

ВЕСТНИК ТОМСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА

**УПРАВЛЕНИЕ,
ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА
И ИНФОРМАТИКА**

TOMSK STATE UNIVERSITY
JOURNAL OF CONTROL AND COMPUTER SCIENCE

Научный журнал

2013

№ 1(22)

Свидетельство о регистрации: ПИ № ФС 77-29497
от 27 сентября 2007 г.



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

**РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ ЖУРНАЛА
«ВЕСТНИК ТОМСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА.
УПРАВЛЕНИЕ, ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА И ИНФОРМАТИКА»**

Горцев А.М., д-р техн. наук, проф. (председатель); Смагин В.И., д-р техн. наук, проф. (зам. председателя); Лопухова С.В., канд. физ.-мат. наук, доц. (отв. секретарь); Агибалов Г.П., д-р техн. наук, проф.; Дмитриев Ю.Г., д-р физ.-мат. наук, проф.; Домбровский В.В., д-р техн. наук, проф.; Змеев О.А., д-р физ.-мат. наук, проф.; Евтушенко Н.В., д-р техн. наук, проф.; Конев В.В., д-р физ.-мат. наук, проф.; Костюк Ю.Л., д-р техн. наук, проф.; Кошкин Г.М., д-р физ.-мат. наук, проф.; Матросова А.Ю., д-р техн. наук, проф.; Назаров А.А., д-р техн. наук, проф.; Параев Ю.И., д-р техн. наук, проф.; Поддубный В.В., д-р техн. наук, проф.; Сущенко С.П., д-р техн. наук, проф.; Тарасенко Ф.П., д-р техн. наук, проф.; Enzo Orsingher, Prof., University of Rome (Italy); Paolo Prinetto, Prof., Polytechnic Institute Turin (Italy); Yervant Zorian, PhD, Vice President & Chief Scientist, Virage Logic Corp., Fremont, CA (USA).

Научный журнал «Вестник Томского государственного университета. Управление, вычислительная техника и информатика» был выделен в самостоятельное периодическое издание из общенаучного журнала «Вестник Томского государственного университета» в 2007 г. Журнал зарегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере массовых коммуникаций, связи и охраны культурного наследия (свидетельство о регистрации ПИ № ФС 77-29497 от 27 сентября 2007 г.), ему присвоен международный стандартный номер сериального издания (ISSN 1998-8605). С 2010 г. журнал входит в Перечень ВАК. Журнал выходит ежеквартально и распространяется по подписке, его подписной индекс 44031 в объединённом каталоге «Пресса России».

В журнале «Вестник ТГУ. УВТиИ» публикуются результаты теоретических и прикладных исследований вузов, научно-исследовательских, проектных и производственных организаций в области управления, вычислительной техники и информатики в технических, экономических и социальных системах.

Тематика публикаций журнала:

- УПРАВЛЕНИЕ ДИНАМИЧЕСКИМИ СИСТЕМАМИ
- МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ
- ОБРАБОТКА ИНФОРМАЦИИ
- ИНФОРМАТИКА И ПРОГРАММИРОВАНИЕ
- ДИСКРЕТНЫЕ ФУНКЦИИ И АВТОМАТЫ
- ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ДИАГНОСТИКА ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ

Правила оформления статей приведены на сайте: <http://vestnik.tsu.ru/informatics/>

Адрес редакции:

634050, г. Томск, пр. Ленина, д.36, корп. 2, к. 201

Электронный адрес: <http://vestnik.tsu.ru>

Контактный тел./факс: (3822) 529-599

E-mail: vestnik_uvti@mail.tsu.ru

ООО «Издательство научно-технической литературы»

634050, Томск, пл. Новособорная, 1, тел. (3822) 533-335

Редактор *Т.С. Портнова*

Верстка *Д.В. Фортеса*

Изд. лиц. ИД № 04000 от 12.02.2001. Подписано к печати 05.03.2013.
Формат 70 × 100 ¹/₁₆. Бумага офсетная. Печать офсетная. Гарнитура «Таймс».
Усл. п. л. 11,93. Уч.-изд. л. 13,36. Тираж 300 экз. Заказ № 11.

СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ	5
-------------------	---

УПРАВЛЕНИЕ ДИНАМИЧЕСКИМИ СИСТЕМАМИ

Медведев А.В. О теории непараметрических систем управления	6
Пупков А.Н. К синтезу многоканального непараметрического регулятора много- мерных линейных динамических систем	20

ОБРАБОТКА ИНФОРМАЦИИ

К. Андреа, Смирнов П.О., Шевляков Г.Л. Двумерный боксплот на основе высо- коэффективных робастных оценок масштаба и корреляции	25
Вааль В.А., Векслер А., Кошкин Г.М. О непараметрическом оценивании функции интенсивности отказов и ее производных	32
Волкова С.С., Сергиенко Р.Б. Отбор информативных признаков в непараметриче- ской оценке регрессии с использованием генетических алгоритмов	40
Губарев В.В. Непараметрические измерения характеристик случайных сигналов и проблемы интерпретации и применения их результатов	49
Демин В.А., Чимитова Е.В. Выбор оптимального параметра сглаживания для не- параметрической оценки регрессионной модели надежности	59
Загоруйко Н.Г., Кутненко О.А. Цензурирование обучающей выборки	66
Лемешко Б.Ю., Горбунова А.А., Лемешко С.Б., Постовалов С.Н., Рогожников А.П., Чимитова Е.В. Компьютерное моделирование и исследование вероятно- стных закономерностей	74
Корнеева А.А., Сергеева Н.А., Чжан Е.А. О непараметрическом анализе данных в задаче идентификации	86
Мангалова Е.С., Агафонов Е.Д. О проблеме выделения информативных призна- ков в задаче классификации текстовых документов	96
Никитенок В.И., Ветохин С.С. Быстрые непараметрические алгоритмы обнаруже- ния слабых оптических сигналов	104
Рубан А.И. Метод глобальной оптимизации, основанный на селективном усредне- нии координат, при наличии ограничений	114
Рудько И.М. Статистические свойства суммы членов усеченного вариационного ряда	124
Симахин В.А., Черепанов О.С. Адаптивные оценки параметра сдвига	131
Соколова Д.О., Спектор А.А. Непараметрическое обнаружение стохастических сигналов, основанное на пересечениях с «нулем»	138
СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ	147