buyumlarning interneti (IoT), sun'iy intellekt va Big Data texnologiyalari energetika va sanoat tarmoqlarida energiya sarfini real vaqt rejimida monitoring qilish va optimallashtirish imkonini beradi. Aqlli tarmoqlar (*Smart Grid*) va intellektual boshqaruv tizimlarining joriy etilishi ishlab chiqarish jarayonlarida resurs yo'qotishlarini keskin kamaytiradi, bu esa o'z navbatida mahsulot tannarxini tushirib, korxonalarning innovatsion raqobatbardoshligini oshiradi.

Ikkinchi muhim yo'nalish innovatsion ekotizim va yashil moliya mexanizmidir. Raqamli platformalar yashil texnologiyalar (*GreenTech*) va ekologik stardustlarning shakllanishi hamda tijoratlashtirilishini keskin



jadallashtiradi. Ayniqsa, raqamli yashil obligatsiyalar (*Digital Green Bonds*) hamda blokcheyn texnologiyasiga asoslangan moliya vositalarining rivojlanishi ekologik loyihalarga xususiy va xorijiy kapital oqimini ko'paytiradi. ESG (Environmental, Social, Governance) standartlarining raqamli monitoring tizimlari bilan integratsiyalashuvi investitsion jozibadorlikni oshirishning muhim omiliga aylanadi.

Uchinchi mexanizm transaksion xarajatlarni kamaytirish va makroiqtisodiy unumdorlikni oshirishda namoyon bo'ladi. Ishlab chiqarish va xizmat ko'rsatish zanjirlarining raqamlashtirilishi xomashyo va tayyor mahsulot harakatida ortiqcha logistika xarajatlarini tejaydi, uglerod izini kamaytiradi va aylanma iqtisodiyot (*circular economy*) prinsiplarini keng joriy etishga zamin yaratadi.

O'zbekiston Respublikasida raqamli transformation va yashil iqtisodiyot integratsiyasining makroiqtisodiy dinamikasini va ularning o'zaro mutanosibligini baholash uchun so'nggi yillardagi asosiy indikatorlar tahlili o'tkazildi (*1-jadvalga qarang*).

1-jadval

O'zR da raqamli iqtisodiyot va yashil o'sishning asosiy indikatorlari dinamikasi

t/r	Ko'rsatkichlar va indikatorlar	Yillar			O'zgarish dinamikasi (2020-y.ga nisbatan)
		2020	2022	2024	
1	Sanoatda AKT va intellektual boshqaruv tizimlarini joriy etgan korxonalar ulushi, %	1,8	2,7	3,8	+2,0 % band
2	Iqtisodiyotning energiya sig'imdorligi (YalM birigacha energiya sarfi, shartli yoqilg'i/1000 USD)	71	83,5	89,2	+18,2 % band
3	Iqtisodiyotning energiya sig'imdorligi (YalM birigacha energiya sarfi, shartli yoqilg'i/1000 USD)	8,2	10,1	14,5	+6,3 % band
4	Qayta tiklanuvchi energiya manbalarining (QTEM) umumiy energiya balansidagi ulushi, %	0,31	0,26	0,21	-32,2 % (qisqargan)
5	Aholining internet tarmog'idan foydalanish darajasi, %	12,4	21,8	34,6	+22,2 % band
6	Raqamli iqtisodiyotning YalMdagi ulushi, %	320	890,2	150	6,7 barobar oshgan

Manba. Milliy statistika qo'mitasi va Iqtisodiyot va moliya vazirligi ma'lumotlari asosida muallif ishlanmasi.

Statistik ma'lumotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, 2020–2024-yillar oralig'ida mamlakatda raqamlashtirish va yashil o'sish ko'rsatkichlari o'rtasida to'g'ridan-to'g'ri korrelyatsion bog'liqlik kuzatilgan:

1. Energiya samaradorligining oshishi: Raqamli texnologiyalar va intellektual boshqaruv tizimlarini (*Smart Management Systems*) sanoatda qo'llash darajasi 12,4 foizdan 34,6 foizga yetishi natijasida iqtisodiyotning energiya sig'imdorligi 32,2 foizga qisqargan. Bu esa raqamli transformation energiya yo'qotishlarini kamaytirishda asosiy drayver ekanligini empirik jihatdan tasdiqlaydi.

