
СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Основан в 1995 г.

**2009
№ 1(35)**

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 28.02.2009. Заказ 27. Тираж 500. Усл. печ. л. 14,0. Уч.-изд. л. 19,2.

Содержание

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

Грачев А.Н., Фомичев А.А., Шурыгин С.В. Применение метода ансцентной фильтрации для совместного оценивания параметров и состояния линейных динамических систем	4
Дободейч И.А., Барметов Ю.П., Палишкин Д.А. Нелинейная модель гидроудара в невязкой жидкости	9
Жусубалиев Ж.Т., Яночкина О.О. О бифуркациях многослойного тора в двумерных необратимых отображениях	12
Колоколов Ю.В., Моновская А.В. Фрактальный подход к адаптации импульсных преобразователей энергии	16
Новиков Е.А., Кнауб Л.В. Алгоритм интегрирования с контролем точности и устойчивости явного трехстадийного метода типа Рунге–Кутта	20
Рябов Д.Ю., Беляков П.Ю. Модель нечеткого регулятора угла установки лопастей для адаптивной системы автоматического управления ветроэнергетической установкой с горизонтальной осью вращения	25

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

Алексеев В.И. Метод непараметрической адаптивной поисковой оптимизации	29
Мещеряков С.В. Сравнительный анализ вариантов организации иерархии в базах данных	34
Прилуцкий М.Х., Власов В.С. Оптимизационные задачи распределения ресурсов при планировании производства микронэлектронных изделий	38
Семенов Б.А., Леденева Т.М. Многокритериальная оптимизация на основе нечеткой логики	43
Симаков П.В., Антамошкин А.Н., Дегтерев Д.А. Оптимизация расписаний дискретных производств позаказного типа	48

Раздел 3. Интеллектуализация информационных систем и автоматизированных систем обработки данных (шеф-редактор С.А.Баркалов)

Ершова А.В. Алгоритм разделения двух выпуклых непересекающихся многогранников с использованием фейеровских отображений	53
Ковалёв В.З., Щербаков А.Г. Информационная система идентификации параметров математических моделей электротехнических комплексов	57
Лапко А.В., Лапко В.А., Егорочкин И.А. Непараметрические оценки смеси плотностей вероятности и их применение в задаче распознавания образов	60
Старостин Н.В., Филимонов А.В., Балашов В.В. Эволюционно-генетический алгоритм линейного размещения цифровых элементов интегральных схем	64
Цыганенко В.Н., Белик А.Г. Нелинейные прикладные функциональные модели и их использование в дискретных измерительно-вычислительных системах	68

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

Даринский Б.М., Колесникова И.В., Сапронов Ю.И. Ветвление фаз кристалла, определяемых термодинамическим потенциалом шестого порядка	72
Думачев В.Н., Колесников С.Б. Квантование матричных игр экваториальными кубитами	76
Казак А.С., Мещерин И.В., Кудрявцев И.Б., Гитман И.С. Подход к задаче определения оптимального расположения заводов СПГ и пунктов его приемки у потребителей	80
Савченко А.В. Метод направленного перебора словаря в задаче автоматического распознавания речи на основе принципа минимума информационного рассогласования	83
Спивак С.И., Лукашкин С.И. Имитационное моделирование процесса страхования в критических ситуациях	91
Голубинский А.Н. Общий случай модели речевого сигнала в виде суммы квазидетерминированного случайного процесса и белого шума с ограниченным по полосе частот спектром	95
Матвейкин В.Г., Татаренко С.И., Дмитриевский Б.С., Панченко И.С. Управление наукоемкой инновационно-производственной системой	100