



# IQTISODIYOT & TARAQQIYOT

*Ijtimoiy, iqtisodiy, texnologik, ilmiy, ommabop jurnal*

**№5**



ISSN: 2992-8982

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

**2025**



## IQTISODIYOT & TARAQQIYOT

*Ijtimoiy, iqtisodiy, texnologik, ilmiy, ommabop jurnal*

### Bosh muharrir:

Sharipov Kongiratbay Avezimbetovich

*Elektron nashr. 60 sahifa.*

*E'lon qilishga 2025-yil 1-mayda ruxsat etildi.*

### Bosh muharrir o'rinbosari:

Karimov Norboy G'aniyevich

### Muharrir:

Qurbonov Sherzod Ismatillayevich

### Tahrir hay'ati:

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



## 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

**Buzrukxonov 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 Makhmatjon ugli**, Head of the Department of Scientific Research and Innovations, TSUE

**Ochilov Bobur Bakhtiyor ugli**, Senior lecturer at TSUI

## Ekspertlar kengashi:

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

## Board of Experts:

**Berkinov Bazarbay**, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor  
**Pulatov Bakhtiyor Alimovich**, Doctor of Technical Sciences (DSc), Professor  
**Aliyev Bekdavlal Aliyevich**, Doctor of Philosophy (DSc), Professor  
**Isakov Janabay Yakubbayevich**, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor  
**Khalikov Suyun Ravshanovich**, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor  
**Rustamov Ilkhomiddin**, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor  
**Khakimov Ziyodulla Akhmadovich**, Doctor of Economic Sciences, Associate Professor  
**Kamilova Iroda Khusniddinovna**, Doctor of Philosophy (PhD) in Economics  
**Gafurov Doniyor Orifovich**, Doctor of Philosophy (PhD) in Pedagogy  
**Fayziyev Oybek Rakhimovich**, Doctor of Philosophy (PhD) in Economics, Associate Professor  
**Tukhtabayev Jamshid Sharafetdinovich**, Doctor of Philosophy (PhD) in Economics, Associate Professor  
**Khamidova Faridakhon Abdulkarimovna**, Doctor of Economic Sciences, Associate Professor  
**Yakhshiboyeva Laylo Abdisattorovna**, Senior Lecturer  
**Babayeva Zuhra Yuldashevna**, Independent Researcher

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

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

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

## Jurnalning ilmiyligi:

“Yashil” iqtisodiyot va taraqqiyot” jurnali

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



# MUNDARIJA

“Zavur kollektor suvlarining kimyoviy tarkibi tahlili va ularni tozalash zarurati (Qoraqalpog‘iston Respublikasi misolida)” .....	20
<b>Kungiratbay Sharipov, Ma‘ruf Nurmanov</b>	
Forming demand and stimulating sales in Uzbekistan.....	26
<b>Musayeva Shoira Azimovna</b>	
Членство в ВТО как драйвер развития: взгляд Узбекистана через призму опыта Вьетнама и Казахстана.....	30
<b>Ж.Я.Нуриллаев</b>	
Mamlakatimizda tizimli ahamiyatga molik banklarni aniqlash tartibi va ularning bank tizimi moliyaviy barqarorligiga ta’siri tahlili.....	37
<b>Xolmamatov Farhodjon Kubaevich</b>	
O‘zbekiston respublikasida aholi bandligini ta’minlashdagi dolzarb masalalar .....	44
<b>Ibragimov Elmurod Gulboynor o‘g‘li</b>	
O‘zbekiston respublikasida elektr energiyasi ta’minoti hajmini yalpi ichki mahsulot hajmiga ta’sirini ekonometrik tahlil qilish.....	48
<b>Fayziyev Rabim Alikulovich</b>	



# O'ZBEKISTON RESPUBLIKASIDA ELEKTR ENERGIYASI TA'MINOTI HAJMINI YALPI ICHKI MAHSULOT HAJMIGA TA'SIRINI EKONOMETRIK TAHLIL QILISH

## Fayziyev Rabim Alikulovich

fizika-matematika fanlari nomzodi, professor

Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti "Ekonometrika" kafedrası professorı

ORCID: 0000-0002-7392-5405

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada O'zbekiston Respublikasida elektr energiyasi ta'minoti hajmi va yalpi ichki mahsulot hajmi dinamikasi ko'rsatkichlari asosida 2010-2023-yillardagi hamda 2017-yilgacha va undan keyingi davrlar uchun matematik modellari tuzilgan. 2024-yildan 2030-yilgacha prognoz ko'rsatkichlari aniqlangan. Shuningdek, o'rganilayotgan davrda elektr energiyasi ta'minoti hajmining yalpi ichki mahsulot hajmiga ta'sirini ekonometrik tahlil qilingan.

**Kalit so'zlar:** elektr energiyasi ta'minoti, yalpi ichki mahsulot, hajmi, dinamikasi, ko'rsatkichlari, matematik modellari, ekonometrik tahlil.

**Abstract:** In this article, based on the dynamics of electricity production and gross domestic product in the Republic of Uzbekistan, mathematical models were constructed for the period 2010-2023 and further until 2017. Forecast indicators for the period from 2024 to 2030 were determined. An econometric analysis of the impact of electricity production on GDP for the period under study was also conducted.

**Key words:** electricity production, gross domestic product, volume, dynamics, indicators, mathematical models, econometric analysis.

**Аннотация:** В данной статье на основе динамики производства электроэнергии и валового внутреннего продукта в Республике Узбекистан построены математические модели на период 2010-2023 г. и далее до 2017 г. Определены прогнозные показатели на период с 2024 по 2030 годы. Также был проведен эконометрический анализ влияния производства электроэнергии на ВВП за исследуемый период.

**Ключевые слова:** производство электроэнергии, валовой внутренний продукт, объем, динамика, показатели, математические модели, эконометрический анализ.

## KIRISH

Mamlakat iqtisodiyoti elektr energiyasi ta'minotiga uzviy bog'iqdir. "Elektr energetika tarmog'ining ishonchli faoliyat yuritishini ta'minlamasdan turib iqtisodiyot tarmoqlari va mamlakat hududlarining sanoat salohiyatini oshirish, tadbirkorlik faoliyatini rivojlantirishni rag'batlantirish, aholi farovonligini yuksaltirish va hayot sifatini yaxshilashga erishib bo'lmaydi" deb ta'kidlangan "O'zbekiston Respublikasida elektr energetika tarmog'ini yanada rivojlantirish va isloh qilish strategiyasi to'g'risida" O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 27-martdagi PQ-4249-son qarorida [1].



Shuningdek, “2022 – 2026-yillarga mo’ljallangan Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to‘g‘risida”gi O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 28-yanvardagi PF-60-son Farmonining 7-v bandida “Taraqqiyot strategiyasida milliy iqtisodiyotni jadal rivojlantirish va yuqori o‘shish sur‘atlarini ta‘minlash bo‘yicha belgilangan vazifalar doirasida: ... “Yashil iqtisodiyot” texnologiyalarini barcha sohalarga faol joriy etish orqali 2026-yilga qadar iqtisodiyotning energiya samaradorligini 20 foizga oshirish va havoga chiqariladigan zararli gazlar hajmini 20 foizga qisqartirish choralarini ko‘rilsin” deyilgan [2].

Shu nuqtai nazardan O‘zbekiston Respublikasida elektr energiyasi ta‘minoti hajmi dinamikasi ko‘rsatkichlari matematik modelini tuzib, tahlil qilish va keying davrlarga prognoz qilish muhim ahamiyatga ega.

2017 yilda O‘zbekiston Respublikasida harakatlar strategiyasi qabul qilingandan keyin elektr energiyasi ta‘minotiga alohida etibor qaratilib kelinmoqda.

