

**ПРОГРАММА**  
**XVII ВСЕРОССИЙСКОЙ**  
**НАУЧНОЙ**  
**КОНФЕРЕНЦИИ**  
**МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ**

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

**13-14 сентября 2022 г.**

**САРАТОВ–2022**

13 сентября			
9.00-9.45.	Регистрация		
9.45-10.00	Открытие		
<b>Пленарные лекции. Пред. Академик РАН Никитов С.А.</b>			
10.00-10.40	Оптические силы в нанопотонике, Сухов С. В., с.н.с, УФирЭ им. В.А. Котельникова РАН		
10.40-11.20	Волновые процессы в магнотонике и радиопотонике: физика и применение, А. Б. Устинов, Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет ЛЭТИ.		
11.20-11.50	И.А. Мизева, (Институт механики сплошных сред Уральского отделения РАН) «Пространственно-временной анализ колебаний кровотока в системе микроциркуляции крови человека по данным оптических и тепловых измерений»		
11.50-12.10	Кофе-брейк		
<b>Физическое материаловедение (Никулин Ю.В.)</b>		<b>Нелинейная физика (Купцов П.В.)</b>	
12.10-12.25	Шамсутдинова Е.С.	12.10-12.25	Тюрюкина Л.В.
12.25-12.40	Харитонов П.Г.	12.25-12.40	Любченко Д.О.
12.40-12.55	Тимошенко Д.А.	12.40-12.55	Круглов П.В.
12.55-13.10	Слепченко М.М.	12.55-13.10	Балаева В.В.
13.10-13.25	Андриянова Н.В.	13.10-13.25	Голоколенов А.В.
13.25-13.40	Малофеева Н.А.	13.25-13.40	Корнеев М.Л.
13.40-13.55	Михайлов И.Н.	13.40-13.55	Тюрюкина Л.В.
13.55-14.10	Ожогин И.С.	13.55-14.10	
14.10-14.40	Кофе-брейк		
14.10-16.00	Стендовая секция «Физическое материаловедение». Микро- и наноструктуры», «НЕЛИНЕЙНАЯ ФИЗИКА».		
<b>Пленарные лекции. Пред. Академик РАН Никитов С.А.</b>			
16.00-16.40	Магнотонный резервуарный компьютер, М. Костылев, С. Уатт, Университет Западной Австралии, Перт, Австралия, А. Б. Устинов, Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет ЛЭТИ		
16.40-17.20	А. В. Садовников (СГУ, Саратов) «Функциональные системы межсоединений на основе трехмерных и меандровых магнотонных структур»		
17.20-18.00	С.Л. Высоцкий (СФирЭ им. В.А. Котельникова РАН) Сенсоры магнитного поля на основе интерференции спиновых волн.		
14 сентября			
<b>Пленарные лекции. Пред. Филимонов Ю.А.</b>			
10.00-10.40	Метод Ленгмюра – ключевой метод наноархитектоники» Глуховской Е.Г., к.ф.-м.н., СГУ им. Н.Г. Чернышевского		
10.40-11.20	А.С. Петров (МФТИ) «Операторный подход к уравнениям электронной гидродинамики»		
11.20-12.00	Ю.А. Морозов (СФирЭ им. В.А. Котельникова РАН) «Нелинейно-оптическое взаимодействие в резонаторе двухчастотного полупроводникового дискового лазера»		
12.00-12.30	Кофе-брейк		
<b>Волновые кристаллы и метаматериалы (Хивинцев Ю.В.)</b>		<b>Микро- и наноэлектроника (Яфаров Р.К.)</b>	
12.30-12.45	Агейкин Н.А.	12.30-12.45	Гавриков А.А.
12.45-13.00	Амельченко М.Д.	12.45-13.00	Клычков Н.А.
13.00-13.15	Грачев А.А.	13.00-13.15	Михалевский В.А.
13.15-13.30	Губанов В.А.	13.15-13.30	Незиров Э.Р.
13.30-13.45	Губанова Ю.А.	13.30-13.45	Ножкин Д.А.
13.45-14.00	Мартышкин А.А.	13.45-14.00	Соломатин М.А.
14.00-14.15	Морозов М.Ю.	14.00-14.15	Торгашов Р.А.
14.15-14.30	Одинцов С.А.	14.15-14.30	Трунилин Н.А.
14.30-14.45	Павлов Е.С.	14.30-14.45	
14.45-15.00	Сахаров В.К.	14.45-15.00	
15.00-15.15	Бир А.С.		
15.00-15.20	Кофе-брейк		
<b>Волоконная оптика и нанопотоника (Ушаков Н.М.)</b>		<b>Биомедицинская физика (Пономаренко В.И.)</b>	
15.20-15.35	Баров С.С.	15.20-15.35	Будник Д.Ю.
15.35-15.50	Бурцев А.А.	15.35-15.50	Ишбулатов Ю.М.
15.50-16.05	Киселев А.В.	15.50-16.05	Корнилов М.В.
16.05-16.20	Козина О.Н.	16.05-16.20	Навроцкая Е.В.
16.20-16.35	Фролов И.В.	16.20-16.35	Такаишвили Л.В.
16.35-18.00	Стендовая секция Волоконная оптика и нанопотоника, «БИОМЕДИЦИНСКАЯ ФИЗИКА», Волновые кристаллы и метаматериалы. Микро- и наноэлектроника,		
<b>18.00- Закрытие конференции</b>			

