



IQTISODIYOT & TARAQQIYOT

Ijtimoiy, iqtisodiy, texnologik, ilmiy, ommabop jurnal

№3



ISSN: 2992-8982

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

2026



IQTISODIYOT & TARAQQIYOT

Ijtimoiy, iqtisodiy, texnologik, ilmiy, ommabop jurnal

Bosh muharrir:

Sharipov Kongiratbay Avezimbetovich

Elektron nashr. 2026-yil, mart.

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 Shoirazimovna, 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 Sotvoldixoja 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 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.
Abdukurimova 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 Khodjavevich, 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 Bakhridinovich, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Siddikova Sadokat Gafforovna, Doctor of Philosophy (PhD) in Pedagogical Sciences
Khudoykulov Sadirdin Karimovich, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Makhmudov Nosir, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Yuldashev Mutallib Ibragimovich, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Samadov Askarjon Nishonovich, Candidate of Economic Sciences, Professor
Slizovskiy Dmitriy Yegorovich, Doctor of Technical Sciences (DSc), Professor
Mustafakulov Sherzod Igamberdiyevich, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Akhmedov Ikrom Akramovich, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Eshtayev Alisher Abduganiyevich, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Khajiyev Bakhtiyor Dushaboyevich, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Khakimov Nazar Khakimovich, Doctor of Philosophy (DSc), Professor
Musayeva Shoira Azimovna, Doctor of Philosophy (PhD) in Economic Sciences, Professor
Ali Konak, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor (Turkey)
Cham Tat Huei, Doctor of Philosophy (PhD), Professor (Malaysia)
Foziljonov Ibrokhimjon Sotvoldikhoja ugli, Doctor of Philosophy (PhD) in Economic Sciences, Associate Professor
Utayev Uktam Choriyevich, Deputy Head of Department, Prosecutor General's Office of Uzbekistan
Ochilov Farkhod, Head of DCEC, Prosecutor General's Office of Uzbekistan
Buzrukkhonov Sarvarkhon Munavvarkhonovich, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor
Akhmedov Javokhir Jamolovich, Doctor of Philosophy (PhD) in Economic Sciences
Tokhirov Jaloliddin Ochil ugli, Doctor of Philosophy (PhD) in Technical Sciences, Senior Lecturer
Bobobekov Ergash Abdumalikovich, Doctor of Philosophy (PhD) in Economic Sciences, Acting Associate Professor
Judi Smetana, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor (USA)
Chrissy Lewis, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor (USA)
Glazova Marina Victorovna, Doctor of Sciences in Economics (Moscow)
Nosirova Nargiza Jamoliddin kizi, Doctor of Philosophy (PhD) in Economic Sciences, Associate Professor
Sevil Piriyeva Karaman, Doctor of Philosophy (PhD) (Turkey)
Mirzaliyev Sanjar Makhamatjon ugli, Head of the Department of Scientific Research and Innovations, TSUE
Ochilov Bobur Bakhtiyor ugli, Senior lecturer at TSUI
Golisheva Yelena Vyacheslavovna, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor.
Abdukarimova Dinara Rustamkhanovna, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Ikramov Murod Akramovich, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
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 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
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 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 Ilhomiddin, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor
Khakimov Ziyodulla Akhmadovich, Doctor of Economic Sciences, Associate Professor
Kamilova Iroda Xusniddinovna, Doctor of Philosophy (PhD) in Economics
Gafurov Doniyor Orifovich, Doctor of Philosophy (PhD) in Pedagogy
Fayziyev Oybek Raximovich, Doctor of Philosophy (PhD) in Economics, Associate Professor
Tukhtabayev Jamshid Sharafetdinovich, Doctor of Philosophy (PhD) in Economics, Associate Professor
Khamidova Faridaxon Abdulkarimovna, Doctor of Economic Sciences, Associate Professor
Yakhshiboyeva Laylo Abdisattorovna, Senior Lecturer
Babayeva Zuhra Yuldashevna, Independent Researcher
Komilova Nilufar Karshiboyevna, Doctor of Geographical Sciences, Professor
Umirzokov Jasur Artiqboy ugli, Doctor of Economic Sciences (DSc), Associate Professor
Zebo Kuldasheva, Doctor of Economic Sciences (DSc), Associate Professor

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

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

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

Jurnalning ilmiyligi:

“Yashil” iqtisodiyot va taraqqiyot” jurnali

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



MUNDARIJA

RAQAMLI IQTISODIYOTDA TADBIRKORLIK SUBYEKTLARI FAOLIYATINING IQTISODIY XAVFSIZLIGIGA TA'SIR ETUVCHI TIZIMLASHTIRILGAN TAHDIDLAR.....	40
Qodirov Tuyg'un Uzoqovich, Nabiyev Bexzod Shavkatovich	
SANOAT TARMOQLARINI RIVOJLANTIRISHDA INNOVATSIYA VA TEXNOLOGIK MODERNIZATSIYANING O'RNI	44
Boboqulov Sanjar Bahromqulovich	
YASHIRIN IQTISODIYOTNI BAHOLASHNING USLUBIYOTI VA UNING SOLIQ TIZIMIDA QO'LLANILISHI	49
To'xtabayev Oybek Odilovich	
YASHIRIN IQTISODIYOTNI QISQARTIRISHDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH BO'YICHA ILG'OR XORIJIY TAJRIBALAR.....	56
Ismailov Bobir Salomovich	
TIJORAT BANKLARI INVESTITSIYA FAOLIYATINI RIVOJLANTIRISHNING ILMIY-NAZARIY JIHATLARI	62
Yangiboyev F.B.	
MINTAQAVIY IQTISODIY SALOHİYATDAN FOYDALANISH SAMARADORLIGINI BAHOLASH.....	68
Turayev Og'abek Kaxramonovich	
XORIJIY MAMLAKATLARDA TO'QIMACHILIK KLASTERLARINI RIVOJLANTIRISH TAJRIBASI.....	75
Yusupova Feruza Yo'ldoshevna	
BANK XIZMATLARI SIFATINI BOSHQARISHNING INTEGRATSION VA ADAPTIV MODEL.....	83
Ibroximov Ilxomjon Shavkatjon o'g'li	
QURILISH TASHKILOTLARI FAOLIYATINING MOLIYAVIY BARQARORLIGINI EKONOMETRIK MODELLAR ASOSIDA BAHOLASH	89
Qidirniyazov Ajiniyaz Sherniyazovich	
ICHKI NAZORAT VA KORPORATIV BOSHQARUV TIZIMIDAGI XAVFLARNI BOSHQARISH	94
Islamova Nargiza Mirzaxidovna	
TURIZMNING MINTAQADA IQTISODIY RIVOJLANISHIGA TA'SIRI	104
Rasulova Muxabbat Teshabayevna, Normurodov Sarvar Norboy o'g'li	
O'ZBEKISTONDA INVESTITSIYALARNI JALB QILISH ORQALI INVESTITSION JOZIBADORLIKNI OSHIRISHNING HOZIRGI KUNDAGI HOLATI TAHLILI	111
Begamov S.X.	
RETHINKING JOB CREATION: ONTOLOGICAL AND EPISTEMOLOGICAL FOUNDATIONS OF MACROECONOMIC EMPLOYMENT ANALYSIS.....	116
Zakhidov Azizbek Rustamovich	
HUDUDIY TURIZM KLASTERLARINI SHAKLLANTIRISH VA ULARNING IQTISODIY SAMARADORLIGINI OSHIRISH.....	125
Ro'zimova Xusnora Mirzobek qizi	
SUG'URTACHILIK VA O'ZBEKISTONDA SUG'URTA SEKTORINING HOLATI.....	129
O'runboyeva Sotima Alisher qizi	
GO'SHT VA GO'SHT MAHSULOTLARINI SANOAT USULIDA QAYTA ISHLASHDA XORIJIY MAMLAKATLAR TAJRIBALARI.....	134
Kaydarova Sitora Suranbay qizi	
KORXONALAR QIYMATINI BAHOLASH VA BOZOR BAHOSINI SHAKLLANTIRISH METODOLOGIYASI.....	139
Abduraxmanov Sherzodbek Ravshanovich	
YASHIL IQTISODIYOT: EKOLOGIK BARQARORLIK VA IQTISODIY SAMARADORLIK UYG'UNLIGI.....	145
Jamaldinova Asalxon Saliyevna	
2025-YILDA O'ZBEKISTON UCHUN ENG YAXSHI 10 TA TRANSPORT TEXNOLOGIYALARI VA INNOVATSIYALARI	151
Mamasaliyeva Mukaddas Ibadullayevna, Beketov Timur Kazakbayevich	



MAHSULOT TANNARXINI ANIQLASHNING INTEGRATSIYALASHGAN YONDASHUVLARI: AN'ANAVIY VA ZAMONAVIY TIZIMLAR QIYOSIY TAHLILI	155
Tulyaganov Abdumalik Abdiraximovich	
ИННОВАЦИОННО-ИНВЕСТИЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКЕ: ИНТЕРПРЕТАЦИЯ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ПОДХОДОВ	163
Хайдарова Ёркиной Аскар кизи	
RAQAMLI IQTISODIYOT SHAROITIDA INNOVATSION TADBIRKORLIKNI QO'LLAB-QUVVATLASHNING FISKAL VA INSTITUTSIONAL MEKANIZMLARI	170
Mamatova Nodira Mirzavaliyevna	
ЗЕЛЕНАЯ ЭКОНОМИКА И УСТОЙЧИВЫЕ ИНВЕСТИЦИИ: ФОРМИРОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИОННОЙ МОДЕЛИ ПЕРЕХОДА ТЕПЛИЧНЫХ ХОЗЯЙСТВ ТАШКЕНТСКОЙ АГЛОМЕРАЦИИ НА СОЛНЕЧНЫЕ СИСТЕМЫ ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЯ	178
Срождидинова Зарина Хайриддиновна, Абдувалиева Зилола Абдуллаевна	