“O‘zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo‘yicha Harakatlar strategiyasi to‘g‘risida”gi O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 7-fevraldagi PF-4947-son Farmonida “2017 – 2021-yillarda O‘zbekiston Respublikasini rivojlantirishning beshta ustuvor yo‘nalishi bo‘yicha harakatlar strategiyasi”ning 3-ustuvor yo‘nalishi “Iqtisodiyotni rivojlantirish va liberallashtirishning ustuvor yo‘nalishlari” 3.1 bandida “Makroiqtisodiy barqarorlikni yanada mustahkamlash va yuqori iqtisodiy o‘shish sur‘atlarini saqlab qolish: makroiqtisodiy mutanosiblikni saqlash, qabul qilingan o‘rta muddatli dasturlar asosida tarkibiy va institutsional o‘zgarishlarni chuqurlashtirish hisobiga yalpi ichki mahsulotning barqaror yuqori o‘shish sur‘atlarini ta‘minlash”; 3.2. bandida “Tarkibiy o‘zgartirishlarni chuqurlashtirish, milliy iqtisodiyotning yetakchi tarmoqlarini modernizatsiya va diversifikatsiya qilish hisobiga uning raqobatbardoshligini oshirish: iqtisodiyotda energiya va resurslar sarfini kamaytirish, ishlab chiqarishga energiya tejaydigan texnologiyalarni keng joriy etish, qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanishni kengaytirish, iqtisodiyot tarmoqlarida mehnat unumdorligini oshirish” vazifasi qo‘yilgan [3].

Unshbu farmon ijrosini ta‘minlash maqsadida keng ko‘lamli islohatlar amalga oshirilmoqda. Shu nuqtai nazardan, O‘zbekiston Respublikasida amalga oshirilgan iqtisodiy o‘zgarishlarni 2017 yilgacha va undan keying davrlar uchun alohida tahlil qilish maqsadga muvofiqdir [4-7].

## MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

Dunyo mintaqalari va mamlakatlarda elektr energiyasi ta‘minoti ko‘rsatkichlari va ular asosida tahliliy materiallar [8] da keltirilgan.

[9] maqolada 1990–2019-yillarda energiya birliklarida barqaror rivojlanish kontekstida dunyoning yetakchi davlatlarining iqtisodiy o‘shish sur‘atlarini tahlil qilishga va energiya iste‘moli omilining YaIM o‘shishiga ta‘sirini baholashga bag‘ishlangan. Yalpi ichki mahsuloti dunyoning kamida 75 foizini tashkil etuvchi 16 mamlakat ma‘lumotlari asosida umumiy energiya iste‘moli va elektr energiyasi iste‘molining me‘yorlashtirilgan quvvati ko‘rsatkichlari tahlil qilinib, energiya balansi sharoitida mamlakatlarning iqtisodiy rivojlanishidagi sezilarli farqlar ko‘rsatilgan.

[10] maqolada O‘zbekistonda energetika sohasining rivojlanishi, energiya turlari, ishlab chiqarish usullari, yillar kesimida energiya ishlab chiqarish miqdorlari va mamlakatdagi yirik elektr energiya tashkilotlar faoliyatlari haqida qisqacha yoritilib o‘tilgan

[4-7] maqolalarda 2005-2020-yillarda O‘zbekiston Respublikasida elektr energiyasi bilan ta‘minganlik darajasining 2017-yilgacha va undan keying davrlardagi holati tahlil qilinib, “2020-2030-yillarda O‘zbekiston Respublikasini elektr energiyasi bilan ta‘minlash konsepsiyasi” da ko‘zda tutilgan maqsadlarga erishish bo‘yicha tavsiyalar berilgan. Quyida O‘zbekiston Respublikasida elektr energiyasi ta‘minoti hajmining 2010-2023 yillardagi holati tahlil qilinib, 2024-2030-yillardagi prognoz qiymatlari aniqlangan.

[11] maqolada 1990-yildan 2020-yilgacha bo‘lgan davrda Rossiya mintaqalarida elektr energiyasi iste‘moli to‘g‘risidagi ma‘lumotlar o‘rganildi. Asosiy e‘tibor ushbu ko‘rsatkich dinamikasiga, jumladan, uning aholi jon boshiga hisobiga qaratildi. Tahlillar natijasida mamlakatdagi ijtimoiy-iqtisodiy vaziyatning o‘zgarishi, shuningdek, hududlardagi aholi migratsiyasi va elektr energiyasi iste‘moli o‘rtasida o‘xshashlik aniqlandi. Tadqiqotning asosiy natijalaridan biri shundaki, so‘nggi o‘n yilliklarda elektr energiyasini iste‘mol qilishda mintaqaviy farqlanish sezilarli darajada oshdi, ayniqsa aholi jon boshiga hisoblanganda. Bu Rossiyada hududlarning ijtimoiy-iqtisodiy tabaqalanishi o‘sib borayotganidan dalolat beradi. Belgilangan maqsadlarga erishish uchun ishda statistik ma‘lumotlarni qayta ishlashning jadval va grafik tahlil usullari, shuningdek, umumiy ilmiy bilimlar, shu jumladan tahlil va sintez usullari qo‘llanildi. Tadqiqot natijalaridan hududlarning ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishini baholash, shuningdek, respublikada ishlab chiqaruvchi va elektr tarmoqlari infratuzilmasini yaratish rejalarini ishlab chiqishda foydalanish mumkin. Olingan natijalar elektr energiyasini iste‘mol qilish muammolarini o‘rganishga muhim va dolzarb hissa bo‘lib, ushbu sohadagi keyingi tadqiqotlar uchun foydalanish mumkin.

[12] da Rossiya iqtisodiyotining ba‘zi makro ko‘rsatkichlari (yalpi ichki mahsulot, pul massasi, konsolidatsiyalangan byudjet xarajatlari, real samarali valyuta kursi) va elektr energiyasini ishlab chiqarishning



kointegratsiyasi muammosi o'rganilgan. Ko'rib chiqilayotgan (1999-2015) vaqt oralig'ida endogen tarkibiy siljish mavjud bo'lib, buning natijasida kointegratsiya munosabatlari o'zgarishi mumkin deb taxmin qilingan. Ko'rib chiqilayotgan vaqt seriyalarining kointegratsiyasi mavjudligi aniqlangan va tarkibiy o'zgarish momenti baholangan.

TheGlobalEconomy.com [13] dunyoning 200 ta davlati bo'yicha biznes va iqtisodiy ma'lumotlarni, jumladan, O'zbekistonning energiya birligiga to'g'ri keladigan yalpi ichki mahsulotini taqdim etgan.

TheGlobalEconomy.com tadqiqotchilar, olimlar, investorlar va boshqalarga xorijiy mamlakatlar haqidagi ishonchli iqtisodiy ma'lumotlarni taqdim etadi. Bu ma'lumotlar 1960-yildan hozirgi kungacha bo'lgan davrni o'z ichiga olgan 200 dan ortiq mamlakatlarning 500 dan ortiq ko'rsatkichlarni o'z ichiga oladi. Unda markaziy banklar, milliy statistika institutlari va ko'plab xalqaro tashkilotlar manbalari va usullari mavjud.

