

Секция 1. ТЕХНОЛОГИИ ОПТИЧЕСКИХ СИСТЕМ
ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ

Росляков А.В. Анализ энергопотребления сети PON 7

Гизатулин А.Р. Применение whispering gallery modes в оптических коммуникациях 12

Гладких А.А., Мишин Д.В., Чилихин Н.Ю. Повышение эффективности оптических систем передачи данных с применением лексикографического декодирования полярных кодов 14

Petrov N.I., Sokolov Yu.M., Khromov M.N., Storozheva A.L. Multi-view 3D display 18

Яблочкин К.А., Дашков М.В. Применение маломодовых оптических волокон в датчиках акустических воздействий 20

Яблочкин К.А., Чеховских Е.С. Анализ зависимости капитальных затрат на строительство сети ШПД от геометрии района застройки 22

Бурдин В.А., Губарева О.Ю. Способ организации низкоскоростного акусто-оптического канала передачи данных 24

Андреев В.А., Бурдин В.А., Бурдин А.В., Дмитриев Е.В., Телешевский С.Г., Шустанов В.Ю. Способы повышения надежности бортовых волоконно-оптических систем передачи данных 26

Бурдин В.А., Губарева О.Ю. Способ защиты от утечки конфиденциальной речевой информации в волоконно-оптических линиях связи 28

Веденькин Д.А., Епов А.Э. Формирование дискретной псевдослучайной последовательности на основе системы с динамической обратной связью 30

<i>Веденькин Д.А., Епов А.Э.</i> Анализ псевдослучайной последовательности, формируемой генератором с динамической обратной связью	32
<i>Иванов С.И., Лавров А.П., Саенко И.И.</i> Определение направления на источник широкополосного сигнала и управление лучом линейной фар в радиофотонном диаграммоформирующем устройстве	35
<i>Жарков А.Д., Поминов М.А.</i> Анализ влияния поляризационной модовой дисперсии на качество передачи сигнала DP-QPSK	37
<i>Стафеев С.С.</i> Компактная фокусировка оптических вихрей с азимутальной поляризацией	39
<i>Воронкова А.В., Воронков Г.С.</i> Повышение информационной безопасности на физическом уровне в системах Radio-over-Fiber ...	41
<i>Котляр В.В., Ковалёв А.А., Порфирьев А.П.</i> Эллиптические гауссовы вихри с управляемым орбитальным угловым моментом для беспроводной передачи информации.....	43
<i>Воронкова А.В., Воронков Г.С.</i> Применение технологии Power-over-Fiber для увеличения длины безрегенерационного участка «приемная антенна – центральная станция» в системах Radio-over-Fiber	45
<i>Кутляров Р.В., Любобытов В.С., Багманов В.Х., Султанов А.Х.</i> Нелинейные искажения сигналов в системах передачи с модовым уплотнением каналов	47

Секция 2. ПАССИВНЫЕ И АКТИВНЫЕ ОПТИЧЕСКИЕ КОМПОНЕНТЫ ВОЛОКОННО-ОПТИЧЕСКИХ ЛИНИЙ СВЯЗИ И ИНФОРМАЦИОННО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ

<i>Устинов А.В.</i> Анализ распространения пучков Гаусса-Эрмита с внедрённым оптическим вихрем в параболическом волокне	51
<i>Харитонов С.И., Казанский Н.Л., Горностай А.В., Стрелков Ю.С.</i> Моделирование отражения электромагнитных волн от дифракционных решёток, нанесённых на произвольную поверхность	54
<i>Butt M.A., Strelkov Yu.S.</i> An approach to developing a Fabry-Perot filter by a single fabrication step for gas sensing applications	56

