TURK ELI

International Scientific Journal



Volume 1 | Special Issue Part 2 | 2026

Manas, Kyrgyz Republic

www.turkeli.science

TURK ELI
INTERNATIONAL SCIENTIFIC JOURNAL

The journal is officially registered as a mass media outlet by the Justice Department of Manas Region under the Ministry of Justice of the Kyrgyz Republic in accordance with Registration Certificate No. 10339 dated March 11, 2024. The journal is registered under the title “TURK ELI” International Scientific Journal and is authorized for publication in Kyrgyz, Turkish, Uzbek, Kazakh and English languages.

Honorary President
Sarvar Ispahi

Editor-in-Chief
Jenishbek Duysheev

Deputy Editor in-Chief
Rahmonali Hasanov

Editorial Board:

Ablat Khodjaev (Prof. Dr.)
Shakimashrip Ibraev (Prof. Dr.)
Shohistahon Uljaeva (Prof. Dr.)
Kubanychbek Kalchakeev (Prof. Dr.)
Abdimajid Madraimov (Prof. Dr.)
Shukhrat Sattorov (Prof. Dr.)
Ibrahim Kush (Dr.)
Faig Elekberli (Dr.)
Erdenebayar Nasanbat (Dr.)
Gulnara Anarbaeva (Dr.)
Nurgul Aldabek (Dr.)
Nurjamal Myrzabaeva (Dr.)
Takhirjan Kazakov (Dr.)
Elmira Hazratkulova (Dr.)
Azamat Kaliev (Dr.)
Abdulvakhidkhon Nuriddinov (Dr.)

About this Special Issue

This Special Issue presents selected papers from the International Scientific Conference
Ijtimoiy fanlar va jamiyat taraqqiyoti:
barqaror rivojlanishning strategik yo‘nalishlari

Technical Editor
Laziz Baxtiyorov

Publisher: turkeli.science
E-mail: editor@turkeli.science


TOSHKENT IQTISODIYOT VA TEXNOLOGIYALARI UNIVERSITETI
TITU
TOSHKENT – 2022
TOSHKENT IQTISODIYOT VA TEXNOLOGIYALAR UNIVERSITETI
IJTIMOIY FANLAR FAKULTETI
IJTIMOIY FANLAR VA JAMIYAT TARAQQIYOTI:
BARQAROR RIVOJLANISHNING
STRATEGIK YO‘NALISHLARI
GLOBAL MIQYOS
STRATEGIYA VA TARAQQIYOT
ILM-FAN VA INNOVATSIYA
JAMIYAT VA INSON KAPITALI
XALQARO ILMIY-AMALIY KONFERENSIYA
ILM-FAN ORQALI BARQAROR KELAJAK SARI
2026-yil 15-may

K. G. Makhamatjonovna	The Importance of Scientific and Educational Resources in Improving the Information Environment of the Educational Process	91
S. Ociyev	The History and Fate of the Uzbek Delegates to the First Turkological Congress	93
M. Tuhtakhujaeva *G. Kadirova*	Resolving Conflicts between Teachers and Students in Schools: Distinctive Features of Collaboration with Parents	96
M. Nazarova	The Role of Modern Storage Technologies in Reducing Food Waste	100
Kh. Nizamova	The Grammatical Structure of Compliments in Analytic and Agglutinative Languages: A Comparative Study of English and Uzbek	103
S. Kh. Butaeva	The Global Integration of Digital Transformation and the Green Economy	106
Sh. T. Dadaboyev	Privileges and Opportunities Created under State Programs to Promote Youth Self-Employment	109
D. Tulevberdiyeva *G. Ergashev*	Economic Mechanisms for Developing Youth Entrepreneurship in the Digital Economy: The Case of Uzbekistan	112
P. Q. Kholmatov *M. Akhmedova*	Current Issues of Time Management in Pedagogical Practice: The Essence, Prerequisites, Origin, and Major Stages of the Development of Time Management	115
R. Khakimov *S. A. Dustnazarova* *S. Qodirqulov*	The Integration of the Digital Economy and Green Growth in New Uzbekistan: A Driver of Sustainable National Development	119

