



Труды (Девятой) Научной
конференции по радиофизике
«Факультет – ровесник Победы»
7 мая 2005 г.

Proceedings of the (9th) Scientific
Conference on Radiophysics
“Faculty – age mate of the Victory”
May 7, 2005

Министерство образования и науки
Российской Федерации

ГОУ ВПО “Нижегородский государственный университет
им. Н.И.Лобачевского”

Учебно-Научный Центр “Фундаментальная радиофизика”
Федеральной Целевой Программы “Интеграция”

Труды (девятой) Научной
конференции по радиофизике
«Факультет – ровесник Победы»
7 мая 2005 г.

Proceedings of the (9th) Scientific
Conference on Radiophysics
“Faculty – age mate of the Victory”
May 7, 2005

Нижний Новгород. 2005

УДК 537.86 + 621.3

ББК 3841

Т - 78

Труды (девятой) Научной конференции по радиофизике «Факультет – ровесник Победы». 7 мая 2005 г. /Ред. А.В.Якимов. - Нижний Новгород: ТАЛАН, 2005. 382 с.

Оргкомитет Конференции: А.В.Якимов (председатель), И.Я.Орлов (зам. председателя), Л.Ю.Ротков (отв. секр.), О.И.Канаков (секр.), А.А.Андронов, В.Г.Гавриленко, С.В.Гапонов, В.Б.Гильденбург, С.Н.Гурбатов, А.А.Мальцев, Н.С.Степанов, Г.А.Уткин, В.Д.Шалфеев.

В сборник включены материалы докладов научной конференции, организованной Радиофизическим факультетом ННГУ. Доклады охватывают основные научные направления, развиваемые кафедрами факультета. Работы выполнены сотрудниками, студентами, магистрантами и аспирантами ННГУ и других организаций радиофизического профиля.

Издание сборника выполнено в рамках Федеральной целевой программы “Интеграция науки и высшего образования России на 2002-2006 годы”, Проект “Нижегородский объединенный УНЦ университета и институтов РАН. Раздел 5. Развитие и применение методов фундаментальной радиофизики для изучения окружающей среды”, Мероприятие 2.7 “Проведение научных конкурсов, школ и конференций”.

Электронная версия сборника доступна по WWW-адресу:

<http://www.rf.unn.ru/rus/sci/books/05/>

Proceedings of the (9th) Scientific Conference on Radiophysics “Faculty – age mate of the Victory”. May 7, 2005. Ed. by A.V.Yakimov. Nizhni Novgorod. TALAN Press, 2005, 382 p.

This issue contains materials of the reports presented at the scientific conference organized by the Radiophysics Faculty of N.Novgorod State University. These embrace the main scientific fields of the Faculty. Investigations are made by scientists and students of the University and other radiophysics institutions.

Electronic version of this issue is available at WWW site:

<http://www.rf.unn.ru/rus/sci/books/05/>

ББК 3841

© Нижегородский государственный университет, 2005

СОДЕРЖАНИЕ

Электродинамика

Антипов О.Л., Юрасова И.В. Сравнение нелинейно-оптических свойств полимерных композиций с различными фоточувствительными компонентами из класса замещенных хинонов	14
Иевлев И.В., Хандохин П.А., Широков Е.Ю. Поляризация динамика продольно одномодовых ND:YAG лазеров со слабо анизотропным резонатором	16
Иевлев А.В., Зиновьев А.П., Антипов О.Л. Экспериментальное исследование лазера на кристалле $Nd^{3+}:YVO_4$ с непрерывной диодной накачкой	18
Андропова И.А., Шилигин П.А. Влияние внутрирезонаторного усиления на пороговую чувствительность резонансного волоконного кольцевого интерферометра с фазовой индикацией сигнала вращения	20
Пикулин А.В., Битюрин Н.М. Проблемы пространственной разрешающей способности наноструктурирования при помощи фотополимеризации	22
Ким А.В., Скобелев С.А., Шуралёв М.О. Солитонные структуры волнового поля с конечным числом колебаний в средах с керровской нелинейностью: от солитонов огибающей к видеосолитонам	23
Вдовиченко И.А., Марков Г.А. О дисперсионных свойствах и структуре полей собственных мод неоднородных замагниченных плазменных волноводов	25
Белов А.С., Марков Г.М. Возбуждение магнитозвуковых волн ВЧ разрядом геликонного типа	27
Евтушенко А.А. Плазмохимическая модель влияния спрайта на состав мезосферы	29
Ильин Н.В., Кондратьев И.Г., Смирнов А.И. Поверхностные волны, направляемые искусственным анизотропным магнитным слоем	30
Еськин В.А., Кудрин А.В. Распространение волн свистового диапазона в плазменных каналах геликонных разрядов	32
Вихарев А.А., Денисов Г.Г., Кузиков С.В., Соболев Д.И. Повороты волновода круглого сечения для эффективной передачи моды TE_{01}	34
Гуляев Г.В., Коробченко Н.А. Исследование собственной проводимости нерезонансной щели на узкой стенке прямоугольного волновода	36
Умнов А.Л., Головачёв Д.А., Шишалов И.С. Особенности беспроводной системы передачи информации, построенной на основе нелинейных управляемых рассеивателей	38
Умнов А.Л., Филимонов В.А. Моделирование нелинейного интерферометрического локатора	40

