

# ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

10(218)  
2014

ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ И ПРИКЛАДНОЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Издается с ноября 1995 г.

УЧРЕДИТЕЛЬ  
Издательство "Новые технологии"

## СОДЕРЖАНИЕ

### ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ

- Зак Ю. А. Модифицированные генетические алгоритмы решения многоэкстремальных задач в условиях ограничений . . . . . 3  
Воронов Р. В., Мошевикин А. П. Применение условной энтропии при формировании рекомендаций по размещению базовых станций в локальных системах позиционирования . . . . . 11

### ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ И СЕТИ

- Соловьев А. Н., Стемповский А. Л. Методы повышения отказоустойчивости работы устройства управления микросистемы за счет введения структурной избыточности . . . . . 17  
Амербаев В. М., Соловьев Р. А., Тельпухов Д. В. Метод вычисления циклической свертки на базе БПФ с использованием чисел Прота . . . . . 22

### МОДЕЛИРОВАНИЕ И ОПТИМИЗАЦИЯ

- Перегуда А. И. Математическая модель надежности информационной системы, состоящей из объекта защиты и  $N$  систем безопасности . . . . . 28

### СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

- Гурарий М. М., Жаров М. М., Русаков С. Г., Ульяпов С. Л. Методы моделирования в частотной области периодических режимов автогенераторных схем . . . . . 36

### ОБРАБОТКА ИЗОБРАЖЕНИЙ

- Маркелов К. С., Нечаев В. В. Алгоритм повышения качества цифровых изображений дактилоскопической информации . . . . . 44

### ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В БИМЕДИЦИНСКИХ СИСТЕМАХ

- Садыков С. С., Буланова Ю. А., Канунова Е. Е., Захарова Е. А. Разработка концепций построения информационной системы диагностики новообразований на маммограммах . . . . . 51  
Абдуллаев Н. Т., Дышин О. А., Абдуллаева Г. Э. Интервальные байесовские механизмы вывода при дифференциальной диагностике нервно-мышечных заболеваний . . . . . 56

### ПРИКЛАДНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

- Марченко А. М., Попов Е. А., Савченко В. Ю. Трассировка соединений в нанометровых стандартных ячейках с помощью шаблонов . . . . . 65  
Михайлов В. Ю., Гридин В. Н., Мазена Р. Б. Безопасное информационное взаимодействие. Проблемы и решения . . . . . 72  
Добрынин А. С., Койнов Р. С. Об одном алгоритме построения расписаний в условиях временных ограничений . . . . . 77

Главный редактор:  
СТЕМПОВСКИЙ А. Л.,  
акад. РАН, д. т. н., проф.

Зам. главного редактора:  
ИВАННИКОВ А. Д., д. т. н., проф.  
ФИЛИМОНОВ Н. Б., д. т. н., с.н.с.

Редакционный совет:  
БЫЧКОВ И. В., акад. РАН, д. т. н.  
ЖУРАВЛЕВ Ю. И.,  
акад. РАН, д. ф.-м. н., проф.  
КУЛЕШОВ А. П.,  
акад. РАН, д. г. н., проф.  
ПОПКОВ Ю. С.,  
чл.-корр. РАН, д. т. н., проф.  
РУСАКОВ С. Г.,  
чл.-корр. РАН, д. т. н., проф.  
СОЙФЕР В. А.,  
чл.-корр. РАН, д. т. н., проф.  
СОКОЛОВ И. А., акад.  
РАН, д. т. н., проф.  
СУЕТИН Н. В., д. ф.-м. н., проф.  
ЧАПЛЫГИН Ю. А.,  
чл.-корр. РАН, д. т. н., проф.  
ШАХНОВ В. А.,  
чл.-корр. РАН, д. т. н., проф.  
ШОКИН Ю. И.,  
акад. РАН, д. т. н., проф.  
ЮСУПОВ Р. М.,  
чл.-корр. РАН, д. г. н., проф.

Редакционная коллегия:  
АВДОШИН С. М., к. г. н., доц.  
АНТОНОВ Б. И.  
БАРСКИЙ А. Б., д. т. н., проф.  
БАСЕНИН В. А., д. ф.-м. н., проф.  
ГАЛУШКИН А. И., д. т. н., проф.  
ДИМИТРИЕНКО Ю. И., д. ф.-м. н., проф.  
ДОМРАЧЕВ В. Г., д. т. н., проф.  
ЗАГИДУЛЛИН Р. Ш., к. т. н., доц.  
ЗАРУБИН В. С., д. т. н., проф.  
ИСАЕНКО Р. О., к. г. н., с.н.с.  
КАРПЕНКО А. П., д. ф.-м. н., проф.  
КОЛИН К. К., д. т. н., проф.  
КУЛАГИН В. П., д. т. н., проф.  
КУРЕЙЧИК В. М., д. т. н., проф.  
КУХАРЕНКО Б. Г., к. ф.-м. н., доц.  
ЛЬВОВИЧ Я. Е., д. т. н., проф.  
МИХАЙЛОВ Б. М., д. т. н., проф.  
НЕЧАЕВ В. В., к. т. н., проф.  
РЯБОВ Г. Г., чл.-корр. РАН, д. т. н., проф.  
СОКОЛОВ Б. В., д. г. н., проф.  
УСКОВ В. Л., к. т. н. (США)  
ФОМИЧЕВ В. А., д. т. н., проф.  
ЧЕРМОШЕНЦЕВ С. Ф., д. т. н., проф.  
ШИЛОВ В. В., к. г. н., доц.

Редакция:  
БЕЗМЕНОВА М. Ю.  
ГРИГОРИН-РЯБОВА Е. В.  
ЛЫСЕНКО А. В.  
ЧУГУНОВА А. В.

Информация о журнале доступна по сети Internet по адресу <http://novtex.ru/IT>.

Журнал включен в систему Российского индекса научного цитирования.

Журнал входит в Перечень научных журналов, в которых по рекомендации ВАК РФ должны быть опубликованы научные результаты диссертаций на соискание ученой степени доктора и кандидата наук.