

**ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ**

**ЛИПЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ**

**ВОЛОГОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ**

БАКИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

АКАДЕМИЯ ФСО РОССИИ (г. ОРЕЛ)

**ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ**

**СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ
ИНФОРМАТИЗАЦИИ
В МОДЕЛИРОВАНИИ
И СОЦИАЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЯХ**

**Сборник трудов
Выпуск 14
(по итогам XIV международной
открытой научной конференции)**



Научная книга

Воронеж - 2009

ББК 32.81
С56

Современные проблемы информатизации в моделировании и социальных технологиях: Сб. трудов. Вып. 14/ Под ред. д.т.н., проф. О.Я.Кравца. - Воронеж: "Научная книга", 2009. - 136 с. (137-272)

ISBN 978-5-98222-422-4

Сборник трудов по итогам XIV Международной открытой научной конференции “Современные проблемы информатизации в моделировании и социальных технологиях”, проводившейся в ноябре 2008 - январе 2009 гг., содержит материалы по следующим основным направлениям: информационные технологии в образовании и медицине; моделирование сложных систем и технологических процессов.

Материалы сборника полезны научным и инженерно-техническим работникам, связанным с различными аспектами информатизации современного общества, а также аспирантам и студентам, обучающимся по специальностям, связанным с информатикой и вычислительной техникой.

Редколлегия сборника:

Кравец О.Я., д-р техн. наук, проф., руководитель Центра дистанционного образования ВорГТУ (главный редактор); **Алиев А.А.**, д-р техн. наук, проф., зав. кафедрой ИТиП БГУ; **Блюмин С.Л.**, заслуженный деятель науки РФ, д-р физ.-мат. наук, проф., кафедра ПМ ЛГТУ, **Водовозов А.М.**, канд. техн. наук, доц., зав. кафедрой УВС ВолГТУ; **Лебеденко Е.В.**, канд. техн. наук, кафедра ИВТ Академии ФСО России; **Лукьянов А.Д.**, канд. техн. наук, доц., кафедра АПП ДонГТУ; **Подвальный С.Л.**, заслуженный деятель науки РФ, д-р техн. наук, проф., зав. кафедрой АВС ВорГТУ.

ББК 32.81
С56

ISBN 978-5-98222-422-4

© Коллектив авторов, 2009

Введение

Уважаемые коллеги!

Перед Вами сборник трудов, опубликованный по итогам четырнадцатой Международной открытой научной конференции “Современные проблемы информатизации”. Конференция проводилась в рамках плана Федерального агентства по образованию Воронежским государственным техническим университетом, Бакинским государственным университетом, Вологодским государственным техническим университетом, Липецким государственным техническим университетом, Академией ФСО России (г.Орел), Донским государственным техническим университетом (г.Ростов-на-Дону) в ноябре 2008 - январе 2009 гг.

Было решено провести в рамках настоящей конференции четыре тематически дифференцированные – «Современные проблемы информатизации в экономике и обеспечении безопасности», **«Современные проблемы информатизации в моделировании и социальных технологиях»**, «Современные проблемы информатизации в анализе и синтезе технологических и программно-телекоммуникационных систем»; «Современные проблемы информатизации в проектировании и информационных системах».

Цель конференции - обмен опытом ведущих специалистов в области применения информационных технологий в различных сферах науки, техники и образования. Конференция продолжила традиции, заложенные своими предшественницами.

Представители ведущих научных центров и учебных заведений России, Украины, Беларуси, Азербайджана и Грузии представили результаты своих исследований, с которыми можно ознакомиться не только в настоящем сборнике, но и на <http://www.sbook.ru/spi>.

Настоящий сборник содержит труды участников конференции по следующим основным направлениям:

- информационные технологии в образовании и медицине;
- моделирование сложных систем и технологических процессов.

Председатель Оргкомитета, руководитель Центра дистанционного образования Воронежского государственного технического университета, д-р техн. наук, проф.



О.Я.Кравец
kravets@vsi.ru

Содержание

3. Информационные технологии в образовании и медицине

Абрамов А.К. Особенности внедрения телекоммуникационных сетей в образовательный процесс	140
Абсатаров Р.А., Олейникова С.А., Кравец О.Я., Зимарин Г.И. Оптимизация функционирования многопрофильного стационара на примере городской больницы скорой медицинской помощи.....	141
Албегов Е.В., Бутенко Дм.В., Бутенко Л.Н. Построение меридионально-гомеостатической модели взаимодействия и взаимовлияния органов человеческого тела с применением принципов гомеостатики и теории У-СИН.....	144
Бабенко И.В., Сигида Ю.Л., Шувалов Е.В. Использование УМК по дисциплине «Теория управления» в виртуальном информационном пространстве	146
Большаков А.Л., Бутенко Д.В. Проблема обеспечения поддержки принятия решения при выборе лекарственного средства.....	148
Дронова Е.Н. Организация телеконференций в учебном процессе	151
Дьячук П.П. (мл.), Николаева Ю.С. Оптимальное обучение решению задач	153
Заславская О.Ю. Использование стандартного программного обеспечения в условиях активного внедрения современных технологий в образовательный процесс	156
Калягин А.Н. Анализ результатов обучения студентов факультета «Менеджмент в здравоохранении» по теории сестринского дела в системе дистанционного обучения «ГЕКАДЕМ 3.0»	157
Кирилов А.А., Олейникова С.А. О подходах к формализации длительности обслуживания пациентов в многопрофильных лечебно-профилактических учреждениях	159
Кораблев К.Г. Структура и возможности автоматизированной обучающей системы при использовании новых информационных технологий.....	161
Монахова М.А. Использование мультимедийных технологий в предпрофильной подготовке учащихся 9-х классов	162
Первухина Н.В. Применение компьютера в преподавании иностранных языков	163

