
СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Основан в 1995 г.

**2017
№ 3(69)**



2017

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 редакции:	Телефон: (473)2437718
394026 Воронеж, Московский проспект, дом 179, корпус 3, комн. 314	Факс: (473)2661253 авт
	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>

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

Подписано в печать 01.09.2017. Заказ 000. Тираж 500. Усл. печ. л. 10,7.

Содержание

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

Балабан О.Р., Иванов А.В. Граничная оптимизация процесса переноса в пространственной сети	4
Болнокин В.Е., Выскуб В.Г., Сторожев В.И., Нгуен Динь Чунг. Анализ нечеткой модели оптимизации транспортных логистических операций с учетом затрат на хранение.....	7
Жиленков А.А. Разработка метода решения уравнений теплопроводности с неравномерной дискретизацией для моделирования процессов в реакторах газофазной эпитаксии	11
Приходько И.В. Задача оптимизации для волновой системы с распределенными параметрами на сети	15
Старостин Н.В., Небайкин С.В., Волков В.О. Подходы к ускорению классического алгоритма силовой укладки графа	21

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

Веретенников А.Б. Эффективный полнотекстовый поиск с учетом близости слов при помощи трехкомпонентных ключей.....	25
Еременко Ю.И., Глуценко А.И., Фомин А.В. О влиянии исполнительного механизма на эффективность применения нейросетевого настройщика для управления нагревательными печами	32
Хритonenко Д.И., Семенкин Е.С. Адаптивная мутация в самоконфигурируемых эволюционных алгоритмах	37
Чепкасов В.Л. Применение теории активного восприятия в задачах анализа чертежно-графической документации	43

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

Атласов И.В., Дубинина Н.М. Построение модели, позволяющей экономить ресурсы, необходимые для диагностирования саморазмножающихся организмов в биологически активной среде	49
Киселев Е.А., Нихад Махмуд Насер, Супонев Е.Г. Комбинированный алгоритм сжатия сигнала электрокардиограммы с помощью всплесков Добеши и функции Гаусса	53
Кутузов А.С. Приближенное решение обратной задачи тепловой диагностики методом квазиобращения	57
Мисевич П.В., Ермилов А.Э. Автоматизация построения и поддержки систем мониторинга ситуационного типа на основе скелетной оболочки системы.....	62
Резчиков А.Ф., Кушников В.А., Иващенко В.А., Фоминых Д.С., Богомолов А.С., Филимонюк Л.Ю. Управление процессом сварки в роботизированных технологических комплексах по критерию качества продукции в условиях риска возникновения нестабильных состояний.....	65
Такла Г., Тахаутдинов В.С., Эминов Б.Ф. Анализ протоколов маршрутизации в беспроводных сетях технологии Ad-hoc.....	72

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

Долинина О.Н., Резчиков А.Ф. Управление процессом создания программного обеспечения систем принятия решений по критерию качества	78
Олейникова С.А., Кравец О.Я. Аппроксимация закона распределения суммы случайных величин, распределенных по закону бета	83
Фомичёв М.И. Сравнительный анализ метаэвристических алгоритмов решения несимметричной задачи коммивояжера	88
Хлынин А.С., Крюков О.В. Анализ алгоритмов управления электроприводными газоперекачивающими агрегатами на основе уравнений множественной регрессии	92
Шагалова П.А., Соколова Э.С., Яшанова М.И., Щербатюк Т.Г. Системный анализ задачи автоматизации распознавания изображений фации плазмы крови	97