Emro Science and Education
International open-access scientific journal
Journal homepage: https://journal.emro.uz

OPEN ACCESS

CONFERENCE PAPER OPEN ACCESS

Vol. 1 No. 4 (2024) · "Milliy iqtisodiyotni barqaror rivojlantirish va yuqori iqtisodiy o'sish sur'atlarini t... DOI: 10.5281/zenodo.24321224

ta'minlashning ustivor yo'nalishlari" mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy anjuman

3. Qurbonazarov Suhrob Erkin o'g'li, To'rayeva Gulyuz Xushboqovna "Robototexnika–kelajak texnologiyalari sohasi"- 2022

4. Qurbonazarov Suhrob Erkin o'g'li - Elektromobillarning afzalliklari va kamchiliklari "Transport tizimlariga innovatsion texnologiyalarni joriy etish istiqbollari" mavzusidagi respublika miqyosida ilmiy-texnik anjuman. -1, 2023-yil.

5. Пирматов Нурали Бердиёрович. Тошев Шерзод Эргашевич Абдирасулов Комил Файзулла ўғли «Қайта тикланувчан энергия манбаларидан электр энергия ишлаб чиқаришга мўлжалланган янги турдаги кичик тезликли синхрон генераторнинг магнит майдони

7. Zamonaviy dunyoda innovatsion tadqiqotlar: Nazariya va amaliyot» nomli ilmiy, masofaviy, onlayn konferensiya Абдирасулов Комил Файзулла ўғли - «Қайта тикланувчан энергия манбаларидан электр энергия ишлаб чиқаришга мўлжалланган янги турдаги кичик тезликли синхрон генераторнинг магнит майдони»

ISTE'MOLCHILARING YASHASH SHAROITINI RIVOJLANISHIDA ELEKTR ENERGETIKANING O'RNI

O'lmasov Jasurbek Fatxullo o'g'li
FarPI EE assistenti
olmasovj97@gmail.com

Annotatsiya. Zamon talabi bo'lgan sifatli elektr energiyasi bilan iste'molchilarni ta'minlash muhim bo'lib qoldi, shuning uchun ham yer yuzida muqobil va ananaviy energiya manbalaridan olinayotgan elektr energiyasining sifat ko'rsatkichlarini oshirish va iste'molchilarga uzliksiz yetkazib berish bo'yicha amaliy va nazariy ishlar olib borilmoqda. Bu borada yurtimiz rahbari boshchiligidagi yig'ilishlardagi qarorlar bilan tasdiqlamoqda. Shu qarorlarning ijorisi bo'yicha amaliy natijalar va yutuqlar misol bo'ladi.

Kalit so'zlar: elektr energetika rivojlanishi, Elektr uzatish tarmoqlari, transformtor,

KIRISH. Hozirgi kunda yurtimizda elektr energiyasiga bo'lgan talab ortib bormoqda. Bunga sabab yurtimiz aholisi soni sezirarli darajada o'smoqda. Tabiyki ishlab chiqarish va hizmat ko'rsatish sohalari ham rivojlanishi natijasida elektr energiyaga bo'lgan ehtiyoj ortadi. Aholini elektr energiya bilan ta'minlashda bir qancha kamchiliklar yuzaga kelayotgan paytda O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 03.02.2022 yildagi qarori [1] O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 27 martdagi «O'zbekiston Respublikasida elektr energetika tarmog'ini yanada rivojlantirish va isloh qilish strategiyasi to'g'risida»gi PQ-4249-sonli qaroriga asosan elektr energiyani yakuniy iste'molchilarga taqsimlovchi va sotuvchi hududiy elektr tarmoqlari korxonalarini boshqarishni amalga oshiruvchi «Hududiy elektr tarmoqlari» aksiyadorlik jamiyati tashkil etildi.«Hududiy elektr tarmoqlari» AJ tarkibida 15 ta korxona va 2 ta filial, shundan 0,4-6-10-35-110 kV kuchlanishli elektr tarmoqlarini ekspluatatsiya, shuningdek, mazkur ob'ektlarning rivojlanishi doirasida yangi qurilish, rekonstruktsiya, kapital va joriy ta'mirlash ishlarini amalga oshiruvchi 14 ta hududiy elektr tarmoqlari korxonasi faoliyat yuritadi.14 ta hududiy elektr tarmoqlari korxonasi va 224 ta tuman va shahar elektr ta'minoti korxonalari tomonidan 35-110 kV kuchlanishli 1 660 ta nimstantsiyadan uzatiladigan elektr energiyasi keyinchalik 86 389 dona transformator punktidan chiquvchi 260,5 ming km uzunlikdagi elektr uzatish liniyalari orqali O'zbekiston Respublikasining maishiy va yuridik iste'molchilariga yetkazib beriladi. Ayni paytda «Hududiy elektr

Published: 23.12.2024

Cite this article: O'lmasov Jasurbek Fatxullo o'g'li (2024). Iste'molchilaring yashash sharoitini rivojlanishida elektr energetikaning o'rni. Emro Science and Education, 1(4). https://doi.org/10.5281/zenodo.24321224

© 2024 The Author(s). Published by Emro Science and Education. This is an open access article.

tarmoqlari» AJ tassarufida 2024 yil 1 sentabr holatiga: Jami 04-110 kVli elektr uzatish tarmoqlari 260 512 km

- 110 kV – 15 022 km; - 35 kV – 13 209 km; -10 kV – 84 870 km;
- 6 kV – 13 902 km; -0,4 kV – 133 529 km.

