

KORXONANING ELEKTR TAMINOTI

Adhamjonov S.

Elektr va Energetika muhandisligi fakulteti

Elektr muhandisligi kafedrasi katta o'qituvchisi

Zokirova I.

Andijon Davlat Texnika instituti

Annotatsiya. *Ushbu maqolada korxonaning elektr energiyaga bo'lgan extiyojidan kelib chiqqan holatda elektr energiya isrofini kamaytirish hamda samaradorlik ko'rsatkichini yaxshilash maqsadida o'rnatiladigan transformatorlarning soni va quvvati taxlil qilingan.*

Kalit so'zlar: *yuklanish koeffitsiyenti, transformator podstansiyasi, to'la quvvat.*

Sanoat korxonalarining elektr ta'minotini yaratishda BPP va sex transformatorlari soni va quvvatini tanlash katta ahamiyatga ega. To'g'ri tanlangan transformator soni va quvvati elektr energiyasi ta'minotining uzluksizligini ta'minlaydi. Transformatorlarning soni tanlanayotganda birinchi navbatda ularning elektr ta'minoti ishonchiligi bo'yicha kategoriyalarga ajratishga e'tibor beriladi. Bunda 1-va 2-kategoriya iste'molchilari ikki transformatorli podstansiyadan, 3-kategoriya iste'molchilari bir transformatorli podstansiyadan ta'minlandilar. Transformatorlarni iste'molchilarga o'rnatish ham kategoriyaga qarab amalga oshiriladi. Agar bitta transformator podstansiyasi yordamida bir nechta iste'molchilar guruhi ta'minlanayotgan bo'lsa, birinchi navbatda transformator 1- va 2-kategoriyali iste'molchilar joylashgan sexga o'rnatiladi. Transformatorlarning quvvatini tanlash quyidagi ikki usul bo'yicha amalga oshiriladi. 1. Yuklanish koeffitsiyenti usuli. Bu usul bo'yicha transformator quvvatini tanlashda yuklanish koeffitsiyentining kategoriyalar kesimida ruxsat etilgan quyidagi qiymatlariga qarab aniqlanadi. Yuklanish koeffitsiyentining kategoriyalar

kesimida ruxsat etilgan qiymatlari :

I kategoriya – 0,6 dan 0,7 gacha;

II kategoriya – 0,7 dan 0,75 gacha. Ba'zi hollarda 0,85 gacha;

III kategoriya – 0,85 dan 0,95 gacha.

Umuman olganda transformatorlarni normal ish holatida yuklanishi 70-75% bo'lishi kerak. Shu talablar bajarilgandagina transformator o'zining passport ma'lumotlari bo'yicha mo'ljallangan muddatda ishlashi mumkin

2. Normal va avariya rejimlariga tekshirish usuli. Bu usul bo'yicha transformatorlarning quvvati tanlanganda, tanlangan transformator quvvati quyidagi shartlarni bajarishi lozim: a) Normal ish rejimida: $n \cdot S_{tr} \geq S_{ist}$ b) Avariya ish rejimida: $1,4 \cdot S_{tr} \geq S_{ist}$ Avariya rejimida ifodalangan 1,4 avariya rejimi paytida transformatorni 40%ga o'ta yuklash mumkinligini xarakterlaydi. Transformatorni avariya rejimida o'ta yuklash uchun transformator normal ish rejimida maksimal 93% yuklama bilan ishlagan bo'lishi lozim. Transformatorni o'ta yuklash bir sutkada 6 soatgacha ruxsat etiladi, bu holat 5 sutkadan oshmasligi lozim Yuqorida ko'rib chiqilgan ikkinchi usul 2-va 3-kategoriya iste'molchilarga ega sexlarga transformator o'rnatilayotganda qo'llaniladi. Sex iste'molchilarini elektroenergiya bilan ta'minlashda 2 va 3 standart quvvatli transformatorlarni tanlash maqsadga muvofiqdir. Misol tariqasida TP ga transformator soni va quvvati tanlanadi. TPning umumiy quvvati $STP=1500$ kVA ga teng. Elektr ta'minoti ishonchliligi bo'yicha TP 2-toifali iste'molchi hisoblanadi. Shuning uchun bu TPga ikki transformatorli podstantsiya tanlanadi. Bu TP uchun quvvati 1000 kVAli 2 ta transformator tanlanadi va yuklanish ko'effitsiyentiga tekshiriladi Yuqoridagi hisob natijalari asosida taxlil qilish mumkinki, yuklanish ko'effitsiyenti 0,75 ga teng, qolaversa bu natija yuklanish ko'effitsiyenti II-kategoriya hisoblanganligi uchun, yuklanish 75% bo'lganligi hisobiga transformator o'zining passport ma'lumotlaribo'yicha mo'ljallangan muddatdan ham ko'proq ishlashini taminlaydi. Demak bu TP uchun 2xTM-1000/10/0,4 markali transformator tanlanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR.

1. Qurbonov A., Qurbonova B., Abdurashidova D. INSON TANASIDAGI

RADIOAKTIVLIK //Физико-технологического образование. – 2021. – №. 5.

2. Qurbonov A., Nazarov F., Qurbonova B. ИССЛЕДОВАНИЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ ТОКА В НАПРЯЖЕНИЕ //Физико-технологического образование. – 2021. – Т. 6. – №. 6.

3. Qurbonov A., Qurbonova B. INSON VA UNING HAYOTIDA RADIATSIYANING TUTGAN O'RNI //Физико-технологического образование. – 2021. – Т. 4. – №. 4.

4. Abror Q. Research and Analysis of Ferromagnetic Circuits of a Special Purpose Transformer //Fazliddin, A., Tuymurod, S., & Nosirovich, OO (2020). Use of Recovery Boilers At Gas-Turbine Installations Of Compressor Stations And Thyristor Controls. The American Journal of Applied sciences. – 2020. – Т. 2. – №. 09. – С. 46-50.

5. Abror Q. Development of Magnetic Characteristics of Power Transformers //Fazliddin, A., Tuymurod, S., & Nosirovich, OO (2020). Use Of Recovery Boilers At Gas-Turbine Installations Of Compressor Stations And Thyristor Controls. The American Journal of Applied sciences. – 2020. – Т. 2. – №. 09. – С. 46-50.