

ДОКЛАДЫ

ТОМСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ

2(26), часть 1 • декабрь 2012

Периодический научный журнал

Выходит 2 раза в год

Основан в 1997 г.

ISSN 1818-0442

Содержание

ЭЛЕКТРОНИКА, ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА, РАДИОТЕХНИКА И СВЯЗЬ

Александрин А.М., Саломатов Ю.П.	
Широкополосная антенная решётка с использованием структур из искусственного неоднородного диэлектрика	7
Аникин А.С., Денисов В.П.	
Ошибки пеленгования источников радиоизлучения малогабаритными антеннами в условиях отражений от местности	11
Богданов С.П., Басов О.О.	
Перспективы и проблемы применения беспроводных датчиков с автономным питанием	20
Бомбизов А.А., Беспалько А.А., Лошилов А.Г., Филатов А.В.	
Разработка прибора для мониторинга напряженно-деформированного состояния горных пород по косвенным признакам электромагнитного и акустического излучения	24
Великанова Е.П., Ворошилин Е.П.	
Адаптивная фильтрация координат маневрирующего объекта при изменениях условий передачи в радиолокационном канале	29
Денисов В.П., Дубинин Д.В., Кругиков М.В., Мешеряков А.А.	
Алгоритм отбраковки аномально больших ошибок пеленгования фазовым пеленгатором	36
Дмитренко А.Г., Уринов Р.И.	
Решение задачи электромагнитного рассеяния на двух трехмерных импедансных телах методом дискретных источников	43
Ерофеев Е.В., Казимиров А.И.	
Разработка GaAs СВЧ-транзисторов с металлизацией на основе Al и Cu	47
Ерофеев Е.В., Казимиров А.И., Кулинич И.В.	
Способ формирования наноразмерного затвора для GaAs СВЧ-транзисторов с высокой подвижностью электронов	53
Еханин С.Г., Романовский М.Н., Томашевич А.А.	
Оценка локального перегрева в гетероструктуре светоизлучающего диода на основе GaN	57
Иванов А.Н., Иванов В.Б.	
Мобильный ретранслятор для резервирования оборудования станций аналогового и цифрового телевизионного вещания	61
Калимулин И.Ф., Мелкозёров А.О.	
Оптимизация параметров математической модели резистора по критерию соответствия расчетного модуля коэффициента отражения измеренному в диапазоне до 20 ГГц	66
Попов А.С.	
Определение критериев оптимальности зон покрытия цифровых телевизионных радиостанций в одночастотной сети	70
Саврасов Ф.В.	
Исследование параметров складной солнечной батареи при искусственном освещении	74
Сай С.В., Сорокин Н.Ю.	
Метод оценки четкости фотореалистичных изображений без использования эталона	78
Саяпин В.Ю.	
Описание нелинейных цепей на основе X-параметров и методика их измерения	83
Убайчин А.В.	
Инвариантность нулевых радиометров с цифровым управлением подшумливанием к нелинейности уравнивающего генератора шума на лавинно-пролетном диоде	87

Узолин Е.Ю., Крюков И.Г. Синтез профиля поверхности рефлекторов однозеркальных контурных антенн с использованием полиномов Цернике	92
Фисанов В.В. Проявления невязимости в биизотропной среде Теллегена	96
Кирпиченко Ю.Р. Исследование влияния режимов питания ЭОП на динамический диапазон активно-импульсной телевизионной системы	100
Кирпиченко Ю.Р., Курячий М.И., Пустынский И.Н. Видеоинформационные системы наблюдения и контроля при сложных условиях видимости	105
Конюхов А.Л., Костевич А.Г., Курячий М.И. Критерии оценки отношения сигнал/шум в активно-импульсных телевизионно-вычислительных системах	111
Конюхов А.Л., Костевич А.Г., Курячий М.И. Определение функции рассеяния точки по характерным фрагментам изображений	116
Пустынский И.Н., Дементьев А.Н., Мищенко Н.И., Зайцева Е.В. Методы и средства формирования и обработки изображения переднего отдела глаза	121

