

рой индивиды основной популяции лишь сравниваются. Это позволяет не только получать репрезентативную аппроксимацию множества и фронта Парето, которой является эта дополнительная популяция, но и существенно ускорить поиск недоминируемых решений.

В докладе предполагается подробное описание предлагаемого подхода и представление результатов его применения на тестовых задачах в сравнении с другими алгоритмами. Будут также обсуждены направления дальнейших исследований и обоснование применения алгоритма при решении реальных практических задач.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ ТВЕРДОТЕЛЬНОЙ МОДЕЛИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ОСНОВАНИЯ КРЕПИ С ПОЧВОЙ

Г.Д. Буялич, О.А. Тарасова

Кузбасский государственный технический университет

E-mail: toa@kuzstu.ru

Основание – опорный элемент секции крепи, передающий усилие сопротивления опусканию пород кровли на породы почвы.

Цель настоящей работы - сравнительный анализ расчетов напряженно-деформированного состояния моделей взаимодействия основания крепи с размокаемыми породами почвы при использовании в них контактных элементов между основанием и почвой и без них.

Упрощенная модель включала в себя блок почвы размером $2,9 \times 0,725 \times 0,1$ м, взаимодействующий с металлическим основанием в виде параллелепипеда размером $4,9 \times 0,825 \times 0,5$ м. При этом свойства материала основания принимались равными (сталь 12Г2С1):

- модуль Юнга: $E = 215000$ МПа;
- плотность: $\rho = 7852$ кг/м³;
- коэффициент Пуассона: $\mu = 0,3$;
- угол внутреннего трения: 45 градусов;
- сцепление: 47000 МПа;

а свойства почвы соответствовали аргиллиту:

- модуль Юнга: $E = 10$ МПа;
- плотность: $\rho = 2560$ кг/м³;
- коэффициент Пуассона: $\mu = 0,28$;
- сцепление: 0,07 МПа;
- угол внутреннего трения: 25 градусов.

В качестве конечных элементов для расчета данных моделей на прочность был выбран трехмерный твердотельный элемент SOLID 45 с 8 узлами, который принимал форму бруска (рис. 1).

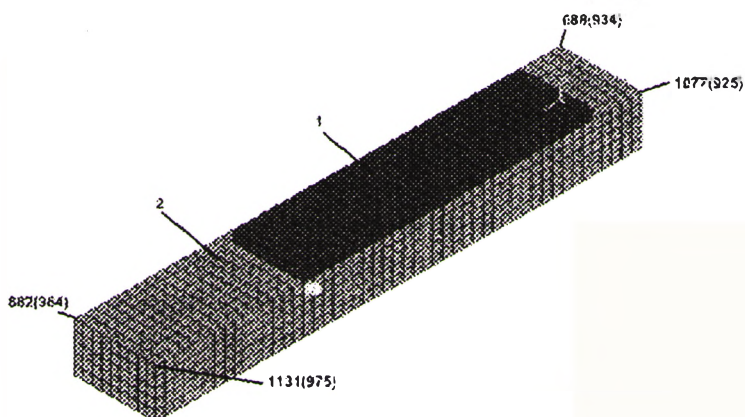


Рис. 1. Схема модели основания и почвы.

В варианте модели без контактного элемента были объединены между собой ключевые точки с одинаковыми координатами основания и почвы, а также общие части линейных объектов и общие части поверхностей объемов. Размер конечных элементов для обоих вариантов моделей принимался равным 0,1 м.

Так как модели симметричны относительно центральной продольной оси основания, то для экономии времени и системных ресурсов рассчитывалась только её половина. При этом в качестве плоскостей симметрии были приняты вертикальные плоскости, ограничивающие почву пласта с обеих сторон (поз.1 рис.2).

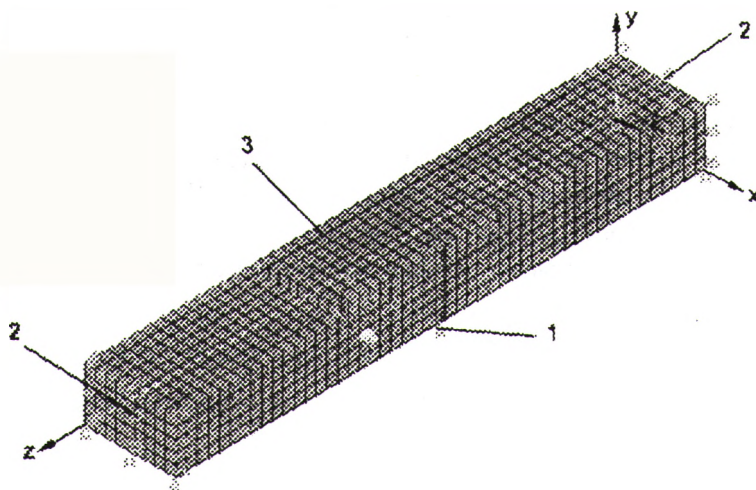


Рис.2. Схема граничных условий моделей

В качестве дополнительных граничных условий был задан запрет перемещений по торцевым поверхностям модели почвы в направлении оси Z (поз. 2 рис.2), а также запрет перемещений по нижней поверхности почвы в направлении оси Y. Внешняя нагрузка была принята равномерно распределенной (500 МПа) и прикладывалась к верхней поверхности основания (поз.3 рис.2).

Напряженно-деформированные состояния моделей взаимодействия основания крепи с породами почвы для обоих вариантов представлены на рис.3.

