

---

---

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ  
ТЕХНОЛОГИИ  
МОДЕЛИРОВАНИЯ  
И УПРАВЛЕНИЯ**

**НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ**

---

---

**Основан в 1994 г.**

**2005  
№ 2(20)**

**Воронеж**

**Научная книга**



**2005**

**Издательство "Научная книга"**  
**Воронежский государственный технический университет**  
**Липецкий государственный технический университет**  
**Бакинский государственный университет**  
**Международный университет компьютерных технологий**

**ISSN 1813-9744**

Журнал выходит шесть 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)  
А.И.Шиянов, д-р техн. наук, профессор (МИКТ, 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.

Материалы публикуются в авторской редакции.

Адрес редакции: 394077 Воронеж, ул. Маршала Жукова, дом 3, комн. 244  
Телефон: (0732)137653  
Факс: (0732)464265  
E-mail: [itmu@yandex.ru](mailto:itmu@yandex.ru)  
<http://www.sbook.ru/itmu>

Издатель: ООО Издательство "Научная книга"  
<http://www.sbook.ru>

Подписано в печать 20.04.2005. Заказ 63. Тираж 500. Уч.-изд.л. 11,2.

## Содержание

<b>1. Информационные технологии в непромышленной сфере и экономике</b>	
Арнаутов А.А., Багирова М.А., Кравец О.Я. К постановке задачи оптимизации доставки преподавателей в учебном заведении с множеством пунктов покрытия .....	152
Глекова Н.Л., Кравец О.Я., Поваляев А.Д. Оценка эффективности управления распределенными образовательными учреждениями на основе оптимального мониторинга .....	157
Копылов Р.В., Кравец О.Я. Исследование и оптимизация обслуживания потребности в сжиженном углеводородном газе в территориально распределенной системе .....	161
Поповьян Р.А. Медицинская экспертная система, построенная на теории нечетких множеств, с базой знаний, обученной с применением одного из методов технологии Data Mining .....	165
Фортинский Ю.К., Анциферова В.И. Декомпозиция задачи моделирования управления организацией .....	171
Черкасов О.Н., Ковалев Г.Е., Межов В.Е., Зольников В.К. Повышение эффективности управления автотранспортом на базе современных информационных технологий.....	178
Черкасов О.Н. Применение геоинформационных технологий и радионавигационных систем в управлении автомобильным транспортом.....	184
 <b>2. Моделирование и анализ сложных систем</b>	
Алгулиев Р.М., Имамвердиев Я.Н. Быстрое скалярное умножение на эллиптических кривых для противодействия атакам на побочные каналы .....	191
Ачкасов В.Н. Математические модели расчета тепловых эффектов, возникающих в конструкции ИЭТ при воздействии рентгеновского излучения.....	197
Козачок В.И., Сазонов М.А. Алгоритм оценки валидности тестов на основе факторного анализа .....	204
Машевич П.Р. Лингвистические средства для проектирования микросхем.	209
Немец С.Ю. Изучение возможностей применения последовательного прогнозирования.....	213
Преображенский А.П. Расчет характеристик рассеяния идеально проводящих симметричных тел.....	218
Солдатов Е.А., Плахотнюк О.С. Аппроксимация дифференцируемых функций при помощи искусственных нейронных сетей .....	224
 <b>3. Программные и телекоммуникационные системы</b>	
Антимиров В.М. Вопросы обеспечения надежности управляющих вычислительных комплексов.....	231

Антимиров В.М., Ачкасов В.Н., Машевич П.Р. Исследование вариантов резервирования магистральных связей в вычислительной системе .....	238
Бурлаков С.О., Фёдоров М.В. Оценка эффективности системы спутниковой связи при испытаниях системы оперативного управления .....	243
Козачок В.И., Мацкевич А.Г., Терехов Д.А. Методика декодирования исполняемых файлов в исходные тексты псевдоязыка высокого уровня .....	251
Уфимцев А.Г., Горбунов В.А. Построение дистанционной адаптивной обучающей системы с применением байесовой сети .....	255
Уфимцев А.Г., Горбунов В.А. Использование нейронной сети байесовского типа в открытой обучающей системе .....	264
Фёдоров М.В. Визуализация семантических сетей в автоматизированной системе управления системой спутниковой связи .....	272
Широких Г.В., Чёрный С.Г. Моделирование процессов загрузки поступления информации на основе самообучающихся сетей .....	279
Щербаков Г.В. Особенности построения и развития региональных мультисервисных сетей .....	282

#### **4. Системы и технологии управления в промышленности**

Безменова Ю.В. Метод оценки технической возможности позаказного проектирования и производства комплектующих деталей для электротехнической промышленности .....	287
Буторин В.К., Щепетов А.В. Экономико-математическое моделирование технологического процесса металлургического предприятия .....	290
Горбунов В.А., Никифоров О.Ю. К вопросу об основных компонентах экономических интеллектуальных систем сельскохозяйственных предприятий .....	294
Киселев Е.В. Устойчивость систем управления с экспертными регуляторами на основе нечеткой логики .....	298
Машевич П.Р., Фортинский Ю.К. Создание отечественной промышленной технологии автоматизации разработки и изготовления СБИС .....	301
Солер Я.И., Казимиров Д.Ю. Исследование температуры резания при плоском шлифовании деталей летательных аппаратов с использованием программ инженерного анализа .....	306