

ВЫПИСКА ИЗ ПРОТОКОЛА № 59  
заседания диссертационного совета 24.2.392.01  
на базе Саратовского национального исследовательского государственного  
университета имени Н. Г. Чернышевского

от 30.10.2025

Состав диссертационного совета утвержден в количестве 27 человек. Присутствовали на заседании 24 члена 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 старшего преподавателя кафедры электроники, колебаний и волн института физики ФГБОУ ВО «СГУ имени Н.Г. Чернышевского» Фунтова Александра Андреевича «Эффекты резистивной неустойчивости в средах с комплексной диэлектрической проницаемостью и их влияние на группировку электронного потока в приборах вакуумной СВЧ электроники», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.5. – Физическая электроника.

Диссертационная работа Фунтова А.А. выполнена на кафедре электроники, колебаний и волн института физики ФГБОУ ВО «СГУ имени Н.Г. Чернышевского». Научный руководитель – Титов Владимир Николаевич, кандидат физико-математических наук, доцент кафедры электроники, колебаний и волн института физики ФГБОУ ВО «СГУ имени Н.Г. Чернышевского».

*Слушали:* Пономаренко В.И., председателя комиссии диссертационного совета (в составе: Пономаренко В.И. (1.3.5.), Глухова О.Е. (1.3.5.), Давидович М.В. (1.3.5.)), представившую **положительное заключение** по диссертации Фунтова А.А.

В диссертационной работе Фунтова А.А. решена актуальная задача современной физической электроники по выявлению фундаментальных закономерностей усиления сигнала при взаимодействии промодулированного электронного потока с электромагнитными полями сред с комплексной диэлектрической проницаемостью в устройствах вакуумной СВЧ-электроники. Были развиты линейная и нелинейная теории резистивного усилителя, на основе которых проводилось описание этих процессов. Показано, что использование среды с комплексной диэлектрической проницаемостью при создании гибридов резистивного усилителя с известными приборами позволяет увеличить выходные характеристики. Подобные эффекты продемонстрированы как в линейных, так и нелинейных моделях, причем в последних показано, что использование таких сред позволяет заметно сократить длину прибора и/или улучшить группировку пучка, и, следовательно, коэффициент усиления по сравнению с моделями классических приборов.

Выполнено компьютерное моделирование планарного резистивного усилителя с метаматериалом, из его результатов следует, что в таких моделях можно не только получить достаточно высокие коэффициенты усиления, но и благодаря хорошему качественному совпадению с простыми теориями резистивного усилителя, последние применимы для первичных оценок при проектировании реальных приборов. На основе проведенных исследований получены результаты, обладающие необходимой для кандидатской диссертации степенью научной новизны.

Комиссия пришла к выводу, что диссертационная работа направлена на исследование особенностей усиления при взаимодействии электронного потока с электромагнитными полями сред с комплексной диэлектрической проницаемостью, а также на изучение физических принципов улучшения выходных характеристик приборов вакуумной СВЧ

электроники за счет особенностей этого взаимодействия, что соответствует паспорту научной специальности 1.3.5. – Физическая электроника.

Результаты, полученные в диссертационной работе, опубликованы в 14 печатных работах, из них 6 статей 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, 5 статей в сборниках трудов научных конференций и семинаров, 4 из которых индексируются в РИНЦ, и 3 свидетельства о государственной регистрации программ для ЭВМ.

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 «Антиплагиат.ВУЗ», процент оригинальности текста (включая самоцитирования) составляет 92.46 %.

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 ученой степени кандидата физико-математических наук. Текст диссертации, представленной в диссертационный совет, идентичен тексту диссертации, размещенной на сайте организации.

**Комиссия рекомендует:**

1. Принять к защите диссертацию Фунтова Александра Андреевича «Эффекты резистивной неустойчивости в средах с комплексной диэлектрической проницаемостью и их влияние на группировку электронного потока в приборах вакуумной СВЧ электроники», представляемую на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.5. – Физическая электроника в диссертационном совете 24.2.392.01 на базе ФГБОУ ВО «СГУ имени Н.Г. Чернышевского».

2. В качестве официальных оппонентов рекомендуются:

Запевалов Владимир Евгеньевич, доктор физико-математических наук, доцент, главный научный сотрудник отдела электронных приборов Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный исследовательский центр Институт прикладной физики им. А.В. Гапонова-Грехова Российской академии наук», г. Нижний Новгород;

Галдецкий Анатолий Васильевич, кандидат физико-математических наук, начальник отделения 10 Акционерного Общества «Научно-производственное предприятие «Исток» им. Шокина», г. Фрязино.

3. В качестве ведущей организации рекомендуется Акционерное Общество «Научно-производственное предприятие Алмаз», г. Саратов.

