

SCIENCE
PROBLEMS.UZ

ISSN 2181-1342

Actual problems of social and humanitarian sciences
Актуальные проблемы социальных и гуманитарных наук

**Ijtimoiy-gumanitar
fanlarning dolzarb
muammolari**

1-son (5-jild)

2025

SCIENCEPROBLEMS.UZ

IJTIMOIIY-GUMANITAR FANLARNING DOLZARB MUAMMOLARI

№ 1 (5) - 2025

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОЦИАЛЬНО- ГУМАНИТАРНЫХ НАУК

ACTUAL PROBLEMS OF HUMANITIES AND SOCIAL SCIENCES

TOSHKENT-2025

BOSH MUHARRIR:

Isanova Feruza Tulqinovna

TAHRIR HAY'ATI:

07.00.00- TARIX FANLARI:

Yuldashev Anvar Ergashevich – tarix fanlari doktori, siyosiy fanlar nomzodi, professor, O'zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi Davlat boshqaruvi akademiyasi;

Mavlanov Uktam Maxmasabirovich – tarix fanlari doktori, professor, O'zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi Davlat boshqaruvi akademiyasi;

Xazratkulov Abror – tarix fanlari doktori, dotsent, O'zbekiston davlat jahon tillari universiteti.

Tursunov Ravshan Normuratovich – tarix fanlari doktori, O'zbekiston Milliy Universiteti;

Xolikulov Axmadjon Boymahammadovich – tarix fanlari doktori, O'zbekiston Milliy Universiteti;

Gabrielyan Sofya Ivanovna – tarix fanlari doktori, dotsent, O'zbekiston Milliy Universiteti.

Saidov Sarvar Atabullo o'g'li – katta ilmiy xodim, Imom Termiziy xalqaro ilmiy-tadqiqot markazi, ilmiy tadqiqotlar bo'limi.

08.00.00- IQTISODIYOT FANLARI:

Karlibayeva Raya Xojabayevna – iqtisodiyot fanlari doktori, professor, Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti;

Nasirxodjayeva Dilafuz Sabitxanovna – iqtisodiyot fanlari doktori, professor, Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti;

Ostonokulov Azamat Abdukarimovich – iqtisodiyot fanlari doktori, professor, Toshkent moliya instituti;

Arabov Nurali Uralovich – iqtisodiyot fanlari doktori, professor, Samarqand davlat universiteti;

Xudoyqulov Sadirdin Karimovich – iqtisodiyot fanlari doktori, dotsent, Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti;

Azizov Sherzod O'ktamovich – iqtisodiyot fanlari doktori, dotsent, O'zbekiston Respublikasi Bojxona instituti;

Xojayev Azizxon Saidaloxonovich – iqtisodiyot fanlari doktori, dotsent, Farg'ona politexnika instituti

Xolov Aktam Xatamovich – iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent, O'zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi Davlat boshqaruvi akademiyasi;

Shadiyeva Dildora Xamidovna – iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent v.b, Toshkent moliya instituti;

Shakarov Qulmat Ashirovich – iqtisodiyot fanlari

nomzodi, dotsent, Toshkent axborot texnologiyalari universiteti

09.00.00- FALSAFA FANLARI:

Hakimov Nazar Hakimovich – falsafa fanlari doktori, professor, Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti;

Yaxshilikov Jo'raboy – falsafa fanlari doktori, professor, Samarqand davlat universiteti;

G'aybullayev Otabek Muhammadiyevich – falsafa fanlari doktori, professor, Samarqand davlat chet tillar instituti;

Saidova Kamola Uskanbayevna – falsafa fanlari doktori, "Tashkent International University of Education" xalqaro universiteti;

Hoshimxonov Mo'min – falsafa fanlari doktori, dotsent, Jizzax pedagogika instituti;

O'roqova Oysuluv Jamoliddinovna – falsafa fanlari doktori, dotsent, Andijon davlat tibbiyot instituti, Ijtimoiy-gumanitar fanlar kafedrasini mudiri;

Nosirxodjayeva Gulnora Abdulkaxxarovna – falsafa fanlari nomzodi, dotsent, Toshkent davlat yuridik universiteti;

Turdiyev Bexruz Sobirovich – falsafa fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent, Buxoro davlat universiteti.

10.00.00- FILOLOGIYA FANLARI:

Axmedov Oybek Saporbayevich – filologiya fanlari doktori, professor, O'zbekiston davlat jahon tillari universiteti;

Ko'chimov Shuxrat Norqizilovich – filologiya fanlari doktori, dotsent, Toshkent davlat yuridik universiteti;

Hasanov Shavkat Ahadovich – filologiya fanlari doktori, professor, Samarqand davlat universiteti;

Baxronova Dilrabo Keldiyorovna – filologiya fanlari doktori, professor, O'zbekiston davlat jahon tillari universiteti;

Mirsanov G'aybullo Qulmurodovich – filologiya fanlari doktori, professor, Samarqand davlat chet tillar instituti;

Salaxutdinova Musharraf Isamutdinovna – filologiya fanlari nomzodi, dotsent, Samarqand davlat universiteti;

Kuchkarov Raxman Urmanovich – filologiya fanlari nomzodi, dotsent v/b, Toshkent davlat yuridik universiteti;

Yunusov Mansur Abdullayevich – filologiya fanlari nomzodi, O'zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi Davlat boshqaruvi akademiyasi;

Saidov Ulugbek Aripovich – filologiya fanlari nomzodi, dotsent, O'zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi Davlat boshqaruvi akademiyasi.

12.00.00- YURIDIK FANLAR:

Axmedshayeva Mavlyuda Axatovna – yuridik fanlar doktori, professor, Toshkent davlat yuridik universiteti;

Muxitdinova Firyuza Abdurashidovna – yuridik fanlar doktori, professor, Toshkent davlat yuridik universiteti;

Esanova Zamira Normurotovna – yuridik fanlar doktori, professor, O'zbekiston Respublikasida xizmat ko'rsatgan yurist, Toshkent davlat yuridik universiteti;

Hamroqulov Bahodir Mamasharifovich – yuridik fanlar doktori, professor v.b., Jahon iqtisodiyoti va diplomatiya universiteti;

Zulfiqorov Sherzod Xurramovich – yuridik fanlar doktori, professor, O'zbekiston Respublikasi Jamoat xavfsizligi universiteti;

Xayitov Xushvaqt Saparbayevich – yuridik fanlar doktori, professor, O'zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi Davlat boshqaruvi akademiyasi;

Asadov Shavkat G'aybullayevich – yuridik fanlar doktori, dotsent, O'zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi Davlat boshqaruvi akademiyasi;

Ergashev Ikrom Abdurasulovich – yuridik fanlari doktori, professor, Toshkent davlat yuridik universiteti;

Utemuratov Maxmut Ajimuratovich – yuridik fanlar nomzodi, professor, Toshkent davlat yuridik universiteti;

Saydullayev Shaxzod Alixanovich – yuridik fanlar nomzodi, professor, Toshkent davlat yuridik universiteti;

Hakimov Komil Baxtiyarovich – yuridik fanlar doktori, dotsent, Toshkent davlat yuridik universiteti;

Yusupov Sardorbek Baxodirovich – yuridik fanlar doktori, dotsent, Toshkent davlat yuridik universiteti;

Amirov Zafar Aktamovich – yuridik fanlar doktori (PhD), O'zbekiston Respublikasi Sudyalar oliy kengashi huzuridagi Sudyalar oliy maktabi;

Jo'rayev Sherzod Yuldashevich – yuridik fanlar nomzodi, dotsent, Toshkent davlat yuridik universiteti;

Babadjanov Atabek Davronbekovich – yuridik fanlar nomzodi, dotsent, Toshkent davlat yuridik universiteti;

Normatov Bekzod Akrom o'g'li — yuridik fanlar bo'yicha falsafa doktori, Toshkent davlat yuridik universiteti;

Rahmatov Elyor Jumaboyevich — yuridik fanlar nomzodi, Toshkent davlat yuridik universiteti;

13.00.00- PEDAGOGIKA FANLARI:

Xashimova Dildarxon Urinboyevna – pedagogika fanlari doktori, professor, Toshkent davlat yuridik universiteti;

Ibragimova Gulnora Xavazmatovna – pedagogika fanlari doktori, professor, Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti;

Zakirova Feruza Maxmudovna – pedagogika fanlari doktori, Toshkent axborot texnologiyalari universiteti huzuridagi pedagogik kadrlarni qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirish tarmoq markazi;

Kayumova Nasiba Ashurovna – pedagogika fanlari doktori, professor, Qarshi davlat universiteti;

Taylanova Shoxida Zayniyevna – pedagogika fanlari doktori, dotsent;

Jumaniyozova Muhayyo Tojiyevna – pedagogika fanlari doktori, dotsent, O'zbekiston davlat jahon tillari universiteti;

Ibraximov Sanjar Urunbayevich – pedagogika fanlari doktori, Iqtisodiyot va pedagogika universiteti;

Javliyeva Shaxnoza Baxodirovna – pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), Samarqand davlat universiteti;

Bobomurotova Latofat Elmurodovna — pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), Samarqand davlat universiteti.

