Двадцать третья научная конференция по радиофизике, посвященная 100-летию со дня рождения Н.А. Железцова.

ПРОГРАММА КОНФЕРЕНЦИИ

Конференция проводится на базе радиофизического факультета Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского – Национального исследовательского университета в рамках Учебно-научного центра «Фундаментальная радиофизика».

Оргкомитет Конференции:

проф. В.В. Матросов – декан радиофизического факультета, зав. кафедрой теории колебаний и автоматического регулирования, председатель
проф. С.В. Оболенский – зам. председателя, зам. декана радиофизического факультета по научной работе
Г.А. Баженова программист 1 категории, отв. секретарь,
проф. А.В. Кудрин – зав. кафедрой электродинамики,
проф. С.А. Бельков – зав. кафедрой квантовой радиофизики и электроники,
проф. В.Г. Гавриленко – зав. кафедрой распространения радиоволн и радиоастрономии,
д.т.н. Е.С.Фитасов – зав. кафедрой радиотехники,
проф. М.И. Бакунов – зав. кафедрой общей физики,
проф. А.А. Мальцев – зав. кафедрой бионики и статистической радиофизики,
проф. С.Н. Гурбатов – зав. кафедрой акустики,
д.ф.-м.н. А.А. Дубков – зав. кафедрой "Математические методы в радиофизике",
доц. Л.Ю. Ротков – зав. кафедрой безопасности информационных систем,
доц. А.Л. Умнов – зав. лабораторией физических основ и технологий беспроводной связи,
проф. З.Ф. Красильник – зав. кафедрой физики наноструктур и наноэлектроники,

ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ
13 мая 2019 г. в 11:00, ауд. 201, корп. 4

Приглашенные доклады:

1. М.И. Мотова «Н.А. Железцов – яркая звезда на небосклоне Горьковского университета» (10 мин);

2. В.И. Некоркин (ИПФ РАН) Химерные состояния в бистабильных релаксационных системах (35 мин);

3. А.А. Андронов, В.И. Позднякова (ИФМ РАН) Заря ТГц графеновой электроники: «подзатворный» плазмонный «клистрон» (35 мин).

Работа по секциям:

- Электродинамика.
- Квантовая радиофизика и оптика.
- Электроника .

- Излучение и распространение радиоволн.
- Теория колебаний.
- Радиофизические методы измерения и их компьютерное обеспечение.
- Общая физика .
- Статистическая радиофизика и мобильные системы связи.
- Акустика.
- Математическое моделирование процессов и систем.
- Информационные системы. Средства, технологии, безопасность.
- Физические основы и практическое применение технологий беспроводной связи и информационно-телекоммуникационных технологий.

Электродинамика

14 мая в 13.00, 335 ауд., 1 корп.
Председатель секции – А.В. Кудрин, секретарь – О.В. Мартынова

1. Гильденбург В.Б., Павличенко И.А. Стационарный разряд в поле сфокусированного волнового пучка.
2. Романов А.А., Силаев А.А., Введенский Н.В. Лазерно-плазменное детектирование широкополосного терагерцового и среднего инфракрасного излучения.
3. Осовицкая И.В., Костин В.А., Введенский Н.В. Спектрально-модовая структура терагерцового излучения, генерируемого при ионизации газов бихроматическим лазерным полем.
4. Неруш Е.Н., Костюков И.Ю., Артеменко И.И. Излучение ускоренных электронов в поляризованном вакууме.
5. Самсонов А.С., Костюков И.Ю., Неруш Е.Н. Исследование квантово-электродинамического каскада, возникающего при взаимодействии лазерного излучения с твердотельной мишенью.
6. Крыгин М.С., Неруш Е.Н., Костюков И.Ю. Приближение постоянного магнитного поля для взаимодействия ультрарелятивистского электронного пучка и лазерного импульса.
7. Волкова Т.М., Серебряков Д.А., Неруш Е.Н., Костюков И.Ю. Применение алгоритма Кохонена для анализа взаимодействия лазерного излучения с периодическими твердотельными микроструктурами.
8. Шерстнёв Е.В., Шилягин П.А. Оценка влияния разрешающей способности спектрометра на изображения оптической когерентной томографии.
9. Шилягин П.А., Геликонов Г.В., Геликонов В.М. Подавление артефактов движения в спектральной оптической когерентной томографии.
10. Климин А.О., Миловский Н.Д. Лучи во вращающемся твердотельном однородном изотропном диэлектрике.

11. Климин А.О. Учет показателя преломления при восстановлении “томограммы” в ограниченном угле обзора.

12. Кузьмин И. В., Миронов С. Ю. Измерение длительности ультракоротких лазерных импульсов с использованием одноимпульсного автокоррелятора интенсивности второго порядка.