The Global Integration of Digital Transformation and the Green Economy

Butaeva Sabina Kholiyorovna (Senior Lecturer)[1]
sbotayeva94@gmail.com | ORCID: 0009-0007-8947-1982
[1.] Tashkent University of Economics and Technologies
Tashkent, Uzbekistan

Abstract.
This thesis examines the theoretical foundations, practical manifestations, and economic impacts of the integration of the digital and green economy. The study analyzes the opportunities for improving resource efficiency, ensuring environmental sustainability, and achieving economic growth through digital technologies. In the context of Uzbekistan, the implementation of digital-green strategies is demonstrated through examples and statistical data. The results indicate that the integration of the digital and green economy serves as an effective instrument for combining sustainable development, economic efficiency, and environmental security.
Keywords: digital economy, green economy, statistics, sustainable development, innovations, Uzbekistan

Raqamli transformatsiya va yashil iqtisodiyotning global integratsiyasi

Bo‘tayeva Sabina Xoliyorovna (katta o‘qituvchi)[1]
sbotayeva94@gmail.com | ORCID: 0009-0007-8947-1982
[1.] Toshkent iqtisodiyot va texnologiyalar universiteti
Toshkent, O‘zbekiston

Annotatsiya.
Ushbu tezis raqamli va yashil iqtisodiyotning nazariy asoslari, amaliy ko‘rinishlari va ularning integratsiyasining iqtisodiyotga ta’sirini o‘rganadi. Tadqiqot raqamli texnologiyalar orqali resurs samaradorligini oshirish, ekologik barqarorlikni ta’minlash va iqtisodiy o‘sishga erishish imkoniyatlarini tahlil qiladi. O‘zbekiston kontekstida raqamli-yashil strategiyalarning tatbiqi misollar va statistik 109 ma’lumotlar bilan ko‘rsatib beriladi. Natijalar shuni ko‘rsatadiki, raqamli va yashil iqtisodiyotning uyg‘unlashuvi barqaror rivojlanish, iqtisodiy samaradorlik va ekologik xavfsizlikni birlashtiruvchi samarali vosita sifatida xizmat qiladi.
Kalit so‘zlar: raqamli iqtisodiyot, yashil iqtisodiyot, statistika, barqaror rivojlanish, innovatsiyalar, O‘zbekiston

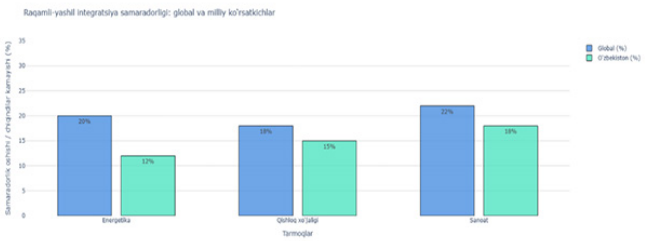
Kirish. Bugungi global iqtisodiyot raqamli transformatsiya va ekologik barqarorlik yo‘nalishlarining kesishgan jarayonlari bilan tavsiflanadi. Raqamli iqtisodiyot hayotning barcha sohalariga kirib borar ekan, u iqtisodiy samaradorlik va innovatsion o‘sish uchun yangi imkoniyatlar yaratmoqda. Shu bilan birga, ekologik muammolarning kuchayishi iqlim o‘zgarishi, resurslarning cheklanganligi, chiqindilar muammosi yashil iqtisodiyotni strategik yo‘nalish sifatida rivojlantirishni talab qilmoqda. Raqamli va yashil iqtisodiyotlarning o‘zaro integratsiyasi barqaror rivojlanish konsepsiyasini raqobatbardoshligini oshiradi. mustahkamlaydi va milliy iqtisodiyotning Zamonaviy iqtisodiy rivojlanish sharoitida davlatlar tomonidan ishlab chiqilayotgan strategiyalar faqat yalpi ichki mahsulot hajmini oshirish yoki ishlab chiqarish ko‘rsatkichlarini yaxshilash bilan cheklanib qolmasligi lozim. Bugungi kunda iqtisodiy siyosat ekologik barqarorlikni ta’minlash, tabiiy resurslardan oqilona foydalanish va ijtimoiy tenglikni mustahkamlash kabi ustuvor vazifalarni ham o‘z ichiga olishi kerak. Ushbu uch yo‘nalish - iqtisodiy samaradorlik, ekologik xavfsizlik va ijtimoiy adolat - o‘zaro chambarchas bog‘liq bo‘lib, ularning bir vaqtning o‘zida ta’minlanishi barqaror rivojlanishning asosiy sharti hisoblanadi. Raqamli va yashil iqtisodiyot integratsiyasi mazkur uch o‘lchovli maqsadlarga erishishning samarali mexanizmi sifatida namoyon bo‘lmoqda. Raqamli texnologiyalar yordamida ishlab chiqarish jarayonlarini real vaqt rejimida monitoring qilish, resurslar sarfini optimallashtirish va ekologik xavflarni oldindan aniqlash imkoniyati yaratiladi.

