



IQTISODIYOT & TARAQQIYOT

Ijtimoiy, iqtisodiy, texnologik, ilmiy, ommabop jurnal

GREEN ECONOMY AND DEVELOPMENT

Social, Economic, Technological, Scientific and Popular Science Journal

**2026-YIL / AVGUST / 8-SON,
I-QISM**



ISSN: 2992-8982

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



IQTISODIYOT & TARAQQIYOT

Ijtimoiy, iqtisodiy, texnologik, ilmiy, ommabop jurnal

Bosh muharrir:

Sharipov Kongiratbay Avezimbetovich

*Elektron nashr. 2026-yil, avgust.
I-qism*

Bosh muharrir o'rinbosari:

Karimov Norboy G'aniyevich

Muharrir:

Qurbonov Sherzod Ismatillayevich

Tahrir hay'ati:

Salimov Oqil Umrzoqovich, O'zbekiston Fanlar akademiyasi akademigi
Abduraxmanov Kalandar Xodjayevich, O'zbekiston Fanlar akademiyasi akademigi
Sharipov Kongiratbay 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 Shoiraz 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 Sotvoldixo'ja o'g'li, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dots.
Faxridinov Zafarjon Faxridin o'g'li, O'zb. Res. Bosh prokuraturasi HIJQKD boshqarma boshlig'i
Utayev Uktam Choriyevich, Anijon viloyati prokurorining o'rinbosari
Ochilov Farkhod, O'zb. Res. Bosh prokuraturasi IJQK Departamentining Namangan viloyati boshqarmasi 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
Nazarova Ra'no Rustamovna, 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 Kongirاتبay 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
Abdurakhmanova 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
Fakhridinov Zafarjon Fakhridin ogli, Head of the DCEC under the Prosecutor General's Office of the Rep. of Uzb.
Utayev Uktam Choriyevich, Deputy Prosecutor of Anijan Region
Ochilov Farkhod, Head of the Namangan Regional Department of the Department of Internal Affairs of Rep. of Uzb.
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 Piriyea 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.
Abdukariyeva Dinara Rustamkhanovna, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Ikramov Murod Akramovich, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Nazarova Ra'no Rustamovna, 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'zbekiston Respublikasi Bosh prokuraturasi huzuridagi Iqtisodiy
jinoyatlarga qarshi kurashish 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

O'RTA DAROMADLI MAMLUKATLARDA INNOVATSION XARAJATLARNING EKSPORT DIVERSIFIKATSIYASIGA TA'SIRI	20
Karimova Xulkar Raxmanali qizi Jalg'ashova Nazira Umbet qizi	
MINTAQADA SANOAT SALOHİYATI SAMARADORLIGINI OSHIRISHNING HOZIRGI HOLATI TAHLILI	26
Mamedov Ko'palboy Masharipovich	
TA'LIM XIZMATLARINI BOSHQARISHDA XALQARO STANDARTLAR ASOSIDA SIFATNI TA'MINLASH	30
Umarov Ravshanjon Gafurovich	
SANOAT KORXONALARIDA INNOVATSION FAOLIYAT SAMARADORLIGINI BAHOLASH USULLARI	36
Mamurov Doniyor Eldorovich	
MINTAQAVIY IQTISODIY RIVOJLANISHDA YASHIL INVESTITSİYALARDAN FOYDALANISH TAMOIYILLARI VA USULLARI	43
Ro'zimov Doniyor Soporboy o'g'li	
TOSHKENT METROPOLITENI SANOATIDA MAHALLIYLASHTIRISH DARAJASINING DINAMIKASI VA UNI XALQARO TAJRIBA BILAN QIYOSIY BAHOLASH	49
Mansurov Xamroqul Iloxomovich	
ЦИФРОВАЯ САМООРГАНИЗАЦИЯ БУДУЩИХ МЕНЕДЖЕРОВ КАК ФАКТОР ЭФФЕКТИВНОСТИ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ	56
Мирвосикий Хилола Хабибулла кизи	
XORAZM VILOYATIDA AHOLI BANDLIGINI TA'MINLASHNING ILMIY-AMALIY TAHLILI	64
Z.Sh. Matniyozova	
DEVELOPMENT MECHANISMS OF EMBEDDED FINANCE SERVICES IN COMMERCIAL BANKS OF UZBEKISTAN BASED ON OPEN BANKING	69
Khurramova Fotima Bakhodir qizi	
IMPROVING THE PRACTICE OF FINANCING INVESTMENT PROJECTS THROUGH SYNDICATED LOANS PROVIDED BY COMMERCIAL BANKS	76
Xudaynazarov Davrbek Abdullayevich	
TASHQI SAVDO DINAMIKASI VA BANK MOLIVAVIY XAVFSIZLIGI: O'ZBEKISTON TIJORAT BANKLARI MISOLIDA AMALIY TAHLIL	83
Babadjanov Shuxrat Atxamovich	
GREEN LENDING PRACTICED AMONG UZBEK COMMERCIAL BANKS: SURVEY- BASED ASSESSMENT OF READINESS AND CONSTRAINTS	90
Avazov Azizbek Ashurali o'g'li	
"YANGI O'ZBEKISTON – 2030" STRATEGIYASI DOIRASIDA IQTISODIY O'ZGARISHLARNING ASOSIY YO'NALISHLARI VA ULARNING SAMARADORLIGI	96
Amirov Otabek Xudoyberdi o'g'li	
BARQAROR YASHIL INVESTITSİYALARNING QAYTA TIKLANUVCHI ENERGETIKA RIVOJIGA ROLINI VA HISSASINI TAHLIL QILISH: O'ZBEKISTON MISOLIDA	101
Zilola Kazakova	



BARQAROR YASHIL INVESTITSİYALARNING QAYTA TIKLANUVCHI ENERGETIKA RIVOJIGA ROLINI VA HISSASINI TAHLIL QILISH: O'ZBEKISTON MISOLIDA

Zilola Kazakova

Markaziy Osiyo atrof-muhit va iqlim o'zgarishini

o'rganish universiteti tadqiqotchisi

Email: zilolakazakova2412@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu ish barqaror yashil investitsiyalar bilan qayta tiklanuvchi energetikaning rivojlanishi o'rtasidagi bog'liqlikni O'zbekiston misolida tahlil qiladi. Yashil moliya va qayta tiklanuvchi energetika bo'yicha xalqaro qiyosiy tadqiqotlarga tayangan holda, eng avvalo, yashil investitsiyaning quvvatlarni kengaytirishga ta'sir ko'rsatadigan kanallarini tushuntiruvchi nazariy asos shakllantiriladi. Keyingi bosqichda O'zbekistonning qayta tiklanuvchi energetika sohasidagi siyosat traektoriyasi hamda sohaga yo'naltirilayotgan yashil investitsiyalarning hajmi va tarkibi — jumladan, suveren "yashil" obligatsiyalar, rivojlanish moliyasi institutlari va xususiy investorlarning moliyalashtiruvchi ko'rib chiqiladi. Tadqiqot ekonometrik modellashga emas, balki qiyosiy-tavsiyaviy tahlilga asoslanganligi bois, olingan natijalar sabab-oqibat ta'sirini isbotlashga emas, balki bog'liqlikni va investitsiyalarning kuzatilgan hissasini baholashga xizmat qiladi. Tahlil natijalari "yashil" investitsiyalar 2019-yildan buyon O'zbekiston qayta tiklanuvchi quvvatlarining jadal o'sishi bilan yaqin bog'liqlikda bo'lgan muhim omillardan biri ekanini ko'rsatadi; shu bilan birga, o'rnatilgan quvvatlarning to'liq ravishda samarali energetika rivojiga aylanishini cheklaydigan tarkibiy omillar — xususan, tarmoqqa integratsiya, uzatish quvvatlari va ishlab chiqarishni cheklash (kurtaylment) ham aniqlanadi. Ilmiy ish investitsiyalar o'sishini tarmoq va bozor tayyorligi bilan muvofiqlashtirishga qaratilgan siyosiy tavsiyalar bilan yakunlanadi.

Kalit so'zlar: "yashil" investitsiya, qayta tiklanuvchi energetika, "yashil" moliya, barqaror rivojlanish, O'zbekiston, quyosh va shamol energetikasi, "yashil" obligatsiyalar.

Аннотация: В данной работе анализируется взаимосвязь между устойчивыми зелёными инвестициями и развитием возобновляемой энергетики на примере Узбекистана. На основе международных сравнительных исследований в области зелёного финансирования и возобновляемой энергетики прежде всего формируется теоретическая база, объясняющая каналы воздействия зелёных инвестиций на расширение генерирующих мощностей. На следующем этапе рассматриваются траектория политики Узбекистана в сфере возобновляемой энергетики, а также объём и структура направляемых в отрасль зелёных инвестиций, включая суверенные «зелёные» облигации, финансирование со стороны институтов развития и частных инвесторов. Поскольку исследование основано не на эконометрическом моделировании, а на сравнительно-описательном анализе, полученные результаты служат не для доказательства причинно-следственного воздействия, а для оценки взаимосвязи и наблюдаемого вклада инвестиций. Результаты анализа показывают, что зелёные инвестиции являются одним из важных факторов, тесно связанных с быстрым ростом мощностей возобновляемой энергетики в Узбекистане с 2019 года. Вместе с тем выявлены структурные факторы, ограничивающие полноценное преобразование установленных мощностей в эффективное развитие энергетики, в частности интеграция в энергосистему, пропускная способность сетей передачи и ограничение выработки электроэнергии (куртейлмент). Научная работа завершается политическими рекомендациями, направленными на согласование роста инвестиций с готовностью энергетической сети и рынка.

Ключевые слова: зелёные инвестиции, возобновляемая энергетика, зелёное финансирование, устойчивое развитие, Узбекистан, солнечная и ветровая энергетика, зелёные облигации.