19.00.00- PSIXOLOGIYA FANLARI:

Karimova Vasila Mamanosirovna – psixologiya fanlari doktori, professor, Nizomiy nomidagi Toshkent davlat pedagogika universiteti;

Hayitov Oybek Eshboyevich – Jismoniy tarbiya va sport bo'yicha mutaxassislarni qayta tayyorlash va malakasini oshirish instituti, psixologiya fanlari doktori, professor

Umarova Navbahor Shokirovna– psixologiya fanlari doktori, dotsent, Nizomiy nomidagi Toshkent davlat pedagogika universiteti, Amaliy psixologiyasi kafedrasi mudiri;

Atabayeva Nargis Batirovna – psixologiya fanlari doktori, dotsent, Nizomiy nomidagi Toshkent davlat pedagogika universiteti;

Shamshetova Anjim Karamaddinovna – psixologiya fanlari doktori, dotsent, O‘zbekiston davlat jahon tillari universiteti;

Qodirov Obid Safarovich – psixologiya fanlari doktori (PhD), Samarqand viloyat IIB Tibbiyot bo‘limi psixologik xizmat boshlig‘i.

22.00.00- SOTSILOGIYA FANLARI:

Latipova Nodira Muxtarjanovna – sotsiologiya fanlari doktori, professor, O‘zbekiston milliy universiteti kafedra mudiri;

Seitov Azamat Po‘latovich – sotsiologiya fanlari doktori, professor, O‘zbekiston milliy universiteti;

Sodiqova Shohida Marxaboyevna – sotsiologiya fanlari doktori, professor, O‘zbekiston xalqaro islom akademiyasi.

23.00.00- SIYOSIY FANLAR

Nazarov Nasriddin Ataqulovich –siyosiy fanlar doktori, falsafa fanlari doktori, professor, Toshkent arxitektura qurilish instituti;

Bo‘tayeov Usmonjon Xayrullayevich –siyosiy fanlar doktori, dotsent, O‘zbekiston milliy universiteti kafedra mudiri.

OAK Ro‘yxati

Mazkur jurnal Vazirlar Mahkamasi huzuridagi Oliy attestatsiya komissiyasi Rayosatining 2022-yil 30-noyabrdagi 327/5-son qarori bilan tarix, iqtisodiyot, falsafa, filologiya, yuridik va pedagogika fanlari bo‘yicha ilmiy darajalar yuzasidan dissertatsiyalar asosiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan ilmiy nashrlar ro‘yxatiga kiritilgan.

“Ijtimoiy-gumanitar fanlarning dolzarb muammolari” elektron jurnali 2020-yil 6-avgust kuni 1368-sonli guvohnoma bilan davlat ro‘yxatiga olingan.

Muassis: “SCIENCEPROBLEMS TEAM” mas’uliyati cheklangan jamiyati

Tahririyat manzili:

100070. Toshkent shahri, Yakkasaroy tumani, Kichik Beshyog‘och ko‘chasi, 70/10-uy. Elektron manzil:

scienceproblems.uz@gmail.com

Bog‘lanish uchun telefon:

(99) 602-09-84 (telegram).

MUNDARIJA

07.00.00 – TARIX FANLARI

<i>Xadjamuratova Matlyuba Xashimovna</i> YOSHLARNI IJTIMOIIY HIMOYA QILISHNING TARIXIY ILDIZLARI	11-15
<i>Abdimo‘minov Oybek Bektemirovich</i> MARKAZIY OSIYODA KO‘PTOMONLAMA MUNOSABATLAR: TARIXIY YONDASHUVLAR, SIYOSIY VA IQTISODIY INTEGRATSIYA	16-22
<i>Шадманов Турдибай Рузибаевич</i> ПРОБЛЕМЫ ПЛАНИРОВАНИЯ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ ЖИЛЬЯ В УЗБЕКИСТАНЕ В ПЕРИОД 1940-1960 ГГ	23-27
<i>Мирзаева Наргиза Беркиновна, Рузиева Мухлиса Баходир кизи</i> ИНВАЛИДНОСТЬ И ЕЕ ИСТОРИЯ. СОЦИАЛЬНАЯ ЗАЩИТА ИНВАЛИДОВ В УЗБЕКИСТАНЕ	28-33
<i>Abdug‘aniyev Bekzod Abduvali o‘gli</i> SUG‘DIYLARDA DIN MASALASI: ZARDUSHTIYLIK VA MAZDAKIYLIK	34-40
<i>Umrzoqov Maqsud Shokirovich</i> V.L.VYATKINNING SAMARQANDNING TARIXIY YODGORLIKLARINI O‘RGANISHGA DOIR ISHLARI	41-46
<i>Ochildiyev Lochinbek</i> QASHQADARYO VOHASI TARIXIY-MADANIY YODGORLIKLARI, ZIYORATGOHLARI ULARNING TARIXIY-ETNOGRAFIK XUSUSIYATLARI	47-56
<i>Mamatqulov Bekzod, Bozorov Alisher</i> O‘ZBEKISTONDA SANOAT TARMOQLARINING RIVOJLANISHIDA JANUBIY VILOYATLARNING O‘RNI (1924-1991-YILLAR)	57-64

08.00.00 – IQTISODIYOT FANLARI

<i>Мамажонов Акрамжон</i> МОЛИЯВИЙ НАТИЖАЛАР (УМУМЛАШГАН ДАРОМАДЛАР) ТЎҒРИСИДАГИ ҲИСОБОТ ВА УНИ ШАКЛЛАНИШИ	65-71
<i>Xolmuratov Xolilla</i> O‘ZBEKISTONDA QAYTA TIKLANUVCHI ENERGIYA MANBALARINI RIVOJLANTIRISH VA ENERGO-SAMARADORLIKNI OSHIRISH ISTIQBOLLARI: IQTISODIY VA IJTIMOIIY TAHLIL	72-83
<i>Karimov Khojakbar</i> INNOVATION POTENTIAL AND TECHNOLOGICAL DEVELOPMENT IN UZBEKISTAN’S MANUFACTURING SECTOR: ENHANCING EFFICIENCY THROUGH AI-DRIVEN MANAGEMENT OF INNOVATIVE INFRASTRUCTURES	84-90
<i>Тўлаков Улуғбек Тошмаматович</i> СОЛИҚ МАЪМУРИЯТЧИЛИГИНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШДА ИННОВАЦИОН ЁНДАШУВЛАР	91-105

<i>Xolmurotov Fozil</i> RAQOBATBARDOSHLIKNI OSHIRISH VA EKSPORTNI RIVOJLANTIRISH ORQALI MINTAQAVIY IQTISODIY BARQARORLIKNI TA'MINLASH: NAZARIYA VA AMALIY YONDASHUVLAR	106-118
<i>Komilov Bakhtiyorjon</i> OPPORTUNITIES AND CHALLENGES IN E-COMMERCE LOGISTICS IN CENTRAL ASIA	119-129
<i>Abdusattorov Sodiqjon</i> TA'LIM XIZMATLARI BOZORIDA TADBIRKORLIK FAOLIYATI TURLARI	130-134
<i>G'anibayev Ixomjon</i> AUDITORLIK DALILLARI ISHONCHLILIGINI TA'MINLASHDA INTERVYU USULINING AHAMIYATI	135-145
<i>Akhmedov Khasan</i> ISSUES OF IMPROVING THE SYSTEM OF COMPENSATION PAYMENTS UNDER COMPULSORY CIVIL LIABILITY INSURANCE	146-153
<i>Саттаров Абдусамат Умирқулович</i> МИНТАҚАВИЙ ИҚТИСОДИЁТДА БАҲОЛАШ МЕТОДИКАСИ ВА УНДА ЭКОНОМЕТРИК УСУЛЛАР	154-159
<i>Musamukhamedov Azimjon Jamoliddinovich</i> O'ZBEKISTONDA ISLOMIY MIKROMOLIYA: BARQARORLIK VA FAROVONLIK SARI ADOLATLI YO'L	160-168
09.00.00 - FALSAFA FANLARI	
<i>Xaitov Elmurod Bekmurodovich</i> DUNYO AHOLISINING O'SISH DINAMIKASIGA TA'SIR ETUVCHI IJTIMOYIY KO'RSATKICHLAR VA AHOLI HAYOT SIFATI	169-174
<i>Shaydullayev Normuhammad</i> BIOEPISTEMOLOGIYA YOKI EPISTEMOLOGIYADA FANLARARO YONDASHUVLAR	175-179
<i>Sulaymonov Maxmudjon Shuxratbekovich</i> O'ZBEKISTONDA FUQAROLIK POZITSIYASI SHAKLLANISHIGA TA'SIR KO'RSATUVCHI IJTIMOIY OMILLARNING FALSAFIY TAHLILI	180-185
<i>Berdaliyeva Sevara</i> YUSUF XOS HOJIBNING AXLOQIY QARASHLARINI SHAKLLANISHINING TARIXIY-IJTIMOYIY OMILLARI	186-198
<i>Ergashev Urolbek Berkinovich</i> AHMAD TOSHKO'PRIZODA ILMLAR TASNIFINING AHAMIYATI	199-205
<i>Qaxorov Pulotjon Xursanmurodovich</i> INSON GO'ZALLIGI VA UNING AXLOQIY VAHOSI	206-211
<i>Абдуллаходжаев Гайрат</i> ГЛОБАЛИЗАЦИЯ И ЕЁ ВЛИЯНИЕ НА ЭСТЕТИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ МОЛОДЕЖИ	212-215
<i>Ro'ziyev Maqsud O'rinovich</i> ABULHASAN BAHMANYOR SHAXSIYATI VA MA'NAVIY MEROSI	216-220

