

ВЕСТНИК ТОМСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА

**УПРАВЛЕНИЕ,
ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА
И ИНФОРМАТИКА**

TOMSK STATE UNIVERSITY
JOURNAL OF CONTROL AND COMPUTER SCIENCE

Научный журнал

2011

№ 2(15)

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



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); Цой С.А., 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.; Хорошевский В.Г., д-р техн. наук, проф., член-корр. РАН; Prinetto Paolo, Prof., Polytechnic Institute Turin (Italy); Zorian Yervant, 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 объединенном 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. Ново-Соборная, 1, тел. (3822) 533-335

Редактор *Т.С. Портнова*

Верстка *Д.В. Фортеса*

Изд. лиц. ИД № 04000 от 12.02.2001. Подписано к печати 06.06.2011.
Формат 70 × 100 ¹/₁₆. Бумага офсетная. Печать офсетная. Гарнитура «Таймс».
Усл. п. л. 10,0. Уч.-изд. л. 11,2. Тираж 300 экз. Заказ № 20.

Отпечатано в типографии «М-Принт», г. Томск, ул. Пролетарская, 38/1

СОДЕРЖАНИЕ

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ

- Ананина И.А.** Математическая модель процесса изменения дохода торговой компании, расширяющей свое присутствие на рынке.....5

ОБРАБОТКА ИНФОРМАЦИИ

- Гуменюк А.С., Морозенко Е.В., Родионов И.Н.** Формализация анализа строя знаковых цепей15
- Даммер Д.Д., Назаров А.А.** Исследование числа требований на страховые выплаты в компании с произвольной величиной продолжительности договора24
- Зенкова Ж.Н.** Учет информации об S^q -равноплечной симметрии при обработке цензурированных данных32

ИНФОРМАТИКА И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

- Войтиков К.Ю., Тумаев П.Н.** Основные элементы архитектуры компонента «Клиент» для системы распределенных расчетов46
- Ефимов А.В., Мамойленко С.Н., Перышкова Е.Н.** Организация функционирования распределенных вычислительных систем при обработке наборов масштабируемых задач51
- Курносоев М.Г.** Оптимизация алгоритмов коллективных обменов информацией между ветвями параллельных программ в распределенных вычислительных системах с иерархической структурой61
- Поляков А.Ю., Молдованова О.В.** Дельта-оптимизация контрольных точек восстановления параллельных программ72
- Хорошевский В.Г., Павский В.А., Павский К.В.** Расчет показателей живучести распределенных вычислительных систем81

ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ДИАГНОСТИКА ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ

- Косачев А.С., Бурдонов И.Б.** Семантики взаимодействия с отказами, дивергенцией и разрушением. 2. Условия конечного полного тестирования89
- Матросова А.Ю., Кудин Д.В., Николаева Е.А.** Обнаружение ложных путей в комбинационной схеме99
- Хаханов В.И., Чумаченко С.В.** Мультипроцессор для анализа информационного пространства. 2. Инфраструктура векторно-логического анализа108

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ115

РЕФЕРАТЫ СТАТЕЙ117