

**ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ**

**ЛИПЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ**

**ВОЛОГОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ**

БАКИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

**МЕЖДУНАРОДНЫЙ ИНСТИТУТ КОМПЬЮТЕРНЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ**

**СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ
ИНФОРМАТИЗАЦИИ
В ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ
И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЯХ**

**Сборник трудов
Выпуск 11
(по итогам XI международной
открытой научной конференции)**

**Издательство "Научная книга"
Воронеж - 2006**

ББК 32.81
С56

Современные проблемы информатизации в информационных системах и телекоммуникациях: Сб. трудов. Вып. 11/ Под ред. д.т.н., проф. О.Я.Кравца. - Воронеж: Издательство "Научная книга", 2006. - 152 с. (313-464)

ISBN 5-98222-092-2

Сборник трудов по итогам XI Международной открытой научной конференции **“Современные проблемы информатизации в информационных системах и телекоммуникациях”**, проводившейся в ноябре 2005 - январе 2006 гг., содержит материалы по следующим основным направлениям: информационные технологии в образовании; информационные системы и технологии; телекоммуникации.

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; **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.

ББК 32.81

ISBN 5-98222-092-2

© Коллектив авторов, 2006

Введение

Уважаемые коллеги!

Перед Вами сборник трудов, опубликованный по итогам одиннадцатой 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, Международным институтом компьютерных технологий в ноябре 2005 - январе 2006 гг.

Было решено провести в рамках настоящей конференции три тематически дифференцированные - “Современные проблемы информатизации в прикладных задачах”, “Современные проблемы информатизации в информационных системах и телекоммуникациях”, «Современные проблемы информатизации в моделировании и программировании».

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, Казахстана, Литвы и Азербайджана 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;
- информационные системы и технологии;
- телекоммуникации.

Оргкомитет конференции признателен сотрудникам ОАО «Воронежсвязьинформ», А.Федорову и О.Деревенцу за большую организационно-техническую помощь, оказанную в процессе подготовки и проведения конференции.

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



О.Я.Кравец
kravets@vsi.ru

Содержание

Введение	315
8. Информационные технологии в образовании	316
Антонова М.П. LT-концепция в химии. Методика преподавания с использованием компьютера	316
Бабич А.В. UML-моделирование с использованием TAU G2 в практике изучения специальных дисциплин	317
Бурлова Т.В. Создание кибертеки в Ульяновском виртуальном университете	318
Войченко А.П., Данилова О.В. Применение современных информационных технологий при реализации программы повышения квалификации преподавательского состава	319
Гильмутдинов Р.А. Использование информационных технологий в дистанционном образовании	321
Голицына И.Н. О повышении эффективности образования в условиях информатизации	322
Еременко Е.И., Бахова О.А. Методические рекомендации использования видеофильмов в обучающем процессе	323
Карпова Ю.К. Применение автоматизированных элементов в электронных учебных пособиях	325
Кирымханова В.Д. Электронный определитель: «Птицы России и сопредельных территорий»	326
Крючкова И.Н. Структура линии задержки в задаче прогнозирования набора в вуз	328
Кустов А.И., Волков В.В. Модификация систем удаленного обучения персонала в результате развития сотовой связи в России	329
Лавендел Ю.О., Латышева Э.И., Шитиков В.С. Информационные технологии для вовлечения в процесс образования и общественную жизнь молодых людей со специальными потребностями	330
Лавендел Ю.О., Шитиков В.С. Повышение квалификации учителей информатики районных средних школ посредством E-обучения	334
Лантух Н.И. Применение электронного учебного курса по информатике в образовательном процессе лицея-интерната технического университета для одаренных детей	339
Лободенко Е.И., Нарута Т.А., Спиридонова Н.А., Шагисултанова Ю.Н. Использование ПЭВМ для обучения и контроля знаний студентов по дисциплине “Теоретическая механика”	341
Мельников А.Ю., Сусяк Н.М. Автоматизированное составление расписания занятий в высшем учебном заведении	344