13. Заболотный И.А., Малеханов А.И. Моделирование эффектов ослабления пространственной когерентности многомодового сигнала в случайно-неоднородном волновод.

Квантовая радиофизика и оптика

15 мая в 10.00, 421 ауд., 4 корп.
Председатель секции – А.В.Маругин, секретарь – В.В.Шарков.

1. Мартынова О. В., Курашкин С. В., Родин С. А. Суперлюминесцентные свойства порошков Cr:ZnSe

2. Курашкин С. В., Мартынова О. В., Савин Д. В., Фирсов К. Н., Балабанов С. С., Гаврищук Е. М. Активные элементы для ИК-лазеров на основе поликристаллического ZnSe с внутренним легированием ионами хрома и железа

3. Дубков А.А., Маругин А.В., Сидорова Е.А., Шарков В.В. «Стохастические явления в полупроводниковых лазерах с переключением продольных мод»

4. Шахин Р., Курашкин С. Нелинейные свойства поликристаллического Cr:ZnSe

5. Гладков А.В., Еранов И.Д. RGB лазерная система с компенсацией спеклов

6. Кукинов А.А., Бочкарев М.Н., Ивин М.Н., Труфанов А.Н. «Особенности рентгенолюминесценции комплексов лантаноидов с органическими лигандами»

7. Маругин А.В., Святошенко Д.Е. «Лазерная генерация в вертикально излучающих CdHgTe-структурах с оптической накачкой»

8. Серунин И.В., Шарков В.В., Быков Р.И. Автоматизированный стенд для измерения параметров лазерной системы

Электроника

16 мая в 13.00, 405 ауд., 4 корп.
Председатель – С.В. Оболенский, секретарь – Е.С.Оболенская.

1. Иванов А.С. Изучение радиационной стойкости диодов Ганна КВЧ диапазона.

2. Кудряшова Д.А. Деградация ёмкосных характеристик биполярных транзисторов после нейтронного облучения.

3. Е.Д. Егорова, В.Ю. Заславский, Н.Ю. Песков, А.М. Малкин, Е.Р. Кочаровская, А.С. Сергеев, М.Д. Проявин, Д.И. Соболев. Двумерные брэгговские резонаторы на основе планарных диэлектрических волноводов (теория и модельный эксперимент).

4. Запевалов В.Е., Зуев А.С., Паршин В.В., Серов Е.А. Уменьшение доли омических потерь в резонаторах маломощных гиротронов субтерагерцового диапазона.

5. Боженькина А.Д. Анализ интермодуляционных искажений AlGaN/GaN HEMT и AlGaAs/GaAs HEMT до и после облучения нейтронами.

6. Насеткин К.А. Прогнозирование радиационной стойкости структур "кремний на изоляторе" с цепью автокомпенсации.

7. Алимирзоев Г.М. Моделирование утроителя частоты на гетеробарьерном варакторе в 3 мм диапазоне длин волн.

8. Муравьев М.С. Конструирование диодного СВЧ детектора на базе бескорпусного смесительно-детекторного диода с балочными выводами.

Излучение и распространение радиоволн

16 мая в 14.00, 430 и 431 ауд., 1 корп.
Председатель секции – В.Г. Гавриленко, секретарь – В.А.Яшнов.

1. Григорьев Г.И., Калинина Е.Е. Об оптимальных условиях возбуждения и регистрации внутренних гравитационных волн при нагреве ионосферы мощным радиоизлучением.

2. Коган Л.П., Григорьев Г.И., Заборонкова Т.М. Рассеяние электромагнитных волн в слоях с одномерными флуктуациями диэлектрической проницаемости трапециевидного профиля.

3. Урядов В.П., Масляев Д.А., Выборнов Ф.И., Першин А.В., Станченков А.М. Результаты наблюдений частного солнечного затмения 11 августа 2018 г. по данным наклонного зондирования.

4. Урядов В.П., Выборнов Ф.И., Першин А.В., Станченков А.М., Масляев Д.А. Влияние солнечной и магнитной активности в сентябре 2017 г. на характеристики сигналов наклонного зондирования ионосферы.

5. Урядов В.П., Станченков А.М., Першин А.В., Выборнов Ф.И., Масляев Д.А. Адаптация модели IRI-2016 к условиям распространения радиоволн по данным наклонного зондирования для динамического управления ресурсом ионосферного КВ канала.

6. Вертоградов Г.Г., Урядов В.П., Вертоградов В.Г. Реакция ионосферы на рентгеновские вспышки по данным наклонного зондирования.

7. Рябов А.В., Котик Д.С. Излучение низкочастотных электромагнитных волн вращающимся постоянным магнитом.