Электроника

Демарина Н.В. Перспективы использования GaAs/AlGaAs сверхрешеток с оптически возбужденными носителями заряда для экспериментального наблюдения усиления ТГц излучения	42
Двоешерстов М.Ю., Чередник В.И., Савин В.А. Анализ и синтез антенного дуплектора на приповерхностных акустических волнах	44
Двоешерстов М.Ю., Чередник В.И. SH-волны в пьезокристаллических структурах	46
Гаврилов П.К., Солянова Е.А. и др. Результаты экспериментальных исследований непрерывного 84 ГГц гиротрона	48
Киселева Е.В., Оболенский С.В. Физико-топологическая модель дефектообразования и транспорта носителей заряда в квазибаллистических полевых транзисторах	50
Заславский В.Ю., Мануилов В.Н., Гинзбург Н.С., Малкин А.М., Песков Н.Ю., Сергеев А.С. Высокоселективный брэгговский отражатель, основанный на связи распространяющихся и квазикритической мод	52

Излучение и распространение радиоволн

Белоногов С.Ю., Гавриленко В.Г., Салов Н.В. К вопросу о многократном рассеянии волн на хаотически расположенных тонких цилиндрах	55
Гавриленко В.Г., Зыков Д.С., Пикулин А.В., Пикулин В.Д., К вопросу об излучении монохроматических волн в движущейся гиротропной плазме	57
Виняйкин Е.Н., Кротиков В.Д. Луна как источник линейно поляризованного радиоизлучения	58
Токарев Ю.В., Комраков Г.П. Калибровка радиоприемника космического аппарата Cassini сигналами станда СУРА	60
Паршин В.В., Андрианов А.Ф., Мясникова С.Е. Третьяков М.Ю., Шкаев А.П., Резонаторный спектрометр диапазона 36-370 ГГц. Результаты исследований	62
Кошелев М.А., Третьяков М.Ю., Паршин В.В., Мясникова С.Е. Федосеев Л.И. Измерение атмосферного поглощения в диапазоне 130-205 ГГц методом резонаторной спектроскопии	64
Емельянов В.А. Краевые эффекты ВЩР с диэлектрическим покрытием	66
Грач В.С., Демехов А.Г., Трахтенгерц В.Ю. Диссипативная неустойчивость в аэрозольной плазме с учетом зарядки и ионного трения	68
Грач С.М., Кош М.Ю., Атрошенко М.А., Яшнов В.А., Шевцова А.И. О положении области искусственного оптического свечения на ночном небосводе при воздействии мощной КВ радиоволны на ионосферу	70