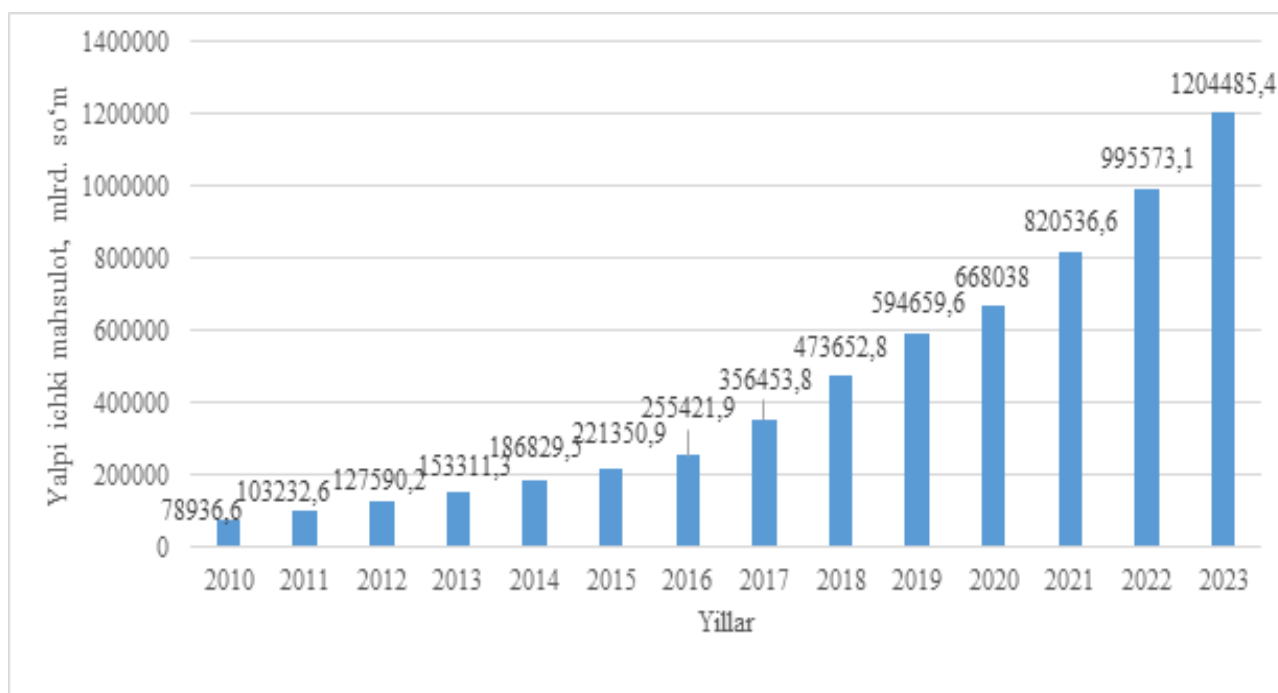
Ushbu ma'lumotlar bazasida O'zbekiston YalMning energiya birligiga to'g'ri keladigan ko'rsatkichi bo'yicha O'zbekistonning 1990-2013-yillardagi ma'lumotlari ham keltirilgan. Bu davrda O'zbekistonda o'rtacha bir kilogramm neft ekvivalentiga 1,95 dollar YalM to'g'ri kelgan, 1994-yilda bir kilogramm neft ekvivalenti uchun YalM minimal bo'lsa, 2013 yilda bir kilogramm neft ekvivalentiga YAIM eng ko'p 4,44 dollarni tashkil etgan. Taqqoslash uchun, 2013-yilda 133 mamlakat bo'yicha global o'rtacha ko'rsatkich har bir kilogramm neft ekvivalentiga 10,05 dollar YalM to'g'ri kelgan. Ushbu ko'rsatkich bo'yicha global reytinglar: [https://ru.theglobaleconomy.com/rankings/GDP\\_per\\_unit\\_of\\_energy/](https://ru.theglobaleconomy.com/rankings/GDP_per_unit_of_energy/) da keltirilgan.

### TADQIQOT METODOLOGIYASI

Ushbu tadqiqotni amalga oshirishda ilmiy tadqiqot metodologiyasida keng qo'llaniladigan usullardan, jumladan, analiz va sintez, tizimli tahlil, taqqoslash, qiyosiy va solishtirma tahlil, vaqtli qatorlar tahlili hamda trend modellashtirish va prognoz usullaridan samarali foydalanildi.

### TAHLIL VA NATIJALAR

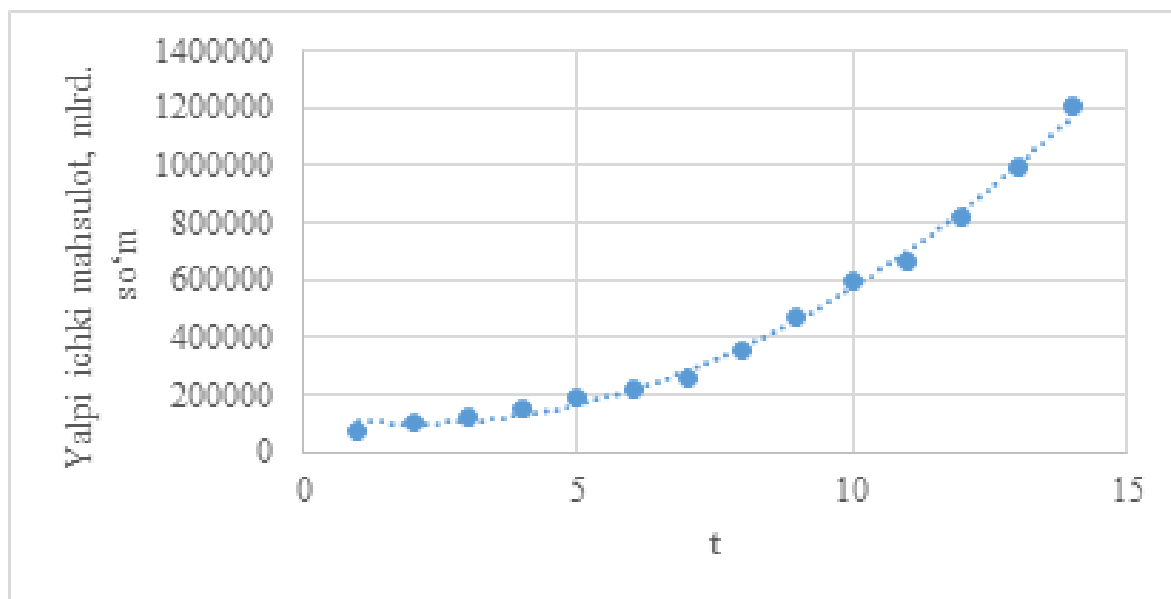
2010-2023-yillardagi O'zbekiston Respublikasida yalpi ichki mahsulot hajmi dinamikasi ko'rsatkichlari 1-rasmda keltirilgan.



1-rasm. 2010-2023-yillardagi O'zbekiston Respublikasida yalpi ichki mahsulot hajmi dinamikasi ko'rsatkichlari.

Manba: O'zbekiston Respublikasi Milliy Statistika qo'mitasi ma'lumotlari asosida muallif ishlanmasi<sup>1</sup>

<sup>1</sup> <https://stat.uz/uz/rasmiy-statistika/industry-2>



1-rasm ma'lumotlari asosida 2010-2023-yillardagi O'zbekiston Respublikasida yalpi ichki mahsulot hajmi dinamikasi ko'rsatkichlari va modeli grafisini tuzamiz (2-rasm).

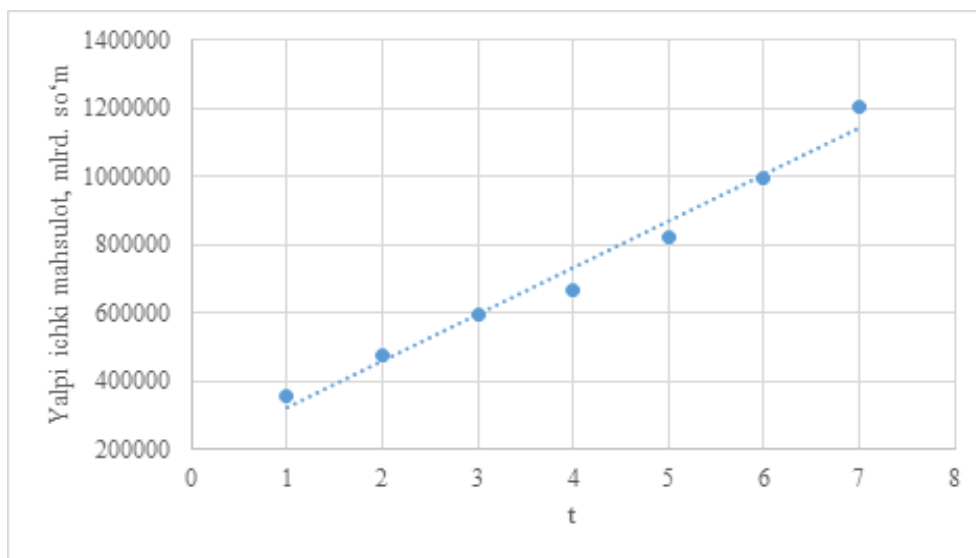
2-rasm. 2010-2023-yillardagi O'zbekiston Respublikasida yalpi ichki mahsulot hajmi dinamikasi ko'rsatkichlari va modeli grafigi

2-rasmda keltirilgan quyidagi (1) matematik model

$$y = 7529x^2 - 31210x + 133946 \quad (1)$$

ko'rsatkichlar bilan juda yaqin kelganini ko'rish mumkin. Bunda matematik modelning ko'rsatkichlar bilan mos kelishini ifodalovchi approksimatsiya qiymati  $R^2 = 0,9961$  bo'lib, u matematik modelning ishonchlilik darajasi juda yuqori ekanligini ko'rsatadi.