10.00.00 – FILOLOGIYA FANLARI

<i>O'zbekov Umidjon Narzullo o'g'li, Boboqulova Nilufar Xayrullo qizi</i> BOSHLANG'ICH TA'LIM INGLIZ TILI DARSLARIDA OG'ZAKI NUTQNI SHAKLLANTIRISH	221-225
<i>Kamalova Madina</i> CHINGIZ AYTMATOV ASARLARIDA BOLA RUHIYATI	226-230
<i>Karimov Rivojiddin Gulamjonovich</i> DISCOURSE AND ITS LINGUOCULTURAL INTERPRETATION	231-240
<i>Baxtiyorova Maftuna Baxtiyorovna</i> INGLIZ TILIDA ANTROPONIMIK BIRLIKLARNING LEKSIK-SEMANTIK TAHLILI	241-246
<i>Nurmuxammedov Yusuf Shakarboyevich</i> FRAZEOLOGIK BIRLIKLARNING MA'NO QATLAMLARI, METAFORA VA METONIMIYA KABI LINGVISTIK HODISALAR BILAN ALOQASI	247-251
<i>Xujakulov Ravshan Isroilovich</i> INGLIZ VA O'ZBEK TILLARIDA XALQ TABOBATIGA OID LEKSIK BIRLIKLARNING DERIVATSION TADQIQI	252-258
<i>Olimova Khurshida Vaydillayevna</i> "PROPER NOUNS IN ENGLISH AND UZBEK: STRUCTURE AND THEIR UNIQUE FEATURES"	259-263
<i>Ermatov Ixtiyor, Risqulova Muslima</i> "DEVONU LUG'OTIT TURK" ASARIDA TOPONIMLARNING BERILISHI	264-269
<i>Abduraimova Dinara Bahodir qizi, Abdullayeva Nilufar Ramazonovna</i> INGLIZ TILIDAGI LEKSIK MATERIALLARNI BOYITISHDA ZAMONAVIY TEKNOLOGIYALARNING O'RNI	270-273
<i>Mardonov Maxmud</i> LATIFALARNI TASNIF QILISH MEZONLARI VA TASNIFOTI	274-280
<i>Nazarov Sardor Shamurodovich</i> A COMPARATIVE STUDY OF STRUCTURAL-SEMANTIC CHARACTERISTICS OF ENGLISH AND UZBEK LANGUAGE WORD COMBINATIONS	281-284

12.00.00 – YURIDIK FANLAR

<i>Абдурасулова Кумриниса Раимкуловна, Каракетова Дилноза Юлдашевна</i> КРИМИНОЛОГИЯДА САБАБИЯТ	285-302
<i>Yumatov Bogdan Olegovich</i> APPROACHES TO UNDERSTANDING THE PRINCIPLES OF ANTI-CORRUPTION MONITORING	303-309
<i>Абдурахманова Нодирахон</i> ПРОБЛЕМЫ ИМПЛЕМЕНТАЦИИ СМАРТ-КОНТРАКТОВ В ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО УЗБЕКИСТАНА	310-317
<i>Бекбутаева Лобар</i> СОЦИАЛЬНАЯ ЗАЩИТА ПРАВ ДЕТЕЙ-СИРОТ И ДЕТЕЙ, ОСТАВШИХСЯ БЕЗ ПОПЕЧЕНИЯ РОДИТЕЛЕЙ: МЕЖДУНАРОДНО-ПРАВОВЫЕ СТАНДАРТЫ И НАЦИОНАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ	318-323

<i>Nishonov Abdulloh Ubaydulloh o'g'li</i> CHIQUINDILARNI TRANSCHEGARAVIY TASHISH VA OLIB O'TISHNING XALQARO HUQUQIY TARTIBI	324-329
<i>Саидов Шохруххон Музаффарович</i> ПРОКУРАТУРА ОРГАНЛАРИНИНГ ҲУҚУҚ ИЖОДКОРЛИГИ ФАОЛИЯТИДАГИ ИШТИРОКИНИ БАҲОЛАШНИНГ ЎЗИГА ХОС ХУСУСИЯТЛАРИ	330-338
<i>Maxmudov Sunnat Azim o'g'li</i> AYBLILIK TO'G'RISIDAGI MASALANI HAL QILMAY TURIB JINOYAT ISHINI TUGATISH TARTIBI: QONUNCHILIKDAGI MUAMMOLAR TAHLILI	339-348
<i>Inomxo'jaeva Sanobar Muxammadixonovna</i> JAMIYATDA HUQUQIY ONGNI RIVOJLANTIRISHDA HUQUQIY TARBIYA USULLARINING AHAMIYATI	349-355
<i>Mirzakarimova Dilafuz Doniyorovna</i> SUN'IY INTELLEKT, ROBOTOTEXNIKA VA HUQUQ: SUN'IY INTELLEKTNING XAVFSIZ KIBERXAVFSIZLIK TIZIMLARIGA TA'SIRI	356-362
<i>Raximjonova Nargizaxon Raximjonovna</i> YAGONA JINOYATNING JINOYAT-HUQUQIY TAVSIFI	363-368
<i>Dehqanov Raxmatilla Mirzaraxmat o'g'li</i> ISTE'MOLCHILAR ISHTIROKIDAGI TRANSCHEGARAVIY MUNOSABATLAR UCHUN QO'LLANADIGAN HUQUQ	369-374
13.00.00 - PEDAGOGIKA FANLARI	
<i>Iminaxunova Iroda Xuseynovna</i> DIAGNOSTIK YONDASHUV ASOSIDA XORIJIY TILNI O'QITISH IMKONIYATLARI	375-379
<i>Xusanova Mohira</i> XORIJIY TILLARNI O'QITISH VA NAZORAT QILISHNING MAZMUNI	380-386
<i>Haqberdiyev Baxtiyor Rustamovich</i> TEXNIK VA SAN'AT FANLARINI INTEGRATIV O'QITISHDA SINERGETIK KOMPETENTLIKNI TAKOMILLASHTIRISH	387-391
<i>Erkulova Feruza Melikuziyevna</i> THE ROLE OF METHODOLOGICAL TRAINING IN ENHANCING PROFESSIONAL COMPETENCE OF FOREIGN LANGUAGE TEACHERS	392-402
<i>Malikova Madina Abduraxmon qizi</i> INGLIZ TILI DARSLARINI O'QITISH JARAYONIDA HAMKORLIK VA KOOPERATIV O'QITISH TEKNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISHNING USTUVOR USULLARI	403-407
<i>Умаров Азиз Авазович</i> РОЛЬ ДИАЛОГИЧЕСКОЙ РЕЧИ В ОБУЧЕНИИ РУССКОМУ ЯЗЫКУ: МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ	408-412
<i>Рахмонова Шалола Фахриддин кизи</i> ЖАМИЯТ РИВОЖЛАНИШИДА МЕДИА КОМПЕТЕНЦИЯНИНГ ЎРНИ	413-417
<i>Boymirzaeva Raximaxon Xoshimjonovna</i> XALQ TA'LIMI PEDAGOGLARNI MALAKASINI OSHIRISH JARAYONIDA HUQUQIY ONG VA HUQUQIY MADANIYATINI YUKSALTIRISHGA OID XORIJ TAJRIBASI	418-427

<i>Jamolova Mohigul Baxtiyorovna</i> BO'LAJAK CHET TILI FANI O'QITUVCHILARINING TANQIDIY FIKRLASH QOBILİYATLARINI RIVOJLANTIRISHNING NAZARIY VA METODIK ASOSLARI	428-432
<i>Raxmatov Mirzo Mukimovich</i> BO'LAJAK INFORMATIKA O'QITUVCHILARIGA DASTURLASH TILLARINI O'QITISHNI TAKOMILLASHTIRISHDA SEMIOTIK YONDASHUV	433-438
<i>Umirova Mamlakat Imomovna</i> NUTQIY MADANIYATNI O'STIRISHNING NAZARIY VA AMALIY ASOSLARI	439-442
<i>Nafasov Arslon Komilovich</i> TARIX FANINI O'QITISH PEDAGOGIK TADQIQOTLAR OBYEKTI SIFATIDA	443-448
<i>Valiyeva Nasiba Xadiytullayevna</i> OLİY TA'LIMDA O'QITISHNI RAQAMLASHTIRISHDA ZAMONAVIY PEDAGOGIK METOD VA MODELLAR	449-455
<i>Мухаммадиева Угилрой Холмуродовна</i> ФОРМИРОВАНИЕ НАВЫКОВ И КОМПЕТЕНЦИЙ В ОБЛАСТИ СИНХРОННОГО ПЕРЕВОДА У СТУДЕНТОВ	456-463
<i>Qosimova Ozoda Xudoynazarovna</i> PEDAGOG XOTIN-QIZLARNING IJTIMOY FAOLLIGINI RIVOJLANTIRISHNING IJTIMOY- PEDAGOGIK TAHLILI	464-472

Received: 20 December 2024

Accepted: 5 January 2025

Published: 15 January 2025

Article / Original Paper

PROSPECTS FOR DEVELOPING RENEWABLE ENERGY SOURCES AND INCREASING ENERGY EFFICIENCY IN UZBEKISTAN: ECONOMIC AND SOCIAL ANALYSIS

Kholmuratov Kholilla Sariyevich

Senior Lecturer, Department of Electrical Engineering and Power Engineering, Urgench State University,
E-mail: xolilla.x@urdu.uz

Abstract. This study analyzes data from 2023 to 2026 to develop renewable energy sources and increase energy efficiency in Uzbekistan. It focuses on planned projects, including the construction of wind, solar and hydroelectric power plants, and improving the country's energy infrastructure. The results show that the introduction of at least 8 wind power plants, 10 solar photovoltaic power plants and 15 new hydroelectric power plants would significantly reduce Uzbekistan's carbon footprint and ensure sustainable energy production. An analysis of energy efficiency by economic sectors and regions reveals key imbalances. For example, the coal and lignite mining sector has the highest energy efficiency (37.1%), while forestry and wood processing has the lowest (0.2%). Regional imbalances highlight Navoi region as the leader in energy efficiency (16.2%), while other regions need significant modernization. The results show significant economic and social benefits, including reduced energy costs, reduced import dependency, and the creation of thousands of new jobs. In addition, the study highlights the potential for improving access to energy in rural areas and promoting regional equity. By adopting renewable energy technologies, Uzbekistan aims to increase its environmental sustainability and adapt to global efforts to combat climate change.