Грач С.М., Котов П.В., Сергеев Е.Н., Шварц М.М., Яшнов В.А. Сопоставление свойств искусственного радиоизлучения ионосферы при вертикальном и наклонном воздействии радиоволной с частотой вблизи 4-й электронной гирогармоники	73
Шиндин А.В., Яшнов В.А. Фрактальные щелевые антенны с нелинейной нагрузкой	75
Поляков О.В., Яшнов В.А. Об оптимизации нелинейного рассеивателя на комбинационных частотах	76
<u>Теория колебаний</u>	
Клиньшов В.В., Некоркин В.И. Система памяти на основе нейронной сети с обратными связями	79
Касаткин Д.В., Матросов В.В. Анализ областей генерации хаотических колебаний в системах с частотным управлением	80
Крюков А.К., Половинкин А.В. О проблеме «наихудшей» помехи в стохастических системах	82
Ушаков Ю.В. Динамика двухпороговой модели колебательного нейрона	83
Петров В.В. Об устойчивости Солнечной системы	85
<u>Радиофизические методы измерений и их компьютерное обеспечение</u>	
Бажиллов В.А. Азимутальные колебания в экранированном лейкосапфировом резонаторе	87
Васильев В.С., Ивлев Д.Н., Односец В.А., Орлов И.Я. Оценка информационной ёмкости реального высокоскоростного канала передачи данных	89
Вдовин Л.В., Головачев Д.А., Ковалев П.В., Шишалов И.С. Разработка системы управления узла интерферометрического локатора	91
Герасимов А.В., Морозов О.А., Фидельман В.Р. Акустическое кодирование вокализованного сигнала на основе собственных векторов разложения его автокорреляционной матрицы	93
Громогласов А.Н., Феоктистов А.П. Датчик магнитного поля на основе анизотропной тонкой магнитной пленки с микропотреблением	94
Ирхин В.И., Матюгин С.Н., Односец В.А. Исследование метода синтезирования апертуры	96
Канаков В.А. Электродинамические модели экспериментальных установок для измерений параметров газодинамических процессов радиоинтерферометрическим методом	98
Канаков В.А., Лупов С.Ю., Родионов А.В. Анализ систематических погрешностей измерений параметров газодинамических процессов радиоинтерферометрическим методом и способы их компенсации	100

Канаков В.А., Лупов С.Ю., Родионов А.В. Особенности извлечения информации о параметрах газодинамических процессов методом аппроксимации интерферограмм многопараметрической электродинамической моделью	102
Канаков В.А., Пархачев В.В., Родионов А.В. Оценка параметров взрывчатых веществ путём зондирования детонирующего диэлектрического волновода	105
Касаткин С.В., Евсеев А.П. Полигармонический экстраполятор как виртуальный прибор среды “LabVIEW”	107
Кисляков А.Г., Шкелев Е.И., Савельев Д.В., Вакс В.Л. Вариации оптической толщи атмосферы земли в линиях вращательных спектров молекул озона и закиси азота	109
Ковалев П.В., Шишалов И.С., Головачёв Д.А. Разработка малопотребляющего узла сенсорной сети	111
Кузьмин В.В., Баданов В. В., Евсеев А.П. Моделирование экстраполятора текущей электромагнитной обстановки	113
Логинов А.А., Морозов О.А., Фидельман В.Р. Адаптивный цифровой алгоритм определения временной задержки фазоманипулированных сигналов	115
Лупов С.Ю., Канаков В.А., Родионов А.В., Кривошеев В.И., Фрадкина Е.П. Применение спектрально-временного анализа для исследования интерферометрических данных	117
Сорохтин М.М., Морозов О.А., Сорохтин Е.М. Обнаружение и оценивание параметров ФМ-сигналов при многоканальном распространении	119
Пустовалов О.В. О пропускной способности канала коллективного пользования	121
Шавин П.Б., Бирульчик В.П., Мордвинкин И.Н., Советкин М.Ю., Андрианов В.А., Богданов М.З., Советкина М.И. Построение радиоизображения поверхности земли и воды с определением наличия и толщины загрязняющего слоя нефтепродукта, разлитого на водной поверхности	123
Шкелев Е.И., Якимов А.К. Метод адаптивной обработки сигналов в CDMA приемниках	125
Азин С.Н. Иерархия в многопроцессорных системах	127
Большаков Р.А., Прокофьев Е.В. Особенности цифровой индикации частоты в синтезаторе регламентируемых колебаний	129
Бугрова О.А., Бугров В.Н. Компьютерная экспертиза бизнес-процессов	131
Кустова С.Л., Бугров В.Н. Использование морфологического метода при реинжиниринге промышленного предприятия	132
Михеева Е.З., Бугров В.Н. Морфологическая экспертиза импортной деятельности нижегородской области	135

