

Отзыв на автореферат диссертации

Александрова Николая Михайловича на тему
«Совершенствование метода диагностики механического состояния обмоток силовых трансформаторов»

на соискание учёной степени кандидата технических наук
по специальности 05.09.01 – Электромеханика и электрические аппараты

Существуют несколько методов диагностики механического состояния обмоток силового трансформатора, применяемых на трансформаторах как отключённых, так и включённых в электрическую сеть. Совершенствование существующих и разработка новых методов – это актуальная задача, направленная на своевременное выявление деформации и смещения обмоток трансформатора, которые при дальнейшей эксплуатации могут привести к внутреннему КЗ и разрушению трансформатора.

Диссертация посвящена исследованиям, теоретическим и экспериментальным, и совершенствованию метода «анализа частотного отклика». В настоящее время метод может применяться на отключённых трансформаторах. Он обладает большей чувствительностью к изменениям геометрических размеров витков по сравнению с широко распространённым методом, основанном на измерении сопротивления КЗ трансформаторов (Эксплуатационный циркуляр № Ц-02-88 (Э)), хотя этот метод также совершенствуется для обеспечения непрерывного контроля работающих трансформаторов.

Диссертационная работа обладает научной новизной и практической значимостью. Одним из основных практических результатов считаю определение нормы признака деформации обмотки – «сдвиг резонансной частоты отклика на величину 50 кГц и более».

Результаты работы опубликованы в 4-х статьях изданий из списка ВАК и одна проиндексирована в Scopus, 6 работ из 26 опубликованы без соавторов, в этом числе патент на устройство. Основные положения работы прошли достаточную апробацию.

Замечания и пожелания

К перспективам дальнейших исследований, кроме предусмотренных автором, следует отнести анализ особенности применения метода к трансформаторам, регулируемым под нагрузкой, и разработку способа применения метода без отключения трансформатора от сети.

Относительно терминологии: вместо «высокого» и «низкого» напряжения трансформатора рекомендуются – «высшего» и «низшего».

ФГБОУ ВО «СамГТУ»
и «Низшего».
13.11.2020



Имеются погрешности в оформлении автореферата: обозначение количества витков обмотки в формулах; слишком мелкий шрифт на некоторых рисунках; отсутствие буквы отчества некоторых соавторов в [9].

Заключение.

Диссертация Александрова Николая Михайловича, представленная на соискание учёной степени кандидата технических наук, является законченной научно-квалификационной работой, в которой изложены новые научно обоснованные технические решения, имеющие существенное значение для развития страны. Диссертация соответствует специальности 05.09.01 – Электромеханика и электрические аппараты, критериям «Положения о присуждении учёных степеней», утверждённого постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. №842, в том числе п.9. Автор работы, Александров Николай Михайлович, заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.09.01 – Электромеханика и электрические аппараты.

Доктор технических наук, профессор,
профессор кафедры «Электрические
станции и электроэнергетические
системы» ФГБОУ ВО «Южно-
Российский государственный
политехнический университет (НПИ)
имени М.И. Платова»

Засыпкин Александр Сергеевич
12 11 2020 г.

Подпись Засыпкина А.С. заверяю
Ученый секретарь совета вуза

Холодкова Нина Николаевна

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ) имени М.И. Платова» (ЮРГПУ(НПИ))

Почтовый адрес: 346428, Ростовская обл., г. Новочеркасск, ул. Просвещения, 132

Тел.: +7 (8635) 255-211

e-mail: aepsnpi@mail.ru