

межучастковых целиков в условиях пластов 29а и 30 шахты «Полосухинская» принимаются в пределах 10–40 м.

Исходя из расчетных параметров зон повышенного горного давления при отработке пластов 29а и 30 со средним размером междупластья 60 м автором рекомендованы и реализованы в условиях шахты «Полосухинская» пространственные схемы отработки выемочных участков пластов 29а и 30.

**УДК 622.285**

Е.Ф. ЗАПЛАТИН, ассистент (ГУ КузГТУ)

Б.А. АЛЕКСАНДРОВ, профессор, д-р техн. наук (ГУ КузГТУ)

Г.Д. БУЯЛИЧ, доцент, канд. техн. наук (ГУ КузГТУ)

г. Кемерово

### **ПОИСК НОВЫХ НАПРАВЛЕНИЙ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СРЕДСТВ РЕГИСТРАЦИИ ПАРАМЕТРОВ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ МЕХАНИЗИРОВАННЫХ КРЕПЕЙ С ПОРОДАМИ КРОВЛИ**

Идея разработки средств регистрации параметров взаимодействия механизированных крепей с боковыми породами (далее средства регистрации) формировалась в процессе углубления горных работ по добыче полезного ископаемого и значительного усложнения их условий на базе механизированных комплексов. Динамика воздействия обрушающихся пород кровли требовала поиска эффективных средств и методов защиты от повреждений горных машин и механизмов, работающих в очистном забое. С целью изучения интенсивности этого воздействия разрабатывались устройства, характеризующиеся различной степенью точности, полноты и эффективности сбора значений параметров происходящих процессов. Созданием таких устройств занималось множество научных школ. В результате появились самые разнообразные средства измерения, отличающиеся размерами, принципом действия, режимом и продолжительностью работы, количеством регистрируемых параметров и т.д. На основе анализа научных исследований по этой тематике можно сформулировать пути дальнейшего совершенствования таких средств регистрации.

1. Одно из направлений – это миниатюризация устройств с целью массового использования в очистных забоях. В этом случае их применение будет не только как инструментарий для проведения научных исследований, а дополнительно и как средство мониторинга, контроля за состоянием забоя,

являющегося составной частью всего технологического процесса выемки угля.

2. Другое направление – это замена аналоговой элементной базы устройств на цифровую с целью устранения промежуточного этапа расшифровки данных между их получением и представлением в удобном для восприятия виде. Это позволит расширить границы области значений регистрируемых параметров и повысить точность их измерения.

3. Следующее направление – это переход от автономной работы средств регистрации к совместной в составе единого контрольно-измерительного комплекса. Таким образом могут решиться две важные проблемы. Одна связана с бесперебойной и продолжительной поддержкой питания устройств, другая – с предварительной обработкой и хранением накапливаемой информации. Шаги в этом направлении позволят повысить уровень автоматизации и безопасности проведения работ в очистном забое, способствуя увеличению объемов добычи полезного ископаемого.

Двигаясь в указанных направлениях, сотрудниками кафедры горных машин и комплексов КузГТУ на сегодняшний день сформулированы требования и составлены технические задания на разработку цифровых устройств, подбирается элементная база, готовятся лабораторные установки для проведения научных исследований, а также, ведется поиск заинтересованных сторон в содействии проведения разработок, получении результатов научно-исследовательской деятельности и их дальнейшем использовании.

**УДК 622:621.313-83**

М.А. ГЛАЗКО, аспирант (ГУ КузГТУ)  
г. Кемерово

## **УПРАВЛЕНИЕ МНОГОДВИГАТЕЛЬНЫМИ ЭЛЕКТРОПРИВОДАМИ ГОРНЫХ МАШИН**

К настоящему времени существует достаточно много программных средств, позволяющих производить моделирование процессов в электротехнических комплексах, включая анализ процессов электрических машин.

К ним можно отнести достаточно известные программные продукты, такие как MATLAB со встроенным в ее оболочку пакетом моделирования динамических систем Simulink, ETAP, DIgSilent, ElectricA.