Быкадоров А.А., Кузьмин А.Н., Ханов С.Д. Дискретный параметрический синтез селективных цепей трансформатора	137
Зайцев С.В., Тюрин А.В. Синтезатор регламентируемых колебаний	139
Залётов А.В., Лютов Е.В., Пройдаков В.И. Пульт проверки работоспособности подводного акустического маяка	141
Земнюков Н.Е., Бояркин И.В., Погодина О.А. Система регистрации параметров движения морских подвижных объектов	143
Канаков В.А., Панфилов С.В. Результаты компьютерного моделирования усилителя с ломаной переходной характеристикой	145
Лупов С.Ю., Канаков В.А., Родионов А.В., Шкелев Е.И., Фрадкина Е.П. Модифицированный алгоритм Вигнера-Вилля для спектрально-временного анализа	147
Привер Э.Л. Об аналитическом решении задачи шлейфного согласования произвольной нагрузки с линией передачи	149
Прокофьев Е.В. Об одном способе измерения частоты колебательного процесса	151
Сустатов А.А. Простой генератора регламентируемых колебаний	153
Тюрин А.В. Фазовый вычислитель синтезатора регламентируемых колебаний	155
Ушаков Ю.В. Виртуальный прибор на основе Ni6060e для сбора данных в лабораторном акустическом эксперименте	157
Шведов А.А. Особенности стабилизатора напряжения на основе технологии регламентируемых колебаний	159

Общая физика

Третьяков М.Ю., Кошелев М.А., Доронин М.В., Жмогинова И.И. Нижние вращательные переходы молекулы CF₃H: сдвиг и уширение давлением	161
Емелин М.Ю., Рябикин М.Ю., Сергеев А.М. О возможностях получения 10 ас электромагнитного импульса при лазерной ионизации атома	163
Коржиманов А.В., Ким А.В. Прохождение релятивистски сильного лазерного излучения сквозь слой закритической плазмы	165
Криштопенко С.С., Иконников А., Гавриленко В.И. Осцилляции субмиллиметровой фотопроводимости в гетероструктурах InAs/AlSb с двумерным электронным газом	167
Макаров Д.С., Кошелев М.А., Третьяков М.Ю., Шкаев А.П., Андрианов А.Ф. Применение радиоакустического приемника для измерения интегральной интенсивности спектральных линий газов: калибровка и оценка возможностей	169
Третьяков М.Ю., Кошелев М.А., Михайловский Р.В., Павлычев А.С. Уширение спектральных компонент вращательного перехода J = 17 ← 16 молекулы CF₃H давлением ксенона	171

Бакунов М.И., Новоковская А.Л. Синхронизованное возбуждение поверхностных терагерцовых волн движущимся импульсом фотоиндуцированного тока	173
Овсянников Р.И., Зобов Н.Ф., Ширин С.В., Костин М.А., Полянский О.Л., Tennyson J. Расчёт спектров основных изотопмеров молекулы воды с использованием вариационных методов	175
Менсов С.Н., Полуштайцев Ю.В. Оптическое формирование спиралевидных волноведущих структур в фотополимеризующихся композициях	177
Менсов С.Н., Романов А.В. О причинах ограничения разрешающей способности фотополимеризующихся композиций при записи голограмм	179
Цаплин Д.Д., Барабанов В.Н., Стромков А.А. Анализ климатических тенденций на основе гидрологических баз данных	181
<u>Бионика и статистическая радиофизика</u>	
Болховская О.В., Мальцев А.А. Эффективность использования различных алгоритмов обработки для обнаружения сигналов в случае коротких выборок	184
Артеменко А.А, Рубцов А.Е. Исследование влияния фазовых флуктуаций на характеристики OFDM системы связи	186
Тираспольский С.А., Червяков А.В. Применение разложения Гивенса для уменьшения объема служебной информации в адаптивных ММО системах связи	188
Дюкин А.Б., Медведев С.Ю. Контрольно – испытательная аппаратура бортового активного лазера для проекта “Радиоастрон”	190
Агудов Н.В., Кричигин А.В. Отношение сигнал-шум на выходе нелинейной инерционной системы	192
Давыдов А.В., Ломаев А.А. Улучшенная оценка вероятности пакетной ошибки сверточных кодов в релейском канале с независимыми замираниями	194
Музычук О.В. К построению и использованию бимодальных вероятностных распределений	196
Моряшин А.В., Оболенский С.В., Перов М.Ю., Якимов А.В. Локализация источников 1/f шума в субмикронном ПТШ	198
Масленников Р.О., Пестрецов В.А., Хоряев А.В. Исследование влияния арифметики с фиксированной точкой на качество вычисления псевдо-обратной матрицы	200
Резников М.Б. Геолокация в сотовых сетях с использованием трех базовых станций	202

