

---

---

# **СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

**НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ**

---

---

**Основан в 1995 г.**

**2019  
№ 3(77)**



**2019**

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:**

<b>Главный редактор</b>	<b>С.Л.Подвальный</b> , д-р техн. наук, профессор
<b>Заместитель главного редактора</b>	<b>В.Н.Бурков</b> , д-р техн. наук, профессор
<b>Ответственный секретарь</b>	<b>О.Я.Кравец</b> , 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 01.09.2019. Дата выхода в свет 01.10.2019. Заказ 000. Тираж 500. Усл. печ. л. 10,2.

## Содержание

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

Атласов И.В. Надежность работы системы, состоящей из нескольких параллельных устройств.....	4
Батаронов И.Л., Шунин Г.Е., Кострюков С.А., Пешков В.В., Писарев С.В. Конечнo-элементный анализ динамики резонатора волнового твердотельного гироскопа .....	10
Ежова Н.А., Соколинский Л.Б. Модель параллельных вычислений BSF-MR .....	15
Кацюба О.А., Юрлов В.А. Асимптотические свойства нелинейных МНК-оценок параметров нелинейных разностных уравнений с помехами в выходных параметрах .....	21
Нуртазина К.Б., Райхельгауз Л.Б. Определение собственных значений разностного аналога задачи Штурма-Лиувилля с неизвестным оператором .....	23

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

Бондаренко Ю.В., Свиридова Т.А. Разработка двухуровневого механизма формирования компромиссной системы ставок налога на прибыль предприятий региона .....	27
Буйвис В.А., Новичихин А.В. Подход к распределению ресурсов в автодорожном комплексе.....	32
Еременко Ю.И., Супруненко В.В. Оценка грансостава руды методами машинного зрения .....	39
Орлов В.И., Шкаберина Г.Ш., Рожнов И.П., Ступина А.А., Казаковцев Л.А. Применение алгоритмов кластеризации с особыми мерами расстояния для задачи автоматической группировки электрорадиоизделий.....	42
Прилуцкий М.Х., Нетронин И.В. Задачи календарного планирования для предприятий с единичным и мелкосерийным характером производства .....	46

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

Алексеев Д.М., Минюк А.Н., Понимаш З.А., Шумилин А.С. Разработка и описание структуры и функционала облачной платформы хранения, систематизации и обработки медицинских данных: интеграция системы автоматического поиска участков эпилептической активности.....	52
Данилов А.Д., Терехов Д.В. Сравнительный анализ СУБД для выбора операционной базы данных.....	56
Зимин А.В., Буркова И.В., Зимин В.В. Оргмеханизмы формирования программ обучения пользователей ИТ-сервисов .....	63
Киселева Т.В., Кораблина Т.В., Пермякова Е.П., Гусев М.М., Гусева А.Н. Формирование эффективных проектных команд на основе МвПРОР-технологии.....	67
Рущков А.Л., Бурковский В.Л., Акиндинова Е.В. Структурно-алгоритмическая реализация программного комплекса оптимизации производственных показателей территориальных сетевых организаций.....	71

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

Авксентьева Е.Ю., Анисимов Д.А., Шульмина В.Е. Разработка платформы с сервис-ориентированной архитектурой для образования .....	74
Киселева Т.В., Конюхова Е.С. Информационное воздействие и репутация членов групп социальных сетей на примере предприятия-провайдера .....	76
Мевис Ф.А. Определение точности позиционирования промышленных манипуляторов при помощи цифровой фото/видео камеры.....	79
Терехов Д.В. Программное управление целевыми характеристиками метода синхронизации базы данных.....	82
Зимин А.В., Буркова И.В., Зимин В.В. Игровые модели и механизмы формирования программ повышения компетенций пользователей ИТ-сервисов .....	86