

РОЗРОБКА ПРИСТРОЮ КОНТРОЛЮ ТЕХНІЧНИХ ПАРАМЕТРІВ ЗАХИСНО-КОМУНАКАЦІЙНИХ АПАРАТІВ НАПРУГИ ДО 1000В

Васюшкін А.С., email:desertod19961996@gmail.com

Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного

Кожен елемент технологічного процесу сучасних підприємств має досить складне електротехнічне обладнання, яке повинно відповідати правилам улаштування електроустановок. Одним з основних елементів виробництва є автоматичний вимикач. Відповідно до нормативних документів на введенні живильних ліній ввідного пристрою, ввідно-розподільного пристрою і головного розподільного щита необхідно встановлювати захисно-комутаційні апарати, а саме автоматичні вимикачі.

Даний комутаційний апарат виконує роль захисту і управління електричною мережею.

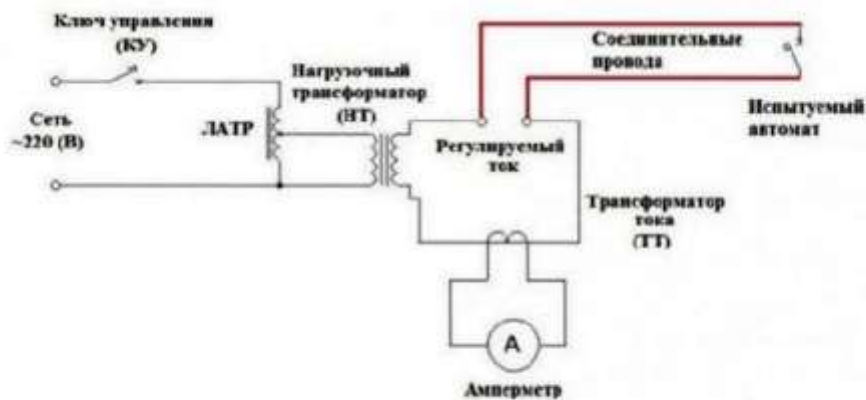


Рисунок 1 – Схема пристрою для перевірки параметрів автоматичного вимикача

У побутових мережах, наприклад, відключення багатоквартирного будинку в сильний мороз може привести до згубних наслідків.

Згідно з нормативно-технічної документації, електричні апарати до 1 кВ випробовуються як при введенні в експлуатацію, так і в процесі їх експлуатації в строки, що визначаються графіком планово-попереджувального ремонту електрообладнання підприємства.

Для проведення даних випробувань, споживач може скористатися послугами випробувальних лабораторій, які спеціалізуються на перевірці якості та відповідності технічним нормам пристроїв захисту електричних мереж напругою до 1000 В. Однак, послуги таких лабораторій для багатьох клієнтів незрівнянно дороги в порівнянні з вартістю самих автоматичних вимикачів.

Ці проблеми можна вирішити за допомогою приладу перевірки технічних параметрів вимикачів низької напруги. Цей пристрій перевіряє ток і час спрацьовування при перевищенні встановленої потужності, струм і час спрацьовування при короткому замиканні. Схема пристрою для перевірки автоматичних вимикачів представлена на малюнку 1.

Висновок. Таким чином, розроблювальний пристрій, враховуючи і усуваючи недоліки дорогих аналогів, має істотно знизити ціну на вартість перевірки автоматичних вимикачів. Перевіряючи автоматичні вимикачі за допомогою пристрою і переконуючись у відповідності їх реальних параметрів заявлених заводом виробником, можна істотно заощадити кошти на послуги спеціалізованих лабораторій і покупку дорогих навантажувальних пристроїв, не втративши в якості.

Науковий керівник: Попядухін В.С., к.т.н., доц., ТДАТУ