Севастьянов А.Г., Рубцов А.Е., Пудеев А.В. Исследование эффективности работы OFDM системы радиосвязи, использующей адаптивный метод оценивания канала	204
Тираспольский С.А., Шашин О.С. Влияние пространственной корреляции сигналов на статистические характеристики пропускной способности MIMO систем связи	206
Шурганов С.М., Пудеев А.В. Предсказание вероятности символьной ошибки в OFDM системах связи	208
Васильев В.И. Об оптимальной точке настройки резонатора в пассивном водородном стандарте частоты	210
Южанина А.Н., Рубцов А.Е. Влияние частотной корреляции на пропускную способность широкополосного канала	212
Зимица С.В. Сравнительный анализ выходной мощности адаптивных антенных решёток с нелинейной функцией в цепи обратной связи, настраиваемых по дискретному градиентному и быстрому рекуррентному алгоритмам	214
Клюев А.В., Якимов А.В. Пересмотр эффекта насыщения интенсивности фликкерных шумов в полупроводниковых диодах	216

Акустика

Абросимов Д.И., Петухов Ю.В., Хилько А.А. Формирование и фокусировка акустических пучков в стратифицированных океанических волноводах	218
Вьюгин П.Н., Касьянов Д.А., Курин В.В., Кустов Л.М. Акустический стенд по исследованию диаграмм направленности источников ультразвука, работающих в воздухе	225
Назаров В.Е., Радостин А.В. Эволюция акустических волн в микронеоднородных средах с квадратичной упругой нелинейностью и релаксацией	227
Диденкулов И.Н., Селивановский Д.А., Турко А.Н., Чернов В.В. О некоторых особенностях поведения газовых пузырьков в жидкости с сильным акустическим полем	229
Гринюк А.В., Демкин В.П., Кравченко В.Н., Лучинин А.Г., Хилько А.И., Стромков А.А., Леонов И.И., Кошкин А.Г. Исследование когерентности низкочастотных маломодовых звуковых импульсов при их дальнем распространении в мелком море	231
Бубнов Е.В., Гушин В.В. Экспериментальные исследования структуры упругих полей железнодорожного состава в волновой зоне	233
Стромков А.А., Хилько А.И., Башев Д.В. Реконструкция параметров нестационарных океанических неоднородностей с использованием дифрагированных широкополосных акустических импульсов	235
Петухов М.Ю. Влияние магнитного поля на частоту отсечки акустико-	

гравитационных волн в атмосфере	237
Вьюгин П.Н., Гавриленко В.Г., Кустов Л.М., Мартьянов А.И., Нечаева М.Б.	
Интерферометрическое исследование турбулентного водного потока в трубе методом ультразвукового зондирования	239
Токмаков П.Е., Гурбатов С.Н., Диденкулов И.Н., Прончатов-Рубцов Н.В.	
Звуковое поле в акустическом резонаторе с жидкостью с периодическим распределением концентрации пузырьков	241
Вьюгин П.Н., Гурбатов С.Н., Кустов Л.М., Мартьянов А.И., Прончатов-Рубцов Н.В.	
Стенд для акустического дистанционного зондирования различных неоднородностей в жидкости	243
Мазанников А.А., Неронов А.Н., Журавлев В.А., Лазарев В.А., Башев Д.В., Хилько А.А.	
Экспериментальное исследование малоугловой дифракции высокочастотных звуковых ЛЧМ импульсов на сфере в мелком море	245
Лазарев В.А., Леонов И.И., Быстранов В.Б., Хилько А.И., Кошкин А.Г.	
Измерение временной когерентности поля низкочастотного гидроакустического излучателя	247
Смирнов И.П., Кошкин А.Г., Хилько А.И.	
Совместные колебания системы взаимодействующих нелинейных низкочастотных гидроакустических излучателей	249
Прозоровский К.А., Кошкин А.Г.	
Анализ структуры ближнего поля излучателя низкочастотного звука на основе метода конечных элементов	251
Заславский Ю.М., Патунин П.С.	
Анализ влияния вибрации на скорость всасывания жидкости в открытый капилляр	253
Ермакова О.С., Капустин И.А., Ермаков С.А., Троицкая Ю.И.	
Лабораторное исследование движения фронта турбулентной области в однородной жидкости	255
Дерябин М.С., Касьянов Д.А.	
Об импульсном режиме работы ультразвукового концентратора	257
Клемина А.В., Клемин В.А., Демин И.Ю.	
Исследование акустического резонатора сверхмалого объема для медико-биологических приложений	259
Вьюгин П.Н., Грязнова И.Ю., Курин В.В., Духницкий М.М.	
О границах применимости формулы Пуазейля для объемного расхода вязкой жидкости в трубах	261
Зайцев В.Ю., Матвеев Л.А.	
Амплитудно-зависимые потери в микронеоднородной среде с линейным поглощением и упругой нелинейностью	263
Зайцев В.Ю., Гусев В.Э., Зайцев Ю.В.	
Нелинейно-индуцированные вариации поглощения и упругих модулей при несимплекном взаимодействии колебаний в гистерезисных средах	265