а)

б)

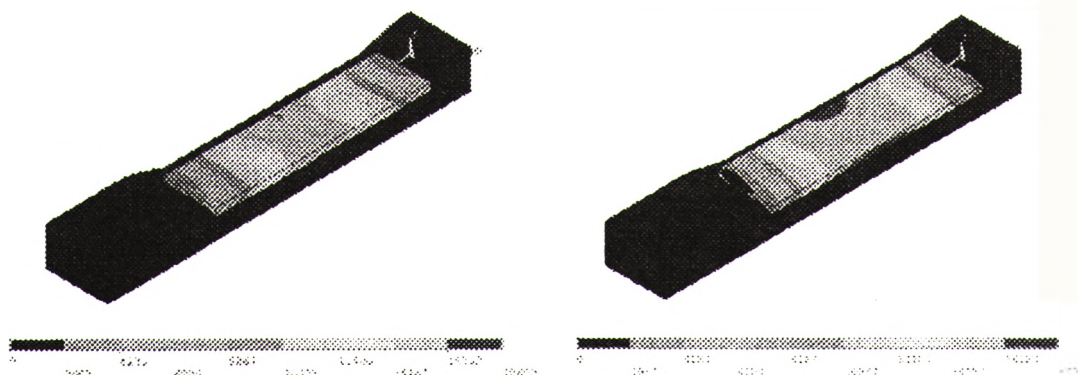


Рис.3. Напряженно-деформированное состояние моделей а) без применения контактного элемента. б) с контактным элементом.

Анализ проведенных расчетов показал, что характер распределения деформаций и напряжений в обоих случаях примерно одинаков (рис. 3). Максимальные напряжения расположены на внешней стороне середины основания. Однако использование модели без контактных элементов приводит к занижению действительных напряжений в некоторых точках до 103 %, что может кардинально исказить протекающие в модели процессы и, как следствие этого, привести к неверным результатам при проектировании конструкции крепи.

60-летию

Кемеровской области
посвящается

**Информационные недра
Кузбасса 2003**

Труды конференции

Администрация Кемеровской области
Кемеровский Государственный Университет

Региональная научно-практическая конференция

Информационные Недра Кузбасса

посвящается 60-летию
Кемеровской области

Труды конференции

28 – 30 января 2003 года
Кемерово

Кемерово 2003

УДК: 330, 331
Н 72

Информационные недра Кузбасса:

Труды научно-практической конференции – Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2003 г.

ISBN 5 – 8353 – 0128 – 6

В сборнике опубликованы материалы второй научно-практической конференции «**Информационные недра Кузбасса**». Для специалистов в области связи, телекоммуникаций и информационных технологий.

ISBN 5 – 8353 – 0128 – 6

© КемГУ, 2003

Организаторы конференции

- Администрация Кемеровской области
- Администрация г. Кемерово
- Кемеровский Государственный Университет
- Сибирское отделение РАН Кемеровский научный Центр
- Кузбасский государственный технический университет
- Кемеровский технологический институт пищевой промышленности
- ОАО «Электросвязь Кемеровской обл.»
- ЗАО «Холдинг «Комплексные телекоммуникационные системы»

Программный комитет конференции

Сопредседатели:

Копытов А.И. – заместитель Губернатора Кемеровской области, д.т.н.,
Захаров Ю.А. – ректор Кемеровского государственного университета, член-корр.
РАН, д.х.н.,

Заместители председателя:

Афанасьев К.Е. – проректор по НИТ КемГУ, д.ф.-м.н.,
Потапов В.П. – директор института угля СО РАН, д.т.н.
Жигулин В.В. – генеральный директор ОАО «Электросвязь»

Члены:

Аксенов В.В. – директор филиала «Кузбассэнергосвязь» ОАО «Кузбассэнерго»
Бедин В.И. – начальник департамента культуры АКО
Игнатьев В.А. – генеральный директор ЗАО «Кемеровская мобильная связь»
Курехин В.В. – ректор Кузбасского государственного технического университета,
д.т.н.

Кудрина Е.Л. – ректор Кемеровской государственной академии культуры и искусств, д.и.н.

Кожанов Г.А. – начальник государственного учреждения «Управление государственного надзора за связью и информатизацией в РФ по Кемеровской области

Королев В.И. – генеральный директор НО «Сибирская ассоциация маркетинга»

Лукьяненко Ю.М. – начальник Центра правительственной связи «ФАПСИ»

Макущенко И.Н. – директор филиала ФГУП ВГТРК «Кемеровский ОРТПЦ»

Михайлов Е.С. – главный инженер ОАО «Электросвязь»

Мурашкин С.Л. – начальник управления компьютерных технологий АКО

Полевик А.А. – президент холдинга «Комплексные телекоммуникационные системы

Полещук Г.Г. – генеральный директор ОАО «РИКТ»

Смирнов А.М. – начальник УФПС Кемеровской области

Субанов Б.С. – директор Кемеровского филиала ОАО «Вымпелком-регион»

Чернова Г.А. – и.о. начальника управления транспорта и связи АКО

Шаповалов А.А. – директор Кемеровского филиала ЗАО «ЗапСибТрансТелеКом»
Шаманский Ю.А. – начальник ИВЦ Кузбасского отделения Западно-Сибирской железной дороги

Юстратов В.П. – ректор Кемеровского технологического института пищевой промышленности, д.т.н.