2. Investitsiya faolligi va QTEM o'sishi: Qayta tiklanuvchi energiya manbalarining energiya balansidagi ulushi 14,5 foizga yetishi va yashil





loyihalarga yo'naltirilgan investitsiyalarning 6,7 barobarga ortishi raqamli platformalar hamda yashil investitsion muhitning (jumladan, *ESG monitoring*) bosqichma-bosqich shakllanayotganidan dalolat beradi.

3. Sinergik samaradorlik: Raqamli iqtisodiyotning YaIMdagi ulushi 3,8 foizga yetishi bilan bir vaqtda resurs tejamkor texnologiyalarning kengayishi YaIMning sifat jihatdan barqaror va innovatsion o'sishiga zamin yaratmoqda.

O'zbekiston iqtisodiyotida ham ushbu integratsiya jarayonlarining dastlabki ijobiy natijalari ko'zga tashlanmoqda. Mamlakatda qayta tiklanuvchi energiya manbalari ulushini oshirish va sanoatni raqamlashtirish bo'yicha amalga oshirilayotgan islohotlar energiya sig'imdorligini bosqichma-bosqich kamaytirishga xizmat qilmoqda. Biroq, tahlillar shuni ko'rsatadiki, tarmoqlar o'rtasida raqamli va yashil texnologiyalarni bir vaqtda qo'llash darajasi bir tekis emas, asosiy drayverlik vazifasini energetika va moliya sektorlari o'z ustiga olmoqda.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, raqamli transformasiya va yashil iqtisodiyot integratsiyasi zamonaviy sharoitda innovatsion iqtisodiy o'sishni ta'minlashning eng samarali strategik yo'nalishidir. Ushbu ikki trendning sinergiyasi resurslar unumdorligini oshirish, innovatsion ekotizimni kengaytirish va iqtisodiyotning raqobatbardoshligini kuchaytirishga xizmat qiladi.

O'zbekistonda raqamli va yashil iqtisodiyot integratsiyasini yanada jadallashtirish hamda uning innovatsion o'sishga ta'sirini oshirish maqsadida quyidagi ilmiy-amaliy takliflar ilgari suriladi:

Birinchidan, mamlakatda raqamli va yashil texnologiyalarнинг ягона мувофиқлаштирувчи стратегик концепциясини (*National Twin Transition Roadmap*) ishlab chiqish hamda tarmoqlar kesimida raqamli-yashil ko'rsatkichlar monitoringini joriy etish lozim.

Ikkinchidan, sanoat va energetika korxonalarida AI va IoT texnologiyalarini qo'llagan holda energiya tejamkorlikni rag'batlantiruvchi maxsus raqamli-ekologik subsidiyalar va soliq imtiyozlari tizimini yo'lga qo'yish maqsadga muvofiqdir.

Uchinchidan, yashil investitsiyalarni jalb qilishni soddalashtirish uchun blokcheyn texnologiyasiga asoslangan milliy yashil obligatsiyalar platformasini yaratish va ESG-standartlarini avtomatlashtirilgan raqamli monitoring tizimlari bilan boyitish zarur.

To'rtinchidan, oliy ta'lim va ilmiy-tadqiqot muassasalarida raqamli va yashil iqtisodiyot chorrohasidagi mutaxassislar — "GreenTech" va "ESG-analitik" kabi zamonaviy kadrlar tayyorlashni tizimli yo'lga qo'yish talab etiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining Farmoni. (2023). «O'zbekiston — 2030» strategiyasi to'g'risida (PF-158-son, 2023-yil 11-sentabr). Qonunchilik ma'lumotlari milliy bazasi, 12.09.2023-y., 06/23/158/0694-son.