<i>Petrov N.I.</i> Reduction of modal noise in local area network	59
<i>Petrov N.I.</i> Revival effect in optical waveguides	61
<i>Петров Н.И., Хромов М.Н., Данилов В.А., Сторожева А.Л., Соколов Ю.М.</i> Оптические элементы для разделения и объединения пучков света	63
<i>Никулина Т.Г.</i> К вопросу о применении минитраншейной технологии строительства ВОЛП в России	65
<i>Казанский Н.Л., Морозов А.А., Никоноров А.В., Петров М.В., Подлипов В.В., Скиданов Р.В., Фурсов В.А.</i> Экспериментальное исследование оптических характеристик бортового гиперспектрометра	67
<i>Бурдин В.А., Бурдин А.В.</i> Исследование «кабельных» межмодовых связей в оптических волокнах	70
<i>Бурдин В.А., Бурдин А.В.</i> Теоретические и экспериментальные оценки внутриволоконных межмодовых связей	72
<i>Карпеев С.В., Паранин В.Д.</i> Экспериментальное исследование двулучепреломления параболической градиентной линзы на основе астигматического преобразования пучка Бесселя	74
<i>Бурдин В.А., Бурдин А.В.</i> Прогноз стыковых межмодовых связей на волоконно-оптических кабельных линиях	76
<i>Андреев В.А., Бурдин В.А., Бурдин А.В., Кузнецов А.А., Морозов О.Г., Турзанов С.А., Фасхутдинов Л.М., Юдаков А.М.</i> Результаты тестирования эквивалентной схемы модового мультиплексора	77
<i>Савельев Д.А., Дегтярев С.А., Хонина С.Н.</i> Исследование вихревых затухающих полей в ближней зоне оптоволоконного тейпера и субволнового дифракционного аксикона	79
<i>Агаларов А.М., Потапов А.А., Ракуть И.В., Рассадин А.Э.</i> Бегущие и модулированные волны в длинной линии с сегнето-электрическими конденсаторами	81
<i>Косова А.Л.</i> Метрологическое обеспечение приемо-сдаточных испытаний оптического кабеля ОКЛСТ на ЗАО «СОКК»	83
<i>Бурдин А.В., Губарева О.Ю., Пашин С.С., Зайцев А.Ю., Никулина Т.В., Петров Л.А., Родина А.Е.</i> Организация защищенного на физическом уровне канала передачи конфиденциаль-	

ной информации на базе специализированного волоконно-оптического линейного тракта	84
<i>Иванов С.И., Лавров А.П., Саенко И.И., Бессольцев С.А., Вольф А.А., Достовалов А.В.</i> Радиофотонное диаграммоформирующее устройство для линейной фар с широкополосной chirпированной волоконной брэгговской решеткой	87
<i>Дашков М.В.</i> Распределенный волоконно-оптический датчик вибрационных воздействий	89
<i>Дашков М.В., Щербакова К.А.</i> Разработка управляемого волоконно-оптического контроллера поляризации	91
<i>Дашков М.В., Хазиев И.Л.</i> Модель распределенного датчика температуры на основе комбинационного рассеяния	93
<i>Палачев М.А., Раевский А.С., Бирюков В.В., Грачев В.А., Лобин С.Г.</i> Реализация умножителя частоты сигналов свч диапазона методами радиофотоники	95
<i>Гарипов М.М., Кузнецов Д.И., Мальцев А.А.</i> Перспективные оптические компоненты фокусирующих систем волоконно-оптических линий связи	97
<i>Пушкарёва А.В., Кузнецов Д.И., Мальцев А.А.</i> Перспективный активный оптический компонент для высоконадежных защитных систем	100
<i>Мурзин С.П., Казанский Н.Л.</i> Формирование лазерного излучения с целенаправленно изменяемым пространственным распределением мощности	102
<i>Картцов И.А., Карташов М.Ю., Евтушенко А.С., Бурдин А.В., Казаков В.С., Егоров В.В.</i> Результаты экспериментальной апробации методики формирования микролинзы на торце кварцевого оптического волокна	104
<i>Кармолин А.С., Пале А.В., Субботская А.Ю., Евтушенко А.С., Минаева А.Ю., Дашков М.В., Бурдин А.В.</i> Экспериментальная апробация реализации методики сращивания телекоммуникационного и кварцевого микроструктурированного оптических волокон с помощью штатного комплекта полевого сварочного аппарата	106