1-2 rasmlardan shuni ko'rish mumkinki, 2010-2023-yillarda O'zbekiston Respublikasida yalpi ichki mahsulot hajmi ko'rsatkichlari barqaror o'sish dinamikasiga ega bo'lgan.



3-rasm. 2017-2023-yillardagi O'zbekiston Respublikasida yalpi ichki mahsulot hajmi dinamikasi ko'rsatkichlari va modeli grafigi.

3-rasmga keltirilgan quyidagi (2) matematik model

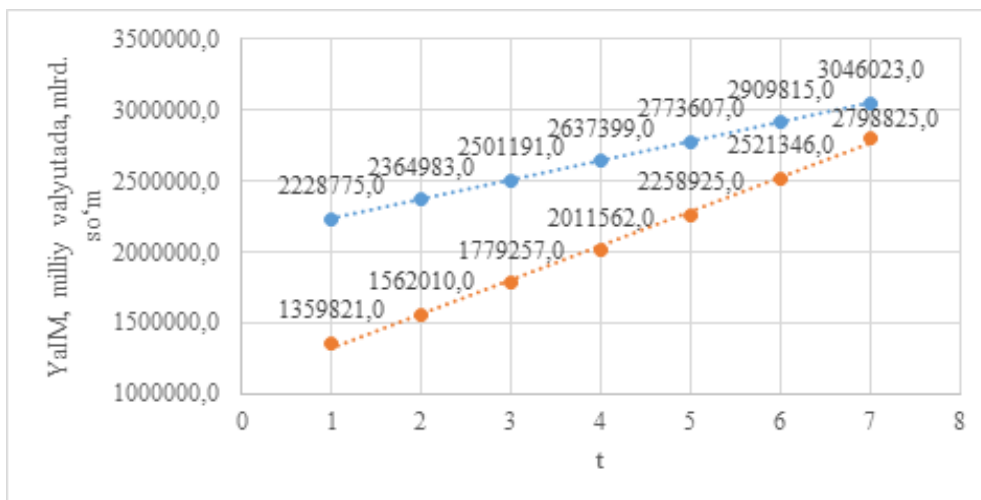
$$y = 136208t + 185655 \quad (2)$$

ko'rsatkichlar bilan juda yaqin kelganini ko'rish mumkin. Bunda matematik modelning ko'rsatkichlar bilan mos kelishini ifodalovchi approksimatsiya qiymati  $R^2 = 0,9778$  bo'lib, u matematik modelning ishonchlilik darajasi juda yuqori ekanligini ko'rsatadi.



1-3 rasmlardan shuni ko'rish mumkinki, 2010-2023-yillarda O'zbekiston Respublikasida yalpi ichki mahsulot hajmi ko'rsatkichlari barqaror o'sish dinamikasiga ega bo'lgan.

(1) va (2) modellar asosida 4-rasmda 2024-2030-yillardagi O'zbekiston Respublikasida yalpi ichki mahsulot hajmi dinamikasi prognoz ko'rsatkichlari va modeli grafigi ((1) model (pastdagi chiziq va ko'rsatkichlar) va (2) (yuqoridagi chiziq va ko'rsatkichlar) model bilan hisoblangan) keltirilgan.



4-rasm. 2024-2030-yillardagi O'zbekiston Respublikasida yalpi ichki mahsulot hajmi dinamikasi prognoz ko'rsatkichlari va modeli grafigi ((1) model (pastdagi chiziq va ko'rsatkichlar) va (2) (yuqoridagi chiziq va ko'rsatkichlar) model bilan hisoblangan).

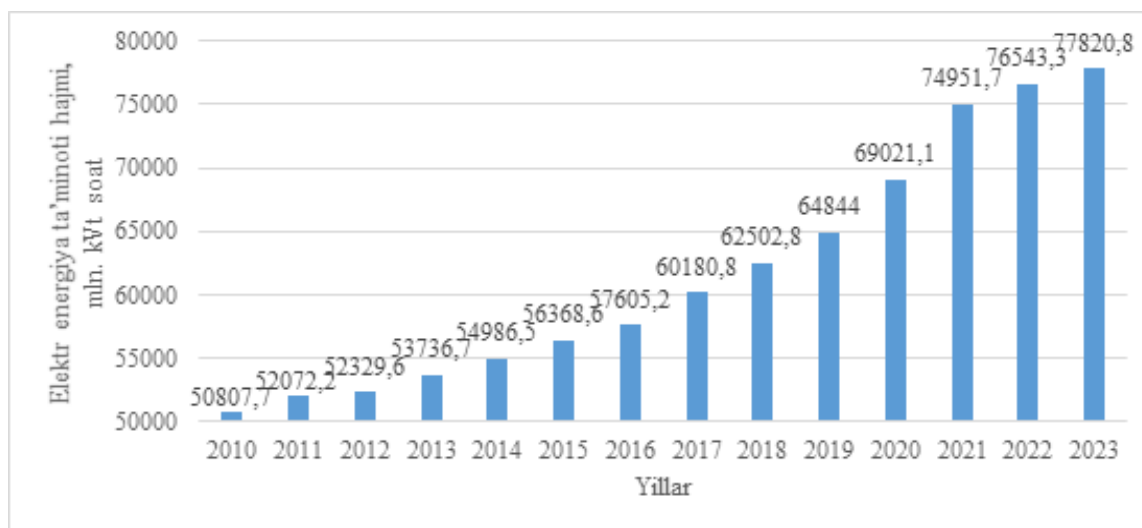
4-rasmdagi 2024-2030-yillardagi O'zbekiston Respublikasida yalpi ichki mahsulot hajmi dinamikasi prognoz ko'rsatkichlari va modeli grafigi (1) (pastdagi chiziq va ko'rsatkichlar) va (2) (yuqoridagi chiziq va ko'rsatkichlar) modellar bilan hisoblangan bo'lib, ular mos ravishda quyidagicha (3) va (4) matematik modellar bilan ifodalanadi:

$$y = 239834x + 1E+06, \quad R^2 = 0,9971; \quad (3)$$

$$y = 136208x + 2E+06, \quad R^2 = 1. \quad (4)$$

4-rasmdan shuni ko'rish mumkinki, agar (2) va (4) modellar bilan iqtisodiyotni tashkil qilinsa yalpi ichki mahsulot hajmi (1) va (3) modellarga nisbatan yuqori ko'rsatkichlarga erishishi mumkin ekan.

