



SANOAT KORXONALARI ELEKTR JIHOZLARIGA TEXNIK XIZMAT KO'RSATISH

Muzrabot tuman texnikumida ELEKTRIK yo'nalishida

*Ishlab chiqarish ta'lim ustasi **Usmanov Nodirbek Mamasharifovich***

Elektr energiyasini manbaadan iste'molchiga uzatishlik uchun energetik tizimlardan foydalaniladi. Bu tizim o'z ichiga bir qancha elektr stansiyalarni qamrab olishi mumkin. Elektr energiyasi qabul qiluvchilar, iste'molchilar guruhlarini elektr ta'minoti tizimlaridan energiya oladilar va hamkorlikda energetik tizimning ajralmas qismini tashkil etadi.

Sanoat korxonalari uchun elektr jihozlariga xizmat ko'rsatish va sozlash turli xil elektr tizimlarini samarali va xavfsiz ishlashini ta'minlash uchun ularga texnik xizmat ko'rsatish, muammolarni bartaraf etish va nozik sozlashni o'z ichiga oladi.

Bu jarayon odatda quyidagilarni o'z ichiga oladi:

1. Profilaktik Xizmat:

-Dvigatellar, transformatorlar, kommutatorlar va boshqaruv panellari kabi uskunalarni muntazam tekshirish.

-Eskirish, bo'shashgan ulanishlar, qizib ketish va izolyatsiyaning buzilishi uchun sinov.

-Kutilmagan buzilishlarni oldini olish uchun harakatlanuvchi qismlarni moylash va eskirgan qismlarni almashtirish.

2. Kalibrlash va Sozlash:

-Ishlash, energiya samaradorligi va samaradorlikni optimallashtirish uchun sozlamalarni sozlash.

-Sanoat jarayonlarini aniq nazorat qilishni ta'minlash uchun asboblari va sensorlarni kalibrlash.

-O'rni, o'chirgichlar va Plc (Dasturlashtiriladigan mantiqiy Kontrollerlar) kabi nozik sozlash elektr komponentlari.



3. Muammolarni bartaraf etish va ta'mirlash:

-Multimetrlar, osiloskoplar va termal kameralar kabi diagnostika vositalaridan foydalangan holda murakkab elektr tizimlaridagi nosozliklarni aniqlash.

-Ta'mirlash yoki noto'g'ri komponentlarini almashtirish, yanada murakkab elektron kengashi muvaffaqiyatsizliklar uchun oddiy elektr tarmog'i masalalar dan.

-Quvvatni taqsimlash, avtomatlashtirish tizimlari va mashinalarni boshqarish davrlari bilan bog'liq muammolarni hal qilish.

4. Sinov va ishga tushirish:

-Izolyatsiyaga chidamlilik, uzluksizlik va yuqori potentsial (hipot) sinovlari kabi bir qator elektr sinovlarini o'tkazish.

-Xavfsizlikstandartlariga muvofiqligini ta'minlash uchun o'rnatish yoki kapital ta'mirdan so'ng butun tizimning ishlashini sinab ko'rish.

-Uskunani rasman foydalanishga topshirishdan oldin barcha elektr tizimlarining kerakli parametrlar doirasida ishlashini tekshirish.

5. Xavfsizlik va muvofiqlik:

-Barcha elektr tizimlarining mahalliy va xalqaro xavfsizlik standartlariga (masalan, IEC, NEC) javob berishini ta'minlash.

-Elektr xavfini minimallashtirish uchun topraklama, kuchlanishdan himoya qilish va tegishli to'siqlar kabi himoya choralarini amalga oshirish.

-Muvofiqlikni tekshirish uchun texnik xizmat ko'rsatish, sozlash va ta'mirlashning batafsil yozuvlarini yuritish.

Ushbu vazifalar ishlamay qolishni minimallashtirish, xavfsiz ishlashni ta'minlash va sanoat uskunalarining ishlash muddatini uzaytirish uchun juda muhimdir. Ish ko'pincha elektrotexnika bo'yicha maxsus bilimlarni, shuningdek, yuqori voltli va sanoat boshqaruv tizimlari bilan ishlashda amaliy ko'nikmalarni talab qiladi. Natijalar sanoat korxonalarida elektr jihozlariga muntazam xizmat ko'rsatish va sozlash muhimligini ta'kidlaydi.