**13 сентября**

**9.00–9.50 – Регистрация участников**

**9.50–10.00 – Открытие конференции** (Актовый 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 «Оптические силы в нанофотонике», Сухов С. В., с.н.с, УФИРЭ им. В.А. Котельникова РАН.**

**10.40–11.20 «Волновые процессы в магнотонике и радиофотонике: физика и применение», А. Б. Устинов, Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет ЛЭТИ.**

**11.20–11.50 «Пространственно-временной анализ колебаний кровотока в системе микроциркуляции крови человека по данным оптических и тепловых измерений», И.А. Мизева, к.ф.-м.н., Институт механики сплошных сред Уральского отделения РАН.**

**11.50-12.10 Кофе-брейк**

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

**(Актовый зал)**

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

**12.10–12.25 Е. С. Шамсутдинова (ИРЭ РАН, Москва) «Использование электрофизического и электроакустического методов для определения диэлектрической проницаемости и вязкости суспензий»**

**12.25–12.40 П. Г. Харитонов (СГУ, Саратов) «Технология Ленгмюра-Блоджетт для получения гетерофазных материалов»**

**12.40–12.55 Д. А. Тимошенко (СГУ, Саратов) «Вольт-амперные характеристики газочувствительных наноструктурированных слоев нитевидных нанокристаллов диоксида олова»**

**12.55–13.10 М. М. Слепченков (СГУ, Саратов) «Ван-дер-ваальсовы гетероструктуры на основе борофена, нитрида галлия и оксида цинка для наноэлектроники»**

**13.10–13.25 Н. В. Андриянова (СГТУ, Саратов) «Оценка влияния режимов электроплазменной обработки на физико-механические свойства биосовместимых Ag-ГА покрытий»**

**13.25–13.40 Н. А. Малофеева (СГТУ, Саратов) «Получение тонкопленочных просветляющих покрытий на основе мезопористого оксида кремния в присутствии ацетатов меди и цинка золь-гель методом»**

**13.40–13.55 И. Н. Михайлов (СФИРЭ РАН, Саратов) «Газочувствительные свойства структур на основе пористого оксида алюминия, модифицированного наночастицами серебра»**

**13.55–14.10 И. С. Ожогин (СГУ, Саратов) «Разработка и совершенствование лазерных методов изготовления базовых компонентов гибкой СВЧ электроники (линии передачи, антенны)»**

