

**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 АНАЛИЗЕ И СИНТЕЗЕ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ И ПРОГРАММНО-
ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ**

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



Научная книга

Воронеж - 2009

ББК 32.81
С56

Современные проблемы информатизации в анализе и синтезе технологических и программно-телекоммуникационных систем: Сб. трудов. Вып. 14/ Под ред. д.т.н., проф. О.Я.Кравца. - Воронеж: "Научная книга", 2009. - 136 с. (273-408)

ISBN 978-5-98222-423-1

Сборник трудов по итогам XIV Международной открытой научной конференции **“Современные проблемы информатизации в анализе и синтезе технологических и программно-телекоммуникационных систем”**, проводившейся в ноябре 2008 - январе 2009 гг., содержит материалы по следующим основным направлениям: анализ и синтез сложных систем; программные и телекоммуникационные системы и приложения.

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 978-5-98222-423-1

© 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:

- анализ и синтез сложных систем;
- программные и телекоммуникационные системы и приложения.

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



О.Я.Кравец
kravets@vsi.ru

Содержание

5. Анализ и синтез сложных систем

Адигамов А.Э. Адаптивный итерационный метод прогнозирования	276
Алексейчик М.И. О стохастических линейных динамических системах	278
Афанасьев В.В., Измалков С.В. Проблема выбора системы управления базой данных для решения задач информационного обеспечения в автоматизированных системах управления	279
Барабанов В.Ф., Минаков С.А. Система геометрической параметризации на базе графической системы подготовки чертежей	280
Беляков Э.В., Волков А.М., Киселев Ю.В. О подходе к задаче формирования структуры сети тактовой сетевой синхронизации	282
Блюмин С.Л. Теоремы о промежуточной функции.....	283
Булычев Ю.Г., Мозоль А.А., Челахов В.М., Карпиленя М.Н., Слабецкий М.О., Сидоренко П.А. Адаптация сложных систем в условиях параметрической неопределенности	284
Вапнярчук А.Г. Метод улучшения качества радиосвязи между подвижным объектом и неподвижной радиостанцией	292
Васильев Е.М. Применение настраиваемой эталонной модели в системах с запаздыванием.....	292
Водовозов А.М., Лепихин Д.В. Интеллектуальная система управления шаговым двигателем.....	293
Восель Ю.С. Автоматизированный отладчик системы радиального позиционирования лазерного фотопостроителя.....	294
Демидова Л.А., Коняева Е.И., Коротаев А.Н. Сравнительный анализ методов кластеризации на основе нечетких множеств первого и второго типа	296
Дьячук П.П., Дьячук И.П., Шадрин И.В. Моделирование учебной деятельности в пазловой проблемной среде с помощью цепей Маркова..	302
Егоров С.И., Графов О.Б., Барышок Д.Г. О корректирующих возможностях декодирования кодов Рида-Соломона за границей половины минимального кодового расстояния	306
Ефанов В.Н., Иванова Н.С. Интеллектуальный комплекс оценки состояния сложных технических систем.....	308
Заручевская Г.В. Реализация явного чебышевского метода решения трехмерной задачи Дирихле для уравнения Пуассона в мелкозернистом локально-параллельном стиле программирования.....	317
Корчагин А.С., Кравец О.Я., Погодаев А.К. О взаимосвязи между отношениями порядка, нормированными обратными отображениями и пошаговой детализацией.....	319
Махортов С.Д. О редукции продукционно-логических отношений на полных решетках	322
Машкова Р.А. Природно-ландшафтная дифференциация урбанизированных геосистем (на примере г. Нальчика).....	325

Огнев С.П. Применение линейных типовых моделей в сложных системах.....	327
Олейникова С.А. Анализ возможных подходов для оценки продолжительности работ в задачах сетевого планирования и управления	330
Орешко А.П. Об использовании метаданных в науке	332
Рогов И.Е. Использование имитационной модели для анализа применимости комбинационных колебаний в неразрушающем контроле.....	335
Солдатов Е.А., Копылов М.В., Кравец О.Я. К постановке вычислительного эксперимента по тестированию модели информационной инфраструктуры.....	340
Сургучева И.В. Выполнение арифметических операций над нечеткими числами с помощью комплексных чисел.....	346
Чувейко М.В. Реализация алгоритма восстановления периодизированного сигнала виброускорения элементов токарного станка	347
Шурыгин К.С. Обработка слитной речи на основе информационной теории восприятия речи.....	348
Янь Цзинбинь, У Ши. Распознавание ключевых слов с использованием фонематической сети	350
 6. Программные и телекоммуникационные системы и приложения	
Андреев М.А., Липилина А.П., Шейбухов С.Н. Программная часть измерительного комплекса.....	353
Баранов И.Ю., Шалашов Г.В., Рогашков И.В. Разработка проектных решений по программному обеспечению безопасности взаимодействия пользователей видеосвязи.....	354
Верещетин П.П., Гирин А.А., Лукьянов А.Д. Адаптивная микропроцессорная система управления прецизионным угловым позиционированием высокоинерционных заготовок.....	355
Виноградов Р.А. Об одном стиле моделирования и верификации управляющих систем со сложным поведением	356
Глекова Н.Л., Поваляев А.Д. Проблемы создания информационно-методологического и инструментального обеспечения для анализа и синтеза структурно-функциональной организации региональных систем мониторинга	358
Говорский А.Э., Жданов Н.Ф. Программные компоненты проектирования неоднородных информационно-телекоммуникационных систем с гетерогенной передающей средой.....	361
Гольдштейн М.Л. “Простые” решения для суперкомпьютера терафлопного уровня	364
Зюбин В.Е., Хирин Е. CLIPS – процесс ориентированное программирование на языке LISP	366
Ластовецкая Ю.В. Разработка кластерной системы под управлением ОС LINUX.....	368

Лебеденко Е.В. Технологии самоорганизации в распределенных вычислительных системах. Перспективы исследования.....	369
Орлов А.В. Программное обеспечение для автоматизации планирования доставки продукции.....	370
Пунин Н.Г., Платонова В.Л. Аспекты исследования безопасности сетевых систем.....	372
Ральников М.А., Пузиков Д.П. Подходы к организации асинхронной передачи данных в динамических Web-компонентах	374
Редькин Ю.В. Разработка телеметрической системы согласованного контроля и управления реального времени	380
Хабаров Е.Н., Кравец О.Я. Борьба с перегрузками в протоколе TCP	383
Чернецова Е.А. Разработка алгоритмов доступа сенсоров к каналу связи, оптимизирующих время жизни беспроводной сети мониторинга водной поверхности.....	385
Шепелева М.А., Головинов С.О., Преображенский А.П. Анализ особенностей передачи информации по коротковолновому каналу связи	389
Широбокова С.Н., Титаренко Е.В., Ткаченко Ю.В. Модуль поиска циклических связей в диаграммах IDEF0	390
Ширшин И.С., Литвиненко А.Н. Аспектно-ориентированное программирование в SQL с применением моделирования баз данных	401
Авторский указатель	405

Научное издание

Современные проблемы информатизации в анализе и синтезе технологических и программно-телекоммуникационных систем

Сборник трудов. Выпуск 14

Материалы опубликованы в авторской редакции

Подписано в печать 30.12.2008 г. Формат 16×84.

Усл. печ. л. 8,5. Уч.-изд. л. 8,4.

Заказ №422. Тираж 500.

ООО Издательство «Научная книга»

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

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