



IQTISODIYOT & TARAQQIYOT

Ijtimoiy, iqtisodiy, texnologik, ilmiy, ommabop jurnal

No3
MAXSUS SON



BAKALAVR TALABALARINING MAQOLALARI TO'PLAMI



ISSN: 2992-8982

<https://yashil-iqtisodiyot-taraqqiyot.uz/>

2026



IQTISODIYOT & TARAQQIYOT

Ijtimoiy, iqtisodiy, texnologik, ilmiy, ommabop jurnal

Bosh muharrir:

Sharipov Kongirاتبay Avezimbetovich

Bosh muharrir o'rinbosari:

Karimov Norboy G'aniyevich

Muharrir:

Qurbonov Sherzod Ismatillayevich

*Elektron nashr.
2026-yil, aprel.*

Tahrir hay'ati:

Salimov Oqil Umrzoqovich, O'zbekiston Fanlar akademiyasi akademigi
Abduraxmanov Kalandar Xodjayevich, O'zbekiston Fanlar akademiyasi akademigi
Sharipov Kongirاتبay Avezimbetovich, texnika fanlari doktori (DSc), professor
Rae Kvon Chung, Janubiy Koreya, TDIU faxriy professori, "Nobel" mukofoti laureati
Osman Mesten, Turkiya parlamenti a'zosi, Turkiya – O'zbekiston do'stlik jamiyati rahbari
Axmedov Durbek Kudratillayevich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Axmedov Sayfullo Normatovich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Abduraxmanova Gulnora Kalandarovna, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Kalonov Muxiddin Baxritdinovich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Siddiqova Sadoqat G'afforovna, pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)
Xudoyqulov Sadirdin Karimovich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Maxmudov Nosir, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Yuldashev Mutallib Ibragimovich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Samadov Asqarjon Nishonovich, iqtisodiyot fanlari nomzodi, professor
Slizovskiy Dimitriy Yegorovich, texnika fanlari doktori (DSc), professor
Mustafakulov Sherzod Igamberdiyevich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Axmedov Ikrom Akramovich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Eshtayev Alisher Abdug'aniyevich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Xajiyev Baxtiyor Dushaboyevich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Hakimov Nazar Hakimovich, falsafa fanlari doktori (DSc), professor
Musayeva Shoira Azimovna, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), professor
Ali Konak (Ali Ko'nak), iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor (Turkiya)
Cham Tat Huei, falsafa fanlari doktori (PhD), professor (Malayziya)
Foziljonov Ibrohimjon Sotvoldix'o'ja o'g'li, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dots.
Utayev Uktam Choriyevich, O'z.Respub. Bosh prokuraturasi boshqarma boshlig'i o'rinbosari
Ochilov Farkhod, O'zbekiston Respublikasi Bosh prokuraturasi IJQKD boshlig'i
Buzrukhonov Sarvarxon Munavvarxonovich, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent
Axmedov Javohir Jamolovich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)
Toxirov Jaloliddin Ochil o'g'li, texnika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), katta o'qituvchi
Bobobekov Ergash Abdumalikovich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), v.b. dots.
Djudi Smetana, pedagogika fanlari nomzodi, dotsent (AQSH)
Krissi Lyuis, pedagogika fanlari nomzodi, dotsent (AQSH)
Glazova Marina Viktorovna, Iqtisodiyot fanlari doktori (Moskva)
Nosirova Nargiza Jamoliddin qizi, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
Sevil Piriyeva Karaman, falsafa fanlari doktori (PhD) (Turkiya)
Mirzaliyev Sanjar Makhamatjon o'g'li, TDIU ITI departamenti rahbari
Ochilov Bobur Baxtiyor o'g'li, TDIU katta o'qituvchisi
Golisheva Yelena Vyacheslavovna, Iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent.
Abdukarimova Dinara Rustamxanovna, bank-moliya akademiyasi professori, DSc., professor.
Ikramov Murod Akramovich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor



IQTISODIYOT&TARAQQIYOT

Ijtimoiy, iqtisodiy, texnologik, ilmiy, ommabop jurnal

Editorial board:

Salimov Okil Umrzokovich, Academician of the Academy of Sciences of Uzbekistan
Abdurakhmanov Kalandar Khodjayevich, Academician of the Academy of Sciences of Uzbekistan
Sharipov Kongiratbay Avezimbetovich, Doctor of Technical Sciences (DSc), Professor
Rae Kwon Chung, South Korea, Honorary Professor at TSUE, Nobel Prize Laureate
Osman Mesten, Member of the Turkish Parliament, Head of the Turkey–Uzbekistan Friendship Society
Akhmedov Durbek Kudratillayevich, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Akhmedov Sayfullo Normatovich, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Abdurakhmanov Gulnora Kalandarovna, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Kalonov Mukhiddin Bakhridinovich, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Siddikova Sadokat Gafforovna, Doctor of Philosophy (PhD) in Pedagogical Sciences
Khudoykulov Sadirdin Karimovich, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Makhmudov Nosir, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Yuldashev Mutallib Ibragimovich, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Samadov Askarjon Nishonovich, Candidate of Economic Sciences, Professor
Slizovskiy Dmitriy Yegorovich, Doctor of Technical Sciences (DSc), Professor
Mustafakulov Sherzod Igamberdiyevich, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Akhmedov Ikrom Akramovich, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Eshtayev Alisher Abduganiyevich, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Khajiyev Bakhtiyor Dushaboyevich, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Khakimov Nazar Khakimovich, Doctor of Philosophy (DSc), Professor
Musayeva Shoira Azimovna, Doctor of Philosophy (PhD) in Economic Sciences, Professor
Ali Konak, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor (Turkey)
Cham Tat Huei, Doctor of Philosophy (PhD), Professor (Malaysia)
Foziljonov Ibrokhimjon Sotvoldikhoja ugli, Doctor of Philosophy (PhD) in Economic Sciences, Associate Professor
Utayev Uktam Choriyevich, Deputy Head of Department, Prosecutor General's Office of Uzbekistan
Ochilov Farkhod, Head of DCEC, Prosecutor General's Office of Uzbekistan
Buzrukkhonov Sarvarkhon Munavvarkhonovich, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor
Akhmedov Javokhir Jamolovich, Doctor of Philosophy (PhD) in Economic Sciences
Tokhirov Jaloliddin Ochil ugli, Doctor of Philosophy (PhD) in Technical Sciences, Senior Lecturer
Bobobekov Ergash Abdumalikovich, Doctor of Philosophy (PhD) in Economic Sciences, Acting Associate Professor
Judi Smetana, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor (USA)
Chrissy Lewis, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor (USA)
Glazova Marina Victorovna, Doctor of Sciences in Economics (Moscow)
Nosirova Nargiza Jamoliddin kizi, Doctor of Philosophy (PhD) in Economic Sciences, Associate Professor
Sevil Piriyeva Karaman, Doctor of Philosophy (PhD) (Turkey)
Mirzaliyev Sanjar Makhamatjon ugli, Head of the Department of Scientific Research and Innovations, TSUE
Ochilov Bobur Bakhtiyor ugli, Senior lecturer at TSUI
Golisheva Yelena Vyacheslavovna, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor.
Abdukarimova Dinara Rustamkhanovna, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Ikramov Murod Akramovich, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor

