

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Басенко Василия Романовича
«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»

Сохранение необходимой степени работоспособного состояния силового оборудования в процессе его эксплуатации обеспечивается системой технического обслуживания и ремонта. 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. Вибрация в магнитопроводе обусловлена процессом магнитострикции - изменением линейных размеров пластин магнитопровода вследствие изменения его намагниченности.

В представленном исследовании реализован усовершенствованный метод 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.

Результаты, полученные в данном диссертационном исследовании, главным из которых является метод вибрационного контроля технического состояния обмоток и магнитопровода силовых трансформаторов, в полной мере удовлетворяют поставленным задачам.

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 недостатков автореферата можно отметить:

- неясно, есть ли ограничения по применению предлагаемого метода для разных конструктивных исполнений трансформаторов (масляный, сухой и т.д.), разных мощностей?
- некоторые рисунки оформлены неудачно, например, на рисунке 1 не все наименования столбцов понятны.

На мой взгляд, диссертационная работа Басенко В.Р. выполнена на достаточно высоком научно-исследовательском уровне, соответствует требованиям Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного Постановлением Российской Федерации от 24.09.2013 г. №842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.2.8. – «Методы и приборы контроля и диагностики материалов, изделий, веществ и природной среды».

Доктор технических наук, доцент
Руководитель научного направления
«Энергообеспечение АПК»,
заведующий лабораторией
электроснабжения и теплообеспечения
ФГБНУ «Федеральный научный
агроинженерный центр ВИМ»


Виноградов Александр
Владимирович
09.11.2023

Контактные данные автора отзыва:

Тел: +7(920) -287-90-24

E-mail: winaleksandr@rambler.ru

Адрес: 109428, РФ, г. Москва, 1-й Вешняковский проезд, д. 2, ФГБНУ ФНАЦ ВИМ,
корпус ВИЭСХ, каб. 205.

Подпись, ученую степень и ученое звание

Виноградова Александра Владимировича

удостоверяю: *г.в. специализация от*



Г.В. Голушкин

Контактные данные организации, работником которой является автор отзыва:
Федеральное государственное бюджетное научное учреждение "Федеральный
научный агроинженерный центр ВИМ"

Адрес: 109428, РФ, г. Москва, 1-й Институтский проезд, дом 5,

Телефон: +7 (499) 174-87-04

E-mail: vim@vim.ru

Официальный сайт: <http://vim.ru>