

М. С. Саfoxин, Л. Е. Маметьев,
А. Н. Ананьев (КузПИ)

НОВЫЕ СПОСОБЫ БУРЕНИЯ ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ СКВАЖИН ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ПОДЗЕМНЫХ РУДНИКОВ

Наиболее универсальным, механизированным и перспективным методом проходки горизонтальных скважин является шнековое бурение. Однако это при протяженности скважин до 60—100 м требует повышения энерговооруженности оборудования.

Теоретические и экспериментальные исследования позволили разработать новые способы бурения и обосновать выбор оборудования, существенно повышающего эффективность работы горизонтального и слабонаклонного протяженного шнекового бурового става.

Реализация способов бурения, основанных на изменении физико-механических свойств продуктов разрушения забоя, путем изменения их естественной влажности до достижения границ текучести позволяет существующему и вновь создаваемому буровому оборудованию расширить область применения и работать на экономичных режимах.

В. И. Пауль (КузПИ)

ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТЕХНОЛОГИИ ДОБЫЧИ КРЕПКИХ РУД С УВЕЛИЧЕНИЕМ ГЛУБИНЫ РАЗРАБОТКИ

Главным элементом поточной технологии добычи является конвейер при условии подачи на ленту мелко раздробленной горной массы с куском не более 0,3—0,4 м.

Мелкое дробление мощных залежей обеспечивается применением веерных скважинных зарядов диаметром до 0,05—0,06 м и длиной не более 20 м.

Целесообразно дальнейшее применение двухстадийных систем, обеспечивающих как лучшие показатели выпуска руды, так и большую производительность труда. Однако при этом параметры системы должны соответствовать требованиям повышенного горного давления и устойчивости горных выработок. Одним из элементов такой системы может быть отбойка руды на неполную компенсацию.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО НАРОДНОМУ ОБРАЗОВАНИЮ

МОСКОВСКИИ
ордена Трудового Красного Знамени
ГОРНЫЙ ИНСТИТУТ

**ВСЕСОЮЗНАЯ
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ
КОНФЕРЕНЦИЯ**

**«ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ПРОЕКТИРОВАНИЯ,
СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ
ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫХ ПОДЗЕМНЫХ РУДНИКОВ»**

Тезисы докладов

Москва 1990

Государственный комитет СССР по народному образованию

Московский ордена Трудового Красного Знамени
горный институт

ВСЕСОЮЗНАЯ
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ
КОНФЕРЕНЦИЯ

„ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ПРОЕКТИРОВАНИЯ,
СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ
ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫХ
ПОДЗЕМНЫХ РУДНИКОВ“

Тезисы докладов

Москва 1990

УДК 622.34 : 658.012

Всесоюзная научно-техническая конференция «Теория и практика проектирования, строительства и эксплуатации высокопроизводительных подземных рудников». — М.: МГИ, 1990, ...с.



Московский ордена
Трудового Красного Знамени
горный институт, 1990.

СОДЕРЖАНИЕ

Секция I. ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ТЕХНОЛОГИИ И МЕХАНИЗАЦИИ ПОДЗЕМНОЙ ДОБЫЧИ РУД

| | Стр. |
|--|------|
| Калибаба В. Л. Сквaziнная гидродобыча богатых железных руд КМА | 3 |
| Лизункин В. М., Кравцов В. М. Технология разработки пологих и наклонных жильных месторождений на основе комбайновой выемки | 4 |
| Черненко А. Р., Чухарев С. М. Пути совершенствования приемного горизонта | 5 |
| Абрамов В. Ф., Мещеряков Ю. А. Разработка мощных месторождений системой этажного обрушения блоками увеличенной высоты | 6 |
| Набатов В. В., Бобин С. А., Власенко В. В., Гайдин А. П., Климов В. К. Способы повышения устойчивости оснований блоков на глубоких горизонтах | 6 |
| Абрамов В. Ф., Морозов В. Т. Особенности разработки рудных месторождений в условиях многолетнемерзлых пород | 7 |
| Толстых С. А., Самсонов С. Н. О влиянии физико-механических свойств закладочного материала на показатели извлечения руды из междукaмерных целиков | 8 |
| Овсянников Ю. С., Кучер Г. В., Павленко Р. Г. Повышение эффективности функционирования внутришахтного транспорта на основе применения мобильных участков дробилок | 9 |
| Аршавский В. В., Дзускаев В. Г., Гридчин В. Н. Проблемы обработки руд на больших глубинах в Норильском промышленном районе | 9 |
| Леонтьев А. А., Конохов В. П., Бессонов И. И., Гуревич Б. И. Повышение полноты и комплексности освоения недр при подземной разработке месторождений руд редких и цветных металлов на Кольском полуострове | 10 |
| Демидов Ю. В., Аминов В. Н., Дяченко С. Н. Способ создания полости для плоского заряда и особенности его использования для разрушения горной породы | 11 |
| Сажнев А. А., Латыпов В. М., Петров О. Н. Совершенствование систем разработки на Большом Токмакском месторождении | 12 |
| Бобин С. А., Набатов В. В. Технология опережающей подготовки оснований блоков для мощных рудных тел | 13 |
| Исмаилов Т. Т. Оценка изменения эффективности взрывного разрушения под влиянием горного давления | 13 |
| Сафохин М. С., Маметьев Л. Е., Карпенко С. М. Повышение работоспособности расширителей горизонтальных скважин при бурении в палипающих горных породах | 14 |
| Калмыков В. Н., Рыльников М. В., Демин С. Б. Исследование закономерностей нагружения элементов систем открыто-подземной разработки | 15 |
| Богуславский Э. И., Пронин Э. М., Алибеков Р. Г. Опыт создания замороженного закладочного массива с использованием природного холода | 15 |

