

# ПАРАМЕТРИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ДЛЯ РАСЧЕТА ШАХТНЫХ ГИДРОСТОЕК

Г.Д. Буялич, В.В. Воеводин

Кузбасский государственный технический университет

Гидростойка является основным элементом механизированной крепи, обеспечивающим ее функционирование. Неудовлетворительная работа этого элемента приводит к нарушению технологического процесса добычи угля в лаве и снижает безопасность работ.

Для изучения поведения гидростойки при различных вариантах условий ее работы на кафедре Горных машин и комплексов КузГТУ разработана параметрическая модель, позволяющая минимизировать время ее построения для последующего расчета напряженно-деформированного состояния методом конечных элементов (рис. 1).

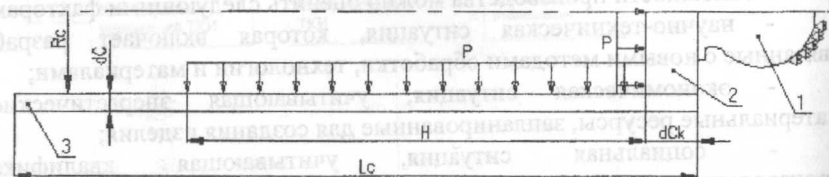


Рис. 1. Параметрическая модель гидростойки (1 – опора; 2 – днище; 3 – рабочий цилиндр)

При построении данной модели в качестве исходных параметров приняты:  $R_c$  – внутренний радиус рабочего цилиндра;  $d_C$  – толщина стенки цилиндра;  $L_c$  – длина цилиндра;  $H$  – раздвижность;  $d_{Ck}$  – толщина днища;  $P$  – давление в поршневой полости.

Геометрические параметры опоры строятся пропорционально внутреннему радиусу рабочего цилиндра.

Для расчета используются осесимметричные конечные элементы. При задании свойств материала цилиндра гидростойки учитываются его упругопластические свойства с помощью параметров билинейного изотропного упрочнения (рис. 2). Давление в поршневой полости гидростойки имитируется распределенной нагрузкой, приложенной к внутренней стенке цилиндра на расстоянии  $H$  от днища (см. рис. 1). Со стороны сферической поверхности опоры накладываются ограничения на перемещения в осевом направлении, имитируя этим взаимодействие гидростойки с верхняком или основанием.

По результатам расчетов строятся графики радиальной деформации цилиндра при различных положениях поршня и давлениях рабочей жидкости в поршневой полости гидростойки. В качестве примера на рис.3 изображены

радиальные деформации цилиндра гидростойки механизированной крепи М130 при различных исходных параметрах модели.

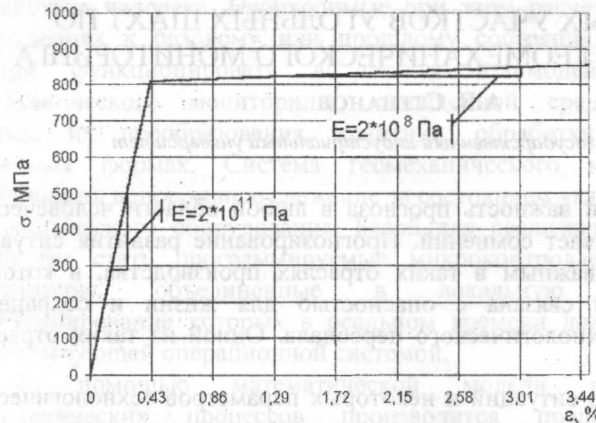


Рис. 2. Зависимость напряжения в материалах цилиндра от относительной деформации

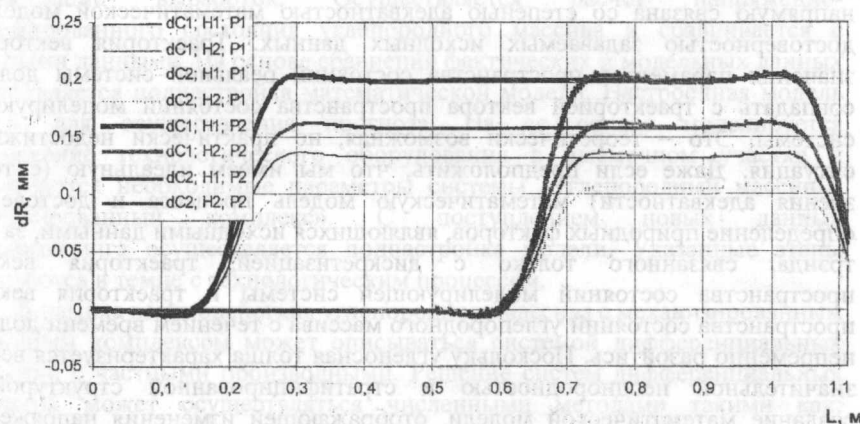


Рис. 3. Радиальные деформации цилиндра при:  $d_{C1}=0,0225$  м;  $d_{C2}=0,03$  м;  $H_1=0,893$  м;  $H_2=0,445$  м;  $P_1=50$  МПа;  $P_2=75$  МПа

Созданная параметрическая модель позволяет автоматизировать один из основных этапов моделирования – построение модели, что существенно сокращает время на проведение анализа поведения гидростойки при различных условиях ее работы.