Abstract: This study examines the relationship between sustainable green investment and the development of renewable energy in the case of Uzbekistan. Drawing on international comparative research on green finance and renewable energy, it first develops a theoretical framework explaining the channels through which green investment contributes to the expansion of renewable energy capacity. The study then reviews Uzbekistan's



renewable energy policy trajectory and the volume and composition of green investments directed to the sector, including sovereign green bonds, financing from development finance institutions, and private sector investments. Since the research is based on comparative and descriptive analysis rather than econometric modeling, the findings are intended to assess the observed relationship and contribution of investments rather than establish causal effects. The results indicate that green investments have been one of the key factors closely associated with the rapid growth of renewable energy capacity in Uzbekistan since 2019. At the same time, the study identifies structural constraints—including grid integration, transmission capacity limitations, and renewable energy curtailment—that hinder the full transformation of installed capacity into efficient energy development. The paper concludes with policy recommendations aimed at aligning investment growth with electricity grid readiness and market development.

Keywords: green investment, renewable energy, green finance, sustainable development, Uzbekistan, solar and wind energy, green bonds.

KIRISH

Past uglerodli energetika tizimlariga global o'tish "yashil" investitsiyalarni iqlim va rivojlanish siyosatining markaziga qo'ydi. "Yashil" investitsiya — bu ijobiy ekologik natija beruvchi loyiha va aktivlarga, xususan, qayta tiklanuvchi energiya ishlab chiqarishga, energiya samaradorligiga va chiqindilarni kamaytirishga yo'naltirilgan kapital bo'lib, u rivojlanayotgan va shakllanayotgan iqtisodiyotlarda qayta tiklanuvchi quvvatlarni kengaytirishning zaruriy sharti sifatida keng tan olingan, chunki bunday mamlakatlarning ichki kapital bozorlari yirik infratuzilma loyihalarini mustaqil moliyalashtirish uchun ko'p hollarda yetarli emas [1].

O'zbekiston ushbu bog'liqlikni o'rganish uchun alohida ahamiyatga ega misol va namuna hisoblanadi [2]. Tarixan elektr energiyasi ishlab chiqarishning katta qismi tabiiy gazga bog'liq bo'lgan mamlakat taxminan 2019-yildan boshlab nisbatan jadal va xalqaro moliyalashtiriladigan qayta tiklanuvchi energetika dasturini amalga oshirmoqda. Davlat maqsadlariga ko'ra, 2030-yilga kelib qayta tiklanuvchi manbalar milliy energiya balansining sezilarli qismini tashkil etishi kutilmoqda. Bu quyosh va shamol energetikasi bo'yicha bir qator yirik tenderlar, davlat-xususiy sheriklik loyihalari, suveren "yashil" obligatsiyalar chiqarilishi hamda ACWA Power, Masdar va Voltalia kabi yirik xalqaro investorlar va rivojlanish moliyasi institutlarining moliyaviy ishtiroki orqali qo'llab-quvvatlanmoqda [3].

Ushbu ishning maqsadi barqaror "yashil" investitsiyalarning O'zbekistonda qayta tiklanuvchi energetika rivojiga qo'shgan hissasini baholash hamda mazkur investitsiyalarning foydali, tarmoqqa integratsiyalashgan qayta tiklanuvchi energiya ishlab chiqarishga qanchalik samarali aylanishini belgilovchi tarkibiy omillarni aniqlashdan iborat. Bunda "baholash" atamasi sabab-oqibat ta'sirini ekonometrik usulda aniqlashni emas, balki investitsiya oqimlari bilan quvvat va ishlab chiqarish dinamikasi o'rtasidagi bog'liqlikni tizimli tavsiflashni anglatadi. Ish quyidagi tadqiqot savollariga javob berishga qaratilgan: (1) "yashil" investitsiyani qayta tiklanuvchi energetika rivoji bilan bog'lovchi qanday nazariy va empirik kanallar mavjud? (2) O'zbekistonning qayta tiklanuvchi energetika sohasidagi "yashil" investitsiyalarning hajmi va tarkibi qanday? (3) ushbu investitsiyalar qay darajada quvvat va ishlab chiqarish o'sishi bilan birga kechdi? (4) investitsiyalarning samarasini cheklovchi omillar qanday va ularni bartaraf etish uchun qanday siyosiy chora-tadbirlar taklif etilishi mumkin?

"Yashil" investitsiya deganda, odatda, o'lchanadigan ekologik naf beruvchi aktivlarga, loyihalarga yoki korxonalarga yo'naltirilgan kapital tushuniladi — bular ko'pincha issiqxona gazlari chiqindilarini kamaytirish va qayta tiklanuvchi energiya quvvatlarini kengaytirish bilan bog'liq. Bu tushuncha kengroq "yashil" moliya tushunchasi bilan chambarchas bog'liq, ammo undan torroq: xalqaro tashkilotlar va akademik adabiyotlarda qabul qilingan ta'riflarga ko'ra, "yashil" moliya ekologik jihatdan barqaror iqtisodiy faoliyatni qo'llab-quvvatlash uchun safarbar etiladigan barcha moliyaviy instrumentlar, institutlar va siyosatlarni, jumladan, "yashil" obligatsiyalar, "yashil" kredit, "yashil" qimmatli qog'ozlar va davlat hamda xususiy kapitalni birlashtiruvchi aralash moliyalashtirish mexanizmlarini qamrab oladi [4, 5, 6].

Empirik adabiyotlarda "yashil" moliya bir qator ko'rsatkichlar orqali o'lchab kelinmoqda: "yashil" kredit va "yashil" qimmatli qog'ozlar hajmi, "yashil" obligatsiyalar chiqarilishining ko'lami, shuningdek, rivojlanayotgan mamlakatlarda toza energetika tadqiqotlari, ishlanmalari va qayta tiklanuvchi energiya ishlab chiqarishga yo'naltirilgan xalqaro moliyalashtirish hajmi [7]. Bunday o'lchov yondashuvlarining xilma-xilligi "yashil" investitsiyaning energetika sohasiga bir qancha, ko'pincha bir-birini to'ldiruvchi kanallar orqali kirib borishini aks ettiradi.

Nazariy adabiyotlarda "yashil" investitsiyaning qayta tiklanuvchi energetika rivojini qo'llab-quvvatlaydigan bir necha mexanizmlari aniqlangan. Birinchidan, "yashil" investitsiya quyosh, shamol va energiyani saqlash infratuzilmasini qurishga, ya'ni qayta tiklanuvchi energetikaning asosiy vositalarini shakllantirishga bevosita



mablag' ajratadi, bu esa, ayniqsa kapital taqchil bo'lgan rivojlanayotgan iqtisodiyotlarda, quvvatlarni kengaytirishni cheklovchi kapital cheklovlarini yumshatadi [6, 8]. Ikkinchidan, "yashil" investitsiya qayta tiklanuvchi energetika sohasidagi texnologik innovatsiya va tannarxni pasaytirishni qo'llab-quvvatlaydi, natijada qayta tiklanuvchi manbalarning an'anaviy ishlab chiqarishga nisbatan raqobatbardoshligini oshiradi [9]. Uchinchidan, kapitalni qayta tiklanuvchi loyihalarga yo'naltirish orqali "yashil" moliya loyiha ishlab chiqaruvchilari uchun kapital tannarxini pasaytirishi mumkin; rivojlanish moliyasi institutlarining imtiyozli yoki aralash moliyalashtiruvchi qo'llab-quvvatlagan hollarda bu, aks holda moliyaviy jihatdan asossiz bo'lgan loyihalarni amalga oshirish mumkin bo'lgan loyihalarga aylantiradi [10].

Shu bilan birga, adabiyotlar ushbu bog'liqlikning kuchi universal emasligini ta'kidlaydi. Qayta tiklanuvchi energetikaning rivoji moliya bozori rivojlanish darajasi yuqori bo'lgan, shuningdek, ekologik tartibga solish kuchliroq bo'lgan iqtisodiyotlarda "yashil" moliyaga nisbatan sezilarliroq reaksiya bildiradi; "yashil" moliyaviy tizimi shakllanmagan va tartibga solish muhiti zaif bo'lgan iqtisodiyotlarda esa bu bog'liqlik zaifroq yoki statistik ahamiyatsiz bo'ladi [7, 11]. Bu shuni ko'rsatadiki, institutsional va tartibga solish konteksti nafaqat investitsiya hajmining o'zi, balki "yashil" investitsiyaning qayta tiklanuvchi energetika rivoji natijalariga aylanish-aylanmasligini belgilashda ham muhim vositachi rol o'ynaydi.

2000–2021-yillar oralig'ini qamrab olgan 53 mamlakat bo'yicha panel ma'lumotlariga asoslangan xalqaro tadqiqot "yashil" moliyaning qayta tiklanuvchi energetika rivojiga statistik jihatdan ahamiyatli ijobiy ta'sir ko'rsatishini, bunda mamlakatning qayta tiklanuvchi energetika sohasi yetuklashgani sayin ushbu ta'sirning marginal kuchi ortib borishini aniqlagan [7]. Shu tadqiqot "yashil" moliya asosan ikki kanal orqali, ya'ni qayta tiklanuvchi energetikaning asosiy vositalariga investitsiyalarni oshirish va soha ichidagi texnologik innovatsiyani rag'batlantirish orqali ta'sir ko'rsatishini, shuningdek, tashqi moliyalashtirishga ko'proq bog'liq bo'lgan qayta tiklanuvchi energetika quyi tarmoqlari "yashil" moliya o'sishidan nisbatan ko'proq foyda ko'rishini ko'rsatgan [7].

