

## **СЕКЦИЯ 1.МЕТАМАТЕРИАЛЫ И ФОТОННЫЕ КРИСТАЛЛЫ**

**Самосогласованные точные уравнения Дайсона для среднего электрического поля и среднего локального поля в неупорядоченных дискретных диэлектрических средах**

*Ю.Н. Барабаненков, М.Ю Барабаненков*

**Оптические свойства ансамблей кремниевых нанонитей**

*К.А. Гончар, Л.А. Осминкина, В.Ю. Тимошенко*

**Нестационарные флуктуации интенсивности и направления излучения YAG лазера**

*Ю.Ю. Климкина, И.А. Биленко*

**Волны в магнитных метаматериалах с сильным взаимодействием между элементами.**

*А.А. Радковская, В.Н. Прудников, О.А. Котельникова, А.П. Сухоруков*

**Особенности спектральных и скейлинговых характеристик оптических элементов с аперiodической структурой**

*Ю.В. Рыжикова, П.В. Короленко, А.Ю. Мишин,*

**Экспериментальное обнаружение дифракционно-индуцированного временного деления фемтосекундных лазерных импульсов в одномерном фотонном кристалле**

*С.Е. Сваховский, А.И. Майдыковский, В.Б. Новиков, А.А. Скорынин,*

**Влияние поляризационного фактора на эффект дифракционного деления импульса в фотонном кристалле**

*А.А. Скорынин, Б.И. Манцызов, В.А. Бушуев,*

**Локализованные плазмон-поляритоны и дипольный отклик малых металлических частиц**

*Ю.Е. Терехов, А.В. Журавлев, Г.В. Белокапытов*

**Распространение упругих волн в функционально-градиентных и поврежденных фононных кристаллах**

*С.И. Фоменко, М.В. Голуб*

**Подавление брэгговского отражения в непрерывном резонансном фотонном кристалле с нулевой начальной инверсией**

*Л.В. Фролова, Б.И. Манцызов*

## **Оптический контраст фотонного кристалла и собственно-энергетический сдвиг энергетических уровней атомов**

*Р.Х. Гайнутдинов, М.Х. Салахов, М.А. Хамадеев*

## **СЕКЦИЯ 2. НАНОФОТОНИКА И ПЛАЗМОНИКА**

### **Устойчивый алгоритм для расчета электромагнитного поля мод периодических волноводов**

*Е.А. Безус, Л.Л. Досколович, Н.Л. Казанский*

### **Интенсивностные магнитооптические эффекты в металло-диэлектрических структурах**

*В.И. Белотелов, А.Н. Калиш, Л.Е. Крелькамп, И.А. Акимов, М. Байер, А.К. Звездин*

### **Ток увлечения при межзонном поглощении света полупроводниковой гетероструктурой, свернутой в рулон**

*М.В. Вязовский, Г.А. Сыродоев*

### **Применение эффектов самовоздействия лазерного излучения для диагностики наночастиц металлооксидов в диэлектрических матрицах**

*В.Я. Гайворонский*

### **Связанные плазменные волны в системе двух двумерных сверхрешеток в присутствии квантующего электрического поля**

*С.Ю. Глазов, Е.С. Кубракова, Н.Е. Мещерякова*

### **Численное исследование закона дисперсии плазменных волн в сверхрешетке на основе графена**

*С.Ю. Глазов, Н.Е. Мещерякова, А.А. Ковалев*

### **Поляризационные характеристики аномального пропускания света проводящими пленками**

*С.Э. Григас, А.Г. Ржанов, В.Н. Семененко, В.А. Чистяев*

### **Электролюминесценция одиночных нанокристаллов CdSe, возбуждаемых туннельным током сканирующего туннельного микроскопа**

*И.С. Езубченко, А.С. Трифонов, И.С. Осадько, И.Г. Прохорова, О.В. Снигирев, Е.С. Солдатов*