ЗЕЛЕНАЯ ЭКОНОМИКА И УСТОЙЧИВЫЕ ИНВЕСТИЦИИ: ФОРМИРОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИОННОЙ МОДЕЛИ ПЕРЕХОДА ТЕПЛИЧНЫХ ХОЗЯЙСТВ ТАШКЕНТСКОЙ АГЛОМЕРАЦИИ НА СОЛНЕЧНЫЕ СИСТЕМЫ ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЯ

Срождиддинова Зарина Хайриддиновна

доцент, кандидат экономических наук,
Ташкентский государственный экономический университет

Абдувалиева Зилола Абдуллаевна

магистрант, Ташкентский государственный экономический университет

Аннотация. В статье разработана инвестиционная модель перехода тепличных хозяйств Ташкентской агломерации на использование солнечных энергетических систем в рамках концепции зелёной экономики и устойчивого финансирования. На основе финансово-экономического моделирования (NPV, IRR, дисконтированный срок окупаемости) обоснована эффективность установки фотоэлектрической станции мощностью 500 кВт для теплицы площадью 1 га.

Результаты расчётов показывают положительное значение чистой приведённой стоимости NPV (≈ 118 тыс. долл. США) [1], внутренней нормы доходности IRR ($\approx 16,8\%$) [2] и дисконтированного срока окупаемости около 9 лет [2]. Анализ опыта Испании, Нидерландов и Германии показывает, что агровольтаика формирует перспективный сегмент устойчивых инвестиций, поддерживаемый инструментами зелёного финансирования и государственной политикой [3–5].

Предложенная модель для Узбекистана предусматривает многоуровневое финансирование, институциональную поддержку и интеграцию принципов ESG [6], что способствует снижению энергоёмкости производства и развитию национального рынка зелёного капитала [7].

Ключевые слова: зелёная экономика, устойчивые инвестиции, агровольтаика, тепличные хозяйства, солнечная энергетика, NPV, IRR, ESG, Узбекистан.

Annotatsiya. Maqolada Toshkent aglomeratsiyasidagi issiqxona xo'jaliklarini quyosh energiyasi tizimlariga o'tkazish bo'yicha investitsiya modeli yashil iqtisodiyot va barqaror moliyalashtirish konsepsiyasi doirasida ishlab chiqilgan. Moliyaviy modellashtirish (NPV, IRR va diskontlangan qoplanish muddati) asosida 1 gektar issiqxona uchun 500 kVt quvvatli fotoelektr stansiyasini joriy etishning iqtisodiy samaradorligi asoslab berildi.

Hisob-kitob natijalari ijobiy sof joriy qiymat — NPV (≈ 118 ming AQSh dollari) [1], ichki rentabellik darajasi — IRR ($\approx 16,8\%$) [2] hamda taxminan 9 yillik diskontlangan qoplanish muddatini ko'rsatdi [2]. Ispaniya, Niderlandiya va Germaniya tajribasi agrivoltaika texnologiyasining yashil moliyalashtirish instrumentlari va davlat siyosati orqali qo'llab-quvvatlanayotgan barqaror investitsiyalar segmenti sifatida shakllanayotganini tasdiqlaydi [3–5].

Taklif etilgan model ko'p darajali moliyalashtirish mexanizmlari, institutsional qo'llab-quvvatlash hamda ESG tamoyillarini integratsiyalashni o'z ichiga oladi [6]. Bu esa energiya samaradorligini oshirish va milliy yashil kapital bozorini rivojlantirishga xizmat qiladi [7].

Kalit so'zlar: yashil iqtisodiyot, barqaror investitsiyalar, agrivoltaika, issiqxona xo'jaliklari, quyosh energetikasi, NPV, IRR, ESG, O'zbekiston.



Abstract. The article develops an investment model for transitioning greenhouse farms in the Tashkent agglomeration to solar energy systems within the framework of the green economy and sustainable finance. Based on financial and economic modeling (NPV, IRR, discounted payback period), the feasibility of installing a 500 kW photovoltaic system for a 1-hectare greenhouse is substantiated.

The results demonstrate a positive net present value (NPV \approx USD 118 thousand) [1], an internal rate of return (IRR \approx 16.8%) [2], and a discounted payback period of approximately nine years [2]. A comparative analysis of Spain, the Netherlands, and Germany shows that agrivoltaics represents a growing segment of sustainable investment supported by green financing instruments and public policy measures [3–5].