# Природные и интеллектуальные ресурсы Сибири

СИБРЕСУРС 2004

Материалы X Международной  
научно-практической конференции

Кемерово, ГУ КузГТУ  
23–24 ноября 2004 г.



Кемерово 2004

Администрация Кемеровской области  
Государственное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Кузбасский государственный технический университет»  
Институт угля и углехимии СО РАН  
Российская академия естественных наук  
Академия горных наук

# **Природные и интеллектуальные ресурсы Сибири**

**СИБРЕСУРС 2004**

Материалы X Международной  
научно-практической конференции

Кемерово, ГУ КузГТУ  
23–24 ноября 2004 г.

Кемерово 2004

Природные и интеллектуальные ресурсы Сибири. Сибресурс 2004. Материалы X Международной научно-практической конференции, 23–24 нояб. 2004 г. / редкол.: Ю.А. Антонов [и др.]; ГУ КузГТУ. – Кемерово, 2004. – 368 с.

В сборнике представлены материалы докладов по трем направлениям научно-практической конференции «Природные и интеллектуальные ресурсы Сибири», посвященные актуальным проблемам техники, технологии, экологии и экономики угольной отрасли в сибирских регионах. Изложены современные подходы к освоению угольных месторождений, глубокой переработке угольной массы, добыче метана и промышленной безопасности.

Цель – привлечь внимание общественности и деловых кругов к решению означенных проблем в регионах Сибири.

Для работников угольной и перерабатывающей отраслей промышленности, ученых, преподавателей вузов и студентов горных вузов и факультетов.

## СОДЕРЖАНИЕ

### **Пленарные доклады**

<i>Мазикин В.П.</i> Роль Кузбасса в ТЭК России	3
<i>Дюпин А.Ю.</i> Угольная отрасль Кузбасса в 2004 году: состояние, проблемы и перспективы	6
<i>Поклонов А.А.</i> Основные проблемы и перспективы добычи угля открытым способом в Кузбассе на примере ОАО УК «Кузбассразрезуголь»	14
<i>Акимбеков А.К.</i> О проблемах извлечения и промышленного использования метана угольных месторождений Казахстана	21
<i>Антипенко Л.А.</i> Время обогащению угля пришло	23
<i>Храмцов В.И., Сергеев О.А.</i> Состояние проветривания и меры, обеспечивающие высокопроизводительную работу шахт Кузбасса	25
<i>Никитенко С.М.</i> Интеллектуальный капитал – основа инновационного развития региона	28
<i>Колмаков В.А.</i> Научно-практические конференции – трибуна для развития и внедрения инноваций	36
<i>Скурский М.Д.</i> Металлы в углях Кузбасса во сто крат дороже угля. Взять их – наша задача	39
<i>Лебедев А.В., Рудаков В.А.</i> Проблемы предотвращения газодинамических явлений в угольных шахтах Кузбасса	47

### **Секция**

#### ***Добыча угля: технологические и экологические аспекты***

<i>Разумняк Н.Л., Костюк С.Г.</i> Некоторые технологические и экологические аспекты разработки крутонаклонных угольных пластов	52
<i>Катанов И.Б.</i> Решение экологических проблем Кузбасса при проведении буровзрывных работ на угольных разрезах	55
<i>Грицюк Я.М.</i> Горно-геологические условия эксплуатации угольных месторождений Кузбасса предопределяет современная геодинамика	57
<i>Соловицкий А.Н.</i> О геомеханике блочного массива горных пород	59
<i>Удодова Э.О., Биньковский С.В.</i> Влияние запыленности воздуха на надежность электрооборудования карьерных механических лопат	61
<i>Водолазский А.А.</i> Конструктивно-технологические мероприятия по повышению уровня ремонтной технологичности бульдозеров на золотодобывающих предприятиях Якутии	63
<i>Солошенко А.А.</i> К вопросу прогноза устойчивости и обрушаемости кровли пласта «Пятиметровый» Нерюнгринского месторождения	65

