

Научная программа 21-й международной молодежной научной конференции "Волновая электроника и ее применения в информационных и телекоммуникационных системах"

Секция: «Акустооптика»

Представлены результаты актуальных и перспективных научных исследований, посвященных решению проблем взаимодействия оптических и звуковых волн, результаты исследований в смежных с акустооптикой областях знаний, а также результаты разработки и исследования приборов, использующих акустооптическое взаимодействие. Разнообразные применения акустооптических приборов становятся возможными благодаря многогранности акустооптического эффекта, с помощью которого можно эффективно манипулировать всеми параметрами оптической волны. Акустооптические устройства позволяют управлять интенсивностью лазерного излучения, положением оптического луча в пространстве, поляризацией и фазой оптической волны, а также спектральным составом и пространственной структурой оптических пучков. Значительное место уделено разработке новых материалов для акустооптики.

Тип доклада (пленарный, устный, стендовый)	ФИО докладчика	Название доклада	Молодой ученый *
1. Пленарный доклад	Белый В.Н.	Низкочастотное обратное акустооптическое рассеяние бесселевых световых пучков	
2. Пленарный доклад	Курилкина С.Н.	Формирование электроуправляемых световых пучков Эйри в кристаллах и многослойных структурах	
3. Пленарный доклад	Поликарпова Н.В.	Энергетические соотношения при невзаимном отражении упругих волн от свободной границы	+
4. Пленарный доклад	Хоркин В.С.	Измерение коэффициентов затухания акустических волн в кристалле парателлурита вблизи направления [110].	+
5. Устный доклад	Пожар В.Э.	Исследовательский комплекс на основе рамановского акустооптического спектрометра	
6. Устный доклад	Балакий В.Н.	Оптоэлектронный генератор на основе коллинеарной акустооптической дифракции	
7. Устный доклад	Карандин А.В.	Теоретический анализ оценки эффективности разделения	+

		перекрывающихся спектров методами дифференциальной спектрометрии с использованием акустооптического модуляционного спектрометра	
8. Устный доклад	Рамазанова А.Г.	Мультиспектральная цифровая голография на основе акустооптической спектральной перестройки в однокомпонентном интерферометре	+
9. Устный доклад	Быков А.А.	Измерение пространственного распределения температуры по поверхности микрообъектов методом акустооптической видеоспектрометрии	+
10. Устный доклад	Хоркин В.С.	Параметры акустооптического взаимодействия в кристалле KRS-5 в режиме индуцированного оптического двулучепреломления	+
11. Устный доклад	Притуленко И.Г.	Влияние нелинейных и параметрических эффектов на работу квазиколлинеарного акустооптического фильтра на кристалле парателлуриата	+
12. Устный доклад	Мильков М.Г.	Экспериментальное исследование многократного изотропного брэгговского рассеяния вблизи оптической оси двуосного кристалла	+
13. Устный доклад	Наумов А.А.	Измерение трехмерной структуры объектов в произвольных узких спектральных интервалах с помощью акустооптического стереоспектрометра	+
14. Стендовый доклад	Кулак Г.В.	Акустооптическая фильтрация полихроматических бесселевых световых пучков	

15. Стендовый доклад	Кулак Г.В.	Амплитудно-фазовая модуляция бесселевых световых пучков при акустооптическом взаимодействии в плоскопараллельном слое	
16. Стендовый доклад	Никитин П.А.	Дизайн акустооптической ячейки для наблюдения обратной коллинеарной дифракции в терагерцовом диапазоне	+

Секция: «Акустоэлектроника»

Представлены результаты актуальных и перспективных научных исследований, посвященных решению проблем применения эффектов взаимодействия оптического излучения с веществом, результаты исследований в смежных с акустоэлектроникой областях знаний, а также результаты разработки и исследования приборов, использующих элементы или узлы оптоэлектроники, используемые для преобразования оптического излучения в электрические сигналы и наоборот. Значительное место уделено разработке новых материалов для акустоэлектроники.

Тип доклада (пленарный, устный, стендовый)	ФИО докладчика	Название доклада	Молодой ученый *
1. Пленарный доклад	Карагузов В.И.	Уменьшение времени установления частоты прецизионных термостатированных кварцевых генераторов	+
2. Пленарный доклад	Садыков Ж.Б.	Исследование характеристик широкополосного смесителя, реализованного на ячейки гилберта с применением симметрирующих устройств в кремний-германиевом технологическом процессе 250 нм	+
3. Устный доклад	Мурасов К.В.	Удвоитель частоты 0,4 - 10 ГГц с дифференциальным выходом основанный на ячейке Гилберта в кремний-германиевом технологическом процессе 130 нм	+
4. Устный доклад	Астапенко Д.В.	Уменьшение фазовых шумов генераторов на основе ПАВ-резонаторов	+
5. Стендовый доклад	Чугунов А.А.	Разработка и исследование кодовых	+