Ekspertlar kengashi:

Berkinov Bazarbay, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Po'latov Baxtiyor Alimovich, texnika fanlari doktori (DSc), professor
Aliyev Bekdavat Aliyevich, falsafa fanlari doktori (DSc), professor
Isakov Janabay Yakubbayevich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Xalikov Suyun Ravshanovich, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent
Rustamov Ilhomiddin, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent
Hakimov Ziyodulla Ahmadovich, iqtisodiyot fanlari doktori, dotsent
Kamilova Iroda Xusniddinovna, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)
G'afurov Doniyor Orifovich, pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)
Fayziyev Oybek Raximovich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
Tuxtabayev Jamshid Sharafetdinovich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
Xamidova Faridaxon Abdulkarim qizi, iqtisodiyot fanlari doktori, dotsent
Yaxshiboyeva Laylo Abdisattorovna, katta o'qituvchi
Babayeva Zuhra Yuldashevna, mustaqil tadqiqotchi
Komilova Nilufar Karshiboyevna, Geografiya fanlari doktori, professori
Umirzoqov Ja'sur Artiqboy o'g'li, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), dotsent
Zebo Kuldasheva, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), dotsent

Board of Experts:

Berkinov Bazarbay, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Pulatov Bakhtiyor Alimovich, Doctor of Technical Sciences (DSc), Professor
Aliyev Bekdavat Aliyevich, Doctor of Philosophy (DSc), Professor
Isakov Janabay Yakubbayevich, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Khalikov Suyun Ravshanovich, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor
Rustamov Ilhomiddin, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor
Khakimov Ziyodulla Akhmadovich, Doctor of Economic Sciences, Associate Professor
Kamilova Iroda Xusniddinovna, Doctor of Philosophy (PhD) in Economics
Gafurov Doniyor Orifovich, Doctor of Philosophy (PhD) in Pedagogy
Fayziyev Oybek Raximovich, Doctor of Philosophy (PhD) in Economics, Associate Professor
Tukhtabayev Jamshid Sharafetdinovich, Doctor of Philosophy (PhD) in Economics, Associate Professor
Khamidova Faridaxon Abdulkarimovna, Doctor of Economic Sciences, Associate Professor
Yakhshiboyeva Laylo Abdisattorovna, Senior Lecturer
Babayeva Zuhra Yuldashevna, Independent Researcher
Komilova Nilufar Karshiboyevna, Doctor of Geographical Sciences, Professor
Umirzokov Jasur Artiqboy ugli, Doctor of Economic Sciences (DSc), Associate Professor
Zebo Kuldasheva, Doctor of Economic Sciences (DSc), Associate Professor

- 08.00.01 Iqtisodiyot nazariyasi
- 08.00.02 Makroiqtisodiyot
- 08.00.03 Sanoat iqtisodiyoti
- 08.00.04 Qishloq xo'jaligi iqtisodiyoti
- 08.00.05 Xizmat ko'rsatish tarmoqlari iqtisodiyoti
- 08.00.06 Ekonometrika va statistika
- 08.00.07 Moliya, pul muomalasi va kredit
- 08.00.08 Buxgalteriya hisobi, iqtisodiy tahlil va audit
- 08.00.09 Jahon iqtisodiyoti
- 08.00.10 Demografiya. Mehnat iqtisodiyoti
- 08.00.11 Marketing
- 08.00.12 Mintaqaviy iqtisodiyot
- 08.00.13 Menejment
- 08.00.14 Iqtisodiyotda axborot tizimlari va texnologiyalari
- 08.00.15 Tadbirkorlik va kichik biznes iqtisodiyoti
- 08.00.16 Raqamli iqtisodiyot va xalqaro raqamli integratsiya
- 08.00.17 Turizm va mehmonxona faoliyati

Muassis: "Ma'rifat-print-media" MChJ

Hamkorlarimiz: Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, O'zR Tabiat resurslari vazirligi, O'zR Bosh prokuraturasi huzuridagi IJQK departamenti.

Jurnalning ilmiyligi:

“Yashil” iqtisodiyot va taraqqiyot” jurnali

O'zbekiston Respublikasi
Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar
vazirligi huzuridagi Oliy
attestatsiya komissiyasi
rayosatining
2023-yil 1-apreldagi
336/3-sonli qarori bilan
ro'yxatdan o'tkazilgan.



