

**МЕЖДУНАРОДНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ КОМПЬЮТЕРНЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ**

**КОМИТЕТ ПО НАУКЕ И ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ
АДМИНИСТРАЦИИ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ**

Республиканская электронная научная конференция

Тезисы докладов

Воронеж 1996

Современные проблемы информатизации. Тезисы докладов Республиканской электронной научной конференции. - Воронеж: МУКТ, Изд-во ВГПУ, 1996. - 114 с.

ISBN 5-88519-125-5

Сборник тезисов докладов Республиканской электронной научной конференции “Современные проблемы информатизации”, впервые проводившейся Комитетом по науке и высшей школе администрации Воронежской области и Международным университетом компьютерных технологий в мае-сентябре 1996 г., содержит материалы по следующим основным направлениям: телекоммуникации в образовании; информатизация процессов обучения и подготовки кадров; моделирование и анализ сложных систем; информатизация процессов управления; непромышленные информационные технологии; элементы и комплексы автоматизированного проектирования программно-технических систем.

Материалы сборника полезны научным и инженерно-техническим работникам, связанным с различными аспектами информатизации современного общества.

ISBN 5-88519-125-5

©Международный университет компьютерных технологий, 1996

©Издательство Воронежского государственного педагогического университета, 1996

Введение

Перед Вами первый сборник тезисов докладов республиканской электронной научной конференции “Современные проблемы информатизации”. Конференция проводилась Комитетом по науке и высшей школе администрации Воронежской области, Международным университетом компьютерных технологий в период с 15 мая по 15 сентября 1996 г.

Цель конференции - обмен опытом ведущих специалистов в области применения информационных технологий в различных областях науки, техники и образования. Нетрадиционная форма проведения конференции обусловила некоторую первоначальную настороженность научной общественности, которая в конечном счете приняла активное участие. Это подтверждает и широкая география - представители ведущих научных центров и учебных заведений Москвы, Санкт-Петербурга, Волгограда, Ярославля, Петрозаводска, Воронежа, Иваново, Томска предоставили результаты своих исследований, с которыми можно ознакомиться не только в настоящем сборнике, но и на сервере узла 2:5030/220@Fidonet, робот которого обслуживает запросы с применением FTN-технологии (с использованием которой, собственно, и проводилась электронная конференция).

Успех конференции “Современные проблемы информатизации” позволяет надеяться на организацию и проведение аналогичных мероприятий на постоянной основе с периодичностью 1-2 раза в год.

Настоящий сборник содержит тезисы докладов по следующим основным направлениям:

- телекоммуникации в образовании;
- информатизация процессов обучения и подготовки кадров;
- моделирование и анализ сложных систем;
- информатизация процессов управления;
- непромышленные информационные технологии;
- элементы и комплексы автоматизированного проектирования программно-технических систем.

Оргкомитет конференции признателен ректору Международного университета компьютерных технологий проф. **А.И.Шиянову**, заведующему кафедрой АВС Воронежского государственного технического университета проф. **С.Л.Подвальному**, фирме “Стек”, участникам сети **2:5025@Fidonet** и ее сетевому координатору **Ю.А.Михину** за большую организационно-техническую и научно-методическую помощь, оказанную в процессе подготовки и проведения конференции, а также при издании настоящего сборника тезисов докладов.

Председатель оргкомитета Республиканской электронной научной конференции “Современные проблемы информатизации”, д.т.н.

О.Я.Кравец

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
1. Телекоммуникации в образовании	
А.Н.Вернигора. Пакет “Школьная электронная почта”	4
В.В.Кравец, А.В.Могилев. Пути внедрения дистантного образования	4
С.О.Крамаров, И.Н.Розина. Начальное обучение использованию телекоммуникационных технологий для учебно-научных целей Вуза	5
И.В.Ананченко. Использование информационных серверов на основе FTN-технологии в учебном процессе	6
И.Н.Половцев. Принципы построения сетевых учебников	7
А.А.Дозоров. Методические семинары в телеконференциях	8
Е.И.Африна, В.В.Давыдова, А.А.Чеботарев, М.М.Фидлер. Использование телекоммуникаций в гимназии 1567 г.Москвы	9
В.В.Кравец. Элементы информационного обеспечения региональной образовательной сети	10
В.Г.Рудский, В.А.Судаков. Телекоммуникации в фенологии	11
В.А.Чулюков. Задачи проектирования, создания и сопровождения корпоративной сети образовательного учреждения	12
С.Г.Мачтаков. Создание специализированной распределенной системы управления ВВШ МВД России	13
2. Информатизация процессов обучения и подготовки кадров	
А.А.Рындин, Д.В.Долгих. Неформальные методы общения при проектировании автоматизированных систем обучения и контроля	14
А.Е.Смолко, М.А.Лейкин. Решение задачи составления расписания занятий в Вузе методами целочисленного линейного программирования	15
Е.Н.Королев, Я.Е.Львович. Информационная модель данных при проектировании учебных планов	16
В.В.Малев. Информационная структура процесса обучения	16
В.Е.Букатова, О.А.Дмитриев. Интенсификация учебного процесса на базе межпредметных связей	17
Ю.М.Прилуцкий, Ю.М.Фролов, О.С.Распопов, Д.А.Илларионов. Автоматизированная обучающая система "Факт"	18
А.С.Потапов, В.В.Лапыгин. Информационная система в работе деканата ВУЗА	19