Keywords: renewable energy, energy efficiency, Uzbekistan, sustainable development, economic growth, energy.

O'ZBEKISTONDA QAYTA TIKLANUVCHI ENERGIYA MANBALARINI RIVOJLANTIRISH VA ENERGIYASAMARADORLIKNI OSHIRISH ISTIQBOLLARI: IQTISODIY VA IJTIMOYIY TAHLIL

Xolmuratov Xolilla Sariyevich

Urganch Davlat universiteti "Elektrotexnika va energetika" kafedrasida katta o'qituvchisi

Annotatsiya. Ushbu tadqiqot 2023-yildan 2026-yilgacha bo'lgan ma'lumotlarni tahlil qilib, O'zbekistonda qayta tiklanadigan energiya manbalarini rivojlantirish va energiya samaradorligini oshirishga qaratilgan. Unda rejalashtirilgan loyihalar, jumladan, shamol, quyosh va gidroelektr stansiyalarini qurish, mamlakat energetika infratuzilmasini yaxshilashga alohida e'tibor qaratilgan. Natijalar shuni ko'rsatadiki, kamida 8 ta shamol elektr stansiyasi, 10 ta quyosh fotoelektr stansiyasi va 15 ta yangi gidroelektr stansiyasini joriy etish O'zbekistondagi uglerod izlarini sezilarli darajada kamaytiradi va barqaror energiya ishlab chiqarishni ta'minlaydi. Iqtisodiyot tarmoqlari va hududlar bo'yicha energiya samaradorligi tahlili asosiy nomutanosibliklarni aniqlaydi. Masalan, ko'mir va qo'ng'ir ko'mir qazib olish sektorida energiya samaradorligi eng yuqori (37,1%), o'rmon xo'jaligi va yog'och tayyorlash eng past (0,2%). Mintaqaviy nomutanosiblik Navoiy viloyatini energiya samaradorligi (16,2%) bo'yicha yetakchi ekanligini ta'kidlaydi, boshqa hududlar esa jiddiy modernizatsiyaga muhtoj. Natijalar sezilarli iqtisodiy va ijtimoiy manfaatlar, jumladan energiya xarajatlarini kamaytirish, importga bog'liqlikni kamaytirish va minglab yangi ish o'rinlarini yaratishni ko'rsatadi. Bundan tashqari, tadqiqot qishloq joylarida energiyadan foydalanish imkoniyatlarini yaxshilash va mintaqaviy tenglikni rivojlantirish imkoniyatlarini ta'kidlaydi. Qayta

tiklanadigan energiya texnologiyalarini qo'llash orqali O'zbekiston o'zining ekologik barqarorligini oshirish va iqlim o'zgarishiga qarshi kurash bo'yicha global sa'y-harakatlarga moslashishni maqsad qilgan.

Kalit so'zlar: qayta tiklanadigan energiya, energiya samaradorligi, O'zbekiston, barqaror rivojlanish, iqtisodiy o'sish, energiya.

DOI: <https://doi.org/10.47390/SPR1342V5I1Y2025N10>

Kirish. Bugungi kunda energetika sohasi jahon iqtisodiyoti va ijtimoiy hayotining ajralmas qismi bo'lib, uning barqaror rivojlanishi global miqyosda dolzarb masalaga aylangan. Energiya resurslaridan samarali foydalanish va qayta tiklanuvchi energiya manbalarini rivojlantirish iqlim o'zgarishining salbiy ta'sirlarini kamaytirishda, iqtisodiy samaradorlikni oshirishda va ijtimoiy farovonlikni ta'minlashda muhim ahamiyat kasb etadi. Xususan, O'zbekiston Respublikasi energetika siyosatida qayta tiklanuvchi energiya manbalarining ulushini oshirish va energosamaradorlikni yaxshilash bo'yicha keng qamrovli chora-tadbirlarni amalga oshirishni maqsad qilgan.

O'zbekiston tabiiy resurslar boyligi va qulay geografik joylashuvi tufayli qayta tiklanadigan energiya manbalarini (REK), xususan, shamol, quyosh va gidroenergetikani rivojlantirish uchun salmoqli salohiyatga ega. Bu resurslardan samarali foydalanish mamlakatning birlamchi maqsadi bo'lgan energetik mustaqillikka erishishda hal qiluvchi ahamiyatga ega. O'zbekiston energiya balansidagi RES ulushini oshirish orqali nafaqat o'zini-o'zi ta'minlash, balki global barqarorlik tendensiyalariga moslashgan holda uglerod izlarini kamaytirishga ham harakat qilishi mumkin. Mamlakat quyosh energiyasining boy zaxirasiga ega, bu ayniqsa butun mintaqada ko'pdir. Bu resurs shamol energiyasi potentsiali bilan birgalikda yashil iqtisodiyotga o'tish uchun qulay yo'lni taqdim etadi. Bundan tashqari, gidroenergetika O'zbekiston energetika strategiyasining muhim tarkibiy qismi bo'lib qolmoqda, ayniqsa, mintaqaviy suv resurslarini boshqarish bilan bog'liq muammolar va energiya ishlab chiqarishda barqaror amaliyotga ehtiyojni hisobga olgan holda. Qo'shni Qozog'iston va Qirg'izistonda ko'rinib turganidek, mikro GESlarning rivojlanishi O'zbekistonda ham energiya samaradorligi va infratuzilmasini oshirish uchun namuna bo'lib xizmat qilishi mumkin. Biroq, mamlakat muhim muammolarga duch kelmoqda, jumladan, eskirgan energetika infratuzilmasi va energiya resurslarining notekis taqsimlanishi, bu esa energiya ishlab chiqarish va iste'mol qilishda mintaqaviy tengsizlik va samarasizlikka olib keladi. Qayta tiklanuvchi energiya manbalarini rivojlantirishdan maksimal foyda olish uchun ushbu muammolarni hal qilish muhim ahamiyatga ega.

Hukumat energiya infratuzilmasini modernizatsiya qilish va barcha hududlarning RESga o'tishdan foyda olishini ta'minlash uchun yanada adolatli taqsimlash tizimini yaratishga investitsiyalarga ustuvor ahamiyat berishi kerak. Bundan tashqari, qayta tiklanadigan energiya texnologiyalarini mavjud energetika tizimiga integratsiyalashuvi keng qamrovli siyosat choralari va investitsiya strategiyalarini talab qiladi. Bu qayta tiklanadigan energiya bo'yicha tashabbuslarni muvaffaqiyatli amalga oshirgan rivojlangan davlatlar bilan hamkorlikni rivojlantirishni o'z ichiga oladi, bu orqali O'zbekistonning energetika sektoriga bilim transferi va sarmoya kiritilishini osonlashtiradi. Xulosa qilib aytganda, O'zbekistonda qayta tiklanadigan energetikani rivojlantirish uchun istiqbolli poydevor mavjud bo'lsa-da, mavjud to'siqlarni bartaraf etish uchun strategik harakatlar zarur. Tabiiy resurslardan samarali foydalanish va energetika infratuzilmasini modernizatsiya qilish orqali O'zbekiston energetik mustaqillikka

erishishi va uglerod izlarini kamaytirish bo'yicha global sa'y-harakatlarga hissa qo'shishi mumkin.

Mazkur tadqiqotning asosiy maqsadi — qayta tiklanuvchi energiya manbalarini rivojlantirish va energosamaradorlikni oshirish bo'yicha amalga oshirilayotgan va rejalashtirilgan loyihalarni baholash, iqtisodiy va ijtimoiy samaradorligini o'rganish, shuningdek, hududlar va iqtisodiy faoliyat turlari kesimida energiya samaradorligiga oid asosiy muammolarni aniqlashdan iborat. Tadqiqot O'zbekiston uchun 2023-2026-yillarga mo'ljallangan energetik rivojlanish strategiyasiga tayangan holda amalga oshirildi. Tadqiqotda qayta tiklanuvchi energiya manbalari bo'yicha kamida 8 ta shamol elektr stansiyasi, 10 ta quyosh fotoelektr stansiyasi va 15 ta yangi gidroelektr stansiyasini ishga tushirish orqali mamlakatning energetik infratuzilmasini sezilarli darajada modernizatsiya qilish kutilmoqda. Shuningdek, hududlar kesimida energosamaradorlikni baholash orqali mavjud nomutanosibliklarni aniqlash va ularni bartaraf etish bo'yicha amaliy tavsiyalar ishlab chiqish nazarda tutilgan.

Shu sababli, ushbu tadqiqot qayta tiklanuvchi energiya manbalarini rivojlantirishning iqtisodiy, ekologik va ijtimoiy ta'sirlarini chuqurroq o'rganish, shuningdek, energosamaradorlikni oshirish bo'yicha samarali strategiyalarni aniqlash uchun muhim ahamiyat kasb etadi. Bu natijalar O'zbekistonning barqaror rivojlanish maqsadlariga erishishi yo'lida muhim qadam bo'lib xizmat qiladi.

Adabiyotlar sharhi. Energetika sohasi bo'yicha olib borilgan ilmiy tadqiqotlar qayta tiklanuvchi energiya manbalarining rivojlanishi va energosamaradorlikni oshirish masalalarining jahon miqyosida dolzarb ahamiyatga ega ekanligini ko'rsatadi. Xususan, qayta tiklanadigan energiya texnologiyalarining iqtisodiy, ekologik va ijtimoiy ta'siri ko'plab tadqiqotlarda o'rganilgan.

