YASHIL
IQTISODIYOT&TARAQQIYOT

Ijtimoiy, iqtisodiy, texnologik, ilmiy, ommabop jurnal

№6
MAXSUS SON

BAKALAVR TALABALARINIG MAQOLALARI TO'PLAMI

ISSN: 2992-8982

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

2025

YASHIL

IQTISODIYOT&TARAQQIYOT

Ijtimoiy, iqtisodiy, texnologik, ilmiy, ommabop jurnal

Elektron nashr. 225 sahifa.
E'lon qilishga 2025-yil mayda ruxsat etildi.

Bosh muharrir:
Sharipov Kongiratbay Avezimbetovich

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 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 Sotvoldixo'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
Buzrukxonov 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 nomzodi (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

YASHIL
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
Abdurakhmanova Gulnora Kalandarovna, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Kalonov Mukhiddin Bakhriddinovich, 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 Viktorovna, Candidate of Economic Sciences (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

Ekspertlar kengashi:
Berkinov Bazarbay, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Po‘latov Baxtiyor Alimovich, texnika fanlari doktori (DSc), professor
Aliyev Bekdavlat 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

Board of Experts:
Berkinov Bazarbay, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Pulatov Bakhtiyor Alimovich, Doctor of Technical Sciences (DSc), Professor
Aliyev Bekdavlat 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 Ilkhomiddin, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor
Khakimov Ziyodulla Akhmadovich, Doctor of Economic Sciences, Associate Professor
Kamilova Iroda Khusniddinovna, Doctor of Philosophy (PhD) in Economics
Gafurov Doniyor Orifovich, Doctor of Philosophy (PhD) in Pedagogy
Fayziyev Oybek Rakhimovich, Doctor of Philosophy (PhD) in Economics, Associate Professor
Tukhtabayev Jamshid Sharafetdinovich, Doctor of Philosophy (PhD) in Economics, Associate Professor
Khamidova Faridakhon Abdulkarimovna, Doctor of Economic Sciences, Associate Professor
Yakhshiboyeva Laylo Abdisattorovna, Senior Lecturer
Babayeva Zuhra Yuldashevna, Independent Researcher

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 28-fevraldagi 333/5-sonli qarori bilan ro‘yxatdan o‘tkazilgan.

MUNDARIJA

Strategies for achieving sustainable growth through green economy transition 14
Umida Kakhramonova Gayratovna, Tillayev Khurshidjon Sulaymon oglu

Current state and development prospects of tourism: comparative analysis and Uzbekistan's experience 20
Risolatbonu Shakhzodova, Laziza Khalilova, Nabijonov Biloliddin, Aziza Usmanova

Инновационные подходы к повышению эффективности корпоративного управления 26
Тлеумуратова Мадинабону Дилмурат кизи, Уринов Бабур Насиллоевич

Startup проекты и их реализация 30
Ёдгорова Мухайе Шухратовна, Иминова Наргиза Акрамовна

Methodology of Teaching English: Traditional and Modern Approaches 34
Ravshanova Ziyoda Qahramon Qizi, Xoliqova Dilafruz Shuhratovna

Государственный кредит и государственный долг 37
Срожиддинова З.Х., Тухтасинова Д.Н.

Сравнительный анализ реформ государственных финансов в китае и грузии: уроки для Узбекистана 42
Срожиддинова Зарина Хайриддиновна, Шарифзода Мубина Дилмуроджон кизи

Korxonalarda asosiy vositalar hisobini yuritishni takomillashtirish 49
Shakarov Shahzod Sobir o'g'li, Po'Latov Xudoyberdi Uktamovich, Esanov Oybek Madatovich

Sustainable consumption and production: economic challenges and solutions 55
Abdullayev Abdug'ofur, Abdubaxromov Abduazim, Eshniyozov Ozodbek, Azizbek Abdullayev

Traffic congestion in uzbekistan: causes and strategic solutions 60
Abdulloh Qodirov, Imron Egamberdiyev, Isomiddin Ravshanov, Munisa Bekmirzayeva

The relationship between corruption and economic growth 64
Jurayev Jo'rabek, Abdullayeva Aziza, Mamatova Sarvinoz, Maha Ibrahim

Crisis management in the tourism industry 74
Ikromova Munisa, Bahodirova Mohigul, Xalimova Dilbar, Abdullajonova Muslimabonu

Impact of the touristic indicators on the poverty rate 80
Abdumanova Maftuna, Azizova Ruhshona, Shavkatova Mubiynabonu, Durdona Bahodirova

Bringing sustainability: the role of the green economy in enhancing resource efficiency 91
Salokhiddinova Farangiz, Mardonov MuhammadYusuf, Shovkiyeva Munisa, Ahmadova Xurshida

