
СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Основан в 1995 г.

**2015
№ 4(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:

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

<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

Раздел 1. Моделирование сложных объектов и систем (шеф-редактор В.Л.Бурковский)

Веремей Е.И., Погожев С.В., Севостьянов Р.А. Фильтрующая коррекция многоцелевых законов управления движением морских судов	4
Куликов В.Б. Стохастический анализ локальных реализаций квазифрактальных случайных процессов.....	8
Муромцев Д.Ю., Грибков А.Н., Куркин И.А. Концепция построения программно-аналитического комплекса проектирования систем энергосберегающего управления.....	11
Станюш А.В., Кузнецов Н.А., Тетерин Е.П., Потехин Д.С. Математическая модель формирования сигнала в лазерном доплеровском измерителе скорости	15
Эминов Б.Ф., Захаров В.М., Хуссейн М.А. Представление марковских функций на основе свойства укрупняемости стохастических матриц	18
Янборисов В.М., Султанова А.А., Колесов С.В. Модель вещественно-иницированной полимеризации метилметакрилата в массе.....	24

Раздел 2. Оптимизация и принятие решений (шеф-редактор Т.М.Леденева)

Аксененко П.Ю., Белоусов В.Е., Кончаков С.А. Алгоритм для анализа вариантов решений в многокритериальных задачах.....	31
Брестер К.Ю., Бежитский С.С., Семенкина О.Э. Коллективный параллельный генетический алгоритм для решения задач многокритериальной оптимизации	34
Казаковцев Л.А., Масич И.С., Орлов В.И., Федосов В.В. Быстрый детерминированный алгоритм для классификации электронной компонентной базы по критерию равнонадежности	39
Курочка П.Н., Нгуен Хоанг Тынг. Алгоритм розыгрыша и анализа отдельной реализации сложной стохастической сетевой модели	44
Нгуен Тхоай Ань, Кравец О.Я. Алгоритмы и структуры данных агентов информационных серверов распределенной системы мониторинга.....	47
Щербаков Д.А., Ширяев М.В. Метод минимизации времени на поиск «почти дубликатов» на основе медоидного радиуса в кластере	51

Раздел 3. Прикладные задачи и информационные технологии (шеф-редактор Е.С.Подвальный)

Белик А.Г., Цыганенко В.Н. Анализ эффективности применения прикладного функционального моделирования информативных сигналов в автоматическом регулировании.....	56
Болнокин В.Е., Сторожев В.И. Модель оптимизации системы элементов экранирования для цилиндрических гидроакустических антенн	61
Атласов И.В., Телкова С.А. Об эффективности работы трех взаимозаменяемых устройств	66
Болотнов А.М., Башаев М.А., Хисаметдинов Ф.З. Интервальные вычисления в алгоритмах расчета электрических полей катодной защиты магистральных трубопроводов.....	71
Дмитриев Д.В. Гибридный алгоритм биометрической верификации по изображению лица человека.....	75
Камалетдинова Г.Р., Оневский М.П., Скворцов С.А. Структурная идентификация математического описания хемосорбционных процессов в регенеративном патроне.....	78
Крылова И.А., Тюленев М.Е. Математическая модель синхронного привода с частотным управлением.....	81
Соловьев А.С., Калач А.В., Донец С.А., Карпов С.Л. Математическое моделирование воздействия снежной лавины на различные транспортные средства	85

Раздел 4. Перспективные исследования (шеф-редактор О.Я.Кравец)

Железняк А.А., Доровской В.А. Мониторинг данных микропроцессорных сетей управления судовыми электроэнергетическими системами.....	89
Становов В.В., Бежитский С.С., Бежитская Е.А., Семенкин Е.С. Исследование эффективности многоагентного алгоритма решения задач глобальной поисковой оптимизации большой размерности.....	94