Rivojlanayotgan va shakllanayotgan iqtisodiyotlar bo'yicha keyingi tadqiqotlar ham shu manzarani mustahkamlaydi. BRICS mamlakatlari bo'yicha o'tkazilgan tadqiqot "yashil" moliya va qayta tiklanuvchi energetikaga investitsiyalarning ekologik natijalar yaxshilanishi bilan bog'liqligini ko'rsatadi [11], E7 mamlakatlari bo'yicha o'tkazilgan tadqiqot esa "yashil" moliyalashtirishning qayta tiklanuvchi energiyaga tayanish darajasi va energetik o'tish samaradorligi uchun muhimligini tasdiqlaydi [12]; biroq har ikkala tadqiqotda ham bu bog'liqlikning kuchi texnologik rivojlanish, institutsional sifat va energetika sohasiga davlat hamda korporativ investitsiyalarning yetariligi kabi qo'shimcha omillarga bog'liq ekani qayd etilgan. Rivojlanayotgan mamlakatlarga yo'naltirilgan "yashil" moliyalashtirish bo'yicha tadqiqotlar toza energetika tadqiqotlari va ishlanmalariga hamda qayta tiklanuvchi energiya ishlab chiqarishga bevosita moliyaviy yordamning energiya samaradorligi, "yashil" o'sish hamda toza texnologiyalarning chegaralararo o'tkazilishida muhim omil bo'lganini aniqlagan [8, 9]. Bu topilma kapital import qiluvchi O'zbekiston kabi iqtisodiyot uchun bevosita ahamiyatga ega. "Yashil" obligatsiyalar bo'yicha dalillar esa, xususan, ularning chiqarilishi qayta tiklanuvchi energiya loyihalari uchun uzoq muddatli investitsiya va kreditlashning o'sishi bilan bog'liqligini, bu esa past uglerodli energetikaga o'tishni qo'llab-quvvatlashini ko'rsatadi [13]. Milliy darajadagi barqaror rivojlanish ko'rsatkichlari bo'yicha so'nggi tadqiqotlar ham "yashil" moliyaning ESG natijalarini yaxshilashdagi ijobiy rolini tasdiqlaydi [14].

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

"Yashil" investitsiyalar va qayta tiklanuvchi energetika o'rtasidagi bog'liqlik so'nggi yillarda barqaror rivojlanish iqtisodiyoti, ekologik moliya hamda energetik o'tish nazariyalarining muhim tadqiqot yo'nalishlaridan biriga aylandi. Xalqaro tashkilotlar va ilmiy adabiyotlarda "yashil" investitsiyalar ekologik barqarorlikni ta'minlash, issiqxona gazlari emissiyasini kamaytirish hamda qayta tiklanuvchi energiya manbalarini rivojlantirishning asosiy moliyaviy instrumenti sifatida e'tirof etiladi. IRENA va Climate Policy Initiative (2023) ma'lumotlariga ko'ra, global energetik o'tish jarayonini jadallashtirish uchun qayta tiklanuvchi energetika va energiya samaradorligi yo'nalishlariga investitsiyalar hajmini sezilarli darajada oshirish zarur. Shuningdek, IEA (2022) O'zbekiston misolida quyosh energetikasini rivojlantirish bo'yicha ishlab chiqilgan yo'l xaritasida investitsiyalarni jalb qilish bilan bir qatorda elektr uzatish tarmoqlarini modernizatsiya qilish va tartibga solish mexanizmlarini takomillashtirish muhimligini ta'kidlaydi [1, 2].

"Yashil" moliya tushunchasining nazariy asoslari G20 Green Finance Study Group (2016), Lindenberg (2014) hamda Sachs va boshqalar (2019) tomonidan keng yoritilgan. Ularning tadqiqotlarida "yashil" moliya ekologik barqaror iqtisodiy faoliyatni qo'llab-quvvatlovchi barcha moliyaviy instrumentlar va institutlarni qamrab oluvchi keng tushuncha sifatida talqin qilinadi, "yashil" investitsiyalar esa mazkur tizimning amaliy kapital qo'yilmalarini ifodalaydi. Taghizadeh-Hesary va Yoshino (2019) esa xususiy kapitalni "yashil" loyihalarga jalb etishda davlat kafolatlari, aralash moliyalashtirish mexanizmlari va rivojlanish moliyasi institutlarining ishtiroki muhimligini ilmiy asoslab berganlar [4, 5, 6, 10].



Empirik tadqiqotlarda “yashil” moliyaning qayta tiklanuvchi energetika rivojiga ijobiy ta’siri ko’plab mamlakatlar misolida tasdiqlangan. Zheng, Feng va Chang (2023) 53 mamlakat bo’yicha panel ma’lumotlari asosida “yashil” moliya qayta tiklanuvchi energetika rivojini statistik jihatdan ahamiyatli darajada rag’batlantirishini aniqlagan. Mualliflarning fikricha, ushbu ta’sir asosan ishlab chiqarish quvvatlariga investitsiyalarni ko’paytirish va texnologik innovatsiyalarni rag’batlantirish orqali namoyon bo’ladi. Rasoulinezhad va Taghizadeh-Hesary (2022) hamda Zhang va boshqalar (2022) esa “yashil” moliyaning energiya samaradorligini oshirish, ilmiy-tadqiqot va tajriba-konstruktorlik ishlanmalarini qo’llab-quvvatlash hamda qayta tiklanuvchi energetikaning raqobatbardoshligini kuchaytirishdagi rolini asoslab berganlar [7–9].

Mintaqaviy tadqiqotlar ham ushbu bog’liqlikni tasdiqlaydi. Hailiang va boshqalar (2023) BRICS mamlakatlarida “yashil” moliya va qayta tiklanuvchi energetikaga investitsiyalar ekologik natijalarni yaxshilashga xizmat qilishini ko’rsatgan bo’lsa, Wang, Sun va Iqbal (2022) E7 mamlakatlari misolida “yashil” moliyalashtirish energetik o’tish va qayta tiklanuvchi energiyaga qaramlikni oshirishda muhim omil ekanligini aniqlagan. Shu bilan birga, ushbu tadqiqotlar investitsiyalar samaradorligi institutsional sifat, moliya bozori rivojlanganligi hamda davlat siyosatining izchilligi bilan chambarchas bog’liq ekanligini qayd etadi [11, 12].

“So’nggi yillarda “yashil” obligatsiyalar ham barqaror energetikani moliyalashtirishning muhim instrumenti sifatida shakllanmoqda. Tolliver va boshqalar (2019) “yashil” obligatsiyalar uzoq muddatli kapitalni safarbar etish orqali Parij kelishuvi va Barqaror rivojlanish maqsadlariga erishishni qo’llab-quvvatlashini ilmiy asoslagan. Zheng, Wu va Chang (2025) esa milliy darajadagi ESG ko’rsatkichlari tahlili asosida “yashil” moliyaning ekologik, ijtimoiy va korporativ boshqaruv natijalarini yaxshilashga ijobiy ta’sir ko’rsatishini aniqlaganlar [13, 14].

Shunday qilib, mavjud ilmiy adabiyotlar “yashil” investitsiyalar qayta tiklanuvchi energetika rivojining muhim moliyaviy omili ekanligini tasdiqlaydi. Biroq aksariyat tadqiqotlar global yoki mintaqaviy miqyosda amalga oshirilgan bo’lib, O’zbekiston misolida “yashil” investitsiyalar hajmi, ularning tarkibi hamda qayta tiklanuvchi energetika rivojiga qo’shgan hissasini mamlakatning so’nggi institutsional islohotlari va amaliy natijalari bilan kompleks baholovchi tadqiqotlar yetarli darajada mavjud emas. Mazkur tadqiqot aynan ushbu ilmiy bo’shliqni to’ldirishga qaratilgan.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Ushbu tadqiqot sifat tahliliga asoslangan qiyosiy-tavsifiy (comparative-descriptive) tadqiqot dizaynidan foydalanadi. Tadqiqot ikki asosiy ma’lumotlar manbasiga tayanadi: (1) yashil moliya va qayta tiklanuvchi energetika rivoji o’rtasidagi bog’liqlikni o’rganuvchi xalqaro ilmiy adabiyotlar va empirik tadqiqotlar, jumladan, 53 mamlakat bo’yicha panel ma’lumotlariga asoslangan tadqiqot [7] hamda BRICS va E7 mamlakatlari bo’yicha o’tkazilgan tadqiqotlar [11, 12]; va (2) O’zbekiston bo’yicha ikkilamchi ma’lumotlar, jumladan qonunchilik hujjatlari va rasmiy hukumat manbalari (Prezident matbuot xizmati, Hukumat portali, Energetika vazirligi), xalqaro moliya institutlari (YTTB, IFC, Osiyo taraqqiyot banki)ning loyiha hisobotlari va matbuot xabarlari, xalqaro tashkilotlar (IEA, OECD, UNDP) va konsalting kompaniyalari (KPMG) tomonidan tayyorlangan sohaviy sharhlar hamda ishonchli ommaviy axborot vositalari va sanoat nashrlarida e’lon qilingan statistik ma’lumotlar.

Tahlil jarayonida tavsiflovchi tarixiy-qiyosiy usul qo’llanildi: avval nazariy adabiyotlar asosida “yashil” investitsiyani qayta tiklanuvchi energetika rivoji bilan bog’lovchi kanallar aniqlandi, so’ngra ushbu nazariy kanallar O’zbekistonning siyosat traektoriyasi, investitsiya hajmi va quvvat dinamikasi bo’yicha to’plangan ma’lumotlar bilan qiyoslandi. Bu yondashuv ma’lumotlarning katta qismi turli institutsional manbalardan (xalqaro moliya institutlari, davlat organlari, sohaviy konsalting kompaniyalari) to’plangan holatlarda dastlabki bosqichdagi siyosat tahlili uchun mos deb hisoblanadi.