И.Н.Половцев. Информатизация процесса обучения - автоматизированный практикум по физике	20
А.Ю.Рябухин. Использование графического редактора "Эскиз" для обучения машинной графике	21
О.Ю.Заславская. Методические аспекты преподавания информатики с использованием обучающих программ	22
В.Н.Лысая(Панченко), А.Ю.Татаринцева. Характер протекания психических процессов при работе с ЭВМ	23
Ю.М.Прилуцкий, Ю.М.Фролов, О.С.Распопов. Автоматизированная контролирующая система "Опрос"	24
В.В.Гречишников, Е.М.Васильев. Автоматизация корневого анализа характеристических полиномов высоких порядков	24
Ю.Г.Гришаев, М.А.Лейкин, А.Е.Смолко. Графический интерфейс пакета программ "Автоматизированное рабочее место диспетчера Вуза"	25

3. Моделирование и анализ сложных систем

С.В.Кулакова, С.В.Востриков, В.В.Сысоев. Математическое моделирование биореакторов с клетками, иммобилизованными на твердом носителе (установившееся состояние)	26
Е.Н.Золотухин, О.Я.Кравец. Постановка задачи моделирования многоуровневой многосвязной сети	27
В.А.Воронецкий. Поиск оптимальных режимов межсегментного обмена информацией в территориально распределенных информационных сетях	29
И.В.Ананченко, В.К.Викторов. Алгоритм оценки экономической эффективности гибких систем ректификационных колонн	29
Е.А.Солдатов, С.Л.Подвальный. Динамическая модель расчета интегральных показателей качества сополимера	30
Д.В.Бушнев, С.А.Ткалич, Д.В.Черных. Модель колебательного электропривода для раскладки длинномерных изделий	31
В.С.Плутес, Г.В.Петрухнова. Формализация процедур синтеза тестов внутрисхемного контроля	32
А.П.Воропаев. Алгоритм декомпозиции математической модели управляемой динамической системы	33
Е.В.Кононенко, Н.В.Ситников. Исследование статической устойчивости синхронных двигателей, работающих от однофазной сети	34
А.С.Щеголеватых, Е.Д.Юршин. Математическая модель технологического процесса АСУТП сушки зерна	35
В.Л.Бурковский, А.А.Жданов. Оценка структурно-функциональных параметров нечетко определенных объектов	35

В.И.Шаповалов. Теоретические принципы построения простейшей модели самоорганизующейся системы	36
В.А.Кущенко. Моделирование С-объектов	37
В.В.Малев. Вероятностное моделирование структуры обучения	39
В.Н.Кармаев, А.А.Кисурин. Информационно-временная избыточность систем обработки данных	39
Д.В.Никитин, Д.В.Сысоев. Сотрудничество систем и монотонность	40
Е.С.Подвальный. Использование имитационного моделирования для построения нелинейных диагностических правил	41
О.В.Бельчинский, А.О.Мовшин. Проведение классификации программного обеспечения	41
Д.В.Бушнев, Ю.М.Фролов. Анализ технических систем автоматического управления на ЭВМ	42
А.М.Литвиненко. Тепловая модель электродвигателя	43
В.А.Степанцов, А.Н.Наролин. Построение моделей выбора оптимальных режимов термообработки сварных титановых конструкций	44