		последовательностей большого объема для идентификационных меток на ПАВ	
6. Стендовый доклад	Агафонов Е.Е.	Оценка влияния внешних воздействий на конструкцию микрополосковой антенны	+
7. Стендовый доклад	Неробеев А.В.	Исследование влияния ударных воздействий на характеристики волноводно-щелевой антенной решетки	+
8. Стендовый доклад	Бестугин А.Р.	Математический синтез в проектировании микроволновых антенн с заданными характеристиками	
9. Стендовый доклад	Киришина И.А.	Пространственно-распределенная электродинамическая модель наземной радиолинии связи и ее компонентов	
10. Стендовый доклад	Якимов А.Н.	Оценка влияния внешних воздействий на электромагнитную помехозащищенность микроволновой антенны	

Круглый стол «Акустооптика и акустоэлектроника: проблемы, перспективы и области применения»

Представлены актуальные и перспективные научные разработки научно-производственных объединений и промышленных предприятий России в области акустооптики и оптоэлектроники. Научные дискуссии представителей вузов и промышленности в рамках круглого стола по проблемам и перспективам развития акустооптики и оптоэлектроники призваны способствовать укреплению связи науки и производства, дальнейшему совершенствованию информационных и телекоммуникационных систем, улучшению их технических характеристик и будет способствовать внедрению наукоемких технологий.

Тип доклада (пленарный, устный, стендовый)	ФИО докладчика	Название доклада	Молодой ученый *
1. Устный доклад	Строганов К.А.	Результаты разработки макетов МЭМС-ПАВ сенсоров с использованием пленки ZnO для ответственных применений	+
2. Устный доклад	Веремеев И.В.	Разработка широкополосных ВЧ ПАВ-резонаторов	+
3. Устный доклад	Оганян Д.Р.	Климатические и вакуумные камеры фирмы "Универсал Прибор" для точного моделирования агрессивного воздействия окружающей	

		среды	
4. Устный доклад	Комарова Ю.А.	Лазерно-оптические компоненты для научных применений	+
5. Устный доклад	Ромашова В.Б.	Волоконно-оптические компоненты и высокоомощные лазеры в научных исследованиях	+

Секция «Оптические методы обработки информации»

Представлены результаты актуальных и перспективных научных исследований, посвященных решению проблем применения акустооптического эффекта в научных исследованиях и технических устройствах. Акустооптические устройства оказываются чрезвычайно эффективными для анализа высокочастотных радиосигналов. Важнейшей областью применений являются системы оптической обработки информации, включая элементы систем оптической связи и оптические компьютеры.

Тип доклада (пленарный, устный, стендовый)	ФИО докладчика	Название доклада	Молодой ученый *
1. Пленарный доклад	Москалец О.Д.	Формирование и детектирование сигналов при спектроскопических измерениях	
2. Пленарный доклад	Alvaro Casas Bedoya	Surfing within waves and sound at the nanoscale	+
3. Устный доклад	Arseny Zhdanov	SEM imaging of biological samples	+
4. Устный доклад	Казаков В.И.	Пространственные спектры в дифракционном решеточном спектральном приборе	+
5. Устный доклад	Ижболдин И.С.	Дисперсионно-временной анализ спектров оптических излучений	+
6. Устный доклад	Курьева А.С.	Анализ комплексных и энергетических спектров оптических импульсов решеточным спектральным прибором	+
7. Устный доклад	Сердюк К.В.	Анализ спектров оптических импульсов призмным спектральным прибором	+
8. Стендовый доклад	Фадеев М.А.	Последовательный гетеродинный анализ спектра в оптическом диапазоне	+
9. Стендовый доклад	Казаков В.И.	Коррекция спектрометрических измерений в дифракционном решеточном спектральном приборе	+

10. Стендовый доклад	Ваганов М.А.	Спектрометрические измерения процессов горения тугоплавких металлов	+
----------------------	--------------	---	---

Секция: «Обработка и передача информации в инфокоммуникационных системах»

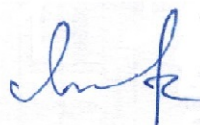
Представлены актуальные и перспективные исследования в области обработки и передачи данных в существующих и разрабатываемых инфокоммуникационных сетях. Доклады отражают современные тенденции развития телекоммуникаций и основываются на таких аппаратах как искусственный интеллект, нейронные сети, математическая оптимизация, теория массового обслуживания, теория кодирования, теория надежности, математическое и имитационное моделирование. Значительное место уделено развитию и формированию систем глобальной коммуникации.