The relationship between innovation and environmental emissions 98
Mamadiyorova Ruxshona, Nurullayev Asliddin, Abduraimov Sardor Anvar o'g'li, Aysayeva E'zoza

Green finance unlocked: innovations, challenges in uzbekistan's perspectives 107
Dildora Khodjaeva Mukhamedkhodjaevna, Jamolova Madina Talgatovna, Lola Qidiralieva Ulug'bekovna

Turning the tide: how uzbekistan can tackle its water crisis 115
Rixsiboyev Mirhaydar, Orazov Kamron, Baratov Shakhriyor, Bahromjon Urmanov

Drivers and losses of economic development of tashkent: a desk study 125
Zaribbaeva Komila Ulugbek qizi, Durdona Davletova

The digital economy in uzbekistan: challenges and opportunities 133
Ro'zmatov Asror, Bo'riyev Javohir, Safarov Habibullo, Mubina Toirova

Analysis of water concumption in Uzbekistan 139
Rayimjonova Gulsora, Sarvinoz Murodova, Yahyoyeva Nurhayo, Durdona Zaynutdinova

MUNDARIJA СОДЕРЖАНИЕ CONTENTS

MUNDARIJA СОДЕРЖАНИЕ CONTENTS

Global leadership and cross-cultural management: an empirical analysis of intercultural communication competence (icc) in uzbekistan 144
Dr. Eka Surchman, ST, MT, Annisa ciptagustia, SE, M.SI, Abdurakhmanova Iroda Gulmurod qizi

iqtisodiy masalalarni matritsa nazariyasi asosida modellashtirish va python dasturlash tilida yechish 154
Tojiyev Ilhom Ibraimovich, To'rayeva Feruza Dilmurodovna, Namozova Barchinoy G'ayrat qizi, Baxronova Zuhra Otaniyoz qizi

Raqamli to'lov tizimlarining naqd pulsiz iqtisodiyotga o'tishdagi o'rni 167
Jo'rabekova Xumora Muzaffar qizi, Saidov Rasul Boltabayevich

Рост зеленой экономики во всем мире 172
Баймурадова Зилола Алишеровна, Бобуржон Бахриддинович Избосаров

Raqamli iqtisodiyotda soliq boshqaruvining transformatsiyasi: soliq tizimining avtomatlashtirilishi samarasi 181
Xodjamov Asliddin O'ktam o'g'li, Maqsudov Bunyod Abdusamat o'g'li

Problems and prospects of developing small business in uzbekistan under the conditions of a green economy 187
Baymuradova Zilola Alisherovna, Boburjon Bahriddinovich Izbosarov

Turizm va mehmondo'stlikning mamlakat ijtimoiy-iqtisodiy taraqqiyotiga ta'siri 197
Anvarova Muhsinaxon Otabek qizi

Zamonaviy mehnat bozorida axborot asimmetriyasi va uning oqibatlari 203
Tojialiyev Sherdorbek Elmurod o'g'li, Ergashev Axmadjon Maxmudjon o'g'li

Mintaqa iqtisodiyotini rivojlantirishda xususiy tadbirkorlikni o'rni 206
Ergasheva Dilnoza Anvar qizi, Absamatov Asqar Ergashovich

Ipoteka kreditlash tizimini takomillashtirishning amaliy yo'nalishlari 211
Almuratova Nurlio'lmasoy Naym qizi

Xususiy sektorni moliyalashtirishning ichki va tashqi mexanizmlari va boshqaruv tizimlarini takomillashtirishning ayrim istiqbolli tomonlari 214
Ametov Quvandik Mamatjanovich, Karrieva Dildora Ruslan qizi

Yashil energetika - barqaror iqtisodiyotning kaliti sifatida 219
Sharipboyev Husanboy Marks o'g'li, Umirov Islombek Furkatovich

YASHIL ENERGETIKA - BARQAROR IQTISODIYOTNING KALITI SIFATIDA

Sharipboyev Husanboy Marks o'g'li
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti
Samarqand filiali talabasi
Email: sharipboyevhusanboy24@gmail.com
ORCID: 0009-0000-7496-7511

Ilmiy rahbari:
Umirov Islombek Furkatovich
Phd

Annotatsiya: XX asr oxiri va XXI asr boshlarida an'anaviy energiya manbalaridan ortiqcha foydalanish global ekologik va iqtisodiy muammolarning kuchayishiga olib keldi. Ushbu maqolada yashil energetika texnologiyalarini sanoat, ishlab chiqarish hamda ijtimoiy sohalarga joriy etish orqali bu muammolarni bartaraf etish yo'llari tahlil qilinadi. Tadqiqotda statistik ma'lumotlar, taqqosloviy tahlil hamda milliy va xalqaro tajribalar asosida ilmiy yondashuv qo'llanilgan. O'zbekiston Respublikasida yashil energetika iste'molining 2020–2040-yillar oralig'idagi holati va rivojlanish prognozlari keltirib o'tilgan. Yakunda yashil energetikaning barqaror iqtisodiy o'sishga qo'shayotgan hissasi, dolzarb muammolar va ularni hal etish bo'yicha amaliy tavsiyalar bayon etilgan.