4. Информатизация процессов управления

О.Я.Кравец. Технология организации и проведения электронного обмена научно-технической информацией в гетерогенных глобальных сетях	45
Е.А.Солдатов. Задача оптимального управления динамическими режимами процесса растворной сополимеризации	46
В.В.Сысоев, О.Ю.Никифорова. Влияние диффузии на распределение компонентов смеси в процессе периодической газоподготовки криогенных систем	47
В.А.Степанцов, А.Н.Наролин. Разработка математической модели оптимального выбора параметров диффузионного слоя конструкций из титановых сплавов	48
А.С.Щеголеватых, Е.Д.Юршин. Микропроцессорная система управления технологическим процессом сушки зерна	49
В.А.Кущенко, В.Н.Чернышова. Структура гибких автоматизированных гальванических линий электролитического хромирования мелкосерийного производства	50
А.А.Кисурин, В.Н.Кармаев. Функциональное резервирование информации в измерительных вычислительных комплексах	51
В.А.Степанцов. Разработка подсистемы оптимального выбора режимов резания при механообработке	52
А.В.Гайков. Разработка программного комплекса для реше-	

ния прикладных задач в технологии стекла	53
Н.М.Анжеуров, С.Ю.Панов, Е.В.Архангельская, Ю.В.Красовицкий. Перспективы применения экспериментально-статистических методов в конструировании зернистых фильтров	53
З.Н.Оникиенко, И.П.Щербинин, П.И.Степанов. Система управления освещением зданий	54
В.Е.Букатова, О.А.Дмитриев, Н.Е.Ильина. Особенности формирования управляющих функций в автоматизированном электроприводе с бесконтактными двигателями постоянного тока	55
В.Д.Беспаленко. Автоматический телефонный коммутатор	56
А.С.Щеголевых, Е.Д.Юршин. Организация обработки данных и управления АСУТП зерносушилок	57
Л.А.Афанасьев, Г.В.Петрухнова. Сравнительные оценки полноты тестов внутрисхемного контроля ЦИС	58
Е.А.Солдатов. Алгоритмизация управления показателями качества на выходе батареи реакторов для процесса синтеза ДССК	59
И.П.Щербинин, З.Н.Оникиенко. Высокостабильный функционально управляемый потенциометр	60
А.С.Щеголевых, Е.Д.Юршин. Техническая структура АСУТП на зерносушилках РД2х25-70	60
А.М.Литвиненко. Вентиляторы роторные орбитальные в составе систем управления	61

5. Непромышленные информационные технологии

С.Л.Подвальный. Основные постулаты теории нелинейных колебаний в урологии	62
О.А.Веселова. Сравнение интегрального прогноза и интегральной оценки прогнозов по отдельным факторам	63
Е.Е.Безрядина, С.М.Пасмурнов. Прогнозирование состояний на грани норм и патологии	64
В.А.Борисов, Г.В.Попова. Интеграционные процессы в управлении санаторно-курортным лечением	65
В.М.Хрулева. Подсистема ввода информации в автоматический комплекс ранней диагностики онкологических заболеваний	66
Е.В.Водовозова, Е.А.Иванова. Информационный центр делопроизводства	67
Н.Г.Азизова, В.М.Герштейн, А.О.Гриненко, Ю.Д.Гулянский, Е.А.Лифшиц, Б.А.Тройнин. Информационная система управления нефтегазоразведывательного объединения	68
В.А.Кущенко. Автоматизированная система электронной торговли	69

Е.П.Нечаев, В.П.Удалов. Оптимизация обработки информации в ультразвуковом извещателе охранно-пожарной сигнализации	71
В.Д.Беспаленко. Система контроля телекоммуникаций	72
Ю.В.Писаревский, А.И.Свиридов, И.В.Смирнова. Автоматизированный расчет молниезащиты объекта	72
В.Ю.Сандберг. Конвертация таблиц Парадокса из формата DOS в формат WINDOWS	73
В.Д.Рогозин. Функционал управления в трехуровневой системе	74
Я.И.Корчмарюк. Анализ некоторых тенденций эволюции взглядов на "инвариантность информации относительно носителя" по литературным источникам	75
Л.В.Холопкина, О.О.Деревенец, А.А.Неприков. Язык представления дифференциальных уравнений DESC	76
О.А.Веселова, Н.Я.Краснер. Методы решения проблемы интегрального неполиномиального прогнозирования	77
С.А.Зацепина, Е.Н.Серета. Анализ полноты и непротиворечивости информации в автоматизированной системе арбитражных процессов	78
Е.П.Нечаев. Оптимальная обработка информации опико-электронного датчика	79
О.Я.Кравец. Телемедицина: проблемы многоуровневых систем	80
Б.В.Сандберг. Особенности перехода к клиент-серверной архитектуре в системе обязательного медицинского страхования	81
Г.И.Салашный, Ю.Ю.Мельников, Д.Е.Кочуров. Применение ультразвуковой доплерографии для ранней диагностики исхода острой почечной недостаточности в рамках единой информационной системы	82
А.И.Воронин, М.В.Харина, С.М.Пасмурнов. Аппаратный комплекс диагностики кардионарушений гистограммным методом	82
Е.С.Подвальный. Визуализация колебаний для диагностики состояний при хронических урологических заболеваниях	83
В.Д.Рогозин, И.Н.Сериков. Функциональные обязанности активных элементов в трехуровневой системе управления	84
А.С.Потапов, М.М.Азарова. Некоторые алгоритмы дискретной математики и их реализация на ЭВМ	85

