
СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Основан в 1995 г.

**2009
№ 3(37)**

Москва-Воронеж

Научная книга



2009

Институт проблем управления им. В.А.Трапезникова РАН Воронежский государственный технический университет

Журнал зарегистрирован в Министерстве Российской Федерации по делам печати, телерадиовещания и средств массовых коммуникаций ПИ N77-15616 от 20 мая 2003 г.

ISSN 1729-5068

Журнал выходит четыре раза в год

СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Главный редактор С.Л.Подвальный, д-р техн. наук, профессор

Ответственный секретарь О.Я.Кравец, д-р техн. наук, профессор

ЧЛЕНЫ РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ:

В.Л.Бурковский, д-р техн. наук, профессор

М.Г.Матвеев, д-р техн. наук, профессор

Е.С.Подвальный, д-р техн. наук, профессор

О.В.Родионов, д-р техн. наук, профессор

Ю.А.Савинков, д-р техн. наук, профессор

Е.Д.Федорков, д-р техн. наук, профессор

А.Н.Чекменев, д-р техн. наук

А.И.Шиянов, д-р техн. наук, профессор

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

Председатель совета В.Н.Бурков, д-р техн. наук, профессор

ЧЛЕНЫ РЕДАКЦИОННОГО СОВЕТА:

В.С.Балакирев, д-р техн. наук, профессор

Д.И.Батищев, д-р техн. наук, профессор

С.А.Баркалов, д-р техн. наук, профессор

С.Л.Блюмин, д-р физ.-мат. наук, профессор

С.Н.Васильев, академик РАН

Т.В.Киселева, д-р техн. наук, профессор

В.Н.Козлов, д-р техн. наук, профессор

В.В.Кондратьев, член-корр. РАН

В.Н.Кузнецов, д-р техн. наук, профессор

Л.А.Кузнецов, д-р техн. наук, профессор

О.Л.Кузнецов, д-р техн. наук, профессор

Я.Е.Львович, д-р техн. наук, профессор

Д.А.Новиков, член-корр. РАН

И.П.Норенков, д-р техн. наук, профессор

С.Л.Подвальный, д-р техн. наук, профессор

С.А.Редкозубов, д-р техн. наук, профессор

А.С.Рыков, д-р техн. наук, профессор

Ю.С.Сахаров, д-р техн. наук, профессор

А.Ю.Силантьев, д-р техн. наук, профессор

Б.Я.Советов, д-р техн. наук, профессор

В.И.Строгонов, д-р техн. наук, профессор

И.Г.Уразбахтин, д-р техн. наук, профессор

В.Н.Фролов, д-р техн. наук, профессор

Л.П.Холпанов, д-р техн. наук, профессор

Статьи, поступающие в редакцию, рецензируются. За достоверность сведений, изложенных в статьях, ответственность несут авторы публикаций. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов материалов. При перепечатке ссылка на журнал обязательна.

Материалы публикуются в авторской редакции.

Дизайн обложки Т.А.Бурковская

Адрес редакции:

394026 Воронеж, Московский проспект, дом
179, корпус 3, комн. 314

Телефон: (4732)437718 Факс: (4732)417791 авт

E-mail: csit@bk.ru

<http://www.sbook.ru/csit/>

Издатель: ООО Издательство "Научная книга"

<http://www.sbook.ru>

Подписано в печать 31.08.2009. Заказ 93. Тираж 500. Усл. печ. л. 14,0. Уч.-изд. л. 19,2.

ã Системы управления и информационные технологии, 2009

Содержание

Раздел 1. Моделирование сложных объектов и систем (шеф-редактор В.Л.Бурковский)

Блюмин С.Л., Ляпин М.Г. Модели и методы решения многоцелевой задачи ортогональной упаковки	4
Валеев Н.Ф., Рабцевич С.А., Нугуманов Э.Р. О задаче идентификации граничных условий оператора Штурма-Лиувилля по спектру	9
Губанов Д.А., Чхартишвили А.Г. Об одной модели информационного противоборства в социальной сети.....	13
Жусубалиев Ж.Т., Чевычелов С.Ю., Яцун С.Ф. Бифуркационный анализ мобильной вибрационной системы.....	16
Федосеев С.А., Вожаков А.В., Гитман М.Б. Модель календарного планирования производства с нечеткими целями и ограничениями	21

Раздел 2. Теория оптимизации и принятия решений (шеф-редактор Т.М.Леденева)

Баранчиков А.И., Громов А.Ю. Алгоритм синтеза схемы реляционной базы данных, учитывающий атрибуты различной степени секретности	25
Будников С.А. Оценка вероятностных показателей в конфликте информационно-управляющих систем	27
Гольдштейн М.Л. Системно-интеграционная модель развития компьютерно-приборной базы эксперимента.....	32
Ломакина Л.С., Панков М.Ю. Принцип декомпозиции в задачах обеспечения контролепригодности систем	35
Савченко А.В. Распознавание изображений методом направленного перебора с применением редукции множества альтернатив.....	40

Раздел 3. Прикладные задачи и информационные технологии (шеф-редактор Е.С.Подвальный)

Андросова Г.М., Браилов И.Г., Бахтурина Е.В., Кубаева С.В. Получение плотных раскладок матричных элементов сложной формы на безграничной плоскости	47
Жуков В.Г., Золотарев В.В., Заблоцкая Н.С., Паротькин Н.Ю., Ширкова Е.А. Применение факторного анализа и эволюционного алгоритма оптимизации для решения задачи управления информационными рисками систем электронного документооборота.....	51
Кружилов И.С. Селекция звезд по скоростям в алгоритме астронавигации	55
Яночкина О.О., Чернецкая И.Е., Жусубалиев Ж.Т. Мультистабильность и квазипериодичность в системе управления барабанным окомкователем	58
Чеканин В.А., Ковшов Е.Е., Хуэ Н.Н. Повышение эффективности эволюционных алгоритмов при решении оптимизационных задач упаковки объектов	63

Раздел 4. Перспективные исследования (шеф-редактор О.Я.Кравец)

Андреев М.А. Идентификация параметров асинхронного электропривода на интервалах коммутации силовых ключей автономного инвертора.....	68
Львов П.А., Большаков А.А. Использование комбинированного многополюсного рефлектометра в доплеровском радаре и системе разнесенного СВЧ-изображения	72
Мартынова И.С. Геометрический метод исследования колебаний планктона в математической модели мелкой лагуны при периодическом изменении климата	76
Митропольский Н.Н., Ковшов Е.Е., Хуэ Н.Н., Минь Н.Ч. Агломеративная стратегия при сегментации растровых изображений методом среднего сдвига в прикладной компьютерной системе	80
Панюшкин Н.Н. Моделирование переходных ионизационных токов элементов интегральных схем на основе метода региональных приближений	84
Панюшкин Н.Н., Матвеев Н.Н. Микроуровневая математическая модель для выхода заряда в SiO ₂ в условиях воздействия ионизирующего излучения.....	88
Северов А.А., Львов А.А. Модели периодических многочастотных сигналов и их применение для минимизации нелинейных искажений	93
Клименко С.Г., Кравец О.Я. Особенности полунатурного моделирования информационного обеспечения Интранет-систем управления документооборотом системы мониторинга кадрового потенциала	98