8. Ермакова Е.Н., Рябов А.В., Щенников А.В., Котик Д.С. Изучение возможности локации магнитосферных и наземных источников по данным разнесенной регистрации УНЧ магнитных полей.

9. Котик Д.С., Орлова Е.В., Яшнов В.А. О прохождении линейно поляризованной электромагнитной волны через нижнюю ионосферу.

10. Бахметьева Н.В., Толмачёва А.В., Калинина Е.Е., Жемяков И.Н., Виноградов Г.Р. Определение высоты турбопаузы по высотному профилю времени релаксации сигнала, рассеянного искусственными периодическими неоднородностями.

11. Бахметьева Н.В., Вяхирев В.Д., Григорьев Г.И., Жемяков И.Н. Вертикальные движения плазмы в нижней ионосфере.

12. Белов Ю.И., Токарев Ю.В. Зона формирования радиоэха Луны на декаметровых волнах.

13. Бархатова О.М., Бархатов Н.А., Косолапова Н.В., Ревунова Е.А., Ревунов С.Е. Спектральные особенности оболочек магнитных облаков солнечного ветра.

14. Ревунова Е.А., Бархатова О.М., Бархатов Н.А., Косолапова Н.В., Ревунов С.Е. Алгоритм обнаружения экстремальной солнечной вспышки по её геомагнитным предвестникам на примере события 06.09.2017.

15. Калинин В.Б., Шейнер О.А., Снегирев С.Д. О корректировке способа прогноза мощных солнечных вспышек.

16. Лапинов А.В., Толмачёв А.М., Лапин Н.И., Киселёв А.К., Чалова А.В. Исследование параметров РТ-22 ПРАО на длине волны 1,35 см.

17. Алексеев Р.А., Голубятников Г.Ю., Лапинов А.В. Исследования изотопов спектров HC_3N.

18. Зинченко И. И., Шрабакина С. А., Трофимова Е. А., Землянуха П. М., Магнус Т. NH2D в областях образования массивных звезд

19. Землянуха П.М., Пирогов Л.Е. Извлечение физических параметров протозвездных ядер с помощью 1.5D модели методом Главных Компонент и k Ближайших соседей.

20. Хашев В.Р., Шиндин А.В., Сергеев Е.Н., Грач С.М. Предварительные результаты анализа данных радара некогерентного рассеяния, полученных во время экспериментов 7-9 ноября 2018 года по воздействию на ионосферу мощным радиоизлучением на стенде Аресибо (Пуэрто-Рико).

21. Легостаева Ю.К., Шиндин А.В., Грач С.М. Моделирование отклика оптического свечения ионосферы на нагрев мощным радиоизлучением.

22. Сергеев Е.Н., Шиндин А.В., Грач С.М., Зыков Е.Ю., Насыров И.А. Динамические и спектральные характеристики искусственного радиоизлучения ионосферы в бистатических измерениях на стенде СУРА и ионосферной лаборатории КФУ

23. Погорелко Н.А., Сергеев Е.Н., Грач С.М., Зыков Е. Ю. Развитие методики определения положения искусственных ионосферных неоднородностей, ответственных за ракурсное рассеяние радиоволн на короткой трассе, по ионограммам наклонного зондирования.

24. Смолина В.П., Шиндин А.В., Грач С.М., Сергеев Е. Н. Свойства искусственного радиоизлучения ионосферы во время наклонного КВ нагрева на стенде HAARP.

Теория колебаний

21 мая в 14.30, 420 ауд., 1 корп.
Председатель – В.В.Матросов, секретарь – Н.С. Жукова.

1. Коротков А. Г., Леванова Т. А., Казаков А. О. Влияние мемристорной связи на динамику ансамбля элементов ФитцХью-Нагумо

2. Коротков А. Г., Осипова М. А., Закс М. А., Осипов Г. В. Исследование динамических режимов и их бифуркаций в ансамбле из двух возбуждающе связанных элементов Адлера

3. Хорькин Д. С., Болотов М. И., Смирнов Л. А., Осипов Г. В. Вращательная динамика в системе несимметрично связанных маятников

4. Болотов Д. И., Болотов М. И., Смирнов Л. А., Осипов Г. В. Наклонные состояния в системе нелокально связанных фазовых осцилляторов

5. Бубнова Е. С., Болотов М. И., Смирнов Л. А., Осипов Г. В. Неоднородные пространственные структуры в ансамбле неидентичных осцилляторов Курамото-Баттогтоха

6. Болотов М. И., Муняев В. О., Смирнов Л. А., Осипов Г. В., Кластерные вращательные режимы в ансамбле глобально связанных маятников