Profilaktik va bashoratli parvarishlash strategiyalari ikkala foyda ko'rsatsada, holatni kuzatish va ilg'or diagnostika integratsiyasi xarajatlarni tejash va operatsion ishonchlilik nuqtai nazaridan aniqustunlikni taqdim etadi. Asosiy muammo bunday tizimlar uchun zarur bo'lgan yuqori darajadagi investitsiyalar bo'lib qolmoqda. Biroq, bu uskunaning ishdan chiqishini kamaytirish va xizmat muddatini uzaytirish nuqtai nazaridan uzoq muddatli yutuqlar bilan qoplanishi mumkin. Tadqiqot shuni ko'rsatadiki, elektr jihozlarini sozlash bir martalik faoliyat emas, balki doimiy e'tiborni talab qiladi. Transformatorlar va motorni boshqarish markazlari (MCC) kabi uskunalar turli xil operatsion yuklarda optimal ishlashni ta'minlash uchun vaqti-vaqti bilan sozlanishi kerak. Noto'g'ri kalibrlangan uskunalar energiya samarasizligiga, eskirishning oshishiga va xavfsizlikka potentsial xavf tug'dirishi mumkin.

Xulosa qilib aytganda elektr jihozlariga xizmat ko'rsatish va sozlash sanoat korxonalarining uzluksiz va samarali ishlashini ta'minlash uchun juda muhimdir. Profilaktik parvarishlash amaliyotini amalga oshirish va holatga asoslangan monitoring tizimlarini kiritish uskunaning ishdan chiqishi va ishlamay qolishini sezilarli darajada kamaytirishi mumkin. Tadqiqot quyidagi harakatlarni taklif qiladi:

Vaziyatga asoslangan Monitoring tizimlariga sarmoya kiriting: dastlabki narxga qaramay, ushbu tizimlar ishlamay qolish vaqtini qisqartirish va uskunaning ishlash muddatini uzaytirish orqali uzoq muddatli tejashni taklif qiladi.

Uskunani muntazam kalibrlash: optimal ishlash va xavfsizlikni ta'minlash uchun transformatorlar, kommutatorlar va Transformatorlar va motorni boshqarish markazlari davriy sozlash zarur.

Bashoratli texnik xizmatni qabul qiling: uskunalarining ishdan chiqishini oldindan taxmin qilish, rejadan tashqari to'xtash vaqtini minimallashtirish va operatsion samaradorlikni oshirish uchun ilg'or tahlillardan foydalaning.

Texnik xodimlar uchun trening: xodimlar zamonaviy monitoring vositalaridan to'liq foydalanish uchun uskunalariga texnik xizmat ko'rsatish va sozlashning eng yangi texnikalarida o'qitilganligiga ishonch hosil qiling.



Ushbu strategiyalar sanoat korxonalariga ishonchli operatsiyalarni saqlashga, xavfsizlikni oshirishga va texnik xizmat ko'rsatish xarajatlarini kamaytirishga yordam beradi. Keyingi tadqiqotlar kichik va o'rta korxonalar uchun iqtisodiy jihatdan samarali monitoring tizimlarini ishlab chiqishga qaratilishi mumkin.

ADABIYOTLAR

1. Hoshimov O.O., Imomnazarov A.T., Elektrmexanik tizimlarda energiya tejamkorlik. Darslik, Toshkent: Fan va Texnologiya, 2015.-167b.
2. Тун.А.Я. Система контроля скорости электроприода.-М. Энергоатомиздат, 1984. -168 с.
3. Анучин А.С. Система управления электроприводов. Учебник для вузов. – М. Издательский дом МЭИ, 2015-.373с.
4. A.A. Hoshimov, A.U. Mirisayev L.T.KAN —Energosberegayushiy asinhronniy elektroprivod|| Tashkentskiy Gosudarstvenniy Tehnuicheskiy Universitet im AbuRayhon Beruni Toshkent-2011g.
5. T. S. Kamalov Chastotno-reguliruemie elektroprivod nasosnih stantsiy system mashinnogo orosheniya. Akademik nauk Respublika Uzbekistan Toshkent-2014 g.
6. Bulgakov A.A. Chastotnoe upravleniya asinhronnimi elektrodvigatelyami. М.: Nauka, 1988 g.