

## **Xorazm viloyati g'arbiy hududlari elektr ta'minoti tizimini takomillashtirish**

S.M.Mamajonova  
M.S.Djumatov  
N.A.Sapayev  
Urganch davlat universiteti

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada Respublikamizda energetika sohasidagi yangi islohotlar haqida ma'lumot berildi. Xorazm viloyati elektr energiyasi iste'molchilarini uzluksiz va sifatli elektr energiyasi bilan ta'minlash va g'arbiy hududlarda yangi nimstansiya qurish orqali texnologik sarfni kamaytirish va ortiqcha yuklamalarning oldini olish borasida to'xtalib o'tildi.

**Kalit so'zlar:** elektr energiyasi, islohot bosqichlari, transformator, havo linyasi, nimstansiya

## **Improvement of the power supply system of the western regions of Khorezm region**

S.M.Mamajonova  
M.S.Djumatov  
N.A.Sapayev  
Urganch State University

**Abstract:** This article provides information about new reforms in the field of energy in our Republic. Provision of uninterrupted and high-quality electricity to electricity consumers of Khorezm region and reduction of technological consumption and prevention of overloads by building a new substation in the western regions were discussed.

**Keywords:** electricity, stages of reform, transformer, overhead line, substation

Iqtisodiyotda sanoatning tutgan o'rni yuqoriligini inobatga olib davlatning rivojini elektr energiyasiz tasavvur qilish mumkin emas. Energetika respublika kompleks xo'jaligining asosiy sohasi hisoblanadi. Elektr energetika tizimlari va tarmoqlarining taraqqiy etishi ularning barqarorlashgan ish holatlarini optimal rejalashtirishni talab etadi. Buning uchun ko'rilayotgan masala mukammal tarzda matematik jihatdan modellashtirilishi va mos usulni qo'llab yechilishi zarur. O'zbekistonning energetika sohasida islohot bosqichlari davom etmoqda va ishlab

chiqarish quvvatlarini modernizatsiya qilish va kengaytirish ishlari tizimli ravishda olib borilmoqda. Bundan ko'zlangan maqsad sanoatni bozor munosabatlariga o'tkazish, so'nggi o'n yilliklarda yetarlicha e'tibor berilmagan infratuzilmani yangilash, respublikamizda iste'molchilarining energiya resurslariga o'sib borayotgan talabini ta'minlashdan iborat.

Mamlakatimizda elektr energiya tanqisligini bartaraf qilish, iste'molchilarni uzluksiz va sifatli elektr energiya bilan ta'minlash borasida bir qancha chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda. Xususan, energetika sohasini isloh qilish (O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 27 martdagi PQ-4249-son qarori) to'g'risidagi qaror va "2020-2030 yillarda O'zbekiston Respublikasini elektr energiyasi bilan ta'minlash konsepsiyasi"ning qabul qilinishi soha rivojining yangi davrini boshlab berdi.

Islohotlarning birinchi bosqichi – "O'zbekenergo" AJni qayta tashkil etish orqali o'ziga xos funksiyalarga ega korxonalarini yaratish: "Issiqlik elektr stansiyalari", shuningdek "O'zbekgidroenergo" (elektr energiyasi ishlab chiqarish), "O'zbekiston milliy elektr tarmoqlari" (elektr energiyasini uzatish va magistral elektr tarmoqlariga texnik xizmat ko'rsatish, energotizim dispetcherligi, elektr energiyasining markazlashgan savdosi hamda eksport va import operatsiyalarini davlat tomonidan tartibga solinadigan tariflar asosida amalga oshirish), "Hududiy elektr tarmoqlari" (elektr energiyasini taqsimlash va elektr tarmoqlariga texnik xizmat ko'rsatish, iste'molchilar energoqurilmalarini texnologik ulash hamda respublika iste'molchilariga elektr energiyasini sotish).

Birinchi bosqichda elektr energiyasi korxonalarini (bozorini) erkinlashtirish va elektr energiyasini sotish istagida bo'lgan xususiy korxonalar tomonidan litsenziya olish ko'zda tutilgan. Bunda bozor munosabatlariga asoslangan yondashuv natijasida mahsulot sifatini yaxshilash va narxlarning pasayishiga erishiladi.

Elektr energiyasining raqobatbardosh ulgurji bozoriga o'tishning ikkinchi bosqichida elektr energiyasini taqsimlash tizimining operatori yaratiladi va iste'molchilarga elektr energiyasini sotish funksiyalari ta'minotchilarga bosqichma-bosqich o'tkaziladi. Mazkur ta'minotchilar litsenziya asosida iste'molchilarga elektr energiyasini sotish huquqiga ega bo'ladilar. Ta'kidlash joizki, ushbu bosqichda iste'molchilar elektr energiyasini onlayn savdo platformasi yoki istalgan ta'minotchi orqali sotib olishlari mumkin bo'ladi. Ta'minotchilar o'rtasida raqobat muhiti shakllanishi orqali elektr energiyasining ta'minoti sifati oshishiga erishiladi.

Uchinchi bosqich - "Kun ichi (soatbay) savdolar" bosqichi. Onlayn savdo platformasidagi erkin shartnomalar hajmlariga ko'ra, elektr energiyasini reja asosida soatbay ishlab chiqarish va iste'mol qilishning ortiqcha yoki yetishmayotgan hajmlarini sotish va sotib olish operatsiyalari amalga oshiriladi. Shuningdek, mazkur strategiyada qayta tiklanadigan energiya manbalarini rivojlantirishda hozirgi paytda

elektr energiyasi taqchil bo'lgan hududlarni energiya ta'minotini yaxshilashga alohida e'tibor qaratildi. Buning uchun, ushbu sohada davlat-xususiy sherikchiligini keng qo'llash choralari strategiyada belgilanganligi ma'lum qilindi.

Mamlakatimizning elektr energetika tarmog'idagi mavjud imkoniyat va salohiyatdan yetarlicha foydalangan holda, islohotlarni samarali amalga oshirish yo'lida Xorazm viloyati elektr energiyasi iste'molchilarini uzluksiz va sifatli elektr energiyasi bilan ta'minlash maqsadida "Xorazm hududiy elektr tarmoqlari" AJ tomonidan bir qator texnik tadbirlar amalga oshirilmoqda.

Xususan, jamiyat tasarrufidagi 61-dona 35-110 kVli podstansiya, 12 ming 416,2 km 0,4-110 kV elektr uzatish tarmog'i hamda 4522 dona 10/0,4 va 6/0,4 kV transformator punkti orqali 388 ming 703 ta iste'molchiga elektr energiyasi yetkazib beriladi.

O'tgan yilning o'zida 5 dona 35-110 kV kuchlanishli transformator, 10 ta 35-110 kVli o'chirgich, 622,2 km uzunlikda 110/0,4 kV kuchlanishli elektr uzatish tarmog'i 329 dona 6-10/0,4 kV kuchlanishli transformator punkti mukammal ta'mirlandi. 1387,3 km uzunlikdagi 0,4-110 kV elektr uzatish tarmog'i va 699 ta transformator punkti hamda 61 ta 35-110 kV kuchlanishli podstansiya ta'mirlandi. Mukammal va joriy ta'mirlash ishlari uchun 1,8 mlrd. so'm mablag' sarflandi. Elektr energiyaga bo'lgan talab doimiy ortib borayotganligi sababli yuqoridagi kabi ta'mirlash ishlari uzluksiz va sifatli elektr energiya bilan ta'minlash muammosiga yechim bo'la olmaydi.

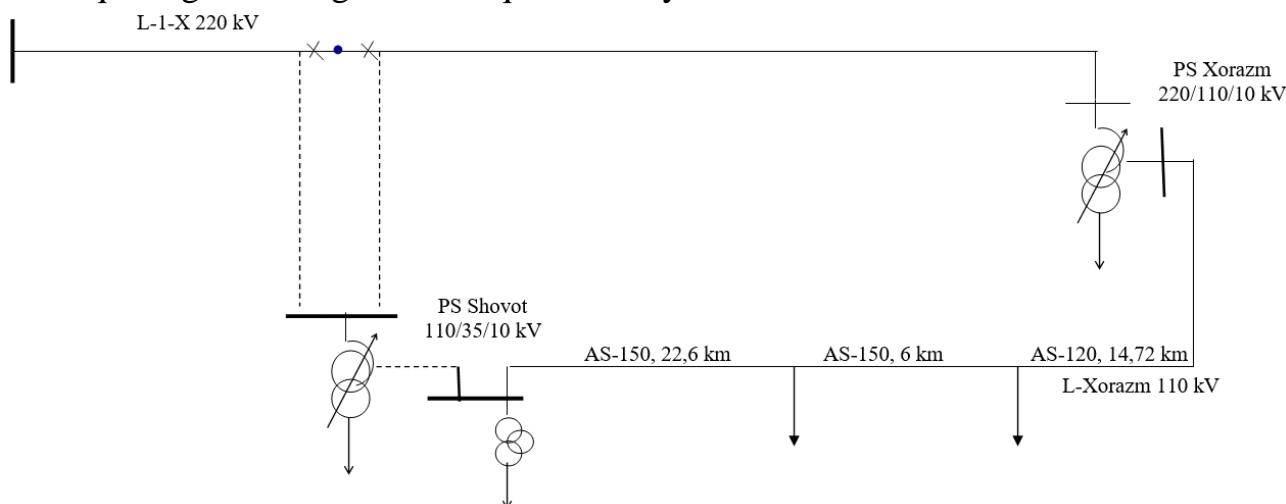
Mamlakat rahbariyati Energetika vazirligi oldiga 2030-yilgacha elektr energiyasini ishlab chiqarishni ikki baravar oshirish vazifasini qo'ydi. (<https://minenergy.uz>)

Mutaxassislarining fikricha, 10-yildan kam vaqt ichida O'zbekiston aholisi va iqtisodiyot tarmoqlaridan elektr energiyasiga bo'lgan talab ikki baravar ortadi. Ya'ni, 2030-yilga qadar yillik elektr energiya ishlab chiqarish hajmini 120,1 milliard kilovatt soatga yetkazish (2020-yilda bu ko'rsatkich 66,4 milliard kilovatt soat) maqsad qilingan.