Tadqiqotning muhim metodologik cheklovi shundaki, unda ekonometrik tahlil, statistik regressiya yoki sabab-oqibat bog’liqligini identifikatsiya qilishga imkon beruvchi boshqa usullar qo’llanilmagan; ikkilamchi ma’lumotlar tavsifiy usulda o’zaro taqqoslangan. Shu sababli olingan natijalar “yashil” investitsiyalarning qayta tiklanuvchi energetika rivojiga to’g’ridan to’g’ri sababiy ta’sirini isbotlamaydi — ular investitsiyalar bilan soha rivoji o’rtasidagi bog’liqlikni hamda investitsiyalarning kuzatilgan hissasini ko’rsatadi. Sabab-oqibat munosabatlarini miqdoriy baholash uchun kelgusida uzunroq vaqt qatorlari to’planishi bilan ekonometrik tadqiqotlar o’tkazilishi maqsadga muvofiqdir.

TAHLIL VA NATIJALAR

O’zbekistonning qayta tiklanuvchi energetika dasturi 2019-yilda “Qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanish to’g’risida”gi Qonun [15] va energetika infratuzilmasida xususiy sektor ishtirokini rag’batlantirishga mo’ljallangan “Davlat-xususiy sheriklik to’g’risida”gi Qonun [16] qabul qilinganidan so’ng jadal sur’atlarda kengaymoqda. Dastlabki davlat maqsadlari 2026-yilga kelib 4 gigavatt (GVt) quyosh va 4 GVt shamol quvvatini

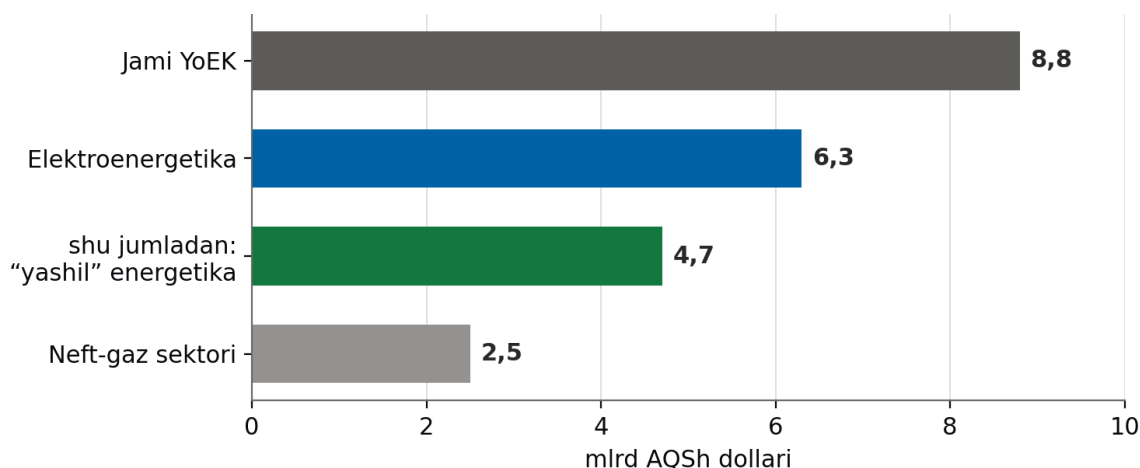


nazarda tutgan bo'lsa, 2030-yilga mo'ljallangan maqsad O'zbekistonning Parij kelishuvi bo'yicha yangilangan Milliy darajada belgilangan hissasi doirasida 12 GVT gacha oshirilgan [2, 17], keyinchalik esa "O'zbekiston — 2030" strategiyasi [18] va 2030-yilgacha "yashil" iqtisodiyotga o'tish dasturi [19] doirasida yanada kengaytirilgan. Sohaning institutsional-huquqiy asoslari xronologiyasi 1-jadvalda umumlashtirilgan (1-jadval).

1-jadval. O'zbekiston qayta tiklanuvchi energetikasi va "yashil" moliyasining institutsional-huquqiy asoslari (2019–2023)¹

Yil	Hujjat	Ahamiyati
2019	"Qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanish to'g'risida"gi Qonun (O'RQ–539) [15]	Qayta tiklanuvchi energetika uchun asosiy huquqiy baza, rag'batlantirish va kafolatlar
2019	"Davlat-xususiy sheriklik to'g'risida"gi Qonun (O'RQ–537) [16]	Energetika loyihalarida xususiy sektor ishtiroki va DXSh mexanizmlari uchun asos
2021	Parij kelishuvi bo'yicha yangilangan Milliy darajada belgilangan hissa (NDC) [17]	Qayta tiklanuvchi energetika maqsadlarining xalqaro majburiyat sifatida mustahkamlanishi
2022	Prezidentning PQ–436-son qarori [19]	2030-yilgacha "yashil" iqtisodiyotga o'tish dasturi va "yashil" o'sish yo'nalishlari
2023	"O'zbekiston — 2030" strategiyasi (PF–158) [18]	Energetika va "yashil" o'tish bo'yicha strategik maqsadlarning belgilanishi
2023	Vazirlar Mahkamasining 561-son qarori [28]	Milliy "yashil" taksonomiya — "yashil" moliyaviy instrumentlar uchun tasnif asosi

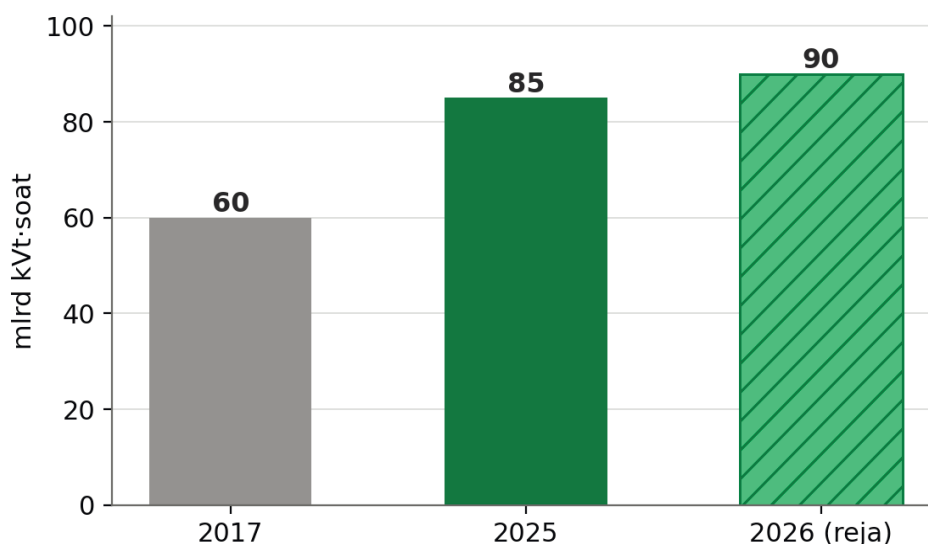
So'nggi rasmiy ma'lumotlar dasturning jadal kengayishini tavsiflaydi. 2026-yil fevral oyida e'lon qilingan rasmiy ma'lumotlarga ko'ra, mamlakatning umumiy o'rnatilgan elektr energiyasi ishlab chiqarish quvvati 25,8 GVT ga yetgan bo'lib, shundan 8 GVT yoki umumiy quvvatning 31 foizi quyosh, shamol va gidroenergetika manbalari hissasiga to'g'ri keladi [20]. Shuningdek, 2026-yilda elektr energiyasi ishlab chiqarish hajmini 90 milliard kVt-soatga yetkazish rejalashtirilgan bo'lib, bu 2020-yildagi ko'rsatkichga nisbatan 40 foizga ko'pdir [20]; ta'kidlash joizki, ushbu 40 foizlik o'sish qayta tiklanuvchi energiya ulushini yoki erishilgan natijani emas, balki 2026-yil uchun rejalashtirilgan umumiy ishlab chiqarish hajmining 2020-yildagi ko'rsatkich bilan taqqoslanishini anglatadi. Rasmiy hukumat ma'lumotlariga ko'ra, so'nggi yillarda butun energetika sohasiga qariyb 35 milliard AQSh dollari miqdorida xorijiy investitsiya jalb etilgan va 9 GVT yangi ishlab chiqarish quvvati ishga tushirilgan [3, 21]; biroq ushbu ko'rsatkichlar issiqlik energetikasi, neft-gaz infratuzilmasi va sohaning boshqa yo'nalishlarini ham qamrab olganligi bois ularni to'liq "yashil" investitsiyalar hajmi sifatida talqin qilib bo'lmaydi. Maqola mavzusiga bevosita mos ko'rsatkich sifatida 2025-yilning yanvar–noyabr oylarida yoqilg'i-energetika kompleksida o'zlashtirilgan jami 8,8 milliard AQSh dollari xorijiy investitsiyaning 4,7 milliard AQSh dollari aynan "yashil" energetika loyihalariga to'g'ri kelganini keltirish mumkin [3]. Umumiy ishlab chiqarish dinamikasi 2-rasmda aks ettirilgan (1,2-rasm).