ОРГКОМИТЕТ КОНФЕРЕНЦИИ

| | |
|-----------------|---|
| Афанасьев К.Е. | проректор по НИТ КемГУ, д.ф.-м.н., председатель |
| Сечкарев Б.А. | проректор по НР КемГУ, д.х.н., зам. председателя |
| Буялич Г.Д. | директор ЦНИТ КузГТУ, к.т.н. |
| Гудов А.М. | зам. декана МФ КемГУ, к.ф.-м.н. |
| Думов Ю.А. | РИК газета «Кемерово» |
| Кочуров В.В. | нач. отд. информации администрации г. Кемерово |
| Кудрявцев А.В. | начальник отдела АСУ Кем. ГТС |
| Пустоходов В.В. | начальник сектора связи управления транспорта и связи АКО |
| Смердин А.Н. | гл. специалист ЦНИТ КемГУ |
| Стуколов С.В. | зав. коммуникационного узла ЦНИТ КемГУ, к.ф.-м.н. |
| Цыганков В.П. | зам. директора ОНБ им. Федорова |
| Федосенков Б.А. | директор ЦНИТ КемТИПП, к.т.н. |
| Холкин А.С. | зам. директора ЦНИТ КемГУ |

СПОНСОРЫ КОНФЕРЕНЦИИ

ЗАО «Тайдекс»

ЗАО «Кемеровская мобильная связь»

ЗАО «Кузбасская сотовая связь»

**ОАО «Сибирьтелеком», региональный филиал «Электросвязь»
Кемеровской области**

АО «Рикт»

Филиал ФГУП РТРС «Кемеровский ОРТПЦ»

ОГЛАВЛЕНИЕ

Пленарные доклады

| | |
|---|----|
| ИТОГИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ В КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ | 11 |
| А.И. Копытов | |
| МОДЕЛЬ ЕДИНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ | 16 |
| К.Е. Афанасьев, Ю.А. Захаров, Ю.С. Попов | |
| ПРОБЛЕМЫ ИНТЕГРАЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СЕТИ СИБИРСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА | 20 |
| Ю.И. Шокин, А.М. Федотов | |
| МЕТОДОЛОГИЯ СОЗДАНИЯ ИНТЕГРИРОВАННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ ДЛЯ УГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ (НА ПРИМЕРЕ КУЗБАССА) | 25 |
| В.П. Потапов, Л.В. Рыбак, А.Ф. Клебанов | |
| СОЦИАЛЬНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ РАЗВИТИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ УСЛУГ КЕМЕРОВСКОЙ ГТС | 33 |
| А.А. Сапунар | |
| ТЕХНОЛОГИИ ПОСТРОЕНИЯ СЕТЕЙ НА КЕМЕРОВСКОМ ОБЛАСТНОМ РАДИОТЕЛЕВИЗИОННОМ ПЕРЕДАЮЩЕМ ЦЕНТРЕ | 35 |
| И.Н. Макущенко, Е.В. Овечкин, А.А. Усс | |
| ПОСТРОЕНИЕ И РАЗВИТИЕ СЕТЕЙ СОТОВОЙ РАДИОТЕЛЕФОННОЙ СВЯЗИ 3-ГО ПОКОЛЕНИЯ, СЕТЕЙ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ И ДОСТУПА В ИНТЕРНЕТ НА ТЕРРИТОРИИ СИБИРСКОГО РЕГИОНА | 39 |
| М.А. Масалитин, С.И. Паданаев | |

СЕКЦИЯ 1. Промышленный информационный мониторинг

| | |
|---|----|
| МЕТОД КОМПЬЮТЕРНОГО РАСЧЁТА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ПРЕДПОСЫЛКИ РБП – РЕИНЖИНИРИНГА БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ | 43 |
| В. В. Голоднов | |
| РЕГРЕССИОННЫЙ АНАЛИЗ РАЗРУШЕНИЯ ГОРНЫХ ПОРОД ПРИ ДВУМЕРНОМ ФРАКТАЛЬНОМ МОДЕЛИРОВАНИИ | 45 |
| В.О. Жемчужин, А.Г. Пимонов, В.В. Бочков | |
| О ПРОБЛЕМЕ ЭНЕРГОИНФОРМАЦИОННОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ | 47 |
| А.И. Колков | |
| НОВЫЕ МОДЕЛИ БИЗНЕСА: ОПЫТ ВНЕДРЕНИЯ СИСТЕМ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА НА КУЗБАССКИХ ПРЕДПРИЯТИЯХ | 49 |
| Г.П. Котикова, Н.Г. Розенко, А.С. Пустовит, Е.А. Бочков | |
| ЭЛЕКТРОННЫЙ КАТАЛОГ РЕСУРСОВ КЕМЕРОВСКОГО ОБЛАСТНОГО КОМИТЕТА ГОССТАТИСТИКИ ЧЕРЕЗ ИНТЕРНЕТ | 51 |
| С.М. Григорьев, В.И. Королев | |
| ЭЛЕКТРОННО-МАРКЕТИНГОВАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ТОВАРНЫХ РЫНКОВ | 52 |
| В.И. Королев, Д.В. Деров | |
| ОПЫТ ПОСТРОЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ПОДГОТОВКИ И ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯМИ КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ НАЛОГОВЫХ ДЕКЛАРАЦИЙ В ЭЛЕКТРОННОМ ВИДЕ ПО КАНАЛАМ СВЯЗИ В НАЛОГОВЫЕ ОРГАНЫ | 54 |
| С.Б. Муллов | |
| ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГЕОХИМИИ УГЛЕЙ КУЗНЕЦКОГО БАССЕЙНА | 56 |
| Н.В. Митина | |

СЕКЦИЯ 2. Автоматизация, проектирование и управление промышленными системами

| | |
|--|----|
| РЕГУЛЯРНЫЙ АЛГОРИТМ ОПТИМИЗАЦИИ ЗАГРУЗКИ ОБОРУДОВАНИЯ | 59 |
| А.Н. Антамошкин, Д.А. Дегтерев, И.С. Масич | |
| ЭФФЕКТИВНЫЙ АЛГОРИТМ ВЫБОРА ВАРИАНТОВ В СИСТЕМАХ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ | 61 |
| А.Н. Антамошкин, Ф.В. Канашкин | |
| МЕТОД КОМПЬЮТЕРНОГО РАСЧЁТА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ЕСТЕСТВЕННОГО ОСВЕЩЕНИЯ В ЗДАНИЯХ СИБИРСКОГО РЕГИОНА | 63 |
| Н.И. Андреева | |
| ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДОВ МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ НЕПРЕРЫВНОДЕЙСТВУЮЩЕГО СМЕСИТЕЛЯ | 64 |
| И.А. Бакин, А.И. Саблинский, Г.Н. Белоусов | |

