

Российская академия наук
Уральское отделение
Институт горного дела

ПРОБЛЕМЫ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ

*Материалы IV Всероссийской молодежной
научно-практической конференции
9 — 12 февраля 2010 г.*

ЕКАТЕРИНБУРГ
2010

УДК 622.014.3:553.04
П78

Проблемы недропользования: материалы IV Всероссийской молодежной научно-практической конференции, 9 — 12 февраля 2010 г. / ИГД УрО РАН. — Екатеринбург: УрО РАН, 2010. — 606 с.
ISBN 978 — 5 — 791 — 2139 — 5.

Опубликованы доклады IV Всероссийской молодежной научно-практической конференции по проблемам недропользования, проведенной Институтом горного дела УрО РАН при поддержке Президиума РАН и Российского фонда фундаментальных исследований.

Научная программа конференции включала широкий круг вопросов теории проектирования разработки месторождений полезных ископаемых; геотехники; строительной геотехнологии подземных и наземных сооружений; экологических проблем горнопромышленного комплекса и природопользования; геоэкономики; геомеханических и геодинамических процессов при освоении месторождений; разрушения горных пород и их массивов при комплексном освоении месторождений; геофизики; геоинформационного обеспечения при освоении месторождений.

Публикуемые материалы прошли рецензирование ведущими специалистами ИГД УрО РАН: докторами и кандидатами наук Балеком А.Е., Боликовым В.Е., Борисковым Ф.Ф., Зотеевым О.В., Зубковым А.В., Коноревым М.М., Корнилковым С.В., Лаптевым Ю.В., Липиным Я.И., Мельником В.В., Панжиным А.А., Саканцевым М.Г., Сашуриным А.Д., Смирновым А.А., Столяровым В.Ф., Тарасовым П.И., Чайкиной Г.М., Шеменевым В.Г., Яковлевым А.В., Яковлевым В.Л.

Материалы, включенные в сборник, представляют интерес для широкого круга специалистов в области комплексного освоения месторождений полезных ископаемых.

Ответственные редакторы — кандидаты технических наук
А.В. Глебов, А.Г. Журавлёв

© Авторы, 2010
© Институт горного дела УрО РАН, 2010

Содержание

ГЕОТЕХНОЛОГИЯ

<i>Абдыкенов О.Б., Сыздыков Н.Е., Ефименко С.А.</i> Вариант комплексной многофункциональной системы рудоподготовки на базе ядерно-геофизических технологий	11
<i>Адилов К.Н., Бектыбаев А.А., Грибанов В.Ф., Бектыбаев А.Д., Жалгасулы Н., Сангулов У.Е., Запезалов Г.В., Нуришайыкова Г.Т.</i> Совершенствование технологии открытой и подземной разработки месторождений на основе применения транспортирования горной массы технологическими крупномасштабными управляемыми селевыми потоками	20
<i>Аленичев М.В.</i> Особенность учета потерь полезных компонентов при применении перерабатывающих технологий	27
<i>Анибаев А.Ж.</i> Определение режимов совместной работы вентиляторов главного проветривания на сложную вентиляционную сеть по критерию минимума затраченной энергии	37
<i>Баланчук В.Р.</i> Технологические параметры внутрибортового перегрузочного пункта	44
<i>Гавришнев С.Е., Пыталев И.А., Козловский А.А.</i> Способы размещения промышленных отходов в карьерах и отвалах	49
<i>Гавришнев С.Е., Пыталев И.А., Павлова Е.В.</i> Определение параметров карьеров и отвалов, используемых для размещения отходов	54
<i>Данилов О.С., Михеев В.А., Москаленко Т.В.</i> Технологический комплекс по производству активных углей с использованием СВЧ-энергии	62
<i>Дарибаев Ж.Е., Дарибаева Н.Г., Кутжанова А.Н., Шалабаева Г.С., Хасанова З.Р.</i> Переработка хвостов обогащения Зырянского горно-обогатительного комплекса	67
<i>Емченко М.А.</i> Совершенствование методики расчета устойчивости бортов карьеров нагорного типа	76
<i>Журавлёв А.Г., Исаков М.В.</i> Энергетические затраты технологического мобильного транспорта на перемещение горной массы	82
<i>Журавлёв А.Г.</i> Экспериментальные исследования по созданию карьерных автосамосвалов с КЭУ	91
<i>Иванов В.В.</i> Оптимизация календарного плана для группы карьеров в составе единой горнотехнической системы	100
<i>Кава П.Б.</i> Определение высоты уступов рудных карьеров с учетом потерь и разубоживания на примере карьера «Озерный»	106
<i>Караулов Н.Г., Доможиров Д.В., Долговых Ю.В.</i> Обоснование способа вскрытия месторождения природного камня	115
<i>Кузнецова Т.С., Некерова Т.В.</i> Определение оптимальной глубины открытых горных работ при комбинированной разработке месторождений	121
<i>Москаленко Т.В., Михеев В.А., Данилов О.С.</i> Исследование влияния магнитного поля на брикетированность торфа	128
	601