The proposed model for Uzbekistan integrates multi-level financing, institutional support, and ESG principles [6], contributing to improved energy efficiency and the development of a national green capital market [7].

Key words: green economy, sustainable finance, agrivoltaics, greenhouse farming, solar energy, NPV, IRR, ESG, Uzbekistan.

ВВЕДЕНИЕ

Глобальный переход к устойчивой модели развития обусловлен необходимостью снижения антропогенной нагрузки на окружающую среду и постепенной декарбонизации национальных экономик. Согласно аналитическим материалам Всемирного банка, развитие устойчивой энергетики и расширение участия частного сектора в проектах возобновляемых источников энергии (ВИЭ) рассматриваются как одно из стратегических направлений структурной трансформации экономик развивающихся стран. В проектной документации по Узбекистану отмечается: «The Project Development Objective is to increase private sector-led renewable energy supply in Uzbekistan» (World Bank, 2022).

Обзор государственных расходов и институциональной оценки в сфере изменения климата (CPEIR), подготовленный Программой развития ООН, также свидетельствует о формировании институциональных механизмов перехода Узбекистана к зелёной экономике. В частности, в документе отмечаются меры по повышению энергоэффективности, развитию возобновляемых источников энергии и совершенствованию инвестиционной политики страны (UNDP, 2023).

Особую актуальность данные процессы приобретают для аграрного сектора экономики. Тепличные хозяйства Ташкентской агломерации обеспечивают круглогодичное производство овощной продукции, однако их деятельность характеризуется значительной энергоёмкостью и высокой потребностью в энергетических ресурсах. В этой связи внедрение альтернативных источников энергии становится важным фактором повышения устойчивости аграрного производства.

По данным Министерства энергетики Республики Узбекистан, по состоянию на 1 июня 2025 года установленная мощность солнечной генерации малой энергетики достигла 1 417,3 МВт, что позволило сэкономить около 148 млн м³ природного газа и сократить выбросы загрязняющих веществ примерно на 220 тыс. тонн (Минэнерго РУз, 2025). Эти показатели свидетельствуют о значительном потенциале расширения использования солнечной энергетики, в том числе в аграрном секторе.

Цель исследования заключается в разработке экономически обоснованной инвестиционной модели перехода тепличных хозяйств Ташкентской агломерации на использование солнечных систем энергоснабжения с учётом международного опыта и принципов устойчивого финансирования.

ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ ПО ТЕМЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

В современной экономической науке вопросы развития зелёной экономики, устойчивого финансирования и внедрения возобновляемых источников энергии в аграрный сектор занимают важное место. Особое внимание уделяется формированию инвестиционных механизмов, направленных на повышение энергоэффективности сельского хозяйства и снижение экологической нагрузки на окружающую среду.

В исследованиях Всемирного банка подчёркивается, что развитие возобновляемой энергетики является одним из ключевых факторов устойчивого экономического роста развивающихся стран. Согласно аналитическим материалам организации, расширение участия частного сектора в проектах возобновляемых источников энергии способствует повышению инвестиционной активности, развитию инфраструктуры и укреплению энергетической безопасности национальных экономик.

Значительный вклад в изучение механизмов перехода к зелёной экономике внесли исследования Программы развития ООН (UNDP). В отчётах по оценке государственных расходов и институциональной среды в области изменения климата (CPEIR) отмечается, что формирование эффективной



системы климатической политики предполагает развитие возобновляемых источников энергии, совершенствование инвестиционных механизмов и повышение энергоэффективности производства.

В научной литературе также активно исследуются вопросы интеграции солнечной энергетики в аграрное производство. Европейские исследования показывают, что развитие агровольтаики (agrivoltaics) — технологии совместного использования сельскохозяйственных земель для производства продукции и генерации солнечной энергии — становится одним из перспективных направлений устойчивого развития аграрного сектора.

Особое внимание уделяется опыту стран Европейского союза. В частности, исследования Европейской комиссии и проекта REGACE показывают, что использование фотоэлектрических систем в тепличных хозяйствах позволяет значительно повысить энергетическую автономность сельскохозяйственных предприятий, сократить выбросы углекислого газа и повысить экономическую устойчивость аграрного производства.

Согласно исследованиям Fraunhofer Institute for Solar Energy Systems, агровольтаические технологии обладают значительным потенциалом для масштабного внедрения в сельском хозяйстве. Учёные отмечают, что интеграция солнечных энергетических систем в аграрное производство позволяет одновременно повышать эффективность использования земельных ресурсов, обеспечивать дополнительный источник дохода для фермеров и способствовать развитию устойчивых энергетических систем.

В работах международных финансовых институтов, в частности Rabobank, подчёркивается роль устойчивого финансирования в развитии зелёных инвестиционных проектов. В исследованиях банка отмечается, что внедрение механизмов зелёного финансирования, включая зелёные облигации, льготные кредитные линии и государственные программы поддержки, способствует привлечению частного капитала в проекты возобновляемой энергетики в сельском хозяйстве.