7. Жукова Н.С., Мищенко М.А. Конкурентная динамика сети нейроподобных генераторов

8. Тузиков А.М., Половинкин А.В. Управление током переключением магнитного домена в слоистых магнитных структурах

9. Пугавко М. М., Некоркин В. И. Генерация спайковых паттернов в нейронной сети и машинное обучение

10. Лотарева Ю. А., Гордлеева С. Ю., Кривоносов М. И., Горбань А. Н. Ассоциативная память в простейшей модели нейрон-астроцитарной сети

11. Кудрявцев В. В., Канаков О. И. Уязвимость метода шифрования P-captcha, основанного на динамике решёточной системы

12. Губина Е. В., Гуськов Р. А. Динамика системы нелинейно связанных маятников

13. Барабаш Н. В., Белых В. Н. Синхронизация в сетях осцилляторов Курамото второго порядка с зависящими от времени натуральными частотами

14. Канаков О. И., Сутягин А. А. Механизм конкуренции с сосуществованием для обучения коллективного классификатора

15. Маковкин С.Б., Иванченко М.В., Заикин А.А. Роль ингибиторных осцилляторов в мультиплексных ансамблях моделей нейрон-глиальных систем

Радиофизические методы измерения и их компьютерное обеспечение

15 мая в 10.00, 203 и 210 ауд., 4 корп.
Председатель секции – Е.С. Фитасов, секретарь – В.Н.Бугров.

1. Сабиров А.Р. Разработка модулятора передающего устройства ДКМВ диапазона

2. Кобяков Р.С., Махлышев М.В. Реализация на ПЛИС многофункционального блока канала с аддитивным белым гауссовским шумом для радиорелейных систем связи.

3. Шкелев Е.И., Ширкаев А.В. Измерение частотно-временного сдвига широкополосного сигнала в присутствии доплеровской деформации.

4. Пучков А.В., Евсеев А.П., Орлов И.Я. Экспериментальное исследование эффекта «сверхразешения» в цифровой антенной решетке с синтезированной апертурой в дециметровом диапазоне.

5. Реутов А.И., Вакс В.Л. Определение ширины спектральной линии поглощения газа в субТГц спектроскопии быстрого прохождения частоты.

6. Шнейдман Д.Д., Кузнецов Л.С., Гагиев Я.П. Аппаратная реализация на ПЛИС блока обращения матриц для задачи мско-эквализации в беспроводных системах связи.

7. Шнейдман Д.Д., Кузнецов Л.С., Гагиев Я.П. Реализация алгоритмов эквализации сигнала в SC-FDEMIMO-системах связи на однокристальных системах.

8. Муякшин С.И. Исследование активного фазометрического метода определения направления на сложную цель.

9. Бритенков А.К., Боголюбов Б.Н., Смиронов С.Ю. Разработка и изготовление электрических эквивалентов мощных гидроакустических преобразователей

10. Бритенков А.К., Стуленков А.В. Исследование электромеханических характеристик излучающих элементов компактного гидроакустического преобразователя сложной формы методом лазерной виброметрии.

11. Бритенков А.К., Канаков О.И. Оценка влияния параметров кабеля связи на результаты измерений электроакустических характеристик мощных гидроакустических излучателей.

12. Лаптев Г.А., Пархачев В.В., Баландин В.В., Баландин В.В. Разработка метода обработки данных эксперимента по измерению скорости ударника под углом к вектору перемещения с помощью радиоинтерферометра

13. Кочергин В.С. Применение алгоритма кластеризации DBSCAN при автоматическом определении вида цифровой модуляции радиосигналов по форме сигнального созвездия

Общая физика

14 мая в 15.00, 305 ауд., 4 корп.
Председатель – М.И. Бакунов, секретарь – Е.З. Грибова.

1. Зибарова А.О., Одинцова Т.А., Третьяков М.Ю., Roy P., Pirali O., Campargue A. Анализ современных представлений о континууме водяного пара.

2. Новоковская А.Л., Бакунов М.И. Трансформация терагерцовых импульсов на фронте ионизации в кристалле GaP.

3. Зыков А.А., Матвеев А.Л., Матвеев Л.А., Зайцев В.Ю. Определение сверхволновых смещений рассеивателей в фазочувствительной оптической когерентной томографии без традиционных процедур снятия неоднозначности вариаций фазы.

4. Широкова А.В., Маслов А.В., Бакунов М.И. Трансформация поверхностного плазмона при резком возрастании концентрации носителей в графене.

5. Хайрулин И.Р., Антонов В.А., Кочаровская О.А. Формирование аттосекундных импульсов в активной среде плазменного рентгеновского лазера, модулированной интенсивным оптическим полем.