### **СЕКЦИЯ «НЕЛИНЕЙНАЯ ФИЗИКА»**

**(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.**

**12.10–12.25 Л. В. Тюрюкина (СФ ИРЭ РАН, Саратов) «Параметрическое взаимодействие трех осцилляторов с квадратичной нелинейностью: уравнения, полученные в рамках формализма Лагранжа»**

- 12.25–12.40** Д. О. Любченко (СГУ, Саратов) «Особенности динамики средней скорости в упрощенной системе Теннисона-Либермана-Лихтенберга с осциллирующей границей»
- 12.40–12.55** В. П. Круглов (СФ ИРЭ РАН, Саратов) «О возможности гиперболического хаоса в комплексной системе Шимицу-Мориока»
- 12.55–13.10** В. В. Балаева (СГУ, Саратов) «Странные нехаотические аттракторы в слабодиссипативном отображении Эно»
- 13.10–13.25** А. В. Голоколенов (СГУ, Саратов) «Остаточная диффузия в системе - генераторе «стохастической паутины» при введении малой нелинейной диссипации»
- 13.25–13.40** М. Л. Корнеевец (СГУ, Саратов) «Различение временных рядов шумовой и хаотической природы с помощью поиска запрещенных паттернов перестановки»

**14.10 – 14.40 кофе-брейк**

**14.10 – 16.00 Стендовая секция**

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

1. М. П. Алёшин (Владимирский Государственный Университет, Владимир) «Моделирование структуры дендрита на поверхности высокоэнтропийного сплава AlCrFeCoNiCu»
2. А. Ж. К. Аль Алвани (СГУ, Саратов) «Влияние температуры субфазы на плавающие монослои на основе смесей квантовых точек и жидких кристаллов»
3. Е. А. Байкина (СГУ, Саратов) «Определение водопоглощения глауконитового сорбента»
4. Е. А. Байкина (СГУ, Саратов) «Определение нефтепоглощения природного алюмосиликата»
5. Е. А. Байкина (СГУ, Саратов) «Определение сорбционной емкости гидрофобного сорбента на поверхности воды»
6. Д. Н. Бухаров (ВлГУ, Владимир) «Моделирование системы аи нанокластеров на твердой поверхности»
7. Л. Д. Волковойнова (СГУ, Саратов) «Оценочный расчет поглощенной энергии в ходе лазер-стимулированной металл-индуцированной кристаллизации аморфного кремния»
8. М. В. Гавриков (СГУ, Саратов) «Проводящие плёнки ленгмюра-блджетт для микро- и нанoeлектроники. 2. Пленки на основе углеродных материалов»
9. И. А. Горбачев (ИРЭ им. В.А. Котельникова РАН, Москва) «Формирование мембраноподобной фосфолипидной ЛБ-структуры со встроенными молекулами фермента глюкозооксидазы»
10. Т. Я. Каратышова (СГУ, Саратов) «Проводящие плёнки ленгмюра-блджетт для микро- и нанoeлектроники. 1. Пленки на основе проводящих полимеров»
11. И. О. Кесслер (Институт нанотехнологий, электроники и приборостроения Южного федерального университета, Таганрог) «Использование комбинированной плазмы для формирования наноструктур на поверхности полупроводниковых подложек»
12. А. С. Колесникова (СГУ, Саратов) «Выбор физического потенциала для расчета полной энергии молекулярной структуры»
13. Н. В. Короневский (СГУ, Саратов) «Определение параметров тонкопленочных структур с помощью метаматериалов»
14. В. Н. Миронюк (СГУ, Саратов) «Влияние температуры субфазы на формирование монослоев асимметрично замещенного порфирина»
15. Д. М. Митин (СПбАУ им. Ж.И. Алферова РАН, Санкт-Петербург) «Отделенные от ростовой подложки солнечные элементы на основе GaAs/AlGaAs с улучшенными массогабаритными характеристиками»
16. С.В. Васин, В.А. Сергеев М.С. Ефимов СВОЙСТВА НАНОКОМПОЗИТОВ ПОЛИВИНИЛОВЫЙ СПИРТ –МОДИФИЦИРОВАННЫЕ ПОЛИАНИЛИНОМ МНОГОСТЕННЫЕ УГЛЕРОДНЫЕ НАНОТРУБКИ
17. М.М. Слепченков (СГУ) Перспективы применения гибридных графен-нанотрубных пленок островкового типа в устройствах растяжимой электроники