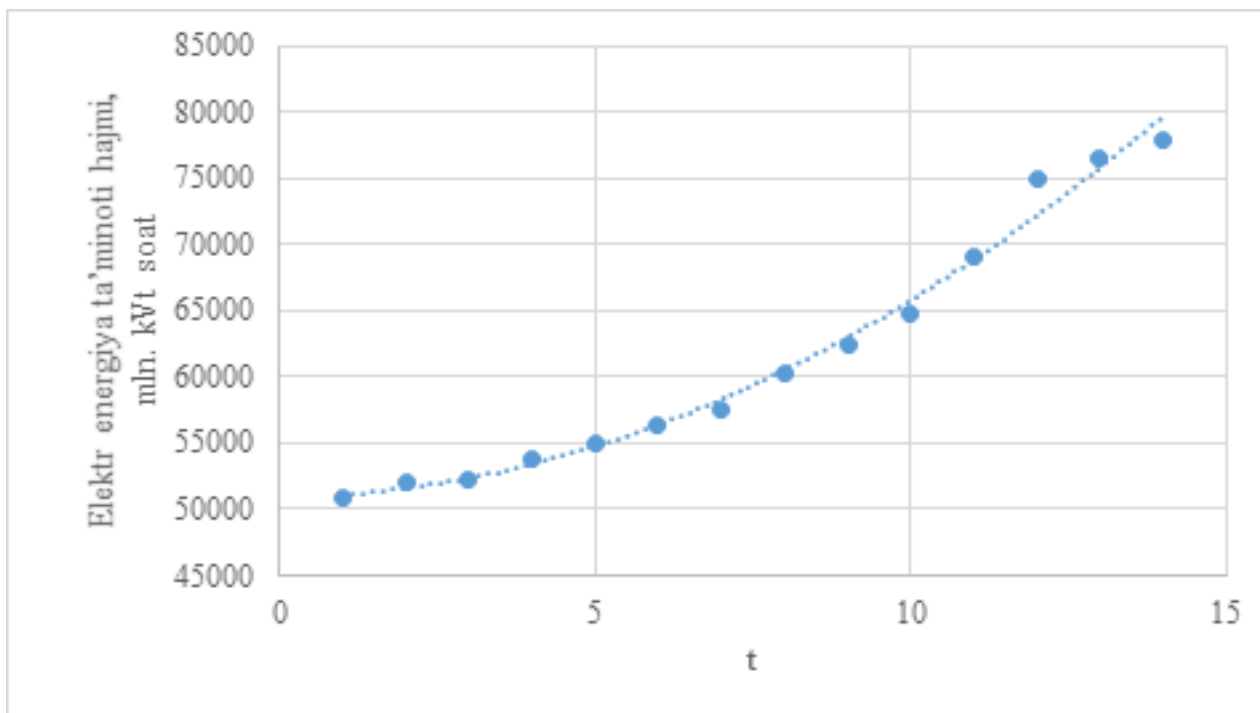
2010-2023-yillardagi O'zbekiston Respublikasida elektr energiyasi ta'minoti hajmi dinamikasi ko'rsatkichlari 5-rasmda berilgan.



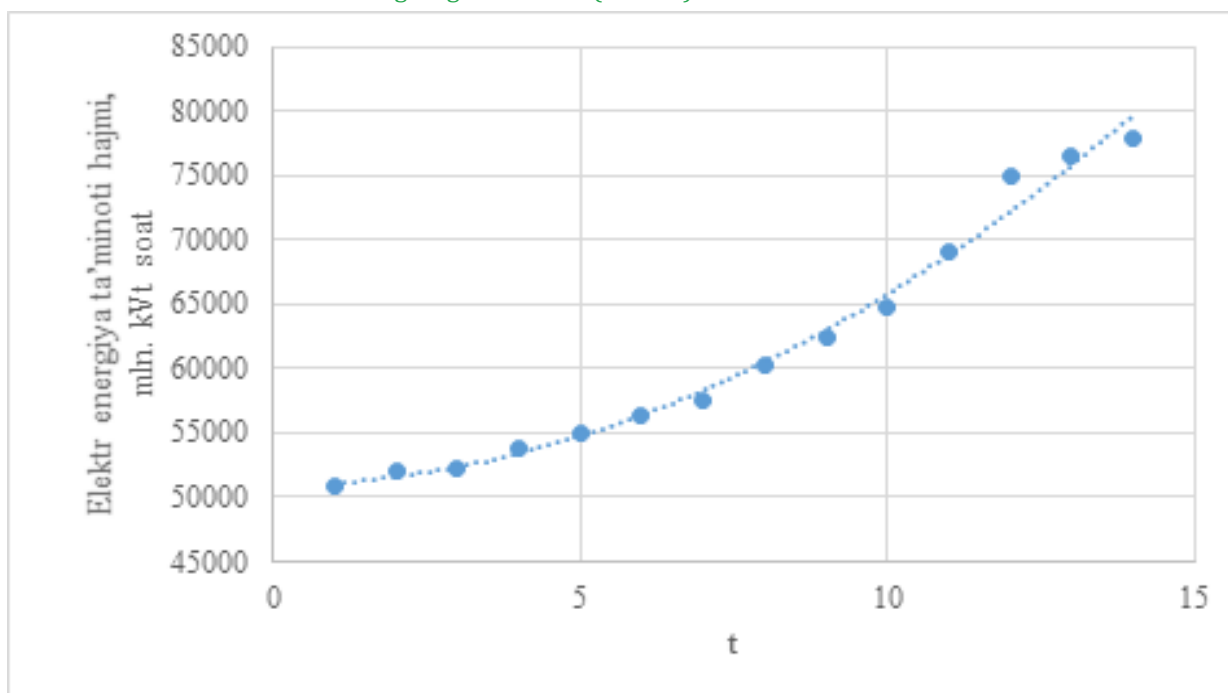
5-rasm. 2010-2023 yillardagi O'zbekiston Respublikasida elektr energiyasi ta'minoti hajmi dinamikasi ko'rsatkichlari.

Manba: O'zbekiston Respublikasi Milliy Statistika qo'mitasi ma'lumotlari asosida muallif ishlanmasi<sup>2</sup>

<sup>2</sup> <https://stat.uz/uz/rasmiy-statistika/industry-2>



5-rasm ma'lumotlari asosida 2010-2023-yillardagi O'zbekiston Respublikasida elektr energiyasi ta'minoti hajmi dinamikasi ko'rsatkichlari va modeli grafisini tuzamiz (6-rasm).



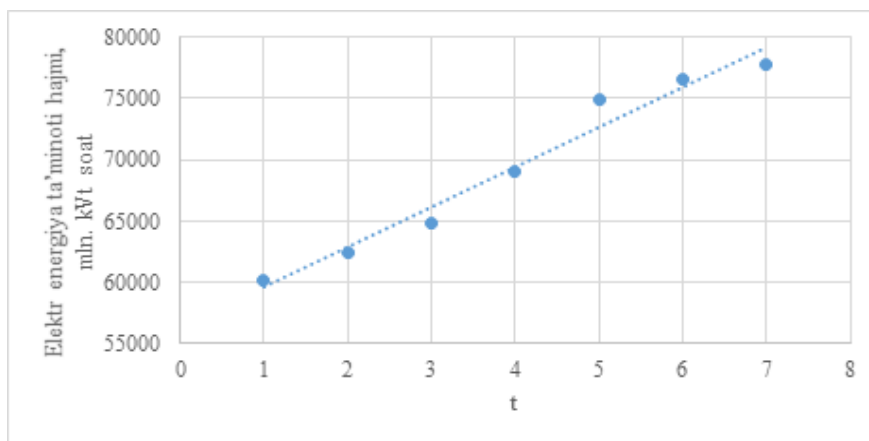
6-rasm. 2010-2023-yillardagi O'zbekiston Respublikasida elektr energiyasi ta'minoti hajmi dinamikasi ko'rsatkichlari modeli.

6-rasmda keltirilgan quyidagi (5) matematik model

$$y = 142,85t^2 + 57,747x + 50908. \quad (5)$$

ko'rsatkichlar bilan juda yaqin kelganini ko'rish mumkin. Bunda matematik modelning ko'rsatkichlar bilan mos kelishini ifodalovchi approksimatsiya qiymati  $R^2 = 0,988$  bo'lib, u matematik modelning ishonchlilik darajasi juda yuqori ekanligini ko'rsatadi.

2017-2023-yillardagi O'zbekiston Respublikasida elektr energiyasi ta'minoti hajmi dinamikasi ko'rsatkichlari modeli grafigi 7-rasmda keltirilgan.



7-rasm. 2017-2023-yillardagi O'zbekiston Respublikasida elektr energiyasi ta'minoti hajmini matematik modellashtirish.

