

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

БАСЕНКО ВАСИЛИЯ РОМАНОВЧИА

«Усовершенствованный метод вибрационного контроля технического состояния обмоток и магнитопровода силовых трансформаторов с применением бесконтактных лазерных технологий и фрактального анализа» представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.2.8. – «Методы и приборы контроля и диагностики материалов, изделий, веществ и природной среды»

Диссертационная работа Басенко В.Р. направлена на совершенствование метода вибрационного контроля технического состояния обмоток и магнитопровода силовых трансформаторов с применением бесконтактных лазерных технологий и фрактального анализа. Данный метод решает важную задачу контроля технического состояния силовых трансформаторов – проведение измерений и контроля без отключения трансформатора, что является перспективным направлением в области задач неразрушающего контроля силовых трансформаторов. Применение фрактального анализа позволяет анализировать амплитудно-временной сигнал трансформатора, что повышает чувствительность разработанного метода.

Трансформаторы являются самым ответственным элементом трансформаторных подстанций. Современные реалии говорят о том, что большая часть трансформаторного оборудования находится в длительной эксплуатации. Поэтому актуальным является вопрос контроля технического состояния силовых трансформаторов для обнаружения и предупреждения возникновения дефектов. Наиболее важными узлами для контроля технического состояния являются обмотки и магнитопровод силовых трансформаторов.

Для достижения поставленной цели в настоящей диссертационной работе решаются следующие задачи:

1. Разработка математической модели обмоток и магнитопровода силового трансформатора, провести исследования по определению информативных характеристик вибрационного сигнала, установить их связь с количественными значениями остаточной прессовки обмоток и магнитопровода силового трансформатора, установить диапазон измерения и чувствительность к изменению работоспособного состояния, установить возможность использования фрактального анализа вибрационного сигнала для оценки степени прессовки.

2. Разработка усовершенствованного метода вибрационного контроля технического состояния обмоток и магнитопровода силового трансформатора, отличающийся от существующих методов возможностью дистанционного, бесконтактного измерения вибрации, определения степени прессовки обмоток и

магнитопровода силового трансформатора с применением фрактального анализа.

3. Проведение экспериментальных для реализации метода вибрационного контроля по параметрам вибрации и провести сравнительный анализ разработанного и существующего способа обработки вибрационного сигнала.

Результаты работ прошли апробацию на международных, всероссийских научно-технических конференциях и достаточно полно отражены в публикациях в ведущих российских и зарубежных научных изданиях.

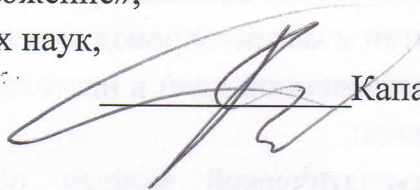
Представленный в автореферате материал соответствует паспорту специальности 2.2.8. – «Методы и приборы контроля и диагностики материалов, изделий, веществ и природной среды».

В качестве замечаний по тексту автореферата можно отметить:

- в тексте автореферата отсутствует информация о моделировании дефекта обмоток и магнитопровода на лабораторном трансформаторе;

В целом, диссертационная работа Басенко В.Р. выполнена на высоком научном уровне и является актуальным исследованием. Диссертация отвечает требованиям п.9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. №842, а ее автор заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.2.8. – «Методы и приборы контроля и диагностики материалов, изделий, веществ и природной среды».

УО «ГГТУ имени П.О.Сухого»,
кафедра «Электроснабжение»,
кандидат технических наук,
доцент



Капанский Алексей Александрович

Адрес организации, предоставившей отзыв:
Учреждение образования
«Гомельский государственный
технический университет имени П.О.Сухого»
Пр-т Октябры, 48, 246746, г. Гомель,
Республика Беларусь
Sukhoi State Technical University of Gomel
Prospect Octiabria, 48, 246746, Gomel, Republic of Belarus
Телефон: (+375 232) 40-20-36
Факс: (+375 232) 40-16-57
E-mail: rector@gstu.by
<http://www.gstu.by>