Kalit so'zlar: yashil energetika, tiklanadigan energiya, barqaror o'sish, global energetika, ekologik muammolar, geotermal energiya, biomassa.

Abstract: The excessive use of traditional energy sources at the end of the 20th and beginning of the 21st centuries led to an increase in global environmental and economic problems. This article analyzes ways to eliminate these problems by introducing green energy technologies into industry, production, and social spheres. The study uses a scientific approach based on statistical data, comparative analysis, and national and international experience. The state of green energy consumption in the Republic of Uzbekistan for 2020–2040 and development forecasts are presented. Finally, the contribution of green energy to sustainable economic growth, current problems, and practical recommendations for solving them are described.

Key words: green energy, renewable energy, sustainable growth, global energy, environmental problems, geothermal energy, biomass.

Аннотация: В конце XX и начале XXI веков чрезмерное использование традиционных источников энергии привело к обострению глобальных экологических и экономических проблем. В статье анализируются пути преодоления этих проблем путем внедрения технологий зеленой энергетики в промышленность, производство и социальную сферу. В исследовании использовался научный подход, основанный на статистических данных, сравнительном анализе, а также национальном и международном опыте. Представлены текущее состояние и прогнозы развития потребления зеленой энергии в Республике Узбекистан на период 2020-2040 годы. В заключение излагаются вклад зеленой энергетики в устойчивый экономический рост, текущие проблемы и практические рекомендации по их решению.

Ключевые слова: зеленая энергетика, возобновляемая энергетика, устойчивый рост, глобальная энергетика, экологические проблемы, геотермальная энергия, биомасса.

KIRISH

XX asrning 70-yillarida yuzaga kelgan xalqaro energiya inqirozi ko'plab mamlakatlarni energiyadan foydalanish strategiyasini qayta ko'rib chiqishga va energiya tejamkorligiga oid yangi chora-tadbirlarni ishlab chiqishga majbur qildi. Global energiya iste'molining ortib borayotgani, energiya resurslarining cheklangani va narxlarning oshib borishi, shuningdek, importga yuqori darajadagi bog'liqlik hamda ekologik muammolar — bularning barchasi energetika sohasida samarali boshqaruvni takomillashtirish va yangi alternativ manbalarni izlash zaruratini yuzaga keltirdi.

Bugungi kunda barqaror iqtisodiy rivojlanish darajasi bevosita energiya resurslarining mavjudligi va ulardan oqilona foydalanish bilan chambarchas bog'liq. Jahon bo'yicha aniqlangan tabiiy energiya zaxiralari faqat hozirgi iste'mol darajasida saqlanib qolgan taqdirda ham yaqin 50 yil atrofida ehtiyojni qondira oladi. Ayni vaqtda esa global iqtisodiyotda energiyaga bo'lgan talab izchil o'sib bormoqda, bu esa energetik tanqislik xavfini yanada kuchaytiradi.

Tahlillarga ko'ra, energiyadan samarali foydalanish orqali dunyo miqyosida har yili 100 million terajoulgacha energiya yoki 0,2–1,2 trillion AQSH dollarigacha mablag' tejash mumkin.[1]

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

Yashil energetika va barqaror iqtisodiyot masalalari so'nggi yillarda jahon ilmiy hamjamiyatining diqqat markazida bo'lib kelmoqda. Ko'plab ilmiy adabiyotlarda energiya resurslarining cheklanganligi, iqlim o'zgarishlari va atrof-muhitga salbiy ta'sirlar fonida energiya tizimini ekologik barqaror yo'nalishga o'tkazish zaruriyati ta'kidlanadi.

Xalqaro miqyosda REN21 (Renewable Energy Policy Network for the 21st Century) va BP tomonidan har yili e'lon qilinadigan hisobotlarda tiklanadigan energiya manbalarining rivojlanish tendensiyalari, mamlakatlar kesimidagi siyosiy-texnik yondashuvlar va investitsion oqimlar tahlil qilinadi. Bu hisobotlar orqali dunyoda quyosh, shamol va geotermal manbalar asosidagi elektr energiyasi ulushi yil sayin oshib borayotgani kuzatiladi[2].