## **СЕКЦИЯ «НЕЛИНЕЙНАЯ ФИЗИКА»**

1. Л. А. Аблаева (СГУ, Саратов) «Исследование режимов взаимной синхронизации двух гиротронов, связанных с задержкой»
2. Э. Р. Багаутдинова (СГУ, Саратов) «Особенности построения отображения для фаз в численном эксперименте и по временному ряду для системы с гиперболическим хаосом»
3. Д. О. Любченко (СГУ, Саратов) «Сложная динамика генераторов со странными хаотическими и нехаотическими аттракторами и коммуникационные схемы на их основе»
4. А. А. Ростунцова (СФИРЭ РАН, Саратов) «3D PIC моделирование распространения электромагнитной волны при взаимодействии со встречным прямолинейным потоком электронов в условиях циклотронного резонанса»
5. Ю. В. Седова (СФИРЭ РАН, Саратов) «Динамика трех связанных квазипериодических генераторов»
6. Ю. В. Седова (СФИРЭ РАН, Саратов) «Отображение с квазипериодичностью высокой размерности»
7. А. О. Сельский (СГУ, Саратов) «Влияние локализации флуктуаций проводящей минизоны в полупроводниковой сверхрешетке на характеристики колебаний тока.»
8. А. А. Тучин (СГУ, Саратов) «Динамика трехмодового генератора Ван дер Поля, нагруженного на пассивную колебательную цепь»
9. И. А. Чистяков (АО «НПП «Алмаз», Саратов) «Влияние точности расчёта электродинамических характеристик на выходные характеристики ЛБВО Ку-диапазона»
10. М. С. Чугунова (Шатурский энергетический техникум, Шатура) «Описание кристаллизации методом клеточных автоматов»
11. М. М. Мельникова (СФ ИРЭ им. В.А. Котельникова РАН, Саратов) «Исследование влияния длин секций ступенчатого резонатора на характеристики связанных колебаний в гиротроне»
12. Н. В. Григорьева (СГУ, Саратов) «Теоретический анализ устойчивости колебаний рабочей моды в многомодовом гиротроне»

## **ПЛЕНАРНЫЕ ЛЕКЦИИ**

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

**16.00–16.40 «Магنونный резервуарный компьютер», М. Костылев, С. Уатт, Университет Западной Австралии, Перт, Австралия**

**16.40–17.20. А. В. Садовников (СГУ, Саратов) «Функциональные системы межсоединений на основе трехмерных и меандровых магنونных структур»**

**17.20–18.00 С.Л. Высоцкий (СФИРЭ им. В.А. Котельникова РАН) Сенсоры магнитного поля на основе интерференции дипольно-обменных и магнитоупругих волн.**

**14 сентября**

**Пленарные лекции**

**(Актальный зал)**

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

**10.00–10.40** Евгений Геннадиевич Глуховской (приглашенный) (СГУ, Саратов) «Метод Ленгмюра – ключевой метод наноархитектоники»

**10.40–11.20.** «Операторный подход к уравнениям электронной гидродинамики», **А.С. Петров, к.ф.-м.н., МФТИ.**

**11.20–12.00** «Нелинейно-оптическое взаимодействие в резонаторе двухчастотного полупроводникового дискового лазера» Ю.А. Морозов к.ф.-м.н. в.н.с. СФИРЭ им. В.А. Котельникова РАН