Ushbu jarayonni quyidagi chiziqli model orqali ifodalash mumkin:

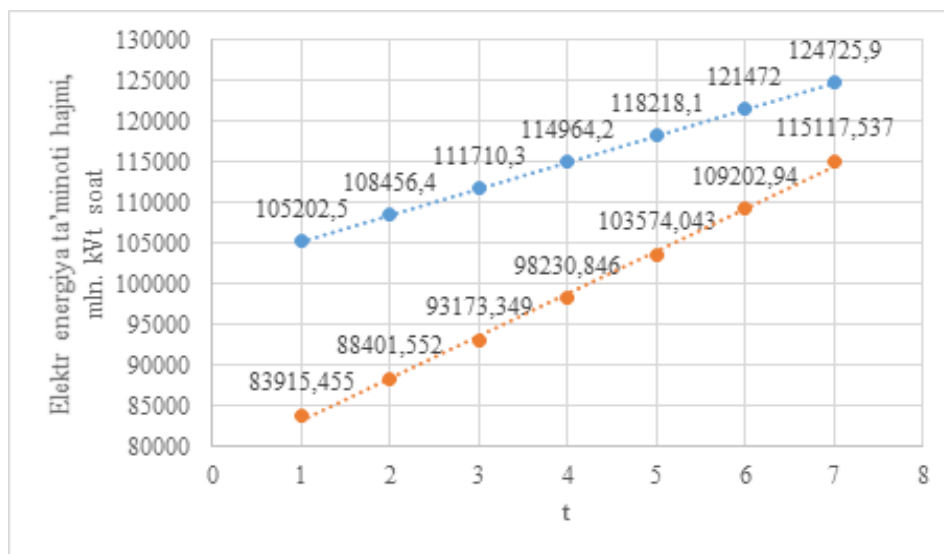
$$y = 3253,9t + 56394. \quad (6)$$

Ushbu (6) matematik modelning ko'rsatkichlar bilan mos kelishini ifodalovchi qiymati  $R^2 = 0,9681$  bo'lib, u matematik modelning ishonchlilik darajasi yuqori ekanligini ko'rsatadi.

2024-2030-yillardagi O'zbekiston Respublikasida elektr energiyasi ta'minoti hajmi dinamikasi prognoz ko'rsatkichlari va modeli grafigi (5) (pastdagi chiziq va ko'rsatkichlar) va (6) (yuqoridagi chiziq va ko'rsatkichlar) modellar bilan hisoblangan bo'lib (8-rasm), ularni mos ravishda quyidagicha (7) va (8) matematik modellar bilan ifodalash mumkin:

$$y = 5200,3x + 78001, \quad R^2 = 0,9977. \quad (7)$$

$$y = 3253,9x + 101949, \quad R^2 = 1; \quad (8)$$

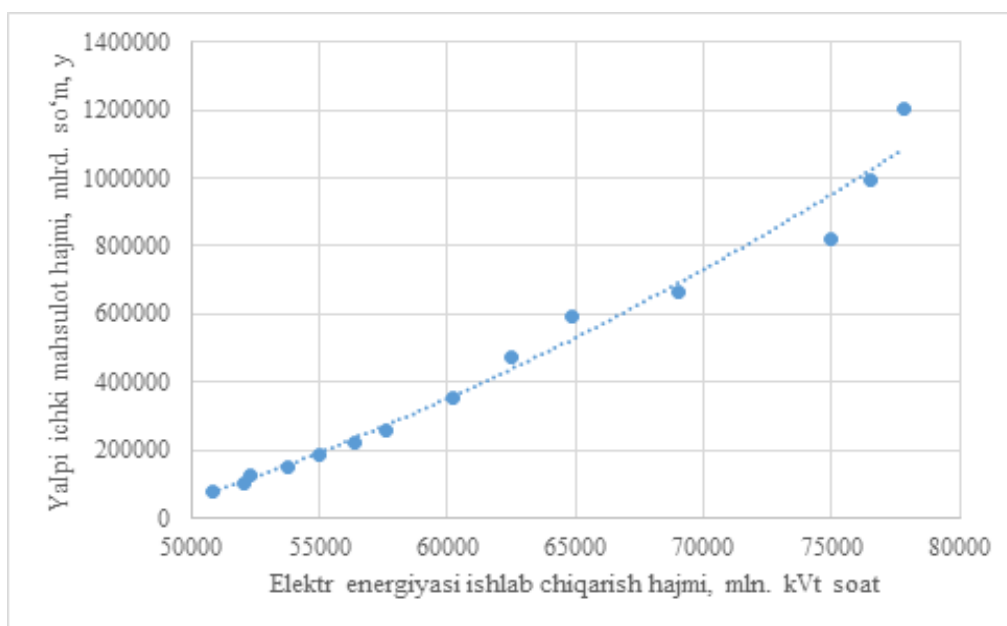


8-rasm. 2024-2030-yillardagi O'zbekiston Respublikasida elektr energiyasi ta'minoti hajmi dinamikasi prognoz ko'rsatkichlari va modeli grafigi ((7) model (pastdagi chiziq va ko'rsatkichlar) va (8) (yuqoridagi chiziq va ko'rsatkichlar) model bilan hisoblangan)

8-rasmdan shuni ko'rish mumkinki, agar (6) va (8) modellar bilan iqtisodiyotni tashkil qilinsa elektr energiyasi ishlab chiqarish hajmi (5) va (7) modellarga nisbatan yuqori ko'rsatkichlarga erishish mumkin ekan.

(6) va (8) prognozda ko'rsatilgan matematik model orqali elektr energiyasi ishlab chiqarilsa, "O'zbekiston Respublikasini 2020-2030-yillarda elektr energiyasi bilan ta'minlash konsepsiyasi"da qo'yilgan maqsadni, ya'ni 2030-yilda elektr energiyasi ta'minotini 120,8 mlrd. kVt soatga yetkazish rejasini oshirish mumkinligini (124,3 mlrd. kVt soatga yetkazishni) ko'rsatadi [14].

1-rasm va 5-rasm ma'lumotlari asosida tuzilgan 2010-2023 yillardagi O'zbekiston Respublikasida yalpi ichki mahsulot hajmining elektr energiyasi ta'minoti hajmi dinamikasi ko'rsatkichlari modeli grafigi 9-rasmda keltirilgan/



9-rasm. 2010-2023-yillardagi O'zbekiston Respublikasida yalpi ichki mahsulot hajmining elektr energiyasi ta'minoti hajmi dinamikasi ko'rsatkichlari modeli grafigi.

9-rasmga binoan 2010-2023-yillardagi O'zbekiston Respublikasida yalpi ichki mahsulot hajmining elektr energiyasi ta'minoti hajmi dinamikasi ko'rsatkichlari modeli grafigi quyidagi (9) chiziqli ko'rinishga ega

$$y = 0,0004x^2 - 16,373x - 169755 \quad (9)$$

bo'lib, bunda approksimatsiyaning ishonchlilik darajasi  $R^2 = 0,977$  modelning ko'rsatkichlarga juda yaqinligini ko'rsatadi.

2010-2023-yillardagi O'zbekiston Respublikasida yalpi ichki mahsulot hajmining elektr energiyasi ta'minoti hajmi dinamikasi ko'rsatkichlari asosida korrelyatsiya-regressiya tahlilini o'tkazamiz. Buning uchun 1-rasmdagi 2010-2023-yillardagi O'zbekiston Respublikasida elektr energiyasi ta'minoti hajmi dinamikasi ko'rsatkichlari va 5-rasmdagi 2010-2023-yillardagi O'zbekiston Respublikasida yalpi ichki mahsulot hajmi dinamikasi ko'rsatkichlari ma'lumotlar asosida quyidagi 1-jadvalni tuzib olamiz va korrelyatsiya-regressiya tahlilini o'tkazamiz.

