

---

---

# **СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

**НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ**

---

---

**Основан в 1995 г.**

**2015  
№ 4.1(62)**

**Москва-Воронеж**

**Издательство «Научная книга»**



**2015**

**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 30.11.2015. Заказ 000. Тираж 500. Усл. печ. л. 11,0.

## Содержание

## Перспективные исследования

Ахмедов М.А., Ахмедова С.М. Разработка архитектуры инструмента автоматизированного проектирования имитационной модели гибкого производственного модуля .....	104
Баринов А.А., Дмитриев С.М., Игнатов Е.Д., Легчанов М.А., Табекин А.А., Хлюнев А.А., Хробостов А.Е. Применение метода матричной кондуктометрии для исследования гидродинамических процессов турбулентного течения жидких проводящих сред..	107
Веремей Е.И., Сотникова М.В. Визуальное динамическое позиционирование с многоцелевым законом управления .....	112
Дунаев А.С., Ямпольский А.А., Семашко А.В., Белов Ю.Г. Исследование методов управления помехоустойчивостью передачи данных по КВ-каналу связи с использованием помехоустойчивого кодирования .....	117
Карпук А.А. Выбор оптимальных рабочих частот для двух радиосредств.....	121
Коплярова Н.В., Чжан Е.А. Непараметрические алгоритмы управления процессом производства электрорадиозделей .....	127
Кудряш А.А., Шунин Г.Е. Конечно-элементный анализ взаимодействия сверхпроводящих шаров в однородном магнитном поле.....	131
Полежаев П.Н. Разработка сетевых средств обеспечения безопасности для корпоративных программно-конфигурируемых сетей.....	138
Романенко В.А., Сорокина Т.В. Оптимизация параметров системы наземного обслуживания воздушных судов узлового аэропорта с частично-универсальными ресурсами .....	145
Савченко Л.В., Акатьев Д.Ю. Автоматизированная система голосового управления на основе метода нечеткого фонетического кодирования слов .....	150
Селиванова А.В., Батаронов И.Л., Селиванов В.Ф. Графовая модель свободного объема пористых тел.....	154
Трефилов В.А. Математическое описание переходных процессов двухмашинного агрегата нагрузочного устройства синхронных машин с рекуперацией энергии в сеть .....	159
Тушавин В.А. Методика визуализации потока входных обращений службы технической поддержки предприятия .....	163
Чудинова К.В. Компоненты системы гибкого управления активностью серверной инфраструктуры .....	166
Щербаков Д.А. Определение рекуррентной структуры связанных данных в контекстно-зависимых поисковых системах типа «Вопрос-Ответ» .....	170
Александров В.А., Стахеев И.Г., Лубянников А.А. Модель системы автоматизированного управления и контроля функционирования узла связи специального назначения .....	176
Летенко И.Д. Нечеткая модель динамического управления трафиком в программируемых сетях.....	179
Корнев П.А. Разработка системы интеллектуального синтеза баз решающих правил для систем обнаружения вторжений.....	184
Дементьев Д.Н., Гришаков В.Г., Логинов И.В. Метод совместного прогностического анализа информационно-телекоммуникационных сетей и их систем управления .....	187
Балабан О.Р. Математическое описание динамики многофазной среды в сетеподобной гидросистеме при неизотермических условиях .....	192