Jami transformator punktlari 86 389 dona

100 kV·A gacha – 38 468 dona; 100-160 kV·A gacha – 32 102 dona;
250-400 kV·A gacha – 10 381 dona; 630 kV·A va undan ortiq – 5 438 dona.

Jami podstantsiyalar 35 kV-110 kV (1660 ta),

110 kVli – 671 ta; 35 kVli – 989 ta mavjud.

O‘zbekiston Respublikasida elektr energiyasidan foydalanuvchilarning umumiy soni:

yuridik iste'molchilar – 367,0 ming kishi;
maishiy iste'molchilar (aholi) – 7,2 mln. kishi.

Mustaqillik yillaridan keyin yurtimizda elektr uzatish va ishonchliligini oshirish bo‘yicha yangidan liniyalar tortilmoqda va eski liniyalar yangilanmoqda.

2024 yil 15 000 km, 2020 yil 7957 km, 2019 yil 7273 km, 2018 yil 6638 km
2017 yil 3807 km, 1991-2016 yillarda 9300 km

Natijalar asosida 2017-2024 yillarda 40 675 km elektr uzatish tarmoqlari (EUT) yangilandi. So‘nggi 5 besh yilda yangidan qurilgan EUT 1991-2016 yillarga nisbatan qariyb 4,5 barobarga ko‘paygan

Energetika vazirligi tizimidagi “O‘zbekiston milliy elektr tarmoqlari” AJ tomonidan 2024 yilda olib borilgan tizimli ishlar natijasida yuqori kuchlanishli 19 ta podstansiya quvvati qo‘shimcha 1 855 MVAga (megavolt amper) oshirildi. Vazirlik xabariga ko‘ra, 2022 yilda ham bu jarayon izchil davom ettiriladi.

O‘zbekiston elektr energetika tarmog‘idagi yuqori kuchlanishli — 110, 220 va 500 kV magistral elektr uzatish tarmoqlari uzunligi 2005 yildan 2022 yilgacha izchil oshib borgan. Taqqoslash va tahlil uchun shuni alohida ta’kidlash lozimki, 2005–2016 yillar davomida, ya’ni 11 yil davomida 898,8 km yuqori kuchlanishli elektr tarmoqlari yangidan qurilgan bo‘lsa, 2017–2024 yillarda, ya’ni oxirgi 5 yil davomida uzunligi 1833,2 km bo‘lgan yuqori kuchlanishli elektr uzatish tarmoqlari foydalanishga topshirilgan. O‘zbekiston elektr energetika balansidagi 110, 220 va 500 kV kuchlanishli podstansiyalar soni 2005–2024 yillar oralig‘ida 17 taga ko‘payib, elektr ta’minotining ishonchliligi oshirib borilgan. 2005–2016 yillarda, ya’ni 11 yil davomida 8 ta podstansiya qurilgan bo‘lsa, 2017–2024 yillar davomida 8 ta yuqori kuchlanishli podstansiya foydalanishga topshirildi. Respublikaning barcha viloyatlaridagi yuqori kuchlanishli podstansiyalarning quvvat o‘tkazish qobiliyati birmuncha yaxshilandi. Aniqroq raqamlarga to‘xtaladigan bo‘lsak, o‘tgan 2024 yilda Andijon viloyatida jami 200 MVA qo‘shimcha quvvat yaratildi. Farg‘ona viloyatidagi yuqori kuchlanishli podstansiyalarda olib borilgan modernizatsiya va rekonstruksiya ishlari natijasida 125 MVA qo‘shimcha quvvat yaratildi.

«Farg‘ona magistral elektr tarmoqlari» filiali: O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 16-sentabr sanasida tasdiqlagan «Jahon banki ishtirokida «Magistral tarmoqlarning kichik stansiyalarini zamonaviylashtirish va qayta qurish» investitsiya loyihasini amalga oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida»gi PQ-3284-son qaroriga muvofiq «O‘zgarish» podstansiyasiga qo‘shimcha yuqori quvvatli avtotransformator o‘rnatish ishlari muvaffaqiyatli yakunlandi.