1-rasm. Yoqilg'i-energetika kompleksiga xorijiy investitsiyalar tarkibi (2025-yil yanvar–noyabr), mlrd AQSh dollari²

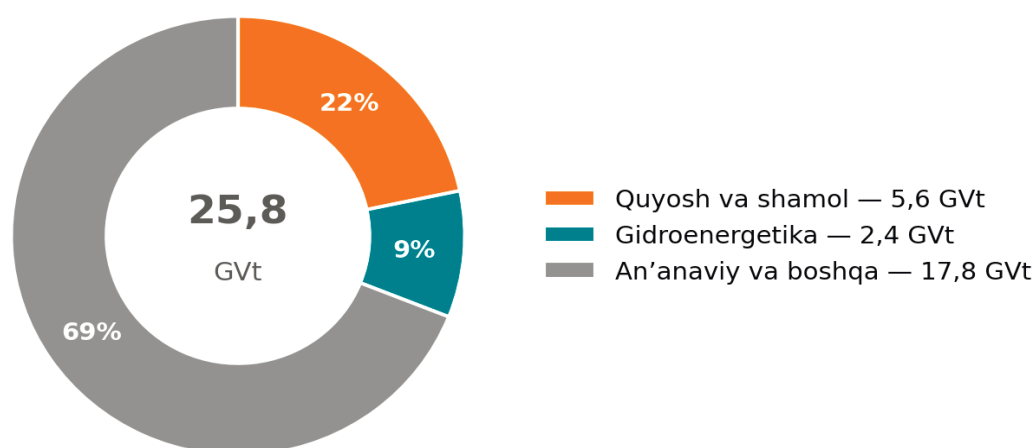
¹ Manba: [15–19, 28] asosida muallif tomonidan tuzilgan.

² Manba: [3] asosida muallif tomonidan tuzilgan. "Yashil" energetika loyihalarini asosan elektroenergetika yo'nalishi tarkibida hisobga olingan.



2-rasm. O'zbekistonda elektr energiyasi ishlab chiqarish dinamikasi, mlrd kVt-soat³

2026-yil may oyida bo'lib o'tgan "Uzbekistan Energy Week" tadbirida quyosh va shamol elektr stansiyalarining jamlangan quvvati 5,5 GVt dan oshgani, gidroenergetika bilan birgalikda esa toza energiyaning umumiy energiya balansidagi ulushi taxminan 30 foizga yetgani ma'lum qilindi [21]. Energetika vazirligi ma'lumotlariga ko'ra, 2026-yil iyun holatiga qayta tiklanuvchi va boshqa yashil energiya manbalarining o'rnatilgan quvvati 8 GVt ni tashkil etgan (shundan 5,6 GVt — quyosh va shamol, 2,4 GVt — gidroenergetika), 2025-yil yakunlari bo'yicha esa quyosh va shamol stansiyalari 10,4 milliard kVt-soat elektr energiyasi ishlab chiqargan [22]. Alohida sanoat ma'lumotlariga ko'ra, 2025-yil oktabr holatiga o'rnatilgan shamol va quyosh quvvati taxminan 20 GVt umumiy quvvatning 4,7 GVt ini tashkil etgan bo'lib, davlat 2030-yilga kelib gidroenergetikani ham qo'shgan holda 27 GVt qayta tiklanuvchi quvvatga erishish va elektr energiyasi ishlab chiqarishning 40 foizini qayta tiklanuvchi manbalar hisobiga ta'minlashga intilgan [23]; KPMG sohaviy sharhi esa 2030-yil uchun yanada yuqori — milliy energiya balansining 54 foizi va 27 GVt o'rnatilgan quvvat — maqsadini keltiradi [24]. 2026-yil may oyida e'lon qilingan yangilangan maqsadga ko'ra esa, 2030-yilga borib "yashil" energiyaning umumiy ishlab chiqarishdagi ulushini 50 foizdan oshirish ko'zda tutilmoqda [21]. O'rnatilgan quvvatning manbalar bo'yicha tarkibi 3-rasmda, asosiy rasmiy ko'rsatkichlar esa 2-jadvalda umumlashtirilgan (3-rasm; 2-jadval).



3-rasm. O'zbekistonda o'rnatilgan elektr quvvatining tarkibi (2026-yil boshi holatiga), GVt⁴

3 Manba: [3, 20] asosida muallif tomonidan tuzilgan; 2026-yil — rejalashtirilgan ko'rsatkich.

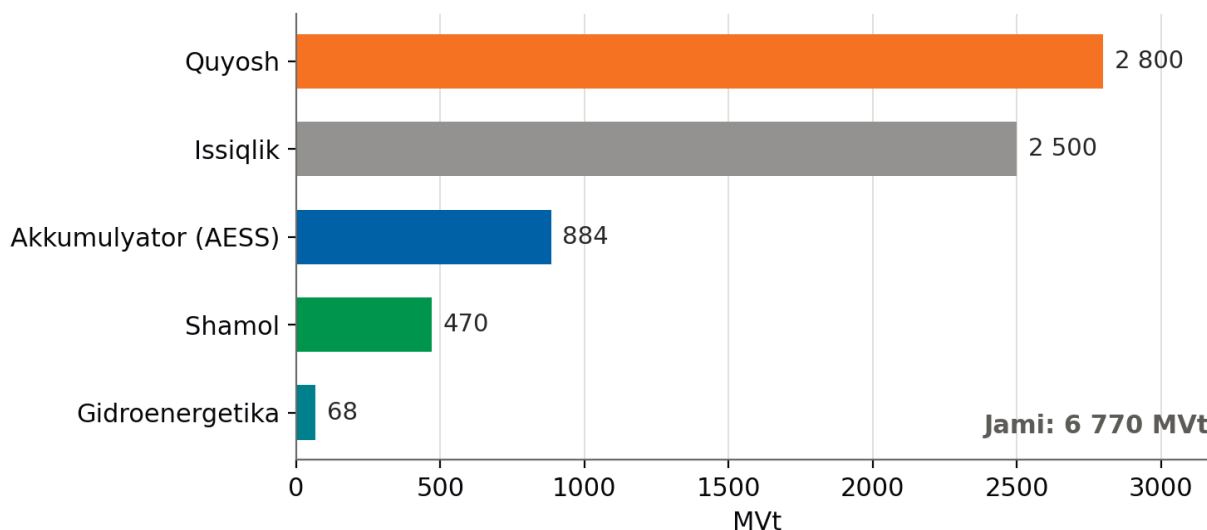
4 Manba: [20, 22] asosida muallif tomonidan tuzilgan.

2-jadval. O'zbekiston elektroenergetikasi va qayta tiklanuvchi energetikasining asosiy rasmiy ko'rsatkichlari⁵

Ko'rsatkich	Qiymati	Davri/holati	Manba
Umumiy o'rnatilgan quvvat	25,8 GVt	2026-yil fevral	[20]
Quyosh, shamol va gidroenergetika quvvati	8 GVt (31%)	2026-yil fevral	[20]
Quyosh va shamol quvvati	5,6 GVt	2026-yil iyun	[22]
Elektr energiyasi ishlab chiqarish	85 mlrd kVt·soat	2025-yil	[3]
Ishlab chiqarish rejasi (2020-yilga nisbatan +40%)	90 mlrd kVt·soat	2026-yil (reja)	[20]
Quyosh va shamol stansiyalarining ishlab chiqarishi	10,4 mlrd kVt·soat	2025-yil	[22]
Energetika sohasiga jami xorijiy investitsiyalar (butun soha)	≈35 mlrd dollar	so'nggi yillar	[3, 21]
"Yashil" energetika loyihalariga xorijiy investitsiyalar	4,7 mlrd dollar	2025-yil yanvar–noyabr	[3]

O'zgaruvchan qayta tiklanuvchi manbalardan ishlab chiqarishning nisbiy o'sishi ayniqsa jadal kechmoqda. Sanoat tahlillarida keltirilgan Energetika vazirligi ma'lumotlariga ko'ra, 2025-yil yanvar–oktabr oylarida quyosh va shamol elektr stansiyalari 9 000 gigavatt-soatdan (GVt·soat) ortiq elektr energiyasi ishlab chiqargan — bu 2023-yilga nisbatan taxminan o'n to'rt barobar ko'p bo'lib, quyosh va shamol energetikasi qisqa davr ichida ahamiyatsiz manbadan umumiy elektr energiyasi ishlab chiqarishning 10 foizidan ortig'ini ta'minlovchi manbaga aylanganini anglatadi [25].

2026-yil uchun tasdiqlangan rasmiy rejaga ko'ra, O'zbekiston jami 6 770 megavatt (MVt) yangi quvvatni ishga tushirishni ko'zlamoda: shundan 2 800 MVt — quyosh, 470 MVt — shamol va 68 MVt — gidroenergetika quvvatlari, 884 MVt — akkumulyator energiyani saqlash tizimlari hamda 2 500 MVt — yangi issiqlik quvvati (4-rasm) [20]. Ushbu reja o'sib borayotgan talabni qondirish uchun qayta tiklanuvchi energetika kengayishi bilan bir qatorda moslashuvchan va an'anaviy ishlab chiqarishga investitsiya kiritish davom etayotganini aks ettiradi (4-rasm).