<i>Неверов А.А., Неверов С.А.</i> Перспективные системы разработки при выемке мощных пологих залежей.....	130
<i>Осипова Н.Ф., Панишев С.В., Каймонов М.В.</i> К вопросу выбора оптимальных параметров бестранспортной технологии внутреннего отвалообразования смерзающихся вскрышных пород	136
<i>Распопов Р.В., Соловьев И.Г.</i> Особенности идентификации локальных участков нефтяных коллекторов	142
<i>Рождественский В.Н., Смирнов А.В.</i> Методика оценки качества постановки уступов в предельное положение.....	146
<i>Савченко А.В., Зверева В.П., Костина А.М., Коваль О.В.</i> Применение методов физико-химического моделирования для рассмотрения процессов гипергенеза, протекающих в сухих хвостах оловорудных месторождений Комсомольского района	150
<i>Саканцев Г.Г., Смирнов А.В.</i> Исследование зависимости высоты уступов глубоких карьеров от определяющих факторов	158
<i>Свещинская Н.А.</i> О рациональных параметрах автомобильных отвалов.....	165
<i>Семенов А.С.</i> Оценка надежности определения проектной глубины карьера на основе мгновенных статистических распределений	169
<i>Холодняков Г.А., Андриевский П.В.</i> Учет динамики рабочей зоны карьера при определении параметров временно нерабочих бортов	176
<i>Цинкер Л.М., Нагаев Х.Х., Нагаев М.В.</i> Разработка технологии бурения нисходящих скважин с отбойкой рудного массива плоскими зарядами в Казском филиале ОАО «Евразруда».....	182
<i>Цинкер Л.М., Смирнов С.М., Воронин М.А., Нагаев М.В.</i> Обоснование технологии с закладкой при отработке железных руд в охранных целиках Таштагольского месторождения	187
<i>Шевараков А.В., Мочалова Л.А.</i> Основные направления рационального недропользования	194
<i>Шувалов Ю.В., Ковшов С.В., Смирнов Ю.Д.</i> Результаты анализа существующих технологий и разработка нового способа закрепления пылящих поверхностей отработанных техногенных массивов.....	204

ГЕОЭКОЛОГИЯ, ГЕОЭКОНОМИКА

<i>Андонов Э.Г.</i> Экономические и экологические проблемы разработки Кошавского месторождения	211
<i>Антонинова Н.Ю., Борисков Ф.Ф.</i> Использование тепла химических реакций минералов ванадиевого шлака при выщелачивании в водном растворе серной кислоты.....	218
<i>Антонинова Н.Ю., Борисков Ф.Ф.</i> Применение автогенных методов переработки сульфидов в низкотемпературных расплавах щелочей.....	222
<i>Бабошко А.Ю.</i> Влияние поверхностных явлений на экогеохимию поллютантов-микропримесей отходов калийного производства	228
<i>Белова Ю.Ю.</i> Экологическое состояние Талдинской площади при утилизации откачиваемых подземных вод	234