MUNDARIJA

BUXGALTERIYA VA EKOLOGIK HISOBOT (ESG HISOBOTLARI).....	21
Abdukarimov Qamariddin Isroiljon o'g'li, Abdurashidov Faxriddin Fazliddin o'g'li, Beknazarov Zafarjon Ergachevich	
YASHIL INVESTITSİYALARNI RIVOJLANTIRISH – BARQAROR IQTISODIY O'SISHNING ASOSIY YO'NALISHI	26
Yarboyeva Farida Ulug'bek qizi, Yoqubova Zilola To'ra qizi	
RAQAMLI SOLIQ NAZORATINING BUXGALTERIYA TIZIMIGA TA'SIRI	30
Abdulaxatov Mirkomil O'rol o'g'li, Rustamov Davron Rustamovich	
ИННОВАЦИОННЫЙ МАРКЕТИНГ КАК ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СУБЪЕКТОВ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА	34
Насиров Дилшод Фархадович, Халманова Шахзода, Кенесбаева Азиза	
O'ZBEKISTON TURIZM TIZIMIDA QO'SHILGAN QIYMAT ZANJIRINI TAKOMILLASHTIRISHNING USTUVOR YO'NALISHLARI.....	39
Normurodov X.E., Abdurazakova Farangis Dilshod qizi	
СОВРЕМЕННЫЕ ШКОЛЫ НАУКИ УПРАВЛЕНИЯ И ИХ ОСНОВНЫЕ ИДЕИ.....	44
Латипов Ашур Али Рустам ўғли, Джамолова Хилола Исмаиллаевна	
O'ZBEKISTONDA BUXGALTERIYA HISOBINI MOLIVAVIY HISOBOTNING XALQARO STANDARTLARIGA MOSLASHTIRISH MUAMMOLARI VA ISTIQBOLLARI	50
Qosimova Fazilat Sherzod qizi, Shermuxamedov Bexzodjon Usmonovich	
MARKAZIY BANK RAQAMLI VALYUTALARI VA GLOBAL PUL TIZIMINING TRANSFORMATSIYASI.....	57
Jumanova Shaxlo Boxodir qizi, Shovkatov Nodirjon Ne'matjon o'g'li	
RAQOBAT VA MONOPOLIYA SHAROITIDA BOZOR SAMARADORLIGI HAMDA IQTISODIY RIVOJLANISH OMILLARI	62
Yo'ldashaliyev Muxammadaziz Xabibulla o'g'li, Yoqubova Zilola Tura qizi	
ИНВЕСТИЦИИ В ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОЙ ЭКОНОМИКИ	68
Насиров Дилшод Фархадович, Тохинова Азиза Олимжоновна, Исокулова Хуснора алохиддиновна	
INDICATORS OF INNOVATIVE DEVELOPMENT OF THE "GREEN" ECONOMY	74
Mirzaev Kulmamat Djanzakovich	
YASHIL IQTISODIYOT VA BARQAROR RIVOJLANISH INDIKATORLARINI MONITORING QILISH AXBOROT TIZIMI	78
Sohibov Azizbek Dilshod o'g'li	
AGROTURIZMNI RIVOJLANTIRISHNING SAMARALI YO'LLARI VA GASTRONOMIK TURIZM ISTIQBOLLARI	85
Beknazarov Behzod Otanazarova Xosila Jasurbek qizi Gulmurodov Shohjahon Abdurasul o'g'li	
PUL OQIMLARINI BOSHQARISHDA SUN'IY INTELLEKT ORQALI FIRIBGARLIKKA ASOSLANGAN RISKLARNI ANIQLASH	89
Ablakulova Shaxnoza G'ayrat qizi	
MILLIY IQTISODIYOT RAQOBATIDA NAZARIY VA AMALIY QARASHLAR.....	95
Karimova Iroda Abdusattarovna	



MARKETINGDA SUN'YI INTELEKTDAN FOYDALANISHNING MUHIM JIHATLARI VA RIVOJLANTIRISH TAMOIYILLARI.....	101
Suvonov Subhonjon Soibjon o'g'li	
O'ZBEKISTON IQTISODIY O'SISHI VA TARKIBIY O'ZGARISHLARIDA TURIZMNING HISSASI	107
Izzatullayeva Zilolaxon Nusratullayevna	
ZAMONAVIY RAQAMLI TEXNOLOGIYALARNING YASHIL IQTISODIYOTDAGI O'RNI: BARQAROR RIVOJLANISH NUQTAYI NAZARIDAN TAHLIL.....	117
Olimov Shukurulla Dilshodjon o'g'li Maxtimova Zarafshon Olloyorovna	



ZAMONAVIY RAQAMLI TEXNOLOGIYALARNING YASHIL IQTISODIYOTDAGI O'RNI: BARQAROR RIVOJLANISH NUQTAYI NAZARIDAN TAHLIL



Olimov Shukurulla Dilshodjon o'g'li
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti,
Buxgalteriya hisobi fakulteti talabasi
E-mail: awertro1522@gmail.com



Ilmiy rahbar: Maxtimova Zarafshon Olloyorovna
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti,
Mintaqaviy iqtisodiyot kafedrasida katta o'qituvchisi
E-mail: zarafshon.makhtimova@gmail.com

Annotatsiya. Ushbu maqolada zamonaviy raqamli texnologiyalar — sun'iy intellekt, narsalar interneti (IoT), blockchain, katta ma'lumotlar tahlili va bulutli hisoblashning yashil iqtisodiyotni shakllantirishdagi o'rni ilmiy jihatdan o'rganilgan. Tadqiqot 2020–2024-yillar oralig'idagi xalqaro statistik ma'lumotlar hamda bir qator davlatlarning amaliy tajribasi asosida amalga oshirilgan.

Maqolada raqamli texnologiyalarning energiya samaradorligini oshirish va karbon izini kamaytirishdagi hissassi miqdoriy ko'rsatkichlar asosida tahlil qilingan. Shuningdek, aqlli shaharlar, qayta tiklanuvchi energiya manbalari va raqamlashtirish o'rtasidagi o'zaro bog'liqlik yoritilgan.

Xitoy, Germaniya, AQSh va Singapur tajribasi qiyosiy tahlil asosida ko'rib chiqilgan. O'zbekiston uchun raqamli-yashil transformatsiya bo'yicha amaliy tavsiyalar ishlab chiqilgan.

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, raqamli texnologiyalar yashil iqtisodiyotga o'tishni tezlashtiruvchi muhim omil bo'lib, 2030-yilga kelib global karbon chiqindilarini 15–20 foizga kamaytirish imkonini beradi.

Kalit so'zlar: yashil iqtisodiyot, raqamli texnologiyalar, barqaror rivojlanish, sun'iy intellekt, IoT, energiya samaradorligi, karbon neytrallik, aqlli shaharlar.

Abstract. This article provides a scientific analysis of the role of modern digital technologies—artificial intelligence, the Internet of Things (IoT), blockchain, big data analytics, and cloud computing—in shaping the green economy. The research is based on international statistical data from 2020–2024 and the practical experience of several countries.

The contribution of digital technologies to improving energy efficiency and reducing carbon footprints is analyzed using quantitative indicators. In addition, the interconnection between smart cities, renewable energy sources, and digitalization is examined.

The experiences of China, Germany, United States, and Singapore are explored through a comparative analysis approach. Practical recommendations for digital–green transformation in Uzbekistan are also proposed.

The findings indicate that digital technologies serve as a key accelerating factor in the transition toward a green economy, with the potential to reduce global carbon emissions by 15–20 percent by 2030.

Keywords: green economy, digital technologies, sustainable development, artificial intelligence, IoT, energy efficiency, carbon neutrality, smart cities.

