

В диссертационный совет ДС.ТПУ.03
при ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский
Томский политехнический университет»
634050, г. Томск, пл. Ленина, 30.

ОТЗЫВ

научного руководителя по диссертации Петровой Анны «Разработка неразрушающего метода контроля дефектности ферритовой керамики на основе температурных зависимостей начальной магнитной проницаемости» на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.11.13 - Приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий

В 2015 г. Петрова Анна с отличием окончила федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования (ФГАОУ ВО) национальный исследовательский Томский политехнический университет (НИ ТПУ) по направлению «Управление качеством» с присвоением квалификации магистр и начала свой трудовой путь в Проблемной научно-исследовательской лаборатории электроники диэлектриков и полупроводников ФГАОУ ВО НИ ТПУ.

Параллельно поступила в очную аспирантуру Томского политехнического университета по направлению «Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии», обучение в которой успешно закончила в 2019 году с присвоением квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь».

В 2020 году перешла на работу в должности младшего научного сотрудника в отделение «Контроль и диагностика» Томского политехнического университета с сохранением прежней научной тематики.

Перед автором диссертационной работы была поставлена задача разработки высокочувствительного метода контроля интегральной дефектности ферритовой керамики, основанного на математическом анализе температурных зависимостей начальной магнитной проницаемости с использованием предложенного феноменологического выражения.

Петрова А. принимала личное участие на всех этапах работы: от формулировки цели и задач работы, разработки экспериментальных методик, подготовки образцов и проведении экспериментальных исследований, получении, обработки и интерпретация полученных результатов до формулировки выводов, подготовки научных докладов и написания научных статей.

Проведенные автором исследования имеют научное и практическое значение, поскольку создана чувствительная методика определения дефектности ферритовой керамики с определением концентраций диамагнитных добавок и примесей в доли весовых процента. Считаю не менее важными данные касающиеся взаимосвязи формы и параметров температурной зависимости начальной магнитной проницаемости и рассчитанный уровень дефектов с уровнем механического стресса в Ньютонах. Такие результаты позволяют не только контролировать наличие механического стресса, оказываемого на изделие из ферритовой керамики, но и оценивать его абсолютную величину.

Петрова Анна являлась и является исполнителем ряда научных проектов, включающих госбюджетные темы в рамках государственного задания ИЛУКА, по Федеральной целевой программе и гранта РФФИ.

В соавторстве с коллегами ею опубликовано 17 работ, в том числе 2 статьи в журналах из перечня ВАК, 13 статей в международных журналах, индексируемых в базе данных Scopus и Web of Science, из которых 6 статей в журналах 1, 2 квартиля. Подана заявка на патент. Индекс Хирша Петровой А. по базе Scopus- 2.

Основные результаты диссертации были изложены им лично на международных, всероссийских и региональных конференциях (Москва, Prague, Новосибирск, Томск, Ростов-на-Дону).

Содержание опубликованного материала соответствует результатам научных исследований, изложенных в тексте диссертационной работы.

Под руководством Петровой Анны подготовлены и защищены две выпускных квалификационных работы бакалаврами и одна магистерская диссертация.

Наряду с научной деятельностью Петрова А. ведет работу в качестве члена организационных комитетов ежегодных Международных научных конференций: «Радиационно-термические эффекты и процессы в неорганических материалах» и одноименных школ-семинаров молодых ученых.

Анна регулярно проходит краткосрочное обучение без отрыва от производства по профилю своей деятельности, владеет техническим и разговорным английским языком.

Диссертационная работа Петровой Анны «Разработка неразрушающего метода контроля дефектности ферритовой керамики на основе температурных зависимостей начальной магнитной проницаемости» является завершённой научно-квалификационной работой, выполненной на актуальную тему неразрушающего структурночувствительного контроля дефектности ферритовой керамики и изделий из нее.

Автор диссертационной работы «Разработка неразрушающего метода контроля дефектности ферритовой керамики на основе температурных зависимостей начальной магнитной проницаемости» Петрова Анна достойна присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.11.13 - Приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий (технические науки).

Научный консультант, заведующий кафедрой-
руководитель отделения контроля и диагностики
Федерального государственного автономного образовательного
учреждения высшего образования «Национальный исследовательский
Томский политехнический университет»,
д.ф.-м.н., проф.

 Суржиков Анатолий Петрович

634050, г. Томск, пр. Ленина, 30
e-mail: surzhikov@tpu.ru
тел. сот. +7 -913-820-8565, раб. тел.: (3822) 70-17-77 (вн. 2759)

Подпись Суржикова Анатолия Петровича заверяю
Ученый секретарь Ученого совета ТПУ

 Ананьева О.А.



30.06.2020г.