## **Эффект полного внутреннего отражения плазмонов в нелинейных средах**

*Д.О. Игнатьева, А.П. Сухоруков*

## **Управление излучением квантовых точек с помощью ансамбля оптических наноантенн Яги-Уда**

*С.В. Лобанов, T.Weiss, D. Dregely, H. Giessen, H.A. Gunnуs, С.Г. Тиходеев*

## **Использование локализованных плазмонов для модификации оптических свойств и конформационных перестроек органических молекул**

*Н.А. Торопов, А.А. Старовойтов, Е.Н. Калитеевская, В.П. Крутякова, Н.Б. Леонов, Т.К. Разумова, Т.А. Вартамян*

## **Управление импульсами поверхностных плазмон-поляритонов в плазмонных кристаллах**

*Н.Е. Хохлов, В.И. Белотелов*

## **Сравнение эффектов самовоздействия непрерывного лазерного излучения в матрице KDP с инкорпорированными наночастицами оксидов титана(IV) и алюминия**

*В.А. Яцына, М.А. Копыловский, В.Я. Гайворонский*

## **СЕКЦИЯ 3. КОГЕРЕНТНАЯ И НЕЛИНЕЙНАЯ ОПТИКА**

### **Топологические изоляторы: распространение электромагнитных импульсов**

*М.Б. Белоненко, А.В. Жуков, Н.Н. Янюшкина*

### **Пленение и отражение солитонов различных частот при попутных столкновениях в анизотропной среде**

*А.Н. Бугай, С.В. Сазонов, А.П. Сухоруков*

### **Особенности регистрации фемтосекундного фотонного эха в режиме спонтанного параметрического рассеяния**

*Н.С. Вашурин, И.И. Попов, С.Э. Путилин, В.Т. Сидорова, С.А. Степанов, Н.И. Сушенцов*

### **Брэгговское отражение от бегущей индуцированной решетки**

*Т.А. Войтова, А.К. Сухорукова, А.П. Сухоруков*

### **Каналирование мощного оптического излучения в кварцевом стекле**

*Н. Ю. Вислобоков, А. П. Сухоруков*

**Вклад обратного флексоэлектрического эффекта в фоторефрактивный отклик в титанате висмута**

*П.В. Зуев, С.С. Шмаков, С.М. Шандаров, Н.И. Буримов, А.Е. Урбан, В.С. Горбачев, Ю.Ф. Каргин*

**Источники однофотонных состояний электромагнитного поля на основе спонтанного параметрического рассеяния**

*А.А. Калачёв*

**Взаимодействие импульсных пучков в квадратично-нелинейных средах**

*А.А. Калинович, В.Е. Лобанов, А.П. Сухоруков*

**Фемтосекундное фотонное эхо и четырехволновое смешение в твердотельных примесных средах: исследование методами численного моделирования**

*К.Р. Каримуллин, А.Д. Тиранов, В.А. Зуйков, В.В. Самарцев*

**Автоколебательная система на основе ячейки с тепловой оптической нелинейностью**

*Г.А. Князев*

**«Перепутанные» фемтосекундные сигналы свободной световой индукции в сульфиде кадмия при комнатной температуре**

*А.В. Леонтьев, В.С. Лобков, Т.Г. Митрофанова, В.В. Самарцев, А.Г. Шмелев*

**Распространение предельно коротких оптических импульсов в примесных углеродных нанотрубках в диспергирующей и нелинейной средах**

*А.В. Пак, Н.Н. Янюшкина, М.Б. Белоненко*

**Распространение оптических импульсов в анизотропной нелинейной среде с дисперсией**

*О.И. Пасека, А.П. Сухоруков*

**Усиление эффективности генерации второй гармоники за счет внутренней самофокусировки в кристаллах KDP с инкорпорированными наночастицами анатаза**

*А.С. Попов, В.А. Яцына, М.А. Копыловский, В.Я. Гайворонский*

**Взаимодействие солитона с нелинейным оптическим волноводом**

*Р.Ю. Пена, В.Е. Лобанов, А.П. Сухоруков*

**Сигналы фемтосекундного фотонного эха в неорганических пленках и особенности их регистрации**

*И.И. Попов, Н.С. Вашурин, С.Э. Путилин, В.Т. Сидорова, С.А. Степанов, Н.И. Сушенцов*

