

Е.Б. Черникова, А.О. Белоусов, А.М. Заболоцкий	
Моделирование и разработка макета зеркально-симметричного модального фильтра	5
Руст.Р. Газизов, Е.В. Лежнин, С.П. Куксенко	
Комплексные оценки ускорения при использовании алгоритма перенумерации при многовариантном анализе полосковых структур	8
Р.Р. Хажибеков	
Оптимизация параметров встречно-штыревой топологии модального фильтра для Ethernet 100 Мбит/с	10
М.В. Храмцов, А.М. Заболоцкий	
Моделирование модального фильтра с различными периодическими профилями области связи	12
А.А. Квасников, С.П. Куксенко, Е.В. Лежнин	
Разработка подсистем графического интерфейса системы TALGAT	15
И.Е. Сагиева	
Моделирование характеристик микрополосковой линии с боковыми заземленными проводниками сверху	19
А.А. Романов, А.А. Собко, М.Е. Комнатнов	
Разработка платы ввода и обработки команд управления климатической экранированной камерой	20
М.А. Зуева, М.Е. Комнатнов, И.Ф. Калимулин	
Оценка эффективности экранирования корпуса соединителя СНП 339	22

К.С. Сарин, С.А. Ворожцов, С.Н. Аримпилов	
Построение ансамблей нечетких классификаторов на основе метаэвристики «кукушкин поиск» и горной кластеризации	26
И.А. Ходашинский, М.Б. Бардамова	
Бинаризация алгоритма гравитационного поиска в задачах отбора признаков для нечетких классификаторов	29
А.В. Скляр, С.Н. Чижма	
Применение сигнатурного способа определения частоты вращения ротора асинхронного двигателя	32
С.К. Важенин, Т.В. Ганджа	
Компьютерная модель системы управления теплоэнергетическими режимами в камере обжига керамических изделий на базе контроллера X-Robot	35
М.А. Иноземцев	
Разработка программно-аппаратного комплекса дистанционного контроля температуры участков системы отопления здания	38
М.А. Иноземцев	
Автоматическая система управления дежурным освещением здания	40
О.В. Калашникова	
Создание смарт-рума системы «Умный дом»	42
Т.В. Ганджа, В.С. Куринька	
Применение продукционных моделей знаний для моделирования и управления умной теплицей	46
К.С. Сарин, М.О. Светлаков, С.С. Самсонов, А.В. Медовник	
Система обработки и хранения экспериментальных данных о плотности тока в пучке электронов форвакуумного плазменного источника	50
Я.Е. Мещеряков	
Нивелирование дрейфа МЭМС-гироскопа	53

В.В. Шиповской, А.С. Романов Многоклассовая классификация текста с использованием метода опорных векторов	56
А.В. Скляр Экспериментальное исследование сигнатурного способа бездатчикового определения частоты вращения ротора асинхронных двигателей	58
С.Л. Горелик, Е.Л. Хаскельберг, Я.Г. Марков, В.В. Лещинский Мониторинг человеко-машинных систем на основе анализа динамики информационной энтропии.....	61
А.Т. Нгуен, А.М. Кориков Задачи обучения нечетких нейронных сетей	65

Секция 15

ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

*Председатель секции – Шелупанов Александр Александрович, д.т.н., профессор,
зав. каф. КИБЭВС, ректор ТУСУРА*

Д.А. Антипов Влияние направленности излучения антенн на перехват информации по каналу ПЭМИ.....	68
О.О. Евсютин, А.С. Кокурина Встраивание информации в область дискретного косинусного преобразования цифровых изображений с безошибочным извлечением.....	70
Е.В. Рассказов, М.О. Калмыков Определение оптимального значения объема обучающей выборки для повышения точности классификации при аутентификации по клавиатурному почерку на мобильных устройствах.....	73
А.К. Новохрестов, Т.С. Степанова Модель классификации угроз нарушения безопасности компьютерных сетей.....	76
О.О. Евсютин, О.О. Шумская Сравнение линейного дискриминанта Фишера и наивного байесовского классификатора в задаче стегоанализа JPEG-изображений.....	79
Ю.А. Терещенко, Н.С. Егوشي Исследование параметров гласных фонем в шепотной речи	83
Н.Б. Зелюкин, А.К. Мельников Сложность расчета точных распределений вероятности значений статистик и область применения предельных распределений.....	84

Секция 16

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В УПРАВЛЕНИИ И ПРИНЯТИИ РЕШЕНИЙ

Председатель секции – Сенченко Павел Васильевич, к.т.н., доцент каф. АОИ

П.Ю. Худяков, А.Ю. Кисельников, А.В. Бурков Особенности построения интегрированной системы управления технологическими процессами и энергопотреблением металлургического предприятия	91
М.Ю. Катаев, Н.В. Лосева Методика принятия решений в системе управления процессами государственного учреждения	94
И.В. Тогушакова Моделирование процесса планирования производства продукции	96
В.А. Фаерман, В.С. Аврамчук Постановка и декомпозиция задачи разработки программной части корреляционного течепоискового комплекса	99
Р.А. Ахриев, Д.К. Кинаятв, Е.А. Куликовских, В.А. Литвинок, А.А. Рогазинский, А.А. Сидоров, Р.В. Тищенко Облачный сервис подготовки и проведения социологических опросов	103