Аннотация. В данной статье представлен научный анализ роли современных цифровых технологий — искусственного интеллекта, интернета вещей (IoT), блокчейна, аналитики больших данных и облачных вычислений — в формировании зелёной экономики. Исследование основано на международных статистических данных за 2020–2024 годы и практическом опыте ряда государств.



С использованием количественных показателей проанализирован вклад цифровых технологий в повышение энергоэффективности и сокращение углеродного следа. Также рассмотрена взаимосвязь между умными городами, возобновляемыми источниками энергии и цифровизацией.

Опыт Китай, Германия, США и Сингапур проанализирован на основе сравнительного метода. Разработаны практические рекомендации по цифрово-зелёной трансформации для Узбекистана.

Результаты исследования показывают, что цифровые технологии являются ключевым фактором ускорения перехода к зелёной экономике и способны сократить глобальные выбросы углерода на 15–20% к 2030 году.

Ключевые слова: зелёная экономика, цифровые технологии, устойчивое развитие, искусственный интеллект, IoT, энергоэффективность, углеродная нейтральность, умные города.

KIRISH

XXI asr iqtisodiyoti ikki yirik jarayon — raqamli inqilob va ekologik chaqiriqlar kesishmasida rivojlanmoqda. Ushbu ikki hodisa dastlab bir-biridan mustaqil ko'rinsa-da, amalda ular tobora kuchli o'zaro bog'liqlikka ega bo'lib bormoqda. Yashil iqtisodiyot tushunchasi dastlab 2008-yilgi moliyaviy inqirozdan so'ng United Nations Environment Programme tomonidan keng targ'ib qilinib, "karbon chiqindilarini kamaytirgan holda iqtisodiy o'sish va ijtimoiy tenglikni ta'minlaydigan" model sifatida ta'riflangan. Bugungi kunda ushbu model nafaqat siyosiy tashabbus, balki ko'plab davlatlar uchun milliy rivojlanish strategiyalarining muhim tarkibiy qismiga aylangan.

Raqamli texnologiyalar esa an'anaviy ishlab chiqarish va iste'mol tizimlarini tubdan o'zgartirish imkonini bermoqda. Xususan, sun'iy intellekt asosidagi prognoz modellari energiya tizimlarini optimallashtiradi, IoT sensorlari sanoat jarayonlarini real vaqt rejimida monitoring qilish imkonini beradi, blockchain texnologiyasi esa karbon kreditlari bozorining shaffofligini ta'minlaydi. Ushbu omillar yashil iqtisodiyotning texnologik asoslarini mustahkamlashga xizmat qiladi.

Shu bilan birga, ilmiy adabiyotlarda raqamli texnologiyalar va yashil iqtisodiyot o'rtasidagi o'zaro bog'liqlik yetarli darajada tizimli o'rganilmagan. Ayrim tadqiqotlar raqamlashtirish energiya iste'molini oshirishi mumkinligini (masalan, ma'lumotlar markazlarining yuqori energiya talabi) ko'rsatsa, boshqa izlanishlar uning karbon chiqindilarini kamaytirishdagi umumiy ijobiy ta'sirini ta'kidlaydi. Mazkur turli yondashuvlar ushbu tadqiqotning dolzarbligini belgilaydi.

Mazkur maqolaning asosiy maqsadi — zamonaviy raqamli texnologiyalarning yashil iqtisodiyot rivojlanishidagi o'rnini miqdoriy ko'rsatkichlar va xalqaro tajriba asosida tahlil qilish hamda O'zbekiston uchun amaliy xulosalar ishlab chiqishdan iborat.

Belgilangan maqsadga erishish uchun quyidagi vazifalar qo'yildi:

- yashil iqtisodiyot va raqamlashtirish o'rtasidagi nazariy bog'liqlikni o'rganish;
- 2020–2024-yillar bo'yicha global statistik tendensiyalarni tahlil qilish;
- rivojlangan va rivojlanayotgan davlatlar tajribasini qiyosiy o'rganish;
- O'zbekiston sharoitida mavjud muammolar va imkoniyatlarni baholash.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

Andrew Jones tomonidan 2024-yilda chop etilgan *"Research Handbook on the Green Economy"* asarida yashil iqtisodiyot va yashil o'sish konsepsiyalarining so'nggi o'n yillikda siyosiy qarorlar va ilmiy munozaralarda ustuvor yo'nalishga aylangani batafsil tahlil qilingan. Mazkur tadqiqotda haqiqiy yashil iqtisodiyotga erishish uchun mahalliy va global darajada qo'llanilayotgan siyosat va strategiyalar yoritilgan.

Achim Steiner, Robert Ayres va S. Bessa o'z tadqiqotlarida "yashil iqtisodiyot" konsepsiyasining asosiy maqsadi barqaror iqtisodiy o'sishni ta'minlash, investitsiya faolligini oshirish, atrof-muhitni muhofaza qilish va ijtimoiy integratsiya sifatini yaxshilashdan iborat ekanligini ta'kidlaydilar. Ular ushbu maqsadlarga erishish uchun davlat va xususiy investitsiyalarni ekologik va ijtimoiy yo'nalishlarga keng miqyosda yo'naltirish zarurligini asoslab berishgan.

Sh. X. Xajibakiyev tomonidan olib borilgan tadqiqotlarda "barqaror rivojlanish", "yashil o'sish" va "yashil iqtisodiyot" tushunchalari o'rtasidagi o'zaro bog'liqlik chuqur tahlil qilingan. Mualliflar yashil iqtisodiyotning shakllanishi yashil o'sishni ta'minlashi va barqaror rivojlanish strategiyalarini amalga oshirishda muhim omil ekanligini asoslab berishgan.

So'nggi yillarda O'zbekistonda yashil iqtisodiyot va raqamli texnologiyalar integratsiyasi masalalari ham faol o'rganilmoqda. Mahalliy tadqiqotlarda raqamli transformatsiyaning ekologik barqarorlikka ta'siri alohida e'tibor markazida turadi.



Xususan, Saidov va Esanbekov tadqiqotida raqamlashtirish yashil iqtisodiyot rivojlanishining muhim omili sifatida baholanib, resurslardan samarali foydalanish, qayta tiklanuvchi energiya manbalarini rivojlantirish va ekologik muvozanatni ta'minlashda raqamli texnologiyalarning muhim roli qayd etilgan. Ushbu yondashuv yashil iqtisodiyotning ekologik, ijtimoiy va iqtisodiy barqarorligini ta'minlashga xizmat qiladi.

