
СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Основан в 1995 г.

**2006
№ 1(23)**

Москва-Воронеж

Научная книга



2006

**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

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, д-р техн. наук, профессор

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: kravets@vsi.ru](mailto:kravets@vsi.ru)

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

Издатель: ООО Издательство "Научная книга"

<http://www.sbook.ru>

Подписано в печать 10.03.2006. Заказ 24. 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)

Мишин С.П. Модель иерархии управления технологическими потоками	4
Мустафина С.А., Балаев А.В., Смирнов Д.Ю., Спивак С.И. Моделирование каталитического процесса дегидрирования метилбуленов	10
Савинков А.Ю. Моделирование на ЭВМ нестационарного канала распространения сигнала	14
Тихомиров С.Г., Хвостов А.А., Баранкевич А.А. Математическая модель акустического анализатора пластоэластических свойств полимерных композиций	20
Якубовская Н.Н., Викторов В.К., Лисицын Н.В., Кузичкин Н.В. Алгоритм для решения транспортной задачи методом динамического программирования	24

Раздел 2. Активные системы (шеф-редактор Д.А.Новиков)

Алиев И.М. Регулирование отношений между ISP и корпоративными пользователями на основе SLA	27
Баркалов С.А., Белоусов В.Е., Суровцев И.С. Модель формирования показателей качества образовательной деятельности технического университета с использованием средств имитационного моделирования	31
Котенко А.М., Курочка П.Н., Половинкина А.И. Формирование производственной программы с минимальным риском	34
Половинкин И.С., Потапенко А.М., Семенов П.И. Экспоненциальная характеристика эффективности инвестиций	38
Шабанов А.П. Метод оценки времени ожидания обслуживания в организационных структурах с приоритетами	40
Шахнов И.Ф. Применение метода тернарных сравнений в задаче построения аддитивных и мультипликативных функций полезности	45

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

Николаев В.Н. Выбор показателя качества функционирования системы обработки геопространственной информации с разнотипными распределенными ресурсами	51
Савинков А.Ю., Фефилов И.И. Использование аппаратных ускорителей на сигнальном процессоре в имитационном моделировании	54
Ткалич С.А. Система автоматизации технологического процесса обжига окатышей	56
Фроловский В.Д. Автоматизация проектирования карт раскрытия материалов	59
Черткова Е.А. Объектно-ориентированное проектирование графического пользовательского интерфейса	63

Раздел 4. Современные проблемы прикладной математики и математического моделирования (шеф-редактор М.Г.Матвеев)

Блатов И.А., Бубнова Н.В., Пименов А.С. Псевдоразреженные матрицы и прикладной вейвлет-анализ	68
Дободейч И.А., Барметов Ю.П. Некоторые математические модели однонаправленного течения сжимаемой жидкости	73
Жак С.В. О проблемах математического моделирования	77
Лебедев В.Ф., Гурвич А.М. Оптимальность и устойчивость линейных замкнутых многомерных систем	82
Матвеев М.Г., Михайлов В.В. Оптимизация использования стохастической информации при принятии управленческих решений	85
Перцев Н.В., Карелина Р.О. Об асимптотической устойчивости нулевого решения интегральных моделей некоторых самовоспроизводящихся систем	89
Покровский А.Н. Обратная задача моделирования внеклеточных потенциалов коры мозга	94
Провоторов В.В. Задача гашения продольных колебаний стержня с особенностями	98
Семенов М.Е., Канищева О.И., Кутепова Л.В., Толоконников П.В. О диссипативности одного класса систем автоматического регулирования с гистерезисными нелинейностями	101