

УДК 621.314

ДИАГНОСТИКА СОСТОЯНИЯ ИЗОЛЯЦИИ ТРАНСФОРМАТОРА С ПОМОЩЬЮ ФИГУР ЛИССАЖУ

И. Л. ГРОМЫКО

Научный руководитель В. Н. ГАЛУШКО, канд. техн. наук, доц.
Белорусский государственный университет транспорта
Гомель, Беларусь

В публикации предлагается новый метод оценки состояния качества изоляции с помощью межобмоточных напряжений, схема измерения которых представлена на рис. 1. Измерения проводились на трансформаторе ПОБС-5АУЗ.

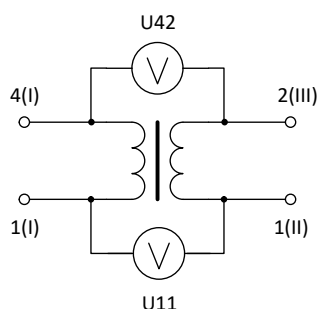


Рис. 1. Схема трансформатора ПОБС-5АУЗ с учетом межобмоточных напряжений

Для учета не только величин данных напряжений, но и их начальных фаз были построены фигуры Лиссажу для различных состояний изоляции трансформатора. Данные фигуры представлены на рис. 2.

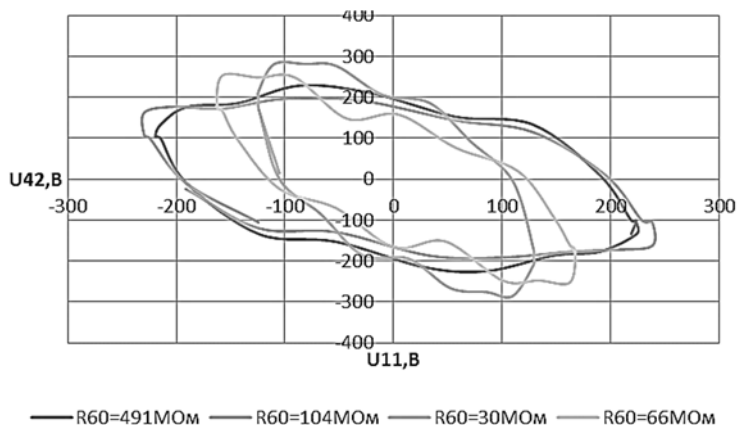


Рис. 2. Фигуры Лиссажу межобмоточных напряжений при различных состояниях изоляции трансформатора

Как видно из рис. 2, фигуры Лиссажу при нормальном состоянии трансформатора ($R_{60} \geq 100$ МОм) практически не отличаются. Фигура Лиссажу с ростом увлаженности изоляции обмоток изменяет свои размеры и наклон. При этом характер (емкостный, индуктивный или активный) и величина (коэффициент нагрузки изменялся от холостого хода до 1,2 номинальной нагрузки) нагрузки не изменяют данные фигуры.