

ОТЗЫВ

На автореферат диссертации **Геревенкова Петра Игоревича**
**«Сверхбыстрое лазерно-индуцированное изменение магнитной анизотропии
и возбуждение распространяющихся магнитостатических волн в тонких
металлических пленках»**, представленной на соискание степени кандидата
физико-математических наук по специальности
1.3.8. – Физика конденсированного состояния

Диссертационная работа Геревенкова Петра Игоревича посвящена использованию эффекта лазерно-индуцированного термического изменения анизотропии для возбуждения распространяющихся магнитостатических волн в тонких ферромагнитных металлических плёнках и магнонных волноводах на их основе. На примере плёнок галфенола (FeGa) различной толщины экспериментально восстановлены зависимости намагниченности насыщения и параметров магнитной анизотропии в процессе релаксации после воздействия лазерного импульса фемтосекундной длительности. При фокусировке возбуждающих импульсов в область диаметром ≈ 1 мкм наблюдается распространение магнитостатических волн из области накачки в ненагретую плёнку. Результаты микромагнитного моделирования термического возбуждения микрополоскового волновода демонстрируют амплитудную невзаимность, связываемую со статическим распределением намагниченности в структуре. Данная невзаимность возрастает при смещении области возбуждения относительно центра структуры и достигает однонаправленного распространения вблизи границ волновода.

Автореферат даёт развёрнутое представление о диссертационной работе. Полученные результаты свидетельствуют о достаточно высоком экспериментальном мастерстве автора и глубоком понимании процессов, протекающих в сверхтонких металлических пленках при сверхбыстром лазерном воздействии.

Результаты работы опубликованы в ведущих международных журналах и доложены на конференциях различного уровня. Достоверность полученных результатов у нас не вызывает сомнения.

Считаю, что диссертационная работа Геревенкова Петра Игоревича «Сверхбыстрое лазерно-индуцированное изменение магнитной анизотропии и возбуждение распространяющихся магнитостатических волн в тонких

металлических пленках» отвечает всем требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук согласно Положению о присуждении ученых степеней в Федеральном государственном бюджетном учреждении науки Физико-техническом институте им. А. Ф. Иоффе Российской академии наук (ioffe.ru/media), а её автор, Геревенков Пётр Игоревич, заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.8 "Физика конденсированного состояния".

Профессор кафедры экспериментальной физики
Физико-технического института
Федерального государственного автономного
образовательного учреждения высшего образования
«Крымский федеральный университет
имени В. И. Вернадского»,
профессор, доктор физико-математических наук

В. Н. Бержанский

Почтовый адрес: 295007, Российская Федерация,
Республика Крым,
г. Симферополь, проспект академика Вернадского, 4
Телефон: +7 (3652) 51-70-95
E-mail: v.n.berzhansky@cfuv.ru

Подпись профессора Бержанского Владимира Наумовича заверяю:

Ученый секретарь Ученого совета
Федерального государственного автономного
образовательного учреждения высшего образования
«Крымский федеральный университет
имени В. И. Вернадского»

Л. М. Митрохина