

ОТЗЫВ

научного консультанта на диссертационную работу Магадеева Евгения Борисовича «Структура и свойства вихреподобных неоднородностей в перфорированных пленках легкоплоскостных магнетиков с неоднородным магнитоэлектрическим взаимодействием», представленную на соискание ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 1.3.8. Физика конденсированного состояния.

Магадеев Евгений Борисович, 1987 года рождения, в 2007 году с отличием окончил федеральное государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Башкирский государственный университет» и получил квалификацию «Физик» по специальности «Физика». В том же году он поступил в очную аспирантуру при Башкирском государственном университете и 24 февраля 2012 года защитил кандидатскую диссертацию по специальности 01.04.02 – Теоретическая физика на тему «Структура и свойства магнитных неоднородностей уединенного типа в реальных кристаллах» в диссертационном совете при Челябинском государственном университете.

В 2012-2013 гг. Е.Б. Магадеев работал в Башкирском государственном университете ассистентом кафедры теоретической физики, затем в 2013-2021 гг. работал в различных должностях в ЗАО «Юнисофт», ООО «Фин-рейт.ру», ООО «ПраймГео», ООО «Башнефть-Петротест» и ООО «ПраймГео», параллельно занимаясь исследованиями. С 2021 года и по настоящее время он является старшим научным сотрудником Уфимского университета науки и технологий, где проводит теоретические исследования структуры и свойств вихреподобных неоднородностей в ферромагнитных пленках, которые и легли в основу представленной докторской диссертации.

Результаты диссертационной работы Магадеева Е.Б. были получены преимущественно при выполнении Государственного заказа на выполнение научных исследований лабораториями (приказ MN-8/1356 от 20.09.2021), а

также Государственного задания №075-03-2024-123/1 от 15.02.2024, тема № 324-21.

По результатам диссертационного исследования Магадеев Е.Б. в соавторстве с коллегами опубликовал 23 работы, из них 17 в журналах квартиля не ниже Q2. Результаты докладывались на ряде международных конференций и семинаров.

Диссертационная работа Магадеева Е.Б. представляет собой цельное, структурированное и законченное теоретическое исследование. Автором показана возможность существования вихреподобных неоднородностей нового типа, которые могут формироваться в пленках легкоплоскостных ферромагнетиков при наличии в них сквозных отверстий или колумнарных дефектов, а также детально изучены условия зарождения и устойчивости подобных магнитных структур. Кроме того, автором детально изучены вопросы влияния электрического поля на указанные структуры при условии наличия в магнетике неоднородного магнитоэлектрического взаимодействия. Прикладное значение проведенной Магадеевым Е.Б. работы заключается в том, что предложенные им вихреподобные неоднородности в перспективе могут быть использованы для создания носителей информации, данные в которых представляются в троичной системе счисления, что означает существенное увеличение достижимой плотности записи информации. Кроме того, в диссертационной работе раскрывается ряд фундаментальных аспектов влияния внешних магнитных и электрических полей на магнитные структуры в пленках с сильной одноосной анизотропией типа «легкая плоскость». Таким образом, представленные результаты работы обладают как научной новизной, так и практической значимостью и вносят значительный вклад в развитие представлений о топологически защищенных объектах и способах управления ими.

За время работы в Уфимском университете науки и технологий Магадеев Е.Б. зарекомендовал себя как профессиональный научный сотрудник, обладающий значительными навыками выполнения теоретических

исследований с использованием как аналитических, так и численных методов. Также соискатель продемонстрировал высокие способности к постановке задач в рамках научно-исследовательских работ, к получению и систематизации их результатов.

Исходя из вышесказанного, считаю, что Магадеев Евгений Борисович является состоявшимся и высококвалифицированным научным сотрудником, способным к самостоятельной постановке задач и ведению исследовательской деятельности. Представленная диссертационная работа по актуальности, новизне, практической и научной значимости полностью соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к работам, представленным на соискание ученой степени доктора физико-математических наук, а соискатель достоин присуждения ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 1.3.8. Физика конденсированного состояния.

Научный консультант:

заведующий кафедрой теоретической физики

Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования

д.ф.-м.н., профессор

Уфимский университет науки и технологий»

Вахитов Роберт Миннисламович

6 августа 2025 г.

Подпись Вахитова Р.М. удостоверяю:

Ученый секретарь Ученого Совета университета

к.фил.н., доцент

Ефименко Н.В.

ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий»,

450076, г.Уфа, ул. 3. Валиди, 32,

тел. +7(347)229-96-45,

e-mail: vakhitovrm@yahoo.com