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

OPEN ACCESS

CONFERENCE PAPER OPEN ACCESS

Vol. 1 No. 1 (2023) · “Axborot oqimlari va intellektual tizimlarning ijtimoiy, iqtisodiy va texnik-texnologik tarmoqlardagi o‘rni” mavzus...

Xalqaro ilmiy-amaliy anjuman materiallar to‘plami *Andijan 2023 yil 10-noyabr*

ELEKTR ENERGIYASINI NAZORATI VA HISOBINI AVTOMATLASHTIRISH TIZIMLARIDA (ENHAT) AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI O‘RNI

Solijonov Sarvarbek Bahromjon o‘g‘li , Andijon mashinasozlik inistituti Elektrotexnika fakulteti Elektr energetikasi yo‘nalishi 4-kurs k-25-20 guruh talabasi.

Annatatsiya: Istemolchilarni elektr energiya bilan uzluksiz taminlash va elektr energiyan nazoratining avtomatlashtirilgan tizimlarining tahlili va ENHATni tashkil etish.

Kalit so‘zlar: ENHAT, modem, hisoblagich, hisob raqam, energiya, GSM modem, ASKUE.

Ayni paytgacha viloyatimizning shahar va tumanlarida zamonaviy elektr hisoblagichlar o‘rnatilib, iste’molchilarning barchasi ushbu tizimga to‘liq ulanishi ta’minlanmoqda.

Zamonaviy hisoblagichlarning asosiy qismi mahalliy ishlab chiqaruvchilar tomonidan etkazib berilmoqda. Bu hisoblagichlar avvalgilaridan 20 dan ziyod funksiyalarni bajara olishi bilan farqlanadi [1-2].

Birinchidan, istemolchilar elektr ta’minoti korxonasi yoki banklarga borib navbatda turmaydilar. Shuningdek elektr hisoblagichlarning ko‘rsatkichlarini suratga olib, Majburiy ijro byurosi (MIB)da nimanidir isbotlashga majbur bo‘lishmaydi. “Hisoblagichingiz ko‘rsatkichini yozib olay”, deb hech kim bezovta ham qilmaydi

Ikkinchidan, hisoblagich o‘rnatilgach, tizimga ulanadi, kod kiritilib, hisob raqam ochiladi. Iste’molchilarga SMS xabar orqali barcha ma’lumotlar avtomatik tarzda etkazib turiladi. Mobil telefon raqamiga ulanishi to‘lovni uydan chiqmay “on-line” rejimida amalga oshirish imkonini beradi. Eng muhimi, “shaxsiy kabinet”orqali har bir iste’molchi qancha elektr energiyasi sarflaganini kuzatib turish imkoniga ega bo‘ladi.

Uchinchidan, yangi tizimda hisoblagichdagi ma’lumotlarni kompyuter nazorat qiladi. Elektr ta’minoti korxonasi xodimlari uyma-uy yurishga ketadigan vaqtini tarmoqlarning texnik holatini yaxshilashga sarflaydi. Shuningdek, iste’mol qilingan energiya haqidagi ma’lumotlarni yig‘ishda inson omili ta’siri kamayadi.

Ma’lumki, elektr energiyasini omborga joylab, zaxira qilib bo‘lmaydi. Shu bois odatda har bir hudud uchun elektr sarfi taxminiy hisoblanib, “limit” ajratilar edi. Yangi

Published: 10.11.2023

Cite this article: Solijonov Sarvarbek Bahromjon o‘g‘li (2023). Elektr energiyasini nazorati va hisobini avtomatlashtirish tizimlarida (ENHAT) axborot texnologiyalarini o‘rni. Emro Science and Education, 1(1). https://journal.emro.uz/public/maqola/636