<i>Евтушенко А.С., Соколов Е.Д., Казаков В.С., Барашкин А.Ю. Моргунков А.В., Бурдин А.В. Экспериментальная апробация методики формирования каскадов прецизионных макродефектов заданной конфигурации в структуре кварцевых волоконных световодов</i>	<i>108</i>
<i>Соколов Е.Д., Евтушенко А.С., Казаков В.С., Барашкин А.Ю., Моргунков А.В., Гаврюшин С.А., Бурдин А.В. Экспериментальные исследования вносимых потерь каскадов прецизионных макродефектов, записанных в структуре телекоммуникационных оптических волокон</i>	<i>110</i>
<i>Карташов М.Ю., Карпцов И.А., Евтушенко А.С., Казаков В.С., Егоров В.В., Бурдин А.В. Результаты экспериментальной апробации методики формирования фокона на торце кварцевого волоконного световода</i>	<i>112</i>
<i>Минаева А.Ю., Евтушенко А.С., Казаков В.С., Карпцов И.А., Кужаев А.М., Труханов П.С., Крохин П.В., Бурдин А.В. Квазиинтерферометрическая схема регистрации внешних механических воздействий на основе анализа отклика маломодового оптического сигнала</i>	<i>114</i>
<i>Бурдин А.В., Дельмухаметов О.Р. Проблемы расчета параметров передачи селективного модового состава промышленных образцов многомодовых оптических волокон</i>	<i>116</i>
<i>Кармолин А.С., Карпцов И.А., Карташов М.Ю., Мифтахова А.А., Соколов Е.Д., Бурдин А.В. Разработка методики измерения спекл-картины с выхода торца оптического волокна с помощью штатного комплекта видеодиагностики торцов феррул волоконно-оптических коннекторов</i>	<i>118</i>
<i>Бурдин А.В. Результаты исследования влияния локальных флуктуаций показателя преломления градиентного профиля маломодовых оптических волокон на деградацию спектральной характеристики дифференциальной модовой задержки</i>	<i>120</i>
<i>Евтушенко А.С., Казаков В.С., Минаева А.Ю., Прапорщикова Д.Е., Василец А.А., Андреев В.А., Бурдин В.А., Морозов О.Г., Бурдин А.В. Исследование спектральных откликов волоконных решеток брэгга, записанных на многомодовых световодах с нанесенными макроструктурными дефектами</i>	<i>122</i>

Виноградова И.Л., Султанов А.Х., Воронкова А.В., Мешков И.К., Абдрахманова Г.И., Грахова Е.П., Воронков Г.С. Управление широкополосным радиоизлучением средствами волоконной оптики в диапазоне 200 МГц	124
Виноградова И.Л., Султанов А.Х., Виноградов С.Л., Воронкова А.В., Янтилина Л.З., Сарваров А., Воронков Г.С., Абдрахманова Г.И., Салихов А.И. Устройство для анализа дефектов-вкраплений стальных трубопроводов методом свч-радиотехники	126
Vinogradov V.Yu., Morozov O.G. Prospects of introducing the mobile aeroacoustic technologies for the ecological monitoring of aviation gas-turbine engine	128
Kozlov D.A., Kozlova E.S., Kotlyar V.V. Analysis of dielectric circular cylinder light spot narrowing by whispering gallery modes and influence of material absorption	130
Сахабутдинов А.Ж., Морозов О.Г., Нуреев И.И. Анализ погрешностей измерения характеристик резонансных волоконных структур при полигармоническом зондировании	132
Пуртов В.В., Нуреев И.И., Аглиуллин А.Ф., Сарварова Л.М., Тяжелова А.А., Артемьев В.И. Катетер для манометрии высокого разрешения на основе однотипных волоконных решеток брэгга с двумя разными фазовым π -сдвигами	135
Сахбиев Т.Р., Нуреев И.И., Сахабутдинов А.Ж., Сарварова Л.М., Тяжелова А.А., Артемьев В.И. Развитие монохроматических методов мониторинга оптических покрытий	138
Нуреев И.И., Морозов О.Г., Сахабутдинов А.Ж. Радиофотонные полигармонические многосенсорные системы	140
Иванов В.А., Иванов Д.В., Рябова Н.В., Рябова М.И., Чернов А.А., Овчинников В.В. Оптоволокно как линейная одномерная система с частотной дисперсией	145
Иванов В.А., Иванов Д.В., Рябова Н.В., Рябова М.И., Чернов А.А., Иванова Н.В. Исследование влияния на искажения сигналов эффекта поляризационной дисперсии	148
Фасхутдинов Л.М., Нуреев И.И., Морозов О.Г., Кузнецов А.А., Василец А.А., Фархутдинов Р.В., Мансуров А.В. Эффект двулучепреломления в ВБР	150

<i>Фасхутдинов Л.М., Нуреев И.И., Морозов О.Г., Кузнецов А.А., Василец А.А., Фархутдинов Р.В., Мансуров А.В.</i> Модуляционный метод измерения поляризации	153
--	-----

