

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Шангина Виктора Владимировича «Импульсное тепловое тестирование жидкости как метод обнаружения летучих примесей в маслах энергетического оборудования», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 01.04.14 – теплофизика и теоретическая теплотехника.

Диссертационная работа Шангина В.В. посвящена исследованию термоустойчивости технических масел в зависимости от их состава, температуры, длительности воздействия негативного фактора и разработке основы импульсного метода сопоставления термоустойчивости масел с целью быстрого обнаружения летучих примесей. К качеству таких масел, часто используемых в условиях напряженных термических и электромагнитных полей, предъявляются высокие требования, т.к. они (трансформаторные, турбинные и др.) являются необходимым элементом обеспечения надежной работы современного энергетического оборудования. Известно, что появление влаги в составе масла сверх допустимого уровня, стимулирует развитие непропорционально сильных негативных процессов, таких как образование кислот, шлама, коррозии, снижение термоустойчивости и электрической прочности. Непрерывный автоматический мониторинг, экспресс - тестирование качества, контроль термической стабильности таких масел особенно актуальны в условиях интенсивной эксплуатации энергетического оборудования.

Грамотное исследование масел в ходе технологического процесса теоретически позволяет выявить до 80 % возникающих в трансформаторе проблем. Для накопления статистической информации и обоснования принимаемых решений полезно использование датчиков оперативной диагностики в системе трансформатора. Применение подобных устройств позволяет автоматизировать контроль обобщенного состояния масла и выявить трансформаторы с развивающимися дефектами по скорости их развития.

Автореферат насыщен сведениями по выполненным с участием и под руководством автора экспериментальным исследованиям и их тщательной обработке, которая позволила получить ряд достоверных и ценных результатов. Научную значимость имеют обоснованный опытом метод косвенного контроля летучих примесей в маслах независимо от природы примеси. Практическую ценность представляет действующее автономное устройство быстрого обнаружения летучих примесей в маслах, испытанное в реальных условиях на действующем оборудовании непосредственно в технологических условиях маслосистемы.

Из автореферата не понятно, имеет ли ограничения устройство по точности измерения от скорости потока масла и возможно ли использовать устройство в трансформаторах с принудительным охлаждением масла.

Основные положения диссертационной работы нашли отражение в 15 научных трудах, в том числе в 5 статьях периодических изданий по перечню ВАК.

Диссертационная работа «Импульсное тепловое тестирование жидкости как метод обнаружения летучих примесей в маслах энергетического оборудования» выполнена на актуальную тему, обладает научной новизной, практической ценностью, является самостоятельной и законченной научно-исследовательской работой и удовлетворяет требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Шангин Виктор

Владимирович заслуживает присвоения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 01.04.14 «Теплофизика и теоретическая теплотехника».

Начальник департамента эксплуатации,
технического обслуживания и ремонта
ОАО "МРСК Урала", к.т.н.
Тел.(343) 215-22-70
эл. адрес: Dmitriev-IN@MRSK-URAL.RU



Дмитриев
Игорь Николаевич

Подпись И.Н. Дмитриева подтверждаю
И.о. Первого заместитель генерального директора –
главный инженер ОАО «МРСК Урала»
620026, г. Екатеринбург,
ул. Мамина-Сибиряка, д. 140



С.Е. Жадуйский