

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Алехиной Юлии Александровны «Магнитная томография аморфных магнитных микропроводов», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.12 – «Физика магнитных явлений»

Интерес к аморфным магнитным сплавам (АМС) постоянно увеличивается в связи с широким их использованием в качестве элементов микроэлектроники, микросенсорики, микроробототехники и т.п. Несмотря на постоянно растущий рынок изделий из АМС остаются фундаментальные проблемы, связанные с долговременной стабильностью свойств таких изделий и механизмами формирования динамических магнитных откликов на внешние воздействия. В настоящее время нет методов определения внутренней микромагнитной структуры АМС и отсутствуют методы контроля её преобразования в переменных магнитных полях. Актуальность диссертации Алехиной Ю.А. сомнений не вызывает.

В автореферате диссертационной работы Алехиной Ю.А. представлены основные результаты проделанной ею большой исследовательской работы по изучению свойств ряда образцов магнитных микропроводов. Следует отметить апробацию предложенного нового метода определения распределения магнитной проницаемости по сечению магнитных микропроводов, а также интересные результаты моделирования трансформации микромагнитной структуры в переменном магнитном поле. Алехиной Ю.А. проведены исследования магнитных и магнитоимпедансных свойств спиралей из аморфного микропровода, у которых обнаружилась зависимость полевых кривых импеданса от хиральности спирали.

Количество публикаций соответствует требованиям МГУ к кандидатским диссертациям - по теме диссертации Алехиной Ю.А. опубликовано три статьи, индексируемых в международных базах данных WoS и Scopus, в которых она является первым автором. Основные результаты диссертации докладывались на 11-ти международных и российских конференциях. Тезисы докладов опубликованы.

Автореферат диссертации отражает новизну защищаемых положений, которые убедительно подтверждаются его содержанием и основными результатами.

Считаю, что автореферат диссертационной работы Алехиной Ю.А. «Магнитная томография аморфных магнитных микропроводов» удовлетворяет требованиям к кандидатским диссертациям, изложенным в разделе 2 «Положения о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете» от 18.01.2019, а ее автор Алехина Юлия Александровна достойна присуждения искомой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.12 - физика магнитных явлений.

Профессор, д.ф.-м.н., профессор каф ФТТ
(шифр научной специальности 01.04.07)

Ю.Е. Калинин
5.12.2022

Данные об авторе отзыва:

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный технический университет», 394006, г. Воронеж, ул. 20-летия Октября, д. 84. Тел.: +7-473-246-66-47, E-mail: kalinin48@mail.ru.

Я, Калинин Юрий Егорович, даю свое согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета МГУ.01.08 и их дальнейшую обработку _____
5.12.2022

Подпись профессора Калинина Ю.Е. удостоверяю

Ученый секретарь совета университета



В.П. Трофимов