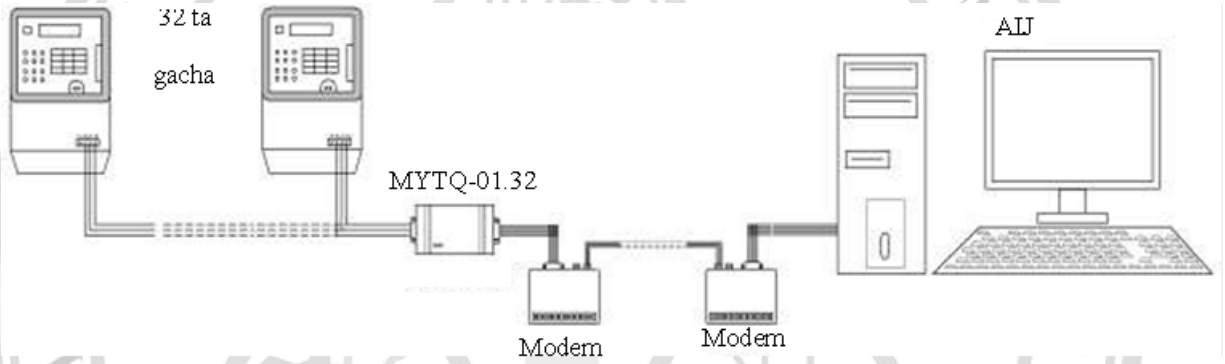
© 2023 The Author(s). Published by Emro Science and Education. This is an open access article.

tizimda esa barcha ma’lumotlar aniq ko‘rinib turishi bois ta’minotda cheklov bo‘lmaydi.

Ushbu “Aqlli” tizimning yana bir xususiyati shundaki, ma’lumotlarni soxtalashtirishga urinish, ya’ni hisoblagichga ta’sir o‘tkazish holatlari yuzaga kelsa darhol o‘chadi va tizimga xabar jo‘natadi. Shuningdek, energiya to‘lovi to‘lanmagan taqdirda masofadan o‘chish xususiyatiga ham ega. Eng asosiysi zamonaviy hisoblagichlar elektr ta’minoti korxonasi tomonidan 10 yilda bir marotaba qiyoslovdan o‘tkaziladi.

Modem aloqali ENHAT

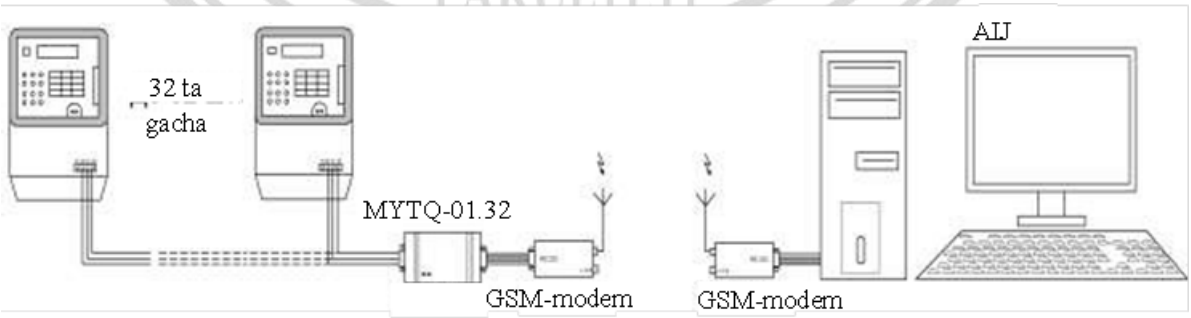
Modem aloqali ENHAT ni qurishda har doim ham samarali ishlatilmaydigan AIJ hamda elektr energiyasi hisoblagichi atrofida sifatli raqamli telefon liniyasini bo‘lishi ko‘zda tutiladi (1-rasm).



1-rasm. Modem aloqali ENHAT

GSM modemli ENHAT.

GSM modemlarda ENHATni qurish juda qulay va bu sxemalar oson ishlatiladi. Bunday sxema AIJ dan hisoblagichlar qanday masofada bo„lishidan qat‟iy nazar, elektr energiyasini hisobga olishning avtomatlashtirilgan tizimini yaratish imkoniyatini beradi (2-rasm).



2-rasm. **GSM modemli ENHAT**

“Altair Jr” DT hamda GSM modem o„rnatilgan istalgan AIJ hisoblagichlaridan ma‟lumotlarni olish imkonnini beradi. Shunday qilib, ma‟lumotlarni korxona

energetigining hamda yuqori pog‘o‘nalardagi malumotlarni olish va tahlil qilish imkoniyati yaratiladi.