Минасова Н.С. Анализ связей материала учебных дисциплин в модульном электронном обучении	345
Миндияров Р.С., Никитина Е.Ю. Использование телекоммуникационных технологий для обучения языку программирования Паскаль	346
Мистров Л.Е. Основные положения имитационного информационно-технологического метода подготовки юристов	348
Мкртычев С.В., Еник О.А. Визуальная модель автоматизированной обучающей системы	351
Моисеев С.И., Степанов Л.В., Кустов А.И. Новый подход в организации адаптивного тестирования знаний студентов на ЭВМ	352
Осьминин Е.П. Адаптивная гипермедиа – перспективное направление компьютеризации образования	353
Осьминин Е.П., Прокошева Е.В. Компьютерные телекоммуникации в изучении иностранных языков	355
Панков А.П. Международный стандарт компьютерной грамотности	357
Пантелеев Е.Р., Первовский М.А., Шмелева И.А. Информационная поддержка Интернет-обучения инженеров в среде ГИПЕРТЕСТ	359
Преснякова Я.В., Питолин В.М. Алгоритм оценки знаний по дисциплинам информационного цикла в промышленном колледже	361
Сайтов И.А., Петренко А.В., Дворядкин В.В., Чуваев Р.В. Автоматизированная обучающая система по эксплуатации системы коммутации	362
Свириденко Е.И. Технология экологического взаимодействия в образовательном процессе на основе сетевой реализации методики ММКМ	363
Сергеев М.Ю., Сергеева Т.И. Информационное обеспечение оптимального выбора контентов информационно-образовательной системы	367
Сираева Л.Р. Прогнозирование успеваемости на основе промежуточного контроля знаний	368
Соломахин А.Н., Колобродов С.В. Использование скиннеровских обучающих алгоритмов в учебном процессе	369
Спиридонова Н.А. Применение тестового комплекса ПоЗнание для промежуточной аттестации студентов	370
Сударев С.В. Использование методов дистанционного обучения в системе непрерывного профессионального образования	372
Тархов С.В., Тимиргалин А.А. Моделирование пользователя в системе электронного обучения	372
Тихонова Т.А. Сетевые технологии как средство оптимизации контроля знаний студентов	374
Холявин И.И. Интенсификация применения информационных технологий в экономическом образовании	375
Шаймуратов Л.Р. Проблемы выбора серверных технологий для организации учебных электронных ресурсов	376

Шаймуратов Л.Р. Проблемы организации учебных электронных курсов 377

9. Информационные технологии и системы	378
Lokshin M.V., Kravets O.Ya. Query Execution Transformation in Systems with Data Replication	378
Seleznyov R.M. Multicriterion Problem Reducing to Project Decisions Stable Measure	382
Аванесов Г.М. Задачи информационных центров в мясоперерабатывающем холдинге	383
Агеева В., Брагилевский В.Н. Метод трансформации документов текстовых процессоров в произвольные форматы	384
Алгазинов Э.К., Кремер А.А. Кольцевой аппликативный контроль как инструмент повышения отказоустойчивости	385
Андреев И.Л., Романов О.В., Романов И.В., Фоменко А.С. Исследование методов обеспечения безопасности систем электронного документооборота	387
Арестов А.П. О некоторых технологических аспектах систем электронной охраны	388
Арестов А.П. О явлении ложных тревог в системах электронной охраны	390
Барабанов В.Ф., Хмелевской К.Г. Автоматизированная система построения изометрических изображений	391
Белевская Ю.А., Сударев С.В. Развитие обеспечения информационной безопасности как важнейшего института информационного права	392
Васецкий В.В., Питолин В.М. Структура информационной системы управления производственным предприятием	393
Вовк В.В., Нужный А.М. Интеллектуальная система размещения разногабаритных компонентов	395
Гольдштейн М.Л. Системная интеграция как основа развития информатизации	396
Грошев Г.М. Основные положения методики оценки эффективности создания и функционирования центров управления местной работой на отделениях железных дорог	397
Евтихийев Н.Н., Петров А.Б., Сонис Р.Г. Совершенствование систем управления электронным документооборотом на основе методов функциональной стандартизации	399
Качмар В.О. Сеть сортировочных центров почтовой системы. Модель объекта и способы оценки воздействий	401
Кирушева А.Е. Система построения расписаний занятий: Web-Interface	402
Кокорев Д.Ю. Анализ информационных потоков в ядре системы адаптивного управления виброиспытаниями	404
Кузьмичёв К.М. Разработка электронных книг для размещения на защищённых CD	405