<i>Гриб Н.Н., Гриб Д.Н., Дронов В.Н.</i> Газоносность Нерюнгринского каменноугольного месторождения	67
<i>Квагинидзе В.С., Донской Д.В.</i> Анализ применения неэлектрических систем инициирования взрывчатых веществ в условиях Крайнего Севера	69
<i>Чепайкина Т.А.</i> Влияние длины питающих кабелей на электробезопасность	72
<i>Огородникова И.И.</i> Повышение надежности сварных соединений металлоконструкций горного оборудования, эксплуатирующегося в условиях Севера	75
<i>Бычев Р.М., Петрова Г.И., Бычев М.И.</i> Зависимость показателей степени метаморфизма от теплоты образования углей Кузнецкого и Тунгусского бассейнов	77
<i>Кузнецов П.Ю., Скоморошко Ю.Н.</i> К вопросу о достоверности определения физико-механических свойств пород в южно-якутском угольном бассейне	79
<i>Вдовиченко В.И.</i> Разработка установки для определения параметров гидропривода горных машин	81
<i>Сон Д.В.</i> Валовая и селективная выемка угля при проведении горных выработок	83
<i>Ерофеева Н.В.</i> Пути снижения динамических нагрузок при движении крупнокузовых грузов по линейной части ленточного конвейера	85
<i>Павлова Л.Д.</i> Описание модели количественного прогнозирования геомеханического состояния разрушаемого углеспородного массива	87
<i>Зарипова С.Н.</i> К вопросу прогнозирования безопасности и надежности ГТО	89
<i>Харьковский В.С., Акимбекова Н.Н.</i> К вопросу осаждения угольной пыли в горных выработках и трубопроводах	91
<i>Колмаков А.В.</i> Особенности проектирования кондиционеров для объектов с аномальными условиями	93
<i>Кукетаев Т.А., Юров В.М., Портнов В.С.</i> Определение прогнозных запасов углей по данным электроразведки	95
<i>Капустин В.П., Кисляков В.Е.</i> Особенности строительства и эксплуатации небольших угольных разрезов	97
<i>Жаров С.В., Жарова С.С., Иманов М.О.</i> Особенности использования природных цеолитов в технологии очистки шахтных вод фильтрованием	99
<i>Ибатов М.К., Ахметов Н.Т.</i> Формализация процесса распределения вредных веществ выхлопа транспортных средств при открытом способе добычи угля	101

<i>Жаутиков Б.А.</i> Проблемы транспортирования горной массы из шахт и карьеров	103
<i>Акимбеков А.К., Харьковский В.С., Медеубаев Н.А.</i> Определение условий применения тампонажных растворов с целью управления пористостью нарушенного углепородного массива	105
<i>Портола В.А.</i> Изоляция выработанного пространства действующих выемочных полей пенными завесами	107
<i>Егоров П.В., Егоров О.П.</i> К вопросу определения критерия для установления защищенных зон	109
<i>Пешков С.В.</i> Подход к анализу напряженного состояния ленты с встроеными элементами на концевых барабанах ленточных конвейеров	111
<i>Простов С.М., Пыхтин А.С.</i> Прогноз геомеханического состояния массива по параметрам импульсного электромагнитного излучения	113
<i>Квагинидзе В.С., Сняков А.А.</i> Совершенствование системы технического обслуживания карьерных механических лопат в условиях Южной Якутии	116
<i>Палеев Д.Ю., Терёхина Е.М.</i> Взрыв внутри выработанного пространства	118
<i>Демьянов В.В., Простов С.М., Сидельцев С.В., Сорокин Р.Ю.</i> Система передачи геомеханической информации на основе сотовой связи стандарта GSM	119
<i>Шевченко Л.А., Портола В.А.</i> Организационные меры по отработке высокогазоносных угольных пластов	121
<i>Палеев Д.Ю., Терёхина Е.М.</i> Взрыв в выработанном пространстве вблизи изолированных сбоек	123
<i>Ковякин Д.С.</i> О влиянии крутящего момента на устойчивость ленты конвейера на магнитной подушке при центрировании блоками постоянных магнитов	125
<i>Паначев И.А., Насонов М.Ю., Антонов К.В.</i> Об использовании математических моделей поведения взорванной горной массы под нагрузкой в рамках методики оценки ресурса металлоконструкций драглайпов	126
<i>Шкуратов А.Г.</i> О рациональных параметрах расстановки центрирующих роликов конвейера с магнитным подвесом ленты	128
<i>Плотников Е.А.</i> Оценка удароопасности массива горных пород спектрально-акустическим методом в зоне влияния дизъюнктивных нарушений	129
<i>Негадаев В.А.</i> Оптимизация системы электроснабжения с использованием генетического алгоритма	131