Qayta tiklanadigan energiya manbalariga, xususan, shamol va quyoshga global siljish tobora ko'proq iqtisodiy rivojlanish va uglerod izlarini kamaytirish uchun strategik harakat sifatida qaralmoqda. Tadqiqotlar ushbu energiya manbalarining iqtisodiy va texnik raqobatbardoshligini ta'kidlab, ularning an'anaviy fotoalbom yoqilg'ilarga nisbatan xarajatlarni kamaytirish va energiya xavfsizligini oshirish imkoniyatlarini ta'kidlaydi. Ushbu istiqbol qayta tiklanadigan energiyaning ko'p qirrali afzalliklarini, jumladan uning barqaror rivojlanish maqsadlariga erishish, iqtisodiy o'sish va atrof-muhitni muhofaza qilishdagi rolini o'rganuvchi turli tadqiqotlar bilan qo'llab-quvvatlanadi.

Quyosh va shamol kabi qayta tiklanadigan energiya manbalari so'nggi o'n yil ichida sezilarli darajada arzonlashdi va samaradorlikni oshirdi, quyosh PV narxi 67% ga va shamol turbinasi narxi 64% ga kamaydi[1]. Bu iqtisodiy samaradorlik ularni qabul qilish va global energetika tizimlariga integratsiyalashuvida hal qiluvchi ahamiyatga ega. Qayta tiklanadigan energiya manbalariga o'tish turli hududlarda katta iqtisodiy imkoniyatlarni taqdim etuvchi ish o'rinlari yaratish va sanoat rivojlanishi bilan bog'liq[2]. Masalan, qayta tiklanadigan energiya loyihalari qishloqlarni elektrlashtirish va ish o'rinlarini yaratish orqali kam ta'minlangan jamoalarda inklyuziv o'sishni ta'minlashi mumkin[3]. Iqtisodiy foyda an'anaviy energiya bozorlariga taalluqlidir, bu erda qayta tiklanadigan manbalar bozor dinamikasini o'zgartiruvchi va texnologik innovatsiyalarni qo'zg'atuvchi kuch bo'lib ishlaydi[4].

Qayta tiklanadigan energiya texnologiyalari uglerod chiqindilarini sezilarli darajada kamaytiradi, shamol va gidroenergetika har yili mos ravishda 120 000 va 250 000 metrik tonna

CO₂ ning oldini oladi[5]. Ushbu pasayish iqlim o'zgarishini yumshatish va ekologik barqarorlikka erishish uchun juda muhimdir. Qayta tiklanadigan energiyani qabul qilish bir nechta Barqaror rivojlanish maqsadlarini (SDGs), jumladan, arzon va toza energiya (SDG 7) va iqlim harakati (SDG 13) qo'llab-quvvatlaydi. Shuningdek, u toza energiya alternativlarini taqdim etish orqali sog'liqni saqlash natijalarini yaxshilashga va qashshoqlikni kamaytirishga hissa qo'shadi [6]. Qayta tiklanadigan energiya manbalarini diversifikatsiya qilish va uchuvchan qazilma yoqilg'i bozorlariga bog'liqlikni kamaytirish orqali energiya xavfsizligini oshiradi[7]. Ushbu diversifikatsiya iqlim o'zgarishi va resurslarning kamayishi kabi global muammolarga qarshi barqaror va xavfsiz energiya ta'minotini ta'minlash uchun juda muhimdir[8].

Foydalarga qaramay, qayta tiklanadigan energiyaga o'tish yuqori investitsiya xarajatlari, texnologik cheklovlar va tartibga soluvchi to'siqlar kabi muammolarga duch keladi[9]. Ushbu muammolar o'tishni osonlashtirish uchun qo'llab-quvvatlovchi siyosat asoslarini, xalqaro hamkorlikni va davlat-xususiy sheriklikni talab qiladi. Quyosh va shamol energiyasining o'zgaruvchanligi energiyani saqlash va tarmoqni modernizatsiya qilish zarurati bilan bir qatorda operatsion muammolarni keltirib chiqaradi. Ushbu muammolarni yengillashtirish uchun aqlli invertorlar va optimallashtirish usullari kabi innovatsion yechimlar o'rganilmoqda[10]. Qayta tiklanadigan energiyaga sarmoya kiritishning iqtisodiy oqibatlari mavjud to'siqlarni bartaraf etish va barqaror o'tishni ta'minlash uchun qulay investitsiya muhiti va doimiy innovatsiyalarni talab qiladi.

Qayta tiklanadigan energiya manbalariga o'tish ko'plab afzalliklarni taqdim etsa-da, u keng qamrovli strategiyalar va hamkorlikdagi sa'y-harakatlarni talab qiladigan murakkab muammolarni ham keltirib chiqaradi. Qayta tiklanadigan energiyaning global energiya tizimlariga integratsiyalashuvi nafaqat texnik va iqtisodiy, balki ijtimoiy va ekologik majburiyatdir. Dunyo barqaror kelajak sari harakatlanar ekan, qayta tiklanadigan energiyaning iqtisodiy rivojlanish va uglerod izlarini kamaytirishdagi roli muhimligicha qolmoqda. Biroq, bu o'tishga erishish o'zgaruvchanlik, investitsiyalar va infratuzilma muammolarini hal qilishni, qayta tiklanadigan energiyaning afzalliklari global miqyosda amalga oshirilishini ta'minlashni talab qiladi.

O'zbekistonning qayta tiklanadigan energiya, xususan, shamol va quyosh energiyasi bo'yicha salohiyati katta, alohida hududlar energiya ishlab chiqarish bo'yicha yuqori istiqbollarni ko'rsatmoqda. Toshkent viloyati va Qoraqalpog'iston Respublikasi shamol energetikasi bo'yicha salmoqli salohiyatga ega, quyosh energetikasi bo'yicha esa Jizzax va Samarqand yetakchilik qilmoqda. Bu potensial O'zbekistonning energiyaga o'tish maqsadlari uchun juda muhim bo'lib, qazib olinadigan yoqilg'iga bog'liqlikni kamaytirish va ortib borayotgan energiya talablarini barqaror vositalar orqali qondirishga qaratilgan.

Toshkent viloyati va Qoraqalpog'iston Respublikasi: Bu hududlar shamol energetikasining yuqori salohiyati bilan alohida ta'kidlangan. Ushbu potensialdan samarali foydalanish uchun kam quvvatli shamol energiyasi generatorlarini ishlab chiqish o'rganilmoqda[11]. Muammolar va yechimlar: Shamol energiyasini milliy tarmoqqa integratsiyalashuvi shamol tezligining o'zgaruvchanligi va kutish rejimida ishlab chiqarish quvvatiga ehtiyoj kabi muammolarni hal qilishni talab qiladi[12].

Jizzax va Samarqand viloyatlari: Bu hududlar qulay iqlim sharoiti tufayli quyosh energetikasi salohiyatiga ega bo'lib, quyosh energiyasini O'zbekiston uchun istiqbolli qayta

tiklanadigan texnologiyaga aylantiradi[13]. Texnologik yutuqlar: Quyosh energiyasidan maksimal darajada foydalanish uchun quyosh energiyasidan foydalanish minorali va fotovoltaiik tizimlardan foydalanish ko‘rib chiqilmoqda, bu texnologiyalarni mahalliy sharoit uchun optimallashtirish bo‘yicha davom etayotgan tadqiqotlar[14]. Bozor islohotlari va investitsiyalar: Qayta tiklanadigan energiya salohiyatini to‘liq ro‘yobga chiqarish uchun O‘zbekistonga bozorni jiddiy isloh qilish, xalqaro investitsiyalarni ko‘paytirish va maqsadli subsidiyalar zarur. Ushbu chora-tadbirlar mamlakatning 2030-yilgacha qayta tiklanadigan energiya maqsadlariga erishish uchun zarurdir[15]. Gibrid tizimlar: Gibrid tizimlarda quyosh va shamol energiyasining kombinatsiyasi ishonchli elektr ta‘minoti va energiya tarmog‘iga tejamkor integratsiyani ta‘minlash uchun o‘rganilmoqda[16].

O‘zbekistonda qayta tiklanadigan energiya salohiyati istiqbolli bo‘lsa-da, infratuzilma va iqtisodiy maqsadga muvofiqlik borasida muammolar saqlanib qolmoqda. Qayta tiklanadigan energiya manbalarining o‘zgaruvchanligi barqaror energiya ta‘minotini ta‘minlash uchun texnologiya va tarmoq boshqaruviga puxta rejalashtirish va investitsiyalarni talab qiladi. Bundan tashqari, xalqaro hamkorlik va siyosiy islohotlar ushbu muammolarni yengish va O‘zbekistonda barqaror energetika rivojlanishiga erishish uchun muhim ahamiyatga ega.

Adabiyotlar tahlili shuni ko‘rsatadiki, qayta tiklanuvchi energiya manbalari va energosamaradorlik bo‘yicha jahon va mintaqaviy tadqiqotlar ushbu yo‘nalishlarning iqtisodiy, ekologik va ijtimoiy ahamiyatini tasdiqlaydi. O‘zbekistonda esa bu boradagi tadqiqotlar hali boshlang‘ich bosqichda bo‘lib, mamlakatning energiya siyosatini takomillashtirishda ilmiy izlanishlarning kengaytirilishi zarur. Ushbu tadqiqot mavjud bo‘shliqni to‘ldirishga va qayta tiklanuvchi energiya manbalarining rivojlanishi hamda energosamaradorlikni oshirish bo‘yicha samarali strategiyalarni ishlab chiqishga yordam beradi.