«O‘zbekiston milliy elektr tarmoqlari» aksiyadorlik jamiyati tasarrufidagi «Farg‘ona magistral elektr tarmoqlari» filiali 220–500 kVli 7 ta yuqori kuchlanishli podstansiyalar hamda umumiy uzunligi 601122 kilometr bo‘lgan 220–500 kVli havo liniyalariga xizmat ko‘rsatadi. filial ishchi-xodimlarining Energetika vazirligi strategik

chora-tadbirlari, Aksiyadorlik jamiyati ko‘rsatmalari hamda filial rahbariyati ish rejasiga muvofiq barqaror faoliyati, eng avvalo, Farg‘ona vodiysi aholisi, ijtimoiy soha obyektlari, shu bilan birga o‘rta va kichik biznes vakillari hamda yirik sanoat korxonalarini elektr energiyasi bilan ta'minlashning ishonchliligini kafolatlash borasida muhim o‘rin egallaydi.

Farg‘ona viloyatining O‘zbekiston tumanidagi «Tovush» MFY, Yangi hayot qishlog‘i manzilida joylashgan 220/110/10 kVli «O‘zgarish» podstansiyasida «Jahon banki ishtirokida magistral elektr tarmoqlari podstansiyalarini modernizatsiya va rekonstruksiya qilish» nomli investitsiya loyihasi doirasida quvvati 250000 kVAli yangi hamda zamonaviy avtotransformatorini 220 kV, 110 kV hamda 10 kV kuchlanishga ega bo‘lgan yacheykalari bilan birga yangidan qurish hisobiga AT-3 — qo‘shimcha yuqori quvvatli avtotransformatorni o‘rnatish ishlari muvaffaqiyatli yakunlandi. Aniqroq aytadigan bo‘lsak, joriy yilning 17-oktabr kuni qurilish-montaj va sozlash ishlari to‘liq yakunlanib, muhandislik talablariga muvofiq tasdiqlangan ishga qo‘yish dasturi muvofiq, avtotransformator 72 soat davom etadigan sinov rejimi asosida ishga qo‘yildi. Bajarilgan ishlarning yakuniga ko‘ra 220/110/10 kVli «O‘zgarish» podstansiyasida elektr energiyasi quvvatini o‘tkazish imkoniyati qo‘shimcha 250 MVA hisobiga ortdi.

Energetika vazirligi tizimidagi “O‘zbekiston milliy elektr tarmoqlari” AJ tomonidan 2024 yilda olib borilgan tizimli ishlar natijasida yuqori kuchlanishli 19 ta podstansiya quvvati qo‘shimcha 1 855 MVAga (megavolt amper) oshirildi. Vazirlik xabariga ko‘ra, 2022 yilda ham bu jarayon izchil davom ettiriladi. Mamlakatimiz aholisi sonining oshib borishi, yurtdoshlarimizning elektr uskuna va jihozlaridan foydalanish ko‘lamining yildan yilga kengayib borayotgani, shu bilan birga, respublikamizda kichik biznes va tadbirkorlikka keng imkoniyatlar berilayotgani, qator investitsiya dasturlari hisobiga yirik sanoat korxonalari ochilayotgani — elektr energiyasi iste’moli kun sayin oshib borishiga sabab bo‘lmoqda. Bu esa elektr energiyasini ishlab chiqarish, uzatish va taqsimlash tarmoqlari izchil rivojlanib borishi, yangi obektlar qurilib, mavjudlari yangilanib borilishini talab qiladi. 2024 yil ma’lumotlariga ko‘ra, Respublikada iste’molchilar soni 7 million 515,9 ming nafarni tashkil etib, 2016 yilga nisbatan 1 million 194,8 ming nafarga o‘sgan. Ulardan 356,3 ming nafari yuridik iste’molchilar bo‘lib, avvalgi yillarga nisbatan 88,9 ming nafarga ko‘paygan. O‘zbekiston iste’molchilarining energiya resurslariga bo‘lgan talab 2024 yilda bu ko‘rsatkich 71,4 milliard kVt.soatni tashkil qilgan. 2016 yilda respublika bo‘yicha o‘rtacha kunlik elektr energiyasi iste’moli ko‘rsatkichi 142,1 million kVt. soatni tashkil etgan bo‘lsa, 2024 yilda bu ko‘rsatkich 205,1 million kVt. soat yoki 44,3 foizga oshgan.

