

**ПРОГРАММА**  
**XX ВСЕРОССИЙСКОЙ**  
**НАУЧНОЙ**  
**КОНФЕРЕНЦИИ**  
**МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ**

**«НАНОЭЛЕКТРОНИКА,  
НАНОФОТОНИКА И  
НЕЛИНЕЙНАЯ ФИЗИКА»**

**07-08 октября 2025 г.**

**САРАТОВ–2025**

07 октября			
9.00-9.45.	Регистрация		
9.45-10.00	Открытие		
<b>Пленарные лекции. Пред. Академик РАН Никитов С.А. (актовый зал)</b>			
10.00-10.40	Свинцов Д.А. (д.ф.-м.н., зав. Лаборатория оптоэлектроники двумерных материалов МФТИ, Долгопрудный) «Вычислительная оптоэлектроника на двумерных материалах»		
10.40-11.20	Гришин С.В. (к.ф.-м.н., заведующий Кафедрой электроники, колебаний и волн, СГУ, Саратов) «Когерентный резонанс в микроволновых генераторах хаоса».		
11.20-12.00	Купцов П.В. (г.н.с., д.ф.-м.н. СФирЭ им. В.А. Котельникова РАН, Саратов) «Применение нейронной сети для построения по единственному скалярному временному ряду системы её динамической модели с управляющим параметром»		
12.00-12.20	Кофе-брейк		
<b>ФИЗИЧЕСКОЕ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ. Микро- и наноструктуры (Никулин Ю.В.) (актовый зал)</b>		<b>НЕЛИНЕЙНАЯ И БИМЕДИЦИНСКАЯ ФИЗИКА, НЕЛИНЕЙНАЯ ДИНАМИКА (Купцов П.В.) (малый зал)</b>	
12.20-12.35	А.А. Бурцев	12.20-12.35	А.М. Вахлаева
12.35-12.50	Д.Н. Бухаров	12.35-12.50	Д.М. Ежов
12.50-13.05	С.В. Васин	12.50-13.05	Ю.М. Ишбулатов
13.05-13.20	В.И. Гукова	13.05-13.20	А.В. Курбако
13.20-13.35	Е.А. Рябов	13.20-13.35	Д.А. Лагунов
13.35-13.50	М.М. Слепченков	13.35-13.50	Д.М. Солодянкин
13.50-14.10	Кофе-брейк		
14.10-16.10	Стендовая секция		
08 октября			
<b>Пленарные лекции. Пред. Филимонов Ю.А. (актовый зал)</b>			
10.00-10.40	Жбанов А.И. (профессор, Институт науки и технологий, Кванджу, Юж. Корея) «Фуллерены, нанотрубки, биоимпеданс, микрофлюидика и биомембраны»		
10.40-11.20	Васильков М.Ю. (к.т.н., с.н.с. СФирЭ им В.А. Котельникова РАН, Саратов) «Наноструктурирование материалов на основе оксидов переходных металлов для сенсорных и каталитических применений»		
11.20-12.00	Хивинцев Ю.В. (к.ф.-м.н., в.н.с. СФирЭ им В.А. Котельникова РАН, Саратов) «Управление спектром и потоками спиновых волн за счет металлизации тонкопленочного ферритового волновода для устройств магноники»		
12.00-12.20	Кофе-брейк		
<b>ВАКУУМНАЯ ЭЛЕКТРОНИКА СВЧ И ТГц ДИАПАЗОНА (Рыски Н.М.) (актовый зал)</b>		<b>ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ВОЛНОВАЯ ЭЛЕКТРОНИКА (магнито-, акусто- и оптоэлектроника) (Хивинцев Ю.В.) (малый зал)</b>	
12.20-12.35	А.Б. Адилова	12.20-12.35	К.В. Машинский
12.35-12.50	И.С. Ожогин	12.35-12.50	М.Е. Селезнев
12.50-13.05	В.А. Соляник	12.50-13.05	А.С. Бир
13.05-13.20	Н.В. Ржевин	13.05-13.20	Д.В. Фатеев
13.20-13.35	И.А. Емелин	13.20-13.35	Г.М. Амаханов
13.35-13.55	Кофе-брейк		
13.55-14.10	А.А. Ростунцова	13.55-14.10	С.Л. Высоцкий
14.10-14.25	Р.А. Торгашев		
14.25-14.40	И.А. Чистяков		
<b>14.40- Закрытие конференции</b>			

**07 октября**

**9.00–9.45 – Регистрация участников**

**9.45–10.00 – Открытие конференции** (Актальный зал СФирЭ им. В.А.Котельникова РАН).

### **ПЛЕНАРНЫЕ ЛЕКЦИИ**

**Председатель – академик РАН, директор ИрЭ им. В. А. Котельникова РАН, Никитов С.А.**

**10.00–10.40** Свинцов Д.А. (д.ф.-м.н., зав. Лаборатория оптоэлектроники двумерных материалов МФТИ, Долгопрудный) «Вычислительная оптоэлектроника на двумерных материалах»

**10.40–11.20** Гришин С.В. (к.ф.-м.н., заведующий Кафедрой электроники, колебаний и волн, СГУ, Саратов) «Когерентный резонанс в микроволновых генераторах хаоса».