**12.00 – 12.30 Кофе–брейк**

**СЕКЦИЯ «ВОЛНОВЫЕ (ФОТОННЫЕ, МАГНОННЫЕ, ФОНОННЫЕ, ПЛАЗМОННЫЕ) КРИСТАЛЛЫ И МЕТАМАТЕРИАЛЫ»**

**(Актальный зал)**

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

**Хивинцев Ю.В.**

**12.30–12.45** Н. А. Агейкин (ИРЭ им. В.А. Котельникова РАН, Москва) «Исследование жидких сред с помощью фрактальной антенны на основе геометрии «треугольник Серпинского»

**12.45–13.00** М. Д. Амельченко (СГУ, Саратов) «Расчёт спектра электромагнитных волн ферромагнитного метаматериала с использованием пакета программ MaxLLG»

**13.00–13.15** А. А. Грачев (СГУ, Саратов) «Управляемые лазерным излучением Фано резонансы в нерегулярных магнитных микроструктурах»

**13.15–13.30** В. А. Губанов (СГУ, Саратов) «Влияние лазерного нагрева на распространение спиновых волн в структуре с нарушением трансляционной симметрии»

**13.30–13.45** Ю. А. Губанова (СГУ, Саратов) «Исследование зависимости полос непропускания спин-волнового сигнала от изменения параметров меандровой структуры из пермаллоя»

**13.45–14.00** А. А. Мартышкин (СГУ, Саратов) «Исследование невзаимного распространения спиновых волн в Т-образных структурах с частично металлизированным слоем»

**14.00–14.15** М. Ю. Морозов (СФИРЭ РАН, Саратов) «Усиление терагерцевых плазменных волн в желобковом металлическом волноводе с активным графеном»

**14.15–14.30** С. А. Одинцов (СГУ, Саратов) «Невзаимное распространение спиновых волн в двуслойной системе латеральных магнитных микроволноводов»

**14.30–14.45** Е. С. Павлов (СФ ИРЭ им. В.А. Котельникова РАН, Саратов) «Поверхностная магнитостатическая волна в пленке железоиттриевого граната с периодической решеткой из пермаллоевых микрополосок на поверхности»

**14.45–15.00** В. К. Сахаров (СФИРЭ РАН, Саратов) «Распространение спиновых волн в 4-портовых микроструктурах на основе плёнок железо-иттриевого граната, декорированных пермаллоем»

**15.00–15.15** А.С. Бир (СГУ, Саратов) «Невзаимный параметрический спин-волновой резонанс в бикомпонентной магнитной метаповерхности»

**СЕКЦИЯ «Микро– и наноэлектроника»**

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

**Председатель секции д.т.н., зав. лаб. СФ ИРЭ им. В. А. Котельникова РАН Яфаров Р.К.**

**12.30–12.45** А. А. Гавриков (УФ ИРЭ РАН, Ульяновск) «Измерение теплового сопротивления микроволновой интегральной схемы усилителя мощности стандартным и модуляционным методом»

**12.45–13.00** Н. А. Клычков (СГУ, Саратов) «Повышение газочувствительности хеморезистивных датчиков газа с помощью термообработки слоёв SnO<sub>2</sub> в кислородосодержащей атмосфере»

**13.00–13.15** А. В. Михалевский (Институт проблем лазерных и информационных технологий РАН, Шатура) «Трехконтактный мемристор на основе фазоизменяемых материалов»

**13.15–13.30** Э. Р. Незиров (СГУ, Саратов) «Влияние импульсных полей микросекундной длительности на стабильность параметров автоэлектронной эмиссии алмазографитовых катодов»

**13.30–13.45** Д. А. Ножкин (СГУ, Саратов) «Создание и исследование планарных микроструктур из медно-молибденовых покрытий на диэлектрических подложках с помощью импульсной лазерной абляции»