Yashab turgan Farg‘ona viloyatimizning 2020 yil yanvar xolatiga ko‘ra kunlik elektr energiyasi iste'moli hajmi o‘rtacha 2,0 mln kVt/s ga, yoki 80-85 MVt quvvatga o‘sishi kuzatilmoqda.Bir kunlik viloyatga elektr energiya ishlab chiqarish balansi bo‘yicha berilgan topshiriq 17,8 mln kVt/s belgilangan bo‘lib, elektr ta'minotidagi uzilishlar bilan bir kunda 19,1-19,5 mln kVt/s elektr energiyasi iste'molchilarga yetkazib berilgan. Elektr tarmoqlari va transformator punktlarini, ya’ni iste’molchilarga elektr energiyasi yetkazib berishga xizmat qiluvchi infratuzilmani yangilash va modernizasiya qilishga katta e’tibor qaratilmoqda. Oxirgi besh yilda 40 ming 700 kilometrgacha past kuchlanishli elektr uzatish tarmoqlari modernizasiya qilinib, yangidan qurilgan. Bu 1991-2016 yillar, ya’ni avvalgi 25 yilga nisbatan (25 yilda 9 ming 300 km edi) qariyb 4,4 barobarga ko‘p.

Joriy yilning yanvar mart oylarida istemolchilarga 16,1 milliard kWh (kilovatt-soat) elektr energiyasi yetkazib berildi.Bu o‘tgan yilning mos davriga nisbatan

1,2 milliard kWh yoki 8,2 foizga ko‘pni tashkil etadi. 2017-2024 yillarda respublikamizdagi iste’molchilarini elektr energiyasi bilan ta’minlashning umumiy ko‘rsatkichlari

2017 yil - 47.4 mlrd kWh, 2018 yil - 50.5 mlrd kWh,
2019 yil - 52.7 mlrd kWh, 2020 yil - 55.8 mlrd kWh
2024 yil - 60.5 mlrd kwh

2017-2024 yillarda respublikamizda ishlab chiqarilgan elektr energiyasining ko‘rsatkichlari

2017 yil - 60.7 mlrd kWh, 2018 yil - 62.8 mlrd kWh
2019 yil - 63.6 mlrd kWh, 2020 yil - 66.4 mlrd kWh
2024 yil - 71.3 mlrd kWh

Xulosa qilib aytganda hozrgi zamon talabi iste’molchilarni sifatli ,ishonchli va uzliksiz elektr energiyasi bilan taminlashimiz kerak.

1. lex.uz›uz/docs/-5849837
2. het.uz›oz/pages/view/general_info
3. https://minenergy.uz/uz

ECOLOGIK JARAYONLARNI STATISTIC TAHLIL QILISH

Akabirxodjayeva Dilfuza Rustamovna
Jahon iqtisodiyoti va diplomatiya universiteti dotsenti

Mazkur maqola MS Excel dasturining imkoniyatlari yordamida ekologik jarayonlarni statistik tahlilini ochib berishga bag`ishlangan. Ekologik xavf-xatarlarni oldini olish maqsadida AKT imkoniyatlari maqolada qo`llanilgan.

Kalit so`zlar: ekologik xavflar, suv sathi, kuzatishlar, statistic tahlil, regressiya modeli.

Данная статья посвящена статистическому анализу экологических процессов с помощью возможностей программы MS Excel. Статья раскрывает роль возможностей ИКТ для предупреждения экологических опасностей.

Ключевые слова: экологические проблемы, уровень воды, наблюдения, статистический анализ, модель регрессии.

Inson tomonidan tabiatning o‘zlashtirilishi, tabiat uchun xos bo`lgan qonuniyat va jarayonlarning buzilishi nafaqat atrof-muhit ekologiyasiga salbiy ta`sir ko`rsatmoqda, balki odamlarning sog`lig`iga ham jiddiy xavf tug‘dira boshladi. Tabiiy resurslardan haddan ziyod foydalanish, atrof-muhitga va tabiiy boyliklarga antropogen ta`sirlarning ortishi, o`z navbatida atmosferada, yirik suv xavzalarida, tuproq, o`rmon va boshqa tizimlardagi o‘zgarishlar muayan iqlim sharoitiga moslashgan ekotizimga tahdidni yuzaga keltirmoqda.

Birlashgan Millatlar Tashkiloti tomonidan sayyoramiz tabiatini muhofaza qilish va undan oqilona foydalanish masalasiga xalqaro hamjamiyat e`tiborini ko‘proq jalb etish, ekologik tizim va noyob tabiat ob`yektlarini saqlab qolish yo`lidagi harakatlarni birlashtirish maqsadida qator chora-tadbirlarlar ishlab chiqilgan.

Ekologik jarayonlarni tahlil qilish va xavf-xatarlarni oldindan ko`ra olish maqsadida MS Excel imkoniyatlari mavjud. Quyidagi masalani statistik tahlilini ko`ramiz.

Ekologik nazoratni mahalliy stansiyasi ohirgi 50 yillik kuzatish ma’lumotlarini ovoza qilganida sanoat markazining jamoasi juda ham qattiq havotirga tushdi. Antropogen faktorlarni ta`siri ostida (industrial o`sish, urbanizatsiya, tabiiy muhitni