
СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Основан в 1995 г.

**2020
№ 3(81)**



2020

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	Б.В.Палюх, д-р техн. наук, профессор
В.К.Битюков, д-р техн. наук, профессор	Е.С.Подвальный, д-р техн. наук, профессор
В.Л.Бурковский, д-р техн. наук, профессор	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 учредителя и редакции:
394026 Воронеж, Московский проспект,
дом 14

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 23.08.2020. Дата выхода в свет 23.09.2020. Заказ 000. Тираж 500. Усл. печ. л. 10,2.

Содержание

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

Дмитриева Н.Г., Сидорова Е.В., Хранилов В.П. Имитационная модель управления вычислительными ресурсами поддержки ИТ-сервисов	4
Жмуров А.С., Угольницкий Г.А., Мальсагов М.Х. Модели дискретной оптимизации кадрового состава факультета	9
Зимин А.В. Математические модели и механизмы управления как средства повышения конкурентоспособности активов ИТ-провайдера	13
Колесников А.А., Яндашевская Э.А. Теоретико-информационный подход к моделированию распределенной стеганографической системы с пассивным противником.....	19
Райхельгауз Л.Б., Парт А.А., Волкова А.С. Аппроксимация дифференциальных систем второго порядка на графе.....	23

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

Агиева М.Т., Попова А.С., Угольницкий Г.А. Иерархические динамические модели распределения ресурсов на сетях и их приложения.....	27
Лаврентьева А.С., Морозов О.А., Чуманкин Ю.Е. Определение параметров диаграммы направленности при сложных деформациях рефлектора зеркальной антенны	31
Соколова О.А., Сидоренко А.А., Костина Т.И. Новые подходы к обработке информации при принятии решений в условиях определенности.....	36
Старостин Н.В., Тимофеев А.Е., Небайкин С.В. Многоуровневый графовый подход к поддержке принятия решений в задаче логистики движения подвижного состава с учетом особенностей железнодорожной инфраструктуры	40

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

Алексеев В.В., Емельянов Е.В., Мазалов А.Н., Яковлев А.В. Метод рационального размещения информационных ресурсов по узлам распределенной информационной системы на основе применения методов редукции структуры графа.....	47
Доррер М.Г., Попов А.А., Бартузанова А.Н. Применение технологии Process Mining к анализу жизненного цикла библиотечных информационных ресурсов.....	51
Наимов У.Р., Данилов С.Н. Методика обоснования выбора математических моделей движения маневренных воздушных целей	54
Тупиков П.А., Морозкина А.И., Хлыбова С.С. Исследование характеристик сверхширокополосного приемопередатчика стандарта IEEE802.15.4-2011.....	60
Тюрин И.В., Грибков А.Н., Муромцев Д.Ю., Шамкин В.Н. Интеллектуальная информационно-управляющая система сложными промышленными энергоемкими объектами	63

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

Воронин Р.М., Полозов И.В., Соснина Е.Н. Алгоритмы управления твердотельными регуляторами напряжения в узлах распределительной электрической сети 6-20 кВ	67
Иконников В.Н., Корнев Н.С., Макарычев Н.А., Марьевский С.В., Минеев К.В., Назаров А.В. Метод проверки радиометров миллиметрового диапазона длин волн	71
Кузин А.А., Мальшевский И.К., Мякинков А.В., Фадеев Р.С. Алгоритм подавления низкочастотной помехи в автомобильном радаре.....	75
Михалицын Е.А. Проектирование микрополосковых симметрирующих устройств Маршанда с минимальными амплитудно-фазовыми ошибками.....	81
Фомина К.С., Садков В.Д. Методика оценки влияния сопротивления многослойных контактов на основные параметры поглощающего элемента.....	85
Шахов Н.Г., Минин Ю.В., Лакомов Д.В., Аль Маамари Г. Процедура анализа изображения отпечатков пальцев в системах биометрической идентификации человека на основе модели построения контуров.....	89
Шкаберина Г.Ш. Оптимизационная модель для автоматической группировки многомерных данных	94