- Новиков Е. Е., Шпакунов И. А., Мацевич И. Н., Мостовой Б. И.** Секционный малогабаритный доставочный конвейер для рудных шахт 16
- Данов В. Д.** Методология комплексной оценки технико-экономической эффективности систем подземного выщелачивания и охраны природной среды на геотехнологических рудниках ИРБ 16
- Горбунов В. А., Баранов А. О.** Бесскважинная отбойка крепких руд при подземной добыче 17
- Кузнецов Ю. Н., Бурчакова М. А., Фадеев В. П.** Методические принципы оценки пропускной способности шахты 18
- Кучер В. М., Тарасютин В. М., Черенков С. В., Колосов В. А.** Технология подземной разработки месторождений с утилизацией хвостов обогащения в выработанном пространстве 19
- Салыков Е. К.** Совершенствование технологии добычи руды при отработке флексурных зон 19
- Монастырский Ю. А.** Технология отработки мощных залежей крепких руд с гидрозакладкой камер хвостами обогащения 20
- Имангалиев А. И., Куанышбаев С.** Повышение эффективности разработки пологих залежей системами с закладкой 21
- Арзамасцев К. В., Кавтаськин А. А.** Комплексная отработка рудных месторождений континентального шельфа 21
- Кавтаськин А. А., Звонарев М. И., Науменко Ю. Д.** Технологические схемы и параметры сплошной подэтажной выемки жил с закладкой породами от проходки выработок и рудоподготовки 22
- Александров А. Н.** Расчет трубопроводного транспорта закладочных смесей в условиях изменения горнотехнической обстановки 22
- Кузнецов В. В.** Разработка централизованной технологической схемы трубопроводного транспорта закладочных смесей 23
- Дедюлин В. В.** Комбинированный способ разработки с управляемой зоной обрушения 24
- Радионов С. В.** Технологические схемы подземной отработки магнетитовых кварцитов с использованием мощной погрузочно-транспортной техники 24
- Герике Б. Л.** Дискоский скалывающий инструмент. Альтернативный путь при выемке руды 25
- Кайдалов Н. Н., Лабазин В. Г., Милехин Г. Г.** Определение размеров предохранительного целика между открытыми и подземными горными работами 26
- Милехин Г. Г.** Разработка крутопадающих рудных месторождений с неполной закладкой выработанного пространства 26
- Иванов А. А., Горбунов Ю. К.** Совершенствование технологии добычи руд с доставкой ее силой взрыва 27
- Рыженьков А. М., Иванов А. А.** Повышение эффективности камерной системы при разработке крутопадающих залежей калийных руд 27
- Требуков А. Л., Лейзерович С. Г.** Принципы проектирования закладочного комплекса для Яковлевского рудника 28
- Требуков А. Л., Лейзерович С. Г.** Формирование выработанного пространства при скважинной гидродобыче богатых железных руд КМА 28
- Квочин В. А., Лобанова Т. В., Трофимова О. Л.** Пути сокращения запасов руд в предохранительных целиках на подземных рудниках НПО «Сибруда» 29
- Бондаренко Ю. В., Ефимов В. Г., Лобков Н. И.** Технология выемки маломощного пласта 30
- Алтаев Ш. А., Скрипченко Л. Н., Спатаев А. Н., Жалгасов Н. Ж.** Безотходная технология добычи некондиционных медных руд кучным выщелачиванием 30

- Капленко Ю. П., Тимофеев С. Г. Повышение разрушающего действия скважинных зарядов при нестационарном режиме их детонации 31
- Зиамов Х. Б. Перспективные технологии подземной разработки кимберлитовых труб алмазных месторождений Якутии 32
- Именитов В. Р., Андреев В. В., Джумаев Ш. Р. Исследование зависимости параметров отбойки в зажиме от диаметра скважин и свойств зажимающего материала 32
- Лисовский Г. Д. Способ отработки маломощных рудных тел с использованием самоходного оборудования 34
- Цыгалов Ю. М., Иванов Н. Ф., Альбрехт В. Г. Об элементах системы разработки при восходящей выемке руды 34
- Цыгалов М. Н., Горьков В. А. Обработка камер удвоенной высоты на медноколчеданных месторождениях 35
- Лагерь А. И., Шумович С. Ф. Устройство для бурения направленных подземных скважин большого диаметра 36
- Лагерь А. И. Комбайн для проходки выработок по крепким породам 36
- Нурсултанов А., Васюков А. А., Юнаков Ю. Л. Повышение эффективности подготовки и разработки сближенных слабоустойчивых рудных тел 37
- Аглюков Х. И., Манианов Ш. А. Возможность заложения вскрывающих выработок в зоне сдвижения вмещающих пород 37
- Казьмин М. И. Разработка технических средств для направленного криволинейного бурения шпуров и скважин и способов их использования 38
- Умнов А. Е., Клубов С. Я., Кротенко Б. Н. Пути снижения загрязнения окружающей среды производственными вредностями шахт ИПО «Сибруда» 39
- Хан В. Р. Исследование зависимости засорения руды неустойчивыми боковыми породами от расположения взрывных скважин 39
- Алибаев М. М. Пути повышения эффективности работы погрузочных машин с нагребающими лапами 40
- Павловский А. И., Кравцов В. В. Развитие ресурсосберегающей технологии разработки золоторудных месторождений Сибири 41
- Радионенко Б. Н. Применение гидрогелевой забойки при взрывных работах 41
- Саfoxин М. С., Маметьев Л. Е., Лнаньев А. Н. Новые способы бурения горизонтальных скважин при строительстве и эксплуатации подземных рудников 42
- Пауль В. И. Пути повышения эффективности технологии добычи крепких руд с увеличением глубины разработки 42
- Бызов В. Ф., Вилкул Ю. Г., Евтушенко А. И., Ицхакин В. Д. Экспериментальные исследования электротермомеханического бурения крепких железных руд 43
- Агеев М. И. О повышении точности бурения подземных взрывных скважин 44
- Анистратов К. Ю., Безбородов С. М., Рассудов А. В. Обоснование технологии добычи кимберлитовых руд при планировании горных работ 45
- Козырев О. И., Шлома В. М., Крамсков Н. П., Гухман В. Д. Результаты промышленных испытаний проходческого комбайна ГПКС в условиях кимберлитовых месторождений 45