6813  
И 244

Первая региональная  
научно-практическая конференция



информационные  
недра

**КУЗБАССА**

Труды конференции  
часть 2  
сборник сообщений

Кемерово, 2001





"Информационные недра Кузбасса".  
Материалы научно-практической конференции Кузбасса. Часть 2. Кемерово:  
Изд-во "Полиграф", 2001.- 300 с.

В сборнике представлены материалы докладов, в которых исследуются вопросы по информатизации науки и образования, компьютерным сетям, телекоммуникациям, интегрированным информационным системам, системам искусственного интеллекта, системам цифровой обработки сигналов, компьютерному моделированию, автоматизации производственных процессов, автоматизации библиотечных процессов. Участники конференции: Администрация Кемеровской области, Администрация г. Кемерово, профессорско-преподавательский состав, аспиранты и студенты высших учебных заведений Кузбасса, а также ведущие специалисты заводов, предприятий и компаний, занимающиеся информационными технологиями на рынке Кузбасса.

Сборник подготовлен под общей редакцией профессора К.Е. Афанасьева.

Электронная версия докладов, вошедших в сборник и представленных на конференции, опубликована на сервере: <http://conference.kemsu.ru/infokuz>.

## Оргкомитет конференции

### Председатель:

Лаврова А.М. – д.э.н., профессор, зам. губернатора области.

### Сопредседатели:

Афанасьев К.Е. – д.ф.-м.н., профессор, проректор КемГУ.

Копытов А.И. – д.т.н., зам. губернатора Кемеровской области.

Потапов В.П. – д.т.н., профессор, зам. директора института угля.

### Члены:

Белов В.П. – начальник управления транспорта и связи администрации области.

Буялич Г.Д. – к.т.н., директор ЦНИТ КузГТУ.

Думов Ю.А. – начальник РИЖ газета "Кемерово".

Королев В.И. – зам. директора ЦНТИ.

Кочуров В.В. – начальник отдела информатизации администрации г. Кемерово.

Кудрявцев А.В. – начальник отдела АСУ Кемеровской ГТС.

Мышляев Л.П. – д.т.н., профессор, зав. кафедрой СибГИУ.

Цыганков В.П. – зам. директора ОНБ им. Федорова.

### Спонсоры конференции

ОАО "Электросвязь" Кемеровской области  
Филиал ФГУП ВГТРК "Кемеровский ОРТПЦ"

ЗАО "Кемеровская мобильная связь"

ОАО "РИКТ" г. Междуреченск

Кузбасский компьютерный центр

фирма "Тайдекс"

фирма "Русский медведь"

ЗАО ХК "КТС группа"

## ОГЛАВЛЕНИЕ

### Секция 1. Информационное библиотечное дело..... 14

**В.И. Лаврушкина, В.М. Лащевская**  
ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ БИБЛИОТЕК В ФОРМИРОВАНИИ ИНФОРМАЦИОННЫХ  
РЕСУРСОВ РЕГИОНА..... 15

**М.Л. Сергачева, Т.Д. Агеенко, А.Б. Цветков**  
ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА БИБЛИОТЕКИ СИБГИУ:  
ОПЫТ ВНЕДРЕНИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ..... 19

**Н.И. Колкова, Ю.В. Уленко**  
ИНФОРМАЦИОННО – КУЛЬТУРОЛОГИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА УЧАЩЕЙСЯ  
МОЛОДЕЖИ В УСЛОВИЯХ БИБЛИОТЕКИ КАК ЭЛЕМЕНТА ЕДИНОГО  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА РЕГИОНА..... 20

**Т.Д. Туманова**  
МУНИЦИПАЛЬНАЯ АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ИНФОРМАЦИОННО-  
БИБЛИОТЕЧНАЯ СЕТЬ И ПРОБЛЕМЫ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ  
НАСЕЛЕНИЯ Г. КЕМЕРОВО..... 26

**О.Д. Крылева**  
НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ КООПЕРАЦИИ КРАЕВЕДЧЕСКОЙ  
БИБЛИОГРАФИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ БИБЛИОТЕК РЕГИОНА..... 29

**В.В. Бобров, В.С. Горяев, О.В. Умеренкова**  
ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ ДОСТУПНОСТИ МАТЕРИАЛОВ ПО  
ДРЕВНЕЙ ИСТОРИИ КУЗБАССА В СЕТИ ИНТЕРНЕТ..... 31

