

## 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 решению задачи поиска новых механизмов эффективного возбуждения распространяющихся магнитостатических волн и управления их параметрами для создания устройств магноники. В автореферате изложены результаты экспериментов по лазерно-индуцированному термическому возбуждению прецессии намагниченности и распространяющихся спиновых волн в тонких плёнках ферромагнитного сплава галфенола (FeGa). Определены изменения магнитных параметров при возбуждении лазерным импульсом фемтосекундной длительности и при последующей релаксации, а также влияние направления внешнего магнитного поля и релаксационных процессов на параметры возбуждаемой динамики намагниченности. Установленный экспериментально характер изменения намагниченности насыщения и параметров анизотропии под воздействием импульсов возбуждения позволил провести микромагнитное моделирование лазерно-индуцированных магнитостатических волн в одиночном микрополосковом волноводе пермаллоя (FeNi). Результаты моделирования позволили продемонстрировать новый эффект – однонаправленное распространение волны при приближении области возбуждения к краю волновода.

Автореферат даёт развёрнутое представление о диссертационной работе и полученных результатах. Геревенков П. И. является высококвалифицированным специалистом с глубоким пониманием физики, лежащей в основе представленных исследований.

Результаты работы опубликованы в ведущих международных журналах и многократно доложены на различных конференциях соискателем лично. Не вызывает сомнения высокая достоверность полученных результатов.

Считаю, что диссертационная работа «Сверхбыстрое лазерно-индуцированное изменение магнитной анизотропии и возбуждение распространяющихся магнитостатических волн в тонких металлических пленках» удовлетворяет всем требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор, Геревенков Пётр Игоревич, заслуживает присуждения научной степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.8 – Физика конденсированного состояния.

д. ф.-м. н., проф.,  
гнс лаб. оптических явлений в сегнетоэлектрических  
и магнитных кристаллах, ФТИ им. А. Ф. Иоффе  
Санкт-Петербург, Политехническая, 26  
e-mail: pisarev@mail.ioffe.ru  
тел. +79052732472

Писарев Роман Васильевич