4-rasm. 2026-yilda ishga tushirilishi rejalashtirilgan yangi quvvatlarning tarkibi, MVt⁶

O'zbekistonning "yashil" kapital bozorlariga eng ko'zga ko'ringan kirishi 2023-yil oktabr oyida yuz berdi. Hukumat London fond birjasida ikki turdagi obligatsiyalarni joylashtirdi: milliy valyutada 4,25 trillion so'm

5 Manba: rasmiy manbalar [3, 20–22] asosida muallif tomonidan tuzilgan.

6 Manba: [20] asosida muallif tomonidan tuzilgan.



miqdoridagi ilk suveren “yashil” obligatsiyalar hamda ulardan alohida ravishda 660 million AQSh dollari miqdoridagi xalqaro obligatsiyalar [26]. Bunda “yashil” maqomga ega bo’lgan transh — milliy valyutadagi 4,25 trillion so’mlik obligatsiyalardir; 660 million AQSh dollarlik transh esa rasmiy xabarlarda “yashil” obligatsiya sifatida tavsiflanmagan bo’lib, alohida xalqaro obligatsiya sifatida joylashtirilgan [26]. Birlashgan Millatlar Tashkiloti Taraqqiyot dasturining (UNDP) rasmiy ma’lumotiga ko’ra, so’mda denominatsiya qilingan ushbu obligatsiyalar Mustaqil Davlatlar Hamdo’sligi mamlakatlari orasida milliy valyutada chiqarilgan birinchi suveren “yashil” obligatsiyalar hisoblanadi [26]. Iqtisodiyot va moliya vazirligining taqsimot va ta’sir bo’yicha rasmiy hisobotiga ko’ra, “yashil” transhdan tushgan mablag’lar xalqaro “yashil” standartlarga muvofiq tanlangan ekologik loyihalarni — jumladan, suv tejovchi texnologiyalarni joriy etish, temir yo’l va metro transportini kengaytirish, aholi punktlarini sanitariya jihatidan obodonlashtirish hamda ihota o’rmonlarini barpo etishni moliyalashtirishga yo’naltirilgan [26, 27]. Ushbu instrument “O’zbekiston — 2030” strategiyasi [18] va “yashil” iqtisodiyotga o’tish islohotlari bilan uzviy bog’liq holda, Vazirlar Mahkamasining 2023-yil 25-oktabrdagi 561-son qarori bilan tasdiqlangan milliy “yashil” taksonomiya qabul qilinishi bilan bir davrda amalga oshirildi [28]. Taksonomiya ichki bozordagi “yashil” obligatsiyalar va boshqa barqaror moliyaviy instrumentlar uchun tartibga solish-tasniflash asosini tashkil etadi.

Shunga qaramay, O’zbekistonning qayta tiklanuvchi energetika sohasiga yo’naltirilgan “yashil” investitsiyalarning katta qismi davlat kapital bozorlari orqali emas, balki rivojlanish moliyasi institutlari (RMI) va xususiy investorlarning loyiha darajasidagi moliyalashtiruvchi orqali kirib kelmoqda. Yevropa tiklanish va taraqqiyot banki (YTTB) sohaning eng faol institutsional moliyalashtiruvchisi bo’lib qolmoqda: bank so’nggi yirik majburiyatlarigacha allaqachon 1,65 GvT shamol va 1,4 GvT quyosh fotoelektrik quvvatlarini moliyalashtirgan [29]. 2025-yil oktabr oyida YTTB Saudiya Arabistonining ACWA Power kompaniyasi tomonidan yaponiyalik hamkor investorlar — Sumitomo Corporation, Shikoku Electric Power Company va Chubu Electric Power Company — bilan hamkorlikda ishlab chiqilayotgan 1 GvT quyosh va 1 336 megavatt-soatlik akkumulyator energiyani saqlash portfeli uchun 142 million AQSh dollarlik moliyalashtirish paketini tasdiqladi; qo’shimcha hammoliyalashtirish Yaponiya xalqaro hamkorlik banki, Osiyo taraqqiyot banki va Islom taraqqiyot banki tomonidan kutilmoqda [29].

Xalqaro moliya korporatsiyasi (IFC) ham markaziy rol o’ynagan. 2024-yil oktabr oyida IFC ACWA Power kompaniyasiga 1 GvT quyosh elektr stansiyasi, 668 MVt-soat akkumulyator energiyani saqlash tizimi va taxminan 500 kilometrlik yuqori kuchlanishli uzatish liniyalari qurilishini qo’llab-quvvatlash uchun 240 million AQSh dollarlik islom moliyasi tamoyillariga asoslangan “equity bridge loan” (kapital “ko’prik” krediti) ajratdi [30]. “Equity bridge loan” — loyihaviy moliyalashtirishda keng qo’llaniladigan vosita bo’lib, u loyiha homiysi (sponsori) loyiha kompaniyasiga kiritishi shart bo’lgan o’z kapitali hissasini muayyan muddat davomida vaqtincha moliyalashtirish uchun beriladi: qurilish davrida homiyning kapital majburiyatini kredit qoplab turadi, belgilangan muddat yakunida esa homiy o’z kapitalini haqiqatda kiritishi hisobidan kredit to’liq so’ndiriladi. Bu homiyga kapitalni bosqichma-bosqich safarbar etish va mablag’larini qurilish davrida samaraliroq taqsimlash imkonini beradi; shu ma’noda ushbu kredit xususiy kapitalni almashtirmaydi, balki uning kiritilishini vaqt jihatidan “ko’prik” sifatida bog’lab beradi va shu orqali qo’shimcha xususiy kapitalning jalb etilishiga ko’maklashadi [30]. Bundan oldingi YTTB moliyalashtiruvchi — 229,4 million AQSh dollarigacha bo’lgan paket — ACWA Power tomonidan Toshkent viloyatida ishlab chiqilgan alohida 200 MVt quyosh va 500 MVt-soat energiyani saqlash loyihagini qo’llab-quvvatlagan bo’lib, u aralash A-kredit va B-kredit tuzilmasi orqali, DEG, Proparco, KfW IPEX-Bank va Standard Chartered kabi tijorat hammoliyalashtiruvchilari ishtirokida amalga oshirilgan [31].

ACWA Power kompaniyasidan tashqari, O’zbekiston bozoriga bir qator boshqa xalqaro loyiha ishlab chiqaruvchilari ham kirib kelgan. BAAning Masdar kompaniyasi 2019-yildan buyon mamlakatda faoliyat yuritib, O’zbekistonning birinchi muvaffaqiyatli moliyalashtirilgan mustaqil quyosh energetikasi loyihasi — 2021-yildan ishlab turgan 100 MVt quvvatli “Nur Navoiy” stansiyasini amalga oshirgan; 2023-yil dekabr oyida esa kompaniyaning jami 1,4 GvT quvvatga ega toza energiya loyihalari — 500 MVt quvvatli Zarafshon shamol elektr stansiyasi hamda Jizzax, Samarqand va Sherobod hududlaridagi uchta quyosh loyihasi — milliy elektr tarmog’iga ulangan [32]. Shu bilan birga, Masdar 2 GvT quvvatli qo’shimcha shamol loyihagini rivojlantirish va mavjud beshta loyihada jami 1 150 MVt-soat hajmdagi akkumulyator energiyani saqlash tizimlarini joriy etish bo’yicha bitim imzolagan bo’lib, kompaniyaning O’zbekistondagi jami investitsiyalari qariyb 4 milliard AQSh dollarini tashkil etadi [32]. Fransiyaning Voltalia kompaniyasi 2025-yil mart oyida Buxoro viloyatidagi 526 MVt quvvatli “Artemisa” gibrid quyosh-shamol-saqlash loyihasi (126 MVt quyosh, 300 MVt shamol va 100 MVt / 200 MVt-soat akkumulyator) uchun 25 yillik elektr energiyasini xarid qilish shartnomasini imzolagan; loyiha qurilishi 2026-yilda boshlanishi kutilmoqda [33]. Jahon banki guruhining “Scaling Solar” dasturi va YTTB qo’llab-quvvatlagan ilgari o’tkazilgan tenderlar Vestas, General Electric, Eni, Total Eren va Marubeni kabi ko’plab xalqaro ishtirokchilarni jalb etgan [2]. Bu 2019-yildan buyon yirik miqyosli raqobatli tanlovlar boshlanganidan beri sohaga xalqaro kapital qiziqishining kengligini aks ettiradi. Sohadagi yirik “yashil” moliyalashtirish bitimlari 3-jadvalda umumlashtirilgan (3-jadval).

3-jadval. O'zbekiston qayta tiklanuvchi energetikasidagi yirik "yashil" moliyalashtirish bitimlari (2023–2025)⁷

Yili	Instrument / moliyalashtiruvchi	Hajmi	Loyiha / yo'nalish	Manba
2023	Suveren "yashil" obligatsiya (London fond birjasi)	4,25 trln so'm	Milliy "yashil" standartlarga muvofiq tanlangan ekologik loyihalar	[26, 27]
2023	Masdar (BAA) — to'g'ridan-to'g'ri investitsiyalar	jami ≈4 mlrd dollar	1,4 GVt tarmoqqa ulangan (Zarafshon shamol + 3 quyosh loyihasi); 2 GVt shamol bitimi; 1 150 MVt-soat AESS	[32]
2024	YTTB — A/B kredit (DEG, Proparco, KfW IPEX-Bank, Standard Chartered bilan)	229,4 mln dollargacha	ACWA Power: Toshkent, 200 MVt quyosh + 500 MVt-soat AESS	[31]
2024	IFC — islom moliyasi asosidagi "equity bridge loan"	240 mln dollar	ACWA Power: 1 GVt quyosh + 668 MVt-soat AESS + ≈500 km uzatish liniyalari	[30]
2025	Voltalia — elektr energiyasini xarid qilish shartnomasi (25 yil)	526 MVt (quvvat)	"Artemisya" gibril loyihasi: 126 MVt quyosh + 300 MVt shamol + 100 MVt/200 MVt-soat AESS	[33]
2025	YTTB (JBIC, OTB va IsDB hammoliyalashtiruvchi kutilmoqda)	142 mln dollar	ACWA Power (Sumitomo, Shikoku, Chubu bilan): 1 GVt quyosh + 1 336 MVt-soat AESS	[29]

Avvalo ta'kidlash lozimki, ushbu bo'limdagi baholash 2-bo'limda tavsiflangan qiyosiy-tavsifiy metodologiya doirasida amalga oshiriladi: u sabab-oqibat ta'sirini ekonometrik jihatdan isbotlashga da'vo qilmaydi, balki investitsiya oqimlari bilan quvvat va ishlab chiqarish dinamikasi o'rtasidagi bog'liqlikni xalqaro empirik xulosalar bilan qiyoslagan holda tahlil qiladi.