UNIDO tomonidan ishlab chiqilgan energiya strategiyasida esa yashil energetikani rivojlantirish orqali iqtisodiy raqobatbardoshlikni oshirish, issiqxona gazlari chiqindilarini kamaytirish va aholining energiya ta'minotiga bo'lgan teng huquqli kirishini ta'minlash ustuvor yo'nalish sifatida ko'rsatiladi. Ushbu yondashuvlar sanoat tarmoqlarida energiya samaradorligini oshirish orqali iqtisodiy barqarorlikka erishish g'oyasini ilgari suradi.

McKinsey & Company va IEA (International Energy Agency) tadqiqotlarida esa global energiya ssenariylari ishlab chiqilib, yashil texnologiyalarning joriy etilishi natijasida energiya tejami va iqtisodiy foyda salohiyati ilmiy asosda tahlil etiladi. Ularning prognozlariga ko'ra, jadal ssenariy bo'yicha 2035-yilga borib energiya samaradorligini 70 foizgacha oshirish imkoniyati mavjud[3].

Milliy adabiyotlarda, xususan, O'zbekiston olimlari tomonidan yozilgan ilmiy maqola va monografiyalarda yashil iqtisodiyot konsepsiyasi, tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanishning mamlakatimiz sharoitida joriy etilishi, energetika siyosatining isloh qilinishi hamda ekologik barqarorlik masalalari yoritilgan. Masalan, iqtisodchi olimlar tomonidan yozilgan ishlarda quyosh energiyasining salohiyati, shamol va biogaz texnologiyalarining hududiy imkoniyatlari haqida qimmatli ma'lumotlar keltirilgan. Xususan, M. X. Rustamovning "O'zbekistonda yashil energiya va barqaror rivojlanish" nomli tadqiqotida quyoshli kunlar sonining yiliga 300 kundan ortiq bo'lishi O'zbekiston hududida yirik quyosh elektr stansiyalarini barpo etish uchun qulay sharoit yaratishi ta'kidlangan. Shuningdek, Qoraqalpog'iston, Navoiy va Buxoro viloyatlarida shamol energiyasi salohiyatining yuqoriligi, qishloq xo'jaligi chiqindilaridan biogaz olish imkoniyatlari va bularning iqtisodiy samaradorligi haqida ham tahliliy yondashuv berilgan. Ushbu manbada yashil texnologiyalarning hududiy moslashuvchanligi va barqaror rivojlanishga ta'siri keng yoritilgan[4].

Xulosa qilib aytganda, mavjud adabiyotlar yashil energetikaning iqtisodiy, ekologik va texnologik jihatlarini yoritgan holda, ushbu sohaning barqaror rivojlanishdagi hal qiluvchi rolini tasdiqlaydi. Shu bilan birga, milliy va mintaqaviy darajadagi amaliy yechimlar bilan boyitilgan yondashuvlar tadqiqot mavzusining dolzarbligini yanada mustahkamlaydi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Ushbu tadqiqotda yashil energiyaning barqaror iqtisodiy o'sishga ta'sirini o'rganish uchun kompleks yondashuv qo'llanildi. Metodologik asos sifatida quyidagi bosqichlar asosida harakat qilindi:

1 BP. Statistical Review of World Energy 2023. London: BP, 2023.
1 REN21 Global Status Report 2024, Renewable Energy Policy Network for the 21st Century, https://www.ren21.net
3 McKinsey & Company, "The net-zero transition: What it would cost, what it could bring," 2023, va International Energy Agency (IEA), "World Energy Outlook 2023
4 M. X. Rustamov, O'zbekistonda yashil energiya va barqaror rivojlanish, Toshkent: Iqtisodiyot nashriyoti, 2022.

Tahliliy yondashuv (analitik metod) – yashil energiyaning global va milliy darajadagi rivojlanish tendensiyalari, iqtisodiy ko‘rsatkichlarga ta’siri xalqaro tashkilotlar IEA, IRENA, World Bank hamda O‘zbekiston Respublikasi Energetika vazirligi va Davlat statistika qo‘mitasi ma’lumotlari asosida tahlil qilindi. Solishtirma tahlil (komparativ metod) – rivojlangan va rivojlanayotgan davlatlarning yashil energiya siyosatlari va iqtisodiy samaradorligi solishtirildi. Bu orqali O‘zbekiston uchun qaysi tajribalarni moslashtirish mumkinligi aniqlashtirildi. Statistik usul – energiya ishlab chiqarish va iste’molga oid raqamli ko‘rsatkichlar (quyosh, shamol, gaz, neft ulushi) grafik va jadvallar orqali tahlil qilindi. So‘nggi yillardagi o‘sish sur’atlari va istiqbolli prognozlar ko‘rsatildi. Normativ-huquqiy tahlil – O‘zbekiston Respublikasining yashil energiya sohasidagi strategik hujjatlari, qonunlar, hukumat qarorlari va xalqaro bitimlari (masalan, Parij kelishuvi) o‘rganildi. Ekspert yondashuvi (konsultativ metod) – energetika sohasi bo‘yicha mahalliy va xalqaro ekspertlarning fikrlari, tahliliy hisobotlari va prognozlariga tayangan holda ilmiy xulosalar chiqarildi.