**Г.А. Сбитнева**  
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ЖУРНАЛЫ БИБЛИОТЕКАРЕЙ КАК ЧАСТЬ  
ИНФОРМАЦИОННОГО РЕСУРСА КУЗБАССА..... 34

**Г.А. Стародубова**  
ПОТРЕБНОСТИ РЕГИОНА В ПОВЫШЕНИИ УРОВНЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ  
КУЛЬТУРЫ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ ИНФОРМАЦИИ..... 35

**К.В. Перевозчикова**  
ПРЕДМЕТНЫЙ ПОИСК ПО ТЕМАТИЧЕСКИМ ЗАПРОСАМ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ В  
ЭЛЕКТРОННЫХ КАТАЛОГАХ БИБЛИОТЕК..... 36

**Э.Н. Огнева**  
ПРОБЛЕМЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ  
БИБЛИОТЕЧНЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫХ РАБОТНИКОВ..... 37

**А.И. Филичева**  
ПУТИ АКТИВИЗАЦИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИИ НА ТРАДИЦИОННЫХ И  
ЭЛЕКТРОННЫХ НОСИТЕЛЯХ В ОТДЕЛЕ ЛИТЕРАТУРЫ НА ИНОСТРАННЫХ  
ЯЗЫКАХ ОНБ..... 38



<b>И.В. Кравченко</b> РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНЫХ СРЕДСТВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ КУРСА "АВТОМАТИЗАЦИЯ И МЕХАНИЗАЦИЯ БИБЛИОТЕЧНО-ИНФОРМАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ".....	40
<b>С.А. Сбитнев</b> СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ ФАКУЛЬТЕТА ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ.....	42
<b>С.А. Ромадин, В.И. Удовицкий, М.Ю. Балаганский</b> СОЗДАНИЕ ПРОБЛЕМНО-ОРИЕНТИРОВАННОЙ БИБЛИОГРАФИЧЕСКОЙ БАЗЫ ДАННЫХ.....	43
<b>А.Г. Гук</b> ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПРОФИЛЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ЗАПРОСОВ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ ПУБЛИЧНЫХ БИБЛИОТЕК.....	46
<b>Я.Г. Юрченко</b> ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ВНЕДРЕНИЯ КОРПОРАТИВНОЙ КАТАЛОГИЗАЦИИ.....	48
<b>Н.А. Яковлева</b> ЦЕНТРАЛЬНАЯ СПРАВОЧНАЯ СЛУЖБА ОНБ ИМ. В.Д. ФЕДОРОВА КАК ПОСРЕДНИК МЕЖДУ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯМИ И ИНФОРМАЦИОННЫМИ РЕСУРСАМИ.....	52
<b>Л.Г. Тараненко</b> ЭЛЕКТРОННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ РЕГИОНАЛЬНЫХ БИБЛИОТЕК. ФОРМИРОВАНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ.....	53
<b>Е.И. Боброва</b> ЭЛЕКТРОННЫЕ РЕСУРСЫ ВУЗОВСКИХ БИБЛИОТЕК.....	54
<b>Н.А. Артюх</b> ОРГАНИЗАЦИЯ ДОСТУПА ПРАВОВЫХ БАЗ ДАННЫХ ДЛЯ ПРЕДПРИЯТИЙ, УЧРЕЖДЕНИЙ И ГРАЖДАН КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ.....	55
<b>Секция 2. Промышленный информационный мониторинг.....</b>	<b>57</b>
<b>В.Л. Конюх</b> АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА НА ОСНОВЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ.....	58
<b>Д.Л. Крутский, А.Г. Пимонов</b> АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ БАЗА ДАННЫХ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ И СТАТИСТИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ СЕЙСМИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ С ДОСТУПОМ ЧЕРЕЗ ИНТЕРНЕТ .....	61
<b>В.Б. Рябоконт</b> ИНТЕРНЕТ И ИНТРАНЕТ ТЕХНОЛОГИИ В ИНФОРМАЦИОННОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ ПРЕДПРИЯТИЯ.....	64
<b>Н.В. Зарубина, Л.А. Поляницына</b> К ВОПРОСУ РАЗВИТИЯ РЕГИОНАЛЬНОЙ ИНФОРМАТИЗАЦИИ.....	65

