

**Председатель  
редакционного совета**  
Г.Г. Себряков, чл.-корр. РАН

**Главный редактор**  
И.А. Каляев, чл.-корр. РАН

**Заместители председателя  
редакционного совета:**  
С.Ю. Желтов, чл.-корр. РАН  
М.Н. Красильщиков, д.т.н.

**Редакционный совет:**  
В.И. Аверченков, д.т.н.  
(зам. гл. редактора)  
А.И. Башмаков, к.т.н.  
А.С. Бугаев, акад. РАН  
С.Н. Васильев, акад. РАН  
Ю.В. Визильтер, д.ф.-м.н.  
А.И. Кибзун, д.ф.-м.н.  
П.Е. Клейзер (зам. гл. редактора)  
Ю.Н. Кофанов, д.т.н.  
В.В. Лебедев, чл.-корр. РАН  
Е.А. Микрин, чл.-корр. РАН  
В.В. Попов, д.т.н.  
А.В. Рыбаков, к.т.н.

**Региональные редсоветы:**  
**Волгоград**  
В.А. Камаев, д.т.н.  
**Воронеж**  
В.П. Смоленцев, д.т.н.  
**Красноярск**  
В.А. Бартеков, д.т.н.  
**Курск**  
О.И. Атакишев, д.т.н.  
**Лима (Республика  
Перу)**  
Аурелио Падилья  
Рисс д-р  
**Минск (Республика  
Беларусь)**  
С.В. Абламейко  
акад. НАНБ  
Ю.С. Харин,  
чл.-корр. НАНБ  
**Нижний Новгород**  
Р.Я. Вакуленко, д.т.н.  
С.И. Ротков, д.т.н.  
**Новосибирск**  
В.Г. Хорошевский,  
чл.-корр. РАН  
**Орел**  
В.Т. Еременко, д.т.н.  
И.С. Константинов, д.т.н.  
А.В. Косыкин, д.т.н.  
**Самара**  
В.А. Виттих, д.т.н.  
**Санкт-Петербург**  
Ю.А. Гатчин, д.т.н.  
**Ставрополь**  
П.А. Аверичкин, д.т.н.  
**Тула**  
А.Н. Изюмцев, д.т.н.  
**Уфа**  
Б.Г. Ильясков, д.т.н.  
**Ярославль**  
А.И. Яманин, д.т.н.

**Редакция:**  
Н.В. Пантина  
И.М. Гончарова  
Ю.А. Бурдынюк

Журнал зарегистрирован в  
Министерстве Российской Феде-  
рации по делам печати, телерадио-  
вещания и средств массовых  
коммуникаций.

## СОДЕРЖАНИЕ

### СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Ильясков Б.Г., Левков А.А. Триадный подход к управлению интеллектуальными  
информационными системами (практические аспекты) ..... 3

### ИНФОРМАЦИОННО-УПРАВЛЯЮЩИЕ КОМПЛЕКСЫ

#### ПОДВИЖНЫХ ОБЪЕКТОВ

Колесов Н.В., Толмачева М.В., Юхта П.В. Планирование вычислений  
в однопроцессорных системах реального времени с учетом неопределенности  
временной привязки задач ..... 8

### КОМПЬЮТЕРНОЕ ЗРЕНИЕ. ВИРТУАЛЬНАЯ РЕАЛЬНОСТЬ

Савченко А.В. Градиент яркости в задаче распознавания полутоновых изображений  
на основе статистического подхода ..... 12  
Садыхов С.С., Савичева С.В. Идентификация реальных плоских объектов на основе  
их сигнатуры ..... 17

### ГЕОИНФОРМАТИКА. ТЕХНОЛОГИИ ДИСТАНЦИОННОГО ЗОНДИРОВАНИЯ И МОНИТОРИНГА

Фадеев В.А., Шаранов В.И. Математические модели зон экологического загрязнения  
воздушной среды при взлете и посадке самолетов ..... 21

### ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ

Аюев В.В., Овсисенко О.С. Нейросетевое моделирование прочностных характеристик  
бетонных смесей на основе модифицированной архитектуры ..... 27

### РАСПРЕДЕЛЕННЫЕ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ И ИНФОРМАЦИОННО- УПРАВЛЯЮЩИЕ СИСТЕМЫ

Карандашев Я.М. Трансформация матрицы связей в задаче разбиения графа ..... 33

### СЕТЕВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ. ИНТЕРНЕТ-ТЕХНОЛОГИИ

Аверченков В.И., Аверченков А.В., Леонов Е.А. Формализация процесса  
мониторинга информации в сети Интернет при создании предметно-ориентированных  
хранилищ данных ..... 38

### ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Немтинов В.А., Салдушева А.В., Егоров Е.С. Комплекс виртуальных тренажеров  
для обслуживающего персонала систем подготовки и очистки воды системы физической  
защиты объектов ..... 45

### ИНФОРМАЦИЯ

Указатель статей, опубликованных в 2011 г. .... 51