**11.20–12.00** Купцов П.В. (г.н.с., д.ф.-м.н. СФирЭ им. В.А. Котельникова РАН) «Применение нейронной сети для построения по единственному скалярному временному ряду системы её динамической модели с управляющим параметром»

**12.00-12.20** Кофе-брейк

### **СЕКЦИЯ «ФИЗИЧЕСКОЕ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ. Микро– и наноструктуры»**

(Актальный зал)

**Председатель секции к.ф.–м.н., с.н.с. СФ ИрЭ им. В. А. Котельникова РАН Никулин Ю.В.**

**12.20-12.35** А.А. Бурцев (НИЦ «Курчатовский институт», Москва). «Устройства на основе массивов наночастиц фазоизменяемых материалов».

**12.35–12.50** Д.Н. Бухаров (ВГУ, Владимир). «Моделирование профиля графитизированной структуры на поверхности искусственного алмаза».

**12.50–13.05** С.В. Васин (УФирЭ им. В.А. Котельникова РАН, Ульяновск). «Синтез и свойства нанокмозитов поливинилового спирта – полианилин – одностенные углеродные нанотрубки».

**13.05–13.20** В.И. Гукова (СГУ им. Н.Г. Чернышевского, Саратов). «Исследование влияния периодических диафрагм на распространение электромагнитных волн в прямоугольном волноводе».

**13.20–13.35** Е.А. Рябов (СГУ им. Н.Г. Чернышевского, Саратов). «Влияние подложки на поглощение волн в металлическом слое в СВЧ диапазоне».

**13.35–13.50** М.М. Слепченко (СГУ им. Н.Г. Чернышевского, Саратов) «Влияние структурных особенностей на электронные и электрофизические свойства квази-2D графен-нанотрубных пленок».

**13.50-14.10 кофе-брейк**

### **СЕКЦИЯ «НЕЛИНЕЙНАЯ И БИМЕДИЦИНСКАЯ ФИЗИКА, НЕЛИНЕЙНАЯ ДИНАМИКА»**

(Зал для заседаний, 1 этаж, старый корпус)

**Председатель секции д.ф.–м.н., в.н.с. СФ ИрЭ им. В. А. Котельникова РАН Купцов П.В.**

**12.20-12.35** А.М. Вахлаева (СГУ им. Н.Г. Чернышевского, Саратов). «Применение методов машинного обучения для оценки силы однонаправленной связи между осцилляторами ван дер Поля в присутствии измерительных шумов».

**12.35–12.50** Д.М. Ежов (СГУ им. Н.Г. Чернышевского, Саратов). «Модифицированная модель Фитцхью-Нагумо с синапсом, осуществляющим интегрирование входного сигнала».

**12.50–13.05** Ю.М. Ишбулатов (СГУ им. Н.Г. Чернышевского, СФирЭ РАН, Саратов). «Реконструкция параметров неавтономной модели системы вегетативной регуляции среднего артериального давления по зашумлённым временным рядам».

**13.05–13.20** А.В. Курбако (СГУ им. Н.Г. Чернышевского, СФИРЭ РАН, Саратов). «Аппаратная спайковая нейронная сеть из осцилляторов Фитцхью-Нагумо для распознавания изображений».

**13.20–13.35** Д.А. Лагунов (УдГУ, Ижевск). «Движение кругового профиля в присутствии двух неподвижных точечных особенностей».