**13.45–14.00** М. А. Соломатин (СФИРЭ РАН, Саратов) «Энергоэффективные газовые сенсоры на основе диоксида олова, активированного УФ-излучением»

**14.00–14.15** Р. А. Торгашов (СФ ИРЭ РАН, Саратов) «Моделирование взаимодействия в миниатюрной ЛБВ с планарной ЗС на диэлектрической подложке»

**14.15–14.30** Н. А. Трунилин (СГУ, Саратов) «Исследование выпрямляющих свойств в низкоразмерных 2D некристаллических углеродных гетероструктурах»

## **15.00-15.20 Кофе-брейк**

### **СЕКЦИЯ «Волоконная оптика и нанофотоника»**

(Актовый зал)

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

**15.20–15.35** С. С. Баров (СГТУ, Саратов) «Оценка разрешающей способности АО устройства с двойным Фурье-преобразованием для визуализации акустических полей от микрообъектов»

**15.35–15.50** А. А. Бурцев (Институт проблем лазерных и информационных технологий РАН, Шатура) «Реконфигурируемые нанофотонные системы на основе фазоизменяемых материалов».

**15.50–16.05** А. В. Киселев (Институт проблем лазерных и информационных технологий РАН, Шатура) «Лазерный модулятор добротности из прозрачной керамики»

**16.05–16.20** И. В. Фролов (УФИРЭ им.В.А.Котельникова РАН, Ульяновск) «Изменение внутренней квантовой эффективности светодиодов при испытаниях под действием лазерного излучения»

**16.20–16.35** О.Н. Козина (СФИРЭ им. В.А. Котельникова РАН) «Теоретическое исследование режимов терагерцевой генерации в резонаторе, содержащем гиперболическую наноструктуру на основе графена»

### **СЕКЦИЯ «БИОМЕДИЦИНСКАЯ ФИЗИКА»**

(Зал для заседаний, 1 этаж, старый корпус)

**Председатель секции д.ф.–м.н., в.н.с. СФ ИРЭ им. В. А. Котельникова РАН Пономаренко В.И.**

**15.20–15.35** Д. Ю. Будник (СГУ, Саратов) «Разработка телемедицинского программного комплекса для детектирования уровня сахара в крови на базе Android»

**15.35–15.50** Ю. М. Ишбулатов (СФИРЭ РАН, Саратов) «Роль кардиореспираторной синхронизации в происхождении нерегулярной динамики сердечно-сосудистой системы человека»

**15.50–16.05** М. В. Корнилов (СГУ, Саратов) «Реконструкция уравнений неавтономной системы фазовой автоподстройки частоты интегрированных по времени по скалярному временному ряду»

**16.05–16.20** Е. В. Навроцкая (СГУ, Саратов) «Метод оценки параметров внешнего импульсного воздействия с помощью спайковой нейронной сети»

**16.20–16.35** Л. В. Такашвили (СГУ, Саратов) «Реализация схемы таламокортикальной системы мозга на радиотехнических нейронах с аппроксимацией нелинейной функции диодами»