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБУЧЕНИИ*Председатель секции – Дмитриев Вячеслав Михайлович, д.т.н., профессор, зав. каф. МиСА*

Ю.А. Богомолов, А.А. Бодрухин	Облачная информационная система обучения студентов.....	107
А.С. Репкин, А.Я. Бомбов	Способы оптимизации разработки задач по математическим дисциплинам при использовании плагина STACK системы MOODLE.....	109
В.А. Семиглазов, А.С. Валова, О.Д. Ильина	Разработка компетентностной карты набора программ ДПО «Управление предприятием сервиса».....	112
М.И. Кочергин	Учебно-иллюстративные модели физических задач в образовательном процессе.....	114
Е.А. Новикова	Информационно-образовательная среда как показатель качества образовательной программы.....	117
С.А. Панов, Т.Е. Григорьева	Автоматизированное формирование паспортов проектов по разработке новых месторождений нефти и газа.....	119

**ВИДЕОИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
И ЦИФРОВОЕ ТЕЛЕВИДЕНИЕ***Председатель секции – Пустынский Иван Николаевич, д.т.н., профессор каф. ТУ*

С.А. Чеклов, Д.О. Боброва, П.Ю. Гуляев	Тепловизионный метод контроля фазообразования в процессе СВ-синтеза.....	123
А.В. Каменский, В.В. Капустин	Повышение четкости изображений активно-импульсных телевизионно-вычислительных систем с использованием алгоритмов двумерной апертурной коррекции.....	125
К.В. Шипунова	Оценка контрастно-частотных характеристик телевизионных изображений.....	128
Н.Я. Бикбердина, Р.Д. Юнусов, М.П. Бороненко	Применение видеокамер для многолучевой пирометрии.....	131
В.А. Семиглазов, О.К. Шпякина, М.С. Танаева	Учебно-информационная система «Сервис».....	134
Е.В. Ерофеев, И.В. Юнусов, М.В. Степаненко, С.В. Маморцев	Снижение паразитной индуктивности внутренних межсоединений в корпусированных силовых гетероструктурных GaN-транзисторах для ВЧ-импульсных преобразователей.....	135
А.С. Аникин	Физико-статистическая модель сигналов сантиметрового диапазона, прошедших приземную трассу распространения радиоволн, на выходах пространственно разнесённых слабонаправленных приёмных антенн.....	139

РОБОТОТЕХНИКА И МЕХАТРОНИКА*Председатель секции – Шурыгин Юрий Алексеевич, д.т.н., профессор, первый проректор, зав. каф. КСУП*

Ю.О. Лобода, А.В. Функ, З.А. Гасымов, О.А. Рачкован	Управление мехатронными системами нейроинтерфейсом.....	143
Д.А. Мяхор	Разработка автономного двухколёсного робота-балансира Horizonz.....	147
В.А. Поздерин	Новый подход к системам видеонаблюдения.....	149
А.А. Климов, А.Д. Леонтьев, Е.М. Степанченко, В.С. Кашина, А.А. Согомонянц, Е.С. Шандаров	Мобильный робот для сбора телеметрических данных.....	150
И.Ю. Проказина, Е.С. Полынцев, Е.С. Шандаров	Роботизированный образовательно-игровой комплекс «Робобол».....	152

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ В ЕСТЕСТВЕННЫХ И ТЕХНИЧЕСКИХ НАУКАХ

*Сопредседатели секции – Боровской Игорь Георгиевич, д.т.н., профессор, зав. каф. ЭМИС;
Зариковская Наталья Вячеславовна, к.ф.-м.н., доцент, доцент каф. ЭМИС,*

Ю.П. Акулиничев, М.А. Колединцева, А.В. Могильников	
Модификации численных методов решения параболического волнового уравнения	155
Донг Ван Хоанг	
Адаптивная интерпретация гидродинамических исследований горизонтальных скважин в системе пласта-скважины	158
И.С. Голубчикова	
Исследование применимости методов обнаружения аномалий во временных рядах.....	160
Р.А. Калюжин, В.С. Коробко, Н.В. Зариковская	
Реализация программного средства для подбора оптимальных параметров при получении аналитического решения	163
Е.В. Кокорева	
Оценка показателей качества обслуживания в мобильных сетях четвертого поколения.....	167
Е.Е. Миргородская, М.С. Панина, Н.П. Митяшин	
Решение уравнений с нечеткими параметрами.....	170
К.О. Силаев	
Приложение для анализа совокупности параметров нефтяных скважин	174

ЭЛЕКТРОННОЕ ГОСУДАРСТВО: ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО И АДМИНИСТРАТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Председатель секции – Сидоров Анатолий Анатольевич, к.э.н., доцент каф. АОИ