1-jadval. 2010-2023-yillardagi O'zbekiston Respublikasida yalpi ichki mahsulot hajmining elektr energiyasi ta'minoti hajmi dinamikasi ko'rsatkichlari.

t	Yillar	Yalpi ichki mahsulot hajmi, mlrd. so'm	Elektr energiyasi ta'minlash hajmi, Mln. kVt soat
1	2010	78936,6	50807,7
2	2011	103232,6	52072,2
3	2012	127590,2	52329,6
4	2013	153311,3	53736,7
5	2014	186829,5	54986,5
6	2015	221350,9	56368,6
7	2016	255421,9	57605,2
8	2017	356453,8	60180,8
9	2018	473652,8	62502,8
10	2019	594659,6	64844
11	2020	668038	69021,1
12	2021	820536,6	74951,7
13	2022	995573,1	76543,3
14	2023	1204485,4	77820,8



Ushbu 1-jadval ma'lumotlari asosida korrelyatsiya koeffitsiyentini topamiz:

	Yalpi ichki mahsulot hajmi, mlrd. so'm, y	Elektr energiyasi ta'minoti hajmi, mln. kVt soat, x
Yalpi ichki mahsulot hajmi, mlrd. so'm, y	1	
Elektr energiyasi ta'minoti hajmi, mln. kVt soat, x	0,985496546	1

Shuningdek regressiya tahlili natijasida quyidagilarni olamiz:

Regressiya statistikasi	
Ko'plikdagi R	0,985497
R-kvadrat	0,971203
Me'yorlashtirilgan R-kvadrat	0,968804
Standart xato	63702,22
Kuzatishlar	14

Dispersiya tahlili

	df	SS	MS	F	F ning ahamiyati
Regressiya	1	1,64E+12	1,64E+12	404,7165	1,3E-10
Qoldiq	12	4,87E+10	4,06E+09		
Jami	13	1,69E+12			

	Koeffitsientlar	Standart xato	t-statistika	P-Qiymati
Y-kesishma	-1860867	115912,5	-16,0541	1,78E-09
Elektr energiyasi ta'minoti hajmi, mln. kVt soat, x	37,38515	1,858334	20,11757	1,3E-10

Ushbu jadvaldan regressiya tenglamasini tuzamiz

$$y = -1860867 + 37,38515x \quad (10)$$

Ushbu (10) regressiya tenglamasidan, agar elektr energiyasi ta'minoti hajmini 1 mln kVt soatga oshirsak yalpi ichki mahsulot hajmi 42,88465 mlrd so'mga oshirish mumkinligi kelib chiqadi.

	Yalpi ichki mahsulot hajmi, mlrd. so'm, y	Elektr energiyasi ta'minoti hajmi, mln. kVt soat, x
Yalpi ichki mahsulot hajmi, mlrd. so'm, y	1	
Elektr energiyasi ta'minoti hajmi, mln. kVt soat, x	0,960197123	1

Regressiya statistikasi	
Ko'plikdagi R	0,960197
R-kvadrat	0,921979
Me'yorlashtirilgan R-kvadrat	0,906374
Standart xato	91049,76
Kuzatishlar	7

Dispersiya tahlili

	df	SS	MS	F	F ning ahamiyati
Regressiya	1	4,9E+11	4,9E+11	59,08491	0,000594
Qoldiq	5	4,15E+10	8,29E+09		
Jami	6	5,31E+11			

	Koeffitsientlar	Standart xato	t-statistika	P-Zначение



Y-kesishma	-2045487	362777,1	-5,63841	0,002434
Elektr energiyasi ta'minoti hajmi, mln. kVt soat, x	39,9943	5,203072	7,686671	0,000594

Ushbu jadvaldan regressiya tenglamasini tuzamiz

$$y = -2045487 + 39,9943x \quad (11)$$

Ushbu (11) regressiya tenglamasidan, agar elektr energiyasi ta'minoti hajmini 1 mln kVt soatga oshirsak yalpi ichki mahsulot hajmi 45,5682 mlrd so'mga oshirish mumkinligi kelib chiqadi.

$$x = a + b \cdot t \quad (12)$$

Ushbu (12) trend ko'rihidagi ekonometrik modeldagi  $a$  va  $b$  parametrlarni topish uchun quyidagi normal tenglamalar sistemasidan foydalanamiz:

$$\begin{cases} n \cdot a + b \cdot \sum t = \sum x \\ a \cdot \sum t + b \cdot \sum t^2 = \sum t \cdot x \end{cases} \quad (13)$$

Ushbu (13) normal tenglamalar sistemasidan  $x$  o'zgaruvchilarining prognoz ko'rsatkichlari hisobanadi

$$\begin{cases} 4 \cdot a + 105 \cdot b = 863771,0 \\ 105 \cdot a + 1015 \cdot b = 6978886,4 \end{cases} \quad (14)$$

Ushbu (14) tenglamalar sistemasidan  $a = 45194,5$  va  $b = 2200,457$  ekanini topamiz. U holda  $x$  ning qiymati

$$x = 45194,5 + 2200,457t$$

tenglamadan topiladi.

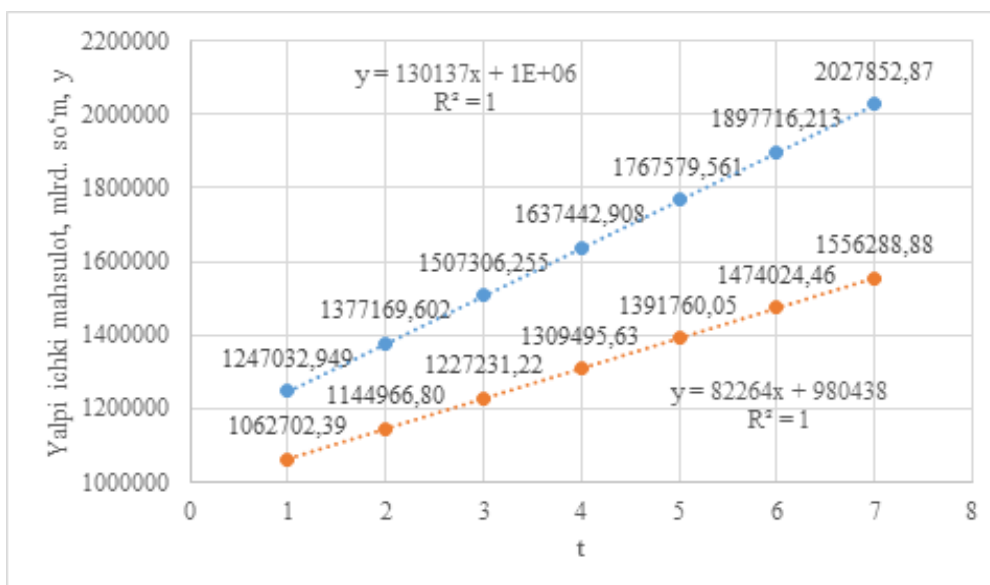
$$\begin{cases} 7 \cdot a + 8 \cdot b = 485864,5 \\ 8 \cdot a + 140 \cdot b = 2034566,7 \end{cases}$$

Ushbu tenglamalar sistemasidan  $a = 56393,69$  va  $b = 3253,88$  ekanini topamiz. U holda  $x$  ning qiymati  $x = 56393,69 + 3253,88t$

2024-2030-yillardagi O'zbekiston Respublikasida yalpi ichki mahsulot hajmining prognozi ((10) model pastki chiziq va ko'rsatkichlar va (11) model yuqori chiziq va ko'rsatkichlar) 10-rasmda keltirilgan bo'lib, ularni mos ravishda quyidagicha ifodalash mumkin:

$$x = 45194,5 + 2200,457t$$

$$x = 56393,69 + 3253,88t$$



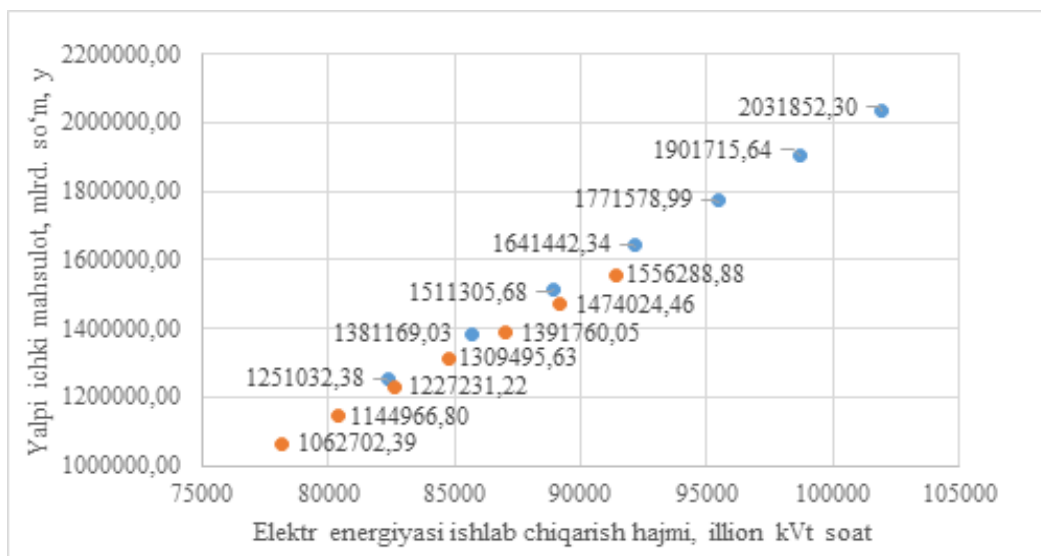
10-rasm. 2024-2030-yillardagi O'zbekiston Respublikasida yalpi ichki mahsulot hajmining prognozi ((10) model pastki chiziq va ko'rsatkichlar va (11) model yuqori chiziq va ko'rsatkichlar)



