

---

---

# **СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

**НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ**

---

---

**Основан в 1995 г.**

**2007**

**№ 1.1(27)**

**Москва-Воронеж**

**Научная книга**



**2007**

**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	И.П.Норенков, д-р техн. наук, профессор
Д.И.Батищев, д-р техн. наук, профессор	С.Л.Подвальный, д-р техн. наук, профессор
С.А.Баркалов, д-р техн. наук, профессор	С.А.Редкозубов, д-р техн. наук, профессор
С.Л.Блюмин, д-р физ.-мат. наук, профессор	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
Д.А.Новиков, 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 12.03.2007. Заказ 63. Тираж 500. Усл. печ. л. 13,5. Уч.-изд. л. 18,1.

## Содержание

## Перспективные исследования

Андриянов А.И., Малаханов А.А. Модель корректора коэффициента мощности с управлением внутри одного тактового цикла .....	108
Астанина Н.Н. Модель расчета сезонных концентраций загрязняющих веществ в снеге .....	113
Ашихмин А.В., Пастернак Ю.Г., Попов И.В., Рембовский Ю.А. Моделирование влияния земной поверхности на характеристики антенных устройств комплексов радиомониторинга мобильного базирования .....	117
Баркалов С.А., Белоусов В.Е. Оценка качества успеваемости студентов в системе непрерывной аттестации .....	123
Белоусов В.Е., Гайдук А.В., Золотарев В.Н. Анализ и прогнозирование экономических процессов на основе статистической информации .....	127
Беляев А.Н., Крюков В.И. Использование классической теории малых механических колебаний для исследования крутильных колебаний валов редуктора .....	134
Богатов Н.М., Родоманов Р.Р. Система анализа текста на естественном языке .....	136
Глазунов О.А. Поиск частотного «окна» удаленного оптического приемника с использованием метода автоматного программирования .....	141
Ерофеев А.Н. Привлечение искусственного интеллекта для решения задач анализа сложных смесей .....	144
Ефимов В.И. Нахождение потоков с общим источником методом вычисления последовательной корреляции .....	148
Зеленцова С.Ю. Адаптивные модели прогнозирования социально-экономического развития региона .....	151
Ибрагим И.М. Принципы разработки специализированных объектно-ориентированных приложений .....	155
Качановский Ю.П., Явтухович А.Г. Алгоритм работы распределенной системы распознавания автомобильных номеров на КПП .....	160
Ковтуненко А.С., Низамова Г.Ф., Смирнова Е.А. Нечёткие алгоритмы формирования оценок по результатам педагогического тестирования .....	163
Кравец О.Я., Платов В.В., Поваляев А.Д. Использование самоподобия сетевого трафика в алгоритме управления потоком TCP .....	165
Кроль Т.Я., Чистяков П.Н., Капитонихин А.С. Методика ускоренной разработки интегрированной информационной среды поддержки жизненного цикла объектов электроэнергетики .....	170
Маракушин М.В., Томилов А.Л. Информационная система управления жилищным фондом .....	176
Мещеряков В.Н., Туркин М.А. Энергосбережение при рациональном режиме работы синхронного двигателя при частотном регулировании .....	180
Платов В.В. Математическая модель параметризованного протокола TCP .....	183
Редкозубов С.А., Черкасов О.Н. Экономико-математические модели оптимального планирования технологических операций в автотранспортных предприятиях .....	187
Редкозубов С.А., Черкасов О.Н. Алгоритм составления расписания выполнения технологических операций транспортных систем .....	191
Усов А.Б. Экологические информационно-аналитические системы .....	194
Холодов А.Ю. Интегральный метод расчета систем массового обслуживания .....	198
Щирый А.О. Разработка алгоритмов для повышения точности измерения и расширения возможностей традиционного применения наклонного ионозонда .....	202