

**Министерство образования и науки
Российской Федерации**

**Воронежский государственный технический университет
Международный институт компьютерных технологий
Липецкий государственный технический университет**

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ МОДЕЛИРОВАНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ

Международный сборник научных трудов

Выпуск 17

**Издательство "Научная книга"
2004**

ББК 32.81
И43

Информационные технологии моделирования и управления:
Международный сборник научных трудов. Выпуск 17/ Под ред. д.т.н.,
проф. О.Я.Кравца - Воронеж: Издательство "Научная книга", 2004. - 182с.

ISBN 5-9822-038-8

Сборник трудов ученых стран СНГ содержит материалы по следующим основным направлениям: телекоммуникационные системы и приложения; математическое и программное обеспечение; информационные системы и их приложения.

Материалы сборника полезны научным и инженерно-техническим работникам, связанным с различными аспектами информатизации современного общества, а также аспирантам и студентам, обучающимся по специальностям 010100, 010200, 010400, 030100, 071900, 210100, 220100, 220300, 351400.

Редколлегия сборника:

Кравец О.Я., д-р техн. наук, проф., руководитель Центра дистанционного образования ВорГТУ (председатель); **Подвальный С.Л.**, заслуженный деятель науки РФ, д-р техн. наук, проф., зав. кафедрой АВС ВорГТУ; **Шиянов А.И.**, заслуженный деятель науки РФ, д-р техн. наук, проф., ректор МИКТ; **Блюмин С.Л.**, заслуженный деятель науки РФ, д-р физ.-мат. наук, проф., зав. кафедрой прикладной математики ЛГТУ.

ББК 32.81

ISBN 5-9822-038-8

© Коллектив авторов, 2004

Содержание

1. Телекоммуникационные системы и приложения	
Борзов Д.Б., Дюбрюкс С.А. Устройство для формирования размещения и оценки его качества	3
Кремер А.А., Алгазинов Э.К. Особенности многопараметрической маршрутизации реального времени в больших сетях	8
Олейникова С.А. Исследование влияния пропускной способности каналов связи на оптимальную длину сети при структурном синтезе	13
2. Математическое и программное обеспечение	
Азизов С.А., Юсифов А.З. Теорема об одном операторе дискретного дифференцирования	16
Ахметов М.И., Ефанов В.Н. Исследование архитектуры сложных ИУС с использованием аналитической модели вычислительного процесса	19
Блюмин С.Л., Зыков В.В. Расширение операций над потоковыми графами в системах маскировки программного кода.....	30
Востокин С.В. Моделирование распределенного вычислительного процесса на визуальном языке	37
Горбунов В.А., Сибирцев Е.В. К вопросу о разработке профиля открытой информационной системы управления в гетерогенной среде на основе базовых протоколов и программных интерфейсов	45
Ершов М.А., Лаптев А.А. Вычисление частотных характеристик объекта в среде MATLAB	51
Калиниченко Б.О. О восстановлении сети процесса по последовательности срабатываний переходов сети Петри	58
Костюкова Т.П., Фандрова Л.П. Среда MATLAB как средство моделирования и исследования преобразователей энергии.....	66
Крыжановская Ю.А. Программная реализация нахождения модальных регуляторов для одноконтурных и многосвязных систем	71
Локшин М.В., Кравец О.Я. Параллельное исполнение запросов в реляционных базах данных с использованием репликации.....	75
Сидорский Ф.П., Андреев Р.В. Оценка вычислительных возможностей и программируемости рекуррентной потоковой архитектуры	80
Сидорский Ф.П., Андреев Р.В. Тестовый набор для исследования программируемости, анализа и верификации архитектурных особенностей рекуррентной потоковой архитектуры и ее моделей.....	85
Тараканов Д.В. Организация компьютерного тренажера для подготовки персонала водогрейной котельной на базе E-сетевого имитационного аппарата	91
3. Информационные системы и их приложения	
Белов А.А., Малафеев А.В. Системно-процессный подход в моделировании и организации мониторинга качества производства.....	100

Бычков Е.Д. Принятие решений о состоянии сложной цифровой системы при нечетких условиях	109
Деркачев А.Н. Применение методов лингвистических переменных и нейронных сетей для решения задачи многомерной классификации	116
Ивлева Н.А. Особенности управления доходами регионального банка на основе анализа рентабельности банковских продуктов	118
Казарицкий А.С. Обобщенная компонентная модель и ее применение в системах сбора и обработки данных	123
Карпов А.Г. Оценка состояния подшипников качения валов рабочих колес мощных вентиляторов по спектрам огибающей вибрации.....	128
Климентьев К.Е. Имитационное моделирование метрологических аспектов измерительных систем.....	132
Кравец О.Я., Свиридова О.С. Принципы построения систем разработки Интернет-ориентированных приложений баз данных	138
Кумановский Д.В. Развитие служб идентификации электронных ресурсов. Проект создания службы URN в рамках АБИС «Руслан».....	141
Михайлов П.И., Файзуллин Р.Т. Анализ подписи, основанный на методе выделения линейных элементов (метод Локара)	145
Михеева Т.И., Демьяненко Р.В. Конвергенция современных технологий в управлении транспортом	150
Нигматуллин Р.Г., Шарафеев А.Х., Горюхин В.В. Эволюционное развитие интеллектуальных систем.....	157
Петров А.Б. Вопросы повышения безопасности функционирования сложных информационных систем.....	161
Поваляев А.Д., Глекова Н.Л., Кравец О.Я. Методология полномасштабного мониторинга научно-исследовательской, образовательной и инновационной деятельности ученых региона	165
Сербулов Ю.С., Кульнев А.В., Кульнев Д.В. Анализ конфликтных состояний технологической системы с помощью метода структурных матриц	170
Толстяков Р.Р. Анализ эволюции информации, как фактора производства	176

Научное издание

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ МОДЕЛИРОВАНИЯ И
УПРАВЛЕНИЯ**

Международный сборник трудов. Выпуск 17

Все материалы публикуются в авторской редакции
Ответственный секретарь сборника О.Я.Кравец

Подписано в печать 23.11.2004 г. Формат 16×84 $\frac{1}{16}$. Бумага офсетная.
Печать трафаретная. Гарнитура «Таймс». Усл. печ. л. 11,4. Уч.-изд. л. 11,1.
Заказ №215. Тираж 500.

ООО Издательство "Научная книга"
394077, Россия, г. Воронеж, ул. Маршала Жукова, 3-244
<http://www.vsi.ru/~sbph>

Отпечатано ООО Полиграфический центр "Научная книга"
г. Воронеж, пр. Труда, 48
(0732)380238