

---

---

# **СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

**НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ**

---

---

**Основан в 1995 г.**

**2015  
№ 1.1(59)**

**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 01.03.2015. Заказ 000. Тираж 500. Усл. печ. л. 11,0.

## Содержание

## Перспективные исследования

Березина Э.В., Ершова Н.В., Адищев В.В. Математическая модель для расчета внецентренно сжатых железобетонных элементов .....	108
Болодурина И.П., Парфёнов Д.И. Управление потоками данных в высоконагруженных информационных системах, построенных на базе облачных вычислений.....	111
Гай В.Е., Утробин В.А., Родионов П.А., Дербасов М.О. Оценка эмоционального состояния человека по голосу с позиций теории активного восприятия.....	118
Генералова Е.С., Соколова Э.С. Анализ классификации потоковых категориальных данных с восстановлением отсутствующих атрибутов записей .....	122
Гиззатова Э.Р., Спивак С.И., Колесов С.В. Математическое моделирование кинетической неоднородности констант скоростей бимолекулярного обрыва радикальной полимеризации.....	126
Голунов А.С., Малышева С.С. Интеллектуальная система подсчета посетителей при наклонном расположении камеры.....	130
Дементьев О.В., Сиверс М.А. Анализ влияния размера временного окна на перегрузку в сети LTE с M2M-трафиком .....	133
Дуничкина Н.А., Коган Д.И., Федосенко Ю.С. Задача синтеза оптимальной по быстродействию стратегии обслуживания мобильным процессором линейно рассредоточенной группировки стационарных объектов .....	136
Дякин В.Н. Типы инновационного развития в двухмодельной постановке задачи интервально-гарантированного оптимального управления промышленным предприятием.....	140
Килин Г.А., Один К.А., Кавалеров Б.В. Программный комплекс для получения математических моделей газотурбинных электростанций .....	145
Когновицкий О.С. Алгоритмы декодирования циклических кодов в частотной области на основе преобразований Фурье-Мэттсона-Соломона и на основе двойственного базиса .....	148
Логов А.Б., Замаераев Р.Ю., Дятлов А.П. Диагностические признаки состояний в совокупности электроэнцефалограмм .....	153
Лунева Е.Е., Ефремов А.А., Баночкин П.И. Способ оценки эмоций пользователей с использованием нечеткой логики на примере социальной сети Twitter .....	157
Ошкало Д.В. Верификация моделей при помощи атрибутивной грамматики .....	163
Раткевич И.С. Анализатор Fortran-программы для реализации технологии Intellisense в текстовом редакторе Microsoft Visual Studio .....	168
Семенцов М.С., Суркова А.С. Энтропийные характеристики символьного разнообразия в текстах исходных кодов программ.....	173
Тимофеева О.П., Милов К.В., Миндров А.Е. Использование модифицированных VL- и IBL-декодеров при решении задачи фигурного нерегулярного ортогонального раскрытия.....	177
Хоанг Жанг, Кравец О.Я. Исследование стохастических сетей, состоящих из узлов конечной емкости, на основе масштабируемых Марковских процессов.....	180
Шмырин А.М., Седых И.А., Щербаков А.П., Ярцев А.Г. Два подхода к исследованию общего параметрического уравнения окрестностной модели печи обжига клинкера.....	185
Штеренберг С.И., Виткова Л.А., Андрианов В.И. Методы использования пустых секций исполнимого файла для стеговложения саморазвивающегося кода в распределенной системе однозначного отождествления .....	189
Юрошева Т.А., Будаева А.А., Даурова А.А., Козонова М.А. Исследование взаимосвязи параметров процесса цементации цинковой пылью, содержащей свинец в целях оптимизации управления технологическим режимом .....	194
Еникеев М.Р., Малеева М.А., Губайдуллин И.М. Компьютерное зрение в задаче исследования механизма развития коррозионных поражений .....	198