

УДК 621.31

Явний В. – ст. гр. ЕЕм-51

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

ДОСЛІДЖЕННЯ ДЕФЕКТІВ В СИЛОВИХ ТРАНСФОРМАТОРАХ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЇХ ДІАГНОСТУВАННЯ

Науковий керівник: к.т.н., доцент Буняк О.А.

Vitalii Yavnyi

Ternopil Ivan Pul'uj National Technical University

DEFECTS INVESTIGATION IN POWER TRANSFORMER TO RISE THEIR EFFICIENCY OF DIAGNOSTICS

Supervisor: Ph. D Oleh Buniak

Ключові слова: силовий трансформатор, дефекти, ефективність.

Keywords: power transformer, defects, efficiency.

Проведений аналіз показує, що в енергетиці України присутній великий об'єм обладнання яке вичерпало свій нормативний ресурс роботи. Найближчі роки частка цього обладнання збільшуватиметься, незважаючи на заходи, що проводяться по його заміні. Це означає, що кількість відмов старіючого обладнання зростатиме, а енергетика зазнаватиме значних збитків.

Основними факторами аварійних режимів в лініях розподілу електричної енергії є дефекти в силових трансформаторах. Аналіз можливих пошкоджень в силових трансформаторах показує необхідність побудови алгоритмів оцінки стану силового трансформатора, від початкової стадії виникнення дефекту до відмови.

Рівень контролю стану силових трансформаторів лежить в основі оцінки можливості подальшої експлуатації трансформаторного обладнання, що відпрацювало встановлений стандартами мінімальний термін служби.

Як результат – оптимізація процесу дефектації призведе до скорочення часу та зусиль необхідних для її проведення, а також скорочення затрачених ресурсів. Також діагностування обладнання трансформаторів дає можливість прогнозувати появу дефектів в період експлуатації.

Таким чином, є актуальним дослідження та класифікація дефектів в силових трансформаторах, що дозволить підвищити надійність експлуатації старіючого трансформаторного обладнання та давати оцінку їх стану.