| | |
|--|-----|
| УПРАВЛЕНИЕ ПЛАТЕЖЕСПОСОБНОСТЬЮ ПРЕДПРИЯТИЯ В НЕСТАЦИОНАРНЫХ УСЛОВИЯХ | 66 |
| Л.А. Бражникова, А.В. Дунаева, Л.П. Мышляев, И.Г. Степанов | |
| ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕЙРОСЕТЕЙ ДЛЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ДЕГРАДАЦИИ СОЛНЕЧНЫХ БАТАРЕЙ КОСМИЧЕСКИХ АППАРАТОВ ОТ РАДИОЦИОННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ | 67 |
| Д.В. Вилков | |
| ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ВЫБОР ПАРАМЕТРОВ ШАХТНЫХ ГИДРОСТОЕК | 68 |
| В.В. Воеводин | |
| ПРОГНОЗИРОВАНИЕ В ЗАДАЧАХ УПРАВЛЕНИЯ | 70 |
| В.Ф. Евтушенко, Ю.Л. Мышляева | |
| ИССЛЕДОВАНИЕ МЕТОДОВ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОТКАЗОУСТОЙЧИВОСТИ РОБОТИЗИРОВАННЫХ СБОРОЧНЫХ ЛИНИЙ | 71 |
| Я.Б. Игнатьев | |
| ПРИКЛАДНОЕ ЗНАЧЕНИЕ ТЕОРИИ КАТАСТРОФ В ЗАДАЧАХ УПРАВЛЕНИЯ | 73 |
| В.Я. Карташов | |
| АНАЛИЗ ПРИМЕНЕНИЯ SCADA-СИСТЕМ НА ПРОМЫШЛЕННЫХ ОБЪЕКТАХ | 74 |
| С.Я. Иванов, А.С. Киселев., М.В. Шипунов | |
| НОРМАТИВНЫЕ МОДЕЛИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ СИСТЕМ: ПРИНЦИПЫ ПОСТРОЕНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ | 76 |
| С.М. Кулаков, Н.Ф. Бондарь, В.Н. Кадыков, А.И. Мусатова | |
| О ВЫБОРЕ ОПТИМАЛЬНОГО АЛГОРИТМА АДАПТИВНОГО ПОИСКА ПРИ УПРАВЛЕНИИ СЛОЖНЫМИ СИСТЕМАМИ | 78 |
| Е.С. Семенкин, В.А. Терсков., В.М. Кleshков | |
| ПРОБЛЕМЫ ИНФОРМАТИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ | 79 |
| О.М. Колесников | |
| ОПТИМАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ТРАНСПОРТОМ ПРИ СНАБЖЕНИИ ДВУХ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ | 81 |
| М.Е. Корягин | |
| ПРОЕКТИРОВАНИЕ СРЕДСТВ КОНТРОЛЯ НАПРАВЛЕННОСТИ ПРОХОДКИ ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ СКВАЖИН | 83 |
| Л.Е. Маметьев, А.В. Сырнев | |
| ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ ВЗАИМОСВЯЗИ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ И ЗАРУБЕЖНЫХ МАШИН ГОРИЗОНТАЛЬНОГО БУРЕНИЯ ДЛЯ ИЗВЛЕЧЕНИЯ МЕТАНА ИЗ УГОЛЬНЫХ ПЛАСТОВ | 84 |
| Л.Е. Маметьев, С.В. Рогозкин | |
| АНАЛИЗ РАЗРАБОТКИ И ВНЕДРЕНИЯ СИСТЕМ АВТОМАТИЗАЦИИ НА УГЛЕБОГАТИТЕЛЬНЫХ ФАБРИКАХ КУЗБАССА | 85 |
| Л.П.Мышляев, С.Ф.Киселев, Г.П.Сазыкин, А.А.Ивушкин | |
| МОДЕЛИРОВАНИЕ ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ НА ИМИТАЦИОННОМ МОДЕЛИРУЮЩЕМ КОМПЛЕКСЕ | 86 |
| В.А. Попов, В.Ф. Евтушенко, Л.П. Мышляев | |
| МОДЕЛИРОВАНИЕ И ОПТИМИЗАЦИЯ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ СЛОЖНЫМИ ОБЪЕКТАМИ | 88 |
| Е.С. Семенкин, О.Э. Семенкина | |
| ЭВОЛЮЦИОННЫЙ АЛГОРИТМ МНОГОКРИТЕРИАЛЬНОГО ВЫБОРА ПРИ УПРАВЛЕНИИ СЛОЖНЫМИ СИСТЕМАМИ | 89 |
| О.Э. Семенкина, Т.Р. Ильина, В.М. Кleshков | |
| СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ ТВЕРДОТЕЛЬНОЙ МОДЕЛИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ОСНОВАНИЯ КРЕПИ С ПОЧВОЙ | 90 |
| Г.Д. Буялич, О.А. Тарасова | |
| УПРАВЛЕНИЕ ПРОЦЕССОМ СМЕСЕПРИГОТОВЛЕНИЯ НА БАЗЕ ВЭЙВЛЕТ-ПРЕОБРАЗОВАНИЯ | 92 |
| А.Л. Чеботарев | |
| АВТОМАТИЗИРОВАННОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫМ ПРОЦЕССОМ В НЕСТАЦИОНАРНЫХ УСЛОВИЯХ | 93 |
| А.В. Чупин | |
| АНАЛИЗ ЗАВИСИМОСТИ СЕБЕСТОИМОСТИ И ДОБЫЧИ УГЛЯ НА ШАХТАХ И ГИДРОШАХТАХ КУЗБАССА | 95 |
| К.П. Шишкин | |
| СЕКЦИЯ 3. Информационные и телекоммуникационные услуги | |
| К ВОПРОСУ ИНФОРМАТИЗАЦИИ ВУЗОВ ОМСКА В ТРЕТЬЕМ ТЫСЯЧЕЛЕТИИ | 97 |
| И.С. Диев | |
| VOICEXML – УНИВЕРСАЛЬНАЯ ПЛАТФОРМА РАЗРАБОТКИ ГОЛОСОВЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ | 101 |
| К. Ю. Дрыгин | |
| WEB-РЕСУРСЫ КЕМЕРОВСКОГО МУЗЕЯ-ЗАПОВЕДНИКА «КРАСНАЯ ГОРКА». ПЛАНИРУЕМЫЕ ПОДХОДЫ И РЕАЛЬНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ | 103 |
| А.В. Зыков | |

