



ELEKTR ENERGETIKA TIZIMIDA XAVFSIZLIK

*Farg'ona shahar 1-son texnikumi maxsus fan
o'qituvchisi Ikmatillayeva Nilufar Avazjanovna*

Annotatsiya

Ushbu maqolada elektr energetika tizimida xavfsizlik masalalari, elektr qurilmalari bilan ishlashda texnika xavfsizligi qoidalari, himoya vositalaridan foydalanish va baxtsiz hodisalarning oldini olish choralari yoritilgan. Elektr toki bilan ishlashda inson hayoti va sog'ligini himoya qilishning ahamiyati tahlil qilingan.

Kalit so'zlar

Elektr xavfsizligi, texnika xavfsizligi, elektr toki, himoya vositalari, elektr qurilmalari, energetika, mehnat muhofazasi.

Kirish

Elektr energetikasi zamonaviy hayotning barcha sohalarida muhim ahamiyat kasb etadi. Korxonalar, ishlab chiqarish obyektlari, transport tizimi va maishiy sohada elektr energiyasidan keng foydalaniladi. Biroq elektr energiyasi inson uchun katta qulaylik yaratishi bilan birga, noto'g'ri foydalanilganda xavf manbai ham bo'lishi mumkin.

Elektr toki inson organizmiga salbiy ta'sir ko'rsatishi, og'ir jarohatlar va baxtsiz hodisalarga sabab bo'lishi mumkin. Shu sababli elektr energetika tizimida xavfsizlik qoidalariga qat'iy amal qilish muhim vazifa hisoblanadi. Elektr qurilmalaridan foydalanishda texnika xavfsizligi qoidalariga rioya qilish, himoya vositalaridan foydalanish va xodimlarning malakasini oshirish ishlab chiqarish xavfsizligini ta'minlashning asosiy omillaridan biridir.

Elektr xavfsizligining ahamiyati



Elektr xavfsizligi — elektr energiyasidan foydalanish jarayonida inson hayoti, sogʻligi va mulkini himoya qilishga qaratilgan choralar tizimidir. Elektr toki koʻrinmas boʻlgani sababli uning xavfi koʻpincha yetarlicha baholanmaydi. Elektr toki urishi mushaklarning tortishishi, yurak faoliyatining buzilishi hamda nafas olishning toʻxtashiga olib kelishi mumkin. Ayniqsa yuqori kuchlanishli tarmoqlar bilan ishlashda xavf darajasi juda yuqori boʻladi. Shu sababli elektr xavfsizligi qoidalari barcha ishlab chiqarish korxonalarini va taʼlim muassasalarida alohida eʼtibor talab qiladi. Har bir xodim va mutaxassis xavfsizlik boʻyicha muntazam oʻqitilishi lozim.

Elektr toki bilan ishlash qoidalari

Elektr qurilmalarida ishlashdan oldin ularning texnik holati tekshirilishi zarur. Simlar, kontaktlar va himoya tizimlaridagi nosozliklar oʻz vaqtida bartaraf etilishi kerak.

Elektr toki bilan ishlashda quyidagi qoidalarga amal qilish tavsiya etiladi:

- Nam qoʻl bilan elektr jihozlariga tegmaslik;
- Nosoz sim va rozetkalardan foydalanmaslik;
- Elektr qurilmalarini yerga ulash tizimidan foydalanish;
- Taʼmirlash ishlarini elektr tarmogʻi uzilgan holda bajarish;
- Maxsus himoya kiyimlari va vositalaridan foydalanish.

Mazkur qoidalar oddiy koʻrinsa-da, ularning buzilishi ogʻir oqibatlariga olib kelishi



mumkin.

Himoya vositalari va texnik talablar

Elektr energetika tizimida himoya vositalari muhim o‘rin tutadi. Dielektrik qo‘lqoplar, rezina gilamchalar, maxsus poyabzallar va himoya asboblari elektr toki ta‘siridan himoya qiladi.

Zamonaviy elektr tizimlarida avtomatik himoya vositalari ham keng qo‘llaniladi. Sug‘urtalar, avtomat uzgichlar va rele himoyasi elektr tarmoqlaridagi nosozliklarni aniqlab, avariya holatining oldini oladi.

Yerga ulash tizimi elektr xavfsizligining eng muhim talablaridan biridir. U tokning inson tanasi orqali o‘tish ehtimolini kamaytiradi va qurilmalarni xavfsiz ishlashini ta‘minlaydi.

Baxtsiz hodisalarning oldini olish

Elektr bilan bog‘liq baxtsiz hodisalarning aksariyati inson omili sababli yuz beradi. Yetarli bilim va tajribaga ega bo‘lmaslik, e‘tiborsizlik hamda xavfsizlik qoidalarini mensimaslik hodisalarga olib keladi.

Bunday holatlarning oldini olish uchun muntazam instruktajlar o‘tkazish, xodimlarning bilimini sinovdan o‘tkazish va texnik nazoratni kuchaytirish zarur. Ta‘lim muassasalarida ham elektr xavfsizligi bo‘yicha tushuntirish ishlari olib borilishi muhimdir. Yosh avlodda elektr qurilmalaridan to‘g‘ri foydalanish ko‘nikmalarini shakllantirish kelajakdagi xavfsizlikni ta‘minlaydi.