Metodologiya. Ushbu tadqiqotda qayta tiklanuvchi energiya manbalarining rivojlanishiga oid ma‘lumotlar hamda energosamaradorlik ko‘rsatkichlarini hududlar va iqtisodiy faoliyat turlari kesimida tahlil qilish maqsad qilingan. Tadqiqot ma‘lumotlari O‘zbekiston Respublikasi uchun 2023-2026-yillar oralig‘ida rejalashtirilgan yangi energiya quvvatlarining barpo etilishi, energosamaradorlik ko‘rsatkichlari va hududiy farqlarni qamrab oladi.

Tadqiqotda quyidagi usullardan foydalanildi, Deskriptiv statistika: Ma‘lumotlarning umumiy ko‘rinishini tahlil qilish va hududlar o‘rtasidagi farqlarni ko‘rsatish uchun deskriptiv usullar qo‘llandi. Energiya samaradorligini tahlil qilish: Iqtisodiy faoliyat turlari va hududlar kesimida energiya sarfi ulushi tahlil qilinib, yuqori va past samaradorlik ko‘rsatkichlari aniqlandi. Chuqurlashtirilgan tahlil: Qayta tiklanuvchi energiya manbalarining kutilayotgan yangi quvvatlarini hududiy va vaqt bo‘yicha taqsimoti iqtisodiy faoliyatga ta‘sirini baholash uchun tahlil qilindi.

1-jadval

“2026-yilgacha bo‘lgan davrda qayta tiklanuvchi energiya manbalarining yangi quvvatlarini barpo etish maqsadlari”¹

QTEM yo‘nalishlari	Barpo etiladigan yangi quvvatlar
Kamida 8 ta shamol elektr stansiyalarni (ShES) qurish hisobiga 4 GVt qo‘shimcha quvvatlarni barpo etish	2023-yilda Qoraqalpog‘iston Respublikasi Beruniy va Qorauzak tumanlari hamda Buxoro viloyati G‘ijduvon va Peshku tumanlarida 3 ta (1,1 GVt).
	2024 yilda Navoiy viloyati Tomdi tumanida 1 ta (0,5 GVt).
	2025-2026-yillarda Qoraqalpog‘iston Respublikasi va boshqa viloyatlarda kamida 4 ta (2,4 GVt) ShESni ishga tushirish.
Quyosh fotoelektr stansiyalar (FES) quvvatini 4 GVtga yetkazish maqsadida kamida 10ta FESni ishga tushirish	2023-yilda Navoiy, Jizzax, Samarqand va Surxondaryo viloyatlarida 1,1 GVt li 4 ta.
	2025-2026-yillarda Qoraqalpog‘iston Respublikasi va boshqa viloyatlarda jami 1,8 GVt quvvatli FESlarni ishga tushirish.
15 ta yangi gidroelektr stansiyalarni (GES) qurish va 5 ta mavjud GESlarni modernizatsiya qilish hisobiga yiliga qo‘shimcha 868 MVt elektr energiyasini ishlab chiqarish quvvatlarini barpo etish	2023 yilda Toshkent viloyatida 1 ta GES modernizatsiyasini yakunlash hamda Qashqadaryo va Andijon viloyatlarida jami quvvati 29 MVt bo‘lgan 2 ta.
	2024-yilda Andijon, Namangan, Surxondaryo va Toshkent viloyatlarida 1 ta GES modernizatsiyasini yakunlash hamda jami quvvati 122 MVt bo‘lgan 4 ta.
	2025-2026-yillarda Qashqadaryo va Toshkent viloyatlarida jami quvvati 544 MVt bo‘lgan 4 ta GESlarni ishga tushirish.

O‘zbekistonda 2026-yilgacha qayta tiklanuvchi energiya manbalarining quvvatlarini kengaytirish bo‘yicha reja ishlab chiqilgan. Bu jarayon uch asosiy yo‘nalishda olib borilishi rejalashtirilgan:

Shamol elektr stansiyalari (ShES): Kamida 8 ta ShES qurilishi natijasida 4 GVt qo‘shimcha quvvat yaratish rejalashtirilgan. Ushbu jarayon quyidagi bosqichlarni o‘z ichiga oladi: 2023-yilda: Qoraqalpog‘iston Respublikasining Beruniy va Qorauzak tumanlari, Buxoro viloyatining G‘ijduvon va Peshku tumanlarida jami 1,1 GVt quvvatga ega 3 ta stansiya. 2024-yilda: Navoiy viloyatining Tomdi tumanida 0,5 GVt quvvatli 1 ta stansiya. 2025-2026-yillarda: Qoraqalpog‘iston Respublikasi va boshqa viloyatlarda jami 2,4 GVt quvvatga ega 4 ta stansiya.

Quyosh fotoelektr stansiyalari (FES): Quyosh energiyasidan foydalanishni rivojlantirish maqsadida kamida 10 ta FES qurilishi rejalashtirilgan: 2023-yilda: Navoiy, Jizzax, Samarqand va Surxondaryo viloyatlarida 1,1 GVt quvvatli 4 ta stansiya. 2025-2026-yillarda: Qoraqalpog‘iston Respublikasi va boshqa viloyatlarda jami 1,8 GVt quvvatga ega stansiyalar.

Gidroelektr stansiyalari (GES): Yangi 15 ta GES qurilishi va mavjud 5 ta GESni modernizatsiya qilish orqali qo‘shimcha 868 MVt elektr energiyasi ishlab chiqarish quvvatini yaratish maqsad qilingan: 2023-yilda: Toshkent viloyatida 1 ta GES modernizatsiyasi va

¹ O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 28-yanvardagi PF-60-son Farmoniga 2-ilova asosida tuzilgan.

Qashqadaryo hamda Andijon viloyatlarida jami 29 MVt quvvatga ega 2 ta yangi GES. 2024-yilda: Andijon, Namangan, Surxondaryo va Toshkent viloyatlarida jami 122 MVt quvvatli 4 ta GES. 2025-2026-yillarda: Qashqadaryo va Toshkent viloyatlarida jami 544 MVt quvvatli 4 ta GES.

Mazkur loyiha rejaları O'zbekistonda qayta tiklanuvchi energiya manbalarini rivojlantirish va energiya ishlab chiqarishning ekologik barqarorligini ta'minlashga qaratilgan. Jadvalda keltirilgan ma'lumotlar mamlakatning energiya infratuzilmasini zamonaviylashtirish, energiya samaradorligini oshirish va barqaror rivojlanishni ta'minlash uchun muhim yo'nalishlarni belgilaydi. Shamol, quyosh va gidroenergetika sohalaridagi bu kabi tashabbuslar bir nechta iqtisodiy va ijtimoiy foyda keltirishi mumkin.

Birinchiidan, ekologik barqarorlikni ta'minlash ushbu loyihaning eng muhim afzalliklaridan biridir. Qayta tiklanuvchi energiya manbalari orqali energiya ishlab chiqarish karbonat angidrid (CO_2) emissiyasini sezilarli darajada kamaytiradi. Bu o'z navbatida O'zbekistonning iqlim o'zgarishiga qarshi kurashish bo'yicha xalqaro majburiyatlarini bajarishga yordam beradi va aholining ekologik sog'lig'ini yaxshilaydi. Atmosferaga chiqariladigan zararli gazlar miqdorining pasayishi havoning sifatini yaxshilab, iqlimning o'zgarishi bilan bog'liq tabiiy ofatlarning oldini olishga xizmat qiladi.

Ikkinchiidan, iqtisodiy samaradorlik ushbu loyihalarning muhim tarkibiy qismidir. Qayta tiklanuvchi energiya manbalariga sarmoya kiritish orqali mamlakat energiya resurslariga bo'lgan import qaramligini kamaytirishi mumkin. Bu o'z navbatida ichki iqtisodiyotga resurslarning ko'proq jalb qilinishiga, xorijiy valyutaning iqtisodiyotda qolishiga va mahalliy ishlab chiqarishning rivojlanishiga olib keladi. Masalan, shamol va quyosh elektr stansiyalarini ishga tushirish energiya tannarxini pasaytiradi, bu esa iqtisodiy faoliyatning boshqa sohalarida xarajatlarni kamaytirishga imkon beradi.

Uchinchiidan, ijtimoiy ta'sir jihatdan ushbu loyihalar aholining hayot sifatini oshirishda katta rol o'ynaydi. Birinchiidan, yangi energetik infratuzilmalar qurilishi natijasida minglab yangi ish o'rinlari yaratiladi, bu esa ishsizlik darajasini kamaytiradi. Bu ish o'rinlari nafaqat qurilish va texnik xizmat ko'rsatish sohalarida, balki ilmiy tadqiqotlar, texnologik rivojlanish va ta'lim sohalarida ham yaratiladi. Ikkinchiidan, energiya infratuzilmasining rivojlanishi qishloq hududlaridagi aholining energiyaga kirish imkoniyatini yaxshilaydi, bu esa hududlararo ijtimoiy tenglikni ta'minlashga yordam beradi.

Nihoyat, ushbu rejalarining amalga oshirilishi O'zbekistonning barqaror rivojlanish maqsadlariga erishishini ta'minlaydi. Qayta tiklanuvchi energiya texnologiyalari mamlakatni energetik mustaqillikka olib chiqib, uzoq muddatli rivojlanishni ta'minlashga xizmat qiladi. Bu bilan O'zbekiston energiya ishlab chiqarishdagi an'anaviy usullardan barqaror va yashil texnologiyalarga o'tib, dunyoning rivojlangan mamlakatlari qatoriga kirishi uchun zamin yaratadi.

