

**Nurullayev Orzikul Ubaevich**  
Elektr texnologiyasi kafedrası, Jizza Politexnika instituti

## **ELEKTR YURITMALARIDAGI QO‘LLANILADIGAN HIMOYA VOSITALARINING TASNIFI.**

**Annotatsiya:** elektr himoya vositalari elektr qurilmalarida ishlaydigan ishchilarni elektr toki urishidan, elektr yoyi va elektromagnit maydon ta'siridan himoya qilishga xizmat qiladigan ko‘chma va tashiladigan mahsulotlar. Hodimlarni himoya vositalari bilan o‘z vaqtida ta‘minlash, ular tomonidan tasdiqlangan normalarga muvofiq elektr qurilmalarini butlash, himoya vositalarining to'g'ri saqlanishini tashkil etish va zarur zaxirasini yaratishni taqoza qiladi.

**Kalit so‘zlar:** elektr qurilma, elektr yoyi, elektromagnit maydon, elektr himoya, uzatish liniyalar, kuchlanish, texnik xizmat, laboratoriya, elektr maydon.

**Nurlaev Orzikul Ubayevich**  
Department of Electrical Engineering, Jizzakh Polytechnic Institute

## **CLASSIFICATION OF PROTECTIVE EQUIPMENT USED IN ELECTRICAL EQUIPMENT.**

**Annotation:** electrical protective equipment is portable and transportable products used to protect workers working on electrical equipment from electric shock, electric arc and exposure to electromagnetic fields. It is necessary to provide workers with protective equipment in a timely manner, install electrical equipment in accordance with the standards approved by them, organize the proper storage of protective equipment and create the necessary reserve.

**Keywords:** electrical device, electric arc, electromagnetic field, electrical protection, transmission lines, voltage, maintenance, laboratory, electric field.

Elektr himoya vositalaridan foydalanish ish beruvchiga elektr qurilmalarida ishlaydigan ishchilarning elektr xavfsizligini ta'minlashga yordam beradi. Ma'lumot uchun, elektr himoya vositalari elektr qurilmalarida ishlaydigan ishchilarni elektr toki urishidan, elektr yoyi va elektromagnit maydon ta'siridan himoya qilishga xizmat qiladigan ko‘chma va tashiladigan mahsulotlar. Hodimlarni himoya vositalari bilan o‘z vaqtida ta‘minlash, ular tomonidan tasdiqlangan

normalarga muvofiq elektr qurilmalarini butlash, himoya vositalarining to'g'ri saqlanishini tashkil etish va zarur zaxirasini yaratish, ularni vaqti-vaqti bilan ko'rikdan o'tkazish va sinovdan o'tkazish, nosoz himoya vositalarini olib qo'yish va ularni hisobga olishni tashkil etish masuliyati: sex, xizmat, podstantsiya, tarmoq uchastkasi boshlig'i, uchastka ustasi, elektr qurilmalari yoki ish joylari joylashgan va umuman tashkilot uchun-rahbar (bosh muhandis) yoki elektr xo'jaligi uchun mas'ul shaxs. Ushbu bo'linmada himoya vositalarini hisobga olish, sinovdan o'tkazish, saqlash va o'z vaqtida tekshirishni tashkil etish, shuningdek sinov muddati tugagan yoki shikastlangan yoki ishlamay qolgan himoya vositalarini olib qo'yish uchun javobgar bo'lgan ish beruvchini, shaxsni (elektr xavfsizligi guruhi IV dan kam bo'lmagan) tayinlash (agar kerak bo'lsa) ruxsat etiladi.

Elektr himoya vositalaridan foydalanmasdan jonli elektr qurilmaining izolyatorlariga tegmaslik kerak [1].

Himoya vositalarining tasnifi. Elektr qurilmalarida ishlashda quyidagilar qo'llaniladi:

-elektr uzatish liniyalarida va 330 kv va undan yuqori kuchlanishli ochiq tarqatish moslamalarida ishlash uchun yuqori kuchlanishli elektr maydonlaridan himoya qilish vositalariga quyidagilar kiradi:

- maxsus ekranlash to'plamlari;
- statsionar, ko'chma va mobil ekranlash moslamalari; olinadigan ekranlash moslamalari;
- plakatlar va xavfsizlik belgilari [3].