Вьюгин П.Н., Грязнова И.Ю., Касьянов Д.А., Курин В.В., Кустов Л.М., Гантман М.Ю., Ушаков Ю.В. Формирование акустической волны разностной частоты в сходящихся пучках накачки	267
Вьюгин П.Н., Грязнова И.Ю., Касьянов Д.А., Курин В.В., Кустов Л.М., Казарин Д.В. Исследование динамики образования ударных волн, генерируемых фокусирующими источниками звука	269
Мартюшев М.В., Диденкулов И.Н. Определение местоположения трещин в методе модуляционной модовой томографии	271
Макаров Е.В., Ермаков С.А., Сергиевская И.А. Лабораторное исследование радиолокационного рассеяния на гравитационно-капиллярных волнах	273
Езерский А.Б., Громов П.Р., Соустов П.Л., Чернов В.В. Особенности рассеяния ультразвука вихревой структурой	275

Прикладная математика

Овсянников И.И. Аттракторы лоренцевского типа в системах с гомоклиническим касанием	277
Гаврилин А.Т., Матюгин С.Н., Попов И.В. Распознавание групповых объектов на поверхности с использованием нейросетевых алгоритмов	279
Зайцева Е.А., Кошелев Е.В., Ульянов А.Н. Графический метод расчета оптимального бюджета капитальных вложений с учетом реинвестирования	281
Зайцева Е.А., Кошелев Е.В., Ульянов А.Н. Графический метод выбора инвестиционного проекта в условиях неопределенности	283
Семерикова Н.П. Модуляционная неустойчивость изгибных волн в балке Тимошенко	285
Кошелев В.Н. Существование разрывных решений для функционала вариационного исчисления, зависящего от нескольких функций с различными порядками гладкости	287
Репин О.Н. Размерность траекторий процессов аномальной диффузии	289
Саичев А.И., Уткин С.Г. Статистика землетрясений. Модель ветвящихся процессов	290
Лапинова С.А., Саичев А.И. Статистика потоков энергии гидроакустической шумовой волны	292

Информационные системы: средства, технологии, безопасность

Золотницкий Е.С., Ротков Л.Ю. Изменение параметров задержек сообщений в сетях сотовой связи	294
Золотницкий Е.С., Малыгин А.В. Возможности повышения эффективности механизма TDM в наземной инфраструктуре сети GSM	296

Золотницкий Е.С., Малыгин А.В. Исследование клиппирования в часы наибольшей нагрузки на узлах коммутации междугородних АТС	298
Моругин С.Л., Ширяев Л.В. Система мониторинга состояния работ на основе web-технологий	300
Прохоров Д.В., Хранилов В.П. Алгоритм "мягкого" распределения прав доступа пользователей к информационным ресурсам вычислительной сети	302
Борисов А.А., Ротков Л.Ю., Ромашев А.С. Алгоритм защиты от сетевых атак типа «отказ в обслуживании»	304
Шинкаренко И.Б., Ротков Л.Ю., Корелов С.В. Построение признакового пространства компьютерной системы методом корреляционных плед	306
Пустовалов О.В., Силин А.В. Возможности числового кодирования в радиотелеметрии	308
Мордвинов Д.К., Рагозин Д.В., Соколов М.А., Шуралёв М.О. Реализация аппаратного SIP процессора с низким энергопотреблением	310
Горбунов А.Ю. Оптимизация решения задачи определения эффективности систем парольной защиты на основе генетических алгоритмов	312
Горюнов А.В. Скрытое мультиплексирование параллельной шины	314
Моругин С.Л. Скрытная передача данных в текстовых сообщениях	316
Моругин С.Л., Шганюк А.А. Синтез и распознавание текстовых сообщений	318
Туренко Д.Л. К построению автоматизированной системы распознавания алгоритмов программ	320
Савин В.А., Надеев А.Т., Данилова О.С. Гибридная интеллектуальная система "динамика региона"	321
Кириянов К.Г., Грунина Е.А. Об определении достаточного числа отведений с изучаемой динамической системы.	324
Грунина Е.А., Кириянов К.Г. Предпосылки для создания автоматизированной системы обработки двумерных изображений в ревматологии	326
Беднов А.В., Никулин С.М., Кудрявцев А.М. Виртуальный анализатор СВЧ цепей	328
Кудрявцев А.М., Кузьмина Ю.В., Малышев И.Н., Никулин С.М. Измерение и идентификация параметров нелинейных СВЧ-транзисторов и диодов	330
Кириянов К.Г., Пастухов А.В., Шабельников А.В. Датчики параметров околоземных физических процессов на основе опорных сигналов глобальной синхронизации природных явлений	332
Горбунов А.А., Кириянов К.Г. Принцип динамической компенсации Г.В. Щипанова и математические модели криптосистем	334

