

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.

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. Диссертационная работа посвящена установлению закономерностей формирования и взаимодействия упорядоченных спиновых и зарядовых состояний в мультиферроиках со структурой шпинели и перовскита, содержащих редкоземельные элементы.

В работе органично сочетаются результаты математического моделирования и данные экспериментальных исследований. Достоверность результатов подтверждена корректностью постановки задач, непротиворечивостью выводов. Новые научные результаты апробированы на многочисленных международных научных конференциях и симпозиумах, опубликованы в признанных научным сообществом рецензируемых журналах и отражены в наукометрических базах данных, включая Scopus, Web of Science, РИНЦ.

Полученные при выполнении диссертационного исследования результаты имеют научную, практическую экономическую и социальную значимость, и были использованы при выполнении НИР в рамках республиканских комплексных программ «Кристаллофизика», «Кристаллические и молекулярные структуры», утвержденных постановлениями Президиума Национальной академии наук Беларуси и проектов, финансируемых Фондом фундаментальных исследований Республики Беларусь. Эффективность использования результатов работы в курсах лабораторных и лекционных занятий по дисциплинам «Физика твердого тела», «Моделирование физических процессов», «Экспериментальная физика» подтверждена 20 актами внедрения результатов НИР в образовательный процесс на кафедре общей и теоретической физики Брестского государственного университета имени А.С. Пушкина.

В автореферате и в опубликованных материалах достаточно полно отражено содержание диссертации. Автореферат оформлен в соответствии с требованиями ВАК, написан научным языком, аккуратно оформлен, содержит все необходимые разделы и иллюстративный материал, подтверждающий 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.

В качестве замечаний можно отметить незначительные неточности форматирования и редакторской правки текста (перенос химической формулы на стр. 12, ошибочная ссылка на рисунок 12 вместо 13 на стр. 24). Замечания не

носят принципиального характера и не снижают общего положительного впечатления о работе.

Анализ содержания автореферата и публикаций позволяет сделать вывод о том, что диссертационная работа является самостоятельным законченным исследованием. Актуальность и обоснованность выбора темы, логичность определения задач и методов измерений, 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 учёной степени доктора физико-математических наук по специальности 01.04.07 – физика конденсированного состояния.

Я, Плетюхов Владимир Анестиевич, выражаю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Макоеда Игоря Ивановича, и их дальнейшую обработку.

Доктор физико-математических наук,
профессор, профессор кафедры общей и
теоретической физики учреждения
образования «Брестский государственный
университет имени А.С. Пушкина»

В.А. Плетюхов

16.04.2026г.



Подпись подтверждаю	
Начальник отдела корпоративного администрирования и правовой работы	
	(подпись, расшифровка подписи)
«___»	20___г.