Buni elektr energiyasi iste'molining yillik o'sish ko'rsatkichlari ham tasdiqlaydi. Elektr energiyasi tanqisligi muammosi ayniqsa yozgi va qishgi maksimum davrlarida quvvat tanqisligi sababli cheklovlar kiritilishi sifatida, iste'molchilar uchun juda dolzarb muammo sifatida namoyon bo'ladi. Tadbirkorlik sub'ektlarining tobora ortib borayotgan ehtiyojlari, aholi tomonidan shu kunlarda konditsionerlar, sovutgichlar kabi maishiy elektr jihozlar soni va quvvatining ortishi bilan bog'liq. Bu holat esa o'z navbatida elektr energetika tizimida, shu jumladan past kuchlanishli elektr uzatish tarmoqlari va transformatorlarda yuklamaning keskin oshishiga va buning natijasida tarmoqlardagi texnologik sarf ortishiga ya'ni, elektr energiyaning tannarxi ortishiga

olib keladi. Faqatgina tizimni isloh qilish, tarmoqlarni takomillashtirish va qayta jihozlash orqali bunday muammolarga yechim topish mumkin.

Viloyatning g'arbiy qismi-Gurlan, Shovot tumanlari hamda qisman yangibozor va Q'o'shko'pir tumanlari "Xorazm" podstansiyasidan chiquvch L-Xorazm 110 kV havo linyasi orqali elektr energiya bilan ta'minlangan va ushbu linya hozirgi kunda 80-90 foizgacha yuklangan. Ya'ni, yaqin 2-3 yil davomida ushbu linya orqali ta'minlanuvchi hududlarda quvvat tanqisligi yuzaga keladi. Bundan tashqari, bu hududlar L-Xoram 110 kV linyasi ta'mirlashga chiqarilganda yoki avariya holatida o'chishlarda to'laligicha elektr ta'minotidan uzilib qoladi. Mavjud sxema bo'yicha ushbu hudud (Shovot tumani) dan o'tuvchi L-1-X 220 kV havo linyasi orqali uzatilayotgan quvvatning bir qismi (50-60 MVt) 110 kV L-Xorazm linyasi orqali yana orqaga-shu hududga (43 km masofaga) qaytib keladi, ya'ni tarmoqlarda ortiqcha texnologik sarfga yo'l qo'yilyapti. Shu sababli, quvvat tanqisligining oldini olish hamda texnologik sarfni kamaytirish va ta'minotning ishonchligini oshirish maqsadida, ushbu hududda 220/110/10 kV kuchlanishli podstansiya qurish zarur. Mavjud sxema bo'yicha, ushbu hududdan o'tgan L-1X 220 kV havo linyasiga ulanish uchun eng qulay (yaqin) hudud Shovot podstansiyasi (Shovot tumani) hisoblanadi. Ya'ni Shovot podstansiyasiga qo'shimcha 125 (200) MVA, 220/110/10 kV avtotransformator o'rnatib ushbu hududdan o'tgan L-1-X 220 kV havo linyasini Shovot podstansiyasining mavjud 110 kV shinalari bilan bog'lash mumkin. Ushbu podstansiya qurilishi natijasida 110 kV tarmoqlarning ortiqcha yuklanishi oldi olinadi, iste'molchilarni uzluksiz elektr energiya bilan ta'minlash imkoniyati oshadi va albatta aktiv va reaktiv quvvat oqimi o'zgarishi hisobiga 220-110 kV tarmoqlardagi texnologik sarf miqdori kamayadi.



### Foydalanilgan adabiyotlar

1. Современная энергетика и перспективы ее развития. Аллаев К.Р., Ташкент, 2021.

2. O`zbekiston Respublikasida elektr energetika tarmog`ini yanada rivojlantirish va isloh qilish strategiyasi to`g`risida. 2019 yil 27 mart, PQ-4249-son.

3. 2020-2030 yillarda O`zbekiston Respublikasini elektr energiyasi bilan ta`minlash konsepsiyasi. 28.04.2020 y. №70 sonli energetika vaziri buyrug`i bilan tasdiqlangan.

4. O`zbekiston Respublikasining qonuni. Qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanish to`g`risida. 2019 yil 21 may, O`RQ-539-son.

5. Elektr energiya ishlab chiqarish, uzatish va taqsimlash. Gayibov T.Sh., Shamsutdinov H.F., Pulatov B.M. Toshkent-2015.

6. Иделчик В.И. Электрические системы и сети: Учебник для вузов.-М: Энергоатомиздат, 1989

7. "Elektr energiyasini elektr tarmoqlari bo`ylab uzatish va taqsimlashda texnologik yo`qotishlarning normativlarini hisoblash tartibi to`g`risidagi yo`riqnoma" - O`zbekiston Respublikasi Adliya vazirligi tomonidan 2017 yil 31 martda ro`yxatdan o`tkazildi, ro`yxat raqami 2871.