Elektr himoya vositalari. Elektr himoya vositalari asosiy va qo'shimchalarga bo'linadi. Asosiy elektr himoya vositalari-izolyatsiyasi elektr qurilmalarining ish kuchlanishiga uzoq vaqt bardosh beradigan va kuchlanish ostida bo'lgan jonli qismlarda ishlashga imkon beradigan himoya vositalari.

Qo'shimcha elektr himoya vositalari-asosiy vositalarni to'ldiruvchi himoya vositalari, shuningdek, teginish kuchlanishidan va qadam kuchlanishidan himoya qilish uchun xizmat qiladi, ular o'zlari ushbu kuchlanishda elektr toki urishidan

himoya qila olmaydilar, lekin asosiy elektr himoya vositalari bilan birgalikda qo'llaniladi. Asosiy va qo'shimcha elektr himoya vositalari yopiq elektr qurilmalarida, ochiq elektr qurilmalarida va elektr uzatish liniyalarida – faqat quruq ob-havo sharoitida foydalanish uchun mo'ljallangan [4].

Ma'lumot uchun: 1000 V dan yuqori bo'lgan elektr qurilmalarida qo'shimcha himoya vositalari sifatida yorug'lik va (yoki) tovushli signalizatsiya bilan kontaktsiz kuchlanish signalizatorlari ishlatilishi mumkin, ular kuchlanish ostida bo'lgan oqim qismlariga xavfli masofaga yaqinlashishini ogohlantiradi. Dubulg'aga, ko'ylagi cho'ntagiga, kuchlanish ko'rsatkichi tutqichiga joylashtirish uchun mo'ljallangan ushbu signallardan foydalanish tavsiya etiladi. Signaldan foydalanganda shuni esda tutish kerakki, signalning yo'qligi kuchlanish yo'qligining belgisi emas. Kuchlanish mavjudligi to'g'risida signal signallari yorug'lik, tovush, tebranish bo'lishi mumkin.

Agar xavfli signal to'satdan paydo bo'lsa, xodim darhol ishni to'xtatishi, xavfli zonani tark etishi kerak (masalan, havo liniyasi tayanchidan tushish) va signal paydo bo'lishining sabablari aniqlanmaguncha ishni davom ettirmasligi kerak. Himoya vositalari elektr qurilmalari binolarida bo'lishi yoki brigadalar, ta'mirlash-foydalanish texnik xizmat ko'rsatish brigadalari, ko'chma yuqori voltli laboratoriyalarning inventarizatsiya mulkiga kiritilishi kerak, shuningdek individual foydalanish uchun berilishi mumkin. Himoya vositalarini saqlash joylari ko'rsatilgan holda taqsimlash tashkilotning texnik rahbari tomonidan tasdiqlangan ro'yxatlarda ko'rsatilishi kerak. Xodimlar ularga berilgan himoya vositalaridan to'g'ri foydalanishlari shart; agar ro'yxatda ko'rsatilgan mehnatni muhofaza qilishni bevosita ta'minlaydigan zarur himoya vositalari ishlamay qolsa yoki bo'lmasa, bu haqda ishning bevosita rahbariga xabar bering va tegishli himoya vositalari bilan ta'minlanmaguncha ishni bajarmang. Himoya vositalari maxsus ajratilgan joylarda, qoida tariqasida, xonaning kirish qismida, shuningdek boshqaruv panellarida joylashtiriladi. Saqlash joylarida himoya vositalarining ro'yxatlari bo'lishi kerak. Operatsion va xizmat o'rsatish brigadalari va brigadalari, ko'chma laboratoriyalar yoki ishchining shaxsiy foydalanishida

bo'lgan himoya vositalari boshqa vositalardan alohida qutilarda, sumkalarda yoki qopqoqlarda saqlanishi kerak. Agar himoya vositalarining yaroqsizligi aniqlansa, ishchi ularni darhol olib qo'yishi, buxgalteriya hisobi uchun javobgarga xabar berishi va jurnalda yoki tashkilotda belgilangan boshqa operatsion hujjatlarda qayd etishi shart. Shaxsiy foydalanish uchun himoya vositalarini olgan shaxslar ularning to'g'ri ishlashi va javobgar shaxsni yoki bevosita rahbarni ularning yaroqsizligi to'g'risida o'z vaqtida xabardor qilish uchun javobgardir. Kerakli elektr himoya vositalarini, yuqori kuchlanish va PPE elektr maydonlaridan himoya vositalarini tanlash NPA va TNPA tomonidan tartibga solinadi.