Zamonaviy elektr tizimlarida xavfsizlik

Bugungi kunda raqamli boshqaruv tizimlari elektr xavfsizligini oshirishga xizmat qilmoqda. Avtomatlashtirilgan monitoring tizimlari nosozliklarni tez aniqlash imkonini beradi.

“Aqlli” elektr tarmoqlari energiya taqsimotini nazorat qilib, ortiqcha yuklama va qisqa tutashuv holatlarining oldini olishga yordam beradi. Bu esa elektr energetika tizimining ishonchliligini oshiradi.



Zamonaviy texnologiyalar xavfsizlik darajasini oshirayotgan bo'lsa-da, inson omili hamon muhim ahamiyatga ega bo'lib qolmoqda.

Ekologik va iqtisodiy samaradorlik

Qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanish atrof-muhitga salbiy ta'sirni kamaytiradi. Ko'mir va gaz kabi an'anaviy yoqilg'ilardan foydalanish natijasida atmosfera ifloslanadi, qayta tiklanuvchi manbalarda esa bunday holat minimal darajada bo'ladi.

Energiya ishlab chiqarish xarajatlarining pasayishi, yangi ish o'rinlari yaratilishi va energiya mustaqilligi iqtisodiy samaradorlikning asosiy ko'rsatkichlaridan hisoblanadi.

Shuningdek, qayta tiklanuvchi energiya texnologiyalari rivojlanishi innovatsion sanoatni ham rag'batlantiradi. Bu esa mamlakat iqtisodiyotining diversifikatsiyasiga xizmat qiladi.

Elektr xavfsizligida zamonaviy texnologiyalar

Bugungi kunda elektr xavfsizligini ta'minlashda zamonaviy avtomatlashtirilgan tizimlar keng qo'llanilmoqda. Smart sensorlar va monitoring qurilmalari elektr tarmoqlaridagi nosozliklarni real vaqt rejimida aniqlaydi. Avtomatik o'chirish tizimlari qisqa tutashuv yoki ortiqcha yuklama paydo bo'lganda elektr ta'minotini tezda uzib qo'yadi. Bu esa yong'in va avariya xavfini sezilarli darajada kamaytiradi.

Shuningdek, raqamli himoya relolari elektr tizimining barqaror ishlashini ta'minlaydi.

Mehnat muhofazasi va ishlab chiqarish madaniyati Elektr energetika sohasida mehnat muhofazasi qoidalariga rioya qilish ishlab chiqarish madaniyatining ajralmas qismidir. Har bir xodim o'z ish joyida xavfsizlik talablariga amal qilishi shart.



Korxonalarda xavfsizlik bo'yicha plakatlari, yo'riqnomalar va doimiy o'quv mashg'ulotlari o'tkazilishi muhim ahamiyatga ega. Bu xodimlarda xavfli vaziyatlarga nisbatan to'g'ri reaksiya shakllanishiga yordam beradi.

Elektr xavfsizligining ijtimoiy ahamiyati

Elektr xavfsizligi nafaqat ishlab chiqarish, balki jamiyat uchun ham muhim ahamiyatga ega. Uy xo'jaliklarida elektr jihozlaridan noto'g'ri foydalanish ko'plab yong'in va baxtsiz hodisalarga sabab bo'ladi.

Shu sababli aholining elektr xavfsizligi bo'yicha bilimni oshirish, ommaviy axborot vositalari orqali tushuntirish ishlarini olib borish zarur.

Maktab va texnikumlarda bu mavzu alohida o'qitilishi kelajak avlodning xavfsizlik madaniyatini shakllantiradi.

Xulosa

Xulosa qilib aytganda, elektr energetika tizimida xavfsizlik qoidalariga rioya qilish inson hayoti va sog'ligini himoya qilishning muhim shartidir. Himoya vositalaridan to'g'ri foydalanish, texnik nazoratni kuchaytirish va muntazam o'qitish baxtsiz hodisalar sonini kamaytiradi. Zamonaviy elektr tizimlari xavfsizlikni oshirishga xizmat qilayotgan bo'lsa-da, har bir mutaxassisning mas'uliyati va ehtiyotkorligi hal qiluvchi ahamiyat kasb etadi. Elektr energetika tizimida xavfsizlik va qayta tiklanuvchi energiya manbalarining rivojlanishi bir-biri bilan uzviy bog'liq jarayonlardir. Energiya tizimlarining modernizatsiyasi nafaqat iqtisodiy samaradorlikni oshiradi, balki ekologik barqarorlikni ham ta'minlaydi. Shu bilan birga, xavfsizlik qoidalariga qat'iy rioya qilish har qanday texnologik rivojlanishning asosiy sharti bo'lib qoladi. Kelajak energetikasi raqamli, avtomatlashtirilgan va ekologik toza tizimlarga asoslanadi.



Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Elektr qurilmalaridan foydalanish qoidalari. Toshkent.
2. Xavfsizlik texnikasi bo'yicha qo'llanma.
3. Elektr energetikasi faniga oid darslik va o'quv qo'llanmalar.

Saytlar ro'yxati:

1. lex.uz
2. uzenergy.uz
3. osha.gov