Shuningdek, Nurmetova tomonidan olib borilgan tadqiqotlarda 2013–2023-yillar davomida O'zbekistonda raqamli texnologiyalarni joriy etish natijasida energetika, sanoat va qishloq xo'jaligi sohalarida sezilarli ekologik hamda iqtisodiy o'zgarishlar yuz bergani qayd etilgan. Bu esa raqamli iqtisodiyotning yashil transformatsiyadagi amaliy samaradorligini tasdiqlaydi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Tadqiqotda kompleks yondashuv qo'llanilib, bir nechta ilmiy usullardan uyg'un holda foydalanildi.

Birinchi usul — qiyosiy tahlil. Turli davlatlar — Xitoy, Germaniya, AQSh, Singapur va O'zbekistonning yashil-raqamli transformatsiya ko'rsatkichlari yagona tizimli yondashuv asosida taqqoslandi. Ushbu usul mamlakatlar o'rtasidagi o'xshashlik va farqlarni aniqlash, shuningdek, samarali siyosat modellarini belgilash imkonini berdi.

Ikkinchi usul — statistik tahlil. International Energy Agency, World Economic Forum, BloombergNEF, Statista va International Renewable Energy Agency kabi tashkilotlarning ochiq ma'lumotlar bazalaridan olingan ko'rsatkichlar dinamik tahlil asosida qayta ishlangan. 2020–2024-yillar davri tanlanishining sababi — ushbu oraliq COVID-19 pandemiyasi davridagi pasayish hamda undan keyingi tiklanish va texnologik o'zgarishlarni qamrab olganidir.

Uchinchi usul — induktiv-deduktiv yondashuv. Muayyan davlatlar tajribasi asosida (induktiv) umumiy qonuniyatlar aniqlanib, keyinchalik ushbu xulosalar (deduktiv) O'zbekiston sharoitiga moslashtirildi.

To'rtinchi usul — adabiyotlar sharhi (literature review). 2015–2024-yillar oralig'ida Scopus, Web of Science va Google Scholar bazalarida chop etilgan 80 dan ortiq ilmiy maqola va hisobotlar tahlil qilindi. Ulardan tadqiqot maqsadiga eng mos keladigan 12 ta asosiy manba saralab olinib, adabiyotlar ro'yxatiga kiritildi.

Metodologiyaning asosiy cheklovlari quyidagilardan iborat: ayrim mamlakatlarda yashil IT investitsiyalari hisobining yagona metodologiya asosida yuritilmasligi, shuningdek, O'zbekiston bo'yicha ayrim ko'rsatkichlarning rasmiy statistikada to'liq aks etmasligi. Shu sababli, O'zbekistonga oid ayrim ma'lumotlar mavjud rasmiy manbalar hamda ekspert baholari asosida aniqlashtirildi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Yashil iqtisodiyot nazariyasi bir nechta intellektual yondashuvlarning sintezidan iborat. Xususan, ekologik iqtisodiyot maktabi vakillari — Herman Daly va Robert Costanza — iqtisodiy faoliyatni biosferaning cheklangan sig'imi doirasida ko'rib chiqish zarurligini asoslab beradilar. Shu bilan birga, institutsional iqtisodiyot yo'nalishi vakillari — Douglass North va Oliver Williamson — davlat siyosati va me'yoriy tartibga solish mexanizmlarining muhim rolini ta'kidlaydilar.

So'nggi o'n yilliklarda "yashil o'sish" (green growth) konsepsiyasi OECD va World Bank tomonidan faol ilgari surilib, siyosiy kun tartibining muhim qismiga aylandi. Ushbu konsepsiyaning asosiy g'oyasi iqtisodiy o'sish va karbon chiqindilari o'rtasidagi bog'liqlikni kamaytirish, ya'ni "decoupling" jarayonini ta'minlashdan iborat.

Raqamlashtirish va yashil iqtisodiyot o'rtasidagi o'zaro bog'liqlik nazariy jihatdan uch asosiy mexanizm orqali tushuntiriladi.

Birinchi mexanizm — energiya samaradorligi effekti. Raqamli texnologiyalar ishlab chiqarish jarayonlarini optimallashtirib, bir xil hajmdagi mahsulot ishlab chiqarish uchun kamroq energiya sarflash imkonini beradi.

Ikkinchi mexanizm — qayta tiklanuvchi energiya integratsiyasi. Aqlli tarmoqlar (smart grid) shamol va quyosh energiyasi kabi beqaror manbalarni samarali boshqarish imkoniyatini kengaytiradi.

Uchinchi mexanizm — platformali iqtisodiyot va dematerializatsiya effekti. Raqamli xizmatlar ayrim jismoniy mahsulotlarning o'rnini bosish orqali resurslardan foydalanish hajmini kamaytiradi.

Shu bilan birga, ushbu bog'liqlikning muayyan murakkab jihatlari ham mavjud. Xususan, Jevons paradox raqamli texnologiyalar bilan bog'liq energiya iste'molining ortishi (masalan, ma'lumotlar markazlari va kriptomining faoliyati) natijasida kutilgan ekologik samaralarning qisman kamayishi mumkinligini ko'rsatadi. Shu sababli, raqamlashtirish va yashil iqtisodiyot o'rtasidagi munosabat shartli xarakterga ega: raqamlashtirish o'z-o'zicha ekologik barqarorlikni ta'minlamaydi, balki u tegishli siyosiy va institutsional mexanizmlar orqali yo'naltirilgandagina "yashil" tus oladi.

Quyidagi 1-jadvalda 2020–2024-yillar oralig'idagi asosiy global ko'rsatkichlar keltirilgan bo'lib, ma'lumotlar International Energy Agency, BloombergNEF, Statista va International Renewable Energy Agency hisobotlari asosida shakllantirilgan.

1-jadval
Raqamli va yashil iqtisodiyot ko'rsatkichlari dinamikasi (2020–2024)¹

Ko'rsatkich	2020	2021	2022	2023	2024
Yashil energiya quvvati (GVt)	2.537	2.799	3.372	3.870	4.448
IoT qurilmalari soni (mlrd. dona)	9,7	12,3	14,4	16,7	18,8
Sun'iy intellekt bozori hajmi (mlrd. USD)	62,4	87,0	119,8	166,7	228,3
Yashil IT investitsiyalari (mlrd. USD)	27,1	33,5	42,8	58,4	74,6
Karbon chiqindilari (Gt CO ₂)	34,8	36,3	36,8	36,8	36,6
Aqlli shaharlar soni (dunyo bo'yicha)	1.007	1.120	1.256	1.442	1.610

Jadval ma'lumotlariga ko'ra, yashil energiya quvvati 2020–2024-yillar oralig'ida 2537 GVt dan 4448 GVt gacha oshib, o'rtacha yillik o'sish sur'ati 15,1 foizni tashkil etgan. Ushbu o'sish, asosan, quyosh va shamol energetikasi quvvatlarining jadal kengayishi bilan izohlanadi. Shu bilan birga, ayni davrda raqamli monitoring tizimlarining keng joriy etilishi energiya tizimlarida quvvat zaxiralarini boshqarish samaradorligini sezilarli darajada oshirdi.

