

---

---

# **СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

**НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ**

---

---

**Основан в 1995 г.**

**2014  
№ 2.1(56)**

**Москва-Воронеж**

**Издательство «Научная книга»**



**2014**

**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:**

<b>Главный редактор</b>	<b>С.Л.Подвальный</b> , д-р техн. наук, профессор
<b>Заместитель главного редактора</b>	<b>В.Н.Бурков</b> , д-р техн. наук, профессор
<b>Ответственный секретарь</b>	<b>О.Я.Кравец</b> , д-р техн. наук, профессор

**ЧЛЕНЫ РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ:**

В.С.Балакирев, д-р техн. наук, профессор	Я.Е.Львович, д-р техн. наук, профессор
С.А.Баркалов, д-р техн. наук, профессор	Д.А.Новиков, член-корр. РАН
В.К.Битюков, д-р техн. наук, профессор	Б.В.Палюх, д-р техн. наук, профессор
В.Л.Бурковский, д-р техн. наук, профессор	Е.С.Подвальный, д-р техн. наук, профессор
С.Н.Васильев, академик РАН	А.К.Погодаев, д-р техн. наук, профессор
М.Б.Гузаиров, д-р техн. наук, профессор	Ю.А.Савинков, д-р техн. наук, профессор
Т.В.Киселева, д-р техн. наук, профессор	Ю.С.Сахаров, д-р техн. наук, профессор
И.В.Ковалев, д-р техн. наук, профессор	В.Н.Фролов, д-р техн. наук, профессор
В.Н.Козлов, д-р техн. наук, профессор	А.И.Шиянов, д-р техн. наук, профессор
В.В.Кондратьев, член-корр. РАН	А.Д.Цвиркун, д-р техн. наук, профессор
В.В.Кульба, 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: (473)2437718

Факс: (473)2661253 авт

E-mail: [csit@bk.ru](mailto:csit@bk.ru)

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

Издатель: ООО Издательство "Научная книга"

<http://www.sbook.ru>

Отпечатано с готового оригинал-макета в ООО "Цифровая полиграфия"

394036, г.Воронеж, ул.Ф.Энгельса, 52, тел.: (473)261-03-61

Подписано в печать 23.05.2014. Заказ 000. Тираж 500. Усл. печ. л. 11,3.

## Содержание

**Перспективные исследования**

Абу-Абед Ф.Н., Мартынов Д.В., Мартынов И.В. Алгоритмы формирования оптимального состава комплекта запасов имущества и принадлежностей для обеспечения работоспособности буровых установок .....	100
Ачкасов А.В., Кравец О.Я., Чудинова К.В. Механизмы идентификации состояния распределенных систем и прогнозирование доставки пакетов на основе рекурсивной Байесовской оценки .....	106
Баркалов С.А., Ерешко Ф.И., Канаева Н.А. Анализ моделей диверсификации для линейных моделей производственных процессов.....	110
Вольф Д.А. Выделение частоты основного тона речи методом сингулярного спектрального анализа.....	114
Гостев М.В., Хабибуллин Р.Ф. Об оптимальном выборе пропускных способностей каналов транспортных сетей.....	120
Гринь И.В., Ершов Р.А., Морозов О.А. Оценка местоположения источника радиоизлучения на основе вычислительно эффективной реализации алгоритма расчёта временных задержек .....	124
Губайдуллин И.М., Еникеева Л.В., Мурзашева Н.Ф. Программный модуль Web-лаборатории математической химии для исследования кинетики реакции окисления 4-трет-бутилфенола водным раствором $H_2O_2$ в присутствии титаносиликатов.....	128
Гусев М.Н., Смирнов В.А. Построение модели усредненной речи.....	133
Екимов А.В. К вопросу об ограниченности интегральной воронки в билинейных управляемых системах .....	138
Ковалев Ф.Н. Методы измерения дальности в просветных радиолокационных системах .....	143
Кузьменко А.А., Сеницын А.С., Колесниченко Д.А. Принцип интегральной адаптации в задаче адаптивного управления системой «гидротурбина – синхронный генератор» .....	146
Логинов И.В. Учет ценности мероприятий модернизации ИТ-инфраструктур с использованием темпоральных функций полезности .....	151
Михайлов В.В., Самсонов А.В. Системный подход к оценке эффективности применения беспилотных комплексов в условиях метеорологической неопределенности.....	157
Молчанов И.Н. Алгоритм декодирования сигналов с низкоплотным кодированием, учитывающий структурно-статистические свойства проверочной матрицы кода для дополнительной корректировки решений.....	161
Норсеев С.А., Багаев Д.В. Алгоритмы исследования неизвестной области с большим числом препятствий.....	166
Подвальный С.Л., Васильев Е.М. Модели многоальтернативного управления и принятия решений в сложных системах .....	169
Савченко Л.В. Результаты экспериментального исследования метода нечеткого фонетического кодирования-декодирования в задаче распознавания изолированных слов .....	173
Синелева А.В. Использование формально-количественных методов для определения степени сходства лингвистических объектов .....	177
Федянин И.А. Исследование возможности улучшения необнаруживаемости стегосистем на основе использования метода “ближайшего соседа” для оценки дивергенции Кульбака-Лейблера.....	183
Жевнерчук Д.В. Онтологический каркас поддержки профилирования вычислительных систем .	187
Овчинников П.Е., Шаталин Р.А. Критерий качества выделения фона с использованием морфологических операторов для задач обнаружения нештатных ситуаций.....	190