

Отзыв

научного руководителя на диссертационную работу Ли Чжэню «Динамика решетки, магнитные и электрофизические свойства наноструктурированных ортоферрита, феррит-граната и феррит-мanganита иттербия», представленную на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 2.6.6- нанотехнологии и наноматериалы.

Ли Чжэню является аспирантом четвертого года обучения в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Южный федеральный университет». В 2020 г. соискатель окончил обучение в магистратуре ФГАОУ ВО «Южный федеральный университет» по направлению 03.04.02 –«Физика». В этом же году поступил в аспирантуру ФГАОУ ВО «Южный федеральный университет» по направлению 03.06.01 – Физика и астрономия. За время обучения Ли Чжэню успешно выполнен индивидуальный учебный план, задолженностей не имеет.

Основным содержанием диссертационного исследования Ли Чжэню является получение мультиферроидных материалов, наноструктурированных методом «сверху-вниз», и изучение влияния на их физические свойства топологических и химических дефектов и размеров наночастиц. Диссертация включает в себя экспериментальную характеристизацию и теоретическую интерпретацию физических процессов наноструктурированных порошков и керамик на их основе.

Проведенное в рамках диссертационной работы исследования направлены на выявление возможности формирования в мультиферроидных редкоземельных материалах целевых физических свойств управлением концентрацией топологических и химических дефектов, а также размеров наночастиц.

Актуальность и значимость научной проблематики диссертационной работы Ли Чжэню подтверждается наличием 4 научных статей по теме диссертационного исследования в высокорейтинговых международных изданиях, индексируемых реферативными базами Scopus и Web of Sciense. Результаты исследований, вошедшие в диссертационную работу, были представлены на четырех всероссийском и международных конференциях и симпозиумах. Ли Чжэню также является соавтором 6 научных статей, посвященных аналогичной проблеме и не вошедших в диссертацию.

Широкий кругозор и способность к интенсивной экспериментальной и аналитической работе являются характерными чертами Ли Чжэню, что позволило ему успешно завершить диссертационную работу за три года учебы в аспирантуре. За время учебы в аспирантуре с его участием созданы уникальные экспериментальные лабораторные стенды, написаны к ним управляющие программы, позволяющие автоматизировать научные исследования. В третьем год учебы в аспирантуре Ли Чжэню стал стипендиатом Президента Российской Федерации.

Диссертационная работа Ли Чжэню является завершенной научно-квалификационной работой, удовлетворяющей критериям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук в Южном федеральном университете. Принимая во внимание уровень полученной научной квалификации и научные знания, актуальность и важность полученных в рамках диссертационного исследования результатов, уровень опубликованных аспирантом научных работ, а также высокий потенциал в осуществлении дальнейшей исследовательской деятельности, считаю, что автор является сформировавшимся специалистом, заслуживающим присуждения ему ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 2.6.6 – нанотехнологии и наноматериалы.

05.10.2023 г. *Абдулвахидов* научный руководитель,
Абдулвахидов Камалудин Гаджиевич,
доктор физико-математических наук (спец. 01.04.07 – физика
конденсированного состояния), доцент,
Южный федеральный университет



(344090, г. Ростов-на-Дону, ул. А.Сладкова, 178; +7 (863) 305-1996;
kgabdulvahidov@sfedu.ru)

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Личную подпись *Абдулвахидова К. Г.*
ЗАВЕРЕНО:

Главный специалист по управлению персоналом
Мария Годунова 31.11.
« 5 » октября 2023 г.