

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы **Масюгина Альберта Николаевича** «**Магнитоэлектрический эффект в пленках цериевого и висмутового феррита граната с редкоземельным замещением**», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.8. физика конденсированного состояния

Работа А.Н. Масюгина посвящена изучению механизмов магнитоэлектрического взаимодействия в пленках цериевого и висмутового феррита граната, легированного редкоземельными элементами.

Актуальность работы обусловлена перспективностью использования результатов в области технологий сохранения и переработки больших и свехбольших массивов данных, энергонезависимой магнитной памяти. В этой связи работа имеет долгосрочную перспективу.

В работе, используя широкий спектр современных физических методов, был получен целый ряд оригинальных результатов, среди которых следует отметить следующие:

- Выявлены экстремумы магнитострикции и электрострикции на монокристаллических и поликристаллических пленках при низких температурах, а также инверсия знака магнитострикции в пленках висмутового феррита граната.

- Установлено, что в объектах исследования поляризация в электрическом поле проявляет гистерезисное поведение. Обнаружен линейный и квадратичный магнитоэлектрический эффект. Магнитоэлектрическое взаимодействие в пленке на гранате существенно больше, чем на стекле.

В целом работа выполнена на высоком научном уровне. Результаты исследований опубликованы в 5 представительных российских и зарубежных журналах (Journal of Magnetism and Magnetic, Письма в Журнал Экспериментальной и Теоретической Физики, и др.), а также отражены в докладах на отечественных и международных конференциях, что свидетельствует о приоритете полученных результатов.

Автореферат построен последовательно, довольно полно передает основное содержание диссертационной работы и характеризует автора как специалиста высокой квалификации. Изложенные в автореферате экспериментальные и теоретические данные и сделанные на их основе выводы представляются достоверными и обоснованными.

Существенных замечаний, снижающих положительную оценку диссертационной работы и значимость полученных в ней оригинальных результатов, нет.

Диссертационная работа «**Магнитоэлектрический эффект в пленках цериевого и висмутового феррита граната с редкоземельным замещением**» выполнена на высоком научном уровне и удовлетворяет требованиям ВАК, а ее автор, **Масюгин Альберт Николаевич**, заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности: 1.3.8. физика конденсированного состояния.

Шут Виктор Николаевич
доктор физ.-мат. наук, профессор;
профессор кафедры «Информационные
системы и автоматизация производств»
Витебского государственного технологического университета.
210038, Беларусь, г. Витебск, Московский пр., 72
Телефон: +375(29) 515 81 05
e-mail: shut@vitebsk.by

Подпись В.Н. Шута заверяю:

