



ВЕСТНИК

ЮЖНО-УРАЛЬСКОГО № 23 (282)
ГОСУДАРСТВЕННОГО
УНИВЕРСИТЕТА 2012

ISSN 1991-976X

СЕРИЯ

«КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, УПРАВЛЕНИЕ, РАДИОЭЛЕКТРОНИКА»

Выпуск 16

Решением ВАК России включен в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий

Учредитель – Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Южно-Уральский государственный университет» (национальный исследовательский университет)

Редакционная коллегия серии:

д.т.н., профессор **Шестаков А.Л.**
(отв. редактор);
д.т.н., профессор **Казаринов Л.С.**
(зам. отв. редактора);
к.т.н., доцент **Плотникова Н.В.**
(отв. секретарь);
д.ф.-м.н., профессор, чл.-кор. РАН
Ушаков В.Н.;
д.т.н., профессор **Войтович Н.И.**;
д.т.н., профессор **Карманов Ю.Т.**;
д.т.н., профессор **Логиновский О.В.**;
д.т.н., профессор **Лысов А.Н.**;
д.ф.-м.н., профессор **Танана В.П.**;
д.т.н., профессор **Тележкин В.Ф.**;
д.ф.-м.н., профессор **Ухоботов В.И.**;
к.т.н., доцент **Кафтанников И.Л.**

Серия основана в 2001 году.

Свидетельство о регистрации ПИ № ФС77-26455
выдано 13 декабря 2006 г. Федеральной службой по
надзору за соблюдением законодательства в сфере
массовых коммуникаций и охране культурного на-
следия.

Журнал включен в Реферативный журнал и Базы
данных ВИНТИ. Сведения о журнале ежегодно
публикуются в международной справочной системе
по периодическим и продолжающимся изданиям
«Ulrich's Periodicals Directory».

Решением Президиума Высшей аттестационной
комиссии Министерства образования и науки Рос-
сийской Федерации от 19 февраля 2010 г. № 6/6 жур-
нал включен в «Перечень ведущих рецензируемых
научных журналов и изданий, в которых должны
быть опубликованы основные научные результаты
диссертаций на соискание ученых степеней доктора и
кандидата наук».

Подписной индекс 29008 в объединенном каталоге
«Пресса России».

Периодичность выхода – 3 номера в год.

СОДЕРЖАНИЕ

КОЗЛОВ А.С. Создание региональных систем межведомственного электронного взаимодействия	6
ТВЕРСКОЙ М.М., РУМЯНЦЕВ Д.В. Постановка задачи оптимального управления тепловым режимом здания при комбинированной системе отопления	16
КАЗАРИНОВ Л.С., БАРБАСОВА Т.А. Система управления энергетическими потоками в теплоэнергетическом комплексе металлургического предприятия	21
ЛЮБИЦЫН В.Н. Необходимость разработки надежного программного обеспечения как вызов современности	26
КОЗЛОВ А.С., ЗИНКЕВИЧ А.С. Математическая модель рейтинга официальных интернет-сайтов органов исполнительной власти субъекта Российской Федерации в информационно-коммуникационной сети Интернет	30
КОШИН А.А., ГУЗЕЕВ В.И., НУРКЕНОВ А.Х. Разработка алгоритма оценки надежности блока управления прибора активного контроля	38
ГЛУХОВ В.Н. Выбор оптимальных режимных параметров в областях взаимного поглощения линий равного значения показателя качества изделий	43
КОРЕННАЯ К.А., ЛОГИНОВСКИЙ О.В., МАКСИМОВ А.А. Информационная система крупного промышленного предприятия по производству ферросплавов	50
НЕКРАСОВ С.Г. Мобильная система оценки состояния тихоходного оборудования прокатного производства	58
ТВЕРСКОЙ М.М., ПЕТРОВА Л.Н., АЛАДИН А.С., СУЛАЦКАЯ Е.Ю., ЖАРИНОВА А.С. Компьютерная технология изготовления медицинских имплантатов методом послойного лазерного спекания	64
ВСТАВСКАЯ Е.В., КАЗАРИНОВ Л.С. Метод адаптивного управления освещением распределенных объектов	70
ДАРОВСКИХ С.Н., ТЕЛЕЖКИН В.Ф. Принципы построения и аппаратно-программные средства управления гомеостазом организма с помощью электромагнитных излучений микроволнового диапазона	75
ЛЮБИЦЫН В.Н. Повышение качества данных в контексте современных аналитических технологий	83
КОРЕННАЯ К.А., ЛОГИНОВСКИЙ О.В., МАКСИМОВ А.А. Новый подход к управлению промышленными предприятиями в условиях глобальной финансово-экономической нестабильности	87
ГЛУХОВ В.Н. Алгоритм решения задачи оптимизации управления термообработкой композиционных изделий методом перебора номинальных векторов в областях качества	97
ВСТАВСКАЯ Е.В. Иерархическая адресация объектов в интеллектуальных системах освещения	104
НЕКРАСОВ С.Г., ПОНОМАРЕВ А.С. Верификация математической модели виброакустического датчика	107
КОРЕННАЯ К.А., ЛОГИНОВСКИЙ О.В., МАКСИМОВ А.А. Математическая модель оптимизации работы экспортно-ориентированного предприятия в условиях мировой финансово-экономической нестабильности	112
КАЗАРИНОВ Л.С., БАРБАСОВА Т.А., ЗАХАРОВА А.А. Автоматизированная информационная система поддержки принятия решений по контролю и планированию потребления энергетических ресурсов	118
ЛОГИНОВСКИЙ О.В., ЛЮБИЦЫН В.Н. Информационно-аналитические центры как инструмент развития интеллектуального ресурса современного общества	123
КОШИН А.А., ГУЗЕЕВ В.И., ШИПУЛИН Л.В. Модель стохастического съема припуска и формирования поверхности при плоском шлифовании периферией круга для автоматизированного управления процессом	127
ВОЙТОВИЧ Н.И., КЛЫГАЧ Д.С., ХАШИМОВ А.Б. Поле излучения двусторонней щелевой антенны	135