| | |
|--|-----|
| АНТИВИРУСНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ ПРОГРАММНЫМИ СРЕДСТВАМИ PANDA SOFTWARE | 105 |
| И.В. Кабенюк | |
| ВИРТУАЛЬНАЯ АТС УСЛУГ (ИНДЕКС "М": MAIL, MEDIA, MOBILE) | 107 |
| А.В. Кудрявцев | |
| ВИРТУАЛЬНАЯ АТС УСЛУГ (ИНДЕКС "I": INTERNET, INTEGRATED, INTELLIGENT) | 109 |
| А.В. Кудрявцев | |
| ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МОДЕМОВ ДЛЯ ВЫДЕЛЕННЫХ ФИЗИЧЕСКИХ ЛИНИЙ | 111 |
| И. В. Лямаев | |
| ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЭЛЕКТРОННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ПРОДУКТОВ | 113 |
| Э.Н. Огнева | |
| ОПЫТ РАБОТЫ ИНТЕРНЕТ-ЗАЛОВ КЕМЕРОВСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА | 115 |
| С.В. Овчинников | |
| БЕСПРОВОДНАЯ ГОРОДСКАЯ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННАЯ СЕТЬ УЕЗЖКУ | 116 |
| А.Н. Смердин, А.С. Холкин, А.И. Цыпышев, А.Н. Шатров | |
| ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ ШКОЛЬНЫХ БИБЛИОТЕК РЕГИОНА В ЗЕРКАЛЕ ВСЕРОССИЙСКОЙ ПАСПОРТИЗАЦИИ | 117 |
| Г.А. Стародубова, Т.Б. Усачева | |
| СЕТЬ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ КУЗБАССКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА | 118 |
| Г.Д. Буялич, П.Ц. Лу, Е.Ф. Заплатин, К.Г. Буялич | |
| ТЕХНОЛОГИИ СОЗДАНИЯ КОРПОРАТИВНЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ПОРТАЛОВ | 119 |
| С.П. Чернев | |
| ПРИНЦИПЫ РЕАЛИЗАЦИИ АИС "ДЕКАНАТ" | 121 |
| Гудов А.М., Ростовцев Е.А., Филатов А.С., Юртгов Е.П. | |
| КОНЦЕПЦИЯ ЕДИНОЙ СИСТЕМЫ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ И ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ | 124 |
| Е.А. Ростовцев | |
| СЕКЦИЯ 4. Информатизация в образовании | |
| СЕРИЙНЫЕ ОЛИМПИАДНЫЕ ЗАДАЧИ ПО ПРОГРАММИРОВАНИЮ | 127 |
| Т.А. Андреева | |
| ПОВЫШЕНИИ КВАЛИФИКАЦИИ РАБОТНИКОВ ОБРАЗОВАНИЯ КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ | 129 |
| В.Н. Борздун, О.Л. Колпаков, Н.А. Заруба, Т.Н. Устюжанина, С.А. Хомяк | |
| МОДЕЛЬ ОРГАНИЗАЦИИ ПОДСИСТЕМЫ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ НА БАЗЕ РЕГИОНАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ЦЕНТРОВ | 131 |
| Г. М. Брагина | |
| КОРПОРАТИВНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ В ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ | 132 |
| С.П. Галактионова | |
| ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЛОГИКО-СЕМАНТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ КОНТЕНТА САЙТОВ | 134 |
| Н.И. Гендина | |
| ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ ЯЗЫКУ SQL | 136 |
| В.П. Гладков, Ю.А. Шатунов | |
| ПОДСИСТЕМА УДАЛЕННОГО ТЕСТИРОВАНИЯ НА ОСНОВЕ СИСТЕМЫ «ЭКЗАМЕНЫ» | 138 |
| Л.В. Горчаков, Н.А. Стахин, А.Н. Стась, В.А. Горюнов | |
| КАЖДОМУ СТУДЕНТУ – ПО СОБСТВЕННОЙ ЛВС ИЛИ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО VMWARE WORKSTATION В ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА «ЛОКАЛЬНЫЕ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ СЕТИ» | 140 |
| К. Ю. Дрыгин | |
| "SHORICA" – ЭЛЕКТРОННАЯ БАЗА ДАННЫХ ШОРСКОГО ЯЗЫКА | 141 |
| А. В. Есипова | |
| НОВЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В УПРАВЛЕНИИ ОТКРЫТОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМОЙ ТУСУР НА ТЕРРИТОРИИ КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ | 142 |
| А.И. Воронин, В.К Жуков, А.В. Кобзев, В.В. Кручинин, А.Ф. Уваров | |
| ИНТЕРНЕТ В ПОМОЩЬ УЧИТЕЛЮ | 144 |
| В.П. Жуланова | |
| ПРОБЛЕМЫ ИНФОРМАТИЗАЦИИ ФИЗИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА КЕМГУ | 146 |
| Ю.М. Басалаев., А.Ф. Гузенко, М.Л. Золотарев | |
| ИНТЕРНЕТ-ОБЕСПЕЧЕНИЕ СПЕЦКУРСА "ИСТОРИЯ СТАРООБРЯДЧЕСТВА" | 148 |
| К.Ю. Иванов | |
| ВИРТУАЛЬНЫЙ КЛАСС КАК СРЕДСТВО ОБУЧЕНИЯ И ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ПОСРЕДСТВОМ КОМПЬЮТЕРНОЙ СЕТИ | 149 |
| К.В. Калинина | |