IoT qurilmalari sonining 9,7 mlrd. donadan 18,8 mlrd. donagacha oshishi sanoat avtomatlashtirish jarayonlari va aqlli energetika tizimlarining tez sur'atlarda rivojlanayotganini ko'rsatadi. Shu bilan birga, muhim tendensiyalardan biri sifatida sun'iy intellekt bozori hajmi mazkur davrda yiliga o'rtacha 38,4 foizga o'sib, 62 mlrd. dollardan 228 mlrd. dollarga yetgani qayd etiladi. Bu holat yashil loyihalar uchun mo'ljallangan algoritmik optimizatsiya vositalarining ham jadal rivojlanayotganini anglatadi.

E'tiborga molik jihatlardan yana biri shundaki, global karbon chiqindilari 2022-yilda 36,8 Gt darajaga yetib, 2024-yilga kelib 36,6 Gt ga pasaygan. Mutlaq qiymatda bu o'zgarish katta bo'lmasa-da, jahon iqtisodiyoti o'sib borayotgan sharoitda chiqindilarning barqarorlashuvi muhim tendensiya sifatida baholanadi. Bu esa Decoupling jarayonining dastlabki belgilari sifatida qaraladi.

Raqamli-yashil transformatsiya jarayonida turli davlatlar turlicha strategiyalarni qo'llamoqda. 2-jadvalda Xitoy, Germaniya, AQSh, Singapur va O'zbekistonning asosiy ko'rsatkichlari qiyosiy tahlil asosida keltirilgan.

2-jadval
Davlatlar kesimida raqamli-yashil transformatsiya ko'rsatkichlari (2024–2025)²

Davlat	Yashil energiya ulushi (2024)	IT-yashil investitsiya (mlrd. USD, 2023)	CO ₂ kamayishi (% 2020–2024)	Aqlli shahar dasturlari soni
Xitoy	31,6%	18,4	-4,2%	500+
Germaniya	52,0%	9,7	-6,1%	80+
AQSh	22,4%	21,3	-3,5%	200+
Singapur	4,8%	2,1	-5,8%	40+
O'zbekiston	13,2%	0,18	-1,1%	5

Xitoy — hajm va rivojlanish sur'atlari bo'yicha yetakchi davlatlardan biridir. 2023-yilda qayta tiklanuvchi energiya sohasiga yo'naltirilgan raqamli investitsiyalar hajmi 18,4 mlrd. dollarni tashkil etdi. "Ikki uglerod" (carbon peak va carbon neutrality) strategiyasi doirasida mamlakat 500 dan ortiq shaharni "aqlli shahar" dasturlariga integratsiya qilgan. Shu bilan birga, ko'mirga asoslangan energetika tizimining salmoqli ulushi transformatsiya jarayonining tezligini ma'lum darajada cheklab turibdi.

Germaniya Energiewende siyosati orqali 2024-yilga kelib elektr energiyasining 52 foizini qayta tiklanuvchi manbalar hisobidan ta'minlashga erishdi. Bu ko'rsatkich 2020-yildagi 45 foizga nisbatan sezilarli o'sishni anglatadi. Mamlakatda aqlli tarmoq (smart grid) texnologiyalarining joriy etilishi energiya yo'qotishlarini 8–12 foizga kamaytirishga xizmat qilgan. Shu bilan birga, ma'lumotlar markazlarining energiya iste'moli yiliga o'rtacha 3,4 foizga oshib borayotgani muhim e'tibor talab etadigan jihatlardan biridir.

1 International Renewable Energy Agency — Renewable Capacity Statistics 2025. <https://www.weforum.org/stories/2025/04>

2 International Energy Agency (IEA), International Renewable Energy Agency (IRENA), Global Carbon Project, Statista <https://energtx.com/blog/renewable-energy-percentage-by-country>



AQSh "Inflation Reduction Act" (2022) dasturi doirasida yashil texnologiyalarni rivojlantirish uchun 369 mlrd. dollargacha subsidiyalar ajratdi. Sun'iy intellektga asoslangan energiya prognozlash tizimlari Texas shtatida shamol elektr stansiyalari samaradorligini 20 foizga oshirgani qayd etilgan. Shu bilan birga, mamlakat global karbon chiqindilari hajmi bo'yicha yetakchi o'rinlardan birini egallab kelmoqda.

Singapur hudud jihatidan kichik bo'lishiga qaramay, raqamli-yashil siyosat samaradorligi bo'yicha ilg'or tajribaga ega. "Green Plan 2030" dasturi doirasida ko'p qavatli binolarda quyosh panellarini keng joriy etish belgilangan, IoT sensorlari esa binolarning energiya iste'molini real vaqt rejimida nazorat qiladi. Mamlakatda ma'lumotlar markazlari "yashil sertifikat" talablariga javob bermaguncha litsenziyalanmaydi.

O'zbekiston uchun ushbu qiyosiy tahlil ham imkoniyatlar, ham mavjud chaqiriqlarni ko'rsatadi. Qayta tiklanuvchi energiya ulushi 2020-yildagi 9,8 foizdan 2024-yilda 13,2 foizga yetib, ijobiy o'sish dinamikasini namoyon etdi. Biroq raqamli investitsiyalar hajmi (180 mln. dollar) Germaniyaga nisbatan 54 barobar, AQShga nisbatan esa 118 barobar kamligi kuzatilmoqda.

Sun'iy intellekt va mashinali o'rganish texnologiyalari yashil iqtisodiyotda kamida to'rtta asosiy funksiyani bajaradi. Birinchi yo'nalish — prognozlashni optimallashtirish. AI algoritmlari quyosh va shamol energiyasi ishlab chiqarishidagi tebranishlarni oldindan aniqlab, elektr tarmoqlarini moslashuvchan boshqarish imkonini beradi. DeepMind tadqiqotlariga ko'ra, ushbu yondashuv ma'lumotlar markazlarining sovutish tizimlarida energiya sarfini 40 foizgacha kamaytirishga xizmat qilgan.