<i>Борисов А.А.</i> Газогеохимический мониторинг района аварийной ситуации БКПРУ-1	243
<i>Жарова Т.Ю., Зеленова Е.С.</i> Экономические потери для России от сжигания на факельных установках попутного нефтяного газа	249
<i>Козачок О.В., Александров В.И.</i> Совершенствование методов защиты углеводородного сырья от испарения путем использования полимерных материалов.....	253
<i>Корельский Д.С.</i> Изоляция высокотоксичных техногенных массивов предприятий минерально-сырьевого комплекса	257
<i>Кузнецова Т.В., Коновалов В.Е.</i> Содержание сведений об объекте недропользования, передаваемых в орган кадастрового учета	261
<i>Куликова М.А.</i> Экомониторинговые исследования в зоне воздействия предприятий по добыче свинцово-цинковых руд	268
<i>Липина Я.С., Александрова Т.Н.</i> Некоторые аспекты расчета эколого-экономического риска на горном предприятии Хабаровского края	273
<i>Луцкай О.В., Цейтлин Е.М.</i> Разработка нормативов предельно допустимых выбросов для бокситовых шахт	281
<i>Любятинская М.П.</i> Правовое регулирование платежей за недропользование в российском и зарубежном законодательстве.....	285
<i>Мальшикин М.М.</i> Разработка методов утилизации отходов бурения в насыпи кустовых площадок	290
<i>Моисеева К.А.</i> Разработка средозащитных мероприятий предприятия ООО «КИНЕФ».....	297
<i>Мячина К.В.</i> Активизация экологических угроз при недропользовании	301
<i>Пантелеева Я.Г.</i> Геохимические изменения окружающей среды в зоне влияния горнопромышленного комплекса ОАО «Карельский окатыш»	307
<i>Прохоров К.В.</i> Оценка золошлаковых отходов как источника ценных компонентов и негативного воздействия на окружающую среду	316
<i>Рязанцев С.С., Овешников Ю.М.</i> Методические подходы к эколого-экономической оценке использования земель Жирекенским ГОКом	323
<i>Садчикова Е.А.</i> Применение ультразвуковых воздействий в нефтегазовом производстве как способ повышения его рентабельности и метод снижения негативного влияния на окружающую природную среду.....	328
<i>Садыхов Э.А., Лебедев С.В.</i> Радиоактивность ордовикских пород в юго-восточной части Ленинградской области	333
<i>Сорокина Г.А.</i> О влиянии подземных ядерных взрывов на процессы миграции флюидов в подземных системах.....	339
<i>Сороченко М.К., Дроздов А.В.</i> Геохимические особенности природных газов алмазодобывающих рудников в Западной Якутии	348
<i>Храмцова Ю.Ю.</i> Особенности государственной кадастровой оценки земель населенных пунктов, территориально взаимосвязанных с разработкой месторождений	359
	603

<i>Чайкина Г.М., Антонинова Н.Ю.</i> Оценка использования земель при освоении георесурсов предприятиями Урала	368
<i>Ширапова С.Д., Пыжикова Е.М., Цыренова М.Г.</i> Биоиндикация техногенного загрязнения таежно-мерзлотных ландшафтов на Витимском плоскогорье.....	373
<i>Шувалов Ю.В., Никулин А.Н., Мироненкова Н.А., Падунов А.В., Кочеткова Е.А.</i> Оценка эколого-экономической эффективности применения технологий утилизации и сжигания твердых углеродсодержащих отходов горного производства.....	380
<i>Язвинская М.В.</i> Геохимия рекультивированных территорий на примере территории развития титано-ильменитовых россыпей	389

