

---

---

# **СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

**НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ**

---

---

**Основан в 1995 г.**

**2006  
№ 4(26)**

**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 29.11.2006. Заказ 147. Тираж 500. Усл. печ. л. 14,0. Уч.-изд. л. 19,2.

## Содержание

**Воронежскому государственному техническому университету – 50****Раздел 1. Моделирование сложных объектов и систем (шеф-редактор В.Л.Бурковский)**

Абрамов Г.В., Емельянов А.Е., Колбая К.Ч. Математическая модель информационной системы с множественным доступом к каналу передачи данных .....	5
Аржаков М.В., Дёмин Б.Е., Сырцов В.А. Параметрическая координация в многоуровневой иерархической системе с активными компонентами .....	8
Афанасьев А.Н., Игонин А.Г. Применение нейро-семантических сетей для анализа и синтеза структурно-функциональных моделей в системах проектирования .....	12
Жданов В.С., Родин В.А., Думачев В.Н. Пороговые константы для быстро развивающихся экономик Неймана .....	16
Иванов В.Э., Чье Ен Ун Применение дискретного вейвлет-преобразования в задачах классификации импульсных сигналов .....	18
Кабальнов Ю.С., Кузнецов И.С., Маргамов А.В. Декомпозиционные алгоритмы решения задач управления и наблюдения объектами с векторным входом .....	22
Ковалев И.В., Морозов В.А., Царев Р.Ю. Программно-алгоритмическое обеспечение методов оценки надежности распределенных компьютерных систем .....	26
Полосин А.Н., Чистякова Т.Б. Математические модели осциллирующего движения и плавления полимеров для проектирования и управления экструдерами .....	30
Чуйко Ю.В. Равновесие по Нэшу в задаче оптимальной маршрутизации трафика в сети передачи данных .....	37

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

Бородулин А.Н., Заложнев А.Ю. Принятие решений в активной системе с противоположными интересами: оптимизация системы ценообразования .....	41
Бородулин А.Н., Заложнев А.Ю. Модель оптимального распределения ресурсов по множеству независимых операций .....	45
Гусева М.В., Демидова Л.А. Генерирование решающих правил классификации инвестиционных проектов на основе систем нечеткого вывода и мультимножеств .....	46
Калашников А.О. Анализ частных случаев «максимально стимулирующего» решения в задаче управления информационными рисками организационных систем .....	53
Квасова Л.В., Константинова В.В., Фролов В.Н. Рациональный выбор программы подготовки по направлениям системы повышения квалификации персонала фирмы .....	59
Ковалев И.В., Семенько Т.И., Царев Р.Ю. Модель многокритериального принятия решений при выборе проектов информационно-управляющих систем .....	62
Коргин Н.А., Новиков Д.А. Задача стимулирования в условиях внутренней неопределенности о типах агентов, описываемых распределением Парето .....	66

**Раздел 3. Управление в социальных и экономических системах (шеф-редактор Е.Д.Федорков)**

Ашимов А.А., Сагадиев К.А., Боровский Ю.В., Искаков Н.А., Ашимов Ас.А. О бифуркации экстремалей задач вариационного исчисления по выбору закона параметрического регулирования динамической системы в среде заданного конечного набора алгоритмов ....	70
Виноградов Г.П. Построение моделей прогнозирования экономических показателей по статистической и экспертной информации .....	75
Виноградов Г.П. Построение моделей в задаче комбинированного прогнозирования при использовании экспертной информации .....	80
Квасова Л.В., Константинова В.В., Фролов В.Н. Оптимальный выбор структуры компьютерных форм обучения .....	84
Коновалова А.С. Эконометрические модели управления человеческим капиталом в системе управления качеством образования .....	86
Кузнецов В.Н., Пашаев Ф.А. Принцип информационного управления развитием социальных и экономических систем с целеустремленными агентами .....	89
Петухов И.В. Исследование адаптации человека-оператора к зрительно-напряженному труду ....	95
Шабанов А.П. Метод оценки достаточности мощности для организационной структуры конвейерного типа .....	97

<b>Информационное сообщение о конференции ММТТ-20 .....</b>	<b>103</b>
---	------------