| | |
|---|-----|
| ОБ ИЗУЧЕНИИ ПАКЕТОВ ПРИКЛАДНЫХ ПРОГРАММ | |
| В.Б. Ким | 150 |
| ФОРМАЛИЗОВАННАЯ МОДЕЛЬ НОРМАТИВНЫХ ТРЕБОВАНИЙ К ЗНАНИЯМ И УМЕНИЯМ СТУДЕНТОВ КАК ОСНОВА ОПТИМИЗАЦИИ СОДЕРЖАНИЯ И ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА | |
| Н.И. Колкова | 151 |
| ЭЛЕКТРОННЫЙ УЧЕБНИК «С КОМПЬЮТЕРОМ НА УРОК» | |
| О. Л. Колпаков, В. П. Жуланова, М. М. Дмитриев, М. А. Анисова, В. Н. Борздун, Е. О. Казадаева, О. Н. Тырина | 153 |
| МУЛЬТИМЕДИА КУРС ДЛЯ ДИСТАНЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ | |
| В.Л. Колюх, А.Ю. Михайлишин | 155 |
| ПРОБЛЕМЫ СТАНОВЛЕНИЯ ИСТОРИЧЕСКОЙ ИНФОРМАТИКИ В РОССИИ | |
| А.П. Макаров | 156 |
| ТЕСТИРУЮЩАЯ СИСТЕМА ПО КУРСУ "ОТЕЧЕСТВЕННАЯ ИСТОРИЯ. IX – НАЧАЛО XVII ВВ." | |
| В.П. Макаров А.А. Мить | 157 |
| ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НОВЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ КАК УСЛОВИЕ ОПТИМИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА | |
| Т.К. Градусова., О.А. Свистина | 159 |
| ИСПОЛЬЗОВАНИЕ CASE-СРЕДСТВ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖКИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА | |
| Н.А. Присяжнюк | 164 |
| ИНФОРМАТИКА – МОДЕЛИРОВАНИЕ – ОБРАЗОВАНИЕ | |
| В.В. Рагулин | 166 |
| МОНИТОРИНГ ДОКУМЕНТАЛЬНОГО ПОТОКА ПО ПРОБЛЕМАМ ИНФОРМАЦИОННОЙ КУЛЬТУРЫ | |
| Г.И. Сбитнева | 168 |
| СПОСОБЫ ХРАНЕНИЯ И ГЕНЕРАЦИИ УЧЕБНЫХ КУРСОВ В ИНФОРМАЦИОННО-ОБУЧАЮЩЕЙ СРЕДЕ, ФУНКЦИОНИРУЮЩЕЙ НА БАЗЕ ТЕХНОЛОГИИ WWW | |
| Ю.С. Кабальнов, С.В. Тархов, Ш.М. Минасов | 169 |
| К ВОПРОСУ ОБ ЭФФЕКТИВНОМ УСВОЕНИИ ЗНАНИЙ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ | |
| О.В. Токарева | 171 |
| ПРИМЕНЕНИЕ ИНТЕРНЕТ-ТЕХНОЛОГИЙ В ЦЕЛЯХ ФОРМИРОВАНИЯ МЕЖКУЛЬТУРНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ БУДУЩЕГО ПЕДАГОГА | |
| Л.П. Халяпина | 173 |
| ЭЛЕКТРОННЫЙ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС В ПРЕПОДАВАНИИ КУРСА «ОБЩАЯ ПЕДАГОГИКА» | |
| Н.Э. Касаткина, О.А. Свистина | 174 |
| ОБЗОР МИРОВОГО РЫНКА PDA | |
| Б.А. Федосенков | 175 |
| ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ | |
| Л.Е. Шмакова, А.А. Моисеев | 178 |
| СОЗДАНИЕ НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО АТЛАСА КУЗБАССА | |
| Мальцев А.Б., Третьякова И.В. | 179 |
| ТЕХНОЛОГИЯ МОНИТОРИНГА ЗНАНИЙ В ТОМСКОМ МЕЖВУЗОВСКОМ ЦЕНТРЕ ДИСТАНЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ | |
| О.Ю. Исакова, В.В. Кручинин, А.В. Миллер | 180 |
| УДАЛЕННОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ ШКОЛЬНИКОВ | |
| Богомолова С.С., Русакова Н.А. | 181 |
| ПОСТРОЕНИЕ ЧИСЛЕННОЙ МОДЕЛИ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ КОЛЕБАТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ В СПЛОШНОЙ СРЕДЕ. | |
| Овчинников А.В., Овчинникова Г.С. | 184 |
| СЕКЦИЯ 5. Информационные библиотечные системы | |
| СОЗДАНИЕ СЕТИ ПУБЛИЧНЫХ ЦЕНТРОВ ПРАВОВОЙ ИНФОРМАЦИИ НА БАЗЕ ОБЩЕДОСТУПНЫХ БИБЛИОТЕК: РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОГРАММЫ В КУЗБАССЕ | |
| Н.А. Артюх | 187 |
| РЕГИОНАЛЬНЫЕ ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ ПО КУЛЬТУРЕ И ИСКУССТВУ: ПРОБЛЕМЫ ПОЗИЦИОНИРОВАНИЯ | |
| О.И. Алдохина | 188 |
| ВИРТУАЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА "РОДНОГО КРАЯ КОРНИ И ЛИСТВА" (ПО ИСТОРИИ, ЭТНОГРАФИИ, КУЛЬТУРЕ КОРЕННОГО НАСЕЛЕНИЯ КУЗБАССА) | |
| Е.Н. Батурина | 190 |

