

О Т З Ы В

научного руководителя на диссертационную работу Тихановского Артема Юрьевича
«Магнитные и магнитоэлектрические свойства лангаситов», представленную на
соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности

1.3.8. Физика конденсированного состояния

Диссертационная работа Артема Юрьевича Тихановского выполнялась в отделе субмиллиметровой спектроскопии ИОФ РАН и посвящена изучению магнитоэлектрических свойств лангаситов — материалов, представляющих большой интерес как с фундаментальной, так и с практической точки зрения. Работа выполнялась в рамках, проводимых в отделе комплексных исследований магнитных, магнитоэлектрических и спектроскопических свойств различных мультиферроиков. Перед А.Ю. Тихановским была поставлена задача провести теоретический анализ и моделирование наблюдаемых полевых и температурных зависимостей электрической поляризации в железосодержащих и редкоземельных лангаситов и установить общие закономерности проявления их магнитоэлектрических свойств, с которой он успешно справился. Им разработаны и апробированы различные теоретические модели, позволяющие описать наблюдаемые сложные магнитные и магнитоэлектрические явления в лангаситах, что показывает их достоверность и практическую значимость. Особое значение имеет обнаружение влияния локальных искажений и нарушений симметрии кристаллического поля на магнитные и магнитоэлектрические свойства этих соединений. Полученные результаты существенно расширяют представления о механизмах магнитоэлектрического эффекта, способствуют дальнейшему развитию теории магнитоэлектрических явлений и имеют потенциальные перспективы для разработки новых функциональных магнитных материалов.

В ходе подготовки диссертации А.Ю. Тихановский проявил высокий уровень знаний и способность их углублять, продемонстрировал самостоятельность и системный подход к решению поставленных задач. Его научные результаты, которые опубликованы в ведущих рецензируемых журналах, оказались весьма востребованными как в научном коллективе, так и апробированы в его докладах на многочисленных российских и международных конференциях.

Считаю, что диссертационная работа «Магнитные и магнитоэлектрические свойства лангаситов» на соискание учёной степени кандидата физико-математических наук по

специальности 1.3.8. Физика конденсированного состояния по физико-математическим наукам, несомненно, заслуживает искомой степени. Рекомендую работу к защите.

Научный руководитель:

Кандидат физико-математических наук, ведущий научный сотрудник отдела субмиллиметровой спектроскопии центра лазерной физики и фотоники Федерального государственного бюджетного учреждения науки Федерального исследовательского центра «Институт общей физики им. А.М. Прохорова Российской академии наук» (ИОФ РАН)

Александр Алексеевич Мухин

E-mail: mukhin@ran.gpi.ru

Телефон: +7(499)503-87-77 доб. 1-75

дата составления отзыва: «16» 06 2025г.

Адрес: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Федеральный исследовательский центр «Институт общей физики им. А.М. Прохорова Российской академии наук» (ИОФ РАН), 119991 ГСП-1, г. Москва, ул. Вавилова, д. 38.

ПОДПИСЬ
ЗАВЕРЯЮ
СЕКРЕТАРЯ ИОФ РАН
ГЛУШКОВ В.В.
20 06 г.