Xususan, sun’iy intellekt, katta hajmdagi ma’lumotlar va Internet of Things texnologiyalari energiya va suv resurslaridan foydalanish samaradorligini oshirib, chiqindilar va zararli emissiyalar hajmini kamaytirishga xizmat qiladi. Mazkur tadqiqot raqamli texnologiyalarni yashil iqtisodiyot tamoyillari bilan uyg‘unlashtirish orqali ekologik muammolarni hal etish, resurs samaradorligini oshirish va barqaror iqtisodiy o‘sishni ta’minlash yo‘llarini tahlil qilishga qaratilgan. Tadqiqot doirasida raqamli-yashil integratsiyaning amaliy mexanizmlari, ularning iqtisodiy va ekologik samaradorligi hamda milliy iqtisodiyot rivojlanishiga ta’siri aniqlanadi. Natijalar raqamli va yashil strategiyalarni shakllantirishda ilmiy-amaliy asos bo‘lib xizmat qilishi kutilmoqda. O‘zbekiston iqtisodiyotida raqamli-yashil strategiyalarni joriy etish energetika, qishloq xo‘jaligi va sanoat tarmoqlarida resurslardan foydalanish samaradorligini oshirishning muhim omiliga aylanmoqda. Energetika sohasida aqlli hisoblagichlar, avtomatlashtirilgan boshqaruv tizimlari va raqamli monitoring platformalarining tatbiq etilishi elektr energiyasi ishlab chiqarish va taqsimlash jarayonlaridagi yo‘qotishlarni aniqlash hamda kamaytirish imkonini bermoqda. Xususan, real vaqt rejimida ma’lumot yig‘ish va tahlil qilish asosida energiya iste’moli 110 optimallashtirilmoqda, bu esa resurslarni tejash va uglerod chiqindilarini qisqartirishga xizmat qilmoqda. Qishloq xo‘jaligi tarmog‘ida raqamli-yashil yechimlar aniq qishloq xo‘jaligi texnologiyalari orqali amalga oshirilmoqda. Dronlar, sun’iy yo‘ldosh tasvirlari va raqamli agroplatformalar yordamida tuproq namligi, o‘simliklarning vegetatsiya holati va hosildorlik darajasi monitoring qilinadi. Natijada suv va mineral o‘g‘itlardan foydalanish me’yorlashtiriladi, sug‘orish jarayonlari optimallashtiriladi va ekologik yuklama kamaytiriladi. Ushbu texnologiyalar

hosildorlikni oshirish bilan birga suv resurslarini tejash imkonini ham beradi. Sanoat tarmoqlarida esa raqamli texnologiyalar asosida ishlab chiqarish jarayonlarini optimallashtirish va chiqindilarni kamaytirish mexanizmlari joriy etilmoqda.