<i>Иванов А.А.</i> Исследование влияния зон опорного горного давления при отработке свит угольных пластов	133
<i>Заплатин Е.Ф., Александров Б.А., Буялич Г.Д.</i> Поиск новых направлений совершенствования средств регистрации параметров взаимодействия механизированных крепей с породами кровли	136
<i>Глазко М.А.</i> Управление многодвигательными электроприводами горных машин	137
<i>Гаврилов П.Д., Бородин В.А.</i> Проблемы обеспечения электробезопасности при электроснабжении забойных машин	139
<i>Гаврилов П.Д., Неверов А.А.</i> Анализ потерь энергии при различных законах управления асинхронным электроприводом горных машин	141
<i>Захарова А.Г., Гребенщикова И.А.</i> Статистические модели изменения горно-геологических факторов во времени	143
<i>Фешин Б.Н.</i> Повышение эффективности эксплуатации горнодобывающих машин методами супервизорного управления	146
<i>Черданцев Н.В.</i> Размеры областей разрушения горных пород вокруг сопряжений выработок по двум концепциям	148
<i>Каширских В.Г., Завьялов В.М., Нестеровский А.В., Черевверзев С.С.</i> Функциональный контроль состояния асинхронных электродвигателей горных машин	150
<i>Соболев Ю.П., Широколов Г.В.</i> Сравнительный анализ теории прочности Мора по результатам испытания низких образцов	152
<i>Павлов А.Н.</i> Основные принципы создания нового метода динамического прогноза метановыделения в очистной забой	154
<i>Николаев А.В.</i> Лабораторные испытания конструкции механизированной крепи для одностадийной отработки мощных пологих пластов угля с выпуском подкровельной толщи	158
<i>Паумкин В.Н., Гусаков С.А.</i> Синтез алгоритмов расчёта геомеханических и газодинамических параметров выемочных участков угольных шахт	160
<i>Антонов К.В.</i> О методике определения структуры напряжений в металлоконструкциях драглайнов при экскавации взорванной горной массы	162
<i>Паначев И.А., Насонов М.Ю., Антонов К.В.</i> Об исследовании некоторых аспектов режима нагружения металлоконструкций драглайнов	164
<i>Курехин Е.В.</i> Параметры буровзрывных работ: программа «БВР»	166
<i>Костюк С.Г., Ситников Г.А., Емец Е.В., Запreeв С.И., Малыгин А.М.</i> Разработка технических требований к созданию средств и способов безопасного управления кровлей при отработке угольных пластов в сложных горно-геологических условиях	168