<b>С.А. Вершинин</b> КАДАСТРОВЫЕ СИСТЕМЫ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ.....	67
<b>М.Д. Поварич, Н.Б. Пушкина, Н.В. Сизикова</b> НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ПРИМЕНЕНИЯ НЕЙРОМОДЕЛИРОВАНИЯ НА ПРОИЗВОДСТВЕННОМ ПРЕДПРИЯТИИ.....	68
<b>О.А. Месяц</b> ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ВОПРОСЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ МАРКЕТИНГОВО- ИНФОРМАЦИОННОГО ЦЕНТРА КЕМЕРОВСКОГО ЦНТИ.....	70
<b>В.Е. Шпотин, Н.В. Зарубина, Л.А. Поляницына</b> ПРОБЛЕМЫ СОЗДАНИЯ АС «ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕГИСТР НАСЕЛЕНИЯ» РЕГИОНАЛЬНЫЙ АСПЕКТ.....	73
<b>С.А. Радионов</b> ОПЕРАТИВНАЯ СТАТИСТИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ О СОЦИАЛЬНО- ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССАХ В КЕМЕРОВО И КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ.....	74
<b>Секция 3. Автоматизация, проектирование и управление промышленными системами.....</b>	<b>77</b>
<b>И.В. Пигарев, Б.А. Федосенков</b> ПРИМЕНЕНИЕ ТОПОЛОГИЧЕСКОГО СПОСОБА РАСЧЕТА СКАЛЯРНЫХ ПЕРЕДАТОЧНЫХ ФУНКЦИЙ СЛОЖНЫХ ДИНАМИЧЕСКИХ СИСТЕМ.....	78
<b>А.В. Шадрин</b> ОБОСНОВАНИЕ МНОГОПАРАМЕТРИЧЕСКОЙ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ ТЕХНОЛОГИИ ТЕКУЩЕГО ПРОГНОЗА ГАЗОДИНАМИЧЕСКИХ ЯВЛЕНИЙ НА УГОЛЬНЫХ ШАХТАХ.....	79
<b>Б.А. Федосенков, В.П. Дороганов</b> ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ КОНЦЕНТРАЦИИ СЫПУЧИХ МАТЕРИАЛОВ.....	85
<b>Г.Я. Анисимов, А.Е. Кошелев, В.И. Верезкин</b> ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В УПРАВЛЕНИИ КУЗНЕЦКИМ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИМ КОМБИНАТОМ.....	86
<b>М.Л. Фукс, Л.А. Фукс</b> К ВОПРОСУ ВЫБОРА ЧАСТОТЫ ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО ТОКА ПРИ КОНДУКТОМЕТРИЧЕСКОМ ИССЛЕДОВАНИИ СЫРОВ.....	88
<b>Л.Е. Маметьев, О.В. Любимов, Ю.В. Дрозденко</b> МОДЕЛИРОВАНИЕ РЕЖИМОВ РАБОТЫ БУРОШНЕКОВЫХ МАШИН.....	89
<b>В.Ю. Садовец</b> АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ.....	91
<b>В.В. Воеводин, А.Ю. Прокудина</b> ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ СТОЕЧНОГО ГИДРОБЛОКА МЕХАНИЗИРОВАННОЙ КРЕПИ ОКП-70.....	94

<b>В.А. Полетаев, А.В. Протоdjаконов, Н.А. Алехин</b> ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧНОСТИ НА СТАДИИ РАЗРАБОТКИ НОВЫХ ИЗДЕЛИЙ .....	95
<b>Г.Д. Буялич, В.В. Воеводин</b> ПАРАМЕТРИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ДЛЯ РАСЧЕТА ШАХТНЫХ ГИДРОСТОЕК .....	98
<b>А.В. Степанов</b> РАЗРАБОТКА КОМПЬЮТЕРНОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ СИСТЕМЫ ПРОГНОЗА ПАРАМЕТРОВ ВЫЕМОЧНЫХ УЧАСТКОВ УГОЛЬНЫХ ШАХТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ГЕОМЕХАНИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА.....	100
<b>Г.Д. Буялич, А.В. Буланова</b> РАЗРАБОТКА МОДЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЯ МЕХАНИЗИРОВАННОЙ КРЕПИ МК-75 .....	104
<b>А.В. Иекин</b> ПРОЕКТИРОВАНИЕ МОДЕЛИ ОСНОВАНИЯ МЕХАНИЗИРОВАННОЙ КРЕПИ МК- 85.....	105
<b>Г.Д. Буялич, П.В. Харитохин</b> РАСЧЕТ ПРЕКРЫТИЯ КРЕПИ МК-85.....	107
<b>Д.Л. Поздняков</b> ФОРМИРОВАНИЕ МОДЕЛЕЙ СМЕСИТЕЛЬНОГО АГРЕГАТА В ПРОСТРАНСТВЕ СОСТОЯНИЙ .....	109
<b>Г.Н. Белоусов, А.И. Саблинский</b> ЭНТРОПИЙНО-ИНФОРМАЦИОННЫЙ МЕТОД МОДЕЛИРОВАНИЯ ПРОЦЕССОВ СМЕШЕНИЯ .....	111
<b>А.И. Куценко, О.А. Суколина</b> АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА СБОРА И ОБРАБОТКИ БУХГАЛТЕРСКОЙ ИНФОРМАЦИИ В СИБГИУ .....	112
<b>А.А. Клепцов, А.Н. Лазаренко, Ю.К. Печеркин, Л.Н. Клепцова</b> АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА СОСТАВЛЕНИЯ СМЕТ НА КАПИТАЛЬНЫЕ РЕМОНТЫ ОБОРУДОВАНИЯ И ПЕРЕОБОРУДОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ ЭНЕРГЕТИКИ .....	113
<b>А.А. Клепцов, А.В. Сохарев</b> ИНФОРМАЦИОННАЯ ПОДДЕРЖКА ОПЕРАТИВНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ РЕМОНТНОГО ПРОИЗВОДСТВА .....	116
<b>Е.В. Кучерова, В.В. Хряков</b> ИНФОРМАЦИЯ В ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ – ПРАКТИЧЕСКИЙ АСПЕКТ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО УЧЕТА.....	119
<b>В.А. Павский, С.А. Иванова</b> МЕТОД РАСЧЕТА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ ИНФОРМАЦИОННЫХ СЕТЕЙ И СИСТЕМ.....	123
<b>Л.Н. Клепцова</b> ОБ УЛУЧШЕНИИ РАБОТЫ МЕЖДУГОРОДНЕГО ПАССАЖИРСКОГО АВТОТРАНСПОРТА .....	125
<b>А.Н. Княжев</b> СИСТЕМА ВИЗУАЛИЗАЦИИ ДАННЫХ ИНФОРМАЦИОННОГО ХРАНИЛИЩА .....	129