- Крупник Л. А.** Перспективы развития технологии закладочных работ при подземной разработке руд 46
- Мельников В. А., Джумабаев Р. Н., Калдасов А. К., Ашимов Г. А.** Развитие технологии закладочных работ на Текелийском руднике 47
- Медоев В. К., Ауэзов М. Т., Торегельдин М. М.** Определение потребного парка самоходных машин, используемых на основных процессах очистных работ 47
- Плешков В. Н., Полянина Г. Д.** Оценка процессов, происходящих в слоистой глино-соляной кровле по характеристикам импульсов акустической эмиссии (ИАЭ) 48
- Иванов В. М.** Функциональный состав систем автоматизации закладочных комплексов 48
- Тимофеев П. С.** Вскрытие и подготовка глубоких горизонтов подземных рудников ПО «Апатит» 49
- Кулик Н. В.** К расчету параметров искусственной потолочины для применения камерной системы разработки под неустойчивыми породами 49
- Монастырский Ю. А., Тарасютин В. М.** Определение устойчивых параметров подземных конструкций для утилизации хвостов обогащения 50
- Степанов С. Г., Рыбин М. В.** Исследования терморазрушаемости апатито-нефилиновых руд и вмещающих пород Хибин 51
- Протасов Ю. И.** Перспективы развития подземной добычи руды на базе электрических способов разрушения 51
- Ярембаш И. Ф., Куцерубов В. М., Ещенко А. Н., Мустафеев А. И.** Комбинированная технология выемки каменной соли камерами большого сечения 52
- Кучер В. М., Кривенко Ю. Ю.** Способы управления горным давлением при отработке мощных залежей крепких руд 53
- Дружков В. Г., Сайфутдинов Ю. Н.** Опыт и перспективы применения монорельсового оборудования при разработке крутопадающих рудных тел 53
- Прокушев Г. А., Стрельникова Р. П., Ташкалов В. Р., Закариянов Е. К.** Формирование твердеющего закладочного массива с повышенной взрывостойчивостью обнажений 55
- Фурсов Е. Г., Цинкер Л. М., Гайдин П. Т., Клубов С. Я., Кирпиченко В. М.** Технология поточной добычи железных руд с применением подземных участковых дробильных комплексов 56
- Волченко Н. Г., Емельянов В. П., Новиков А. К., Бабаджанян А. Р.** Механизация взрывных работ на шахтах НПО «Сибруда» 57
- Четверик М. С., Пригунов А. С., Бро С. М.** Технологические схемы и оборудование при подземной и открыто-подземной разработке крепких руд 58
- Москалев А. Н., Холявченко Л. Т., Осенний В. Я.** К применению в подземных условиях комбинированной технологии и средств плазменного расширения скважин 59
- Галяс А. А., Трохимец Н. Я., Ляш С. И.** Результаты шахтных испытаний буровзрывной проходки выработок в крепких породах с электротермомеханическим образованием врубовой компенсационной полости 60
- Шпакунов И. А., Оксень Е. И.** Применение ленточных питателей для загрузки большегрузных скипов 60
- Оксень Е. И., Шпакунов И. А., Мостовой Б. И., Ефремов С. Н.** Типоразмерный ряд ленточных питателей для высокоинтенсивных технологий 61

- Панин И. М. К расчету оптимальных параметров отступающей отбойки руды сосредоточенными зарядами ВВ в вертикальных скважинах 62
- Раскина В. В., Раскин В. А. Совершенствование выбора рациональной планогаммы выпуска руды под налегающими породами 63
- Пятигорский Л. В., Пустохин Г. М., Райш А. И., Крупник Л. А., Муртазин М. М. Повышение эффективности слесовых систем с закладкой 64
- Крупник Л. А., Медяник А. П., Хартович Д. Ю., Гановичев А. И., Соболев И. Т. Совершенствование технологии приготовления твердеющих смесей на крупном заполнителе из отходов производства 64
- Соловьев В. А., Бей М. М., Вилесов В. В., Воробьев В. А. Состояние и основные направления развития техники и технологии добычи калийно-магниевых руд Верхнекамского месторождения 65
- Мозолев А. В. Повышение эффективности подземной добычи руд на шахтах НПО «Сибруда» 66
- Петренко П. Д., Калининченко В. А., Логачев Е. И. Технология возведения комбинированных закладочных массивов 66
- Морозов Д. И., Евдокимов С. Ф., Петров Е. И. Технология разработки крутопадающих жильных месторождений на основе применения пневмогидравлических механизированных крепей 67
- Кузнецов В. В., Матвеев Ю. П. Промышленные испытания комбайна КГК-3750 для проходки выработок в крепких породах 68
- Ермоленко Е. А., Камаев А. В. Совершенствование технологии раздельной выемки тонких крутопадающих тел 68
- Фрейдин А. М., Шалауров В. А., Какоило В. Н. О комбинированной технологии разработки пологопадающих рудных залежей 69
- Кучер В. М., Кривенко Ю. Ю. Характер обрушения вмещающих пород в выработанное пространство на больших глубинах 70
- Кривенко Ю. Ю. Влияние горно-геологических условий залегания рудных тел на технологию их отработки 70
- Ляш С. И., Семешин В. З., Кунец Г. О. Повышение эффективности подготовительно-нарезных работ на рудниках Криворожского бассейна 71
- Коньшев В. П., Прошунин Ю. Е. Об условиях образования и форме плоских сводов, реализующихся в процессе выпуска зернистого материала 72
- Кушнерев И. П., Тарасютин В. М., Радионенко Б. Н., Кучер В. М. Разработка технологии выемки залежей разноустойчивых руд 73
- Попов Н. И., Фидря С. Е. Оценка слеживаемости руд месторождения в предпроектный период 73
- Козырев С. Н. Исследование и разработка вибрационных средств перегрузки руды 74
- Кривенко Ю. Ю. Новая технология отработки междукламерных тел 75
- Коротких Л. М., Осламенко В. В., Скаун Г. П., Николаев В. С. Перспективные направления горных работ на шахте «Естюнинская» Высокогорского рудоуправления 75
- Черников В. А., Мерзон А. Г. Применение электротермического воздействия для борьбы с наледьюобразованием в горных выработках 76
- Филипчик Е. А. Проблемы развития вентиляции железорудных шахт Сибири и основные пути их решения 77
- Алымов Б. Д. Особенности процесса плазменного расширения скважин в крепких рудах 77
- Усаченко Б. М., Трипольский В. Н. Высокоэффективная технология добычи сырья и целевой подготовки выработанных пространств на гипсовых рудниках 78