Umuman olganda, mazkur loyihalar nafaqat ekologik barqarorlikni yaxshilashga, balki iqtisodiy samaradorlik va ijtimoiy tenglikni ta'minlashga ham ko'maklashadi. Ularning muvaffaqiyatli amalga oshirilishi mamlakatning raqobatbardoshlik darajasini oshiradi va barqaror iqtisodiy rivojlanishga xizmat qiladi.

2-Jadvalda iqtisodiy faoliyat turlari bo'yicha energosamaradorlik ko'rsatkichlari va energiya sarfi tarkibi ko'rsatilgan. Ushbu ma'lumotlar O'zbekistonda iqtisodiy faoliyatning har xil yo'nalishlarida energiya samaradorligi darajasi qanday ekanligini aniqlashda yordam

beradi. Tahlil asosida quyidagi asosiy xulosalar chiqarilishi mumkin: Umumiy energosamaradorlik darajasi 4,5% ni tashkil etadi.

Yoqilg'i sarfi ulushi jami energiya resurslarida 56,9% ni, elektr energiyasi sarfi 39% ni va issiqlik energiyasi sarfi 4,1% ni tashkil qiladi. Soha kesimidagi farqlar: Ko'mir va lignit qazib olish sohasi energosamaradorlik bo'yicha eng yuqori ko'rsatkichga ega (37,1%). Ushbu sohaga yoqilg'i xarajatlari ulushi 85,5% ni tashkil etadi, lekin elektr va issiqlik energiyasidan foydalanish ulushi past (14,5% va 0%). Metall rudalarini qazib olish sohasi elektr energiyasidan samarali foydalanishda yetakchi hisoblanadi (94%). Bu sohaga issiqlik energiyasi xarajatlari nisbatan past (4,3%). O'rmonchilik va yog'och tayyorlash sohasi eng past energosamaradorlik ko'rsatkichiga ega (0,2%), lekin bu sohada yoqilg'i sarfi ulushi juda kam (15,4%). Oziq-ovqat mahsulotlari ishlab chiqarish va ichimliklar ishlab chiqarish sohalari elektr energiyasidan samarali foydalanish ko'rsatkichi mos ravishda 70,5% va 66,5% ni tashkil qiladi. Ushbu sohalar umumiy energiya sarfida nisbatan past ulushga ega. Tamaki mahsulotlari ishlab chiqarish va kiyim ishlab chiqarish sohalari ham nisbatan past energiya sarfi ulushiga ega (1,1% va 1,7%), lekin ularning elektr energiyasi va issiqlik energiyasi bo'yicha xarajatlari sezilarli darajada yuqori.

2-jadval

Iqtisodiy faoliyat turlari kesimida energosamaradorlik ko'rsatkichlari (2023-yil)

Iqtisodiy faoliyat turi nomi	Energosamaradorlik %	Jami YERga nisbatan yoqilg'iga harajatlar ulushi (foiz)	Jami YERga nisbatan elektr energiyasiga harajatlar (foiz)	Jami YERga nisbatan issiqlik energiyasiga harajatlar (foiz)
Jami	4,5	56,9	39,0	4,1
Dehqonchilik va chorvachilik, ovchilik va bu sohalarda xizmat ko'rsatish	3,0	59,1	34,4	6,5
O'rmonchilik va yog'och tayyorlash	0,2	15,4	62,6	22,0
Baliq ovlash va akvakultura	4,0	30,8	68,1	1,2
Ko'mir va lignit qazib olish	37,1	85,5	14,5	0,0
Xom neft va tabiiy gaz qazib olish	3,1	28,8	47,7	23,6
Metall rudalarini qazib olish	13,5	1,7	94,0	4,3
Tog'-kon sanoati bilan bog'liq boshqa faoliyat	8,5	43,6	53,1	3,4
Tog'-kon sanoati sohasidagi texnik xizmatlar	7,4	92,5	7,5	0,0
Oziq-ovqat mahsulotlari ishlab chiqarish	1,6	25,9	70,5	3,5
Ichimliklar ishlab chiqarish	1,4	32,8	66,5	0,7
Tamaki mahsulotlari ishlab chiqarish	1,1	44,4	55,6	0,0
To'qimachilik mahsulotlari ishlab chiqarish	3,4	20,0	77,6	2,5
Kiyim ishlab chiqarish	1,7	16,6	80,2	3,3

Iqtisodiy va ekologik ta'siri: Energiya samaradorligi darajasini oshirish orqali mamlakatda energiya tejamkorligini kuchaytirish imkoniyati mavjud. Bu iqtisodiy foyda keltiradi, chunki energiya xarajatlari kamayishi ishlab chiqarish tannarxini pasaytiradi va raqobatbardoshlikni oshiradi. Elektr energiyasidan yuqori foydalanish darajasi qaysi sohalarda modernizatsiya va qayta tiklanuvchi energiya texnologiyalarini joriy etish kerakligini belgilashga yordam beradi. Past samaradorlikka ega bo'lgan sohalarda yangi texnologiyalarni joriy etish orqali resurslardan samarali foydalanish va uglerod izini kamaytirish mumkin.

Umuman olganda, ushbu tahlil iqtisodiy faoliyatning turli sohasida energiya samaradorligini oshirish bo'yicha strategiyalarni ishlab chiqishda asosiy yo'nalishlarni belgilashga yordam beradi. Mazkur ma'lumotlar asosida kelgusida energetika siyosatini shakllantirishda aniq maqsadlarni qo'yish mumkin.

Natijalar. Ushbu tadqiqot natijalari qayta tiklanuvchi energiya manbalari rivoji, energosamaradorlik ko'rsatkichlari va hududlar kesimidagi energiya samaradorligiga oid bir qator muhim xulosalarni o'z ichiga oladi.

1. Qayta tiklanuvchi energiya manbalarining rivojlanishi

O'zbekistonda 2026-yilgacha 4 GVt quvvatga ega shamol elektr stansiyalari, 4 GVt quvvatli quyosh fotoelektr stansiyalari va 868 MVt qo'shimcha quvvatli gidroelektr stansiyalari barpo etilishi rejalashtirilgan. Ushbu rejalashtirilgan quvvatlar energiya ishlab chiqarish tizimiga sezilarli ta'sir ko'rsatib, uglerod izini kamaytirishda va energiya resurslaridan foydalanishni optimallashtirishda muhim rol o'ynaydi. Jumladan:

Shamol energiyasi quvvatlari ko'proq Qoraqalpog'iston Respublikasi va boshqa viloyatlarga taqsimlangan. Bu hududlarda energiya resurslaridan foydalanish yanada barqaror bo'ladi.

Quyosh energiyasi quvvatlari Jizzax, Samarqand va Surxondaryo kabi viloyatlarda joriy etilishi, ayniqsa qishloq hududlarida energiyaga bo'lgan talabni qondirishga xizmat qiladi.

Gidroelektr quvvatlari esa qishloq xo'jaligi va ishlab chiqarish ehtiyojlarini samarali qondirishga hissa qo'shadi.

2. Iqtisodiy faoliyat turlari bo'yicha energosamaradorlik

2023-yil uchun iqtisodiy faoliyat turlarining energosamaradorlik ko'rsatkichlari tahlil qilindi:

Ko'mir va lignit qazib olish sohasi energosamaradorlik darajasi eng yuqori (37,1%) ekanligi aniqlandi, bu esa ushbu sohaning yoqilg'i xarajatlariga qaramligini ko'rsatadi (85,5%).

O'rmonchilik va yog'och tayyorlash sohasi eng past energosamaradorlik darajasiga ega (0,2%), bu sohada resurslardan foydalanish samaradorligini oshirish zarurligini ko'rsatadi.

Metall rudalarini qazib olish elektr energiyasidan samarali foydalanishda yetakchi (94%), bu esa sohani energiya tejamkorligi borasida yaxshi holatda ekanligini ko'rsatadi.

Oziq-ovqat mahsulotlari ishlab chiqarish sohasida elektr energiyasidan foydalanish samaradorligi 70,5% ni tashkil etib, bu sohaning ekologik ta'sirini kamaytirishga xizmat qilishi mumkinligi aniqlangan.

3. Hududlar bo'yicha energosamaradorlik

Hududiy tahlil natijalari energiya samaradorligining har bir viloyatda turlicha ekanligini ko'rsatdi:

Navoiy viloyati energosamaradorlik bo'yicha yetakchi hududlardan biri bo'lib, uning ko'rsatkichlari 16,2% ni tashkil etdi.

Qashqadaryo va Toshkent viloyatlari yangi energiya quvvatlarining asosiy qabul qiluvchilari bo'lib, bu hududlarda energiya infratuzilmasini rivojlantirish istiqbolli ekanligi qayd etildi.

Buxoro va Samarqand hududlarida quyosh energiyasi quvvatlarini joriy etish bo'yicha muhim rejalarning amalga oshirilishi ekologik va iqtisodiy rivojlanishga katta hissa qo'shadi.

4. Ijtimoiy va iqtisodiy ta'siri

Natijalar shuni ko'rsatdiki, qayta tiklanuvchi energiya manbalarini rivojlantirish ijtimoiy va iqtisodiy jihatdan quyidagi foydalarni keltirishi mumkin:

Iqtisodiy foydalar: energiya importi kamayadi, ichki ishlab chiqarish hajmi oshadi, energiya tannarxi pasayadi va resurslardan foydalanish samaradorligi yaxshilanadi.

Ijtimoiy ta'sir: yangi ish o'rinlari yaratiladi, hududiy tengsizliklar kamayadi va aholining energiyaga kirish imkoniyatlari yaxshilanadi.

