

---

---

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ  
ТЕХНОЛОГИИ  
МОДЕЛИРОВАНИЯ  
И УПРАВЛЕНИЯ**

**НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ**

---

---

**Основан в 1994 г.**

**2012  
№ 3(75)**

**Воронеж**

**Издательство «Научная книга»**



**2012**

**Издательство "Научная книга"**  
**Воронежский государственный технический университет**  
**Липецкий государственный технический университет**  
**Бакинский государственный университет**

**ISSN 1813-9744**

Журнал зарегистрирован в Федеральной службе по надзору за соблюдением законодательства в сфере массовых коммуникаций и охране культурного наследия

**П И N Ф С 6-0238 от 19 сентября 2005 г.**

Журнал выходит не реже шести раз в год

## **ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ МОДЕЛИРОВАНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ**

### **РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:**

**Главный редактор О.Я.Кравец**, д-р техн. наук, профессор

### **ЧЛЕНЫ РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ:**

А.А.Алиев, д-р техн. наук, профессор (БГУ, Азербайджан, г. Баку)

С.Л.Блюмин, д-р физ.-мат. наук, профессор (ЛГТУ, Россия, г. Липецк)

С.Л.Подвальный, д-р техн. наук, профессор (ВорГТУ, Россия, г. Воронеж)

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.

Правила для авторов доступны на сайте журнала <http://www.sbook.ru/itmu>

Материалы публикуются в авторской редакции.

**Дизайн обложки – С.А.Кравец**

Адрес редакции:

394077 Воронеж, ул. 60-й Армии, дом 25,  
комн. 120

Телефон: (473)2667653

Факс: (473)2661253 автомат

E-mail: [itmu@yandex.ru](mailto:itmu@yandex.ru)

<http://www.sbook.ru/itmu>

Учредитель и издатель: ООО Издательство "Научная книга"

<http://www.sbook.ru>

Отпечатано с готового оригинал-макета в ООО "Цифровая полиграфия"

394036, г.Воронеж, ул.Ф.Энгельса, 52, тел.: (473)261-03-61

**Подписной индекс в объединенном каталоге «Пресса России» (зеленый) - 42297**

Свободная цена

Подписано в печать 11.06.2012. Заказ 0000. Тираж 1000. Усл. печ. л. 5,3.

© Информационные технологии моделирования и управления, 2012

## Содержание

### 1. Моделирование и анализ сложных систем

Колтырин А.Н. Выделение кластеров и поиск конкретных целей (аномалий) в диффузной карте.....	172
Кравец О.Я., Ключев А.В. Разработка программных компонент в составе системы подготовки технической документации .....	179
Поудиновский В.В. Теория важности критериев в многокритериальных задачах принятия решений при неопределенности. III. Задачи с качественной информацией о важности критериев и количественной информацией о вероятностях значений неопределенного фактора.....	186
Стародубцев И.Ю. Распределение ресурсов в проекте с нечеткими параметрами .....	194
Шорников Ю.В., Томилов И.Н., Задворнов Д.С., Комаричев А.Н. Разработка графического средства спецификации гибридных систем.....	205

### 2. Программные и телекоммуникационные системы

Барабанов В.Ф., Киселев И.А. Сравнительный обзор S_технологии и ADO.NET Entity Framework .....	212
Козачок А.В. Система распознавания вредоносных программ на основе скрытых марковских моделей.....	217
Круглов О.А. Балансировка вычислительной нагрузки в гетерогенной среде с использованием методов машинного обучения.....	225
Макаров В.А., Молчанова Е.И., Ратинер М.М., Истратенко Е.Г. Разработка структурированного представления результатов поиска в сети Интернет.....	232
Кравец О.Я., Воронежский Д.А. Разработка специализированных модулей расширения функций системы дистанционного обучения Moodle .....	238