

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Гриценко Кристины Александровны «Особенности процессов перемагничивания магнитостатически- и обменно- связанных тонкопленочных структур на основе пермаллоев», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.11 - физика магнитных явлений.

Диссертация К.А. Гриценко посвящена важной и интересной тематике- изучению особенностей процессов перемагничивания тонких пленок. В первую очередь актуальность работа связана с тенденцией к миниатюризации устройств электроники, что подвигает на поиск новых типов материалов для реализации эффекта обменного смещения с оптимальными параметрами для конкретного приложения.

К наиболее интересным результатам диссертационной работы можно отнести следующие:

1) Впервые приведены экспериментальные данные по изучению магнитных свойств обменно-связанных структур, изготовленных методом магнетронного осаждения в неоднородном магнитном поле.

2) Впервые проведен сравнительный анализ изменения механизмов перемагничивания двухслойных и трехслойных структур (NiFe/IrMn, IrMn/NiFe, NiFe/IrMn/NiFe) в зависимости от толщины антиферромагнитного слоя, а также предложена феноменологическая модель, объясняющая обнаруженные особенности

3) Определена однозначная зависимость морфологии интерфейса ферромагнетик-антиферромагнетик от последовательности осаждения слоев и состава пермаллоя.

Автореферат написан хорошим грамотным языком.

Результаты, судя по автореферату, опубликованы в ведущих отечественных и зарубежных журналах, доложены на международных и российских конференциях и хорошо известны специалистам. Их можно рекомендовать для использования в организациях РАН, университетах и институтах, например, в ФТИ им. Иоффе РАН, Институте общей физики РАН, Московском, Санкт-Петербургском, Уральском, Тверском и других университетах.

На основе представленного автореферата можно сделать вывод, что диссертационная работа «Особенности процессов перемагничивания магнитостатически- и обменно- связанных тонкопленочных структур на основе пермаллоев» является законченным исследованием, соответствует всем требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор, Гриценко Кристина Александровна, заслуживает присуждения степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.11 - физика магнитных явлений.

Доктор физико- математических наук, профессор кафедры
нанoeлектроники Физико-технологического института
МИРЭА-Российский технологический университет
(РТУ МИРЭА)

А.Н. Юрасов

06.12.2018

119454, г. Москва, проспект Вернадского, 78,
МИРЭА-Российский технологический университет
(РТУ МИРЭА)

yurasov@mirea.ru

Телефон: +7 499 215-65-65

Подпись А.Н. Юрасова удостоверяю