Nazorat qilish va hisobga olish tizimlarining vazifalari quyidagilardaniborat:

energiya resurslari iste‟molini real hajmiga va ularni ishlab chiqarishga bog‘liq bo‘lmagan harajatlarini minimallashtirishga muvofiq, xususan, aniqlilik darajasi yuqori bo„lgan o„lchash asboblaridan foydalanish yoki birlamchi ma‟lumotlarni yig‘ish uzviyligi hisobiga energiya resurslariga hisoblashlarni ta‟minlash maqsadida energiya resurslari iste’moli parametrlarini aniq o‘lchash [4].

Energiya taminoti korxonalari subabonentlari bilan moliyaviy hisoblashlar va boshqarish echimlarini qabul qilish uchun ishlatiladigan ma‟lumotlar ishonchliligini oshirish hisobiga ulardan foydalanishni real hajmiga bog‘liq ravishda energiya resurslari iste’moli hisobini ta’minlash maqsadida ma’lumotlarni to‘liqligini tahlil qilish.

Energiya resurslarini ishlab chiqarish bilan bog‘liq va bog‘liq bo‘lmagan harajatlarni minimallashtirish maqsadida amaldagi tariflartizimiga asosan korxona, uning obektlari va sexlari bo‘yicha energiyaresurslarini kopleks avtomatlashtirilgan tijorat va texnik hisobga olish tizimi yordamida iste’molni nazorat qilish;

energiya resurslari harajatlarini minimallashtirish va energiya ta‟minoti xavfsizligini ta‟minlash maqsadida berilgan limitlarga nisbatan berilgan vaqt intervallarida (5, 30 minut, zonalar, smenalar, sutkalar, dekadalar, oylar, kvartallar va yillar) quvvat, sarf va haroratni rejimli va texnologik jarayonlar hisobga olish nuqtalarida va obektlarida energiyadan foydalanishni nazorat qilish energiya resurslariga harajatlarni minimallashtirish va energiya resurslari nazorat qilinadigan parametrlarining ruxsat etilgan chegaralardan chiqishi tufayli ishlab chiqarish jarayonlarining buzilishidan keyin ularni qayta tiklash maqsadida ham energiyadan foydalanishni va ishlab chiqarish jarayonlarini tahlil qilish uchun energiya resurslari nazorat qilinadigan parametrlarning og‘ishlarini qayd etish ularni absolyut va nisbiy birliklarda baholash;

operativ echimlarni qabul qilish hisobiga energiya resurslari ishlab chiqarish harajatlarini minimallashtirish maqsadida nazorat qilinadigan kattaliklarni ruxsat etiladigan qiymatlar oralig„idan og„ishlari haqida habar berish (rang, tovush bilan);

Xulosa o‘rnida aytishimiz mumkinki ASKUE tizimi oldingi tizimdan ancha qulay va ishonchli tizim hisoblanadi chunki ASKUE tizimida elektr energiyasidan noqonuniy foydalanish imkoni mavjud emas va elektr energiya hisobini olish oson va yurtimizda ASKUE tizimidan keng foydalaniliyapti.

Foydalanilgan Adabiyotlar:

1. Аллаев К.Р. Энергетика мира и Узбекистана, – Т.: Молия, 2007.- 388с.

2. СТО АТС 02.03.17 – 2003 Коммерческий учет на оптовом рынке электроэнергии. Автоматизированные информационно измерительные системы. Порядок допуска к приѐмочным испытаниям. – М.: Стандарт, 2004. – 20 с.

3. Электроэнергетика Узбекистана. // ГАК «Узбекэнерго», – Т., 2002

4. I. K. Siddikov, A. A. Abdumalikov and M. T. Makhsudov, "Modeling and Research Multiphases Signal Transducers of Power Control Systems," *2020 International Conference on Information Science and Communications Technologies (ICISCT)*, Tashkent, Uzbekistan, 2020, pp. 1-4, doi: 10.1109/ICISCT50599.2020.9351482.

ANDIJON MASHINASOZLIK INSTITUTI
IB&KT
FAKULTETI
2022