<b>Ю.Л. Мышляева, В.Я. Медиков</b> СИСТЕМНЫЕ АСПЕКТЫ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ .....	135
<b>Е.В. Сидякин</b> СОЗДАНИЕ ПРИЛОЖЕНИЙ ДЛЯ ORACLE С ПОМОЩЬЮ СЕМЕЙСТВА ЯЗЫКОВ VB/VBA.....	136
<b>Секция 4. Информатизация в образовании .....</b>	<b>141</b>
<b>Б.П. Невзоров, И.В. Третьякова, С.П. Брабандер, Д.Л. Мурышкин, Е.В. Сидякин</b> АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА "АБИТУРИЕНТ" .....	142
<b>В.Л. Конюх</b> ИНФОРМАЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ .....	148
<b>В.Г. Левин, Г.Д. Буялич</b> БИБЛИОТЕКА УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИХ ИЗДАНИЙ НА ЭЛЕКТРОННЫХ НОСИТЕЛЯХ .....	150
<b>А.В. Соин, Е.В. Капский</b> ВИРТУАЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ КОМПЛЕКС .....	151
<b>А.Г. Гук</b> ДИСТАНЦИОННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ БИБЛИОТЕЧНЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ В КУЗБАССЕ.....	154
<b>В.Ю. Захаров, Ю.С. Попов</b> ДИСТАНЦИОННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В КЕМГУ .....	157
<b>Я.А. Шер</b> ИНТЕРНЕТ, ВИРТУАЛЬНАЯ РЕАЛЬНОСТЬ И ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ ФАКТОР .....	158
<b>А.М. Адаменко</b> ИНТЕРНЕТ-ЖУРНАЛЫ ПО ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ИСТОРИИ.....	159
<b>Ю.Л. Говоров, А.А. Мить</b> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НОВЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ НА ФАКУЛЬТЕТЕ ИСТОРИИ И МЕЖДУНАРОДНЫХ ОТНОШЕНИЙ КЕМГУ .....	161
<b>Е.И. Львова, Р.С. Койнов</b> К РАЗВИТИЮ ТИПОВОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ МОДЕЛИ ВЫПУСКАЮЩЕЙ КАФЕДРЫ .....	162
<b>Н.М. Кулагин, С.М. Кулаков, И.Н. Воронов</b> КОМПЬЮТЕРНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ .....	164
<b>А.В. Овчинников, Г.С. Овчинникова</b> КОМПЬЮТЕРНОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ ЗНАНИЙ И ОРГАНИЗАЦИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА В ВЫСШИХ И СРЕДНИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ .....	166
<b>Ю.В. Галактионов, К.В. Юматов</b> КОНЦЕПЦИЯ РАЗВИТИЯ САЙТА ЗАПАДНОСИБИРСКОГО ЦЕНТРА ГЕРМАНСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ .....	170