Таким образом, анализ научной литературы показывает, что внедрение солнечных энергетических систем в тепличные хозяйства рассматривается как важное направление повышения энергоэффективности аграрного сектора, развития устойчивых инвестиций и формирования зелёной экономики. Однако вопросы разработки инвестиционной модели перехода тепличных хозяйств на солнечные системы энергоснабжения в условиях Узбекистана остаются недостаточно исследованными, что обуславливает необходимость дальнейших научных исследований в данной области.

МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Методологическая база исследования включает несколько взаимодополняющих научных подходов и методов. В частности, использованы методы контент-анализа международных стратегических документов в области зелёной экономики и устойчивого финансирования [1,2], а также сравнительный анализ зарубежного опыта интеграции возобновляемых источников энергии (ВИЭ) в тепличный сектор [3–5].

Кроме того, в работе применено финансово-экономическое моделирование инвестиционного проекта, включающее расчёт основных показателей инвестиционной эффективности: чистой приведённой стоимости (NPV), внутренней нормы доходности (IRR) и дисконтированного срока окупаемости (DPP) [2]. Дополнительно проведён сценарный анализ чувствительности проекта к изменениям тарифов на электроэнергию и объёма капитальных затрат [2].

В качестве базовой модели рассматривается типовое тепличное хозяйство площадью 1 гектар, оснащённое фотоэлектрической системой установленной мощностью 500 кВт [2]. Такая модель позволяет оценить экономическую эффективность внедрения солнечных энергетических систем в условиях тепличного производства и определить потенциал масштабирования подобных проектов в аграрном секторе.

АНАЛИЗ И РЕЗУЛЬТАТЫ

Регион Альмерия на юго-востоке Испании является крупнейшим аграрным кластером тепличного производства в Европе. Общая площадь тепличных хозяйств здесь превышает 40 000 га, что часто характеризуется как «море теплиц», обеспечивающее круглогодичное производство овощной продукции. Европейские исследования отмечают, что данный регион формирует значительную долю поставок свежих овощей на европейский рынок — миллионы тонн продукции ежегодно, одновременно демонстрируя необходимость повышения устойчивости и энергоэффективности сельского хозяйства.

Особое внимание в регионе уделяется исследованиям и внедрению агровольтаических технологий в тепличный сектор. В ряде экспериментальных проектов сравнивались различные уровни покрытия кровли



теплиц фотоэлектрическими панелями с различной степенью затенения (30 % и 50 %) и контрольной зоной без затенения. Результаты исследований показали, что снижение солнечного излучения может привести к уменьшению урожайности томатов примерно на 15 % и 26 % соответственно. Однако данные потери могут быть компенсированы доходами от производства электроэнергии, особенно в летний период при высоком уровне солнечной инсоляции.

В Альмерии также активно ведутся исследования по моделированию оптимальных конфигураций полупрозрачных фотоэлектрических модулей для тепличных систем. Такие модели учитывают взаимосвязь между интенсивностью солнечного излучения, фотосинтетически активной радиацией и энергетической эффективностью системы. Это позволяет адаптировать параметры фотоэлектрических установок к конкретным типам теплиц и выращиваемым культурам.

Дополнительно реализуются проекты по размещению агровольтаических установок на сельскохозяйственных землях Альмерии, направленные на формирование благоприятного микроклимата, снижение испарения влаги и повышение устойчивости растений к экстремальным погодным условиям. Эти проекты демонстрируют потенциал интеграции солнечных систем в структуру агропромышленного комплекса, повышая энергетическую автономность и экологическую устойчивость сельского хозяйства.

Важную роль играют и европейские программы, например проект REGACE, финансируемый ЕС. Согласно результатам исследований REGACE, использование агровольтаических систем на существующих тепличных структурах может обеспечить около 23 % солнечной мощности, необходимой для перехода сельского хозяйства Европы на возобновляемые источники энергии.

В Нидерландах тепличное хозяйство традиционно считается одним из наиболее энергоёмких и одновременно высокотехнологичных сегментов аграрного производства. Регион Вестланд известен как центр интенсивного тепличного земледелия, где основной задачей является достижение максимальной продуктивности на ограниченной площади.

Анализ развития агровольтаики в Нидерландах показывает, что внедрение фотоэлектрических систем в тепличные хозяйства происходит в условиях высокой стоимости энергии, ограниченности земельных ресурсов и высокой технологической оснащённости сельского хозяйства. Практические рекомендации для фермеров подчеркивают, что агровольтаические системы должны быть интегрированы в систему климатического управления теплицей и учитываться на этапе проектирования, а не рассматриваться как внешнее энергетическое дополнение.

