

---

---

# **СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

**НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ**

---

---

**Основан в 1995 г.**

**2007**

**№ 3.1(29)**

**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

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, 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 12.09.2007. Заказ 316. Тираж 500. Усл. печ. л. 14,0. Уч.-изд. л. 19,2.

## Содержание

## Перспективные исследования

Азьмуко Н.А. Разработка модели фреймового представления объектов в алгоритме формирования трехмерного изображения.....	108
Ашихмин А.В., Пастернак Ю.Г., Попов И.В., Рембовский Ю.А. Синтез и анализ антенной системы произвольной поляризации пеленгования источников радиоизлучения СВЧ-диапазона с произвольной поляризацией.....	112
Борисов В.А., Попова Г.В. Формализация факторов неопределенности в задачах управления региональных социально-экономических систем.....	118
Бутаков М.И., Курганский В.И. О решении задачи трансляции планированием вычислений на основе позитивно-образованных формул.....	120
Герасименко И.Н., Ластовецкий А.Г. Использование новых технологий в формировании сети в целях оказания медицинских услуг.....	123
Глотов В.С. Применение универсальной платежной системы для целей электронной торговли в Российской Федерации.....	127
Говорский А.Э., Кравец О.Я., Повалев А.Д. Подходы к моделированию неоднородных интегральных информационно-управляющих систем.....	131
Егоров Я.С. Использование шаблонов при проектировании структуры данных в приложениях с многоуровневой архитектурой.....	138
Казак А.С., Самсонов Р.О. Системный анализ в задачах минимизации геоэкологических рисков на сложных магистральных газопроводах.....	142
Казак К.А., Казак А.С., Башкин В.Н. Оценка адекватности вариантов развития газовой отрасли.....	146
Карданова Е.Ю., Карпинский В.Б. Технология обработки информации в многокритериальном мониторинге на основе политомической модели Г.Раша.....	149
Ключников К.К. Асимптотическое поведение метода контрольных точек, минимизирующего среднее время исполнения программы.....	155
Колоколов Ю.В., Косчинский С.Л., Тей Д.О. Адаптация гистерезисных регуляторов переменного тока.....	158
Колоколов Ю.В., Шолоник А.П. Символическая динамика импульсного понижающего преобразователя постоянного напряжения с П и ПИД-регуляторами.....	161
Корчагин А.С., Кравец О.Я., Погодаев А.К. О некоторых свойствах технологии пошаговой детализации при доказательстве корректности программ.....	166
Левков А.А., Масленников В.А. Проблема организации структуры данных в сверхбольших базах данных.....	169
Мырзин Г.С., Мухин О.И., Мошев Е.Р. Решение задач управления сроками и объемами ремонтов трубопроводной системы предприятия на модели с учетом оценки технического состояния.....	176
Петров Е.П., Кишмерёшкин П.Н. Совместная адаптивная фильтрация дискретного и непрерывных параметров многоуровневых импульсных коррелированных сигналов.....	180
Петрунин С.М., Мышляев Л.П. О совместном синтезе объектов и управляющих систем.....	185
Попова Г.В., Борисов В.А., Лихачева Н.В. Оптимизация деятельности региональных учреждений здравоохранения на базе теории нечетких множеств.....	187
Прозоров Д.Е. Адаптивная нелинейная фильтрация многоуровневых шумоподобных сигналов.....	190
Рембовский Ю.А., Ашихмин А.В., Пастернак Ю.Г., Попов И.В. Исследование сверхширокополосной печатной антенной решетки для произвольной поляризации горизонтально-поляризованных волн в режимах квазиинтегрального и квазиторoidalного диаграммообразования.....	194
Царев Р.Ю. Многоатрибутивные методы интеллектуализации систем поддержки принятия решений.....	199
Шалатов Д.В. Безопасность платежных систем в Интернете.....	202