<b>Ю.С. Попов, А.Ф. Гузенко, В.Ю. Захаров, И.Н. Сталковская, Т.В. Тумандеева</b> МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСТАНЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ В КЕМГУ	172
<b>А.Ф. Гузенко, Ю.Н. Журавлев, М.Л. Золотарев</b> НИТ НА ФИЗИЧЕСКОМ ФАКУЛЬТЕТЕ КЕМГУ	173
<b>В.Б. Ким</b> О ПРЕПОДАВАНИИ АЛГЕБРЫ И ГЕОМЕТРИИ ДЛЯ МАТЕМАТИКОВ-ПРИКЛАДНИКОВ	175
<b>И.Л. Голанда, Р.Г. Драпезо, В.Б. Ильяшенко</b> ОБ ОПТИМИЗАЦИИ РАБОТЫ ПЭВМ В ПОДРАЗДЕЛЕНИЯХ КЕМГУ	177
<b>О.М. Потапова</b> ОБЛАСТНАЯ НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА КАК ИНФОРМАЦИОННЫЙ ЦЕНТР В СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ Г. КЕМЕРОВО	179
<b>Е.А. Прохорова, Н.А. Русакова</b> ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЬЮТЕРНОЙ ГРАМОТНОСТИ СТУДЕНТОВ КЕМГУ	180
<b>Е.В. Резанова, А.В. Матисов</b> ОСНОВНЫЕ АСПЕКТЫ ИНФОРМАТИЗАЦИИ ИНЖЕНЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ	181
<b>А.Р. Газва</b> ПРИМЕНЕНИЕ ПРОГРАММ, ПОМОГАЮЩИМ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ В ПОДГОТОВКЕ ТЕСТОВ ДЛЯ ПРОГРАММЫ "ТЕМА"	185
<b>Н.И. Гендина, Н.И. Колкова</b> ПРОБЛЕМЫ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ	186
<b>А.М. Попов</b> ПРОГРАММИРОВАННОЕ ОБУЧЕНИЕ ДЛЯ СТУДЕНТОВ ЗАОЧНОГО ОТДЕЛЕНИЯ	187
<b>Л.Е. Шмакова</b> ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ	190
<b>А.М. Гудов, Е.А. Ростовцев</b> СИСТЕМА КОМПЬЮТЕРНОГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ СТУДЕНТОВ	194
<b>Н.И. Гендина, И.Л. Скипор</b> ТЕХНОЛОГИЯ РАЗРАБОТКИ УЧЕБНОГО ГИПЕРТЕКСТОВОГО ТЕРМИНОЛОГИЧЕСКОГО СЛОВАРЯ-СПРАВОЧНИКА. ПРОБЛЕМЫ СЕМАНТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА	198
<b>Г.Ф. Леонидова</b> ФОРМИРОВАНИЕ ЗНАНИЙ И УМЕНИЙ В ОБЛАСТИ НИТ КАК НЕОТЪЕМЛЕМЫЙ КОМПОНЕНТ ИНФОРМАЦИОННОЙ КУЛЬТУРЫ ЛИЧНОСТИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ	203
<b>Н.Э. Касаткина, О.А. Свистина</b> ФОРМИРОВАНИЕ КОМПЬЮТЕРНОЙ ГРАМОТНОСТИ У ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ГУМАНИТАРНЫХ ФАКУЛЬТЕТОВ	206

<b>Э.Э. Грузина, С.В. Мирошкин</b> ЭЛЕКТРОННЫЙ УЧЕБНИК ПО КУРСУ "МЕТОДЫ ВЫЧИСЛЕНИЙ"	207
<b>Афанасьев К.Е., Гудов А.М., Кригер В.Г., Невзоров Б.П., Третьякова И.В.</b> ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ КОНЦЕПЦИИ ПОСТРОЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ АНАЛИТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ КЕМЕРОВСКИМ ГОСУДАРСТВЕННЫМ УНИВЕРСИТЕТОМ	209
<b>Секция 5. Телекоммуникации</b>	218
<b>К.Е. Афанасьев, С.П. Матеров, А.Н. Шатров</b> БЕСПРОВОДНЫЕ СЕТИ КЕМЕРОВСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА	219
<b>А.В. Зейц, С.П. Матеров</b> ЛОКАЛЬНАЯ СЕТЬ КЕМГУ	220
<b>Н.М. Кулагин, Г.В. Галеевский, Н.А. Калиногорский</b> ОПЫТ И ПЕРСПЕКТИВЫ ДОСТУПА В СЕТЬ ИНТЕРНЕТ В СИБГИУ	220
<b>А. В. Камалдинов, Б. А. Федосенков</b> ОСОБЕННОСТИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ВЕБ-САЙТОВ	223
<b>В.А. Сапунар</b> ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ОБЛАСТНОЙ СЕТИ ДАННЫХ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ	225
<b>Секция 6. Информационные услуги</b>	227
<b>И.В. Лямаев</b> ОРГАНИЗАЦИЯ ДОСТУПА ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ К ЛИЧНЫМ РЕСУРСАМ НА LINUX СЕРВЕРЕ С РАЗЛИЧНЫМИ РАБОЧИХ МЕСТ	228
<b>Р.А. Бондарев, С.П. Матеров</b> СИСТЕМА ЭЛЕКТРОННОЙ ПОЧТЫ КЕМЕРОВСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА	231
<b>Т.Н. Дервяшкина</b> ЭЛЕКТРОННАЯ ДОСТАВКА ДОКУМЕНТОВ – НОВЫЙ ЭТАП РАБОТЫ МБА	232
<b>Э.Э. Грузина, Н.А. Русакова</b> БАЗА ДАННЫХ "СТАНДАРТЫ МЕДИЦИНСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ"	234
<b>В.А. Зайцева</b> ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ РАБОЧИХ КОКСОХИМИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА	235
<b>П.Ц. Лу</b> ОРГАНИЗАЦИЯ КОНТРОЛЯ ДОСТУПА ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ К ИНТЕРНЕТ НА БАЗЕ СЕРВЕРА WINDOWS NT ЧЕРЕЗ WWW	238
<b>Э.М. Казин, А.И. Федоров</b> ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ ПРОВЕДЕНИЯ ВАЛЕОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА	238
<b>К.Ю. Дрыгин, Е.П. Тимошкин</b> ЭЛЕКТРОННАЯ ПОЧТА КАК ВАЖНЕЙШАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ УСЛУГ ПРОЕКТА «ГОРОДСКОЙ ИНТЕРНЕТ»	239