## **16.35 – 18.00 Стендовая секция**

### **СЕКЦИЯ «БИОМЕДИЦИНСКАЯ ФИЗИКА»**

1. А. М. Вахлаева (СГУ, Саратов) «Разработка математической модели сигнала электрокардиограммы здорового человека с заданной фазой частотной модуляции»
2. А. С. Акимова (СГУ, Саратов) «Использование частотно-временного анализа сигналов для выделения стадий сна»
3. К. С. Саматова (СГМУ, Саратов) «Исследование электрической активности головного мозга у пациентов с челюстно-лицевыми нарушениями»
4. К. С. Саматова (СГМУ, Саратов) «Частотные паттернов в электрической активности головного мозга: перспективы автоматической разметки полисомнографических записей»
5. М. Ю. Новиков (СГМУ, Саратов) «Применение вейвлетного анализа для диагностики синдрома обструктивного апноэ во сне»
6. М. О. Журавлев (СГУ, Саратов) «Оценка индивидуальных характеристик электрической активности головного с использованием рекуррентного анализа»
7. О. А. Караваева (ИБФРМ РАН, Саратов) «Датчики на основе пьезоэлектрического резонатора с поперечным электрическим полем для определения антибиотиков»
8. Д. Д. Кульминский (СФИРЭ РАН, Саратов) «Изменение характеристик кроссрекуррентного анализа для выявления моментов открытия»
9. Д. Д. Кульминский (СФИРЭ РАН, Саратов) «Программно-аппаратный комплекс для выявления в реальном времени моментов открытия гематоэнцефалического барьера»
10. Д. Д. Кульминский (СФИРЭ РАН, Саратов) «Эффекты синхронизации в трехслойных сетях электронных генераторов с задержкой с адаптивными связями»
11. А. В. Курбако (СФИРЭ РАН, Саратов) «Десинхронизация связанных идентичных электронных генераторов типа ФитцХью-Нагумо»
12. А. В. Курбако (СФИРЭ РАН, Саратов) «Сравнение методов выделения сигнала кардиоинтервалограммы из фотоплетизмограммы для оценки суммарного процента фазовой синхронизации»
13. И. В. Перетокина (СГУ, Саратов) «Строение и колебательные спектры пиридо[1,2-а]пиримидиновых систем»
14. А. О. Сельский (СГУ, Саратов) «Влияние тренировки на построение вызванных потенциалов при зрительной стимуляции»
15. В. В. Сказкина (СГУ, Саратов) «Исследование направленной связанности контуров вегетативной регуляции пациентов с вирусными заболеваниями»
16. А. Н. Храмков (СГУ, Саратов) «Разделение фаз глубокого сна и быстрого движения глаз с помощью анализа когерентности сигналов дыхания и variability сердечного ритма у здоровых добровольцев разных возрастных групп»

### **СЕКЦИЯ «ВОЛОКОННАЯ ОПТИКА И НАНОФОТОНИКА»**

1. В. А. Лапин (Ульяновский государственный университет, Ульяновск) «Временная компрессия частотно-модулированных импульсов в периодических волоконных световодах»

2. В. А. Лапин (Ульяновский государственный университет, Ульяновск) «Усиление и компрессия частотно модулированных импульсов в активном неоднородном световоде»
3. Д. А. Мальцев (СГУ, Саратов) «Оптические свойства композитных наноструктур на основе пористого анодного оксида алюминия»
4. Д. А. Мальцев (СГУ, Саратов) «Спектральное взаимодействие оптического излучения с периодическими поверхностными наноструктурами пористого анодного оксида алюминия»

#### **СЕКЦИЯ «МИКРО– И НАНОЭЛЕКТРОНИКА»**

1. И. С. Великанов (СГУ, Саратов) «Топология устройств миллиметрового и субмиллиметрового диапазонов на волнах пространственного заряда»
2. В. А. Киркица (СГТУ, Саратов) «Теоретическое исследование резонанса Фано в полосовом фильтре»
3. Н. А. Клычков (СГУ, Саратов) «Стабилизация проводимости плёнок SnO<sub>2</sub> на воздухе с помощью введения добавок CuO»
4. Н. А. Клычков (СГУ, Саратов) «Влияние добавок CuO и ZnO на отклик сенсоров газа на основе SnO<sub>2</sub> к парам этанола»
5. Е. Е. Колесниченко (СГУ, Саратов) «Моделирование электродинамических характеристик замедляющей системы для лампы бегущей волны субтерагерцевого диапазона»
6. Ю. В. Морозова (Южный Федеральный Университет, Институт нанотехнологий, электроники и приборостроения, Таганрог) «Использование графеноподобной пленки в качестве чувствительной области газового сенсора»
7. К. Н. Новикова (Санкт-Петербургский национальный исследовательский академический университет им. Ж.И. Алферова РАН, Санкт-Петербург) «Резонансные масс-детекторы с увеличенной точностью на основе одиночных углеродных нановискеров, работающих на втором резонансе»
8. И. И. Расулов (СГУ, Саратов) «Формирование и морфологическое исследование периодической структуры на диэлектрической подложке для использования в компактных вакуумных усилителях миллиметрового диапазона длин волн»
9. Б. В. Сергеева (СГУ, Саратов) «Разработка макетов устройств на волнах пространственного заряда в тонкопленочных полупроводниковых структурах»
10. А. В. Смирнов (ИРЭ им. В.А. Котельникова РАН, Москва) «Широкополосная фрактальная ректенна для систем сбора и преобразования фоновой электромагнитной энергии»
11. Н. А. Соломонов (Санкт-Петербургский национальный исследовательский академический университет им. Ж.И. Алферова Российской академии наук, Санкт-Петербург) «Увеличение чувствительности наномеханических детекторов масс на основе связанных углеродных нановискеров»
12. И. А. Чистяков (СГУ, Саратов) «Исследование конструкции замедляющей системы планарного типа на диэлектрической подложке с включением высокоимпедансной поверхности для лбв миллиметрового диапазона»
13. И. А. Чистяков (СГУ, Саратов) «Подходы к численному моделированию и миниатюризации гибких антенн на диэлектрических подложках для работы в ISM диапазоне»
14. К.В. Машинский (СФИРЭ РАН, Саратов) «Переключение направления тока в структурах с электронной и дырочной проводимостью»
15. И. М. Моисеенко (СФИРЭ РАН, Саратов) «Тензорная проводимость графена с электронным дрейфом в гидродинамическом приближении»
16. И. М. Моисеенко (СФИРЭ РАН, Саратов) «Усиление ТГц излучения в структуре с двумя слоями графена с постоянным током»

17. Д. В. Фатеев (СФИРЭ РАН, Саратов) «Влияние конечных размеров в поперечном к волновому числу направлении на возбуждение двумерного плазмона в графеновом прямоугольнике»

**СЕКЦИЯ «ВОЛНОВЫЕ (ФОТОННЫЕ, МАГНОННЫЕ, ФОНОННЫЕ, ПЛАЗМОННЫЕ) КРИСТАЛЛЫ И МЕТАМАТЕРИАЛЫ»**

1. А. А. Андреев (СГУ, Саратов) «Влияние пространственной дискретизации в исследовании свойств материалов в прямоугольном волноводе методом FDTD»
2. Н. Д. Лобанов (СГУ, Саратов) «Делитель мощности, управляемый спиновым током»
3. О. С. Поликарпова (СГУ, Саратов) «Дисперсионные характеристики нутационных поверхностных спиновых волн»
4. Е. А. Рябов (СГУ, Саратов) «Исследования фотонных кристаллов, изготовленных технологией 3D-печати, в X-диапазоне»
5. А. П. Семёнов (СФИРЭ им. В.А. Котельникова РАН) «Исследование механических свойств суспензий на основе глицерина при помощи продольных акустических волн»
6. И. О. Фильченков (СГУ, Саратов) «Динамика спиновых волн в касательно намагниченном прямоугольном жиг-резонаторе»
7. М.Е. Селезнев (СФИРЭ им. В.А. Котельникова РАН) Механизм усиления генерации спинового тока при трехмагнонных распадах поверхностных магнитостатических волн.
8. М.Е. Селезнев (СФИРЭ им. В.А. Котельникова РАН) Влияние четырехмагнонных параметрических процессов на эффективность генерации спинового тока в структурах ЖИГ-платина.

**18.00 Закрытие конференции**  
(Актовый зал)