Asosiy elektr himoya vositalaridan foydalanganda, NPA va TNPA tomonidan taqdim etilgan hollar bundan mustasno, qo'shimcha elektr himoya vositalaridan birini qo'llash kifoya.

Xulosa qilib aytadigan bo'lsak, elektr motorlari ko'plab sanoat ilovalarida muhim ahamiyatga ega va shuning uchun ularning xavfsiz va samarali ishlashini ta'minlash uchun tegishli himoya talab qilinadi. Oltita keng toifaga tasniflangan turli xil himoya vositalari haddan tashqari yuklanish, qisqa tutashuvlar, haddan tashqari kuchlanish yoki past kuchlanish sharoitlari, o'zgarishlar yo'qotishlari yoki tuproqdagi nosozliklar tufayli motorlarning shikastlanmasligini ta'minlaydi. Himoyalashning ushbu tasniflarini tushunib, ishlab chiqaruvchilar o'zlarining sanoat va ishlab chiqarish ilovalari uchun eng yaxshi himoya moslamasini tanlashlari mumkin.

### **Foydalanilgan adabiyotlar.**

1. Mukhammadyusuf M., Sherzod P., Behzod A. Study of compensation of reactive power of short-circuited rotor of asynchronous motor //ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal. – 2020. – T. 10. – №. 5. – С.625- 628

2. Таиров Ш. М., Абдуллаев Б.Б.У. Чрезвычайные и критические изменения климата в странах центральной Азии /Universum: технические науки. 2020.№.1

3. Шертайлаков Гайрат Муродович, старший преподаватель; Каримов

Шавкат, старший преподаватель; Абдурахманов Азиз Абдухаликович, ассистент; Кудратова Гульноза Тохировна Комментарий к номеру "Молодой учёный". № 6 (140) vi. февраль 2017 г. ISSN 2072-0297.

4. Абдурахманов А. А. «Экономика и общество» №10(89) 2021 [www.iupr.ru](http://www.iupr.ru) роль стандартизации и повышения качества продукции.

5. Абдурахманов Азиз Абдухаликович. оценка неопределенности измерений в цифровую эру // академический исследовательский журнал if-7. 4 января 2023 том 1 выпуск.

6. Мухаммадиев Б. С. ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ В ПРОМЫШЛЕННОЙ АВТОМАТИЗАЦИИ // INNOVATIVE DEVELOPMENTS AND RESEARCH IN EDUCATION. – 2024. – Т. 3. – №. 34. – С. 183-190.

7. Мухаммадиев Б. С. ПРЕОБРАЗОВАНИЯ МЕХАНИЧЕСКИХ НАПРЯЖЕНИЙ С ПОМОЩЬЮ ДАТЧИКОВ В РАЗЛИЧНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ // MODELS AND METHODS FOR INCREASING THE EFFICIENCY OF INNOVATIVE RESEARCH. – 2024. – Т. 4. – №. 40. – С. 203-210.

8. Мухаммадиев Б. С. ВИДЫ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ МЕХАНИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН // Journal of new century innovations. – 2024. – Т. 53. – №. 4. – С. 18-23.

9. Мухаммадиев Б. С. АНАЛИЗ ИСТОЧНИКОВ ПОГРЕШНОСТЕЙ ЭЛЕМЕНТАРНОГО ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ МАГНИТНОЙ ПРОВОДИМОСТИ ИССЛЕДУЕМОГО ОБЪЕКТА В ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ // O'ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI. – 2022. – Т. 1. – №. 8. – С. 323-331.

10. Saparovich M. B., Akbarovna K. M. O'LCHASH ISHLARIDA INTELLEKTUAL DATCHIKLARDAN FOYDALANISHNING AFZALLIKLARI // THE THEORY OF RECENT SCIENTIFIC RESEARCH IN THE FIELD OF PEDAGOGY. – 2024. – Т. 3. – №. 28. – С. 48-55.