
СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Основан в 1995 г.

2008

№ 1.2(31)

Москва-Воронеж

Научная книга



2008

**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	Ю.А.Савинков, д-р техн. наук, профессор
М.Г.Матвеев, д-р техн. наук, профессор	Е.Д.Федорков, д-р техн. наук, профессор
Е.С.Подвальный, д-р техн. наук, профессор	А.Н.Чекменев, д-р техн. наук
О.В.Родионов, д-р техн. наук, профессор	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.А.Новиков, д-р техн. наук, профессор
Д.И.Батищев, д-р техн. наук, профессор	И.П.Норенков, д-р техн. наук, профессор
С.А.Баркалов, д-р техн. наук, профессор	С.Л.Подвальный, д-р техн. наук, профессор
С.Л.Блюмин, д-р физ.-мат. наук, профессор	С.А.Редкозубов, д-р техн. наук, профессор
С.Н.Васильев, академик РАН	А.С.Рыков, д-р техн. наук, профессор
Т.В.Киселева, д-р техн. наук, профессор	Ю.С.Сахаров, д-р техн. наук, профессор
В.Н.Козлов, д-р техн. наук, профессор	А.Ю.Силантьев, д-р техн. наук, профессор
В.В.Кондратьев, член-корр. РАН	Б.Я.Советов, д-р техн. наук, профессор
В.Н.Кузнецов, д-р техн. наук, профессор	В.И.Строгонов, д-р техн. наук, профессор
Л.А.Кузнецов, д-р техн. наук, профессор	И.Г.Уразбахтин, д-р техн. наук, профессор
О.Л.Кузнецов, д-р техн. наук, профессор	В.Н.Фролов, д-р техн. наук, профессор
Я.Е.Львович, 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 22.03.2008. Заказ 82. 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)

Баев А.Д. Об априорной оценке решений задачи Дирихле для одного вырождающегося эллиптического уравнения высокого порядка.....	212
Блюмин С.Л. Дискретность против непрерывности в информационных технологиях: квантовое исчисление и его альтернативы	217
Дободейч И.А., Барметов Ю.П., Палишкин Д.А., Колбая Т.Ч. Математические модели возникновения течения сжимаемой жидкости в трубопроводе.....	221
Зубова С.П., Ле Хай Чунг Построение полиномиального управления линейной стационарной системой с контрольными точками и дополнительными ограничениями	225
Колодежнов В.Н. Трехкомпонентные гиперкомплексные числа на двумерной плоскости	228
Кудряшов В.С., Рязанцев С.В., Иванов А.В. Учет нелинейности при синтезе многосвязной цифровой системы управления процессом получения аммиака.....	232
Лебедев А.В. Дискретно-непрерывные игры в задачах максиминного тестирования.....	236
Лебедев В.Ф., Никоноров А.В. Оптимальное управление линейными нестационарными системами	240
Матвеев М.Г., Алейникова Н.А., Черникова Л.С. Численные решения систем квазилинейных уравнений	244
Перцев Н.В., Романюха А.А., Касаткина В.С. Нелинейная стохастическая модель распространения туберкулеза.....	246
Покорный Ю.В., Перловская Т.В. Математический анализ одной многозвенной упругой системы.....	251
Половинкин И.П. О множестве безнадежности в линейной непрерывной модели Пу распределения дохода	253
Семенов М.Е., Канищева О.И., Прохоров Д.М. Синтез оптимального управления для одного класса систем с гистерезисными нелинейностями.....	256
Семенов М.Е., Макаревич В.Я., Тимченко О.В., Бутов А.С. Устойчивые циклы в модели макроэкономики с гистерезисной функцией инвестиций.....	259
Хилько А.В., Спивак С.И., Губайдуллин И.М., Парфенова Л.В. О математическом моделировании индукционного периода химических реакций	264
Фетисов Р.Б. О принципе обобщенного сжатия М.А. Красносельского.....	267
Провоторов В.В. Моделирование колебательных процессов системы "мачта-растяжки" 272	212
Баев А.Д. О разрешимости краевых задач для одного класса вырождающихся псевдодифференциальных уравнений	277
Кудряшов В.С., Алексеев М.В., Александров И.А. Синтез и реализация цифрового управления многосвязным технологическим объектом непрерывного действия.....	280

Раздел 2. Перспективные исследования (шеф-редактор О.Я.Кравец)

Азарнова Т.В., Баркалов С.А., Беляев Р.Ю. Нечеткие технологии комплексной оценки качества услуг	285
Белов И.Г., Буркова И.В. Формирование портфеля инвестиционных проектов с ограничениями по сегментам инвестирования	289
Вишневский А.С., Домась К.И., Туан Н.К. Моделирование и алгоритмизация оптимального управления распределенными системами	291
Короткий Д.А. Численное моделирование задачи оптимального управления для системы с запаздыванием.....	295
Кравчук И.С., Тихоглаз Ю.С., Занг Н.Ч. Математическая модель и алгоритм управления качеством в кластерных системах обработки информации.....	299
Пивцаев А.А. Вейвлеты и их применение на фондовом рынке.....	303
Тростянский С.Н. Математическое моделирование динамики корыстной и насильственной преступности	307