6. Платонова М.В., Снетков И.Л. Особенности поведения термонаведенной деполяризации для кубических кристаллов и стекол.

7. Разова А.А., Румянцев В.В. Исследование длинноволновой фотопроводимости волноводных структур с квантовыми ямами на основе HgCdTe.

8. Курников М.А., Бакунов М.И. Генерация терагерцового излучения ультракороткими лазерными импульсами в кристалле ZnTe при высоких интенсивностях накачки.

9. Войтович Д.А., Коржиманов А.В. Стационарные лазерно-плазменные структуры при ускорении ионов радиационным давлением в режиме «плуга».

10. Михейцев Н.А., Коржиманов А.В. Высокоэффективная генерация излучения средне-инфракрасного диапазона при отражении интенсивного лазерного импульса от слоя плазмы.

11. Бурова Е.А., Бодров С.Б. Моделирование фокусировки широкополосного терагерцового импульса в условиях реального эксперимента.

Статистическая радиофизика и мобильные системы связи

16 мая в 242 ауд., 1 корп.
12:00 - 16:30
Председатель – А.А.Мальцев, секретарь – О.В.Болховская.

1. А.А. Родионов, В.Ю. Семенов, Н.В. Савельев, К.С. Коновалов Программная реализация блока адаптивной шумопеленгации гидроакустического комплекса для подвижного источника с помощью бортовых антенных решеток

2. А.А. Родионов, В.Ю. Семенов, Н.В. Савельев, К.С. Коновалов Шумопеленгации подвижного источника с помощью бортовых антенных решеток при наличии помех, вызванных работой механизмов внутри корабля-носителя

3. А.А. Родионов, В.Ю. Семенов, Н.В. Савельев, К.С. Коновалов Некогерентный апертурный синтез движущегося источника в зависимости от типа и длины траектории носителя антенной решетки

4. А.С. Лаврентьева, Ю.Е. Чуманкин Модель учета деформации рефлектора антенны при расчете диаграммы направленности

5. Ермолаев В.Т., Флаксман А.Г., Шмонин О.А., Михайлова А.С. Двухмерная пеленгация близкорасположенных источников излучения на основе метода минимального многочлена

6. Купцов В.В., Шмонин О.А., Трушков С.Н., Михайлова А.С. "Параметрический метод предсказания канала для высокомобильных пользователей в LTE системах связи"

7. Семенова А.В., Вакс В.Л. Качественные различия спектров поглощения спиральных регулярных полимеров с линейными и разветвленными молекулами.

8. Кокарев А.О., Ильюшина А.А., Елохин А.В., Сергеев В.С. Исследование вероятности битовой ошибки в широкополосной системе авиационной радиосвязи

9. Байков Е.Д., Ершов Р.А., Морозов О.А. Эффективный алгоритм расчёта линий равной задержки при определении местоположения источника радиоизлучения разностно-дальномерным методом

10. Ершов Р.А., Игошев Я.А. Алгоритм определения взаимной временной задержки сигналов при больших объемах данных с применением технологии параллельного программирования NVIDIA CUDA.

11. Литовский Д.А. Синтез сверхширокополосного излучателя для перспективных средств обнаружения и распознавания беспилотных летательных аппаратов.

12. Котов А.В., Соловьев А.А., Franceschi C. Разработка комплекса экспресс тестов для определения функционального возраста человека с использованием методов машинного обучения для анализа данных.

13. Махлышев М.В., Шевченко А.А., Кулаков Д.А., Шнейдман Д.Д. Метод гибридного автоматического запроса повторной передачи данных в системах с многоуровневым кодированием.

14. Болховская О.В., Мальцев А.А., Сергеев В.А. Применение двухшагового подхода к построению схем обработки некогерентных сигналов в многоэлементных антеннах для устранения неоднозначности определения фазы полезного сигнала

15. Родионов А.А., Суворов А.С., Кутузов Н.А., Стуленков А.В. Исследование эффективности модификации сверхразрешающих алгоритмов для локализации виброисточников

16. Ермолаев Г.А., Давыдов А.В., Мальцев А.А. Методы энергосбережения пользовательского оборудования в системах беспроводной мобильной связи пятого поколения

17. Селезнев В.М., Рульков А.М. Сканирующая рефлекторная антенна миллиметрового диапазона длин волн 60 ГГц

Акустика

16 мая в 10.00, 112 ауд., 1 корп.
Председатель – С.Н. Гурбатов, секретарь – А.А Хилько.

