
СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Основан в 1995 г.

**2020
№ 1(79)**



2020

Журнал зарегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций **ПИ Н 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 24.02.2020. Дата выхода в свет 30.03.2020. Заказ 000. Тираж 500. Усл. печ. л. 10,2.

Содержание

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

Бондарев А.В., Ефанов В.Н. Принципы формирования математической модели нанoeлектронных компонентов квантовых вычислительных комплексов с мемрезистивными ветвями.....	4
Рыбков М.В. Адаптивный алгоритм интегрирования для решения жестких задач высокой размерности	10
Сотникова М.В., Веремей Е.И. Разработка многоцелевых законов управления с использованием компьютерного зрения.....	14
Троценко А.С., Успехов А.А., Чижов М.И. Математическая модель оценки сложности 3D модели применительно к препроцессору метода внешних конечноэлементных аппроксимаций	19
Ярцев А.Г. Окрестностные системы с нечёткими динамическими связями	22

Раздел 2. Оптимизация и принятие решений (шеф-редактор Т.М.Леденева).....4

Аверченкова Е.Э. Управленческие решения как инструмент отрицательной обратной связи в системе управления региональной социально-экономической системой.....	28
Еременко Ю.И., Супруненко В.В. Оценка крупности руды с помощью технологий глубокого обучения.....	31
Корнев П.А. Исследование параметров оптимальности нейросетевого решения в задачах классификации	36
Мальсагов М.Х. Кооперативно-игровые модели распределения вознаграждения.....	39
Мутовкина Н.Ю. Методика усиления способностей интеллектуальных агентов на основе применения информационных систем и технологий	45

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

Захаров Д.В. Анализ поведения пользователей программных систем средствами реляционной интерактивной логики в рамках событийной модели данных	50
Касумов В.А., Алиева Ф.П. Методы структурного синтеза эффективной структуры системы обеспечения безопасности информации	56
Loginovskiy O.V., Panferov S.V., Panferov V.I. To solving the problem of energy saving when heating industrial buildings	59
Олюнина Ю.С. О нейросетевой обработке потока данных при решении задачи определения авторства клавиатурного почерка.....	62
Соколова Е.С. Мультиагентный подход к моделированию межмодульных взаимодействий в стохастических сетевых распределённых системах	67

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

Алиев А.А., Исмаилов Б.Г. Исследование системы безопасности информации в сетях обслуживания	72
Глушков А.Ю. Математическая модель эффективного управления проектами путем оптимального распределения ресурсов	75
Мутовкина Н.Ю., Кузнецов В.Н. Методика контроля интуитивных решений интеллектуальных агентов	78
Сушкевич Н.В., Казаковцев Л.А. Имитационная модель зарядно-разрядного устройства для литий-ионных аккумуляторов большой емкости.....	83
Улитин А.В., Суконщиков А.А. Программный комплекс управления остатками раскроя листового металла	87
Усама Алькади Использование интеллектуальной системы управления очередью на базе нечеткой логики для защиты очередей от перегрузок	93