| | |
|---|-----|
| ПРОБЛЕМЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ВЕБ-САЙТОВ БИБЛИОТЕК КАК СРЕДСТВО ОБСЛУЖИВАНИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ | |
| И.В. Кравченко | 191 |
| РАЗРАБОТКА И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГИПЕРТЕКСТОВОГО УЧЕБНОГО СЛОВАРЯ-СПРАВОЧНИКА "ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ" В СТРУКТУРЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ ОБРАБОТКЕ ИНФОРМАЦИИ | |
| Н.И. Колкова, Г.Ф. Леонидова | 192 |
| О ПОДГОТОВКЕ КАДРОВ ДЛЯ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ БИБЛИОТЕЧНО-ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ | |
| Г.Ф. Леонидова | 194 |
| ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЛИНГВИСТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ БИБЛИОТЕЧНОЙ ТЕХНОЛОГИИ | |
| А.Ш. Меркулова | 197 |
| БИБЛИОТЕКА НА РЫНКЕ ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКИХ УСЛУГ | |
| О.Н. Морева | 198 |
| СОСТОЯНИЕ И СТРУКТУРА ДОКУМЕНТАЛЬНОГО ПОТОКА ПО ПРОБЛЕМЕ "ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ" | |
| М.А. Никулина | 199 |
| КЕМЕРОВСКАЯ ОБЛАСТНАЯ НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА ИМ. В.Д. ФЕДОРОВА: ОПЫТ РАБОТЫ В КОРПОРАТИВНЫХ ПРОЕКТАХ | |
| Т.П. Павленко | 200 |
| РОЛЬ БИБЛИОТЕКИ В СОХРАНЕНИИ И РАЗВИТИИ КУЛЬТУРНО-ИСТОРИЧЕСКОГО НАСЛЕДИЯ | |
| Г.И. Саморокова | 203 |
| РЕГИОНАЛЬНЫЕ КОРПОРАТИВНЫЕ БИБЛИОТЕЧНО-ИНФОРМАЦИОННЫЕ СЕТИ | |
| Е.А. Сбитнева | 203 |
| ПРОБЛЕМЫ ИНДЕКСИРОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ КОРПОРАТИВНЫХ БИБЛИОТЕЧНО-ИНФОРМАЦИОННЫХ СЕТЕЙ | |
| И.Л. Скипор | 205 |
| ИНФОРМАЦИОННАЯ КУЛЬТУРА СОВРЕМЕННОГО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ | |
| О.А. Терещенко | 207 |
| БИБЛИОТЕКА И ИНФОРМАЦИЯ | |
| В.Л. Цыганков | 208 |
| ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ БИБЛИОГРАФАМИ-ПОИСКОВИКАМИ КАК ВАЖНЫЙ ФАКТОР ОРГАНИЗАЦИИ КАЧЕСТВЕННОГО ИНФОРМАЦИОННОГО СЕРВИСА В БИБЛИОТЕКАХ | |
| Н.А. Яковлева | 212 |
| СЕКЦИЯ 6. Математическое моделирование и вычислительный эксперимент | |
| ИТЕРАЦИОННОЕ РЕШЕНИЕ СИСТЕМЫ НЕЛИНЕЙНЫХ УРАВНЕНИЙ НАВЬЕ-СТОКСА ДЛЯ ФУНКЦИИ ТОКА И ВИХРЯ | |
| М.Ю. Балаганский, Ю.Н. Захаров | 215 |
| МОДЕЛИРОВАНИЕ НЕЛИНЕЙНЫХ ВОЛНОВЫХ ТЕЧЕНИЙ ПРИ ВЗАИМОДЕЙСТВИИ УЕДИНЕННЫХ ВОЛН С ПРЕПЯТСТВИЕМ | |
| К.Е. Афанасьев, Е.Н. Березин | 217 |
| МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ВОЛН ПО ЛИНИИ СВЯЗИ | |
| Е.А. Вершинин | 222 |
| ВОЛНОВЫЕ ДВИЖЕНИЯ ВЯЗКОЙ НЕСЖИМАЕМОЙ СТРАТИФИЦИРОВАННОЙ ЖИДКОСТИ В БЕЗГРАНИЧНОЙ ОБЛАСТИ | |
| В.А. Ханефт | 224 |
| ВИЗУАЛИЗАЦИЯ И АНАЛИЗ РЕШЕНИЯ НЕСТАЦИОНАРНЫХ ПРОСТРАНСТВЕННЫХ ЗАДАЧ ГИДРОДИНАМИКИ | |
| Р.Р. Долаев | 226 |
| ДИАГНОСТИКА АСИНХРОННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ С ПОМОЩЬЮ ИСКУССТВЕННЫХ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ | |
| В.Г. Каширских, А.В. Нестеровский | 229 |
| ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА DATA ENVELOPMENT ANALYSIS ДЛЯ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ УЧРЕЖДЕНИЙ Г. КРАСНОЯРСКА | |
| А.С. Ямщиков, Е.В. Килина, Е.П. Моргунов | 230 |
| МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОТ АВТОТРАНСПОРТА | |
| В.А. Перминов | 232 |
| КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ИНТЕРФЕРЕНЦИОННЫХ КАРТИН В НОВЫХ МЕТОДАХ МУАРОВЫХ ПОЛОС | |
| А.М. Попов | 234 |

КОМПЬЮТЕРНАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА "ИЗУЧЕНИЕ РАССЕЯНИЯ ЗАРЯЖЕННЫХ ЧАСТИЦ НА КУЛОНОВСКОМ ЦЕНТРЕ (ОПЫТ РЕЗЕРФОРДА)"

| | |
|---|-----|
| А.М. Толстик | 235 |
| ЧИСЛЕННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ФУНКЦИИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ПЕРВИЧНЫХ КОНТАКТОВ ПРИ ПРОТЕКАНИИ ИНДУКЦИОННОЙ СТАДИИ КОАГУЛЯЦИИ КАЗЕИНА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТОДА МОНТЕ-КАРЛО | |
| Е.Ю. Шабарчина, А.М. Осинцев | 236 |
| МОДЕЛИРОВАНИЕ РАБОТЫ АВТОДОРОЖНОГО ПУТЕПРОВОДА МЕТОДОМ КОНЕЧНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ | |
| А.Н.Яшнов, Е.Г. Трегубов | 237 |
| РАСЧЕТ ХАРАКТЕРИСТИК ТЕЧЕНИЯ ПАРОГАЗОВОЙ СМЕСИ В ТРУБЕ | |
| А.С. Васильев | 238 |
| ЭВОЛЮЦИЯ ПОЛУКРУГОВОЙ ВЫЕМКИ НА СВОБОДНОЙ ПОВЕРХНОСТИ В ПЛОСКОМ И ОСЕ-СИММЕТРИЧНОМ СЛУЧАЕ | |
| Г.Г.Коротков | 240 |
| ЧИСЛЕННЫЙ АНАЛИЗ МОДЕЛИ ПРОЦЕССА ГЕЛЕОБРАЗОВАНИЯ ПРИ УЛЬТРАФИЛЬТРАЦИИ НА ПЛОСКОЙ МЕМБРАНЕ | |
| Ю.Н. Захаров, Р.Б. Лобасенко | 245 |
| СИСТЕМА "ПЕРСОНАЛЬНЫЙ КОМПЬЮТЕР – ПЗС-ЛИНЕЙКА" В ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ "ЭФФЕКТ ЗЕЕМАНА" | |
| А.Р. Нестеренко, И.Н. Нестеренко, М.Г. Федотов | 247 |
| ПРИМЕНЕНИЕ ПЕРСОНАЛЬНОГО КОМПЬЮТЕРА В ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ "ИЗМЕРЕНИЕ ЭНЕРГИИ β -РАСПАДА МЕТОДОМ ПОГЛОЩЕНИЯ" | |
| А.Р. Нестеренко, И.Н. Нестеренко | 249 |
| ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АЛГОРИТМА ВЭЙВЛЕТ-ПОИСКА СООТВЕТСТВИЯ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ДИНАМИКОЙ ПРОЦЕССОВ В СМЕСЕПРИГОТОВИТЕЛЬНОМ АГРЕГАТЕ | |
| Б.А.Федосенков, А.А. Анискевич, А.В. Камалдинов | 251 |
| НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДА МОНТЕ КАРЛО | |
| И. В. Лямаев | 254 |
| ЭТАПЫ РАЗРАБОТКИ ЭЛЕКТРОННЫХ УЧЕБНЫХ ИЗДАНИЙ | |
| А.Ю. Михайлишин, Д.А. Рубин, Ю.С. Попов, В.Ю. Захаров | 256 |
| СЕКЦИЯ 7. Студенческая | |
| СЕРВЕР ЭЛЕКТРОННЫХ ПУБЛИКАЦИЙ | |
| Е.А. Антипов, Н.А. Русакова | 259 |
| О СИСТЕМАХ УПРАВЛЕНИЯ АРХИВАМИ МУЗЫКАЛЬНЫХ ЗАПИСЕЙ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ СРЕДСТВАХ ИХ РАЗРАБОТКИ | |
| А.С. Аракчеев | 263 |
| ОБРАБОТКА РЕЗАНИЕМ ТИТАНОВЫХ СПЛАВОВ | |
| К.Г. Буюлич, Б.И. Коган | 264 |
| СИСТЕМА ТЕСТИРОВАНИЯ ЗНАНИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ УДАЛЁННОГО ДОСТУПА | |
| С.А. Верёвкин | 266 |
| МОДЕЛЬ ДОКУМЕНТООБОРОТА КемГУ | |
| А.М. Гудов, С.Ю. Завозкин., М.В.Семехина | 268 |
| ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОДУКТА UNICENTER TNG КОМПАНИИ COMPUTER ASSOCIATES В СФЕРЕ ДИСТАНЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ | |
| О.С. Моисеев | 270 |
| ЭВОЛЮЦИЯ ПРОЦЕССОРОВ ФИРМЫ INTEL ОТ ПЕРВОЙ ИНТЕГРАЛЬНОЙ СХЕМЫ ДО СУПЕР-СОВРЕМЕННОГО PENTIUM 4 (ОБУЧАЮЩАЯ ПРОГРАММА | |
| Э.П. Ланина, А.А. Овечкин | 272 |
| ПРОГРАММНОЕ СРЕДСТВО SQ_TEST 2.0 | |
| Поникаровских В. С., Воронов И. Н., Коновалов С. В | 273 |
| ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МИКРОКОНТРОЛЛЕРОВ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫМИ ПРОЦЕССАМИ НА ПРИМЕРЕ МИКРОКОНТРОЛЛЕРА '305 | |
| Э.П. Ланина, М.В. Шевченко | 274 |
| ЭМУЛЯЦИЯ ПАРАЛЛЕЛЬНОЙ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ НА ПЕРСОНАЛЬНОМ КОМПЬЮТЕРЕ | |
| А.В. Демидов, К.В. Сидельников | 275 |
| ПАРАЛЛЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКСНЫЙ МЕТОД ГРАНИЧНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ | |
| В.В. Малышенко | 276 |

Научно-практическое издание

Информационные недра Кузбасса

Лицензия ЛВ № 020464 от 09.06.1997 г.

Сдано в набор 15.12.2002г. Подписано в печать 10.01.2003. Формат 84X60 1/8
Тираж 300 экз.

Отпечатано в типографии «Экспо-Сибирь»
Т. 25-07-80