**13.35–13.50** Д.А. Солодянкин (УдГУ, Ижевск) «Динамика движения двух точечных вихрей в прямоугольной области».

### **13.50-14.10 кофе-брейк**

### **14.10-16.10 Стендовая секция**

#### **СЕКЦИЯ «ФИЗИЧЕСКОЕ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ. Микро– и наноструктуры»**

1. А.А. Андреев (СГУ им. Н.Г. Чернышевского, Саратов). «Изучение воздействия СВЧ излучения на водные суспензии наночастиц золота».
2. В.В. Балаева (СГУ им. Н.Г. Чернышевского, Саратов). «Особенности спин-волновой эволюции в магнетонном кристалле наноразмерной толщины».
3. П.В. Барков (СГУ им. Н.Г. Чернышевского, Саратов). «Топологическое управление электронно-энергетическими свойствами перфорированного графена с круглыми отверстиями».
4. И.С. Великанов (СГУ им. Н.Г. Чернышевского, Саратов). «Инкапсуляция модельного вещества в композиционный материал на основе волокон поликапролактона и микрочастиц ватерита».
5. Ф.Е. Гаранин (СГУ им. Н.Г. Чернышевского, Саратов). «Направленный ответитель спиновых волн на основе трех латерально связанных микроволноводов».
6. В.С. Климин (ЮФУ, Ростов-на-Дону). «Исследование формирования наноструктур на поверхности кремния методом формирования локальных областей фокусированным ионным пучком и плазменным травлением».
7. В.С. Климин (ЮФУ, Ростов-на-Дону). «Исследование формирования элементов терагерцовой фотоники методом плазменного травления кремния».
8. В.С. Климин (ЮФУ, Ростов-на-Дону). «Графеноподобные пленки как основа для элементов сорбционной детекции газов».
9. Л.А. Кочкуров (СГТУ им. Гагарина Ю.А., Саратов). «Оптимизация спектральных характеристик стохастической лазерной генерации в суспензиях лазерных красителей с наноразмерными рассеивателями».
10. А.А. Мартышкин (СГУ им. Н.Г. Чернышевского, Саратов). «Магнитостатические спиновые волны в нерегулярных поперечно-ограниченных микроволноводах».
11. В.А. Мошков (СГУ им. Н.Г. Чернышевского, Саратов). «Каскадная селекция спиновых волн в структурах на основе железо-иттриевого граната».
12. С.В. Середич (СГУ им. Н.Г. Чернышевского, Саратов). «Управление резонансной частотой узкополосного фильтра в X-диапазоне частот».
13. Б.В. Сергеева (СГУ им. Н.Г. Чернышевского, Саратов). «Анализ параметрического взаимодействия волн пространственного заряда в полупроводниках с отрицательной дифференциальной проводимостью».
14. Е.В. Ушакова (СГТУ им. Гагарина Ю.А., Саратов). «Статистика флуктуаций интенсивности флуоресцентного оклика случайно-неоднородных сред».
15. Е.В. Ушакова (СГТУ им. Гагарина Ю.А., Саратов). «Исследование локальной интерференционной структуры световых полей образованных в наноструктурах при воздействии на среду непрерывным и импульснопериодическим лазерным излучением».
16. И.В. Фролов (УФИРЭ им. В.А. Котельникова РАН, Ульяновск). «Диагностика светодиодных гетероструктур по параметрам ватт-амперных характеристик, измеренных со спектральным разрешением».

17. И.В. Ивлиева (Перетокина) (СГУ им. Н.Г. Чернышевского, Саратов). «Структурно-динамические модели нескольких вновь синтезированных хроменопиридинов, реализованных в виде таутомерных смесей».
18. М.А. Соломатин (СГУ им. Н.Г. Чернышевского, Саратов). «Хеморезистивный эффект при комнатных температурах в алмазо-графитовых нанокompозитах».

### **СЕКЦИЯ «НЕЛИНЕЙНАЯ И БИМЕДИЦИНСКАЯ ФИЗИКА, НЕЛИНЕЙНАЯ ДИНАМИКА»**

1. М.А. Журавлев (СГУ им. Н.Г. Чернышевского, Саратов). «Новые критерии оценки прохождения теста шестиминутной ходьбы на основе анализа ЭКГ/ФПГ».
2. М.А. Журавлев (СГУ им. Н.Г. Чернышевского, Саратов). «Особенности детектирования сердечного ритма у пациентов с различными заболеваниями сердечно-сосудистой системы».
3. П.С. Комков (СГУ им. Н.Г. Чернышевского, Саратов). «Теоретическое и экспериментальное исследование детерминированных когерентного и антикогерентного резонансов в двух связанных хаотических осцилляторах Лоренца».
4. В.А. Лапин (НИТИ им. С.П. Капицы, Ульяновск). «Динамика волны с сильной фазовой модуляцией в неоднородном световоде».
5. В.А. Лапин (НИТИ им. С.П. Капицы, Ульяновск). «Распространение импульсов в световоде с осциллирующей дисперсией групповых скоростей».
6. А.О. Сельский (СГУ им. Н.Г. Чернышевского, Саратов). «Моделирование перемежающегося поведения сонных веретен по записям ЭЭГ».
7. Н.В. Станкевич (СПбГУ, Санкт-Петербург). «Квазипериодические структуры типа креветки (shrimps)».
8. Л.В. Тюрюкина (СФИРЭ им. В.А. Котельникова РАН, Саратов). «Гиперхаос с дополнительными нулевыми показателями Ляпунова».
9. Ю.В. Седова (СФИРЭ им. В.А. Котельникова РАН, Саратов). «О воздействии шума на систему с квазипериодическими бифуркациями и сценарием Ландау-Хопфа»
10. С.Е. Бурмистров (СГУ им. Н.Г. Чернышевского, Саратов). «Количественные индексы для мониторинга ментальной усталости, основанные на методах анализа вариабельности сердечного ритма».