Avtomatlashtirilgan sensorlar va ekologik monitoring tizimlari zararli chiqindilar hajmini real vaqt rejimida nazorat qilib, ekologik me'yorlardan chetlanish holatlarini oldindan aniqlash imkonini yaratadi. Qayta ishlash platformalari orqali sanoat chiqindilarini ikkilamchi xomashyo sifatida qayta foydalanish yo‘lga qo‘yilib, ishlab chiqarishning ekologik izi sezilarli darajada qisqartirilmoqda. Mazkur raqamli yashil strategiyalar pilot loyihalar orqali sinovdan o‘tkazilib, ularning iqtisodiy va ekologik samaradorligi baholanmoqda. Pilot loyihalar natijalari asosida keng ko‘lamli joriy etish mexanizmlari ishlab chiqilmoqda. Shu tariqa, raqamli va yashil iqtisodiyot integratsiyasi O‘zbekiston iqtisodiyotining barqaror rivojlanishini ta'minlashda muhim amaliy ahamiyat kasb etmoqda. So‘nggi yillarda raqamli va yashil iqtisodiyot integratsiyasi global miqyosda barqaror rivojlanishning ustuvor yo‘nalishiga aylangan.

Jahon Banki, IEA va UNDP ma'lumotlariga ko‘ra, raqamli texnologiyalarni ishlab chiqarish va boshqaruv jarayonlariga joriy etish orqali energiya samaradorligini o‘rtacha 15-25 foizga oshirish, sanoat chiqindilarini esa 20 30 foizgacha kamaytirish mumkin. Shu bilan birga, qayta tiklanuvchi energiya manbalarini raqamli boshqaruv tizimlari bilan integratsiyalash global miqyosda uglerod chiqindilarini 10-18 foizga qisqartirishga imkon bermoqda. O‘zbekiston iqtisodiyotida raqamli-yashil strategiyalarni tatbiq etish sohalar kesimida ham ijobiy natijalarni ko‘rsatmoqda. Energetika sohasida aqlli hisoblagichlar va avtomatlashtirilgan boshqaruv tizimlari elektr energiyasi yo‘qotishlarini 10-15 foizga kamaytirish imkonini berdi. Shu bilan birga, qayta tiklanuvchi energiya loyihalarini raqamli boshqaruv tizimlari orqali monitoring qilish natijasida energiya ishlab chiqarish samaradorligi o‘rtacha 12-20 foizga oshgan. Qishloq xo‘jaligida raqamli monitoring va aniq dehqonchilik texnologiyalari suv sarfini 20-25 foizga kamaytirib, hosildorlikni 10-15 foizga oshirishga xizmat qilmoqda. Sanoat tarmoqlarida raqamli ekologik monitoring tizimlari esa zararli chiqindilar hajmini 15-20 foizga qisqartirish va qayta ishlash jarayonlarida xomashyoni 18-22 foizga qayta ishlash imkonini yaratadi. Shuningdek, global tajribada raqamli-yashil texnologiyalar orqali chiqindilarni kamaytirish va resurslardan oqilona foydalanish natijasida korporativ xarajatlar o‘rtacha 5-12 foizga kamaygani kuzatilgan. O‘zbekiston misolida esa pilot loyihalar orqali energiya, suv va xomashyo sarfi bo‘yicha samaradorlik 10-25 foizga oshgani ma'lum qilinmoqda. Ushbu raqamlar raqamli-yashil strategiyalarning nafaqat 111 iqtisodiy samaradorlik, balki ekologik barqarorlik va barqaror rivojlanishga erishishda yuqori natija berishini tasdiqlaydi.



1-rasm. Energetika, qishloq xo‘jaligi va sanoat tarmoqlarida raqamli-yashil integratsiyaning global va O‘zbekiston samaradorligi foizlarda taqqoslanadi.