Mazkur yondashuvlar orqali yashil energiyaning iqtisodiy o‘sishdagi real roli, mavjud muammolar va istiqbolli yo‘nalishlar aniqlab olindi. Tadqiqotda asosiy e’tibor O‘zbekiston sharoitida yashil energiya salohiyatini ochib berishga qaratildi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Tarixan asosiy energiya manbai sifatida foydalanilgan qazilma yoqilg‘ilar o‘z o‘rnini tobora tiklanadigan energiya manbalariga bo‘shatmoqda. Prognozlarga ko‘ra, 2030-yilga borib, dunyo elektr energiyasining 36 foizi quyosh va shamol elektr stansiyalari orqali ishlab chiqariladi.

“Yashil iqtisodiyot” konsepsiyasiga muvofiq, energiya samaradorligini oshirish hamda tabiiy resurslardan foydalanishni optimallashtirish orqali 2050-yilga borib global energiya sig‘imdorligi 50 foizga qisqaradi. Natijada 0,9–1,6 trillion AQSH dollari miqdorida resurslar tejashga erishiladi.

So‘nggi yillarda energiya iste’molining ortib borishi va ekologik inqiroz xavfini kamaytirish ehtiyoji jahon miqyosida tiklanadigan energiya manbalariga bo‘lgan qiziqishni kuchaytirmoqda. Bunga quyidagi omillar sabab bo‘lmoqda:

ilg‘or texnologiyalar orqali tiklanadigan energiyaning tannarxi pasayib, raqobatbardoshligi ortmoqda;

davlat siyosatida ekologik barqarorlikka qaratilgan tashabbuslarning ko‘payishi;

investorlar uchun qulay sharoitlar va barqaror investitsiya muhiti yaratilmoqda;

rivojlanayotgan mamlakatlarda energiyaga bo‘lgan talab ortmoqda;

barchaga teng energiya ta’minoti va energetik yetishmovchilik muammosini hal qilish ehtiyoji tobora dolzarblashtirmoqda.

Birlashgan Millatlar Tashkilotining Sanoatni rivojlantirish tashkiloti ([UNIDO]) tomonidan ishlab chiqilgan energiya strategiyasi “yashil energetika”ni rivojlantirishni ustuvor yo‘nalish sifatida belgilaydi.[5] Mazkur strategiya doirasida quyidagi yo‘nalishlarga alohida e’tibor qaratilmoqda:

past daromadli aholiga zamonaviy, ekologik toza energiya xizmatlarini taqdim etish;

sanoatda energiya sig‘imkorligini kamaytirish va shu orqali raqobatbardoshlikni oshirish;

sanoatdan chiqadigan issiqxona gazlari miqdorini kamaytirish hamda muqobil energiya manbalariga o‘tishni rag‘batlantirish;

ayniqsa qishloq joylarda muqobil energiyadan foydalanuvchi korxonalar faoliyatining barqarorligini ta’minlash.

AQSH Energiya departamenti ma’lumotlariga ko‘ra, 2012-yilda global energiya iste’moli 13,8 milliard t.n.e.ni tashkil etgan bo‘lsa, bu ko‘rsatkich 2040-yilga borib 20,5 milliard t.n.e.gacha yetishi kutilmoqda. Bu esa yiliga o‘rtacha 1,4 foiz o‘sishni anglatadi. Ekologlar fikricha, global isishning oldini olish uchun qazib olinadigan yoqilg‘i zaxiralarining kamida yarmi qidirilmasligi yoki ishlatilmasligi lozim. Shuningdek, 2015-yildagi resurs narxlaridagi inqiroz o‘z nihoyasiga yetgan bo‘lsa-da, energiya tejovchi texnologiyalarning rivoji izchil davom etmoqda. Bu esa ko‘plab mamlakatlarning “yashil iqtisodiyot”ga o‘tish bo‘yicha olgan majburiyatlariga mos keladi.[6]