### **СЕКЦИЯ «ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ВОЛНОВАЯ ЭЛЕКТРОНИКА (магнито-, акусто- и оптоэлектроника)»**

1. Г.М. Амаханов (СФИРЭ им. В.А. Котельникова РАН, Саратов). «Обратный спиновый эффект холла в структуре пленка  $\text{Lu}_{2.1}\text{Bi}_{0.9}\text{Fe}_5\text{O}_{12}$  - платина».
2. А.А. Казанков (УФИРЭ им. В.А. Котельникова РАН, Саратов). «Исследование флуктуаций интенсивности оптического излучения полупроводниковых приборов в режиме микроплазменного пробоя».
3. А.А. Манышева (СГУ им. Н.Г. Чернышевского, Саратов). «Пространственно-частотная селекция сигналов в ЖИГ-структуре с крестообразной конфигурацией волноводов и центральным кольцевым резонатором. Студент СГУ».
4. В.А. Очкина (СГУ им. Н.Г. Чернышевского, Саратов). «Особенности формирования целевых солитонов в магнетонных кристаллах с нагрузками».
5. О.Н. Козина (СФИРЭ РАН, Саратов). «Усиливающие свойства метаматериала с гиперболическим типом дисперсии».
6. К.Е. Жумабекова (СГУ им. Н.Г. Чернышевского, Саратов). «Исследование влияния ширины ЖИГ микроволновода на спектры поверхностных и обратных объемных спиновых волн».

7. Н.Д. Лобанов (СГУ им. Н.Г. Чернышевского, Саратов). «Моделирование волновых процессов в структурах типа магнетик/тяжёлый металл».
8. Н.Ю. Яснев (СГУ им. Н.Г. Чернышевского, Саратов). «Особенности распространения спиновых волн в кольцевом ЖИГ микрорезонаторе с неоднородным распределением внутреннего магнитного поля».
9. А.А. Солянов (СГУ им. Н.Г. Чернышевского, Саратов) «Пространственно-частотная селекция сигналов на основе эффектов распространения спиновых волн в жиг-структуре с пересекающимися волноводами и резонаторами»
10. Ф.Е. Гаранин (СГУ им. Н.Г. Чернышевского, Саратов) «Численное моделирование распространения спиновых волн в крестообразной плёнке железо-иттриевого граната с массивом наночастиц магнетита на поверхности»

#### **СЕКЦИЯ «ВАКУУМНАЯ ЭЛЕКТРОНИКА СВЧ И ТГц ДИАПАЗОНОВ»**

1. Д.А. Ножкин (СФИРЭ РАН, СГУ им. Н.Г. Чернышевского, Саратов). «Разработка электронной пушки для миниатюрной ЛБВ миллиметрового диапазона длин волн».
2. Ю.С. Тихонов (ПАО «СЭЗ имени Серго Орджоникидзе», Саратов). «Исследование влияния КППР на характеристики двухззорного многоканального клистронного резонатора».
3. А.Д. Толстых (СГУ им. Н.Г. Чернышевского, Саратов). «Моделирование динамики ленточного электронного пучка в пролетном канале ЛБВ W-диапазона при фокусировке постоянными магнитными полями».
4. В.Д. Чурикова (СГУ им. Н.Г. Чернышевского, Саратов). «Изготовление прямоугольного волновода W-диапазона стандартного сечения с помощью технологии лазерной микрообработки».