<i>Ясюченя С.В., Марков А.С.</i> Влияние горно-геологических и горнотехнических факторов на качество технологических систем угольных шахт	171
<i>Каширских В.Г., Завьялов В.М., Нестеровский А.В., Переверзев С.С.</i> Улучшение пусковых режимов нерегулируемых асинхронных электродвигателей горных машин	173
<i>Удодова Э.О., Биньковский С.В.</i> Влияние вибрации на надежность электрооборудования карьерных механических лопат	175
<i>Естифеев Е.Н.</i> Разработка угольных крутонаклонных и крутых свитовых залежей малыми разрезами по поперечной системе	177
<i>Гоголин В.А., Кургузкина Т.И.</i> Определение параметров опорного давления	179
<i>Паначев И.А., Насонов М.Ю., Путятин А.Н.</i> Влияние грансостава взорванной горной массы и температуры окружающей среды на уровень нагруженности металлоконструкций драглайнов	182
<i>Игнатов Ю.М., Масаев Ю.А., Игнатов М.Ю.</i> Геоинформационный подход для создания цифровой модели горного массива	184
<i>Лаврик Г.В., Ясюченя С.В., Дурнин М.К., Гусаков С.А.</i> Разработка проектно-конструкторской документации для струговой отработки угольных пластов в условиях Байдаевского месторождения Кузбасса	187
<i>Шулятьева Л.И.</i> Системный подход к технико-технологической оценке вариантов оптимального комплексного развития угледобывающих предприятий	189
<i>Селюков А.В.</i> Обоснование ширины и высоты породугольных заходок бестранспортной зоны при поперечной системе разработки наклонных угольных свит	191
<i>Зыков В.С., Денисенко С.И., Славолюбов В.В.</i> Газоэлектромагнитный метод текущего контроля за выбросоопасностью	194
<i>Буялич Г.Д., Шейкин В.И.</i> Определение наклона перекрытия крепи от её силовых параметров	198
<i>Лазарев А.Д.</i> Экологический фактор геополитики энергетической безопасности	200
<i>Чугулёв А.О.</i> Оптимизация параметров выемочных полей с учетом противовыбросных мероприятий	202
<i>Ушаков Г.В., Филатова Ю.П., Ушаков А.Г.</i> Воздействие гидротехнических сооружений угольных предприятий на подземные воды	205
<i>Селюков А.В.</i> Обоснование вида оборудования для бестранспортной технологии разработки наклонного угольного месторождения при поперечном развитии фронта работ	207

<i>Шевченко Л.А., Кареев А.В., Рахманов Г.И.</i> Структурный анализ причин несчастных случаев со смертельным исходом в организациях Кемеровской области	209
<i>Ушаков Г.В., Филатова Ю.П., Ушаков А.Г.</i> Воздействие гидротехнических сооружений угольных предприятий на открытые водоемы	212
<i>Фунников А.Ю.</i> Проблема создания новых технологических решений для выемки мощных пологих пластов с выпуском подкровельной угольной толщи	214
<i>Хамимолда Б.Ж., Демин В.Ф., Демина Т.В.</i> Установление влияния техногенных факторов на безопасность ведения очистных работ в высокопроизводительных очистных забоях	216
<i>Воеводин В.В., Буялич К.Г.</i> Контактное давление в уплотнительном узле гидростойки механизированной крепи	219
<i>Зыков В.С., Денисенко С.И., Потапов П.В.</i> Новая технология предупреждения внезапных выбросов угля и газа в очистных забоях	220
<i>Толочко Т.А., Валов Т.В., Шин М.А.</i> Анализ суммарной мутагенной активности угольной пыли (на примере Новокемеровской ТЭЦ)	223
<i>Абдуллаев У.М., Тен В.Н., Бызеев В.К., Атакузиев А.А., Кяро В.А.</i> Разработка месторождений горючих сланцев Узбекистана способом подземной газификации	225
<i>Буялич Г.Д., Воеводин В.В., Буялич К.Г.</i> Определение рациональных геометрических размеров цилиндров гидростоек	227
<i>Силкин А.А.</i> Конструирование бортов глубоких карьеров	229
<i>Наумкин В.Н., Лукин К.Д.</i> Исследование влияния геомеханических параметров угленосного массива на изменение давления метана в угольном пласте	232
<i>Брейдо И.В.</i> Перспективы развития автоматизированного электропривода машин и установок угольных шахт	237

## **Секция**

### **Получение и использование углеродных продуктов**

<i>Байченко А.А., Батушкин А.Н.</i> Влияние фракционного состава гермогазоля и нефти на процесс флотации угольных пламов	240
<i>Угляница А.В., Покатилов Ю.В., Исаенко А.В.</i> Исследование процесса фильтрации в бетонах на основе горелых пород	242
<i>Богомолов А.Р., Петрик П.Т., Тихов С.Д., Афанасьев Ю.О., Дворовенко И.В.</i> Технология переработки фусов	244
<i>Байченко А.А., Кардашов А.В.</i> Интенсификация процесса фильтрования флотоконцентрата на ЦОФ «Березовская»	248