Полушкин О.А. Моделирование процесса подготовки специалистов как средство управления их качеством	168
Поляков Ю.А. Применение средств мультимедиа в процессе изучения дисциплины «сопротивление материалов».....	175
Смалько Е.А. Телекоммуникационные технологии в учебном процессе	178
Соляник А.И. О реализации методологического подхода к управлению качеством санаторно-курортной реабилитации в лечебно-диагностической деятельности.....	183
Фоминова Н.С. Проблемы построения систем автоматизированной оценки знаний.....	186

4. Моделирование сложных систем и технологических процессов

Адигамов А.Э., Редкозубов С.А. Математическая постановка задачи краткосрочного адаптивного байесовского оперативного прогноза...	190
Андреев А.Н., Андреев М.А., Липилина А.П. Генератор псевдослучайных импульсов с регулируемой вероятностью	192
Артемов А.А. Качественное исследование системы дифференциальных уравнений, описывающих синергетическое управление однопотокowym РПД	194
Афанасьев В.В. Модель надежности хранения данных в распределенных базах данных.....	196
Беляков Э.В., Власова С.А., Ходаченко Д.О. Принципы реализации автоматизированных рабочих мест руководителя	198
Блюмин С.Л. Агрегирование моделей и моделирование отклонений	200
Брыксина Л.Н., Головинов С.О., Преображенский А.П. Исследование спутниковых каналов связи	201
Булычев Ю.Г., Мозоль А.А., Челахов В.М., Карпиленя М.Н., Глянько В.Е., Лункин А.С. Оценка параметров дискретно-непрерывных марковских процессов на основе дискретного преобразования Фурье.....	202
Васильев Е.М. Быстрая адаптация модальных регуляторов.....	207
Воробьев А.А., Дмитриев Д.А. Разработка системы моделирования кластера корпоративной информационно-вычислительной сети.....	208
Гаджирагимова М.Ш. Об одной модели оптимального распределения файлов в узлах сети	209

Дорофеев В.И., Дорофеев Д.В. Автоматическое управление процессом коагуляции эмульсионных каучуков.....	212
Дьяченко С.А. Идентификация электропривода с помощью нейронных сетей.....	212
Клименко С.Г., Кравец О.Я. Разработка аналитической модели интранет-системы управления документооборотом	214
Красовский А.Б., Кузнецов С.А. Применение линеаризующих обратных связей для улучшения динамических свойств вентильно-индукторного электропривода	219
Маглеванный И.И., Ларина М.В., Карякина Т.И. Компьютерное моделирование самоорганизации квазидвумерного электронного газа в сильных электрическом и магнитном полях	220
Мокрова Н.В. Эффективность декомпозиции задачи управления СТС	226
Овечкин И.В. Моделирование распределения температурных полей в режущей пластине.....	228
Огнев С.П., Кораблина Т.В. Моделирование сложных объектов и алгоритмизация систем с аппаратом многовариантных функций детерминации	230
Пашковский М.Е., Барабанов В.Ф. Исследование ПЛИС в качестве основы построения реконфигурируемых, высокопроизводительных цифровых систем	232
Платонова В.Л., Пунин Н.Г. Аспекты моделирования информационной защищенности сетевых систем.....	234
Корчагин А.С., Кравец О.Я., Погодаев А.К. О свойствах обратных отображений с ветвлениями	236
Подерский И.С. Приемы работы с разреженными массивами в задаче оптимизации трафика в сети.....	239
Полосин А.Н. Структура программного комплекса для моделирования гибких процессов экструзии в многоассортиментных производствах полимерных плёнок	243
Рогов И.Е. Применение имитационного моделирования в разработке и исследовании средств неразрушающего контроля	247
Сафонов В.С. К вопросу темпоральных расширений теории реляционных баз данных	253
Семёнов С.Ю. Моделирование балансирующей мобильной платформы.....	257
Сургучева И.В. Групповые нечеткие числа LR-типа	258

Шибанов А.П. Моделирование каналов MPLS	260
Авторский указатель	267

Научное издание

**Современные проблемы информатизации в моделировании и
социальных технологиях**

Сборник трудов. Выпуск 14

Материалы опубликованы в авторской редакции

Подписано в печать 30.12.2008 г. Формат 16×84 $\frac{1}{16}$.

Усл. печ. л. 8,5. Уч.-изд. л. 8,5.

Заказ №421. Тираж 500.

ООО Издательство «Научная книга»

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

Отпечатано ООО ИПЦ «Научная книга»

394026, Россия, г.Воронеж, ул. 303-й Стрелковой дивизии, 1а
(4732)205715, 297969