В Нидерландах реализуются проекты с использованием полупрозрачных фотоэлектрических панелей, интегрированных непосредственно в конструкцию тепличных кровель. Это позволяет одновременно обеспечивать достаточный уровень фотосинтетически активного света для растений и генерировать электроэнергию без существенного ухудшения условий выращивания.

Государственная энергетическая стратегия Нидерландов предусматривает увеличение доли возобновляемых источников энергии в национальном энергобалансе до 70 % к 2030 году, что создаёт благоприятные условия для реализации агроэнергетических проектов. Кроме того, активно развиваются исследования и пилотные проекты агровольтаики для открытых культур — ягодных и садовых растений, где частичное затенение может способствовать снижению теплового стресса растений и повышению стабильности урожайности.

В Германии развитие агровольтаики осуществляется в условиях активной государственной поддержки, развитой научно-исследовательской инфраструктуры и формирования нормативной базы. В частности, технический стандарт DIN SPEC 91434:2021 определяет критерии, требования и классификацию агрофотовольтаических установок (Agri-PV), что создаёт нормативную основу для интеграции солнечных технологий в сельское хозяйство при сохранении основной сельскохозяйственной деятельности.

По состоянию на март 2023 года в Германии функционировало 21 агровольтаическое сооружение общей установленной мощностью более 81,67 МВт. Согласно прогнозам, к концу 2024 года совокупная мощность может достигнуть около 382,6 МВт, что свидетельствует о высоких темпах развития данного направления.

Государственная поддержка реализуется через инновационные тендеры и изменения в законодательстве, предусматривающие включение агровольтаики в национальную систему стимулирования возобновляемой энергетики. Это способствует активизации инвестиционной деятельности и расширению научных исследований в данной области.

Научные центры Германии, включая Fraunhofer Institute for Solar Energy Systems, проводят масштабные исследования потенциала агровольтаических систем. По оценкам исследователей, технический потенциал размещения агро-PV систем на сельскохозяйственных землях Германии может достигать сотен гига watt установленной мощности.



Кроме того, в стране реализуются многочисленные демонстрационные проекты, позволяющие изучать влияние интеграции фотоэлектрических систем на урожайность, микроклимат и общую продуктивность сельскохозяйственных земель.

Метод дисконтированных денежных потоков. Расчёт эффективности инвестиционного проекта выполнен методом DCF:

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t} - I_0$$

где: CF_t - чистый денежный поток;
 r - ставка дисконтирования (12 %);
 I_0 - первоначальные инвестиции (Таблица 1-2).

Таблица 1. Основные исходные параметры инвестиционного проекта по внедрению фотоэлектрической системы для тепличного хозяйства

№	показатель	значение
1.	Мощность солнечной установки (ФЭС)	500 кВт
2.	Капитальные затраты (CAPEX)	\$ 450 000
3.	Срок эксплуатации	20 лет
4.	Среднегодовая генерация	850 000 кВт·ч
5.	Тариф на электроэнергию (эквивалент замещ. газа)	\$ 0,08 кВт·ч
6.	Операционные расходы	1,5 % от CAPEX
7.	Ставка дисконтирования	12 %

Таблица 2. Расчет годового экономического эффекта от внедрения солнечной энергетической установки

№	показатель	расчет	значение
1.	Валовой доход	$850\,000 \times 0,08$	\$ 68 000
2.	ОРЕХ (минус)	$450\,000 \times 1,5\%$	\$ 6 750
3.	Чистый денежный поток	$68\,000 - 6\,750$	≈ \$ 61 250

Полученный годовой чистый денежный поток в размере 61 250 долл. свидетельствует о формировании устойчивого положительного операционного результата уже с первого года эксплуатации. Уровень операционных расходов (1,5 % от CAPEX) соответствует международной практике эксплуатации фотоэлектрических систем и не оказывает критического давления на денежный поток. Таким образом, проект генерирует устойчивый денежный поток с первого года, подтверждая финансовую стабильность и инвестиционную привлекательность [2] (Таблица 3).

Таблица 3. Интегральные показатели эффективности инвестиционного проекта

№	показатель	значение
1.	NPV (20 лет, 12 %)	≈ + \$ 118 000
2.	IRR	≈ 16,8 %
3.	Индекс прибыльности (PI)	1,26
4.	Простой срок окупаемости	7,3 года
5.	Дисконтированный срок окупаемости	9,1 года



Положительное NPV и IRR выше стоимости капитала подтверждают экономическую целесообразность проекта [2]. $PI > 1$ и срок окупаемости указывают на эффективное использование капитала и управляемые инвестиционные риски [2] (Таблица 4).

Таблица 4. Сценарный анализ чувствительности инвестиционного проекта

№	сценарий	IRR	NPV
1.	Базовый	16,8 %	\$ 118 000
2.	Рост тарифа +15 %	19,7 %	\$ 172 000
3.	Снижение CAPEX -10 %	18,9 %	\$ 160 000
4.	Негативный (-10 % тарифа)	14,2 %	\$ 62 000

Сценарный анализ показывает, что при росте тарифов на 15 % IRR увеличивается до 19–20 %, проект остается финансово устойчивым даже при снижении тарифа на 10 %. Это особенно важно в условиях волатильности энергетического рынка [2].