<b>Т.А. Фральцова, А.В. Кудряцев</b> ИНФОРМАЦИОННАЯ УСЛУГА XXI ВЕКА. ЭЛЕКТРОННЫЙ ЦЕНТР ОБРАЗОВАНИЯ.....	241
<b>Ю.А. Думов</b> ИНФОРМАЦИОННАЯ УСЛУГА XXI ВЕКА. ТЕЛЕФОННАЯ ГАЗЕТА.....	242
<b>А.В. Кудряцев</b> ИНФОРМАЦИОННАЯ УСЛУГА XXI ВЕКА. ВИРТУАЛЬНЫЙ ГОСПИТАЛЬ.....	243
<b>В.В. Браиловский</b> ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В САНЭПИДСЛУЖБЕ Г.КЕМЕРОВО.....	244
<b>К.Ю. Дрыгин, С.А. Павленко</b> ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОННОЙ КОММЕРЦИИ В КЕМЕРОВО.....	245
<b>Е.С. Гольдшмидт, В.А. Котиков, О.А. Кудрин, Д.П. Рыбаков, С.П. Титов</b> НОВЫЕ ВОЗЗРЕНИЯ В ЭКОЛОГИИ ЧЕЛОВЕКА И СРЕДЫ ЕГО ОБИТАНИЯ.....	247
<b>К.Ю. Дрыгин</b> ГОРОДСКОЙ РЫНОК ИНТЕРНЕТ, УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ЕДИНОГО ИНФОРМАЦИОННОГО ПРОСТРАНСТВА.....	249
<b>А.М. Прохорова, А.В. Рубан, Е.В. Броздовская, Е.С. Гольдшмидт</b> АДАПТИВНАЯ РОЛЬ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ АСИММЕТРИИ НА ПРИМЕРЕ СТУДЕНТОВ И ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ВУЗА.....	250
<b>Секция 7. Математическое моделирование.....</b>	<b>253</b>
<b>В.А. Плотников, А.И. Саблинский, М.М. Афанасьева</b> МОДЕЛИРОВАНИЕ ДВИЖЕНИЯ ПОТОКА ОБРАБАТЫВАЕМОЙ СРЕДЫ В МЕЖЦИЛИНДРОВЫХ ЗАЗОРАХ РОТОРНО-ПУЛЬСАЦИОННОГО АППАРАТА.....	254
<b>Д.М. Бородулин, С.А. Ратников</b> МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА НЕПРЕРЫВНОГО СМЕШИВАНИЯ СЫПУЧИХ МАТЕРИАЛОВ.....	256
<b>И.А. Бакин, А.И. Саблинский, Г.Н. Белоусов</b> ПРИМЕНЕНИЕ ТЕОРИИ СЛУЧАЙНЫХ МАРКОВСКИХ ПРОЦЕССОВ ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ СМЕШЕНИЯ В ЦЕНТРОБЕЖНЫХ СМЕСИТЕЛЯХ.....	258
<b>Б.А. Федосенков, Д.Л. Поздняков</b> МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА СМЕСЕПРИГОТОВЛЕНИЯ.....	262
<b>О.В. Голованов, В.А. Перминов</b> ВИЗУАЛИЗАЦИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ПЛОСКОГО ФРОНТА ВЕРХОВОГО ЛЕСНОГО ПОЖАРА.....	264
<b>В.В. Бочков, Ю.В. Клещ, А.Г. Пимонов</b> КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ РОСТА ФРАКТАЛЬНЫХ ТРЕЩИН ПРИ РАЗРУШЕНИИ ОБРАЗЦОВ ГОРНЫХ ПОРОД.....	271
<b>Ю.А. Степанов</b> СЕТОЧНЫЙ ГЕНЕРАТОР.....	273
<b>А.Ю. Михайлишин, В.А. Горелов</b> КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ.....	274

