

О Т З Ы В

на автореферат диссертации Макоеда Игоря Ивановича

«Спин-зарядовые упорядоченные состояния и магнитоэлектрические взаимодействия в мультиферроиках со структурой шпинели и перовскита», представленной на соискание учёной степени доктора физико-математических наук по специальности 01.04.07 – физика конденсированного состояния

Развитие микро- и оптоэлектроники требует создания новых материалов с широким диапазоном физических свойств, на которых базируется материаловедение и приборостроение технического назначения. Актуальной является задача синтеза и изучения веществ с сильным взаимодействием магнитной и электрической подсистем, позволяющих создавать устройства на их основе, обладающие принципиально новыми функциональными возможностями. Центральное место в физике конденсированного состояния занимают задачи, связанные с усовершенствованием методик синтеза новых материалов, установлением корреляций между электронной и магнитной структурами, взаимодействие которых во многом определяет физические свойства материалов.

В работе получены новые научные результаты, имеющие значение для развития актуального направления физики конденсированного состояния – разработка методик синтеза и исследование магнитных материалов со структурой шпинели и перовскита с заданными функциональными свойствами. Доказательством достоверности полученных результатов и выводов являются статьи диссертанта, опубликованные в рецензируемых физических журналах и имеющие ссылки (h-индекс = 13, i 10 индекс = 14) ученых из известных научных центров.

Автореферат написан грамотным научным языком, включает все обязательные разделы, аккуратно оформлен, содержит достаточное количество иллюстративного материала, подтверждающего достоверность научных выводов. Основные научные результаты полностью отражены в 88 публикациях, включая 2 монографии и 39 работ в рецензируемых научных журналах, в соответствии с п. 19 Положения о присуждении ученых степеней и присвоении ученых званий в Республике Беларусь, которые проиндексированы в наукометрических базах (Scopus, Web of Science, РИНЦ) и отражены в профессиональных социальных сетях (ResearchGate, Google Scholar, LinkedIn). Результаты, полученные при выполнении диссертационного исследования, апробированы на международных конференциях, семинарах, симпозиумах и используются в образовательном процессе кафедры общей и теоретической физики физико-математического факультета учреждения образования «Брестский государственный университет имени А. С. Пушкина», что подтверждено 20 актами внедрения результатов НИР в учебный процесс.

В качестве замечаний можно отметить использование при описании низкочастотных спектров компонент диэлектрической проницаемости как частоты f , так и циклической частоты ω . В тексте присутствуют незначительные неточности, связанные с редакторскими правками. Указанные замечания не ставят под сомнение основные положения и выводы диссертационной работы.

Анализ содержания автореферата позволяет сделать вывод о том, что диссертационная работа является самостоятельным законченным исследованием. Актуальность и обоснованность выбора темы, логичность определения задач и методов измерений и обработки данных, высокий уровень выполненного исследования, свидетельствуют о соответствии научной квалификации соискателя ученой степени доктора наук.

Представленная Макоедом И.И. диссертационная работа «Спин-зарядовые упорядоченные состояния и магнитоэлектрические взаимодействия в мультиферроиках со структурой шпинели и перовскита» отвечает требованиям ВАК Республики Беларусь, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 01.04.07 – физика конденсированного состояния.

Я, Валько Наталья Георгиевна, выражаю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Макоеда Игоря Ивановича, и их дальнейшую обработку.

Доктор физико-математических наук, доцент,
заведующий кафедрой общей физики
учреждения образования «Гродненский
государственный университет имени Янки
Купалы»

Н.Г. Валько

Людмила Валько Н.Г.

а.о. ф.м.н. 989
13.04.1026