| | |
|---|----|
| Шестаков В. А., Дулин А. Н., Прилепский Ю. И., Игнатов В. Н. Совершенствование подземной разработки жильных месторождений | 79 |
| Цинкер Л. М., Фурсов Е. Г., Матвеев В. В., Литовкин А. А. Промышленные испытания циклично-поточной технологии подземной добычи на базе применения конвейеров КСЛ-50 и КСЛ-100 | 79 |
| Бабаянц Г. М., Марков Г. А., Уралов В. С., Чесноков С. А. Тандемное использование подземного пространства — период становления одного из направлений комплексного природопользования | 80 |
| Москалев А. Н., Керекилица Л. Г., Вахалин Ю. Н. Повышение эффективности механического разрушения горных пород предварительным термоциклическим ослаблением массива | 81 |
| Рыбин М. В., Степанов С. Г., Кузнецов В. В. Внедрение электротермических установок для проходки восстающих выработок на ПО «Апатит» | 82 |
| Черников В. А., Кузнецов В. В., Мерзон А. Г. Выбор типа механического породоразрушающего инструмента для электротермомеханического исполнительного органа проходческого комбайна | 83 |
| Махов А. П., Зыков А. В. К вопросу управления очередностью взрывания зарядов | 83 |
| Полянина Г. Д., Коротких В. А. Причины динамических разрушений слоистой глино-соляной кровли выработок | 84 |
| Покровский Б. В., Карапетян Ю. М. Технология отбойки руды при дифференцированных схемах расположения скважин на рудниках Сибири | 84 |
| Ермаков В. М., Иванов Г. Н. Проблемы повышения эффективности отработки маломощных жил | 85 |
| Ерофеев Н. П., Кузнецов Ю. С., Ерофеев Ю. Н. К определению коэффициента бокового распора пород на глубоких горизонтах | 85 |
| Сапицкий К. Ф., Казакова Е. И., Лобков Н. И. Определение предельного пролета кровли над выработанным пространством | 86 |
| Витковский И. И., Нечаев Ю. Д., Камаев А. В. Пути повышения эффективности разработки мелких по запасам месторождений подземным способом | 86 |
| Слепцов М. Н. Снижение экологической нагрузки при добыче и переработке токсичных руд | 87 |
| Чирва А. И. Геомеханическое обоснование совместной первично-повторной подземной разработки крутопадающих залежей | 87 |
| Погребняк О. С., Васильев А. Н., Медведев В. А., Антоненко В. А., Дегтярев В. А. Опытно-промышленные испытания системы этажного обрушения с послойно-торцевым выпуском руды под защитой временного целика | 88 |
| Чан Ван Гуинь (СРВ). Определение оптимальной высоты подэтажа при применении системы разработки подэтажными штреками | 89 |

Секция II УПРАВЛЕНИЕ ПРИРОДНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ СВОЙСТВАМИ МАССИВОВ ГОРНЫХ ПОРОД

| | |
|---|----|
| Кузьмин Е. В., Фомичева С. В., Ляшевич С. И., Бушаров К. Н. Численное моделирование предотвращения горных ударов нагнетанием твердеющих составов | 90 |
| Алтаев Ш. А., Нурлыбаев Р. О., Спатаев А. Н., Кадырсизов Н., Абеуов М. А. Смолоннѣкционная управление ослабленных междукамерных целиков на шахтах Джекказгана | 91 |
| Трушко В. Л., Тимофеев О. В., Матвеев П. Ф. Управление породами непосредственной кровли камер при динамических проявлениях горного давления | 91 |

| | |
|--|-----|
| Егоров П. В., Рябов А. А. К вопросу снижения степени удароопасности массива вокруг подготовительных выработок | 92 |
| Егоров П. В., Цехин М. К., Шевелев Ю. А. Повышение устойчивости подготовительных выработок удароопасных месторождений | 93 |
| Байдаев М. М., Умнов В. А., Фомичев С. Е., Головашкин С. А. Виброинъекционное упрочнение горных пород твердеющими составами | 93 |
| Буров И. Ю., Березин Н. Д., Бутолин С. К., Турушкин В. В. Условия смолоинъекционного укрепления массива при проходке капитальных выработок рудника Алтын-Топкан | 94 |
| Бутолин С. К., Березин Н. Д., Шамансуров А. И. Возможность применения инъекционного упрочнения массивов пород в условиях треста «Средазветметшахтопроходка» | 95 |
| Буров И. Ю., Новик Г. Я., Прокопьев С. В. Выбор методов оценки эффективности инъекционного упрочнения массивов на основе анализа физсвойств пород Алтынтюпканского месторождения | 96 |
| Кондратов А. Б., Лялькин С. А. Свойства полимерпородного композита при упрочнении песчано-глинистых пльвунов | 97 |
| Кондратов А. Б. Инъекционная технология формирования полимерпородных конструкций в несвязных сильнообводненных породах | 98 |
| Прошин Ю. М., Гуненков Г. П., Кузьмин А. Т., Казимиров М. Т. Применение инъекционных анкеров при упрочнении горных пород | 99 |
| Макаров А. Б., Поляков А. С. Обоснование оптимального способа упрочнения междукамерных целиков | 100 |
| Рыжков Ю. А., Гоголин В. А. Устойчивость целиков при предельном деформировании | 100 |
| Ляшевич С. И. Численное моделирование напряжений в породном массиве вблизи контуров горных выработок | 100 |
| Гоголин В. А., Клыкков А. Е., Курзанцев О. С. Состояние окрестности выработки при предельном деформировании пород | 101 |
| Ловчиков А. В., Иванов В. И., Копцев А. В. Управление кровлей в очистных блоках податливыми целиками | 102 |
| Козырев С. А., Лукичев С. В. Особенности сейсмического действия массовых взрывов в напряженных массивах | 103 |
| Калмыков В. Н., Рыльникова М. В., Демин С. Б. Особенности геомеханических процессов и технологические решения при отработке законтурных запасов в тектонически напряженных зонах | 104 |
| Христолюбов В. Д., Горлин М. Э. Невзрывное разрушение горных пород с применением расширяющихся твердеющих смесей | 104 |
| Христолюбов В. Д., Скоробогатова Л. М., Горлин М. Э. Методика и устройство для измерения усилия, развиваемого твердеющими расширяющимися смесями | 105 |
| Квочин В. А., Лобанова Т. В. Результаты наблюдений за деформированием вмещающих пород на удароопасных месторождениях | 105 |
| Фомичева С. В., Умнов В. А., Ильин А. М., Балякин В. В. Перспективы использования предварительного упрочнения горных пород твердеющими составами | 106 |
| Хайкин А. И. Упрочнение пород почвы выработок полимерной анкерной крепью | 107 |
| Шматовский Л. Д., Страшко В. А. Интенсификация процесса разрушения напряженных пород при безвзрывной технологии проведения выработок | 107 |
| Зубков В. В., Смирнов С. Н. Моделирование напряженного состояния участков рудных залежей | 108 |
| Марков Г. А., Нешкес В. М. Упрочнение боковых пород при выемке крутопадающих жил с использованием монорельсовых комплексов | 109 |