Raqamli texnologiyalar va "yashil iqtisodiyot" tamoyillarining integratsiyasi bugungi kunda energetika, qishloq xo‘jaligi hamda sanoat tarmoqlarining barqaror rivojlanishini ta'minlovchi muhim omillardan biri hisoblanadi.

Jahon amaliyotida ushbu integratsiya ishlab chiqarish samaradorligini oshirish, energiya va resurslardan oqilona foydalanish, karbon chiqindilarini kamaytirish hamda ekologik xavfsizlikni ta'minlashga xizmat qilmoqda.

Ayniqsa, sun'iy intellekt, IoT, katta ma'lumotlar, bulutli texnologiyalar va avtomatlashtirilgan boshqaruv tizimlarining qo‘llanilishi "raqamli-yashil transformatsiya"ning asosiy yo‘nalishlariga aylangan. Energetika sohasida rivojlangan davlatlar tajribasi shuni ko‘rsatadiki, raqamli-yashil integratsiya elektr energiyasi ishlab chiqarish va taqsimlash samaradorligini sezilarli darajada oshirmoqda. Xususan, Yevropa Ittifoqi davlatlarida "aqlli tarmoqlar" texnologiyalarining joriy etilishi natijasida energiya yo‘qotishlari o‘rtacha 15–20 foizga qisqargan, qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanish ulushi esa ayrim davlatlarda 35 – 45 % yetgan. O‘zbekistonda esa so‘nggi yillarda quyosh va shamol energetikasini rivojlantirish, raqamli hisoblagichlar o‘rnatish hamda energiya monitoring tizimlarini joriy etish orqali energiya samaradorligini oshirishga erishilmoqda. Statistik ma'lumotlarga ko‘ra, mamlakatda raqamli boshqaruv tizimlari joriy etilgan energetika obyektlarida energiya sarfi 10–12 % qisqargan bo‘lsa, global ko‘rsatkichlarda bu daraja o‘rtacha 18–22 % tashkil etmoqda. Qishloq xo‘jaligida raqamli-yashil integratsiya "aqlli qishloq xo‘jaligi" konsepsiyasi orqali namoyon bo‘lmoqda. Jahon tajribasida dronlar, GPS tizimlari, sensor texnologiyalar va sun'iy intellekt asosidagi monitoring vositalari suv va o‘g‘it sarfini 25–30% kamaytirishga xizmat qilmoqda. Bundan tashqari, hosildorlik o‘rtacha 20–35% oshayotgani kuzatilmoqda. O‘zbekistonda ham suv tanqisligi va iqlim o‘zgarishi sharoitida raqamli texnologiyalarni joriy etish muhim strategik vazifa sifatida qaralmoqda. Tomchilatib sug‘orish, elektron monitoring va agrotexnik jarayonlarni avtomatlashtirish natijasida ayrim hududlarda suv tejash darajasi 15–20 % tashkil etmoqda. Biroq, global ko‘rsatkichlar bilan taqqoslaganda, raqamli texnologiyalarning qamrovi va samaradorlik darajasi hali past ekanligi kuzatiladi. Sanoat tarmoqlarida esa "Industry 4.0" modeli asosida raqamli-yashil integratsiya ishlab chiqarishning ekologik va iqtisodiy samaradorligini oshirishga xizmat qilmoqda. Germaniya, Janubiy Koreya va Yaponiya kabi davlatlarda avtomatlashtirilgan ishlab chiqarish tizimlari, robotlashtirish va energiya boshqaruvi texnologiyalari natijasida ishlab chiqarish xarajatlari 20–30 foizga kamaygan hamda karbon emissiyasi 15–25 % qisqartirilgan. O‘zbekistonda sanoat korxonalarida ERP tizimlari, raqamli monitoring platformalari va energiya tejamkor texnologiyalar bosqichma-bosqich joriy etilmoqda. Natijada ayrim yirik sanoat korxonalarida ishlab chiqarish samaradorligi 12–18 % oshgan bo‘lsa, ekologik zararli chiqindilar hajmi 8–10 foizga kamaygan. Umuman olganda, global tajriba bilan taqqoslaganda, O‘zbekistonda raqamli-yashil integratsiya jarayonlari jadal rivojlanayotgan bo‘lsa-da, ayrim tarmoqlarda texnologik infratuzilma, investitsiya hajmi va malakali kadrlar yetishmasligi sababli samaradorlik ko‘rsatkichlari nisbatan past darajada qolmoqda. Shu bilan birga, davlat tomonidan "yashil iqtisodiyot"ni rivojlantirish strategiyasi, raqamlashtirish dasturlari hamda xorijiy investitsiyalarni jalb qilish orqali kelgusida energetika, qishloq xo‘jaligi va sanoat tarmoqlarida samaradorlik ko‘rsatkichlarini global darajaga yaqinlashtirish imkoniyatlari mavjud.