Секция 3. ОБРАБОТКА ОДНОМЕРНЫХ И МНОГОМЕРНЫХ ОПТИЧЕСКИХ СИГНАЛОВ

<i>Маслов О.Н., Шаталов И.С.</i> Моделирование эквивалентных токов, возбуждающих стохастический апертурный излучатель... ..	157
<i>Афанасьев В.В., Аль хуссейн А.Н.</i> Моделирование модулей системы оптической связи с переключением хаотических режимов схемы Чуа	162
<i>Афанасьев В.В., Ясир Х.А.</i> Моделирование узлов системы оптической связи с хаотической маскировкой на основе схем Лоренца	166
<i>Диязитдинов Р.Р.</i> Обработка многомерных оптических сигналов видеоизображений в алгоритме линеаризации триангуляционных сканеров	170
<i>Ляшева С.А., Медведев М.В., Шлеймович М.П.</i> Выделение контуров на изображении с применением энергетических признаков вейвлет-преобразования	172
<i>Киселев В.Н., Мишин Д.В., Пашинцев В.П., Чипига А.Ф.</i> Анализ влияния погрешностей синхронизации на помехоустойчивость оптического приемника	174
<i>Киселев В.Н., Мишин Д.В., Пашинцев В.П., Чипига А.Ф.</i> Вероятностная модель коэффициента передачи оптического волокна при механических воздействиях	179
<i>Киселев В.Н., Мишин Д.В., Пашинцев В.П., Чипига А.Ф.</i> Синтез оптимального алгоритма различения оптических сигналов с учетом их динамического диапазона	184
<i>Березовский А.А., Горячкин О.В.</i> Идентификация многомерных сигналов и ее применение в m-to-m-системах связи	190
<i>Куляс О.Л., Лошкарев А.С.</i> Алгоритм поиска и локализации объекта интереса на изображении	193
<i>Куляс О.Л., Лошкарев А.С.</i> Анализ алгоритмов автоматической пороговой сегментации изображений	195

<i>Лиманова Н.И., Атаев С.Г.</i> Об одном методе обработки информации с использованием сегментации томографических снимков ...	198
<i>Кириленко М.С., Хонина С.Н., Казанский Н.Л.</i> Моделирование прохождения вихревых пучков с дробным орбитальным угловым моментом через случайную оптическую среду	202
<i>Краснов С.В., Харитонов С.И.</i> Сравнительное моделирование фокусировки фемтосекундных импульсов	204
<i>Абульханов С.Р., Казанский Н.Л.</i> Использование циклических кодов для анализа изменений контролируемого изображения	206
<i>Лукин А.В., Мельников А.Н., Скочилов А.Ф., Пышинов В.Н.</i> Лазерно-голографический контроль процессов сборки и юстировки составного главного зеркала телескопа	209

Секция 4. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, КОНТРОЛЬ И ВОССТАНОВЛЕНИЕ ОПТИЧЕСКИХ СЕТЕЙ СВЯЗИ

<i>Воронков А.А., Андреев Р.В.</i> Контроль состояния оптических кабелей связи, проложенных в обочину автомобильных дорог	213
<i>Бурдин В.А., Нижгородов А.О., Никулина Т.Г.</i> Специфика строительства и эксплуатации волоконно-оптических кабельных линий связи в условиях крайнего севера	215
<i>Бурдин В.А., Нижгородов А.О., Никулина Т.Г.</i> Метод измерений распределений кривизны оптического волокна по длине кабеля	217
<i>Бурдин В.А., Дашков М.В., Дмитриев Е.В.</i> Трассопоисковый метод для полностью диэлектрического оптического кабеля	219
<i>Бурдин В.А., Бурдин А.В., Казаков В.С., Нижгородов А.О., Хомченко А.С.</i> Статистические характеристики распределений кривизны оптических волокон в кабелях модульной конструкции ..	221
<i>Пашин С.С., Гиниатуллина А.М., Жуков А.Е., Бурдин А.В.</i> Исследование влияния характера и степени загрязнения торцевой поверхности феррул коннекторов на параметры передачи разъемных соединений оптических волокон	223
<i>Андреев В.А., Гаврюшин С.А., Попов Б.В., Попов В.Б.</i> Испытание стойкости оптических волокон комбинированного кабеля к растягивающей и раздавливающей нагрузкам	225

Секция 5. ПРОБЛЕМЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ В ОБЛАСТИ ОПТИЧЕСКОЙ СВЯЗИ

<i>Можгинский В.Л.</i> Оптические системы синхронной цифровой иерархии в учебной лаборатории	229
<i>Матвеева Т.Ю., Осадчий И.С., Хуснутдинова М.Н.</i> Современные психолого-педагогические технологии как средство формирования мотивации при подготовке специалистов в области оптических и волоконно-оптических систем связи	232
<i>Идиатуллоев З.Р.</i> Промышленное изделие как объект исследования на практических занятиях студентов	236