- Калашник А. И., Бессонов И. И., Бусырев В. М., Калашник Н. А. Прогноз напряженного состояния высоких целиков на больших глубинах на основе численного моделирования 109
- Бондаренко Ю. В., Антипов И. В. Имитирование состояний массива горных пород методом конечных элементов 110
- Игнатьев Р. А., Вульферт В. Р., Красный С. Е., Кузьмин А. Т. Инъекционное упрочнение неустойчивых горных пород Тишинского месторождения 111
- Васючков Ю. Ф., Юраков Е. А., Лупинин Ю. В., Стыцин В. И. Разработка научных основ применения на шахтах способов управления состоянием горного массива на основе полимерных и быстротвердеющих композиций 111
- Шерхов А. Б., Байдаев М. М., Фомичев С. Е. Инъекционное упрочнение оснований блоков с целью доработки потерянных запасов 112
- Костюк И. С., Фомичев В. И. Крепление крутопадающих выработок монолитной крепью из быстротвердеющего материала. 113
- Костюк И. С., Фомичев В. И. Управление напряженно-деформированным состоянием боковых пород изменением параметров монолитной крепи 114
- Севастьянов В. В., Крапивин В. Н., Неплюхин В. И. Изменение состояния породного массива с помощью гидроразрыва 114
- Азиев А. М., Галманов А. А., Исмаилов Т. Т. Использование комбинированной технологии при проходке горных выработок 115
- Минаев В. А. Типы конструкций шахтных упрочняющих систем. 116
- Крапивин В. Н., Богуславский Э. И., Планкина О. П. Методика оценки затрат на управление горным давлением для проектирования горных работ 117
- Лавриненко В. Ф., Лысак В. И. Упругая энергия— важное свойство пород нетронутого массива 117
- Ефремов Э. И., Харитонов В. Н., Черныгина Л. Ф., Денисенко А. Н. Параметры способа взрывного разрушения напряженного и выбросоопасного массива 118
- Алтаев Ш. А., Жалгасов Н. Ж., Казырсызов Н., Абеуов М. А. Улучшение технологических свойств карбамидных смол для упрочнения ослабленных горных пород 119
- Кузьменко А. С. О закономерностях формирования горного давления 120
- Кузьмин Е. В., Истатков С. Н., Михайлов Г. А. О влиянии твердеющих составов при упрочнении горных пород на обогатимость руд 120
- Ройзен В. В. Параметры фибронабрызг-бетонных крепей и технология их возведения 121
- Тимофеев О. В., Трушко В. Л., Козырев В. В. Проектирование устойчивости подготовительных и капитальных выработок в удароопасных порода 122
- Кухарев Е. В. Моделирование напряженно-деформированного состояния породного массива в окрестности горной выработки сложного очертания 123
- Шматовский Л. Д., Чернявский С. А., Рублевская Н. В. Контроль напряженного состояния призабойной части массива при разрушении его комбайнами. 123
- Александров Б. А., Буялич Г. Д., Побокин В. А. Устройство для изучения динамических воздействий на механизированную крепь при взрывной отбойке руды 124
- Ненашева Р. И., Рогова Т. Б. Управление горными работами на основе оценки тектонической сложности массива горных пород 124
- Беляев А. М., Красный С. Е., Игнатьев Р. А. Технологический регламент на проектирование технологии инъекционного упрочнения горных пород полимерными материалами 125