6. Элементы и комплексы автоматизированного проектирования программно-технических систем

И.Г.Амрахов, Б.Е.Никитин. Проектирование технологического процесса в условиях недостаточной исходной информации	86
Е.В.Кононенко, Н.В.Ситников. Алгоритм расчета границ статической устойчивости конденсаторных синхронных двигателей с постоянными магнитами	87
Л.А.Афанасьев, А.В.Никодимов. К реализации алгоритма помехоустойчивости декодирования с использованием цифрового процессора	88
Г.С.Остапенко. Проектирование топологии БИС	88
А.Н.Черепухин. Создание промышленных БД: опыт практического применения	89
Ю.М.Фролов, А.В.Горшков. Автоматизированный расчет энергетических показателей электроприводов переменного тока	90
А.И.Шиянов, А.Н.Анненков, Ю.С.Слепокуров, О.Д.Буйлин. Методика аналитического исследования асинхронного двигателя с массивным ротором	90
И.В.Пеньшин. Статическая устойчивость несимметричных синхронных электродвигателей	91
Т.А.Бурковская. Оптимизация проектных решений в САПР электродвигателей постоянного тока	92
М.В.Токарев. Измерение характеристик качества при проектировании с помощью CASE-инструментов	93
И.Г.Сафронов, Ю.А.Лимарев. Методология разработки комплексных информационных систем с использованием CASE-средств TOPAZ DBMS	94
В.В.Сысоев, О.Ю.Никифорова. Программное обеспечение контроля и прогнозирования газоподготовки элементов криогенных систем	95
А.С.Щеголеватых, Е.Д.Юршин. Архитектура АСУТП сушилки, реализующей набор Калмановских фильтров	96
А.Н.Григорьев. Синтез мультиплексных волновых фильтров на основе сигнальных четырехполюсников	97
В.В.Фриск. Применение электронных таблиц для расчета баланса комплексных мощностей	98
В.Ю.Сандберг. Скрипт для генерации отчетов в СУБД PARADOX	98
П.В.Воропаев. Формализация расчета функции чувствительности при конечных вариациях параметров распределенных электрических цепей	100
Ю.М.Фролов, А.В.Романов. Определение границ пренебрежения влиянием упругости механической связи на динамику тиристорных электроприводов	101

О.Я.Кравец. Алгоритмы и методы оптимального контроля состояния распределенных объектов	101
И.Г.Сафронов, Ю.А.Лимарев. Проектирование информационных систем по функциональным и организационным структурам органов управления на базе CASE-средств	102
В.А.Степанцов. Организация базы данных системы автоматизированного нормирования технологических операций	104
Е.С.Подвальный. Информационно-графический подход к первичной диагностике	105
В.А.Борисов, Л.Б.Дмитренко, Г.В.Попова. Особенности построения интегрированной системы управления санаторно-курортным учреждением	106
Информационное сообщение о проведении Второй республиканской электронной научной конференции "Современные проблемы информатизации"	107

Научное издание
Современные проблемы информатизации
Тезисы докладов Республиканской электронной научной конференции

Лицензия ЛР N040324 от 17.02.92 г.

Подписано в печать 09.09.96.	Формат 60 x 84 / 16
Бумага газетная	Печать трафаретная
Усл.-печ.л. 7,1	Уч.-изд.л. 7,3
Заказ N	Тираж 200

394043, Воронеж, ул. Ленина, 86.
Отпечатано с готового оригинал-макета
на участке оперативной полиграфии Издательства
Воронежского государственного педуниверситета