

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Губанова Владислава Андреевича**  
**«Управление свойствами спиновых волн в нерегулярных структурах на основе магнитных микроволноводов и магнитных кристаллов»**, представленную на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности

1.3.4. – Радиофизика

В настоящее время исследование коллективной динамики спиновых волн в магнитных микро- и наноразмерных структурах привлекает большое внимание из-за большого потенциала в разработке элементной базы приборов обработки, передачи и хранения информационных сигналов в микроволновом и терагерцовом диапазоне частот. Рассмотренные в работе нерегулярные волноведущие микроструктуры на основе ферромагнитных пленок, в частности пленок железо-иттриевого граната, являются оптимальными средами, демонстрирующие рекордно низкие величины затухания спиновых волн.

В диссертационной работе Губанова Владислава Андреевича решены актуальные задачи в области радиофизики и магноники, заключающиеся в выявлении особенностей передачи мощности в нерегулярных структурах. Можно отметить классовое разделение исследуемых структур на два типа. К первому типу можно отнести структуры, управляемые лазерным излучением. К второму типу можно отнести систему периодических структур с отличающимися ширинами, расположенных на общей подложке. Результаты работы носят фундаментальный и прикладной характер, расширяют и дополняют имеющиеся представления в области радиофизики, связанные с возможностью реализации режимов фильтрации, ответвления и демультимплексирования спин-волновых сигналов.

Основные результаты по теме диссертационной работы изложены в реферируемых научных журналах, рекомендованных ВАК при Минобрнауки России для опубликования основных научных результатов диссертаций на соискание ученой степени доктора и кандидата наук и индексируемых в международных реферативных базах данных и системах цитирования Web of Science и/или Scopus. Результаты исследований апробированы на многочисленных международных и всероссийских конференциях.

В качестве замечаний к оформлению работы отметим бросающиеся в глаза погрешности. К примеру, по тексту введены сокращения ГГГ и ЖИГ. А на картинках указаны в англоязычном варианте (GGG и YIG).

Однако указанные замечания, разумеется, не снижают научный уровень и не влияют на общую положительную оценку. Приведенные в автореферате результаты указывают на

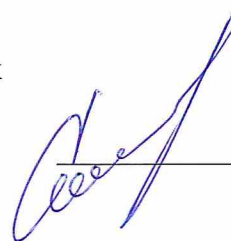
то, что диссертационная работа Губанова В.А. выполнена на высоком экспериментальном и технологическом уровне. Достоверность полученных результатов не вызывают сомнений.

Считаю, что диссертационная работа Губанова Владислава Андреевича в полной мере удовлетворяет всем требованиям пп. 9–11, 13, 14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор, заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.4. – Радиоп физика.

Самардак Александр Сергеевич,

доктор физико-математических наук, доцент,  
профессор Департамента общей и экспериментальной  
физики Института наукоемких технологий и передовых  
материалов ФГАОУ ВО «Дальневосточный  
федеральный университет»

«17» ноября 2023 г.



/ А.С. Самардак /

Подпись Самардака Александра Сергеевича ЗАВЕРЯЮ:

«\_\_» ноября 2023 г.



Самардака А.С.  
И.А. Богданович  
14 20 23 г.

федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования «Дальневосточный федеральный университет»  
Адрес: 690922, Приморский край, г. Владивосток, о. Русский, п. Аякс, 10  
Телефон: 8 (423) 265-24-29  
Адрес электронной почты: [rectorat@dvfu.ru](mailto:rectorat@dvfu.ru)  
Адрес сайта: <https://www.dvfu.ru/>