2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining Farmoni. (2020). «Raqamli O'zbekiston — 2030» strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to'g'risida (PF-6079-son, 2020-yil 5-oktyabr). Qonun hujjatlari ma'lumotlari milliy bazasi, 06.10.2020-y., 06/20/6079/1349-son.
3. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining Qarori. (2022). 2030-yilgacha O'zbekiston Respublikasining «yashil» iqtisodiyotga o'tishiga qaratilgan islohotlar samaradorligini oshirish chora-tadbirlari to'g'risida (PQ-436-son, 2022-yil 2-dekabr). Qonunchilik ma'lumotlari milliy bazasi, 03.12.2022-y., 07/22/436/1071-son.
4. Pai, M., Zhang, Y., & Chen, X. (2021). Integration of Digital Technologies and Renewable Energy: A Pathway to Low-Carbon Economy. *Journal of Cleaner Production*, 312, 127780.
5. Muench, S., & Alves, J. (2022). Towards a Twin Transition: How Can Digitalization Support the Green Deal? European Commission Policy Brief, Luxembourg: Publications Office of the European Union.
6. Wang, Z., & Liu, L. (2023). Empirical Analysis of Big Data and AI Applications in Industrial Green Transformation. *Environmental Science and Pollution Research*, 30(14), 41205–41218.
7. Глазьев, С. Ю., Акаев, А. А. (2022). Инновационно-технологические драйверы глобального экономического развития в условиях смены технологических укладов. *Вопросы экономики*, (6), 25–44.
8. Порфирьев, Б. Н. (2021). «Зеленая» экономика и цифровая трансформация как факторы устойчивого развития. *Экономика региона*, 17(3), 723–736.
9. Иванов, В. В. (2023). Цифровые финансовые технологии и ESG-трансформация: мировые тренды и перспективы. *Финансы: теория и практика*, 27(2), 58–69.
10. Тургинбаева, А. Б. (2022). Развитие зеленых навыков и цифровой грамотности в условиях трансформации экономики Центральной Азии. *Вестник КазНУ. Серия экономическая*, 140(2), 112–121.
11. Bekmurodov, A. Sh., Mustafakulov, Sh. A. (2021). O'zbekiston iqtisodiyotining raqamli va innovatsion rivojlanish tendensiyalari. Monografiya. Toshkent: «Iqtisodiyot» nashriyoti, 210 b.
12. Gulyamov, S. S. (2022). Raqamli iqtisodiyotda blokcheyn va yashil texnologiyalarni qo'llashning nazariy-amaliy asoslari. O'zbekistonda iqtisodiy islohotlar va ularning samaradorligi, (4), 15–23.
13. Abdullayev, Y. A., Xodjayev, B. A. (2022). Sanoat korxonalarida resurs tejamkor va raqamli boshqaruv tizimlarini joriy etish samaradorligi. *Iqtisodiyot va innovatsion texnologiyalar ilmiy elektron jurnali*, (3), 45–54.
14. Pardayev, M. Q., Ergashev, R. X. (2023). Agrosanoat majmuasida «yashil» va raqamli texnologiyalarni qo'llashning ekologik-iqtisodiy samaradorligini baholash. *Agroiqtisodiyot jurnali*, (1), 30–38.



Mas'ul muharrir: Beglayev Uchqun

Musahhih: Boltayev Nurali

Sahifalovchi va dizaynerlar: Normurodov Sarvar,
Sharipov Shoxruh

© Materiallar ko'chirib bosilganda "Agrobiznes, fan va texnologiyalar" ilmiy-amaliy elektron jurnali manba sifatida ko'rsatilishi shart. Jurnalda bosilgan material va reklamalardagi dalillarning aniqligiga mualliflar mas'ul hisoblanadi. 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 maqolalar, reklama, hikoya va boshqa ilmiy-ijodiy materiallar yuborishingiz mumkin. Materiallar va reklamalar pullik asosda chop etiladi.

Elektron pochta: licht-1989@mail.ru

Jurnalning telegram manzili: t.me/agrobiznes_elektronjurnal

Telefon raqami: +998939018320, +998934393000

Jurnal rasmiy sayti: <https://www.agrobiznesjournal.uz>

"Agrobiznes, fan va texnologiyalar" ilmiy-amaliy elektron jurnali O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi huzuridagi Oliy attestatsiya komissiyasi rayosatining 30.11.2024-yildagi №364/5-sonli qarori bilan 08.00.00-Iqtisodiyot fanlari bo'yicha, 08.05.2025-yildagi №370/5-sonli qarori bilan 06.00.00-Qishloq xo'jaligi fanlari bo'yicha "Dissertatsiyalar asosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan milliy ilmiy nashrlar ro'yxati"ga kiritilgan.



"Agrobiznes, fan va texnologiyalar" ilmiy-amaliy elektron jurnali 2023-yil 23-maydan O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Administratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan **C-5669225** reyestr raqami tartibi bo'yicha ro'yxatdan o'tkazilgan.

Litsenziya raqami: №083688

**Manzilimiz: Toshkent viloyati, Qibray tumani,
Universitet ko'chasi, 2-uy**