ГЕОМЕХАНИКА, РАЗРУШЕНИЕ ГОРНЫХ ПОРОД

<i>Алысбаев К.А.</i> Определение зависимости разрушения горных выработок от времени релаксации напряжения.....	397
<i>Афанасьев А.И., Андрюшенков Д.Н., Закаменных А.Ю., Чиркова А.А.</i> Энергопотребление резонансных грохотов и питателей.....	404
<i>Вафин Р.Ф.</i> Учет природных факторов естественной защищенности водоносных горизонтов при разработке месторождений высоковязких нефтей и природных битумов.....	408
<i>Ведерников А.С.</i> Оценка влияния тектонических нарушений на распространение сейсмических волн при регистрации эффекта от технологических взрывов	412
<i>Винокуров В.Р.</i> Зависимость пылеобразования в центробежной мельнице ЦМВУ-800 от её рабочих режимов и загрузки.....	418
<i>Воротников Д.А., Мамиконян Е.С.</i> Определение начальных условий транспортирования грунтовых частиц воздушным потоком по вращающемуся трубопроводу при реализации технологии горизонтального бурения	421
<i>Гуртенко А.П., Кубанычбек Б.</i> Станок СБР-400 для бурения разведочных, дегазационных и технических скважин	431
<i>Евсеев А.В.</i> Использование лазерной сканирующей системы при изучении процессов деформирования контура горных выработок	437
<i>Жариков С.Н., Корнилков С.В., Шеменёв В.Г.</i> Оперативный прогноз физико-механических свойств массива, подготавливаемого к ведению взрывных работ.....	442
<i>Земцовская Е.В.</i> Физико-механические свойства и особенности тонкозернистого техногенного сырья предприятий Мурманской области	450
<i>Зуев П.И.</i> Горизонтальное сдвигание пород на участке Сарановского рудного месторождения	459
<i>Клеценков А.В.</i> Выявление геодинамически активных зон комплексом газогеохимических и структурно-геоморфологических методов	462
<i>Кобзев А.С., Чепрасов И.В.</i> Результаты испытаний полихромной фотометрической сепарации на рудах черных металлов	469

<i>Криницын Р.В., Селин К.В., Еришов А.А., Бирючев И.В.</i> Изменение напряженно-деформированного состояния горных пород как следствие изменения солнечной активности.....	472
<i>Крутиков Д.В., Барабанищкова Н.С.</i> Трехмерное моделирование промышленных объектов методом наземного лазерного сканирования.....	476
<i>Лантев Ю.В., Титов Р.С.</i> Определение оптимальных параметров грохотильно-перегрузочных пунктов.....	484
<i>Львов Е.С.</i> Исследование продуктов дробления каменно-бутового сырья для производства кубовидного щебня на дробилке комбинированного ударного действия ДКД-300.....	494
<i>Мелешко А.В.</i> Оценка на удароопасность междуштрековых целиков <i>Мельник В.В., Семик С.В., Савельев И.В.</i> Пути снижения обводненности очистных работ на шахте ДНК.....	496 504
<i>Неверов А.А., Васичев С.Ю., Неверов С.А.</i> Геомеханическая оценка параметров комбинированной геотехнологии в условиях больших глубин.....	512
<i>Потапчук М.И., Потапчук Г.М.</i> Исследование особенностей формирования напряженного состояния конструктивных элементов системы разработки в условиях высокой изменчивости параметров рудного тела.....	523
<i>Реготунов А.С.</i> Оценка эффективности разрушения при ударно-вращательном бурении по гранулометрическому составу бурового шлама .	530
<i>Ситников Р.В.</i> Исследование гидромеханического способа зачистки отработанных блоков.....	536
<i>Семенов С.Н., Замятин А.Л.</i> Исследование структурных свойств массива горных пород на шахтах Донского ГОКа геофизическими методами.....	541
<i>Сыздыков Н.Е., Ефименко С.А., Абдыкенов О.Б.</i> Рентгенорадиометрический анализ полиметаллических руд Жезказгана на серебро.....	548
<i>Тарасов С.П.</i> Анализ конструктивных решений передвижных взрывкамер для дробления негабаритов в карьерах	558
<i>Фурин В.О., Великанова О.А., Холодков А.А.</i> Конструктивные особенности современных щековых дробилок Уралмашзавода	563
<i>Фурин В.О., Холодков А.А.</i> Компонировочные решения полустационарных дробильно-перегрузочных установок Уралмашзавода.....	569
<i>Шархимуллин А.Ф.</i> Томографическая интерпретация данных магниторазведки с целью уточнения морфологии никеленосной интрузии .	575
<i>Шепелева С.А., Дырдин В.В.</i> Роль диссоциации кристаллогидратов в газовом балансе внезапных выбросов при подземной разработке угольных пластов.....	582
Решение IV Всероссийской молодежной научно-практической конференции «Проблемы недропользования»	587
Сведения об авторах.....	592