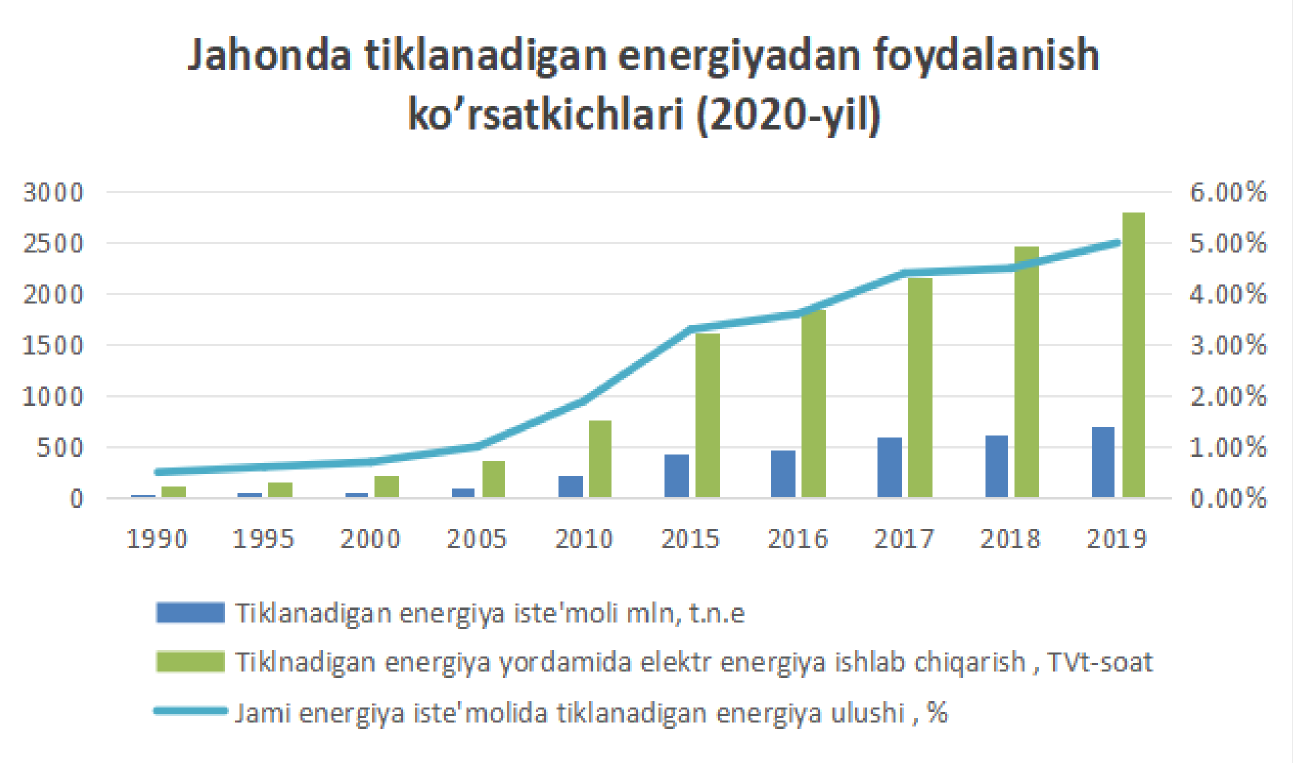
McKinsey kompaniyasi tomonidan ishlab chiqilgan ssenariylarga ko‘ra, 2035-yilga qadar energiyadan samarali foydalanish darajasi mo‘tadil ssenariyda 43 foizga, jadal ssenariyda esa 70 foizga oshishi mumkin[7].

Tiklanadigan energiya deganda tabiiy manbalardan quyosh, shamol, suv, biomassa, geotermal energiya kabi olinadigan energiya tushuniladi. Ko‘plab manbalarda bu atama o‘rniga “muqobil energiya” iborasi ham ishlatiladi. Masalan, BP hisoboti faqat elektr energiyasi ishlab chiqarishdagi tiklanadigan energiya iste’molini aks ettirsa, REN21 ma’lumotlari pirovard energiya iste’moli bo‘yicha batafsil tasnif beradi.

5 UNIDO. Sustainable Energy Strategy for Industry. United Nations Industrial Development Organization, Vienna, 2021.
6 International Energy Agency (IEA). World Energy Outlook 2023. Paris: IEA Publications, 2023.
7 McKinsey & Company. Global Energy Perspective 2022: Accelerated and orderly transitions. McKinsey & Co., 2022. [Online]. Mavjud: https://www.mckinsey.com.

"Yashil energetika" atamasi odatda quyidagi texnologiyalarni oʻz ichiga oladi:
quruqlikda va dengizda joylashtirilgan shamol turbinalari;
quyosh panellari va kichik quvvatli quyosh elektr stansiyalari;
oʻsimlik moyi yoki biomassa yoqilgʻisida ishlaydigan generatorlar;
geotermal issiqlik manbalari orqali energiya ishlab chiqarish;
kichik gidroelektrostansiyalar;
dengiz toʻlqini va suv harakatidan foydalanadigan texnologiyalar.

Ushbu texnologiyalar atmosferaga chiqayotgan zararli gazlar hajmini kamaytirib, energiya ishlab chiqarishda ekologik tozalikni ta'minlaydi. Shu bilan birga, yirik gidroelektrostansiyalar har doim ham ekologik toza hisoblanmaydi, chunki ular suv va yer ekotizimiga salbiy ta'sir koʻrsatishi mumkin.