ПАНФЕРОВ С.В., ПАНФЕРОВ В.И. Об одном решении задачи синтеза автоматических регуляторов в адаптивной системе управления отоплением зданий	142
КОШИН А.А., GERENШТЕЙН А.В. Эффективный алгоритм обработки данных автоматизированных систем контроля крупногабаритных деталей	150
ТЕЛЕЖКИН В.Ф., РЮМИН Р.Б. Оптимизация мультилатерационных систем вторичной радиолокации	155
БУШУЕВ О.Ю., СЕМЕНОВ А.С. Критерий для количественной оценки изменения спектра выходного сигнала тензопреобразователя давления	160

Краткие сообщения

ПРОКОПОВ И.И. Неявный маскардинг при доступе к конфиденциальной информации в компьютерной сети	164
ПОВАЛЯЕВ С.В. Методы обработки сигналов при измерении уровня продукта в резервуаре частотным радиодальномером	166
ЗАПЕВАЛОВ В.В. Метод измерения времени распространения импульсных радиосигналов при малых дальностях	169
ЗАЛЯЦКАЯ И.И. Оптимизация расположения элементов линейной антенной решетки фазовых радиопеленгаторов	172
ЖУКОВ А.Ю. Алгоритмы измерения уровня жидкости в закрытом резервуаре	175
ПАРАСИЧ В.А. Применение технологий XML в Delphi	178
РУДНЕВ В.А. Применение микроконтроллеров для реализации нейронных сетей	181
КАФТАННИКОВ И.Л., ПИМЕНОВА Н.В. Проект OntoWiki	184
РЕЗНИЧЕНКО В.В. Особенности реализации удостоверяющего центра на базе программно-аппаратного комплекса «КриптоПро УЦ»	187
ПЕТРОВ И.С. Локализация и ослабление побочных электромагнитных излучений от средств вычислительной техники путем экранирования электромагнитных волн	189
АЛЁШИН Е.А. О расчете надежности восстанавливаемых систем с невозстанавливаемым резервом	192
ПЛОТНИКОВА Н.В. Экспертная система управления роботом	195
ЗЫРЯНОВ Г.В. Оценка точности микропроцессорной САР при ограничениях на скорость и ускорение задающего воздействия	198
ВОЛОВИЧ А.Г., ВОЛОВИЧ Г.И., ЩЕРБАКОВ В.П. Анализатор частотных характеристик АЧХИ-102	202
ХАТЕЕВА В.В. Управление источниками освещения по проводам питающей сети посредством алгоритмического пропуска полупериодов сетевого напряжения	206
АБДУЛЛИН В.В. Применение сетей стандарта WirelessHART в системах автоматизированного энергоменеджмента	210
АРГУТИН А.В. Анализ быстродействия и вычислительной сложности алгоритмов 3D-реконструкции с точки зрения их применимости на процессорах с низким энергопотреблением	213
БАСАЛАЕВ А.А. Модель системы энергоэффективного теплоснабжения зданий	216
БУШУЕВ О.Ю. Применение метода Прони для анализа выходных сигналов преобразователей давления	219
ВОЛОВИЧ Г.И., ЧУХЛОМИН И.Е. Принципы построения калибратора переменного напряжения повышенной точности с обратной связью	222
ХАНКИН К.М. Оценка влияния аппаратных технологий энергосбережения персонального компьютера на производительность и энергопотребление	225
МАКАРЕНКО К.В. Концептуальные положения геосетевого подхода к стратегическому управлению крупной корпорацией	228