Тип доклада (пленарный, устный, стендовый)	ФИО докладчика	Название доклада	Молодой ученый *
1. Пленарный доклад	Балонин Николай Алексеевич	Artificial Intelligence Network Technologies	
2. Пленарный доклад	Беззатеев Сергей Валентинович	Использование взвешенной метрики для маркировки копий юридических документов	
3. Пленарный доклад	Богатырев Владимир Анатольевич	Анализ своевременности резервированного обслуживания в системе параллельно-последовательного соединения узлов с неограниченными очередями	+
4. Пленарный доклад	Сергеев Антон Валерьевич	Оценка выигрыша при использовании метода статистической модуляции на примере QAM16 для экспоненциально распределенных входных данных	+
5. Пленарный доклад	Овчинников Андрей Анатольевич	Алгоритм декодирования пакетов для блочно-перестановочных кодов с малой плотностью проверок на четность	
6. Устный доклад	Афанасьева Александра Валентиновна	Метод извлечения стеганографических данных из видеопоследовательности с мягким выходом	+
7. Устный доклад	Бакин Евгений Александрович	Оценка применимости непараметрических алгоритмов принятия решений при наличии мощных помех.	+
8. Устный доклад	Балонин Николай Алексеевич	Modern Artificial Intelligence Network Technologies: Cloud computing	
9. Устный доклад	Богатырев	Модель надежности кластера с	

доклад	<i>Владимир Анатольевич</i>	миграцией виртуальных машин и восстановлением на определенных стадиях деградации системы	
10. Устный доклад	<i>Буланов Алексей Михайлович</i>	Evaluation of Contention-Based PUSCH performance for uplink latency reduction.	+
11. Устный доклад	<i>Бурков Артём Андреевич</i>	Метод выбора значений мощности передаваемого сигнала в алгоритме aloha-noma.	+
12. Устный доклад	<i>Дзюбенко Иван Николаевич</i>	Применение пчелиного алгоритма к динамическим сетям	+
13. Устный доклад	<i>Татарникова Анна Александровна</i>	Алгоритмы обработки данных с акселерометров для оценки состояния опорно-двигательного аппарата человека	+
14. Устный доклад	<i>Кишкун Анастасия Аркадиевна</i>	Исследование эффективности применения методов обучения метрики в задаче классификации объектов в городской среде	+
15. Устный доклад	<i>Матвеев Николай Валентинович</i>	Адаптивное управление повторными передачами в системе случайного множественного доступа с последовательным погашением интерференции	+
16. Устный доклад	<i>Чернышев Станислав Андреевич</i>	Среда моделирования обработки фото и видеоизображений, передаваемых по открытым сетям	+
17. Устный доклад	<i>Митрофанов Сергей Александрович</i>	A study of the applicability of the hybrid retransmission mechanism in broadcast networks	+
18. Устный доклад	<i>Ненашев Вадим Александрович</i>	Сравнительные характеристики квазиоптимальных цифровых обнаружителей сверхширокополосных сигналов	+
19. Устный доклад	<i>Овчинников Андрей Анатольевич</i>	Кодовая криптосистема с открытым ключом на основе неэквивалентных кодов и произвольных векторов ошибок	
20. Устный доклад	<i>Пастушок Игорь Анатольевич</i>	Разработка алгоритмов распределения ресурсов радиоканала с учетом требований к качеству восприятия в беспроводных централизованных сетях	+
21. Стендовый доклад	<i>Богатырев Владимир</i>	Резервированное приоритетное обслуживание в	

	<i>Анатольевич</i>	многоканальных системах	
22. Стендовый доклад	<i>Дзюбенко Иван Николаевич</i>	Алгоритм размещения сенсорных устройств в трехмерном пространстве для сетей интернета вещей	+
23. Стендовый доклад	<i>Сергеев Александр Михайлович</i>	Формирование базиса симметричных ортогональных матриц для обработки изображений	
24. Стендовый доклад	<i>Спиндзак Иван Иванович</i>	Анализ современных способов обнаружения беспилотных летательных аппаратов на сформированном изображении потока кадров	+
25. Стендовый доклад	<i>Ткачев Сергей Сергеевич</i>	Анализ производительности сети LORA при большом числе абонентских устройств	+
26. Стендовый доклад	<i>Чернышев Станислав Андреевич</i>	Использование плагинной архитектуры в задачах моделирования этапов преобразования изображений и видеoinформации	+
27. Стендовый доклад	<i>Чернышев Станислав Андреевич</i>	Цифровое маскирование визуальной информации и особые изображения	+
28. Стендовый доклад	<i>Чукавина Екатерина Сергеевна</i>	Разрешение конфликтов с неидеальным последовательным погашением интерференции в системах случайного множественного доступа	+
29. Стендовый доклад	<i>Шелест Мария Николаевна</i>	Рандомизированный алгоритм управления заявками в сетях массового обслуживания с зависимыми маршрутами	+
30. Стендовый доклад	<i>Юдин Иван Александрович</i>	Оптическая система сопровождения объектов в видеопотоке с использованием набора фильтров Калмана	+
31. Стендовый доклад	<i>Ненашев Вадим Александрович</i>	Математические модели и алгоритмы моделирования негауссовских промышленных помех	+
32. Стендовый доклад	<i>Татарникова Анна Александровна</i>	Обработка данных с акселерометров реабилитационной аппаратуры для коррекции физической активности пациента после эндопротезирования тазобедренного сустава	+

Председатель программного комитета



Якимов А.Н.