Лагоха А.С. Экспертные системы в юридической практике	406
Малафеев А.В. Документационное обеспечение системы мониторинга производственных процессов	408
Матвеев А.К., Глубоков А.С., Зенин С.М. Разработка проектных решений по защите информации в системах электронного документооборота	409
Мионов О.Ю., Жестков Д.Н. Повышение качества функционирования информационной системы путем введения нормативов категорирования функций системного администратора	410
Нагибина М.В. Особенности создания геоинформационной системы генерального плана города Зеленогорска	411
Орешко А.П. Информационные системы в научных исследованиях	412
Полякова А.И. Интегрированный подход к информационной поддержке систем экологического менеджмента промышленных предприятий	413
Полякова А.И., Черняев А.В. Структура процесса информационного обеспечения систем экологического менеджмента	414
Прокошева Е.В., Осьминин Е.П. Информатизация и языковая личность	415
Сафонова А.С. Разработка и анализ алгоритмов распознавания отпечатков пальцев при решении задач безопасности информационных систем	417
Сергеев М.Ю., Сергеева Т.И. Программная реализация адаптивных алгоритмов формирования состава контентов информационно- образовательной системы	418
Фисун А.П., Сударев С.В. Информационные технологии и совершенствование правовых и организационных основ информационной деятельности органов исполнительной власти	419
Шишин И.О. Документооборот как основа деятельности современного предприятия	420
10. Телекоммуникации	422
Абрамов А.К., Семченков А.С. К вопросу оценки качества обслуживания в сети передачи данных	422
Акимов С.В. Интернет-проект, посвященный проблемам автоматизации структурно-параметрического синтеза	423
Баранов И.Ю., Айгистов К.Э., Переверзев И.Н. Повышение эффективности деятельности администратора корпоративной информационно- вычислительной сети	425
Воробьев А.А., Артюков П.И., Маталыгин А.В., Лавров И.В. Исследование защищенности механизмов аутентификации в современных операционных системах и распределенных системах электронного документооборота	426
Гарусев М.Л. Применение метода автоматизированного построения шаблонов для защиты информации в телекоммуникационных сетях	427
Давидович М.Н., Картамышев В.М., Ставский Ю.В., Терин Д.В. Web- ориентируемая экспертная система формирования тестовых заданий	428

Егоров С.И., Иванов С.С. Двухфазная процедура декодирования LDPC- кодов для каналов передачи информации со стираниями	429
Еремеев В.Б. О проблеме консолидации серверов	431
Зыков В.В., Решетник Ю.А. Оценка тематического веса сайта и тематической связности набора сайтов	432
Камалетдинова Ю.Б., Блюмин С.Л. Технический и структурный анализ экономических показателей и характеристик вычислительных сетей	433
Кравец О.Я., Платов В.В. Анализ причин самоподобия трафика в переполненном буфере активного сетевого устройства	434
Мажулин С.А., Преображенский А.П. Подсистема защищённого обмена информационными сообщениями	436
Маргамов А.В. Маршрутизация в локальной сети, образованной изделиями одной станции	437
Маргамов А.В. Маршрутизация в сетях с динамической загруженностью направлений связи	439
Маргамов А.В. Поиск оптимального маршрута в сетях с изменяющейся конфигурацией	441
Пономарев Д.Ю. Тензорный метод исследования сетей связи	443
Сабенко Е.С. Нейросетевые методы в анализе протоколов TCP/IP	447
Свиридова О.С., Кравец О.Я. Принципы генерации Web-приложений с использованием механизмов преобразований XSLT	449
Татаринов Ю.С., Тупицын Д.Л. Применение асинхронных автоматов для верификации распределенных систем	452
Фатуллаев Р.Э., Алиев А.А. Восстановление информации в распределенных базах данных	453
Щербаков Г.В. Проблемы организации виртуальных частных сетей	454
Информационные технологии моделирования и управления: правила оформления статей	456
Авторский указатель	457

Научное издание
**Современные проблемы информатизации в информационных системах
и телекоммуникациях**
Сборник трудов. Выпуск 11

Материалы опубликованы в авторской редакции

Подписано в печать 30.12.2005 г. Формат 16×84 $\frac{1}{16}$. Бумага офсетная.
Печать трафаретная. Гарнитура «Таймс». Усл. печ. л. 8,5. Уч.-изд. л. 8,35.
Заказ №178. Тираж 500.

ООО Издательство «Научная книга»
394077, Россия, г.Воронеж, ул. Маршала Жукова, 3-244
<http://www.sbook.ru/>

Отпечатано ООО ИПЦ «Научная книга»
Россия, г.Воронеж, пр. Труда, 48
(0732)297969