- Трумбачев В. Ф., Кусов А. Е. Исследование зон оптимального разупрочнения труднообрушаемой кровли методами физического моделирования 126
- Амусин Б. З., Кошелев В. Ф., Шик В. М. Проектирование крепи сопряжений выработок и камер 126
- Журин С. Н., Тарасютин В. М. Геомеханическая оценка выемки руд способом скважинной гидродобычи 127
- Городниченко В. И., Протасов Ю. И., Трушкин А. Н. Снижение удароопасности массива горных пород электротермическим способом 128
- Видулин А. Е., Трумбачев В. Ф. Новые технические решения в области проведения и охраны горных выработок на больших глубинах 128
- Полянина Г. Д. Механизм разрушения соляной породы при внезапных выбросах 129
- Виноградов Ю. А., Полянина Г. Д. Взаимосвязь характера разрушения пласта при выбросах карналлита с напряженным состоянием массива 130
- Арцимович И. В. Управление выработанным пространством при фронтально-бесцеликовой отработке крепких руд 130
- Почтарь И. Н. Прогноз напряженного состояния массива при проведении выработок 131
- Сапицкий К. Ф., Лобков Н. И., Козакова Е. И., Ефимов В. Г. Исследования процесса формирования горного давления 132
- Бондаренко Ю. В., Макеев А. Ю. Определение неустойчивой зоны закладочного массива, возводимого без боковых ограничителей 132
- Томашев Н. Н. Изменение свойств массива горных пород физико-химическим способом 133
- Иофис И. М., Миронов В. В. Выбор конструктивных параметров камерных систем разработки на основе численного моделирования 133
- Федоренко П. И., Кивенко Ф. И., Волошина Е. А. Определение упругих параметров твердых горных пород 134
- Гомаль И. И. Состояние вмещающего массива при поддержании кровли на дискретных упругих опорах 135
- Харитоненко Г. Н., Казаринова Т. Б. Классификация массивов горных пород с учетом технологии подземного строительства 135
- Форсюк А. А., Афанасьева В. А., Ильин А. М. Влияние видов крепления выработок при нарезных работах в рудниках на безопасность труда 136
- Попов В. Н., Киселевский Е. В., Белов А. Я. Энтропия сети трещин горных пород 137
- Кузьяев Л. С., Кузьмин А. Б. Физико-химическое упрочнение выбросоопасных пластов при щитовой технологии 137
- Павленко М. В. Заблаговременное снижение выбросоопасности пластов путем гидрорасчленения 138
- Булат А. Ф., Пилипенко Ю. Н., Курносов А. Т., Гаврилов В. И. Контроль эффективности технологических воздействий на горный массив при очистных работах 138
- Михнюк В. А., Павлов Л. Л., Устинов К. Б. Автоматизированная деформометрическая система технологического контроля состояния выработок 139
- Киричанский Г. Т., Рубец Г. Т. Применение статистической модели для оценки степени накопления повреждений в горных породах 139
- Утепбаев Б. А., Жур Д. С. Опережающее упрочнение кровли выработок тросоинъекционными штангами 140
- Градуш С. В., Хашина В. В., Рублевская Н. В. Управление состоянием горного массива в призабойной зоне выработки 141

| | |
|--|-----|
| Кошумов Б. Х., Аманжолов Э. А. Упрочнение ослабленных междокамерных целиков склеиванием структурных блоков | 141 |
| Липовой А. И., Пашенко А. В., Темиров А. А., Отаров К. М., Ворожбенко В. Д. Геомеханическое обеспечение совместной отработки руд в условиях Тырнаузского месторождения | 142 |
| Каверин В. В. Способ управления породным массивом | 143 |
| Колев К. Л. Управление прочностными свойствами массивов горных пород взрывом | 143 |
| Оськина Г. А., Мельникова С. А. Системный подход к определению целесообразности повторного использования выработанного пространства | 144 |
| Климко В. К. Региональный контроль напряженно-деформированного состояния горных пород | 144 |
| Сульдмиров Г. К., Гуненков Г. П. Перевод горных работ в подземные условия с последующим использованием выработанного пространства | 145 |
| Воронин А. И., Силантьев А. С., Пешков Г. Н., Дубровин Г. Г. К вопросу механизации проходки горных выработок | 146 |

Секция III. ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ РУД И КОМПЛЕКСНОГО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

| | |
|---|-----|
| Ломоносов Г. Г., Жигалов М. Л. Принципы и перспективы управления качеством на подземных рудниках | 147 |
| Ломоносов Г. Г., Жигалов М. Л., Гановичев А. И., Зейнуллин А. А. Технологические схемы добычи с подземной радиометрической порционной предконцентрацией на рудниках Зыряновского свинцового комбината | 148 |
| Зейнуллин А. А. Анализ технологических схем добычи и перспективы применения предконцентрации на подземных рудниках НПО «Джезказганцветмет» | 149 |
| Феськов В. П. Поковшовая предконцентрация руды вблизи очистных блоков на Греховском руднике ЗСК | 149 |
| Лобьян А. М. Использование отходов предконцентрации на подземных рудниках | 150 |
| Сакенов М. Д. Технологическая схема установки для мелкопорционной радиометрической предконцентрации вблизи очистных блоков | 151 |
| Шестаков В. А. Оптимизация природопользования при разработке месторождений | 151 |
| Фаустов Г. Т., Варакута В. В., Федько М. Б. Рациональное использование недр Криворожского бассейна | 152 |
| Малиновский Е. Г. Управление качеством товарной продукции при отработке совместно залегающих разнотипных руд на высокопроизводительных рудниках | 153 |
| Петренко П. Д., Калиниченко В. А., Логачев Е. И. Ресурсоберегающая технология отработки месторождений с частичной закладкой отработанных камер отвальными породами | 153 |
| Ниязов О. Н. Предлагаемая система планирования и контроля качества добываемой руды на подземном руднике | 154 |
| Сливной А. В. Высококачественная твердеющая закладка из отходов промышленного производства | 155 |
| Швьдыко П. В., Сливной А. В., Швидченко С. Н. Перспектива использования золошлаковых отходов Запорожской ГРЭС для формирования искусственных массивов на Запорожском ЖРК | 156 |
| Адилев К. Н., Раскильдинов Б. У., Альзамарова Э. И., Юсупов Х. А. Определение рациональных параметров технологических процессов камерных систем разработки с учетом качества дробления | 156 |