Грачев А.В. Восстановление пропусков в компьютерных 2 D изображениях	336
Бажухин А.С. К вопросу об анализе хэш-функций на стойкость к коллизиям	338

Физические основы технологий беспроводной связи

Волкова И.В., Ивлев Д.Н., Орлов И.Я. Влияние мощной внеполосной помехи на выходное отношение сигнал/шум радиоприёмного устройства в случае импульсных сигнала и помехи	340
Умнов А.Л., Филимонов В.А., Шашкин В.И. Некоторые принципы построения решетки-умножителя терагерцового диапазона	342
Мишагин К.Г., Пастухов В. А., Садков А.Н. Продление времени жизни сенсорной сети с помощью методов коллективной передачи информации	344
Головачев Д.А., Умнов А.Л., Шишалов И.С. Анализ и методы решения проблем протоколов сетевого и канального уровней сенсорных сетей	346
Конюченко А.В., Макаров Ф.В., Садков А.Н. Разработка симулятора сенсорных сетей с детальным моделированием физического уровня	348
Молков Н.П., Соколов М.А., Ушаков Ю.В., Шуралев М.А. Многопроцессорная система обработки сигналов в реальном времени	350
Вдовин Л.В., Головачев Д.А., Ковалев П.В., Шишалов И.С. Простейший малопотребляющий цифроаналоговый преобразователь	352
Сергеев А.В., Дубков К.С. Кодовое сжатие изображений. Основные подходы	354
Ляшенков С.А., Сергеев А.В. К вопросу об использовании кодового квантования для сжатия изображений	356
Семенов С.А. К вопросу о применении трёхмерного дискретно-косинусного преобразования для сжатия видеопоследовательностей	358
Рагозин Д.В., Умнов А.Л., Головачев Д.А. Операционная среда «Метеор» для низкопотребляющих устройств сбора и предобработки информации	360
Потехин Д.С., Гришанович Ю.В., Бойнова Т.В. Аппаратное детектирование амплитудно-моделированных сигналов с применением ПЛИС	362
Тарасов И.Е. Аппаратная реализация статистической обработки в ПЛИС	363

Физика наноструктур и наноэлектроника

Гордеева А.В., Панкратов А.Л. Минимизация временных ошибок в БОК устройствах	366
Кузин Е.Е., Пахомов Г.Л., Мурель А.В. Исследование структуры и свойств вакуумноосажденных пленок бис-фталоцианина эрбия	368

Люттов А.В., Шмагин В.Б. Эффекты возгорания и тушения электролюминесценции ионов эрбия в кремниевых диодных структурах	370
Шаронов А.М. Особенности электролюминесценции одно- и многопериодных диодных структур на основе Si:Er в ближнем ИК диапазоне	372
Алешкин В.Я., Закревский Н.В. Спектры электронов и дырок в GaAs в сильных магнитных полях	374
<u>Квантовая радиофизика и оптика</u>	
Волков П.В., Иванов В.В., Маркелов В.А., Новиков М.А., Уставщиков С.С. Диагностика дефектов анизотропии сохраняющих поляризацию оптических световодов	377
Маругин А.В., Гордин А.И. Динамические характеристики импульсных каскадных лазерных излучателей с внешним коротким резонатором	379
Захаров Н.Г., Антипов О.Л. Модель одномодового лазера на динамических голографических зеркалах	381