

ВЫПИСКА ИЗ ПРОТОКОЛА № 58
заседания диссертационного совета 24.2.392.01
на базе Саратовского национального исследовательского государственного
университета имени Н. Г. Чернышевского

от 10.10.2025

Состав диссертационного совета утвержден в количестве 27 человек. Присутствовали на заседании 21 член совета, в том числе 2 члена совета участвовали в удаленном интерактивном режиме.

Председательствующий: председатель совета д. физ.-мат. наук, профессор Аникин Валерий Михайлович.

Ученый секретарь: к. физ.-мат. наук, доцент Слепченков Михаил Михайлович.

Повестка дня:

Принятие к защите диссертации младшего научного сотрудника лаборатории «Метаматериалы» научно-исследовательского института механики и физики ФГБОУ ВО «СГУ имени Н.Г. Чернышевского» Мартышкина Александра Александровича «Распространение спиновых волн в нерегулярных ферромагнитных структурах на основе сочлененных тонкопленочных микроволноводов», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.4. – Радиофизика.

Диссертационная работа Мартышкина А.А. выполнена на кафедре физики открытых систем института физики ФГБОУ ВО «СГУ имени Н.Г. Чернышевского». Научный руководитель – Садовников Александр Владимирович, кандидат физико-математических наук, доцент, доцент кафедры физики открытых систем института физики ФГБОУ ВО «СГУ имени Н.Г. Чернышевского».

Слушали: Павлова А.Н., председателя комиссии диссертационного совета (в составе: Павлов А.Н. (1.3.4.), Москаленко О.И. (1.3.4.), Стрелкова Г.И. (1.3.4.)), представившую *положительное заключение* по диссертации Мартышкина А.А.

В диссертационной работе Мартышкина А.А. решена актуальная задача радиофизики по выявлению методами численного моделирования и радиофизического эксперимента фундаментальных закономерностей спин-волновых процессов в нерегулярных ферромагнитных структурах на основе сочлененных тонкопленочных микроволноводов. С помощью Мандельштам-Бриллюэновской спектроскопии выявлены режимы распространения спиновых волн, при которых реализуется возбуждение ширинных мод $(n+1)$ -го порядка в нерегулярных структурах, образованных ортогональным сочленением тонкопленочных волноводов. Показано, что в нерегулярной структуре, образованной ортогональным сочленением волноводов в плоскости, реализуется режим распространения спиновых волн, характеризующийся сохранением длины волны после прохождения волной области сочленения волноводов. Получена приближенная оценка ширины диапазона частот перекрытия фундаментальных мод обратных объемных и поверхностных спиновых волн. На основе проведенных исследований получены результаты, обладающие достаточной степенью научной новизны, теоретической и практической значимости.

В работе рассматривается возможность управления спиновыми волнами, распространяющимися в нерегулярных структурах, образованных ферромагнитными волноводами с функциональными покрытиями на поверхности. В частности, показана возможность реализации ответвления спиновой волны в волноводующий канал, сформированный с помощью металлизированной полоски, нанесенной на поверхность волновода.

Комиссия пришла к выводу, что диссертационная работа направлена на выявление физических свойств спиновых волн, распространяющихся в нерегулярных волноводующих структурах на основе сочлененных тонкопленочных ферромагнитных микроволноводов, что соответствует пп. 2,3 паспорта научной специальности 1.3.4. – Радиофизика.

Результаты, полученные в диссертационной работе, опубликованы в 21 печатной работе, включая 10 статей в рецензируемых научных журналах, рекомендованных ВАК и индексируемых в международных реферативных базах данных и системах цитирования Web of Science и/или Scopus, 2 свидетельства на программы для ЭВМ, реализующие численные расчеты характеристик спиновых волн, разработанные и развиваемые в диссертационной работе, и 2 патента на изобретение.