1-rasm. Jahonda tiklanadigan energiyadan foydalanish koʻrsatkichlari

XX asrning 70-yillarida yuzaga kelgan global energiya inqirozi energiya manbalarining ishonchliligi va iqtisodiyotdagi roli masalasini jiddiy muhokamaga olib chiqdi. Ushbu muammo oqibatida bir qator mamlakatlar energiya iste'molini kamaytirish va yangi alternativ yechimlarni izlashga majbur boʻldi. Tadqiqot davomida dunyo boʻyicha energiya iste'moli, energetik xavfsizlik, atrof-muhit ifloslanishi va yashil texnologiyalarning iqtisodiy samaradorligi boʻyicha statistik ma'lumotlar tahlil qilindi.

Jahon miqyosida energiyaga boʻlgan talab yildan yilga oshmoqda. Masalan, AQSh Energetika departamenti ma'lumotlariga koʻra, 2012-yilda global energiya iste'moli 13,8 milliard tonna neft ekvivalenti (t.n.e.)ni tashkil etgan boʻlsa, bu koʻrsatkich 2040-yilga kelib 20,5 milliard t.n.e.ga yetishi prognoz qilinmoqda. Bu esa har yili oʻrtacha 1,4 foizlik oʻsishni anglatadi.

Bunday keskin oʻsish iqtisodiy barqarorlik uchun xavf tugʻdiradi, chunki qazilma yoqilgʻi zaxiralari chegaralangan, ularni ishlab chiqarish xarajatlari ortib bormoqda va ekologik jihatdan zararli hisoblanadi. Shu nuqtayi nazardan tiklanadigan energiya manbalarining jadal rivojlanishi kuzatilmoqda. Xususan, 2030-yilga borib global elektr energiyasining 36 foizi shamol va quyosh kabi qayta tiklanuvchi manbalar hisobidan ishlab chiqarilishi kutilmoqda.

BMT va UNIDO kabi xalqaro tashkilotlarning hisob-kitoblariga koʻra, "yashil iqtisodiyot"ga oʻtish jarayonida 2050-yilgacha jahon iqtisodiyotining energiya sigʻimkorligi 50 foizgacha kamayishi mumkin. Shu bilan birga, ekologik toza energiya manbalariga oʻtish hisobiga yillik 0,9–1,6 trillion dollar miqdorida tejamkorlikka erishiladi. Bu esa energiya samaradorligini oshirish bilan bir qatorda, iqtisodiy oʻsishni qoʻllab-quvvatlash imkonini beradi.

1-jadval. Energetika sektori bo‘yicha asosiy ko‘rsatkichlar (2020–2040-yillar prognozi)[8]

Ko‘rsatkichlar	2020 y.	2025 y. (prognoz)	2030 y. (prognoz)	2040 y. (prognoz)
Jahon umumiy energiya iste’moli (t.n.e.)	14 mlrd.	16 mlrd.	18,2 mlrd.	20,5 mlrd.
Tiklanadigan energiya ulushi (%)	11%	17%	27%	36%
Elektr ishlab chiqarishda quyosh va shamol ulushi (%)	7%	15%	26%	36%
Energiya tejamkorligi bo‘yicha tejalgan mablag‘ (yillik)	400 mlrd. $	800 mlrd. $	1,2 trln. $	1,6 trln. $
O‘zbekiston umumiy energiya iste’moli (t.n.e.)	55 mln.	60 mln.	68 mln.	80 mln.
O‘zbekistonda tiklanadigan energiya ulushi (%)	4,5%	10%	20%	30%

Tahlil davomida zamonaviy tiklanadigan energiya turlarining (quyosh, shamol, biomassa, geotermal va boshqalar) texnologik va iqtisodiy jihatlari o‘rganildi. REN21 va BP kabi nufuzli manbalarning hisobotlariga tayangan holda, energiya ishlab chiqarish va iste’molidagi o‘zgarishlar monitoring qilindi. Unga ko‘ra, tiklanadigan energiyadan foydalanish faqat elektr energiyasi bilan cheklanmay, balki transport va isitish sohalariga ham kirib bormoqda.

Bundan tashqari, McKinsey kompaniyasining ssenariylariga ko‘ra, agar jadal texnologik rivojlanish amalga oshirilsa, 2035-yilga kelib energiyadan foydalanish samaradorligi 70 foizgacha ortadi. Bu esa nafaqat iqtisodiy tejamkorlikni, balki atrof-muhitni himoya qilishni ham ta’minlaydi.

