
СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Основан в 1995 г.

**2015
№ 1(59)**

Москва-Воронеж

Издательство «Научная книга»



2015

**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 28.02.2015. Заказ 000. Тираж 500. Усл. печ. л. 12,2.

Содержание

Раздел 1. Системы управления (шеф-редактор С.Л.Подвальный)

Банникова А.В., Корнет М.Е., Медведев А.В. О непараметрическом управлении линейными динамическими процессами в условиях неопределенности	4
Ведякова А.О. Использование прогноза в задаче H_2 -оптимального управления для линейных систем с запаздыванием	8
Думачев В.Н., Пешкова Н.В. Обратные связи автоматных моделей Байесовского типа	12
Камачкин А.М., Шамберов В.Н. Существование периодических движений в неавтономных многомерных нелинейных системах	16

Раздел 2. Активные системы (шеф-редактор В.Н.Бурков)

Бондаренко Ю.В., Порядина В.Л., Чекомазов А.Н. Математический инструментарий оказания эффективной поддержки хозяйствующим субъектам региона	20
Доропей В.Н., Кузнецов В.Н. Согласованная оптимизация решений креативных проблем в активных системах с целеустремленными агентами в условиях расплывчатой неопределенности	24
Дякин В.Н. Двухмодельная постановка задачи интервально-гарантированного оптимального управления промышленным предприятием	29
Лапко А.Н. Информационно-аналитическое обеспечение поддержки принятия решения при реализации кризисного управления	35
Россихина Л.В., Нгуен Ван Жанг. Прикладное моделирование механизмов управления организационными системами с использованием активного эксперимента	39

Раздел 3. Телекоммуникации (шеф-редактор О.Я.Кравец)

Азарнова Т.В., Ухлова В.В., Ухин А.Л. Алгоритм оценки времени задержки передачи трафика в телекоммуникационных сетях на основе стохастического моделирования процесса обслуживания	44
Кульба В.В., Курочка Н.П. Оценка времени записи/чтения в протоколах кворума для распределенных вычислительных систем	50
Сиверс М.А., Фокин Г.А., Духовницкий О.Г. Позиционирование абонентских станций в сетях мобильной связи LTE разностно-дальномерным методом	55
Чудинова К.В., Кравец О.Я. Моделирование многоузлового межмодульного взаимодействия программных объектов с использованием виртуальных очередей	61

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

Кривошейкин А.В., Перельгин С.В., Смирнов И.Н., Иванова А.Ф. Анализ работы микрофонной антенной решётки для широкополосных акустических сигналов	66
Ломакина Л.С., Зеленцов С.А. Построение диагностической экспертной системы для определения состояний биоценозов	68
Макаров Л.М., Минаков Л.М. Моделирование когнитивного диссонанса	73
Нихад Насер. Аппроксимация пиков в электрокардиограммах комбинацией сдвигов функции Гаусса	77
Рогозинский Г.Г., Щекочихин А.В. Особенности использования и корректность работы генетического алгоритма для распределенной генерации компьютерной музыки	80
Татаренков Д.А. Фильтрация оттенков кожи в задаче обнаружения лиц на изображениях	84
Ивашенко А.В., Сюсин И.А. Управление виртуальным посредническим оператором в сфере услуг	90
Казаковцев Л.А. Детерминированный алгоритм для задачи k-средних и k-медоид	95
Неймарк Е.А., Седаков Д.В. Задача определения оптимального порядка выполнения операций технического контроля для микроэлектронного производства	99