

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Максutowой Филюзы Абдрахимовны "Магнитоэлектрический эффект в окрестности магнитных неоднородностей в пленках типа ферритов-гранатов", представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.07 – физика конденсированного состояния.

Диссертационная работа Максutowой Ф.А. посвящена теоретическому исследованию неоднородных магнитоэлектрических эффектов в пленках ферритов-гранатов. Исследования магнитоэлектрических эффектов актуальны как с точки зрения фундаментальной науки, так и в связи с перспективой их использования в устройствах спинтроники.

Квалификация Максutowой Ф.А. подтверждается использованием современного математического аппарата теории микромагнетизма, а также уровнем полученных результатов. К наиболее интересным и важным можно отнести следующие:

- 1) теоретически показана возможность появления электрической поляризации в окрестности 180-градусных блоховских/квазиблоховских доменных границ (ДГ) в редкоземельных ферритах-гранатах;
- 2) дано теоретическое описание процесса зарождения магнитной неоднородности типа 0-градусной ДГ под действием электрического поля;
- 3) показано, что при действии электрического поля на одноосную пленку происходит изменение топологии 180-градусной ДГ.

Достоинством работы является возможность использования полученных теоретических результатов для постановки и проведения новых экспериментальных исследований магнитоэлектрического эффекта в пленках/кристаллах ферритов-гранатов разной кристаллографической ориентации с различным типом преобладающей магнитной анизотропии.

Основные результаты диссертации опубликованы в 6 статьях и 20 тезисах докладов в сборниках трудов международных и всероссийских конференций.

Замечания к тексту автореферата:

1. В автореферате диссертации не приводится формальная постановка задачи для каждой оригинальной главы (геометрия задачи, учитываемые энергии, исследованный диапазон параметров системы). Следует отметить, что описание используемых методов решения приведено в тексте автореферата только для одной оригинальной (пятой) главы.

2. В тексте автореферата присутствуют опечатки и ошибки оформления. На титульном листе вместо «Автореферат диссертации на соискание ...» написано «Автореферат на соискание ...».

Подпись к рисунку 5 находится на следующей после рисунка странице.

576
16.12.2019

3. В тексте автореферата не дано определение некоторых величин (например, параметра v , см. рис. 8). В разделе "Апробация результатов" в п. 9 отсутствуют данные о годе и месте проведения конференции, в п. 10 не указан год проведения конференции.

Указанные замечания, как и встречающиеся погрешности стиля и оформления, не снижают общего положительного впечатления о работе.

Автореферат и опубликованные работы показывают, что диссертационная работа Максutowой Ф.А. "Магнитоэлектрический эффект в окрестности магнитных неоднородностей в пленках типа ферритов-гранатов" удовлетворяет требованиям Положения ВАК «О порядке присуждения ученых степеней», предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор, Максutowа Филюза Абдрахимовна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.07 – физика конденсированного состояния.

Заведующий лабораторией магнитной доменной структуры НИИ физики и прикладной математики Института естественных наук и математики УрФУ, кандидат физико-математических наук (01.04.11 – физика магнитных явлений), старший научный сотрудник

Лидия

Памятных Лидия Алексеевна

09.12.2019

Место работы: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина" 620083, г. Екатеринбург, проспект Ленина, 51.

+7(343)389-97-07 Lidia.Pamyatnykh@urfu.ru

Подпись Памятных Лидии Алексеевны заверяю