Yuqoridagi ma’lumotlar asosida aytish mumkinki, yashil energetikaning jadal rivojlanishi barqaror iqtisodiy o‘sish va ekologik muvozanatni ta’minlashda muhim omil bo‘lib xizmat qilmoqda.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Hozirgi global energetika tizimida kuzatilayotgan asosiy muammolar qazilma yoqilg‘ilarning tugab borayotgani, energiya narxlarining o‘zgaruvchanligi, ekologik izlarning ortib borishi va iqlim o‘zgarishlarining kuchayishi yashil energetikaga o‘tishni nafaqat dolzarb, balki zaruriy holga aylantirdi. Tahlillar shuni ko‘rsatmoqdaki, tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanish faqat atrof-muhitni muhofaza qilish uchungina emas, balki iqtisodiy samaradorlik nuqtayi nazaridan ham afzalliklarga ega. Jahon miqyosida olib borilayotgan islohotlar, qabul qilingan dastur va strategiyalar yashil energetikaning global iqtisodiyotdagi ahamiyatini oshirib bormoqda.

Milliy iqtisodiyotlarning barqaror rivojlanishini ta’minlashda yashil energetikaga asoslangan yondashuvlar ayniqsa muhim. Ayniqsa, energiya importiga yuqori darajada bog‘liq bo‘lgan davlatlar uchun bu yo‘nalish iqtisodiy xavfsizlikni mustahkamlash vositasiga aylanmoqda. Shuningdek, energiya samaradorligini oshirish, issiqxona gazlari chiqindilarini kamaytirish va energetik mustaqillikka erishish borasidagi harakatlar bevosita yashil energetika texnologiyalarining joriy etilishi bilan bog‘liq.

Yuqoridagilardan kelib chiqib, quyidagi takliflarni ilgari surish mumkin:

Yashil energetika texnologiyalarini ommalashtirish maqsadida davlat tomonidan subsidiya va soliq imtiyozlari orqali qo‘llab-quvvatlash mexanizmlarini kengaytirish lozim.

Ilmiy-tadqiqot va innovatsion faoliyatni kuchaytirish, ayniqsa, quyosh, shamol va geotermal energiya bo‘yicha mahalliy texnologiyalarni rivojlantirishga e’tibor qaratish zarur.

Hududiy darajada muqobil energiya loyihalarini ishlab chiqish, xususan, qishloq joylarda energiya ta’minotini yaxshilash orqali iqtisodiy faollikni oshirish mumkin.

Ta’lim va axborot tarqatish ishlari orqali aholining ekologik madaniyatini oshirish, bu orqali yashil energiyaga o‘tish jarayoniga ijtimoiy tayyorgarlikni ta’minlash maqsadga muvofiqdir.

8 BP Statistical Review of World Energy 2020 ma’lumotlari asosida tuzilgan.

Xalqaro tajriba va investitsiyalarni jalb qilish, xorijiy hamkorlik doirasida texnologik almashinuvlar asosida zamonaviy energetika tizimini shakllantirishga e’tibor qaratilishi kerak.

Yashil energetika — bu kelajak iqtisodiyotining asosi. Bu yo‘nalishda aniq strategik yondashuv va qat’iy siyosiy iroda bilan harakat qilinsa, barqaror rivojlanish va iqtisodiy xavfsizlikka erishish imkoniyatlari kengayadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. BP. Statistical Review of World Energy 2023. London: BP, 2023.
2. UNIDO. Sustainable Energy Strategy for Industry. United Nations Industrial Development Organization, Vienna, 2021.
3. International Energy Agency (IEA). World Energy Outlook 2023. Paris: IEA Publications, 2023.
4. McKinsey & Company. Global Energy Perspective 2022: Accelerated and orderly transitions. McKinsey & Co., 2022. [Online]. Mavjud: https://www.mckinsey.com
5. BP Statistical Review of World Energy 2020 ma’lumotlari asosida tuzilgan.
6. REN21 Global Status Report 2024, Renewable Energy Policy Network for the 21st Century, https://www.ren21.net
7. McKinsey & Company, “The net-zero transition: What it would cost, what it could bring,” 2023, va International Energy Agency (IEA), “World Energy Outlook 2023
8. M. X. Rustamov, O‘zbekistonda yashil energiya va barqaror rivojlanish, Toshkent: Iqtisodiyot nashriyoti, 2022.
9. https://stat.uz/uz/ O’zbekiston Respublikasi milliy statistika qo’mitasi ma’lumotlari asosida tayyorlandi.

YASHIL
IQTISODIYOT&TARAQQIYOT
Ijtimoiy, iqtisodiy, texnologik, ilmiy, ommabop jurnal

Ingliz tili muharriri: Feruz Hakimov

Musahhih: Zokir ALIBEKOV

Sahifalovchi va dizayner: Oloviddin Sobir o‘g‘li

6-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