Леонов А.М. Снижение динамической вязкости водоугольных суспензий под действием постоянного магнитного поля и химических добавок	250
Евменова Г.Л., Байченко А.А. Переработка шламов наружных отстойников углеобогащительных фабрик	252
Корецкая Н.А. Совершенствование системы пылеподавления на обогащительных фабриках Севера	254
Юнаш А.А., Иванов Г.В., Горохов А.В. Повышение технико-экономических показателей процесса флотации углей путем разработки эффективных реагентных режимов	256
Исхаков Х.А. Что вывозить из Кузбасса: сырьё или фабрикаты?	257
Осина Н.Ю., Горохов А.В. Повышение эффективности использования сырьевых ресурсов путем разработки новых реагентных режимов флотации углей	259
Акимбеков А.К., Портнов В.С., Садчиков А.В., Махова Ю.А. Оптимизация режимов добычи метана из выработанных пространств закрытых угольных шахт	261
Клейн М.С. Ресурсосберегающие и экологичные технологии регенерации шламовых вод углепереработки	263
Юрташкина Л.В., Калужская Ю.В. О проблемах сброса сточных вод при открытой разработке полезных ископаемых в Кузбассе	265
Колмаков А.В. Расчет утечек воздуха через выработанное пространство пожароопасных пластов	267
Портнов В.С., Юров В.М. Оценка запасов месторождений магнетитовых руд	269
Иванов Г.В., Сирченко А.С. Флотационное обогащение каменноугольной мелочи с использованием реагентов модификаторов	271
Пак Ю.Н., Пономарева М.В. Совершенствование методики оперативного контроля сернистости углей	273
Карпенко Е.И., Мессерле В.Е., Устименко А.Б. Плазменно-энергетические технологии розжига и подсветки пылеугольного факела	276
Бурдуков А.П., Смирнов Н.П., Мищенко П.А. Новые системы очистки уходящих газов	279
Лесин Ю.В., Тюленев М.А., Калужская Ю.В. К вопросу о повышении эффективности очистки карьерных сточных вод	281
Антипенко Л.А., Гуцин А.А. Разработка новых технологических решений по обогащению шламов обогащительных фабрик	283
Лутц Маркворт. Оборудование для обогащения угля	285

<i>Кандинская И.В., Удовицкий В.И.</i> Применение геоинформационных технологий для оптимизации процессов разделения углей в гравитационных полях	293
<i>Ковырев Н.Г., Удовицкий В.И.</i> Автоматизация управления дискретными объектами углеобогатительных фабрик	296

## **Секция**

### ***Экономические аспекты при добыче угля и использовании углеродных продуктов***

<i>Прокопенко С.А.</i> Современные маркетинговые коммуникации в деле продвижения кузбасской пауки на рынок	299
<i>Скрынник Л.С.</i> Экономические методы управления природопользованием	302
<i>Михайлов В.Г., Гегальчий Н.Е.</i> К вопросу о возможности применения системы штрафования за недостоверные данные о загрязнении подземных водных источников угледобывающими предприятиями	304
<i>Михальченко В.В.</i> Адаптация угледобывающих предприятий к условиям неопределенности деловой среды	306
<i>Шиттемирова А.У.</i> Моделирование гибких скидок в системе оптово-розничной торговли	307
<i>Новаковский Э.В.</i> Управление персоналом как один из экономических аспектов угледобычи	309
<i>Евменов Е.С., Вирула М.А.</i> Организация взаимодействия структурных подразделений угольной компании на основе внутренней конкурентной среды	311
<i>Жидкова Е.А.</i> Влияние состояния расчетов на финансовую устойчивость шахт Кузбасса	313
<i>Петрова Т.В.</i> Состояние человеческого потенциала горнодобывающих регионов на примере Кемеровской области	315
<i>Игнатова А.Ю.</i> Мониторинг ликвидируемых угольных предприятий	317
<i>Гаврилов П.Д., Лир Е.А.</i> Особенности оценки экономической эффективности применения частотно-управляемого асинхронного электропривода турбомеханизмов	319
<i>Корецкий В.Б.</i> Совершенствование процесса организации ремонта технологического автотранспорта в ОАО ХК «ЯКУТУГОЛЬ»	321
<i>Незпанова Е.В., Новосёлов С.В.</i> Проблемы и стратегические направления радикального увеличения производства ВВП в Кемеровской области	323