Ikkinchi yo'nalish — karbon monitoring. Microsoft tomonidan ishlab chiqilgan *Planetary Computer* platformasi sun'iy intellekt yordamida yo'ldosh tasvirlarini tahlil qilib, o'rmonlarning qisqarishini real vaqt rejimida aniqlaydi hamda karbon yutuvchi ekotizimlar holati bo'yicha aniq ma'lumotlar taqdim etadi.

Uchinchi yo'nalish — kimyo va materiallar tadqiqoti. Sun'iy intellekt yangi katalizatorlar va energiya saqlash qurilmalarini (batareyalar) modellashtirish orqali ilmiy tadqiqotlar muddatini sezilarli darajada qisqartirib, ularni yillardan oylarga tushirish imkonini bermiqda.

To'rtinchi yo'nalish — transportni optimallashtirish. Avtobuslar va yuk tashuvchi transport vositalari harakat yo'nalishlarini optimallashtirish yoqilg'i sarfini o'rtacha 10–15 foizga kamaytirishga xizmat qiladi.

Narsalar interneti (IoT) yashil iqtisodiyotda ikki asosiy yo'nalishda qo'llanilmoqda. Birinchisi — sanoat IoT (IIoT). Mazkur sensorlar fabrika va zavodlarda energiya, suv va xom ashyo sarfini real vaqt rejimida monitoring qilib, resurslardan foydalanish samaradorligini oshiradi va isrofgarchilikni 12–18 foizga kamaytiradi.

Ikkinchisi — qishloq xo'jaligida qo'llanishi. IoT texnologiyalari "aniq qishloq xo'jaligi" (precision agriculture) konsepsiyasini joriy etish orqali suv sarfini 25–35 foizga, mineral o'g'itlar sarfini esa taxminan 20 foizga kamaytirish imkonini beradi.

Blockchain texnologiyasi yashil iqtisodiyotda shaffoflikni ta'minlovchi muhim vosita sifatida namoyon bo'lmoqda. Xususan, karbon kreditlari bozorida yuzaga keladigan ikki martalik hisoblash muammosi blockchain asosida samarali hal etilmoqda. Asian Development Bank tomonidan sinovdan o'tkazilgan blockchain asosidagi "yashil obligatsiyalar" tizimi 2023-yilda qariyb 1,4 mlrd. dollarlik tranzaksiyalarni qayta ishlagan³.

Raqamli texnologiyalarning yashil iqtisodiyotga integratsiyasining asosiy afzalliklari quyidagilarni o'z ichiga oladi. Energiya samaradorligi nuqtayi nazaridan McKinsey Global Institute hisob-kitoblariga ko'ra, sun'iy intellekt va IoT texnologiyalarining energiya sektoriga joriy etilishi 2035-yilga borib global energiya sarfini 10–15 foizga kamaytirishga xizmat qilishi mumkin.

Qaror qabul qilish sifati jihatidan katta ma'lumotlar tahlili ekologik loyihalar bo'yicha risklarni aniq baholash imkonini beruvchi modellarni yaratadi, bu esa investitsiya samaradorligini oshiradi.

Shaffoflik va hisobdorlik nuqtayi nazaridan raqamli monitoring tizimlari korxonalar va davlatlarning ekologik majburiyatlarini bajarishini nazorat qilishni sezilarli darajada osonlashtiradi. Bu ayniqsa xalqaro kelishuvlar, jumladan, Paris Agreement doirasidagi majburiyatlarni monitoring qilishda muhim ahamiyatga ega.

Bundan tashqari, yangi iqtisodiy imkoniyatlar ham shakllanmoqda. "Yashil-raqamli" sanoat yangi ish o'rinlarini yaratish salohiyatiga ega. International Labour Organization ma'lumotlariga ko'ra, yashil texnologiyalar sektori 2030-yilga borib global miqyosda 24 millionga yaqin yangi ish o'rinlarini yaratishi kutilmoqda.

O'zbekiston 2021-yilda "2030-yilgacha barqaror rivojlanish strategiyasi"ni qabul qilib, yashil iqtisodiyotga o'tishni ustuvor yo'nalish sifatida belgiladi. Mazkur strategiyada 2030-yilga kelib qayta tiklanuvchi energiya ulushini 25 foizga yetkazish hamda karbon chiqindilarini 2010-yil darajasiga nisbatan 35 foizga kamaytirish vazifalari belgilangan⁴.

Raqamli texnologiyalar O'zbekiston uchun bir qator muhim yo'nalishlarda yangi imkoniyatlar yaratmoqda. Xususan, agrosanoat kompleksida IoT va katta ma'lumotlar tahlilini keng joriy etish suv va energiya resurslaridan foydalanishni optimallashtirishga xizmat qiladi. Bu ayniqsa Orol dengizi havzasidagi ekologik muammolar kontekstida muhim ahamiyatga ega. Sug'oriladigan yerlar umumiy maydonning qariyb 90 foizini

3 <https://www.business-standard.com/world-news>

4 <https://lex.uz/docs/-4539502>



tashkil etadigan mamlakat qishloq xo'jaligida "aniq sug'orish" texnologiyalarini joriy etish suv sarfini 2,5–3 mlrd. m³ ga kamaytirish imkonini berishi mumkin⁵.

Energetika sektorida aqlli tarmoqlar (smart grid) va prognozlovchi texnik xizmat ko'rsatish (predictive maintenance) tizimlarini joriy etish energiya yo'qotishlarini 15–20 foizga kamaytirish imkonini beradi. Hozirgi vaqtda O'zbekistonda elektr uzatish tarmoqlaridagi texnik yo'qotishlar 10–12 foiz atrofida bo'lib, bu xalqaro o'rtacha ko'rsatkichdan 3–4 barobar yuqoridir⁶.

Shu bilan birga, ijobiy tendensiyalar ham kuzatilmoqda. Jumladan, Asian Development Bank, European Bank for Reconstruction and Development hamda Green Climate Fund kabi xalqaro moliyaviy institutlarning O'zbekistonga bo'lgan qiziqishi ortib bormoqda.

