

**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 16  
(по итогам XVI международной  
открытой научной конференции)**



**Научная книга**

**Воронеж - 2011**

ББК 32.81  
С56

Современные проблемы информатизации в моделировании и социальных технологиях: Сб. трудов. Вып. 16/ Под ред. д.т.н., проф. О.Я.Кравца. - Воронеж: "Научная книга", 2011. - 152 с. (149-300)

**ISBN 978-5-98222-713-3**

Сборник трудов по итогам XVI Международной открытой научной конференции “Современные проблемы информатизации в моделировании и социальных технологиях”, проводившейся в ноябре 2010 - январе 2011 гг., содержит материалы по следующим основным направлениям: информационные технологии в образовании и медицине; 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, 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 978-5-98222-713-3**

© Коллектив авторов, 2011

## Введение

Уважаемые коллеги!

Перед Вами сборник трудов, опубликованный по итогам шестнадцатой 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 2010 - январе 2011 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».

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 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;
- информационные системы и их приложения.

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**

Афанасьев В.В., Шаповалов Р.М. Автоматизированная система учета результатов контроля учебных занятий на кафедре технического вуза .....	152
Бельчусов А.А. Мотивы участия учителей в дистанционных конкурсах.	153
Беляев Р.В., Кравец О.Я. Концепция автоматизированной системы тестирования, адаптирующей траекторию уровней обучаемых.....	158
Беспалова Е.Э. Информационная поддержка прав детей в сети Internet..	160
Дьячук П.П. (мл.), Кудрявцев В.С., Рыжий А.М. Автоматический регулятор поиска решения задач .....	162
Ермаков В.В., Ющенко Н.С. Разработка тестов для контроля теоретических знаний студентов по математике.....	168
Заславская О.Ю., Жигульская О.А. Проблематика активизации учебно-познавательной деятельности на уроках информатики .....	172
Иванов А.И. Математическая модель поведения индивида в малой социальной группе .....	177
Игнатов Ю.Н. Разработка автоматизированной распределенной системы обучения и контроля знаний.....	180
Киселев А.Г. Образовательный портал как «база знаний» для дистанционного обучения в вузе.....	183
Кравец О.Я., Заславская О.Ю. Особенности моделирования процессов многоуровневой индивидуализации обучения информатике на основе условно-линейных, условно-разветвляющихся и адаптивно-классифицируемых структур.....	189
Панюшкин Н.Н., Матвеев Н.Н. Использование метода исследований в лабораторном практикуме .....	195
Попов С.И. Использование телекоммуникационных технологий в преподавании курса «Электрооборудование автомобилей».....	198
Путятина М.В. Автоматизация образовательного учреждения: как грамотно внедрить и эффективно использовать автоматизированную систему управления вузом .....	201

**4. Информационные системы и их приложения**

Баранов Д.И. Способ определения местонахождения образца вычислительной техники, не подключенного в информационно-вычислительную сеть организации .....	206
Белянин А.М. Алгоритмы автоматизации работы с визуальными компонентами приложения.....	207
Болгов В.С., Кравец О.Я. Алгоритм взаимосвязи приложения-клиента с удаленным сервером .....	209

Воробьев А.А., Андронов А.А. Методика миграции информационно-вычислительных систем на платформу программного обеспечения с открытой лицензией.....	211
Говорский А.Э., Клименко С.Г. Программная реализация интерфейсных компонент электронной цифровой подписи с корпоративной интернет-ориентированной системой документооборота .....	213
Грачев А.А. Автоматизированная система оповещения шахтёров о превышении допустимой концентрации метана .....	225
Заболотный В.В. К постановке задачи разработки специального математического и программного обеспечения учета результатов интеллектуальной деятельности.....	227
Заморкин А.А., Перебейнос М.Н. Особенности сервисов обратной связи государственных сайтов .....	231
Зюбин В.Е., Петухов А.Д., Степанова Т.Н. Автоматизированная обработка архивов для системы имитационного моделирования роста монокристаллов кремния.....	234
Иващенко А.В., Андреев М.В., Бабанин И.О., Субботина Т.И. К вопросу интеграции компонентов единого информационного пространства при автоматизации производственного планирования .....	237
Карахтанов Д.С. Реализация фонетического алгоритма для индексирования кириллических фамилий по их звучанию.....	241
Кобак В.Г., Титов Д.В., Золотых О.А. Повышение эффективности алгоритма Крона за счет модификации начального распределения заданий.....	246
Костенко М.Ю., Петров Д.Л. Обзор систем аутентификации, основанных на технологиях единого входа.....	251
Кроль Т.Я., Харин М.А. Особенности занесения документов в электронный архив .....	254
Кустов А.И. Применение кластерного подхода при составлении оптимального расписания для крупных организаций.....	258
Мамедов Дж.Ф., Магомедли Х.М. Моделирование ГПМ в виде конечных автоматов и исследование анализом основных свойств сети Петри. 260	
Махортов С.Д., Шурлин М.Д. Методы обоснования и автоматизации рефакторинга на основе продукционно-логических структур .....	264
Мионов О.Ю., Корнилов С.А. Сети FGN – сети будущих поколений....	269
Поляков А.Н., Марусич К.В., Каменев С.В. Исследование термомодеформационного состояния станка в условиях переменных режимов работы с использованием CAE–системы ANSYS .....	270
Розов А.С. Методики создания СТЗ в среде LABVIEW .....	273
Савкина А.В. Выбор параметров фрактального кодирования для поиска изображений .....	276
Соляник А.А. К необходимости разработки системы управления справочниками баз данных.....	278

Старикова А.А. Моделирование функциональных свойств объектов проектирования в САПР корпусной мебели.....	282
Танрывердиев И.О. Терминальная технология в качестве интерфейса экспертных систем управления .....	284
Трофименков А.К., Любко А.Ю., Кралин Е.А. Принципы построения виртуальных частных сетей на базе протокола IP версии 6 .....	287
Фам Динь Тунг. Синергетический принцип построения программ чпу при изготовлении деталей малой жёсткости и сложной геометрической формы.....	289
Якушев Д.В. Разработка функциональной модели информационных рисков.....	291
<b>Авторский указатель .....</b>	<b>296</b>

---

Научное издание

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

**Сборник трудов. Выпуск 16**

Материалы опубликованы в авторской редакции

---

Подписано в печать 30.12.2010 г. Формат 16×84  $\frac{1}{16}$ .

Усл. печ. л. 9,5. Уч.-изд. л. 9,25.

Заказ №0000. Тираж 500.

---

ООО Издательство «Научная книга»

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

Отпечатано с готового оригинал-макета в ООО «Цифровая полиграфия»

394036, г. Воронеж, ул. Ф. Энгельса, 52.

Тел.: (4732)61-03-61