
СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Основан в 1995 г.

**2015
№ 3(61)**

Москва-Воронеж

Издательство «Научная книга»



2015

**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
Заместитель главного редактора	В.Н.Бурков , д-р техн. наук, профессор
Ответственный секретарь	О.Я.Кравец , д-р техн. наук, профессор

ЧЛЕНЫ РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ:

В.С.Балакирев, д-р техн. наук, профессор	Я.Е.Львович, д-р техн. наук, профессор
С.А.Баркалов, д-р техн. наук, профессор	Д.А.Новиков, член-корр. РАН
В.К.Битюков, д-р техн. наук, профессор	Б.В.Палюх, д-р техн. наук, профессор
В.Л.Бурковский, д-р техн. наук, профессор	Е.С.Подвальный, д-р техн. наук, профессор
С.Н.Васильев, академик РАН	А.К.Погодаев, д-р техн. наук, профессор
М.Б.Гузаиров, д-р техн. наук, профессор	Ю.А.Савинков, д-р техн. наук, профессор
Т.В.Киселева, д-р техн. наук, профессор	Ю.С.Сахаров, д-р техн. наук, профессор
И.В.Ковалев, д-р техн. наук, профессор	В.Н.Фролов, д-р техн. наук, профессор
В.Н.Козлов, д-р техн. наук, профессор	А.И.Шиянов, д-р техн. наук, профессор
В.В.Кондратьев, член-корр. РАН	А.Д.Цвиркун, д-р техн. наук, профессор
В.В.Кульба, 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: (473)2437718

Факс: (473)2661253 авт

E-mail: csit@bk.ru

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

Издатель: ООО Издательство "Научная книга"

<http://www.sbook.ru>

Отпечатано с готового оригинал-макета в ООО "Цифровая полиграфия"

394036, г.Воронеж, ул.Ф.Энгельса, 52, тел.: (473)261-03-61

Подписано в печать 31.08.2015. Заказ 000. Тираж 500. Усл. печ. л. 11,0.

Содержание

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

Абрамов П.Б. Об устойчивости численного алгоритма расчета параметров марковских моделей немарковских процессов.....	4
Блюмин С.Л., Сытник К.И. Гибридизация оптимизационных методов эволюционных вычислений	8
Волкова А.С., Махинова О.А. Алгоритмы описания диффузионных и волновых процессов в сетеподобных объектах.....	14
Гринь И.В., Ершов Р.А., Морозов О.А. Определение местоположения источника излучения сверхширокополосных систем связи.....	18
Ломакина Л.С., Ломакин Д.В., Пожидаева А.С., Блажнов И.Д. Модели и алгоритмы классификации состояний биоценозов на основе структурных свойств многомерных данных	22
Старостин Н.В. Многоуровневый итерационный алгоритм декомпозиции графа	27

Раздел 2. Системы принятия решений и управления (шеф-редактор В.Н.Бурков)

Кузьменко А.А., Колесникова С.И., Колесниченко Д.А. Синергетические методы нелинейного робастного управления возбуждением синхронного генератора	31
Мещеряков В.Н., Черкасова В.С., Мещерякова О.В. Коррекция системы векторного управления асинхронным электроприводом.....	36
Мутовкина Н.Ю., Кузнецов В.Н., Ключин А.Ю. Согласованный выбор в многоагентной системе в нечетких исходных условиях	39
Овчинников П.Е., Шаталин Р.А. Адаптивный метод принятия решений в задачах видеонаблюдения	45
Shinkarev A.A. Traffic lane changing motivations for traffic flow mathematical models based on cellular automata theory	48

Раздел 3. Программные системы и телекоммуникации (шеф-редактор О.Я.Кравец)

Балашова Т.И. Повышение надежности и отказоустойчивости сети передачи данных динамической перестройкой ее топологии.....	52
Бондарчук Д.В. Статистический способ определения семантической близости термов	55
Козачок А.В., Туан Л.М. Комплекс алгоритмов контролируемого разграничения доступа к данным, обеспечивающий защиту от несанкционированного доступа	58
Ляхманов Д.А. Алгоритм генерации расписания передачи сетевых пакетов между пользовательскими терминалами и защищающим кластером.....	61
Панкратова М.А. Гибридные схемы решения задачи отображения параллельной программы на вычислительную сеть.....	64

Раздел 4. Прикладные задачи и информационные технологии (шеф-редактор**Е.С.Подвальный)**

Болнокин В.Е., Зыонг Минь Хай, Сторожев В.И. Модели и методы синтеза системы экранирования виброизлучений в жидкой среде слоем функционально-неоднородного анизотропного материала	71
Гай В.Е., Утробин В.А., Лукьянчикова А.В., Поляков И.В. Распознавание изолированных речевых команд с позиций теории активного восприятия	75
Коледина К.Ф., Коледин С.Н., Губайдуллин И.М., Сафин Р.Р., Ахметов И.В. Информационная система построения кинетической модели каталитической реакции, планирование экономически оптимального химического эксперимента.....	79
Опарин Д.А., Кавалеров Б.В., Артеменко К.В., Лоскутников В.А. Разработка методики создания гибридной системы прототипирования на основе ЧПУ с модульной архитектурой	84
Рогозинский Г.Г., Чесноков М.А., Щечкохихин А.В., Черный Е.В., Смирнов И.Н. Особенности представления и обработки данных в сети дополненной акустической реальности.....	89
Хвостов А.А., Тихомиров С.Г., Ребриков Д.И., Складневский Д.В. Применение алгоритмов машинного зрения для выявления сетки волосяных трещин на поверхности резинотехнических изделий	93