2024-2030-yillardagi O'zbekiston Respublikasida yalpi ichki mahsulot hajmining elektr energiyasi ta'minoti hajmi dinamikasi ko'rsatkichlari prognozi va modeli grafigi ((10) model pastki chiziq va ko'rsatkichlar va (11) model yuqori chiziq va ko'rsatkichlar) 10-rasmda keltirilgan bo'lib, ularni mos ravishda quyidagicha ifodalash mumkin:

$$y = 82264x + 980438, \quad R^2 = 1$$

$$y = 130137x + 1E+06, \quad R^2 = 1$$



11-rasm. 2024-2030-yillardagi O'zbekiston Respublikasida yalpi ichki mahsulot hajmining elektr energiyasi ta'minoti hajmi dinamikasi ko'rsatkichlari prognozi va modeli grafigi ((10) model pastki chiziq va ko'rsatkichlar va (11) model yuqori chiziq va ko'rsatkichlar).

11-rasmdan shuni ko'rish mumkinki, (10) modelga nisbatan (11) model orqali prognoz qilinganda O'zbekiston Respublikasida yalpi ichki mahsulot hajmining elektr energiyasi ta'minoti hajmi dinamikasi ko'rsatkichlariga nisbatan yuqori natijaga erishish mumkin.

## XULOSA VA TAKLIFLAR

Tahlil natijalari iqtisodiyotda tub o'zgarishlar bo'layotgan davrlarda, avval muallif tomonidan taklif etilgan, tub o'zgarishlar boshlangan davrgacha va undan keyingi davrlar alohida tahlil qilinib, matematik va ekonometrik modellar tuzish va ular asosida xulosalar chiqarish maqsadga muvofiqligini ko'rsatdi.

Mulallifning hammualliflikdagi [4-7] maqolalarida, 2005-2020-yillardagi O'zbekiston Respublikasida elektr energiyasi bilan ta'minlash ko'rsatkichlari 2017-yilgacha va 2020-yilgacha alohida tahlil qilib, unga ko'ra bunday rivojlanish ko'rsatkichlari bilan 2030-yilga qo'yilgan maqsadga erishib bo'lmastligi va unga erishish uchun tavsiyalar berilgan edi. Tahlil natijalaridan shuni ko'rish mumkinki energetika tizimidagi tub o'zgarishlar o'zining samarasini bergan.

Ushbu maqolada ham islohatlar boshlangan davr va undan keying davrlar uchun alohida tahlil o'tkazish usuli asosida, ya'ni O'zbekiston Respublikasida yalpi ichki mahsulot hajmi va elektr energiyasi ta'minoti hajmini 2010-2023-yillardagi ko'rsatkichlari asosida 2017-yilgacha va undan keying davrlar uchun tuzilgan matematik model bilan hisoblangan prognoz ko'rsatkichlari, avvalgi tavsiyalarning o'rinli ekanligini ko'rsatdi. O'zbekiston Respublikasida yalpi ichki mahsulot hajmini 2067169,51 mlrd so'mga yetkazish mumkinligini ko'rsatadi.

### Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. "O'zbekiston Respublikasida elektr energetika tarmog'ini yanada rivojlantirish va isloh qilish strategiyasi to'g'risida" O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 27-martdagi PQ-4249-son Qarori.
2. "2022 – 2026-yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to'g'risida"gi O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 28-yanvardagi PF-60-son Farmoni.
3. "O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha Harakatlar strategiyasi to'g'risida"gi O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 7-fevraldagi PF-4947-son Farmoni.
4. Файзиев Р.А., Курбонов Ф.М. Эконометрическое моделирование чистой прибыли от электроснабжения в Республике Узбекистан// Экономика и предпринимательство, № 12, 2021 г. С. 499-504.
5. <https://elibrary.ru/item.asp?id=48338480>



6. Fayziev R.A., Kurbanov F.M. Modeling and Forecasting of Net Income from the Country's Electricity Supply / ACM International Conference Proceeding Series, 2021, стр. 407–412. <https://dl.acm.org/doi/10.1145/3508072.3508149>
7. Fayziev R.A., Kurbanov F.M. Mathematical modeling and forecasting of electricity production in enterprises of the energy system of Uzbekistan AIP Conference Proceedings 29 August 2022; 2656 (1): 020015. <https://doi.org/10.1063/5.0106330>. <https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2022AIPC.2656b0015F/abstract>
8. Fayziev, R., Kurbanov, F., Mirzoev, A. A mathematical model to attract investments for power supply in the Republic of Uzbekistan / E3S Web of Conferences, 2024, 541, 02002. [https://www.e3s-conferences.org/articles/e3sconf/abs/2024/71/e3sconf\\_wfces2024\\_02002/e3sconf\\_wfces2024\\_02002.html](https://www.e3s-conferences.org/articles/e3sconf/abs/2024/71/e3sconf_wfces2024_02002/e3sconf_wfces2024_02002.html)
9. Производство электроэнергии в регионах и странах мира. <https://www.eeseaec.org/ees-eaec--mirovaya-energetika>
10. Абрамов В., Абрамов И., Путилов А., Трушина И. Анализ энергопотребления ведущих стран накануне глобальных изменений современного мира. Энергетическая политика. Общественно-деловой научный журнал. 13.09.2023. <https://energypolicy.ru/analiz-energopotrebleniya-vedushih-stran-nakanune-globalnyh-izmenenij-sovremennogo-mira/energetika/2023/12/13/>
11. Nurniyozov F.A., Turg'unova R. Sh. Elektr energiyasi ta'minoti usullari va ishlab chiqarish samaradorligini oshirish. Journal of marketing, business and management. V. 2, ISSUE 1 ISSN: 2181-3000. pp. 29-35. <https://cyberleninka.ru/article/n/elektr-energiyasi-ishlab-chiqarish-usullari-va-ishlab-chiqarish-samaradorligini-oshirish>
12. Мутулапов Р.Х. Связь макроэкономических показателей с потреблением электроэнергии в регионах Российской Федерации за последние 30 лет// Управление. 2023. Т. 11. № 2. С. 78–87. DOI: 10.26425/2309-3633-2023-11-2-78-87
13. Архипов Р. Ю., Катышев П. К. Производство электроэнергии в России и ВВП: анализ коинтеграции // Прикладная эконометрика, 2016, т. 44, с. 38–49
14. Узбекистан: ВВП на единицу энергии. [https://ru.theglobaleconomy.com/Uzbekistan/GDP\\_per\\_unit\\_of\\_energy/](https://ru.theglobaleconomy.com/Uzbekistan/GDP_per_unit_of_energy/)
15. КОНЦЕПЦИЯ обеспечения Республики Узбекистан электрической энергией на 2020-2030 годы. <https://minenergy.uz/ru/lists/view/77>



## IQTISODIYOT & TARAQQIYOT

*Ijtimoiy, iqtisodiy, texnologik, ilmiy, ommabop jurnal*

**Ingliz tili muharriri:** Feruz Hakimov

**Musahhih:** Zokir ALIBEKOV

**Sahifalovchi va dizayner:** Oloviddin Sobir o'g'li

---

**2025. № 5**

---

© 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>