Yuqorida ko'rib chiqilgan dalillar O'zbekiston energetika sohasiga kirib kelayotgan "yashil" investitsiyalar hajmi bilan qayta tiklanuvchi quvvat va ishlab chiqarish o'sish sur'atlari o'rtasida kuchli bog'liqlik mavjudligini ko'rsatadi. Taxminan 2019-yildan buyon RMI tomonidan moliyalashtiriladigan va xususiy moliyalashtiriladigan qayta tiklanuvchi loyihalarning deyarli bir vaqtda o'sishi hamda 2023–2025-yillar oralig'ida quyosh va shamol energiyasi ishlab chiqarishning taxminan o'n to'rt barobar oshishi "yashil" moliya qayta tiklanuvchi energetika rivojini asosan asosiy vositalar shakllanishini moliyalashtirish orqali qo'llab-quvvatlaydi, degan xalqaro empirik xulosaga mos keladi [7, 8]. Bu aynan YTTB, IFC va xususiy loyiha ishlab chiqaruvchilari kapitali O'zbekistonga kirib kelgan, quyosh va shamol elektr stansiyalarini, energiyani saqlash tizimlarini va tegishli uzatish infratuzilmasini bevosita moliyalashtirgan kanal hisoblanadi [29, 30, 32].

O'zbekiston misoli, shuningdek, institutsional va tartibga solish konteksti mazkur bog'liqlikning kuchiga vositachilik qilishi haqidagi nazariy fikrga ham mos keladi. O'zbekistonning jadal quvvat o'sishi asosan hukumat islohotlari — 2019-yildan buyon raqobatli tenderlar, "Qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanish to'g'risida"gi Qonun, milliy "yashil" taksonomiya va davlat-xususiy sheriklik qonunchiligi — RMI va xususiy kapitalning yirik hajmda jalb etilishi uchun jozibador tartibga solish muhitini yaratgani tufayli mumkin bo'lgan. Bu esa "yashil" moliya moliya bozori rivojlangan va ekologik tartibga solish kuchli bo'lgan joylarda qayta tiklanuvchi energetika rivojiga ko'proq ta'sir ko'rsatishi haqidagi empirik xulosaga muvofiqdir [7, 11].

Shu bilan birga, investitsiya bilan samarali energetika rivoji o'rtasidagi bog'liqlik o'zaro uyg'un ravishda shakllanib bormoqda. O'zbekiston energetika sohasi tahlili shuni ko'rsatadiki, davlat siyosati ishlab chiqarish quvvatlariga investitsiya jalb etishda muvaffaqiyatga erishgan, uzatish, taqsimlash va tizimni boshqarish yo'nalishlarida amalga oshirilayotgan izchil rivojlanish ishlari esa qayta tiklanuvchi energiya ishlab chiqarish samaradorligini yanada oshirishga xizmat qilmoqda. Sanoat sharhida keltirilgan mahalliy ekspert baholariga ko'ra, 2025-yilda shamol va quyosh energiyasidan foydalanish hajmi yanada kengayib, 3 000 GVt-soatdan ortiq qo'shimcha salohiyatni o'zlashtirish imkoniyati mavjudligi qayd etilgan; ta'kidlash joizki, ushbu ko'rsatkich rasmiy statistika emas, balki taxminiy ekspert bahosidir [25]. Ushbu topilma adabiyotlarda aniqlangan nazariy kanalga mos keladi: "yashil" investitsiya o'rnatilgan quvvatni oshiradi, biroq qayta tiklanuvchi energetika rivojining to'liq amalga oshishi — foydali, tarmoqqa yetkazib beriladigan ishlab chiqarish sifatida o'lchanganda — ishlab chiqarish aktivlari bilan bir xil sur'atda har doim ham moliyalashtirilmaydigan uzatish va tarmoq moslashuvchanligiga qo'shimcha investitsiyalarga ham bog'liq [7]. So'nggi bir qator ACWA Power bitimlariga

7 Manba: rasmiy matbuot xabarlari [26, 27, 29–33] asosida muallif tomonidan tuzilgan.



kiritilgan akkumulyator energiyani saqlash moliyalashtiruvchi ushbu cheklovga — qayta tiklanuvchi energiya manbalarining o'zgaruvchanligi sharoitida o'rnatilgan quvvatning foydali ishlab chiqarishga samarali aylanishini yaxshilashga qaratilgan — bevosita bozor va siyosiy javob sifatida talqin qilinishi mumkin.

Umuman olganda, O'zbekiston tajribasi "yashil" investitsiya shakllanayotgan iqtisodiyotlarda qayta tiklanuvchi energetika rivojining muhim va asosan samarali omillaridan biri ekanligi haqidagi kengroq empirik xulosalarga mos keladi [7, 12, 14]. Shu bilan birga, u o'rnatilgan quvvatning o'sishi tarmoq infratuzilmasiga mos investitsiyalarsiz avtomatik ravishda yetkazib beriladigan qayta tiklanuvchi elektr energiyasining mutanosib o'sishiga aylanmasligini ham namoyish etadi.

Tarmoqqa integratsiya va uzatish quvvatlarini o'rnatilgan quyosh va shamol quvvatlarining jadal o'sishiga mos ravishda rivojlantirish bo'yicha izchil ishlar olib borilmoqda — bu esa kelgusida qayta tiklanuvchi energiya ishlab chiqarish samaradorligini yanada oshirish imkonini beradi [25];

Iqtisodiy va aholi o'sishi tufayli umumiy elektr energiyasiga bo'lgan talabning oshib borishi qayta tiklanuvchi quvvatlarni yanada kengaytirish hamda energiya balansidagi qayta tiklanuvchi manbalar ulushini oshirish uchun qo'shimcha imkoniyatlar yaratmoqda;

Qayta tiklanuvchi manbalar bilan bir qatorda yangi issiqlik quvvatlarining ham rivojlantirilishi (2026-yil rejasida 2,5 GVt yangi issiqlik quvvati nazarda tutilgan [20]) energetik o'tish jarayonida tizim barqarorligini ta'minlash va energiya xavfsizligini mustahkamlashga xizmat qilmoqda;

O'zbekistonda ichki "yashil" investitsiya fondlari va mahalliy "yashil" kapital bozorini shakllantirish bo'yicha zarur institutsional asoslar bosqichma-bosqich rivojlantirilmoqda, bu esa xorijiy RMI va loyiha ishlab chiqaruvchilari kapitali bilan bir qatorda ichki moliyalashtirish manbalarini ham kengaytirishga xizmat qiladi [34];

Xalqaro qiyosiy dalillar shuni ko'rsatadiki, "yashil" moliyaning qayta tiklanuvchi energetika rivojiga ijobiy ta'sirini yanada kuchaytirish uchun moliya tizimi va ekologik tartibga solishni izchil takomillashtirish muhim ahamiyat kasb etadi [7, 12]. Bu O'zbekiston dasturi kengayib borayotgan sharoitda uning barqaror rivojlanishini ta'minlash uchun muhim yo'nalish hisoblanadi.

Yuqoridagi tahlil asosida O'zbekistonda "yashil" investitsiyaning samarali qayta tiklanuvchi energetika rivojiga aylanishini kuchaytirishga qaratilgan bir qator siyosiy yo'nalishlarni ko'rsatish mumkin. Birinchidan, uzatish va tarmoqni modernizatsiya qilishga investitsiyalar yangi ishlab chiqarish quvvatlaridan keyin emas, balki ular bilan bir vaqtda kengaytirilishi lozim, chunki tarmoq tayyorligidan tezroq o'sayotgan quvvat kengayishi bilan bog'liq cheklanish xavfi allaqachon namoyon bo'lgan. Ikkinchidan, so'nggi bir qator RMI tomonidan moliyalashtirilgan bitimlarda allaqachon mavjud bo'lgan akkumulyator energiyani saqlash moliyalashtiruvining kengayishini ishlab chiqarish loyihalariga qo'shimcha emas, balki "yashil" investitsiya strategiyasining asosiy tarkibiy qismi sifatida ko'rish lozim [29]. Uchinchidan, 2023-yildagi suveren "yashil" obligatsiya chiqarilishi va milliy "yashil" taksonomiya asosida ichki "yashil" obligatsiyalar va "yashil" moliya bozorini chuqurlashtirish sohaning moliyalashtirish bazasini RMI va xorijiy loyiha ishlab chiqaruvchilari kapitalidan tashqariga diversifikatsiya qilishga yordam berishi mumkin — "yashil" obligatsiyalarning qayta tiklanuvchi energiya loyihalari uchun uzoq muddatli moliyalashtirishni kengaytirishdagi roli xalqaro dalillar bilan ham tasdiqlanadi [13, 27, 34]. To'rtinchidan, ekologik tartibga solish va moliya bozori rivojlanishini kengroq mustahkamlash "yashil" moliya kuchliroq tartibga solish va moliyaviy muhitda qayta tiklanuvchi energetika rivojiga ko'proq ta'sir ko'rsatishi haqidagi empirik xulosaga mos keladi [7]. Nihoyat, 2019-yildan buyon turli loyiha ishlab chiqaruvchilari va RMIlarni jalb etishda samarali bo'lgan raqobatli, xalqaro ochiq tenderlar amaliyotini 2030-yilgacha quvvat maqsadlari yanada oshib borgan sari davom ettirish maqsadga muvofiqdir.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Ushbu ilmiy tadqiqot ishi barqaror "yashil" investitsiyalarning O'zbekistonda qayta tiklanuvchi energetika rivojiga qo'shgan hissasini va ular o'rtasidagi bog'liqlikni baholashga qaratilgan edi. Ko'rib chiqilgan dalillar xalqaro qiyosiy empirik xulosalarga mos keluvchi yaqin, asosan ijobiy bog'liqlikni ko'rsatadi. Suveren "yashil" obligatsiyalar, YTTB va IFC kabi rivojlanish moliyasi institutlari hamda ACWA Power, Masdar va Voltalia kabi xususiy loyiha ishlab chiqaruvchilari orqali yo'naltirilgan "yashil" investitsiyalar O'zbekistonning quyosh va shamol quvvatlarining jadal kengayishini moliyalashtirdi: 2023–2025-yillar oralig'ida quyosh va shamol energiyasi ishlab chiqarish taxminan o'n to'rt barobar oshdi, 2025-yilning yanvar–noyabr oylarida esa yoqilg'i-energetika kompleksiga kiritilgan xorijiy investitsiyalarning 4,7 milliard AQSh dollari aynan "yashil" energetika loyihalariga to'g'ri keldi.