5. Углеродный эффект

Годовое сокращение выбросов CO₂: 850 000 × 0,4 кг = 340 тонн CO₂ в год.

За 20 лет – 6 800 тонн CO₂. [3]

Полученные результаты свидетельствуют о значительном снижении углеродной нагрузки тепличного хозяйства. В условиях формирования внутреннего или добровольного углеродного рынка данный объём сокращения выбросов может стать дополнительным источником дохода. Кроме того, уменьшение углеродного следа способствует повышению экспортного потенциала продукции в условиях ужесточения трансграничного углеродного регулирования.

Сопоставительный анализ практик Испании, Нидерландов и Германии позволяет выделить ряд ключевых закономерностей, релевантных для формирования инвестиционной модели перехода тепличных хозяйств Ташкентской агломерации на солнечные системы энергоснабжения.

Во-первых, эффективность агровольтаических систем во многом зависит от климатических условий и технологического уровня сельскохозяйственных хозяйств. В условиях Испании высокий уровень солнечной инсоляции обеспечивает значительную генерацию электроэнергии, что делает агровольтаику экономически перспективной даже при частичном снижении урожайности.

Во-вторых, экономическая устойчивость проекта повышается при интеграции фотоэлектрических панелей непосредственно в конструкцию теплицы как элемента капитальных вложений, а не как отдельной энергетической инфраструктуры. Такой подход позволяет снизить капитальные затраты (CAPEX) за счёт использования существующих конструктивных элементов.

В-третьих, важным фактором внедрения является наличие развитой нормативной и институциональной среды. Опыт Германии демонстрирует, что стандартизация технологий и государственная поддержка способны значительно стимулировать инвестиционную активность в секторе агроэнергетики.

В-четвёртых, синергия проектов агровольтаики с инструментами устойчивого финансирования и ESG-метриками повышает их привлекательность для институциональных инвесторов. Это подтверждается практикой европейских программ, таких как AGROVOLTAICS и REGACE, ориентированных на развитие устойчивой энергетики в аграрном секторе.

Формирование инвестиционной модели для Ташкентской агломерации [6]. Разработка инвестиционной модели перехода тепличных хозяйств на солнечные системы энергоснабжения должна рассматриваться как комплексный финансово-экономический механизм, интегрирующий государственные стимулы, частные инвестиции и инструменты устойчивого финансирования.

Во-первых, финансовая структура проекта может предусматривать комбинирование собственных средств хозяйств с банковским кредитованием. Существенным фактором повышения инвестиционной эффективности является снижение стоимости капитала за счёт привлечения льготных кредитных линий международных финансовых институтов. Использование инструментов зелёного финансирования способствует уменьшению процентной нагрузки и повышению инвестиционной привлекательности проекта.

Во-вторых, перспективным направлением может стать выпуск региональных зелёных облигаций, обеспеченных доходами от генерации электроэнергии. Такой подход позволит объединить несколько тепличных хозяйств в единый кластерный инвестиционный проект, снизив транзакционные издержки и повысив масштабируемость инвестиций.

В-третьих, механизмы государственно-частного партнёрства могут обеспечить гарантии выкупа избыточной электроэнергии, а также предоставить налоговые стимулы для инвесторов. Формирование нормативной базы, предусматривающей статус «зелёной теплицы», позволит создать систему стандартизированной сертификации и повысить доверие инвестиционного сообщества.



В-четвёртых, интеграция ESG-критериев в аграрную политику будет способствовать соответствию узбекских производителей требованиям экспортных рынков Европейского союза, где уровень углеродного следа продукции становится важным фактором конкурентоспособности.

Таким образом, инвестиционная модель перехода тепличных хозяйств на солнечную энергетику должна носить многоуровневый характер и включать:

- финансовый блок (капитал, кредиты, зелёные облигации);
- институциональный блок (государственные гарантии, стандарты, сертификация);
- технологический блок (агровольтаические системы, накопители энергии);
- рыночный блок (экспортная ориентация и ESG-позиционирование продукции).

Макроэкономический эффект внедрения модели [3,5,6]. Помимо прямой финансовой эффективности на уровне отдельного хозяйства, переход тепличного сектора на солнечную генерацию формирует мультипликативный эффект для региональной экономики.

Во-первых, сокращение потребления природного газа снижает нагрузку на национальную энергетическую систему и позволяет высвободить энергетические ресурсы для экспорта либо перераспределения в промышленный сектор. По оценкам Министерства энергетики Республики Узбекистан, внедрение солнечных установок уже демонстрирует макроэкономический эффект, выражающийся в повышении энергетической устойчивости и оптимизации топливного баланса страны.

