
СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Основан в 1995 г.

**2021
№ 3(85)**



2021

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	В.В.Кульба, д-р техн. наук, профессор
С.А.Баркалов, д-р техн. наук, профессор	Я.Е.Львович, д-р техн. наук, профессор
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
М.Б.Гузаиров, д-р техн. наук, профессор	А.К.Погодаев, д-р техн. наук, профессор
Т.В.Киселева, д-р техн. наук, профессор	Ю.А.Савинков, д-р техн. наук, профессор
И.В.Ковалев, д-р техн. наук, профессор	Ю.С.Сахаров, д-р техн. наук, профессор
В.Н.Козлов, д-р техн. наук, профессор	В.Н.Фролов, д-р техн. наук, профессор
<u>В.В.Кондратьев, член-корр. РАН</u>	А.И.Шиянов, д-р техн. наук, профессор
	А.Д.Цвиркун, 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 01.09.2021. Дата выхода в свет 30.09.2021. Заказ 000. Тираж 500. Усл. печ. л. 10,2.

Ѐ Системы управления и информационные технологии, 2021

Содержание

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

Кузьмич Р.И., Ступина А.А., Соколов В.А., Поважнюк И.С. Редукция классификатора в методе логического анализа данных на базе ε -, δ -критерия отбора закономерностей	4
Мишачев Н.М., Шмырин А.М., Трофимов Е.П. О стационарных режимах циклических окрестностных систем	8
Попов Е.А. Моделирование гетерогенных гибридных систем в ИСМА 2021	12
Семенкина О.Е., Рыжиков И.С., Липинский Л.В., Попов Е.А. Метод моделирования производственных систем для оперативного планирования производства	17
Шевнина Ю.С. Метод декомпозиции сложной нелинейной системы на основе процессного подхода	24

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

Алексеев А.О., Гладких В.С. Проблемы организационного управления процессом участия строительной организации в тендерах и возможные пути их решения	30
Благовещенский В.Г., Краснов А.Е., Баженов Е.И., Благовещенская М.М., Мокрушин С.А. Применение нейросетевых технологий для управления качеством кондитерских изделий в процессе производства	37
Кулаченко М.А., Масич И.С. Логический анализ данных на основе Парето-оптимальных закономерностей	41
Рындин Н.А. Стратегия автоматизированного создания многокомпонентных программных средств на основе оптимизации источников знаний	46

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

Азарнова Т.В., Аснина Н.Г., Щепин Л.А. Математические модели и методы оценки и управления ресурсной устойчивостью развития предприятия	54
Данилов А.Д., Синюков Д.С. Подход к управлению транзакциями в гетерогенных распределенных реплицированных системах баз данных в реальном масштабе времени	59
Дорошенко Ю.Н., Кравец О.Я., Акинина Ю.С. Композиционный процесс разработки мобильных приложений на основе гетерогенных программных объектов	66

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

Егорова Л.Д., Казаковцев Л.А. Фрактальный анализ как инструмент для автоматического выявления артефактов в записях электроэнцефалограмм	72
Лунева Е.Е., Ефремов А.А., Лобода Ю.А. Способ построения социального графа в заданной сфере деятельности по данным из социальной сети	76
Милов А.В. Математическое обеспечение управления индукционной пайкой на основе интеллектуальных методов обработки информации	81
Сиухин А.А., Карпушкин С.В., Алексеев В.В. Построение модели системы адаптивного управления средствами имитации нагрузок беговых тренажеров	88
Яковлева А.Е., Сусарев С.В., Орлов С.П. Анализ эффективности роботизированной системы сельскохозяйственных автомобилей	94