

ВИКОРИСТАННЯ ЧАСТКОВИХ РОЗРЯДІВ В ДІАГНОСТУВАНІ ВИСОКОВОЛЬТНОГО ОБЛАДНАННЯ

Корж О.С.

Науковий керівник - доц., к.т.н. Рубаненко О.Є.

Перспективним напрямком в діагностуванні високовольтного обладнання є визначення його технічного стану шляхом контролю параметрів часткових розрядів. Саме контроль цих параметрів дозволяє виявляти дефекти ізоляції на ранній стадії їх розвитку. До переваг контролю часткових розрядів також відносять можливість безперервного контролю. Однак суттєвою проблемою є значний вплив завод, що обмежує галузь застосування лише випробувальними ділянками підприємств-виробників високовольтного обладнання (ЗЗВА, ЗТЗ та інші). В умовах підстанцій контроль параметрів часткових розрядів не знайшов широкого розповсюдження.

Однак сучасні мікропроцесорні вимірювальні комплекси і системи контролю параметрів часткових розрядів дозволяють проводити їх вимірювання в умовах підстанцій.

Так, компанія Naefely Trench AC – Tettex Instruments виготовляє багатоканальний аналізатор часткових розрядів типу TE 571. Компанія GEC Alstom і енергокомпаній EDF на базі цифрової техніки використовують систему APDR77 безперервної реєстрації параметрів часткових розрядів.

На основі аналізу зв'язку між вимірюваннями електричними та акустичними сенсорами розроблена методика визначення місця, характеру та причини пошкодження.

В Південно-Західній електроенергетичній системі службою ремонтів спільно з ЗТЗ здійснюється контроль параметрів часткових розрядів за допомогою приладу виробництва Японії. Приклад такого використання наведений на рис. 1.

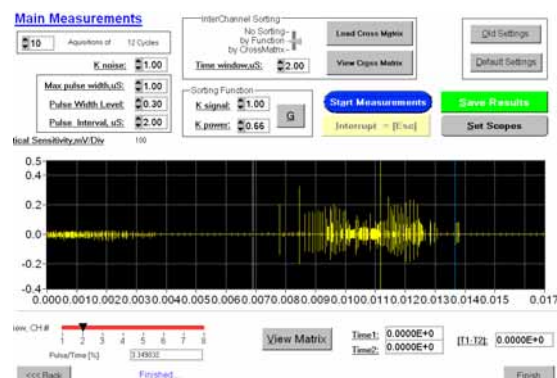


Рисунок 1 – Часткові розряди в ввіді 330 кВ (підстанція «Вінницька-750»)