- Жигалова Е. М., Малышева Н. А.** Имитационное моделирование изменчивости качества рудной массы в рудопотоке очистного блока 156
- Бродт А. С.** Размещение обогатительного оборудования в подземных условиях как профилактика техногенного воздействия горного производства на окружающую среду 157
- Боздуганов В. Ц., Истатков С. Н.** Повышение эффективности разработки крутопадающих жил 158
- Стефанов Д. С., Анастасов Д. С.** Влияние схемы взрывания на качество руды 159
- Боев К., Стефанов Д. С., Анастасов Д. С.** Технология управления качеством руды при системе с поэтажным обрушением 159
- Попов В. Н., Боровский Д. И., Абрамян Г. О.** Морфология горного производства — основа рационального природопользования недрами 160
- Абрамян Г. О.** Применение теории случайных множеств при управлении качеством и количеством полезного ископаемого 161
- Самошкин Е. М.** Определение средних параметров при оценке месторождения 162
- Борцов В., Назаров В.** Автоматизированная система управления качеством руд (рудоподготовка) на предприятиях «Рудного Алтая» 162
- Лаврентьев И. Г.** Автоматизированная система геолого-маркшейдерского отдела рудника 163
- Парфенов А. А.** Систематизация показателей геолого-маркшейдерского отдела рудника 164
- Ткач В. М.** Практика рудоподготовки на дробильно-сортировочных фабриках железорудных шахт и проблемы развития их комплексной механизации и автоматизации 164
- Зырянова В. В., Подъяельский А. И., Макаров Н. М., Ганюшина В. А.** Программный комплекс по учету товарной продукции в ПО «Севералбокситруда» 165
- Галактионов А. Д., Макаров Н. М., Корус В. М.** Применение микроЭВМ для оценивания метрологических показателей методик количественного анализа 166
- Либстер Г. А., Чирва А. И.** Оперативная оценка расположения неоднородностей в массиве горных пород 166
- Кузин В. Ф.** Статистические и информационные критерии при контроле и управлении качеством продукции горного производства 167
- Кузина Л. А.** К задаче оптимизации основных параметров контроля качества руд при добыче 167
- Кузин В. Ф., Мазалов В. В., Кузина Л. А.** Оптимальное управление переработкой добытой руды 168
- Гумиров Ш. В.** Роль атомных параметров рудогенного элемента во взаимосвязи качества и запасов руды в месторождении 169
- Мец Ю. С.** Роль детонационных характеристик ВВ на процесс измельчения и обогащения железистых кварцитов 169
- Азиев А. М., Галманов А. А.** К вопросу управления качеством дробления горной массы при подземной разработке руд 170
- Джумабаев Р. Н., Мельников В. А.** Развитие методов управления качеством полезного ископаемого при подземной разработке мощных рудных залежей 171
- Лушников С. И.** Исследование факторов, влияющих на стабильность качества добычи руды при сплошном порядке выемки с твердеющей закладкой 171
- Чирков А. С., Лазоватский Г. А., Петроченков Р. Г.** Технологические решения в области управления качеством и комплексного природопользования 172

| | |
|---|-----|
| Наумов К. И., Белопушкин В. И. К проблеме совершенствования организации и управления горнопроходческими работами на подземных рудниках | 172 |
| Белопушкин В. И. Оперативное принятие решений на подземном руднике | 173 |
| Кравцов В. В. Проблемы нормирования потерь золота при проектировании и эксплуатации подземных рудников | 174 |
| Вохмин С. А. Пути повышения полноты и эффективности извлечения руд системами с закладкой на высокопроизводительных рудниках | 174 |
| Шарапов Г. Е. Экономико-математическая модель нормирования потерь и разубоживания для планирования качества и количества товарной руды | 175 |
| Голованов А. И. Особенности управления полнотой и качеством извлечения руд подрабатанного массива | 176 |
| Евдокимов А. В. Планирование потерь и разубоживания руды на основе зависимости между статистическими и детерминированными показателями изменчивости | 176 |
| Шеховцов В. С., Бурмин Г. М. Управление полнотой и качеством извлечения руды при системах с массовым обрушением | 177 |
| Боровский Д. И. Оптимальное извлечение полезных ископаемых из недр на основе эксплуатационной геометризации месторождений | 178 |
| Ермакова И. А. Управление качеством при подземной добыче руд | 179 |
| Голдобин В. П., Галактионов А. Д., Макаров Н. М., Подъяельский А. И., Мартина Т. И. Оптимизация качества товарной руды в процессе ее подготовки | 179 |
| Табатчинов А. В. Изменение порядка изучения полиметаллических месторождений | 180 |
| Лукашкин Е. Г. Экономико-математическое моделирование постоянных кондиций на минеральное сырье | 180 |
| Сученко В. Н. Оценка качественных показателей рудных месторождений | 181 |
| Ермолов В. А., Меньшиков Н. А. Геологотехнологические зоны как основа в повышении эффективности процессов рудоподготовки | 182 |
| Анистратов К. Ю., Вахрушев В. В., Сельменов А. И. Повышение достоверности данных о распределении качественных показателей кимберлитовых руд методом шламowego опробования | 182 |
| Анистратов К. Ю., Ермолов В. А., Шишков К. Ю. Принципы опробования и рациональная схема контроля техногенной нарушенности алмазов при добыче и обогащении кимберлитовых руд | 183 |
| Симанкин А. Г., Чекалин С. И. Методика определения количества контрольных выработок и их размещения на россыпных месторождениях | 184 |
| Симанкин А. Г., Потапов А. Б. Основные принципы аналого-геометрического моделирования горно-геологических факторов на россыпях | 184 |
| Калугин П. А., Лазуренко Н. А. Технология селективной выемки руды на калийных пластах Старобинского месторождения | 185 |
| Тимофеев Е. П., Шантукова Д. А. Определение интервала прогнозирования с помощью градиента поля в рудных телах с неоднородным оруденением | 186 |

Секция IV. РАЗВИТИЕ ТЕОРИИ И МЕТОДОВ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ПОДЗЕМНЫХ РУДНИКОВ

| | |
|--|-----|
| Капунов Д. Р., Левин В. И. Перспективы развития технического перевооружения подземных рудников | 187 |
| Именитов В. Р. О САПР подземного рудника | 188 |