М.А. Ермолова	
Организация упреждающего контроля исполнительской дисциплины в органах государственной власти	176
Р.В. Ерженин	
Основные элементы архитектуры системы бухгалтерского учета сектора государственного управления.....	179
А.М. Фостенко	
Оценка эффективности использования интерактивных механизмов взаимодействия власти и населения в сфере развития качества городской среды: социологическое измерение	182
Е.А. Макридина	
Интернет-панель как коммуникационный механизм информационно-аналитического обеспечения государственного и муниципального управления: оценка готовности населения	184
О.К. Серых	
Использование открытых данных органов власти в контексте проекта «Открытый регион»	186
А.А. Сидоров, М.А. Шишанина	
Семантическая сеть как инструмент детерминации процесса управления социально-экономическим развитием муниципальных образований.....	188

ИНФОРМАЦИЯ В СОЦИУМЕ

Е.В. Гарин	
Степенной характер распространения информации в социуме.....	193
Е.В. Гарин	
Методика прогнозирования эффективности распространения управляющего сигнала	194

**RESULTS OF POSTGRADUATE AND MASTER STUDENTS' RESEARCH IN THE SPHERE
OF ELECTRONICS AND CONTROL SYSTEMS RESULTS OF POSTGRADUATE
AND MASTER STUDENTS' RESEARCH IN THE SPHERE OF ELECTRONICS
AND CONTROL SYSTEMS**

*Председатели секции – Покровская Елена Михайловна, к.филос.н., зав. каф. ИЯ,
Менгардт Елена Рудольфовна, доцент каф. ИЯ, директор УМЦ ИЯ ТУСУРа*

I.Yu. Bakeev

Modeling the influence of electric field distribution on the formation of a focused electron beam in the accelerating gap of a forevacuum plasma electron source 197

T.Yu. Sidoryuk, D.V. Bilevich, A.A. Popov, A.S. Salnikov

Simulation of microwave transistor package 200

P.V. Chebotayev, A.N. Klimenko, D.R. Urazaev

Evaluation of the communication channel quality according to the G3-PLC standard..... 203

T.E. Grigorieva, A.A. Donetskaya

Simulating single-channel and multi-channel mass service systems on the example of the service process in a medical centre 206

A.N. Klimenko, I.V. Pospelova

Simulation modeling of the heterogeneous communication systems in NS-3 environment 210

D.V. Bilevich, A.A. Popov, T.Yu. Sidoryuk, A.S. Salnikov

The extraction of model parameters of the direct current element I_{ds} in a nonlinear model of the transistor 213

A.A. Popov, D.V. Bilevich, T.Yu. Sidoryuk, S.F. Thomas, A.S. Salnikov

RIE Process Behavioral Models Based on Tree Ensembles and Neural Network 214

I.V. Pospelova

The main operation mechanisms of the LOADng routing protocol 216

D.R. Urazaev

Implementation of G3-PLC standard on the basis of 1967BH034 processor made in Russia 218

**ШКОЛА-СЕМИНАР ДЛЯ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ И СТУДЕНТОВ
«КОМПЛЕКСНЫЕ ПРОЕКТЫ ПО СОЗДАНИЮ ТЕХНОЛОГИЙ
И РАДИОЭЛЕКТРОННЫХ СРЕДСТВ – ПЕРЕХОД К ЦИФРОВОМУ ПРОИЗВОДСТВУ»**

Председатель секции – Малютин Николай Дмитриевич, проф. каф. КУДР, д.т.н.

В.В. Доценко, Н.Д. Малютин

Исследования, методы проектирования, разработка технологий электронной компонентной базы, радиолокационной и измерительной аппаратуры СВЧ на пути перехода к цифровому производству 221

Н.Б. Дроботун, А.В. Дроздов, Д.С. Данилов

GaAs-монокристаллическая интегральная схема устроителя частоты на основе диодов с барьером Шоттки с входным диапазоном частот 7–17 ГГц..... 229

Н.Б. Дроботун, А.В. Дроздов

Сверхширокополосные GaAs-СВЧ-переключатели с повышенной развязкой на основе полевых транзисторов с затвором Шоттки с длиной 0,5 мкм 231

Н.Б. Дроботун, Н.Д. Малютин

Микрополосковые многосекционные делители мощности СВЧ на связанных линиях 235

Ю.С. Жидик, П.Е. Троян, В.С. Арыков

Технология формирования катодной части электрооптического модулятора на основе эффекта Штарка .. 240

В.С. Арыков, П.Е. Троян, И.В. Кулинич

Основы элементной базы ВОЛС в СВЧ-электронике 242

Раздел

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В МЕДИЦИНЕ. РЕЧЕВАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ

Е.Ю. Костюченко, Д.И. Новохрестова, А.В. Пятков

Формирование базы данных пациентов при речевой реабилитации после комбинированного лечения онкологических заболеваний органов речеобразующего тракта 245

Е.Ю. Костюченко

Влияние уровня шума на значение критерия качества произнесения слогов 247

Е.Ю. Костюченко, Р.В. Мещеряков, Д.И. Новохрестова,**А.В. Пятков, Е.Л. Чойнзонов, Л.Н. Балацкая**

Алгоритм детектирования голосовой активности 250