

Урок №. Характерні несправності силових трансформаторів, їх причини.

Характерні несправності силових трансформаторів, їх причини.

Елементи трансформатора	Неполадки	Причини неполадок
	Виткові замикання	Природне старіння та знос ізоляції, систематичне перевантаження трансформаторів, динамічні зусилля при наскрізних коротких замиканнях
Обмотки	Замикання на корпус (пробій), міжфазне замикання	Старіння ізоляції, зволоження масла і пониження його рівня; внутрішні і зовнішні перенапруження; деформація обмоток унаслідок динамічних навантажень при кризних коротких замиканнях
	Обрив кола	Обгоряння виводів, руйнування з'єднань внаслідок низької якості паяння або зварювання виводів
	Відсутність контакту	Порушення регулювання перемикаючого пристрою
Перемикачі напруги	Оплавлення контакт-ної поверхні	Термічний вплив на контакт при коротких замиканнях
	Збільшення струму холостого ходу	Послаблення шихтованого пакета магнітопроводу
Магнітопровід	"Пожежа" сталі	Порушення ізоляції між окремими пластинами сталі або ізоляції стяжних болтів; слабе пресування пластин, утворення короткозамкненого контура при пошкодженні ізоляційних прокладок між ярмом і магнітопроводом
Бак і арматура	Витікання масла із зварювальних швів, кранів і фланцевих з'єднань	Порушення зварювального шва від механічних або температурних впливів, погана притирка пробки крана, пошкодження прокладки під фланцем
	Трансформатор перегрівається	1. Трансформатор перевантажений 2. Ослабла пресовка шихтованого магнітопроводу; 3. Порушене пресування стиків у стиковому магнітопроводі
	Ненормальне гудіння в трансформаторі	1. Відбулося перекриття (але не пробій) між обмоткою або виводами навантаження внаслідок перегрівання; 2. Обрив заземлення
	Потріскування всередині трансформатора	Виникли перенапруги. Різко погіршилась якість масла. Знизився рівень масла.
	Пробій обмоток на корпус, між обмотками високої та низької напруги або між фазами	Погіршилась якість ізоляції внаслідок її старіння. Утворилось коротке замикання на лінії