УПРАВЛЕНИЕ, ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА И ИНФОРМАТИКА

Додохов А.Л., Сабанов А.Г. К вопросу о защите персональных данных с использованием СУБД Oracle	129
Сабанов А.Г. Об уровнях строгости аутентификации	134
Сизоненко А.Б. Параллельная реализация криптографических блоков подстановок и перестановок арифметическими полиномами	140
Дмитриев В.М., Ганджа Т.В., Шутенков А.В. Построение компьютерных моделей многофракционных физико-химических систем газопромысловых объектов в формате метода компонентных цепей	145
Зайченко Т.Н. Разработка новой методологии анализа функционирования систем управления	151
Кириенко В.Е. Исследование вопросов типизации проектных решений в области информатизации управления организациями	157
Пушкарев М.И., Гайворонский С.А. Параметрический синтез робастного регулятора, обеспечивающего квазикаскадную степень устойчивости интервальной системы	162
Ехлаков Ю.П., Бараксанов Д.Н., Пахатинская О.Д., Занчкина П.А. Количественные показатели эффективности и управление рисками при продвижении программных продуктов в сети Интернет	166
Иовлев Д.И., Бойченко И.В., Абрамов В.В. Повышение устойчивости передачи данных в сетях MANET	171
Кориков А.М., Симонов В.В. Гибридная архитектура параллельных вычислительных систем	178
Мехтиев Э.М., Комагоров В.П., Фофанов О.Б., Марчуков А.В. К вопросу о проектировании системы мониторинга корпоративной вычислительной сети	184
Ручай А.Н. Модифицированный метод сегментации речевого сигнала на основе непрерывного вейвлет-преобразования	189
Алферов С.М., Кориков А.М. Моделирование датчика давления для настройки манометров	193
Аржанов В.В., Шурыгин Ю.А., Бейнарович В.А., Шиняков Ю.А., Лапа А.Е., Аржанов К.В. Микропроцессорное управление электроприводами с вентильными двигателями для движителей необитаемых подводных аппаратов	199
Дятлов Д.В., Димаки А.В., Светлаков А.А. Программный имитатор промышленных электрических помех, воздействующих на датчики измеряемых величин и каналы связи между аппаратными средствами АСУ ТП	205
Соловьев В.А., Файзуллин Р.Т. Математическое моделирование и управление транспортными потоками на основе схемы с двумя масштабами времени	214
Суханкин Г.В., Воробьев Н.Н. Модель остаточного ресурса технического объекта на примере электродвигателя с помощью нейронечеткой системы	219
Евсютин О.О., Милихин М.М. Сжатие цифровых изображений, используемых в геоинформационной системе электронного генерального плана промышленного предприятия	224

Дементьев А.Н., Базаржапова Р.Р., Бянкина С.В., Карпышова Е.А., Романова А.А., Дементьева Г.В.	
Алгоритмы определения параметров бульбарной конъюнктивы	230
Иордан В.И., Постоев А.И., Рябченко И.К.	
Обработка потока изображений при высокоскоростной съемке цифровой камерой процесса папыления порошковых покрытий	234
Катаев М.Ю., Ковалев Н.В., Грибоедов А.А.	
Восстановление углов поворота головы человека по изображениям	238
Боровская Т.И., Козлов А.Н., Кузьмина Е.А.	
Методика определения уровня инвестиционной привлекательности региона с использованием аппарата нечетких множеств	243
Ефремов В.А., Мицель А.А.	
Ценообразование опционных контрактов в задачах управления финансовым риском	248
Козлов А.Н., Боровская Т.И., Кузьмина Е.А.	
Автоматизация мониторинга и прогнозирования показателей субфедерального долга	254
Сидоров А.А., Сенченко П.В.	
Структурно-функциональная и динамическая модели мониторинга социально-экономического развития муниципальных образований	258
Щербаков В.В., Гарганесв А.Г., Шакиров И.В.	
Алгоритм расчета оптического потока в задачах оценки параметров гоометрических преобразований	265

СООБЩЕНИЯ

Обрусник В.П., Горлова Т.В.	
Механические характеристики электромеханических систем подчиненного регулирования	271
Федотов Н.М., Тягунов А.Е., Нечай Т.В., Сажин А.В.	
Тепловое воздействие на миокард в области контакта с электродом имплантированного ЭКС во время хирургических вмешательств с использованием электрокоагуляции	275

НАШИ ЮБИЛЯРЫ

Профессору В.Т. Петровой – 85 лет	283
Профессору В.А. Бейнаровичу – 80 лет	284
Профессору А.С. Чумакову – 80 лет	285
Профессору В.Ф. Агафонникову – 75 лет	286
Профессору А.М. Корикову – 70 лет	287
Профессору А.В. Пуговкину – 70 лет	288
Профессору И.Е. Хореву – 70 лет	289
Профессору В.И. Ефанову – 65 лет	290
Профессору Н.В. Замятину – 65 лет	291
Профессору А.Е. Манделю – 65 лет	291
Профессору Г.Г. Матвиенко – 65 лет	293
Профессору А.А. Мицелю – 65 лет	294
Профессору В.Л. Сергееву – 65 лет	295
Профессору Г.В. Смирнову – 65 лет	296
Профессору С.М. Шандарову – 65 лет	297