



ELEKTR SXEMANI MONTAJ QILISHDA ENG KO'P UCHRAYDIGAN XATOLAR

Omonova Ezozxon Xusanovna

Farg'ona shahar 1- son politexnikum

Elektrotexnika fani ta'lim ustasi

Anotatsiya: Ushbu maqolada elektr sxema montajida yo'l qo'yiladigan eng keng tarqalgan xatolar haqida so'z yuritiladi. Bu mavzu kasb-hunar ta'limi muassasalarida o'quvchilarni amaliyotga tayyorlashda, ularning ishda xavfsizlikni ta'minlash madaniyatini shakllantirishda katta ahamiyatga ega. Elektr montaj ishlarini to'g'ri bajarish — faqat qurilma samaradorligini emas, balki inson hayoti xavfsizligini ham belgilaydi

Kalit so'zlar: noto'g'ri ulanish, sifatsiz mahkamlanish, izolyatsiya buzilishi, sxema belgilamaslik

Elektr sxemalarini montaj qilish bugungi kunda sanoat, maishiy texnika va turli qurilmalarni ishlatishda muhim jarayon hisoblanadi. Ammo bu jarayonda ketma-ketlikka, simlarning to'g'ri ulanishiga va xavfsizlik qoidalariga rioya qilinmasligi natijasida turli xatolar yuzaga kelishi mumkin. Quyida shunday xatolar bilan tanishishni boshladik:

1. Simlar noto'g'ri ulanadi

Eng keng tarqalgan xatolardan biri bu — elektr sxemada simlarning xato ulanishi. Bu, ayniqsa, murakkab sxemalarda "+" va "-" qutblarning chalkashishi, faza va nol simlarning o'rnini almashtirishda yuz beradi. Bunday holatda qurilma ishlamay qolishi yoki qisqa tutashuv bo'lishi mumkin.

2. Kontaktlarning sifatsiz mahkamlanishi



Kontaktlar (terminal, vida, lugs) yaxshi mahkamlanmasa, ular qizib ketadi, uchqun chiqadi yoki vaqt o'tishi bilan butun sxemaga zarar yetkazadi. Bu holatda simlar orasida isish, hattoki yong'in xavfi yuzaga keladi.

3. Zaxira (rezerv) sug'urtaning ishlatilmasligi

Ko'pchilik ustalar sxema montajida zaxira sug'urtani kiritmaslikka moyil bo'ladi. Bu esa qisqa tutashuvlar yoki kuchlanish ko'tarilishi holatlarida qurilmani va butun tarmoqqa zarar yetkazadi.

4. Izolyatsiyaning buzilishi

Simlarning uchi ochiq qolishi, izolyatsiyasining eskirgan yoki qisman yechilgan bo'lishi — havfli xatolardan biri hisoblanadi. Bu elektr toki urishiga, qisqa tutashuvga va yong'inga sabab bo'ladi.

5. Yerga ulash (uzemleniye) yo'qligi

Ko'plab hollarda montaj jarayonida himoya yerga ulash tizimi e'tibordan chetda qoladi. Bu esa elektr urishi xavfini oshiradi.

6. Sxemani belgilamaslik va hujjatlarni yuritmaslik

Elektr sxemasi montaj qilinayotganda, hech qanday chizma, belgi yoki hujjat yuritilmasa, keyinchalik nosozlikni topish juda qiyin bo'ladi.

Hayotimizda shunday xatoliklar oqibatida juda ko'plab noxushliklar kelib chiqadi. Ba'zilarini keltirib o'tsak

1. Uyda qisqa tutashuvdan kelib chiqqan yong'in

Manzil: Toshkent shahri, 2022 yil

Hodisa: Uyning ichki elektr tarmog'i noto'g'ri sxemalangan

Oqibat: Elektr simlaridagi qisqa tutashuvdan yong'in chiqib, butun xonadonga tarqalgan.



Zarar: 3 kishi tan jarohati olgan, mol-mulk kuygan.
Xato: Simlarni noto'g'ri ulash, xavfsizlik tizimlari (avtomat, tok o'chirgich) yo'qligi.

2. Zavoddagi noto'g'ri ulash oqibatidagi portlash

Manzil: Olmaliq, sanoat zonasida joylashgan metallurgiya zavodi
Hodisa: Elektr motor noto'g'ri ulanishi sababli katta kuchlanishda qisqa tutashuv bo'lgan.

Oqibat: Portlash natijasida atrofdagi uskuna va operatorlar zarar ko'rgan.
Xato: Himoya relelari o'rnatilmagan, ulanishlar standartlarga to'g'ri kelmagan

Xulosa:

Elektr sxema montajida kichik xatolar katta nosozliklarga olib kelishi mumkin. Har bir elektr montaji ishlari yuqori aniqlik, ehtiyotkorlik va nazorat ostida bajarilishi lozim. Bu esa tizimning uzoq muddat ishlashi va odam xavfsizligini ta'minlaydi.

.Foydalanilgan adabiyotlar:

1. "Electrical Installation Guide – According to IEC 60364"
– Xalqaro IEC 60364 standarti asosida, past kuchlanishli tizimlar uchun qo'llanma.
2. "British Standard BS 7671 (IET Wiring Regulations)"
– Buyuk Britaniya elektr simlari va ulash me'yorlarini belgilovchi asosiy standart.
3. Westline: "Top 15 Electrical Mistakes Everyone Should Avoid"
– Elektr simlarida keng tarqalgan xatolar va ularni oldini olish bo'yicha maqola.
4. Electrical-Engineering-Portal.com: "Eight common mistakes in reading and creating diagrams"
– Chizmalar va sim ulash sxemalarini to'g'ri tushunishdagi xatoliklar haqida.