1. Смирнов А.В., Малеханов А.И. Влияние условий распространения звука в канале мелкого моря на эффективность линейной антенны с оптимальной пространственной обработкой многомодового сигнала на фоне помехи

2. Радостин А.В. Акустические волны в средах с гистерезисной нелинейностью произвольной степени

3. Назаров В.Е., Колпаков А.Б. Нелинейные высокочастотные акустические эффекты в кварците

4. Назаров В.Е., Кияшко С.Б. Реологические модели и уравнения состояния микро- и структурно-неоднородных сред с частотно-зависимой нелинейностью

5. Заславский Ю.М., Заславский В.Ю. Анализ гидроакустического поля источника в прибрежной акватории

6. Калинина В.И., Хилько А.И., Смирнов И.П., Малеханов А.И., Уваров В.В., Антонов А.А., Хилько А.А., Курин В.В., Быстранов В.Б., Антонов А.А. Реверберационные помехи при когерентном сейсмоакустическом зондировании дна в мелководных морских районах

7. Смирнов И.П., Калинина В.И., Хилько А.И. Анализ робастности алгоритмов сейсмоакустической реконструкции морского дна

8. Калинина В.И., Хилько А.И., Уваров В.В., Антонов А.А., Быстранов В.Б., Антонов А.А. Анализ влияния стенок акустического бассейна на точность измерения частотных характеристик гидроакустических излучателей

9. Поплавский Е.И. Троицкая Ю.И. Разработка геофизической модельной функции на основе совмещения спутниковых данных и данных GPS-зондов в ураганах

10. Русаков Н.С., Троицкая Ю.И. Восстановление параметров атмосферного пограничного слоя в тропических циклонах на основе данных GPS-зондов

11. Костеев Д.А., Салин М.Б., Стуленков А.В., Суворов А.С. Восстановление поля колебаний упругого тела по малому числу датчиков

12. Смирнов И.П., Сидоров К.А., Хилько А.И. Исследование пространственно-временной структуры сложно-модулированных акустических импульсов в океанических волноводах

13. Чукилева Л.А., Иванова А.В., Спивак А.Е., Лисин А.А., Вьюгин П.Н., Демин И.Ю. Измерения вязких характеристик гелиевых фантомов и биологических жидкостей методом камертона

14. Спивак А.Е., Демин И.Ю. Реализация метода Supersonic Shear Wave Elastography на акустической системе Verasonics и сравнение с методом SWEI

15. Сагачева А.А., Диденкулов И.Н. О затухании звука в суспензиях

16. Корчагина Т.С., Диденкулов И.Н., Прончатов-Рубцов Н.В. Поведение пузырьков в акустическом волноводе с потоком жидкости

17. Симонов А. Е., Спивак А.Е., Демин И.Ю., Лисин А.А., Рыхтик П.И., Сафонов Д. В. Измерения упругих характеристик фантома молочной железы BP1901

18. Лисин А.А., Демин И.Ю. Визуализация численного моделирования сдвиговых волн в мягких биологических тканях

19. Баландин М.А., Вьюгин П.Н., Диденкулов И.Н., Прончатов-Рубцов Н.В. Лабораторный стенд для исследования поведения пузырьков в акустическом резонаторе

20. Кротова М.Ю., Грязнова И.Ю. О расчете статистических характеристик обратного рассеяния с использованием двухмасштабной функции корреляции неоднородностей

Математическое моделирование процессов и систем

17 мая в 14.40, 502 ауд., 4 корп.
Председатель секции – А.А.Дубков, секретарь – А.А. Харчева.

1. Гаврилин А.Т. Об универсальности максвелловой дифференциальной структуры.

2. Калякулина А.И., Юсипов И.И., Иванченко М.В. Применение вейвлет-анализа для решения задачи нахождения волн электрокардиографического сигнала.

3. Китаев А.Е. Нелинейное уравнение диффузии и фазовый переход жидкость-газ.

4. Рожнова М.А., Панкратова Е.В. Исследование изменения характера нейронной активности под влиянием различной концентрации молекул внеклеточного матрикса мозга.

5. Пипикин О.И., Панкратова Е.В. Изучение влияния параметров внешних воздействий на возникновение отклика в изолированных нейроподобных эле-ментах близи границы возбуждения.

6. Горохов К.В., Колобков А.В., Хитева Д.В. Зависимость эффективности перемежения в OFDM-системах связи от характеристик многолучевого канала с замираниями.

Подсекция "Стохастические мультистабильные системы"
8 мая в 13.00, 502 конференц-зал, НИФТИ.
Председатель секции – А.А.Дубков, секретарь – А.А. Харчева.

1. Spagnolo B. Metastability and Multystability: Understanding of stochastic dynamics in memristive switching.
Спаньоло Б. Метастабильность и мультистабильность: стохастическая ди-намика в мемристивных переключениях.