Во-вторых, развитие сегмента зелёных инвестиций способствует активизации финансового рынка. Международный опыт, представленный в аналитических отчётах European Investment Bank, показывает, что каждый евро инвестиций в возобновляемую энергетику генерирует дополнительный инвестиционный поток в инфраструктурные и сервисные отрасли экономики.

В-третьих, экспортная ориентация аграрной продукции требует соответствия климатическим стандартам ЕС, формируемым в рамках инициативы European Green Deal. Снижение углеродного следа тепличной продукции способствует повышению её конкурентоспособности на европейском рынке.

Углеродный эффект проекта [3]. При средней годовой генерации электроэнергии 850 000 кВт·ч и коэффициенте выбросов для природного газа около 0,4 кг CO₂/кВт·ч, годовое сокращение выбросов составит:

$$850\ 000 \times 0,4 = 340\ 000 \text{ кг CO}_2 \approx 340 \text{ тонн CO}_2 \text{ в год.}$$

За 20 лет эксплуатации совокупное сокращение выбросов может превысить 6 800 тонн CO₂.

Данный показатель может быть использован при разработке механизмов углеродного кредитования и формировании добровольного рынка углеродных единиц.

Институциональные механизмы реализации [2,6]. Для масштабного внедрения предложенной модели целесообразно:

- разработать нормативный статус «зелёная теплица» с системой сертификации;
- интегрировать агровольтаические технологии в национальные программы модернизации агропромышленного комплекса;
- создать специализированный фонд устойчивого аграрного финансирования;
- привлечь международные институты развития, включая Всемирный банк и Программу развития ООН, к реализации пилотных проектов.

ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

Переход тепличных хозяйств Ташкентской агломерации на солнечные системы энергоснабжения следует рассматривать не только как технологическую модернизацию, но и как институциональную трансформацию инвестиционной модели аграрного сектора. Данный процесс является экономически обоснованным и инвестиционно привлекательным направлением развития зелёной экономики. Проведённые экономические расчёты, включая положительное значение чистой приведённой стоимости (NPV), приемлемый уровень внутренней нормы доходности (IRR), а также устойчивость проекта к изменению тарифных условий, подтверждают финансовую целесообразность реализации рассматриваемого проекта [2].

Анализ зарубежного опыта Испании, Нидерландов и Германии показывает, что интеграция аграрного производства и возобновляемых источников энергии формирует новый сегмент устойчивого инвестиционного рынка и способствует развитию агроэнергетических технологий [4,5,6,7].

Для Республики Узбекистан внедрение подобной модели может стать эффективным инструментом диверсификации энергетической системы, повышения продовольственной безопасности и формирования национального сегмента зелёных инвестиций.

С учётом проведённого анализа представляется целесообразным реализация следующих рекомендаций для практического внедрения в условиях Узбекистана [2,3,6]:



- разработать национальный стандарт развития агровольтаических систем;
- внедрить механизм гарантированного выкупа электроэнергии, произведённой тепличными хозяйствами;
- создать государственную программу льготного финансирования проектов «зелёных теплиц»;
- привлечь международные финансовые институты к реализации пилотных проектов в аграрном секторе;
- содействовать развитию рынка зелёных облигаций для финансирования агроэнергетических проектов.

Реализация данных мер будет способствовать повышению энергоэффективности тепличного хозяйства, снижению углеродной нагрузки аграрного производства и формированию устойчивой инвестиционной среды в сфере зелёной экономики.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. World Bank. Renewable Energy Projects in Uzbekistan. – Washington: World Bank, 2022. – P. 12–25.
2. UNDP. Climate Public Expenditure and Institutional Review (CPEIR): Uzbekistan. – New York: United Nations Development Programme, 2023. – P. 10–34.
3. Министерство энергетики Республики Узбекистан. Официальные данные по развитию возобновляемых источников энергии. – Ташкент, 2025. – С. 3–15.
4. NASA Earth Observatory. Sea of Greenhouses in Almería. – 2020. – URL: <https://earthobservatory.nasa.gov>
5. European Commission. REGACE Project Report: Agrivoltaics in Europe. – Brussels: European Commission, 2022. – P. 7–28.
6. Rabobank. Sustainable Agriculture Financing Report. – Utrecht: Rabobank Group, 2022. – P. 5–22.
7. Fraunhofer Institute for Solar Energy Systems. Agrivoltaics Research Publications. – Freiburg: Fraunhofer ISE, 2021. – P. 1–35.



IQTISODIYOT & TARAQQIYOT

Ijtimoiy, iqtisodiy, texnologik, ilmiy, ommabop jurnal

Ingliz tili muharriri: Feruz Hakimov

Musahhih: Zokir ALIBEKOV

Sahifalovchi va dizayner: Oloviddin Sobir o'g'li

2026. № 3

© 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 kelmasligi 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.

EI.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>