<i>Сливной О.В.</i> Кластерная реформация отраслей промышленности Кузбасса как фактор устойчивого роста его конкурентоспособности	325
<i>Коган Б.И.</i> О концепции развития угольного машиностроения Кузбасса	328
<i>Леухова М.Г., Некрасова Г.С.</i> Угольная промышленность и некоторые аспекты экологической политики в Кузбассе в конце XX – начале XXI века	330
<i>Буторин В.К., Щенетов А.В.</i> Некоторые подходы к задачам модернизации технологии и реконструкции производства в угольной промышленности	332
<i>Трушина Г.С., Решетников А.Ю.</i> Экспортный потенциал России на мировом угольном рынке	334
<i>Прокопенко С.А.</i> Угольным регионам – прорывную энергетику	336
<i>Пивень Г.Г.</i> Опыт КарГТУ по разработке и внедрению системы менеджмента качества	339
<i>Вирула М.А., Бобрикова Е.В.</i> Теоретические основы бюджетного управления рисками угледобывающего предприятия	341
<i>Трушина Г.С., Решетников А.Ю.</i> Прогнозирование конъюнктуры мирового угольного рынка	343
<i>Бобрикова Е.В.</i> Управление промышленным предприятием на основе бюджетного подхода	345
<i>Корягин М.Е.</i> Циклические системы перевозок по маршрутам	347
<i>Баздерова Т.А.</i> Роль качества подготовки специалистов в решении экологических проблем	349
<i>Патракова Л.П., Серебренникова Т.Д.</i> Интеллектуальный ресурс как перспективный нематериальный актив предприятия	351
<i>Целуйко С.Ф.</i> Интеллект вуза – рынку	354
<i>Шундулиди И.А., Трошков Н.Ю.</i> Комплексный подход к повышению эффективности и общему улучшению аэрологической безопасности в условиях ОАО «Шахта им. В.И. Ленина» УК «Южный Кузбасс»	356

УДК 622.33:504.06+622.7+622.33.003

Природные и интеллектуальные ресурсы Сибири. Сибресурс 2004. Материалы X Международной научно-практической конференции, 23–24 нояб. 2004 г. / редкол.: Ю.А. Антонов (отв. редактор), В.А. Колмаков (зам. отв. редактора); ГУ КузГТУ. – Кемерово, 2004. – 368 с.

В сборнике представлены материалы докладов по трем направлениям научно-практической конференции «Природные и интеллектуальные ресурсы Сибири», посвященные актуальным проблемам техники, технологии, экологии и экономики угольной отрасли в сибирских регионах. Изложены современные подходы к освоению угольных месторождений, глубокой переработке угольной массы, добыче метана и промышленной безопасности.

Цель – привлечь внимание общественности и деловых кругов к решению означенных проблем в регионах Сибири.

Для работников угольной и перерабатывающей отраслей промышленности, ученых, преподавателей вузов и студентов горных вузов и факультетов.

УДК 622.33:504.06+622.7+622.33.003

© ГУ КузГТУ, 2004

Природные и интеллектуальные ресурсы Сибири  
СИБРЕСУРС 2004

Материалы X Международной  
научно-практической конференции

Кемерово, КузГТУ  
23–24 ноября

Редакторы З.М. Савина  
О.А. Вейс

Компьютерная верстка А.В. Климова

Подписано в печать 16.11.04  
Бумага офсетная  
Уч.-изд. л. 24,0.

Формат 60×84/16  
Отпечатано на ризографе  
Тираж 200 экз. Заказ 104

ГУ КузГТУ  
650026, Кемерово, ул. Весенняя, 28.  
Типография ГУ КузГТУ  
650099, Кемерово, ул. Д. Бедного, 4А.