2024-yilda imzolangan qator ikki tomonlama kelishuvlar, xususan ACWA Power bilan umumiy quvvati 2 GVt bo'lgan quyosh va shamol energetikasi loyihalari bo'yicha hamkorlik, mamlakatda yashil va raqamli transformatsiya jarayonlarining izchil rivojlanayotganini ko'rsatadi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Ushbu tadqiqot natijalari shuni tasdiqlaydiki, zamonaviy raqamli texnologiyalar yashil iqtisodiyotning asosiy texnologik drayveri sifatida namoyon bo'lmoqda. 2020–2024-yillar bo'yicha statistik ma'lumotlar raqamli va yashil sektorlarning parallel rivojlanishini ko'rsatib, ko'plab holatlarda ularning o'zaro kuchaytiruvchi omillar ekanligini tasdiqladi. Sun'iy intellekt, IoT, blockchain va katta ma'lumotlar tahlili kabi texnologiyalar turli funksiyalarni bajarish orqali yashil iqtisodiyotning alohida bo'g'inlariga integratsiyalashmoqda.

Xalqaro tajribani tahlil qilish quyidagi umumiy qonuniyatlarni aniqlash imkonini berdi: muvaffaqiyatli "yashil-raqamli" transformatsiya jarayonlari odatda qat'iy davlat siyosati, samarali moliyaviy rag'batlantirish mexanizmlari va xususiy sektor innovatsiyalarining uyg'unlashuvi asosida amalga oshiriladi. Masalan, Germaniyadagi *Energiewende* siyosati hamda Xitoydagi "ikki uglerod" strategiyasi ushbu yondashuvning samarali amaliy misollaridir.

O'zbekiston uchun quyidagi amaliy tavsiyalar ishlab chiqildi:

- birinchidan, "yashil-raqamli" milliy strategiyani ishlab chiqish va unda yashil energetika hamda raqamlashtirish maqsadlarini yagona tizimda integratsiya qilish;
- ikkinchidan, agrar sektorda "aniq qishloq xo'jaligi" texnologiyalarini joriy etishni qo'llab-quvvatlash uchun maxsus subsidiya fondini tashkil etish;
- uchinchidan, ma'lumotlar markazlari uchun "yashil sertifikat" tizimini joriy etish orqali ekologik standartlarga rioya etishni rag'batlantirish;
- to'rtinchidan, hududiy darajada "raqamli-yashil" ko'nikmalarni rivojlantirishga qaratilgan malaka oshirish markazlarini tashkil etish;
- beshinchidan, Green Climate Fund, Asian Development Bank va European Bank for Reconstruction and Development bilan hamkorlikda yashil-raqamli loyihalar uchun uzoq muddatli imtiyozli moliyalashtirish mexanizmlarini shakllantirish.

Umuman olganda, raqamli texnologiyalar yashil iqtisodiyot infratuzilmasini shakllantirishda muhim vosita hisoblanadi. Biroq ushbu jarayonning muvaffaqiyati o'z-o'zidan ta'minlanmaydi. Uni amalga oshirish uchun puxta o'ylangan davlat siyosati, izchil investitsiyalar va jamiyatning ekologik hamda raqamli savodxonligini oshirish zarur. O'zbekiston ushbu yo'lda dastlabki bosqichda bo'lsa-da, mavjud salohiyat va xalqaro hamkorlik imkoniyatlari inobatga olingan holda, 2030-yilgacha sezilarli natijalarga erishish mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 21.02.2022-yildagi "2030-yilgacha bo'lgan davrda barqaror rivojlanish sohasidagi milliy maqsad va vazifalarni amalga oshirishni jadallashtirish bo'yicha qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida"gi 83-sonli qarori, <https://lex.uz/docs/-5870397>

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 04.10.2019-yildagi 2019 — 2030-yillar davrida O'zbekiston Respublikasining "yashil" iqtisodiyotga o'tish strategiyasini tasdiqlash to'g'risidagi PQ-4477-sonli qarori <https://lex.uz/docs/-4539502>

International Energy Agency. (2024). *World Energy Outlook 2024*. Paris: IEA Publications. 486 p. URL: <https://www.iea.org/reports/world-energy-outlook-2024>

International Renewable Energy Agency. (2024). *Renewable Power Generation Costs in 2023*. Abu Dhabi: IRENA. 212 p. URL: <https://www.irena.org/publications/2024/Sep/Renewable-power-generation-costs-in-2023>

⁵ <https://www.uzdaily.uz/en>. World Bank ma'lumotlari asosida

⁶ <https://www.weforum.org/stories/2025/04/renewable-energy-transition-wind-solar-power-2024>

İQTİSODİYOT EKONOMİK A ESONOMY



IQTISODIYOT & TARAQQIYOT

Ijtimoiy, iqtisodiy, texnologik, ilmiy, ommabop jurnal

Ingliz tili muharriri: Feruz Hakimov

Musahhih: Zokir ALIBEKOV

Sahifalovchi va dizayner: Oloviddin Sobir o'g'li

3-Maxsus son. Bakalavr talabalarining maqolalari to'plami

© Materiallar ko'chirib bosilganda "Yashil" iqtisodiyot va taraqqiyot" jurnali manba sifatida ko'rsatilishi shart. Jurnalda bosilgan material va reklamalardagi dalillarning aniqligiga mualliflar ma'sul. Tahririyat fikri har vaqt ham mualliflar fikriga mos kelamasligi mumkin. Tahririyatga yuborilgan materiallar qaytarilmaydi.

Mazkur jurnalda maqolalar chop etish uchun quyidagi havolalarga maqola, reklama, hikoya va boshqa ijodiy materiallar yuborishingiz mumkin.

Materiallar va reklamalar pullik asosda chop etiladi.

El.Pochta: sq143235@gmail.com

Bot: @iqtisodiyot_77

Tel.: 93 718 40 07

Jurnalga istalgan payt quyidagi rekvizitlar orqali obuna bo'lishingiz mumkin. Obuna bo'lgach, @iqtisodiyot_77 telegram sahifamizga to'lov haqidagi ma'lumotni skrinshot yoki foto shaklida jo'natishingizni so'raymiz. Shu asosda har oygi jurnal yangi sonini manzilingizga jo'natamiz.

"Yashil" iqtisodiyot va taraqqiyot" jurnali 03.11.2022-yildan O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Adminstratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan №566955 reyestr raqami tartibi bo'yicha ro'yxatdan o'tkazilgan.

Litsenziya raqami: №046523. PNFL: 30407832680027

Manzilimiz: Toshkent shahar, Mirzo Ulug'bek tumani
Kumushkon ko'chasi, 26-uy.



Jurnal sayti: <https://yashil-iqtisodiyot-taraqqiyot.uz>