
СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Основан в 1995 г.

**2022
№ 4(90)**



2022

Журнал зарегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций ПИ N ФС77-66093 от 10 июня 2016 г. (первичная регистрация 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	Е.С.Подвальный, д-р техн. наук, профессор
В.К.Битюков, д-р техн. наук, профессор	А.К.Погодаев, д-р техн. наук, профессор
А.А.Большаков, д-р техн. наук, профессор	Ю.С.Сахаров, д-р техн. наук, профессор
В.Л.Бурковский, д-р техн. наук, профессор	Г.А.Угольницкий, д-р физ.-мат. наук, профессор
Т.В.Киселева, д-р техн. наук, профессор	В.Н.Фролов, д-р техн. наук, профессор
И.В.Ковалев, д-р техн. наук, профессор	В.П.Хранилов, д-р техн. наук, профессор
В.Н.Козлов, д-р техн. наук, профессор	А.Г.Чхартишвили, д-р физ.-мат. наук, г.н.с.
В.В.Кульба, д-р техн. наук, профессор	
Т.М.Леденева, 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 учредителя и редакции: 394006, г. Воронеж, ул. 20-летия Октября, дом 84	Телефон: (473)2437718 E-mail: csit@bk.ru http://www.sbook.ru/csit/
---	--



Учредитель: ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет»
Издатель: ООО Издательство «Научная книга» <http://www.sbook.ru>
Адрес издателя: 394077 Воронеж, 60-й Армии дом 25-120

Цена свободная.

Отпечатано с готового оригинал-макета в ООО «Цифровая полиграфия»
394036, г.Воронеж, ул.Ф.Энгельса, 52, тел.: (473)261-03-61

Подп. в печать 10.12.2022. Дата выхода в свет 10.01.2023. Заказ 000. Тираж 500. Усл. печ. л. 10,2.

© Системы управления и информационные технологии, 2022

Содержание

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

Аветисян Т.В., Львович Я.Е., Преображенский А.П. Моделирование и оптимизация работы распределительной энергетической системы.....	4
Покушко М.В., Ступина А.А., Истомина А.А., Кузьмич Р.И. Применение модели Charnes-Cooper-Rhodes метода Data Envelopment Analysis для повышения эффективности работы котельных и теплоэлектроцентралей	9
Рындин Н.А., Данилов Д.А. Рационализация кластеризации больших информационных систем в рамках процесса рефакторинга программного обеспечения	13
Утяшев И.М., Фатхелисламов А.Ф. Идентификация длины продольного надреза стержня по собственным частотам изгибных колебаний.....	19

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

Баранов Д.А., Недикова Т.Н. Разработка приложения для оптимизации управленческих решений на основе анализа журналов событий процессов	23
Баркалов С.А., Моисеев С.И., Серебрякова Е.А. Оптимизация распределения и транспортировки ресурсов в сфере сельского хозяйства	26
Зайцев П.А., Краев К.В. Прогнозирование функционирования низкоорбитальных спутников связи методами теории надежности	30
Львович Я.Е., Львович И.Я., Преображенский А.П., Преображенский Ю.П., Аветисян Т.В. Управление распределением электромагнитных полей в помещении на основе использования технологий искусственного интеллекта	36

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

Горшков А.В. Исследование механизма распространения информации в мультиагентной системе на основе марковских процессов.....	42
Иконников О.А., Сивцова Е.И. О некоторых задачах разработки подсистем интегрированных АСУ	48
Лапко А.Н. К вопросу об автоматизации процесса формирования заявок на выделение полос частот	52
Моисеев О.В., Яковлев А.В., Миронов О.Ю., Булохов А.М. Методика построения системы мониторинга транспортной сети связи	58
Саргсян Э.Р., Рындин А.А. Алгоритм проектирования телекоммуникационной сети, основанный на расчетах дифракционных потерь сигнала	61
Шайкин Д.В., Кравец О.Я. Влияние виртуальных серверных систем на выбор физических серверов	66

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

Аверченкова Е.Э. Системный подход к оценке адекватности методов и алгоритмов поддержки принятия решений при управлении реализацией национальных проектов в регионах Российской Федерации.....	71
Лобода Ю.О., Баулина Н.С., Митряков А.В., Лобода Е.Г., Петровский Е.Н. Экспериментальное применение программно-аппаратного комплекса «NeVtoPlex» для коррекции стресса на базе VR-технологий	75
Новичихин А.В., Буйвис В.А. Конкретизация механизмов государственно-частного партнерства при организации технологических перевозок.....	78
Сушкевич Н.В., Казаковцев Л.А. Статический расчет системы зарядно-разрядного устройства для литий-ионных аккумуляторов большой емкости в режимах стабилизации тока и мощности аккумуляторного элемента.....	84
Уймин А.Г., Токарев Г.И. Инструментальные средства обучения компьютерным сетям. Развёртывание на базе российского программного обеспечения	88
Головинский П.А., Васенин Д.Н., Саввин Н.В., Прокшиц Е.Е. Имитационное моделирование энергопотребления кластером зданий университетского кампуса	92
Информационное сообщение о конференции	100