2. Novikov A.S., Filatov D.O., Antonov D.A., Kruglov A.V., Antonov I.N., Koryazhkina M.N., Gorshkov O.N., Spagnolo B. Resistive switching by a noise signal of a contact of an atomic force microscope probe to ZrO2 film
Новиков А.С., Филатов Д.О., Антонов Д.А., Круглов А.В., Антонов И.Н., Коряжкина М.Н., Горшков О.Н., Спаньоло Б. Резистивное переключение шумовым сигналом контакта зонда атомно-силового микроскопа к плёнке ZrO2(Y).

3. Koryazhkina M.N., Filatov D.O., Vrzheshch D.V., Tabakov O.V., Novikov A.S., Belov A.I., Antonov I.N., Zdoroveishchev A.V., Mikhaylov A.N., Gorshkov O.N., Dubkov A.A., Spagnolo B. ZrO2(Y)/Ta2O5 - based memristor response to white Gaussian noise.
Коряжкина М.Н., Филатов Д.О., Вржещ Д.В., Табаков О.В., Новиков А.С., Белов А.И., Антонов И.Н., Здоровейщев А. В., Михайлов А.Н., Горшков О.Н., Дубков А.А., Спаньоло Б. Реакция мемристора на основе ZrO2(Y)/Ta2O5 на белый гауссовский шум.

4. Tabakov O.V., Filatov D.O., Vrzheshch D.V., Novikov A.S., Belov A.I., Antonov I.N., Zdoroveishchev A.V., Koryazhkina M.N., Mikhaylov A.N., Gorshkov O.N., Dubkov A.A., Spagnolo B. Resistive switching of the memristor on the basis of the ZrO2(Y)/Ta2O5 thin-film structure by a noise signal.
Табаков О.В., Филатов Д.О., Вржещ Д.В., Новиков А.С., Белов А.И., Антонов И.Н., Здоровейщев А. В., Коряжкина М.Н., Михайлов А.Н., Горш-ков О.Н., Дубков А.А., Спаньоло Б. Переключение мемристора на базе тон-коплёночной структуры ZrO2(Y)/Ta2O5 шумовым сигналом.

5. Vrzheshch D.V., Filatov D.O., Tabakov O.V., Novikov A.S., Belov A.I., Antonov I.N., Zdoroveishchev A.V., Koryazhkina M.N., Mikhaylov A.N., Gorshkov O.N., Dubkov A.A., Spagnolo B. Temporal characteristics of the resistive switching of the memristor based on ZrO2(Y)/Ta2O5 under the action of a noise signal.
Вржещ Д.В., Филатов Д.О., Табаков О.В., Новиков А.С., Белов А.И., Антонов И.Н., Здоровейщев А. В., Коряжкина М.Н., Михайлов А.Н., Горш-ков О.Н., Дубков А.А., Спаньоло Б. Временные характеристики резистивного переключения мемристора на базе ZrO2(Y)/Ta2O5 под действием шумового сигнала.

6. Agudov N.V., Safonov A.V., Krichigin A.V. Steady-state distributions and relaxation times in a stochastic model of memristor.
Агудов Н.В., Сафонов А.В., Кричигин А.В. Устойчивые распределения и времена релаксации в стохастической модели мемристора.

7. Umnyagin G.M., Degtyarov V.E., Obolenskiy S.V. Numerical simulation of current-voltage characteristics of bi-layer resistive memory based on non-stoichiometric metal oxides by sawtooth wave.
Умнягин Г.М., Дегтярев В.Е., Оболенский С.В. Численное моделирование пилообразной

волной ВАХ двухслойной резистивной памяти на основе не-стехиометрических оксидов металлов.

8. Okulich E.V., Okulich V.I., Mikhaylov A.N., Tetelbaum D.I. Molecular dynamics simulation of the effect of stoichiometry on the filament structure in memristors based on silicon dioxide.
Окулич Е.В., Окулич В.И., Михайлов А.Н., Тетельбаум Д.И. Молекулярно-динамическое моделирование влияния стехиометрии на структуру филамента в мемристорах на основе диоксида кремния.

9. Anikina U.I., Yakimov A.V., Filatov D.O., Gorshkov O.N., Antonov D.A., Liskin D.A., Antonov I.N., Kluev A.V., Spagnolo B. Determination of activation energies of oxygen ion diffusion in memristic systems by flicker–noise spectroscopy.
Аникина Ю.И., Якимов А.В., Филатов Д.О., Горшков О.Н., Антонов Д.А., Лискин Д.А., Антонов И.Н., Клюев А.В., Спаньоло Б. Определение энергий активации диффузии ионов кислорода в мемристивных системах методом фликкер–шумовой спектроскопии.