- Федосенко М. Ю., Попов В. В. Представление горных знаний в автоматизированных системах с элементами искусственного интеллекта 189
- Баранов А. О. Принципы многовариантного автоматизированного проектирования технологических схем 190
- Данов В. Д., Асенов Д. М., Велев М. С., Станков С. Т. Структурная модель САПР геотехнологических рудников и методология компьютерной оценки проектных решений 191
- Свирский М. А., Витковский И. И., Ботвинник В. М., Скорик Г. П. Опыт и перспективы развития САПР «Подземный рудник» 192
- Велев М., Стоянчев Г., Дерменджиев К., Банова П. Некоторые возможности объективизации и автоматизирования допроектных решений 192
- Афанасенко Г. В., Баклашов И. В., Давиденко Б. Ю., Дыскин А. В., Салганик Р. Л., Хлопцев В. Г. Актуальность и принципы создания автоматизированных систем геомеханического обеспечения горных работ (АСГО) 193
- Стрекачинский Г. А. Теория оптимального вскрытия шахтного поля 194
- Дядечкин Н. И. САПР — средство повышения эффективности технологий подземных работ 195
- Чурсин С. М. Автоматизированный выбор систем разработки в рамках САПР 195
- Казьмин М. И., Гармаш А. И., Алиев А. Ю. К вопросу создания подсистемы выбора оптимального варианта системы разработки 196
- Числов А. И. Определение конструктивных параметров систем разработки с применением ЭВМ 197
- Спицын А. Д., Столповских И. Н., Маркова Л. Н., Алферова Т. А. САПР транспорта подземных рудников 197
- Лысов Л. А. Обоснование и разработка САПР вентиляций рудников (САПР — ВР) 198
- Свистунов В. В., Сивцев Т. Т., Коробов С. Д. Применение каркасного моделирования при построении моделей месторождения и разработок подземного рудника 199
- Шиповский Г. В., Беспалько Л. Н., Дядечкин Н. И. Метод автоматизированного формирования экономико-математических моделей технологии очистной выемки руды 199
- Цыпин Д. А. Предпосылки создания САПР подземного рудника на основе имитационной модели 200
- Стрекачинский Г. А., Кортелев О. Б., Чеханков Ю. С. Теория грузоперевозок на технологических полигонах 201
- Иванов Г. Н. Оптимизация нагрузки на выемочную единицу (ВЕ) по фактору надежности технологических процессов 202
- Антипов И. В., Корнеев М. В. Моделирование надежности технологических процессов методом группового учета аргументов 202
- Шелканов В. А. Особенности проектирования подземных рудников при комбинированной разработке месторождений 203
- Морозов А. А. Комплексное освоение месторождений при комбинированном способе разработки 204
- Лавриненко В. Ф., Лысак В. И. Исходные геомеханические данные для проектирования подземного рудника 205
- Ермаков В. М. Обоснование сроков вскрытия новых запасов при проектировании рудников 206
- Кравцов В. В. Теория и практика проектирования ресурсосберегающего освоения рудных месторождений золота 206
- Волков Ю. В., Софронов А. А., Антипин Ю. Г. Обоснование вариантов систем разработки и их оптимальных параметров при разработке медноколчеданных месторождений Урала 207

| | |
|--|-----|
| Болотов Б. В. Оптимизация проектных решений при выборе схемы выемки запасов | 207 |
| Морозов А. А. Вероятностный метод проектирования порядка отработки месторождения | 208 |
| Симаков В. Ш. Установление влияния уровня концентрации очистных и проходческих работ на эффективность использования добычного оборудования | 208 |
| Чаплыгин Н. Н., Близнюк Г. И., Чуркин О. Е., Мызников А. В., Малиновская М. П. Моделирование развития подземных горных работ | 209 |
| Бекбергенов Д. К., Кулубеков Т. К. Установление влияния потерь и разубоживания при добыче фосфоритовых руд по нескольким критериям | 210 |
| Слащилин И. Т., Якобсон З. В. Вопросы проектирования закладочного хозяйства на рудниках | 210 |
| Борзаковский Б. А., Полошкин В. С. Проектирование высокопроизводительных закладочных комплексов на калийных рудниках | 211 |
| Говоруха В. В. Физико-механические основы проектирования рельсового пути высокопроизводительных подземных рудников | 211 |
| Усаченко Б. М., Кирничанский Г. Т., Хаит М. Д. Особенности проектирования подземных горных выработок | 212 |
| Кривенко Т. А. Технологические схемы возведения облегченных крепей в выработках большого сечения | 212 |
| Константинова С. А. Основы прогнозирования и обеспечение устойчивости капитальных выработок в калийных и соляных рудниках | 213 |
| Зеленецкий В. А. Об арсенале исходных данных при проектировании вентиляции очистных работ | 213 |
| Филимонов А. Т., Мазей А. С. Разработка научных основ проектирования подземных ремонтных средств | 214 |
| Пепелев Р. Г. Структура отраслевого тезауруса по подземной разработке руд | 215 |
| Попов В. В. Критерии прогрессивного развития подземной горной технологии и техники | 216 |
| Кузнецов В. Б. О прогнозировании развития техники и технологии рудника будущего | 217 |
| Рахимбеков С. М. Адаптивный подход в системе управления горным предприятием | 217 |
| Вассерман А. Д., Касьян Н. А. Проектные обоснования параметров системы контроля воздухораспределения в сложных вентиляционных сетях | 218 |
| Романов В. С., Алтухов И. Э. Технические требования к организации проектируемых систем контроля вентиляции рудников | 219 |
| Медоев В. К., Ауэзов М. Т. Блочная структура организации и управления рудником | 220 |
| Медоев В. К., Жайсанбаев Н. А., Ауэзов М. Т. Планирование показателей работы, оплата, стимулирование труда рабочих на шахте 57 НПО «Джезказганцветмет» | 220 |
| Гуриев Т. С., Дзугкоев Р. М. Реализация триметрических проекций в теории и практике проектирования объектов подземной разработки месторождений | 221 |

ВСЕСОЮЗНАЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ПРОЕКТИРОВАНИЯ, СТРОИТЕЛЬСТВА
И ЭКСПЛУАТАЦИИ ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫХ
ПОДЗЕМНЫХ РУДНИКОВ

Редакторы:

А. Н. Сытдыкова, Г. А. Аширятова

Технический редактор Т. Н. Абросимова

Л-34034

Подписано в печать 24.01.90 г.

Формат 60×90/16

Объем 14,75 п. л.

Тираж 300 экз.

Цена 1 р. 50 к.

Заказ № 1270

Типография Московского ордена Трудового Красного Знамени горного института.
Ленинский проспект, 6