



ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ

EKNIS-ІНЖИНІРИНГ

1042 Україна, м.Київ, вул. Академіка Філатова, 10-А, офіс 3/35

Тел. 044 222 65 89, факс 044 222 65 69

Email: eknisin@eknis.net

www: <http://eknis.net>

Ефективність модернізації встаткування компенсації реактивної потужності

У цей час в електричних мережах цілого ряду підприємств України, установлені високовольтні конденсаторні батареї, оснащені конденсаторами, які перебувають в експлуатації не менш 25 - 30 років. Конденсатори не тільки фізично зношені, морально застарілі, зі значними активними втратами, але і є джерелом аварійних ситуацій, комутаційних перенапруг в електричних мережах.

Так як ізолюючий матеріал у значній частині встановлених конденсаторів ВВ батарей використовувався екологічно небезпечний рідкий діелектрик, що містить токсичні поліхлоровані біфеніли, атоми хлору, конденсатори також є вибухо- і пожежонебезпечними. Корпуса значної частини конденсаторів проржавіли, діелектрична рідина впливає з корпусів конденсаторів. Експлуатація таких конденсаторних батарей суперечить нормативним вимогам правил експлуатації електроустановок, правил техніки безпеки й охорони праці.

Проведені багаторазові виміри й порівняльна оцінка питомих втрат у конденсаторах, що працюють із перевищенням регламентованого строку експлуатації, підтвердили, що питомі втрати зросли в середньому в 8 - 12 разів, тобто з 4,5 кВт / МВАр до 30 і більше кВт / МВАр. Власне кажучи, експлуатація існуючих конденсаторних батарей на номінальну напругу 35 - 110 кВ призводить до істотних невиправданих витрат по оплаті втрат електроенергії, їхня експлуатація суперечить основним положенням Закону України про енергозбереження.

Високовольтні конденсаторні батареї виробництва сучасних заводів-виробників, які пропонуються нашою компанією комплектуються конденсаторами, розробленими відповідно до новітніх технологій. Термін служби конденсаторів 25-30 років.

Сучасні Конденсаторні батареї не вимагають специфічного обслуговування протягом усього строку експлуатації.

Конденсатори є герметичними, оснащені плівковим діелектриком, просочені екологічно безпечною діелектричною рідиною без змісту атомів хлору й поліхлорованих біфенілів, не містять токсичних і пожежонебезпечних речовин, оснащені вбудованими індивідуальними запобіжниками для захисту кожного ємнісного елемента конденсатора, а також вбудованими розрядними опорами.

Конденсатори мають підвищену експлуатаційну надійність, при ушкодженні конденсаторного елемента, що входить до складу силового конденсатора, індивідуальний вбудований запобіжник відключає ушкоджений елемент від ланцюга. Інші конденсаторні елементи, включені паралельно, залишаються під навантаженням. Параметри конденсаторних елементів й їхня кількість проектується таким чином, щоб вихід з ладу одного з них не призвів до зменшення сумарної ємності конденсатора більш ніж на 2%. При цьому термін служби конденсатора залишається незмінним. Діелектрична міцність ділянки перегорілого запобіжника вище діелектричної міцності неушкоджених елементів. Імовірність виходу з ладу інших елементів конденсатора не вище, ніж у конденсаторі, що не має ушкоджених елементів, що підтверджено багаторазовим тестуванням і багаторічним досвідом експлуатації.