<b>В. В. Артемасов, В.А. Плотников, Е. А. Сафонова</b> РАЗРАБОТКА МАТЕМАТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ НЕПРЕРЫВНО-ДЕЙСТВУЮЩЕГО РОТОРНО-ПУЛЬСАЦИОННОГО АППАРАТА НА ОСНОВЕ КИБЕРНЕТИЧЕСКОГО ПОДХОДА.....	278
<b>Е.А. Сарафонова</b> МОДЕЛИРОВАНИЕ ГИДРАВЛИЧЕСКИХ СОПРОТИВЛЕНИЙ СТОЕЧНОГО ГИДРОБЛОКА КРЕПИ М130.....	281
<b>Г.Г. Коротков</b> РАСПРЕДЕЛЕННЫЙ ПАКЕТ ПРИКЛАДНЫХ ПРОГРАММ "AKORD" ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ ЭКСПЕРИМЕНТОВ О НЕЕДИНСТВЕННОСТИ РЕШЕНИЯ СТАЦИОНАРНОЙ ЗАДАЧИ ОБТЕКАНИЯ ПРЕПЯТСТВИЯ ПОТОКОМ ЗАВИХРЕННОЙ ЖИДКОСТИ.....	285
<b>В.В. Воеводин, И.А. Провоторова</b> ПРИМЕНЕНИЕ КОНТАКТНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ДЛЯ МОДЕЛИРОВАНИЯ ГИДРОПАТРОНА С ПОРШНЕМ.....	289
<b>С.В. Стуколов, Е.В. Сидякин</b> ЧИСЛЕННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ УЕДИНЕННОЙ ВОЛНЫ С ЧАСТИЧНО ПОГРУЖЕННЫМ В ЖИДКОСТЬ ТЕЛОМ.....	291
<b>Г.Е. Иванец, Ю.А. Матвеев, А.Н. Жуков</b> МАТЕМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ РАБОТЫ СМЕСИТЕЛЬНОГО АГРЕГАТА НА ОСНОВЕ КИБЕРНЕТИЧЕСКОГО МЕТОДА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРИКЛАДНЫХ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ПРОГРАММ.....	292
<b>Секция 8. Студенческая секция.....</b>	<b>296</b>
<b>Р. В. Гизатуллин, Б. А. Федосенков</b> ЧАСТОТНО-ВРЕМЕННОЙ АНАЛИЗ ПОЛУПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ДИСПЕРСНЫХ КОМПОЗИЦИЙ.....	297

дозатора на питающе-формирующий узел и далее на вход СНД; ДУ1 и ДУ2 – шнековые дозирующие устройства (ШДУ), ДУ3, ДУ4, ДУ5 – соответственно спиральное, порционное, непрерывное дозирующие устройства; СЭ1..СЭ3 – суммирующие элементы; СПК – согласно параллельный канал; ЛРК и РСД – локальный и глобальный рецикл-каналы;  $X(t)$  и  $Q(t)$  – параметры материалопотоков в виде мгновенных расходов (концентраций) и масса вещества.

По результатам параметризации дозирующих дискретных воздействий проведено математическое моделирование смесеприготовительного агрегата, включающего блок дозирующих устройств, питающе-формирующую систему и смесительный узел, включающий канал опережения и каналы рециркуляции материалопотоков.



Звенья 2..5,22 формируют блок дозирующих устройств БДУ (ШДУ – шнековое ДУ; СДУ – спиральное ДУ; ПДУ – порционное ДУ; НДУ – непрерывное ДУ), на выходе которых генерируется воздействие, описывающее реальные дозирующие сигналы; блоки 14..16 моделируют питающе-формирующий узел; 17,18 – прямоточный канал смесительного аппарата; 19 – канал опережения; 20 – канал локального рецикла; 21 – канал расширенного рецикла.

Результаты выполненной работы дают возможность оптимизировать процесс получения дисперсных смесей, используя информацию о модельных структурах конкретных конфигураций смесеприготовительных агрегатов.

**Верстка:** Зейц А.В., Калинина Е.С.

**Разработка сервера конференции:** Гудов А.М., Иванов Е.В.

**Техническая подготовка и регистрация:** Попова М.В.

Посвящается 10-летию образования Центров НИТ Министерства образования РФ.

Подготовка и проведение конференции осуществлялись при поддержке Кемеровского государственного университета, Института Открытое Общество (фонда Сороса) и кафедры ЮНЕСКО по новым информационным технологиям в образовании и науке КемГУ.