Tadqiqot natijalari O'zbekistonda qayta tiklanuvchi energiya manbalarini rivojlantirish va energiya samaradorligini oshirish bo'yicha muhim ko'rsatkichlarni taqdim etdi. Ushbu ma'lumotlar asosida energetika siyosatini takomillashtirish, resurslardan tejamkor foydalanish va iqlim o'zgarishining salbiy ta'sirlarini kamaytirishga oid aniq strategiyalar ishlab chiqilishi mumkin.

Xulosa. Ushbu tadqiqot O'zbekistonda qayta tiklanuvchi energiya manbalarini rivojlantirish va energiya samaradorligini oshirish bo'yicha strategiyalarni ishlab chiqishga yo'naltirilgan muhim jihatlarni ochib berdi. Quyidagi asosiy xulosalar chiqarildi:

Qayta tiklanuvchi energiya manbalarini rivojlantirish

O'zbekistonda 2026-yilgacha shamol, quyosh va gidroenergetikadan foydalanishni kengaytirish bo'yicha rejalashtirilgan loyihalar mamlakatning energiya ishlab chiqarish tizimini modernizatsiya qilishda katta rol o'ynaydi. Ushbu tashabbuslar uglerod emissiyasini kamaytirish, ekologik barqarorlikni ta'minlash va xalqaro majburiyatlarni bajarishda muhim ahamiyatga ega.

Iqtisodiy samaradorlik

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, qayta tiklanuvchi energiya manbalariga investitsiyalar iqtisodiy foyda keltiradi. Energiya tannarxining pasayishi va importga bo'lgan qaramlikning kamayishi ichki iqtisodiy rivojlanishni tezlashtiradi. Ayniqsa, energosamaradorlik darajasi past bo'lgan iqtisodiy faoliyat turlarini modernizatsiya qilish orqali mamlakat resurslaridan samarali foydalanish mumkin.

Hududiy rivojlanish va ijtimoiy ta'sir

Energiya infratuzilmasining rivojlanishi hududlararo tengsizlikni kamaytirishga yordam beradi. Qayta tiklanuvchi energiya loyihalarining amalga oshirilishi nafaqat qishloq joylaridagi energiyaga kirish imkoniyatlarini yaxshilaydi, balki minglab yangi ish o'rinlarini yaratadi, bu esa ishsizlikni kamaytirishga xizmat qiladi.

Energosamaradorlikni oshirish

Hududlar va iqtisodiy faoliyat turlariga oid energosamaradorlik ko'rsatkichlarining tahlili past samaradorlikka ega sohalarni aniqlash va ularga yangi texnologiyalarni joriy etish uchun yo'nalish belgilashda muhim ahamiyat kasb etdi. Masalan, o'rmonchilik va yog'och tayyorlash sohasida energiya tejamkorligi bo'yicha chora-tadbirlarni kuchaytirish talab etiladi.

Iqlim o'zgarishiga moslashish

Qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanishni kengaytirish orqali O'zbekiston iqlim o'zgarishining salbiy ta'sirlarini kamaytirishga va ekologik barqarorlikni ta'minlashga intilmoqda. Ushbu tashabbuslar havoning sifati, tabiiy resurslardan foydalanish samaradorligi va aholining ekologik sog'lig'ini yaxshilashga xizmat qiladi.

Amaliy ahamiyat

Tadqiqot natijalari O'zbekiston energetika siyosatini takomillashtirish, qayta tiklanuvchi energiya manbalarini rivojlantirish va energosamaradorlikni oshirish bo'yicha kelgusidagi strategik qarorlarni qabul qilishda mustahkam asos bo'lib xizmat qiladi. Bundan tashqari, ushbu xulosalar mintaqaviy rivojlanishni ta'minlash va barqaror iqtisodiy o'sishga ko'maklashish uchun yo'l xaritasi sifatida ishlatilishi mumkin.

Umuman olganda, qayta tiklanuvchi energiya manbalarining joriy etilishi nafaqat ekologik barqarorlikni ta'minlaydi, balki iqtisodiy va ijtimoiy rivojlanish uchun mustahkam asos yaratadi. Ushbu strategiyalar muvaffaqiyatli amalga oshirilsa, O'zbekiston energetika mustaqilligini oshiradi va global miqyosda yashil iqtisodiyotga o'tish yo'lida yetakchi mamlakatlardan biriga aylanishi mumkin.

Adabiyotlar/Literatura/References:

1. Shivani, Pawar. (2024). Harnessing the Power of Renewable Energy: A Study of Sustainable Sources and Technologies. *Journal for Research in Applied Sciences and Biotechnology*, 3(4):163-169. doi: 10.55544/jrasb.3.4.19
2. Jingning, Zhang. (2024). The Economic Benefits of Renewable Energy: Impact on Traditional Energy Markets. *Highlights in business, economics and management*, 30:352-359. doi: 10.54097/0ddb2n81
3. Victoria, Agbakwuru., Peter, Ofuje, Obidi., Ojonimi, Segun, Salihu., Ogwu, Chinelo, MaryJane. (2024). The role of renewable energy in achieving sustainable development goals. *International Journal of Engineering Research Updates*, doi: 10.53430/ijeru.2024.7.2.0046
4. Saribayevich, X. F., Sariyevich, X. X., Davlatov, S., Turobova, H., & Ruziyev, S. (2024). Analysis of factors affecting CO2 emissions: In the case of Uzbekistan. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 14(4), 207-215.
5. Xolmurotov, F. S., Xolmurotov, X. S., & Yakubova, Y. R. (2024). Assessment of the impact of agriculture on the regional socio-economic development. In *E3S Web of Conferences* (Vol. 548, p. 01003). EDP Sciences.
6. Холмуротов, Ф. С. (2023). VILOYAT QISHLOQ XO 'JALIGIDA KICHIK BIZNES VA XUSUSIY TADBIRKORLIKNI RIVOJLANISH TAHLILI (XORAZM VILOYATI MISOLIDA). *НАУЧНО-ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ "МА'MUN SCIENCE"*, 1(2).
7. Olubunmi, Bashiru., Chidi, Ochem., Lawrence, Anebi, Enyejo., Helena, Nbéu, Nkula, Manuel., Tola, Ojemai, Adeoye. (2024). The crucial role of renewable energy in achieving the sustainable development goals for cleaner energy. *Global Journal of Engineering and Technology Advances*, 19(3):011-036. doi: 10.30574/gjeta.2024.19.3.0099
8. Barbara, Dorić. (2024). Economic Perspective of Renewable Energy Sources: Security of Supply, Innovations, and Challenges. *Croatian regional development journal*, 5(1):59-74. doi: 10.2478/crdj-2024-0005
9. Холмуротов, Ф. (2023). MINTAQADA AHOLI TURMUSH FARAVONLIGINI OSHIRISHDA QISHLOQ XO 'JALIK MAHSULOTLARINI YETISHTIRUVCHI SUBYEKTLAR RO 'LINI BAHOLASH. *Ижтимоий-гуманитар фанларнинг долзарб муаммолари/Актуальные проблемы социально-гуманитарных наук/Actual Problems of Humanities and Social Sciences*, 3(7), 83-91.

10. Taha, Selim, Ustun. (2024). Carbon Footprint Reduction in Energy Sector with Higher Penetration of Renewable Energy Resources. doi: 10.5772/intechopen.1005769
11. Q.I., O'rinov., Akmaljon, O'rinov., A., I., Urinov. (2022). Development of the use of low-power wind energy generators in the creation of renewable energy in uzbekistan. *Ekonomika i socium*, 826-831. doi: 10.46566/2225-1545_2022_100_826
12. A., A., Nuraliyev., Azamat, Zh., Esenbekov. (2023). Prospect for the use of the solar updraft tower project for the generation of electrical energy in the republic of Uzbekistan. *E3S web of conferences*, 384:01054-01054. doi: 10.1051/e3sconf/202338401054
13. I., Zokirova., S., Muhammadjonov., S., Azamov., F., Hursanov. (2020). The use of renewable energy sources in uzbekistan.. *Theoretical & Applied Science*, 81(01):756-759. doi: 10.15863/TAS.2020.01.81.136
14. Б, Қодиров. (2022). Econometric assessment of production potential of renewable energy sources in Uzbekistan. *Economics and Innovative Technologies*, 10(6) doi: 10.55439/eit/vol10_iss6/a19
15. Toshboyev, Bekzod, Bakhtiyorovich. (2024). Directions for Increasing Green Energy Capacity of Uzbekistan. *Academia Open*, doi: 10.21070/acopen.9.2024.10294
16. Kamal, Anoune., Mohsine, Bouya., Azzeddine, Laknizi., Abdellatif, Ben, Abdellah., Abdelali, Astito., Mokhtar, Ghazouani. (2019). Techno-economic investigation of solar-wind potential to power an industrial prototype using a hybrid renewable energy system. 1(11):1-12. doi: 10.1007/S42452-019-1358-7

SCIENCEPROBLEMS.UZ

IJTIMOYIY-GUMANITAR FANLARNING DOLZARB MUAMMOLARI

№ 1 (5) – 2025

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОЦИАЛЬНО- ГУМАНИТАРНЫХ НАУК

ACTUAL PROBLEMS OF HUMANITIES AND SOCIAL SCIENCES

“Ijtimoiy-gumanitar fanlarning dolzarb muammolari” elektron jurnali 2020-yil 6-avgust kuni 1368-sonli guvohnoma bilan davlat ro‘yxatiga olingan.

Muassis: “SCIENCEPROBLEMS TEAM”
mas’uliyati cheklangan jamiyati

Tahririyat manzili:

100070. Toshkent shahri, Yakkasaroy tumani, Kichik Beshyog‘och ko‘chasi, 70/10-uy. Elektron manzil:

scienceproblems.uz@gmail.com

Bog‘lanish uchun telefon:

(99) 602-09-84 (telegram).