Xulosa. Raqamli va yashil iqtisodiyotning uyg‘unlashuvi nafaqat iqtisodiy samaradorlik va ekologik xavfsizlikni birlashtirishga imkon beradi, balki milliy iqtisodiyotning

raqobatbardoshligini sezilarli darajada oshirishga xizmat qiladi. Ushbu integratsiya ishlab chiqarish jarayonlarida resurslarni tejash, energiya samaradorligini oshirish va atrof-muhitni muhofaza qilish kabi asosiy strategik maqsadlarga erishishda muhim rol o‘ynaydi. Shu bilan birga, raqamli texnologiyalar va yashil innovatsiyalarni qo‘llash iqtisodiyotning barqaror rivojlanish yo‘nalishlarini shakllantirishga, yangi ish o‘rinlari yaratishga va milliy ishlab chiqarish tizimining global bozor talablariga moslashuvchanligini oshirishga yordam beradi. Tadqiqot natijalari siyosatchilar, tadbirkorlar, ekologlar va ilmiy jamoatchilik uchun amaliy tavsiyalarni taqdim etadi. Ular raqamli transformatsiya va yashil iqtisodiyot strategiyalarini ishlab chiqishda yo‘l xaritalarini belgilash, investitsion loyihalarni aniqlash, ekologik standartlarni joriy qilish va barqaror iqtisodiy rivojlanishni qo‘llab-quvvatlash kabi konkret choralarni belgilash imkonini beradi. Shu tariqa, raqamli va yashil iqtisodiyotning uyg‘unlashuvi mamlakatning iqtisodiy, ekologik va ijtimoiy barqarorligini ta’minlashda muhim omil sifatida namoyon bo‘ladi.

References

1. Mirzayev D. A., Nabixonov M. S. Raqamli va yashil iqtisodiyot: O‘zbekiston tajribasi va rivojlanish istiqbollari. Digital Transformation and Artificial Intelligence, 2025.
2. Muyassar Nurmetova. O‘zbekiston iqtisodiyotini yashillashtirishda raqamli texnologiyalardan foydalanish. Green Eco Journal, 2025.
3. Razikova G.Sh., Mengliqulov A. Raqamli iqtisodiyot va statistik ko‘rsatkichlar. World Scientific Research Journal, 2025.
4. Zarinabonu F. O‘zbekistonning «yashil iqtisodiyot»ga o‘tish strategiyasi. World Scientific Research Journal, 2025. 112
5. Daminova N. Raqamli iqtisodiyotning zamonaviy rivojlanish tendensiyalari. International Conference on Education and Innovation, 2025.
6. Abdullayev, R. Ta’lim va sanoat korxonalari hamkorligi: nazariya va amaliyot. Toshkent: O‘zbekiston Milliy Universiteti Nashriyoti. 2020
7. Islomov, S. Menejment asoslari va strategik boshqaruv. Toshkent: “Fan va Texnologiya” nashriyoti. 2019