**08 октября**

## **ПЛЕНАРНЫЕ ЛЕКЦИИ**

**(Актовый зал)**

**Председатель секции Филимонов Ю.А., д.ф.-м.н., директор СФИРЭ им. В.А. Котельникова РАН**

**10.00-10.40** Жбанов А.И. (профессор, Институт науки и технологий, Кванджу, Юж. Корея) «Фуллерены, нанотрубки, биоимпеданс, микрофлюидика и биомембраны»

**10.40-11.20** Васильков М.Ю. (к.т.н., с.н.с. СФИРЭ им В.А. Котельникова РАН, Саратов) «Наноструктурирование материалов на основе оксидов переходных металлов для сенсорных и каталитических применений»

**11.20-12.00** Хивинцев Ю.В. (к.ф.-м.н., в.н.с. СФИРЭ им В.А. Котельникова РАН, Саратов) «Управление спектром и потоками спиновых волн за счет металлизации тонкопленочного ферритового волновода для устройств магноники»

**12.00-12.20** Кофе-брейк

## **СЕКЦИЯ «ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ВОЛНОВАЯ ЭЛЕКТРОНИКА (магнито-, акусто- и оптоэлектроника)»**

**(Актовый зал)**

**Председатель секции к.ф.-м.н., зав. лаб. СФ ИРЭ им. В. А. Котельникова РАН Хивинцев Ю.В.**

**12.20-12.35** К.В. Машинский (СФИРЭ РАН, Саратов) «Низкопороговый терагерцовый лазер на основе металло-диэлектрического желоба с активным графеном».

**12.35-12.50** М.Е. Селезнев (СФИРЭ им. В.А. Котельникова РАН, Саратов). «Исследование спиновой накачки бегущими ООМСВ в условиях 3М параметрической неустойчивости в структуре ЖИГ/Pt».

**12.50-13.05** А.С. Бир. (СГУ им. Н.Г. Чернышевского, Саратов). «Особенности формирования полос непропускания в двухкомпонентных магнитных метаповерхностях».

**13.05-13.20** Д.В. Фатеев (СФИРЭ им. В.А. Котельникова РАН, Саратов). «Возбуждение плазменных резонансов одиночным двумерноограниченным затвором в листе графена»

**13.20-13.35** Г.М. Амаханов (СФИРЭ им. В.А. Котельникова РАН, Саратов). «Спиновая накачка ПМСВ в микроструктурах ЖИГ(100)/Pt»

**13.35-13.55 кофе-брейк**

**13.55-14.10** С.Л. Высоцкий (СФИРЭ им. В.А. Котельникова РАН, Саратов). «Влияние параметров пленки ЖИГ на эффективность обратного спинового эффекта Холла в структурах пленка ЖИГ-платина».

## **СЕКЦИЯ «ВАКУУМНАЯ ЭЛЕКТРОНИКА СВЧ И ТГц ДИАПАЗОНА»**

**(Зал для заседаний, 1 этаж, старый корпус)**

**Председатель секции д.ф.-м.н., зав. лаб. СФ ИРЭ им. В. А. Котельникова РАН Рыскин Н.М.**

**12.20-12.35** А.Б. Адилова (СГУ им. Н.Г. Чернышевского, СФИРЭ РАН, Саратов). «Численное моделирование в системе Comsol Multiphysics аксиально-симметричных электродинамических структур со сложной формой границы».

**12.35-12.50** И.С. Ожогин (СГУ им. Н.Г. Чернышевского, Саратов) «Разработка и исследование электродинамических структур суб-тГц диапазона на основе 3D-печати и магнетронного распыления».

**12.50-13.05** В.А. Соляник (СГТУ им. Гагарина Ю.А., Саратов). «Объемный двухзворный клистронный резонатор с применением ИПВ-технологий».

**13.05–13.20** Н.В. Ржевин (АО НПП «Алмаз», Саратов). «Исследование замедляющей системы "цепочка связанных резонаторов" со скачком замедления».

**13.20–13.35** И.А. Емелин (АО «НПП Алмаз», Саратов). «Пространственно-развитая замедляющая система типа петляющий волновод для многолучевых ламп бегущей волны миллиметрового диапазона длин волн».

### **13.35-13.55 кофе-брейк**

**13.55–14.10** А.А. Ростунцова (СФИРЭ РАН, СГУ им. Н.Г. Чернышевского, Саратов). «Лампа бегущей волны W-диапазона с лестничной замедляющей системой с гантелеобразными щелями».

**14.10–14.25** Р.А. Торгашов (СФИРЭ РАН, СГУ им. Н.Г. Чернышевского, Саратов). «Моделирование процессов электронно-волнового взаимодействия в миниатюрном ЛБВ-усилителе W диапазона с ленточным электронным пучком и магнитной периодической фокусирующей системой».

**14.25–14.40** И.А. Чистяков (АО НПП «Алмаз», Саратов). «Пути улучшения характеристик ЛБВ Ka-диапазона для спутниковых систем связи: численное моделирование и эксперимент».

## **14.40 Заккрытие конференции** **(Актальный зал)**