10. Gerasimova S.A., Mikhaylov A.N., Belov A.I., Korolev D.S., Guseinov D.V., Pimashkin A.S., Pigareva Ya.I., Lebedeva A.V., Gorshkov O.N., Kazantsev V.B., Spagnolo B. Memristive device dynamics driven by electric FitzHugh–Nagumo neuron-like signal.
Герасимова С.А., Михайлов А.Н., Белов А.И., Королев Д.С., Гусейнов Д.В., Пимашкин А.С., Пигарева Я.И., Лебедева А.В., Горшков О.Н., Казанцев В.Б., Спаньоло Б. Динамика мемристивного устройства, управляемого электриче-ским Фурутцо-Нагумо нейроподобным сигналом.

11. Kharcheva A.A., Dubkov A.A., Spagnolo B. Probabilistic analysis of ideal memristor models under Gaussian noise.
Харчева А.А., Дубков А.А., Б. Спаньоло Вероятностный анализ моделей идеального мемристора под действием Гауссового шума.

Информационные системы. Средства, технологии, безопасность

21 мая в 15:00, 206 ауд., 4 корп.
Председатель секции – Л.Ю. Ротков, секретарь – А.А.Рябов.

1. Д.В. Демьяненко, А.В. Бугров. Перехват API-функций ОС Windows.

2. В.В. Котлякова, И.В. Кузьмина. Создание стенда для тестирования распределенной информационной системы с использованием дистрибутива Docker на базе ОС Astra Linux.

3. Р.Г. Нужный, В.А.Мокляков, Л.Ю. Ротков. Принципы построения DPI-систем для эффективного анализа и классификации сетевого трафика.

4. А.А. Горбунов, А.Г. Леонова. Применение контейнеров с нетривиальной статистикой в стеганографических алгоритмах.

5. А.А. Горбунов, Е.В. Тюленева. Внедрение цифровых водяных знаков в аудиофайлы методом изменения времени задержки эхо-сигнала.

6. Р.А. Васильев. Применение методов фонетического анализа речи для выявления лидера в компании.

7. А.А., Рябов, М.А. Тетеркин. Распределенные VPN.

8. К.Д. Холин. Графические пароли.

9. В.Д. Мышленник. Системы биометрической аутентификации.

10. А.Д. Пенеров. Обнаружение подмены голоса.

11. И.А. Лобов. Использование технологии блокчейн в сфере образования.

Физические основы и практическое применение технологий беспроводной связи и информационно-телекоммуникационных технологий

16 мая в 14.00, 335 ауд., 1 корп.
Председатель – А.Л.Умнов, секретарь – С.Б.Сурова.

1. Умнов А.Л., Акар Т.В., Беспалов Д.А. Экспериментальная площадка для разработки и тестирования технологий Интернета вещей.

2. Умнов А.Л., Беспалов Д.А., Янкович Б., Янкович П. Разработка сети роботизированных микропарников с возможностью дистанционного интеллектуального мониторинга и управления.

3. Соколов И.Н. Краудфандинг как инструмент открытых инноваций и альтернативный источник финансирования инновационных проектов

4. Умнов А.Л. Методика организации проектной деятельности в среде ECOIMPACT-PLE.

5. Будин А.В., Умнов А.Л. Когерентная радиолокация в ограниченных объемах.

6. Будин А.В., Умнов А.Л. Система прогнозирования локальных погодных параметров.

7. Лукичев В.Ю., Шаркова С.М. Построение бортовых мультиспектральных систем освещения внешней обстановки для беспилотных летательных аппаратов.

8. Босов И.М., Жарков К.В., Щаев О.И. Задачи мобильных комплексов радиосвязи при взаимодействии с БЛА.

9. Лосев И.В. Гидрометеорология и Интернет вещей.

10. Силашкин Я.А., Умнов А.Л. Результаты экспериментов по передаче данных с помощью линейных рассеивателей.

11. Чукин В.В., Качнов Я.В. Предварительные результаты экспериментов по определению условий радиосвязи между узлами беспроводных сенсорных сетей в частотном диапазоне EU868 в городской среде и лесном массиве Ленинградской области.

12. Жданов Н.К., Федянов Д.В. Система сбора данных для построения цифрового двойника человека.

13. Аврамович М.Л., Родич Д., Перкович И. Лабораторный стенд для изучения явлений фотоэффекта.

14. Перкович И., Родич Д., Иванчевич М. Разработка автономной метеорологической станции на базе процессора NodeMCU.

15. Родич Д., Перкович И. Платформа «Autonomicus» для автоматического мониторинга параметров фитостены.

16. Перкович И., Родич Д., Шовлянски Я. «NUMERUS» - информационный дисплей на платформе Arduino.

17. Родич Д., Йович М. Интерактивные солнечные часы на основе IoT.