**Постановили** (открытым голосованием, единогласно):

1. Принять к защите диссертацию Фунтова Александра Андреевича «Эффекты резистивной неустойчивости в средах с комплексной диэлектрической проницаемостью и их влияние на группировку электронного потока в приборах вакуумной СВЧ электроники» как удовлетворяющую требованиям пп. 9-11, 13,14 «Положения о присуждении ученых степеней» и соответствующую специальности диссертационного совета 1.3.5. – Физическая электроника.

2. Утвердить в качестве ведущей организации Акционерное Общество «Научно-производственное предприятие Алмаз», г. Саратов.

3. Утвердить в качестве официальных оппонентов:

Запевалова Владимира Евгеньевича, доктора физико-математических наук, доцента,

главного научного сотрудника отдела электронных приборов Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный исследовательский центр Институт прикладной физики им. А.В. Гапонова-Грехова Российской академии наук», г. Нижний Новгород;

Галдецкого Анатолия Васильевича, кандидата физико-математических наук, начальника отделения 10 Акционерного Общества «Научно-производственное предприятие «Исток» им. Шокина», г. Фрязино.

4. Назначить дату защиты – 13 марта 2026 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 Пономаренко В.И. (1.3.5.), Глуховой О.Е. (1.3.5.), Давидовича М.В. (1.3.5.) подготовить проект заключения диссертационного совета по диссертации Фунтова А.А.

Председатель  
диссертационного совета



Аникин В.М.

Учёный секретарь  
диссертационного совета



Слепченков М.М.

### Явочный лист

членов диссертационного совета 24.2.392.01

на базе Саратовского национального исследовательского государственного  
университета имени Н.Г. Чернышевского

по специальностям 1.3.4., 1.3.5., 2.2.2. (физико-математические науки)

(совет утверждён приказом Министерства образования и науки Российской Федерации

от 15.02.2013 № 75-нк; приказ об установлении полномочий совета от 03.06.2021 № 561-нк (Приложение  
1/597); приказы об изменении состава совета:

от 15.12.2015 №1598/нк-9; от 28.09.2016 № 1180/нк-52; от 15.02.2017 № 116/нк-38,

от 26.01.2018 № 92/нк-50, от 17.04.2018 № 431/нк-26, от 23.11.2018 № 301/нк-66, от 24.09.2019 №873/нк-  
26; от 15.10.2021 № 1046/нк-33; от 23.05.2023 №1131/нк-39; от 25.09.2024 №889/нк-43)

к заседанию совета 30 октября 2025 г., протокол № 59

Фамилия, И.О.	Учёная степень, шифр специальности в совете	Явка на заседа- ние (подпись)	Получение бюл- летеня (подпись)
1. Аникин В.М., председатель совета	д.ф.-м.н., 1.3.4.		
2. Глухова О.Е., зам. председателя совета	д.ф.-м.н., 1.3.5.		
3. Скрипаль Ал.В., зам. председателя совета	д.ф.-м.н., 2.2.2.		
4. Слепченков М.М., учёный секретарь совета	к.ф.-м.н., 1.3.5.		
5. Байбурин В.Б.	д.ф.-м.н., 1.3.5.		
6. Безручко Б.П.	д.ф.-м.н., 1.3.4.		
7. Вадивасова Т.Е.	д.ф.-м.н., 1.3.4.		
8. Вениг С.Б.	д.ф.-м.н., 2.2.2.		
9. Давидович М.В.	д.ф.-м.н., 1.3.5.		
10. Караваяев А.С.	д.ф.-м.н., 1.3.4.		
11. Короновский А.А.	д.ф.-м.н., 1.3.4.		
12. Михайлов А.И.	д.ф.-м.н., 2.2.2.		
13. Морозова М.А.	д.ф.-м.н., 1.3.5.	<i>участие в работе диссертационного</i>	
14. Москаленко О.И.	д.ф.-м.н., 1.3.4.		
15. Павлов А.Н.	д.ф.-м.н., 1.3.4.		
16. Пономаренко В.И.	д.ф.-м.н., 1.3.5.		
17. Попов В.В.	д.ф.-м.н., 2.2.2.		
18. Рыскин Н.М.	д.ф.-м.н., 1.3.5.		
19. Скрипаль Ан.В.	д.ф.-м.н., 2.2.2.		
20. Стрелкова Г.И.	д.ф.-м.н., 1.3.4.		
21. Сысоев И.В.	д.ф.-м.н., 1.3.4.		
22. Ушаков Н.М.	д.ф.-м.н., 2.2.2.		
23. Филимонов Ю.А.	д.ф.-м.н., 1.3.4.		
24. Храмов А.Е.	д.ф.-м.н., 1.3.4.	<i>участие в работе диссертационного</i>	
25. Шабунин А.В.	д.ф.-м.н., 1.3.4.		
26. Шараевский Ю.П.	д.ф.-м.н., 1.3.5.		
27. Яфаров Р.К.	д.т.н., 2.2.2.		

Председатель диссертационного совета

В. М. Аникин

Учёный секретарь диссертационного совета

М. М. Слепченков