Shu bilan birga, O'zbekiston misoli "yashil" investitsiyaning qayta tiklanuvchi energetika rivojidagi samarasi tarmoq va uzatish quvvatlari kabi qo'shimcha omillar bilan yanada mustahkamlanishini ham namoyish etadi. Qayta tiklanuvchi energiya ishlab chiqarish hajmining izchil oshib borishi, shuningdek, yangi issiqlik quvvatlari bilan birgalikda energetika tizimining rivojlantirilishi O'zbekistonning energetik o'tish jarayoni bosqichma-



bosqich va barqaror davom etayotganini ko'rsatadi. "Yashil" investitsiyaning ijobiy rolini kelgusida ham saqlab qolish uchun uzatish, energiyani saqlash va tartibga solish taraqqiyoti mamlakatning 2030-yilgacha bo'lgan yuqori qayta tiklanuvchi quvvat maqsadlariga hamqadam bo'lishi zarur. Nihoyat, tadqiqotning tavsifiy dizayni natijalarni sabab-oqibat munosabati sifatida emas, balki kuchli bog'liqlik va kuzatilgan hissa sifatida talqin qilish imkonini beradi; kelgusida uzunroq vaqt qatorlari to'planishi bilan ushbu bog'liqlikni ekonometrik usullar yordamida miqdoriy baholash istiqbolli tadqiqot yo'nalishi hisoblanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. IRENA & Climate Policy Initiative. (2023). Global Landscape of Renewable Energy Finance 2023. Abu-Dabi: Xalqaro qayta tiklanuvchi energiya agentligi (IRENA).
2. IEA. (2022). Solar Energy Policy in Uzbekistan: A Roadmap. Parij: Xalqaro energetika agentligi (IEA).
3. O'zbekiston Respublikasi Hukumat portal. (2026). Energetika sohasi bo'yicha ma'lumot (2026-yil 10-fevral holatiga yangilangan). https://gov.uz/ru/activity_page/energy (murojaat sanasi: 30.07.2026).
4. G20 Green Finance Study Group. (2016). G20 Green Finance Synthesis Report. G20.
5. Lindenbergh, N. (2014). Definition of Green Finance. Bonn: German Development Institute (DIE).
6. Sachs, J. D., Woo, W. T., Yoshino, N., & Taghizadeh-Hesary, F. (2019). Why is green finance important? ADBI Working Paper No. 917. Tokio: Asian Development Bank Institute.
7. Zheng, M., Feng, G.-F., & Chang, C.-P. (2023). Green finance drives renewable energy development: empirical evidence from 53 countries worldwide. *Environmental Science and Pollution Research*, 30(33), 80573–80590. <https://doi.org/10.1007/s11356-023-28111-w>
8. Rasoulinezhad, E., & Taghizadeh-Hesary, F. (2022). Role of green finance in improving energy efficiency and renewable energy development. *Energy Efficiency*, 15(2), 14. <https://doi.org/10.1007/s12053-022-10021-4>
9. Zhang, D., Mohsin, M., & Taghizadeh-Hesary, F. (2022). Does green finance counteract the climate change mitigation: asymmetric effect of renewable energy investment and R&D. *Energy Economics*, 113, 106183. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2022.106183>
10. Taghizadeh-Hesary, F., & Yoshino, N. (2019). The way to induce private participation in green finance and investment. *Finance Research Letters*, 31, 98–103. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2019.04.016>
11. Hailiang, Z., Iqbal, W., Chau, K. Y., Shah, S. A. R., Ahmad, W., & Hua, H. (2023). Green finance, renewable energy investment, and environmental protection: empirical evidence from B.R.I.C.S. countries. *Economic Research-Ekonomika Istraživanja*, 36(2), 2125032. <https://doi.org/10.1080/1331677X.2022.2125032>
12. Wang, S., Sun, L., & Iqbal, S. (2022). Green financing role on renewable energy dependence and energy transition in E7 economies. *Renewable Energy*, 200, 1561–1572. <https://doi.org/10.1016/j.renene.2022.10.067>
13. Tolliver, C., Keeley, A. R., & Managi, S. (2019). Green bonds for the Paris Agreement and sustainable development goals. *Environmental Research Letters*, 14(6), 064009. <https://doi.org/10.1088/1748-9326/ab1118>
14. Zheng, M., Wu, L., & Chang, C.-P. (2025). The impact of green finance on sustainable development: an investigation into national ESG performance. *Journal of Applied Economics*, 28(1), 2528672. <https://doi.org/10.1080/15140326.2025.2528672>
15. O'zbekiston Respublikasining 2019-yil 21-maydagi "Qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanish to'g'risida"gi O'RQ–539-son Qonuni // URL: <https://lex.uz/docs/4346831>
16. O'zbekiston Respublikasining 2019-yil 10-maydagi. "Davlat-xususiy sheriklik to'g'risida"gi O'RQ–537-son Qonuni // URL: <https://lex.uz/docs/4329270>
17. O'zbekiston Respublikasining Parij kelishuvi doirasidagi yangilangan Milliy darajada belgilangan hissasi (NDC). – 2021 // United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC).
18. O O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2026-yil 16-fevraldagi "Mamlakat taraqqiyotining 2030-yilgacha mo'ljallangan ustuvor yo'nalishlari doirasida islohotlarni izchil davom ettirish va yangi bosqichga olib chiqishning qo'shimcha chora-tadbirlari to'g'risida"gi PF-21-son Farmoni // URL: <https://lex.uz/uz/docs/-8050769>
19. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 2-dekabrda "2030-yilgacha O'zbekiston Respublikasining "yashil" iqtisodiyotga o'tishiga qaratilgan islohotlar samaradorligini oshirish bo'yicha chora-tadbirlar to'g'risida"gi PQ–436-son qarori // Qonunchilik ma'lumotlari milliy bazasi. – <https://lex.uz/docs/6303230>
20. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining matbuot xizmati. (2026-yil 23-fevral). Energetika loyihalarini amalga oshirishni jadallashtirish chora-tadbirlari muhokama qilindi. <https://president.uz/ru/lists/view/8963> (murojaat sanasi: 30.07.2026).
21. Kun.uz. (2026-yil 14-may). Uzbekistan draws nearly \$35 billion in energy investment, targets 50% renewables by 2030 ("Uzbekistan Energy Week 2026" ochilishidagi rasmiy bayonotlar asosida).
22. Trend News Agency. (2026-yil 3-iyun). Uzbekistan's green energy capacity reaches 8 gigawatts



(O'zbekiston Energetika vazirligi ma'lumotlari asosida).

23. Enerdata. (2025). Uzbekistan targets 27 GW of renewable capacity, 40% in power generation by 2030. Daily Energy & Climate News.

24. KPMG. (2025). Taxation of the Renewable Energy Sector 2025: Uzbekistan. KPMG sohaviy sharhi.

25. Energyprof. (2025). Uzbekistan: full steam ahead with renewables. Energy Analytics (sanoat sharhi; kurtaylment bo'yicha mahalliy ekspert baholari keltirilgan).

26. UNDP O'zbekiston. (2023-yil 9-oktabr). Uzbekistan issues first ever green sovereign Eurobonds worth 4.25 trillion UZS on the London Stock Exchange. Matbuot xabari.

27. O'zbekiston Respublikasi Iqtisodiyot va moliya vazirligi. (2024). Uzbekistan October 2023 Green Bond: Allocation and Impact Report. Toshkent (UNDP ko'magida tayyorlangan).

28. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2023-yil 25-oktabrdagi **"Milliy "yashil" iqtisodiyot taksonomiyasini tasdiqlash to'g'risida"**gi 561-son qarori // URL: <https://lex.uz/docs/6644013>

29. EBRD. (2025-yil oktabr). EBRD co-finances major renewable energy and battery project in Central Asia. Yevropa tiklanish va taraqqiyot banki matbuot xabari.

30. IFC. (2024-yil oktabr). IFC partners with ACWA Power to support Uzbekistan's renewable energy transition. Xalqaro moliya korporatsiyasi matbuot xabari.

31. EBRD. (2024-yil iyul). EBRD finances the largest battery energy storage system in Central Asia. Yevropa tiklanish va taraqqiyot banki matbuot xabari.

32. Masdar. (2023-yil 28-dekabr). The President of Uzbekistan witnesses grid connection of Masdar projects totalling 1.4GW of clean energy to the national grid. Masdar matbuot xabari.

33. Valtalia. (2025-yil 11-mart). Valtalia signs a power sales agreement for its 526-megawatt hybrid project in Uzbekistan. Valtalia matbuot xabari.

34. OECD. (2023). Financing Uzbekistan's Green Transition: Capital Market Development and Opportunities for Green Bond Issuance. Green Finance and Investment. Parij: OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/27d2489d-en>



IQTISODIYOT & TARAQQIYOT

Ijtimoiy, iqtisodiy, texnologik, ilmiy, ommabop jurnal

Ingliz tili muharriri: Feruz HAKIMOV

Musahhih: Zokir ALIBEKOV

Sahifalovchi va dizayner: Hasan MAQSUDOV

2026. № 8/1

© 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>