
СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Основан в 1995 г.

**2014
№ 4(58)**

Москва-Воронеж

Издательство «Научная книга»



2014

**Институт проблем управления им. В.А.Трапезникова РАН
Воронежский государственный технический университет**

Журнал зарегистрирован в Министерстве Российской Федерации по делам печати,
телерадиовещания и средств массовых коммуникаций ПИ N77-15616 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	Д.А.Новиков, член-корр. РАН
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
С.Н.Васильев, академик РАН	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:

394026 Воронеж, Московский проспект,
дом 179, корпус 3, комн. 314

Телефон: (473)2437718

Факс: (473)2661253 авт

E-mail: csit@bk.ru

<http://www.sbook.ru/csit/>

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 01.12.2014. Заказ 000. Тираж 500. Усл. печ. л. 12,7.

Содержание

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

Аунг Пьюэ Вин, Шамберов В.Н. Вынужденные колебания в системе с сухим трением, находящейся под внешним гармоническим воздействием	4
Волошин М.В. Об асимптотической устойчивости решений одного класса систем нестационарных разностных уравнений	7
Губайдуллин И.М., Коледина К.Ф., Сафин Р.Р. Автоматизированная система структурной и параметрической идентификации кинетических моделей химических реакций с участием металлоорганических соединений на основе базы данных кинетических исследований.....	10
Спивак С.И., Исмагилова А.С., Кантор О.Г. Области неопределенности в математической теории анализа измерений.....	17

Раздел 2. Программные системы (шеф-редактор О.Я.Кравец)

Банкрутенко В.В., Белокрылов П.Ю. Подход к интеграции расчетного программного обеспечения и системы сквозного проектирования изделий машиностроения	22
Бормотова Г.О., Погодаев А.К. Техники сокращения объема индекса для задач нечеткого поиска в базах данных	26
Григорьева А.Н., Андрианов И.А. Алгоритм быстрого построения списков вхождений для индекса на основе мультиграмм.....	29
Курбатов А.Л., Малыш В.Н. Исследование алгоритмов бинарной классификации текстовых документов	34
Милов В.Р., Вдовин Л.М., Егоров Ю.С., Лунев В.А., Алексеев В.В., Милов Д.В. Программный комплекс автоматизированной верификации реализаций протокольных объектов	38
Локшин М.В. Методика получения временных оценок исполнения запросов в параллельных СУБД с репликацией данных.....	41

Раздел 3. Системы управления (шеф-редактор С.Л.Подвальный)

Андриянов А.И., Бутарев И.Ю., Малаханов А.А. Нелинейная динамика однофазных корректоров коэффициента мощности на основе непосредственного повышающего преобразователя напряжения	45
Golenko-Ginzburg D., Ljubkin S., Swid N. Hierarchical model for multilevel innovative companies	52
Дружинина О.В., Каледина Е.А., Щенников В.Н., Щенникова Е.В. Стабилизация многосвязной управляемой манипуляционной системы с использованием кусочно-постоянного управления	55
Ивановская А.В. Динамика нестационарной системы виброизоляции с одной степенью свободы.....	60
Князев Е.И., Кузнецов Н.А. Определение передаточной функции чувствительного элемента жидкостного датчика угла горизонта	63
Сотникова М.В. Синтез наблюдателя для оценивания скорости робота и координат цели с помощью видеокамеры	66
Подвальный С.Л., Провоторов В.В. Оптимизация по стартовым условиям параболической системы с распределенными параметрами на графе.....	70

Раздел 4. Прикладные задачи (шеф-редактор Е.С.Подвальный)

Бухарин С.В., Мельников А.В., Навоев В.В. Принцип единства решений прямой и обратной задач экспертизы при использовании нейронных сетей.....	75
Власичев Г.Н., Андреев В.В. Численное моделирование расплавления твэл с учетом перемещения оболочки при аварии быстрого реактора	78
Воронова Е.В., Гладких Т.В. Моделирование процесса обработки тестовых заготовок электромагнитным полем СВЧ	82
Потехин Д.С., Потехин С.Д. Использование метода восстановления векторной диаграммы для цифровой обработки сигнала дифференциального индуктивного датчика перемещения.....	85
Тихонов А.Н., Увайсов С.У., Кофанов Ю.Н., Сотникова С.Ю. Повышение достоверности диагностического моделирования в информационной технологии проектирования электронных средств управления	88
Тушавин В.А. Робастный подход к оценке комплексного показателя качества ИТ-услуг	92

Владимиру Николаевичу Буркову - 75.....	96
--	-----------