

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Теплова Валентина Сергеевича **«Возбуждение и распространение слабозатухающих магнитных колебаний в пленках железо-иттриевого граната»**, представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности: 1.3.12. Физика магнитных явлений

Работа Теплова Валентина Сергеевича посвящена исследованиям в области магноники, а именно: линейным и нелинейным процессам возбуждения магнитных колебаний в пленках магнетиков. Предложенные в работе новые теоретические и экспериментальные методики позволяют возбуждать слабозатухающие магнитные колебания, используя маломощные источники переменного электромагнитного поля и особую геометрию среды. В частности, в пленках железоиттриевого граната с искусственными дефектами изучены спин-волновые характеристики возбужденной неотраженной волны в сравнении с другими типами спиновых волн. Показано, что неотраженная волна имеет длину свободного пробега в несколько раз больше, чем возбуждающая ее поверхностная магнитостатическая волна.

К новым результатам можно также отнести данные численного моделирования авторезонансного возбуждения гигантских нелинейных колебаний намагниченности в пленках железоиттриевого граната малым переменным полем накачки. Полученные результаты могут быть использованы для развития магнонной электроники и разработки энергоэффективных СВЧ-устройств.

Основное содержание диссертации изложено во введении, четырех главах и заключения. Автореферат оформлен на должном научном уровне, материал изложен последовательно, содержит как экспериментальные, так и теоретические данные. Считаю, что диссертация Теплова Валентина Сергеевича полностью соответствует требованиям «Положения о присуждении учёных степеней» для учёной степени кандидата наук, утверждённого постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г., а её автор заслуживает присуждения учёной степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.12. Физика магнитных явлений.

Я, Самардак Александр Сергеевич, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Теплова В.С., и их дальнейшую обработку.

Доктор физико-математических наук  
по специальности 01.04.07 – Физика  
конденсированного состояния, доцент  
Проректор по научной работе,  
ФГАОУ ВО «Дальневосточный  
федеральный университет»

15 ноября 2022 г.

федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
«Дальневосточный федеральный университет»  
690922, Россия, Приморский край, г. Владивосток, о. Русский, п. Аякс, 10  
Тел. +7 (423) 265-22-25, e-mail: [samardak.as@dvfu.ru](mailto:samardak.as@dvfu.ru)

*Сотрудник организации 20.11.2022  
Теплов В.С.*

Самардак Александр Сергеевич