**Тепловые и акустические эффекты в поглощающих жидкостях при воздействии импульсных световых пучков**

*О.Г. Романов, Г.С. Романов*

**Фотонное эхо в режиме спонтанного параметрического рассеяния**

*В.Т. Сидорова, И.И. Попов, Н.С. Вашурин*

**Рассеяние двумерных темных солитонов на плавных неоднородностях в бозе-эйнштейновском конденсате**

*Л.А. Смирнов, В.А. Миронов*

**Генерация фотонов в нелинейных массивах оптических волноводов**

*А. А. Сухоруков*

**Электромагнитные вихри в массивах углеродных нанотрубок**

*М.Б. Белоненко, Э.Г. Федоров*

**Продольно-поперечная динамика супергауссовых импульсов в изотропном диэлектрике**

*В.А. Халяпин*

**Моделирование генерации излучения кратных частот при взаимодействии сильного поля импульса из малого числа колебаний с газом в условиях возбуждения плазмы**

*С.А. Штумпф, А.А. Королев, С.А. Козлов*

**СЕКЦИЯ 4. МЕТОДЫ ГЕНЕРАЦИИ И ПРИМЕНЕНИЯ ТЕРАГЕРЦОВЫХ ВОЛН**

**Генерация высших гармоник в сверхрешетке на основе графена в присутствии постоянного и переменного электрических полей**

*С.Ю. Глазов, Н.Е. Мещерякова, Д.В. Мартынов*

**Аналитическое исследование особенностей генерации терагерцового излучения при взаимодействии двух разночастотных оптических импульсов большой длительности**

*К.А. Горошко, С.А. Штумпф*

**Высокочастотный импеданс и абсорбция полупроводниковой сверхрешетки, находящейся под внешним периодическим воздействием**

*В.В. Макаров, О.И. Москаленко, А.О. Сельский, А.Г. Баланов, А.А. Короновский, А.Е. Храмов*

**Методика измерения частотных характеристик терагерцевого спин-инжекционного излучателя с помощью дифракционной решетки**

*С.Г. Чигарев*

**СЕКЦИЯ 5. СПЕКТРОСКОПИЯ, ДИАГНОСТИКА И ТОМОГРАФИЯ**

**Системный анализ кинетики изменения поверхностного состава бинарного сплава Au-Ag**

*Ю.К. Алешин, В.А. Сафонов, М.А. Чоба*

**Оценка антирадикальной активности воды с модифицированным изотопным составом с помощью спектроскопии ЯМР и ЭПР**

*М.Г. Барышев, А.А. Басов, С.Н. Болотин, С.С. Джимаков, Д.В. Кашаев, С.Р. Федосов, В.Ю. Фролов, Д.И. Шашков*

**Томографическое восстановление акустических характеристик объектов в присутствии сильных и крупных неоднородностей**

*В.А. Буров, Д.И. Зотов, М.Ф. Каравай, О.Д. Румянцева*

**Восстановление рельефа жесткого дна и профиля скорости звука в мелком море методами акустической томографии**

*В.А. Буров, С.Н. Сергеев, А.С. Шуруп, А.В. Щербина*

**Строгое решение двумерной задачи акустической томографии на основе функционально-аналитического алгоритма Новикова**

*В.А. Буров, А.С. Шуруп, Д.И. Зотов, О.Д. Румянцева*

**Исследование релаксационных процессов системы  $H_2O-D_2O$**

*Н.С. Васильев, Д.В. Кашаев*

**Теория спектроскопии пространственных зависимостей диэлектрических восприимчивостей одномерно неоднородных сред с произвольной частотной дисперсией**

*А.А. Голубков, В.А. Макаров*

**Подавление аномалии диэлектрической проницаемости в сегнетоэлектрике триглицинсульфат на разных частотах микроволнового диапазона**

*С.В. Данилова, Е.С. Иванова, А.К. Малышкин, Г.И. Овчинникова, Ю.А. Пирогов*

**Роль локальных флуктуаций молекул растворителя в переносе энергии возбуждения в никотинамидадениндинуклеотиде**

*Е.П. Конькова, М.Б. Белоненко*

**Определение времени релаксации свч фотопроводимости вблизи р-п перехода в базе двусторонних кремниевых солнечных элементов**

*О.Г. Кошелев, Г.И. Унтила*

**Спектроскопия нелинейных процессов транспорта молекул воды в глинах**

*Д.М. Курмашева, П.О. Капралов, В.Г. Артёмов, С.В. Закусин, В.В. Крупская*

**АСМ-исследования механизма микроволнового воздействия на сегнетоэлектрик триглицинсульфат**

*Г.И. Овчинникова, Ю.А. Пирогов, Н.А. Бобков, Н.В. Белугина, Р.В. Гайнутдинов, А.Л. Толстихина*

**Сорбция молекул воды в условиях светового возбуждения**

*П.Д. Федоров, П.О. Капралов, В.Г. Артемюв, В.И. Тихонов, А.А. Волков*

**Отношение сигнал/шум в системах получения изображения при учете длительности регистрации сигнала**

*У. Юсупалиев, П.У. Юсупалиев, В.Г. Еленский, Н.В. Рязанова, С.А. Шутеев*

**СЕКЦИЯ 6. МИКРОВОЛНОВАЯ ЭЛЕКТРОНИКА И ЭЛЕКТРОДИНАМИКА**

**Особенности определения импедансных характеристик клистронных резонаторных систем**

*К.А. Зайцев, А.И. Слепков, А.В. Коннов*

**Магнитодипольная синхронизация спин-трансферных наноосцилляторов**

*К.А. Звездин, П.Н. Скирдков, А.Д. Белановский, Е.М. Плотникова, N. Locatelli, V. Cros, А.К. Звездин*

**Релятивистский квантовый плазмOID**

*В.И. Канавец*

**Динамика спектра широкополосного ансамбля циклотронных осцилляторов в круглом сверхразмерном резонаторе**

*А.П.Веселов, В.Н.Корниенко*

**Проводимость графеновой сверхрешетки в режиме нелинейной электромагнитной волны**

*С.В. Крючков, Е.И. Кухарь*

**Наносекундный радар для использования в системах радиовидения**

*Е.В. Митрофанов, В.А. Вдовин, А.Э. Дудик, В.В. Кулагин*

**3D-анализ влияния магнитной экранировки катода на внутреннюю структуру электронного пучка**

*Д. А. Михеев, В. Л. Саввин, Г. М. Казарян, А. В. Коннов*

**Влияние пространственного заряда на обменное взаимодействие сгустков электронов и позитронов**

*В.И. Канавец, Ю.Д. Мозговой, С.А. Хриткин*

**Приближенная нелинейная теория двухпучковой неустойчивости**

*А.В. Титов*

**Динамика электронного потока с виртуальным катодом в виркаторе без магнитного поля и пространством взаимодействия, заполненном нейтральном газом**

*Р.А. Филатов, А.Е. Храмов*

**Теоретический и экспериментальный анализ динамики генератора на виртуальном катоде под внешним гармоническим воздействием**

*Н.С. Фролов, А.А. Короновский, Ю.А. Калинин, А.В. Стародубов, А.Е. Храмов*

**СЕКЦИЯ 7. АКУСТОЭЛЕКТРОНИКА И АКУСТООПТИКА**

**Экспериментальное исследование дифракции света на наклонной фазовой решетке**

*А.С. Волошин, В.И. Балакшиев*

**Акустооптическое управление световыми пучками в инфракрасном диапазоне**

*В.Б. Волошинов, Г.А. Князев, Л.А. Кулакова, Н. Гупта*

**Двумерное описание акустооптического взаимодействия при произвольных углах дифракции**

*Е.А.Дьяконов*



**Квазиколлинеарное акустооптическое взаимодействие в неоднородном акустическом поле**

*А.В. Маслаков, Е.А. Дьяконов, В.Б. Волошинов*

**Анизотропная дифракция света в ячейках с фазированными пьезопреобразователями**

*Л.И. Михеев, В.И. Балакшиев*

**Сравнение характеристик двух типов широкоапертурных акустооптических фильтров**

*Т.В. Юхневич, В.Б. Волошинов*

**СЕКЦИЯ 8. АКУСТИЧЕСКИЕ ВОЛНЫ**

**Построение ультразвукового изображения пузырьков миллиметрового размера в биоткани на основе решения задачи рассеяния акустических импульсов на сферической полости в жидкости**

*Е.А. Анненкова, О.А. Сапожников*

**Измерение порога акустической кавитации в коллоидных растворах кремниевых наночастиц**

*Е.М. Иванова*

**Оценка качества акустических полей при сканировании фокуса многоэлементных фазированных решеток устройств ультразвуковой хирургии**

*С.А. Ильин, П.В. Юлдашев, В.А. Хохлова, Л.Р. Гаврилов, О.А. Сапожников*

**Точное интегрирование уравнений движения для волноводных акустических мод в градиентных кристаллах**

*А.В. Козлов, В.Г. Можяев*

**Моделирование нелинейных акустических волн в неоднородной поглощающей среде с использованием полного волнового уравнения**

*Е.Г. Лобанова, В.А. Хохлова*

**Ориентация вектора поляризации при различных направлениях распространения акустических волн в кристалле теллура**

*П.В. Мальнева, Н.В. Поликарпова*

**Радиационная сила, оказываемая плоской акустической волной на твердотельный сферический рассеиватель в жидкости**

*А.В. Николаева, О.А. Сапожников*

**Саморефракция сфокусированных акустических пучков**

*В.А. Гусев, Д.А. Преснов*

**Экспериментальное исследование фазового перехода соизмеримая-несоизмеримая фаза в дифосфиде цинка акустическим методом**

*Н.И. Одина, А.Н. Семенова*

**Калибровка ультразвукового излучателя мегагерцового диапазона частот в воде на основе измерения радиационной силы и акустической голограммы**

*В.Г. Субботин, О.А. Сапожников, С.А. Цысарь*

**Расчёт структуры акустического пучка в анизотропной среде при возбуждении пьезопреобразователем произвольной формы**

*В.А. Чекалина, А.С. Трушин*

**Особенности распространения упругих волн в 3-d гранулированной неконсолидированной среде**

*А.И. Коробов, Н.В. Ширгина, А.И. Кокшайский*

**СЕКЦИЯ 9. ГИДРОДИНАМИЧЕСКИЕ ВОЛНЫ И ТЕЧЕНИЯ**

**Критические числа Рейнольдса в задачах на собственные значения для уравнения Орра-Зоммерфельда**

*Д.В. Георгиевский*

**Внутренние волны в системе течений с циркуляцией, струей и придонным потоком**

*И.Н. Иванова, Б.И. Самолюбов*

**Диффузия пятна тяжелых частиц на дне тонкого слоя вязкой жидкости в поле параметрически возбуждаемых стоячих волн**

*В.О. Афенченко, С.В. Кияшко, А.В. Назаровский*

**Генерация роликовых структур при параметрическом возбуждении капиллярных волн в кюветах сложной формы**

*С.В. Кияшко*

## **Усиление ветровых волн в неглубоких водоемах**

*О.Н. Мельникова, К.В. Показеев, Ф.Р. Потапов*

## **Дрейфовая скорость в области усиления ветровых волн**

*А.А. Рожновская, О.Н. Мельникова*

# **СЕКЦИЯ 10.НЕЛИНЕЙНАЯ ДИНАМИКА**

## **Моделирование гибридной синхронизации мод в лазерах на квантовых точках**

*Р.М. Архипов*

## **ON-OFFперемежаемость осцилляторных паттернов на эпилептической ЭЭГ**

*В.В. Грубов, Е.Ю. Ситникова, А.А. Короновский, А.Е. Храмов*

## **Пространственные аспекты поведения спектральных компонент связанных диодов Пирса**

*Д.И. Данилов, А.А. Короновский*

## **Исследование на различных временных масштабах поведения однонаправлено связанных хаотических систем вблизи границы фазовой синхронизации**

*М.О. Журавлев, А.А. Короновский, О.И. Москаленко, А.Е. Храмов*

## **Генерация сигналов и шумов ДВ-системами**

*В.В. Зайцев, Ар.В. Карлов, А.В. Карлов (мл)*

## **Влияние наклонного магнитного поля и температуры на поведение полупроводниковой сверхрешетки**

*А.А. Короновский, А.Г. Баланов, В.А. Максименко, О.И. Москаленко, А.О. Сельский, А.Е. Храмов*

## **Многофазные последовательности Баркера**

*А.Н. Леухин, А.С. Шувалов, В.О. Виноградов*

## **Переход к генерации в полупроводниковой сверхрешетке**

*К.Н. Алексеев, А.Г. Баланов,*

## **Возбуждение волнового поля ансамблем автогенераторов в двумерной области с неоднородной границей**

*В.Н. Корниенко, А.П. Привезенцев*

## **О движении слабопереторможенных нелинейных осцилляторов**

*С.В. Сазонов*

## **Турбулентные электронные пучки – перспективные источники широкополосных шумоподобных СВЧ колебаний**

*Ю.А. Калинин, А.В. Стародубов*

## **Экспериментальное исследование сценария перехода к режиму широкополосной генерации в лабораторном макете низковольтного виркатора**

*Ю.А. Калинин, А.В. Стародубов, А.С. Фокин*

## **Применение ляпуновских показателей для анализа нелинейной динамики пучково-плазменных систем на примере двухпотоковой схемы виркатора**

*Р.А. Филатов, А.А. Короновский, А.Е. Храмов*

## **Особенности обобщенной синхронизации в однонаправлено и взаимно связанных потоковых системах и отображениях: метод фазовых трубок**

*А.А. Короновский, О.И. Москаленко, А.Е. Храмов, С.А. Шурыгина*

## **Некоторые особенности ударных волн в цилиндрическом z-пинче в режиме однократного сжатия**

*У. Юсупалиев, П.У. Юсупалиев, В.Г. Еленский, С.А. Шутеев*

## **СЕКЦИЯ 11. РАСПРОСТРАНЕНИЕ И ДИФРАКЦИЯ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ВОЛН**

### **Генерация новых частот в резонансной среде, возбуждаемой объектом, перемещающимся со сверхсветовой скоростью**

*Р.М. Архипов, М.В. Архипов, Ю.А. Толмачев*

### **Флуктуации фазового и группового пути сигнала при наклонном зондировании плоскостной среды с анизотропными неоднородностями**

*А.Г. Вологдин, Л.И. Приходько, И.А. Широков*

### **Дифракция магнитостатических волн на щели в структуре феррит – диэлектрик – металл**

*С.А. Вяткина, Р.К. Бабичев*

**Пространственно-временное укорочение лазерного импульса тонким плазменным слоем**

*В.Н.Корниенко, В.В.Кулагин, В.А.Черепенин*

**Влияние фокусирующего магнитного поля на пусковые условия карсинотрода**

*Г.М. Краснова*

**Определение основных параметров систем пассивного радиовидения**

*В.В. Гладун, В.И. Криворучко, В.В. Маркелов, Р.А. Павлов, В.Б. Петухов,  
Ю.А. Пирогов, Д.П. Солдатов, Д.А. Тищенко*

**Региональный мониторинг ионосферы во время крупнейших землетрясений 2010-2011г.г. Методом спутниковой радиоинтерферометрии**

*В.И. Захаров, В.Е. Куницын, М.А. Титова*

**Отражение сверхширокополосных сигналов микроволнового диапазона от слоистых сред**

*А.В. Трофимов, П.Н. Захаров, А.В. Козарь, А.Ф. Королёв*