При использовании чужих материалов и результатов исследований, соискатель ссылается на источник заимствований. В конце текста диссертации приведен список используемой литературы, в который включен список статей, опубликованных при непосредственном участии автора. В диссертации отсутствуют недостоверные сведения об опубликованных соискателем работах. Согласно результатам проверки в системе «РУКОНТЕКСТ» процент оригинальности текста (включая самоцитирования) составляет 92 %.

На основе вышеизложенного комиссия заключает, что диссертационная работа удовлетворяет требованиям пп. 9-11, 13, 14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, а количество публикаций в рецензируемых изданиях достаточно для представления диссертации к защите на соискание учёной степени кандидата физико-математических наук. Текст диссертации, представленной в диссертационный совет, идентичен тексту диссертации, размещенной на сайте организации.

Комиссия рекомендует:

1. Принять диссертацию Мартышкина Александра Александровича «Распространение спиновых волн в нерегулярных ферромагнитных структурах на основе сочлененных тонкопленочных микроволноводов» к защите на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.4. – Радиофизика в диссертационном совете 24.2.392.01 на базе ФГБОУ ВО «СГУ имени Н.Г. Чернышевского».

2. В качестве официальных оппонентов рекомендуются:

Устинов Алексей Борисович, доктор физико-математических наук, профессор, профессор кафедры физической электроники и технологии, Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» имени В. И. Ульянова (Ленина), г. Санкт-Петербург;

Сафин Ансар Ризаевич, доктор физико-математических наук, доцент, ведущий научный сотрудник, руководитель лаборатории «Антиферромагнитная спинтроника», Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт радиотехники и электроники им. В.А. Котельникова Российской академии наук, г. Москва.

3. В качестве ведущей организации рекомендуется Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Физико-технический институт им. А.Ф. Иоффе Российской академии наук, г. Санкт-Петербург.

Постановили (открытым голосованием, единогласно):

1. Принять к защите диссертацию Мартышкина Александра Александровича «Распространение спиновых волн в нерегулярных ферромагнитных структурах на основе сочлененных тонкопленочных микроволноводов» как удовлетворяющую требованиям пп. 9-11, 13, 14 «Положения о присуждении ученых степеней» и соответствующую специальности диссертационного совета 1.3.4. – Радиофизика.

2. Утвердить в качестве ведущей организации федеральное государственное бюджетное учреждение науки Физико-технический институт им. А.Ф. Иоффе Российской академии наук, г. Санкт-Петербург.

3. Утвердить в качестве официальных оппонентов:

Устинова Алексея Борисовича, доктора физико-математических наук, профессора, профессора кафедры физической электроники и технологии, Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» имени В. И. Ульянова (Ленина), г. Санкт-Петербург;

Сафина Ансара Ризаевича, доктора физико-математических наук, доцента, ведущего научного сотрудника, руководителя лаборатории «Антиферромагнитная спинтроника», Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт радиотехники и электроники им. В.А. Котельникова Российской академии наук, г. Москва.

4. Назначить дату защиты – 18 декабря 2025 г., 14:00.

5. Разрешить печатать (на правах рукописи) автореферат диссертации и осуществить его рассылку по обязательным адресам, а также в адреса диссертационных советов и специалистов по профилю диссертации.

6. Направить объявление о защите, автореферат диссертации и диссертацию для размещения на сайте ВАК при Минобрнауки РФ, а также в Российскую государственную библиотеку.

7. Разместить материалы о защите диссертации и автореферат диссертации на сайте СГУ.

8. Направить диссертацию в Научную библиотеку СГУ.

9. Поручить комиссии совета в составе Павлова А.Н. (1.3.4.), Москаленко О.И. (1.3.4.), Стрелковой Г.И. (1.3.4.) подготовить проект заключения диссертационного совета по диссертации Мартышкина А.А.

Председатель
диссертационного совета



Аникин В.М.

Учёный секретарь
диссертационного совета



Слепченков М.М.