

безопасности очистных и проходческих машин определены показатели опасности возмозжных факторов.

Анализ производственного травматизма и оценка производственной опасности показали, что:

- более половины несчастных случаев происходит из-за обрушения пород кровли, которые при попадании под крепь в межсекционные зазоры между козырьками крепи и грудью забоя, травмируют работающих;

- наиболее опасной составной частью комплексов типа КМЗ0 является механизированная лавная крепь МЗ0, на которую приходится 84 % травм.

Исходя из результатов анализа производственного травматизма, были разработаны рекомендации по совершенствованию очистных механизированных комплексов типа КМЗ0.

РАЗРАБОТКА ПЕСЧАНО-ГЛИНИСТЫХ ПОРОД С ТВЕРДЫМИ ВКЛЮЧЕНИЯМИ

к.т.н. А.А.Хорешов
инженеры А.А.Силкин,
В.Н.Янгалов, Ю.Г.Полкунов
(КузПИ)

Комплексно-механизированная выемка песчано-глинистых пород в условиях предприятий Средней Азии постоянно растет. Расширяется область применения механизированных комплексов и узкозахватных комбайнов. В то же время технико-экономические показатели работы узкозахватных комбайнов в большинстве случаев остаются крайне низкими. Объясняется это наличием в пластах большого количества твердых включений, сопротивляемость резанию которых в 5...6 раз превышает сопротивляемость резанию песчано-глинистых пород. От площади забоя твердые включения в виде прослоев песчаника и отдельных конкреций составляют 30...40 %, иногда полностью замещая песчано-глинистые породы.

Наличие твердых включений в рудных телах приводит к экстраординарным нагрузкам на режущем инструменте и рабочих органах, к выходу из строя трансмиссий комбайна. Скорость подачи комбайнов при разрушения твердых включений в 2,0...2,5 раза ниже, чем при разрушении "чистых" песчано-глинистых пород. Расход режущего инст-

румента при работе по твердым включениям составляет 110...140 (в отдельных случаях 200...250) штук на 1000 тонн добычи горной масон.

Применение буровзрывного способа разрушения твердых включений, не давая заметного увеличения производительности забоя, увеличивает затраты на 1 тонну добычи на 0,8...1,5 рубля.

Анализ средств и способов разрушения твердых включений показал, что наиболее приемлемым является механический способ разрушения дисковыми шарошками.

На основе анализа требований, предъявляемых к шнековым рабочим органам, процесса разрушения горных пород дисковыми шарошками, результатов лабораторных исследований выбраны компоновочная схема, схема набора рабочего инструмента и разработаны конструкции рабочих органов с дисковыми шарошками для отработки песчано-глинистых пород с твердыми включениями комбайном КШ-1КТ.

Эксплуатация шнековых рабочих органов с дисковыми шарошками и проведенные замеры силовых и энергетических показателей работы комбайна показали, что они обеспечивают эффективную отработку пластов с твердыми включениями крепостью до $f = 8$ по шкале проф. М.М.Протодяконова и по сравнению с серийными шнеками имеют следующие преимущества:

1. Эффективно разрушают как песчано-глинистые породы, так и твердые включения (скорость подачи при этом в 1,5...2,0 раза больше, чем при работе с серийными шнеками).

2. Обеспечивают более равномерное перемещение комбайна (дисперсия скорости подачи уменьшается в 10...12 раз) и более равномерное потребление мощности (дисперсия мощности снижается на 30...40% при скоростях подачи в 1,8 раза больших, чем на серийных шнеках).

3. Энергоемкость процесса разрушения дисковыми шарошками на 35...40 % меньше, чем энергоемкость разрушения резовым инструментом.

Кемеровский областной комитет ВЛКСМ
Кемеровское территориальное правление НТО-горное

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНИКИ, ТЕХНОЛОГИИ И ОРГАНИЗАЦИИ
ПЛАТНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА, ОТКРЫТЫХ И ПОДЗЕМНЫХ ГОРНЫХ
РАБОТ**

Секция открытых и подземных горных работ

**Тезисы докладов к научно-практической
конференции молодых специалистов и ученых**

Кемерово -- 1938

А Н Н О Т А Ц И Я

В тезисах докладов секции открытых и подземных горных работ научно-практической конференции молодых ученых и специалистов, занимавшихся проблемами добычи угля в Кузбассе, рассмотрены вопросы проведения и эксплуатации горных выработок, технологии и механизации открытых горных работ, направленные на повышение их эффективности.

В работе конференции принимают участие молодые ученые и специалисты промышленных предприятий, научно-исследовательских, проектно-конструкторских институтов и вузов СССР.

На заседаниях двух секций будет заслушано и обсуждено свыше 33 докладов.

СО Д Е Р Ж А Н И Е

Щ а д о в В.М., Р ы б а к о в Б.Н. К вопросу использо- вания мощных драглайнов на угольных карьерах	3
М а т р е н и н В.А., Ш а ф И.Х. Создание машины для удаления воды из взрывных скважин смесью сжатого воздуха и поверхностно-активного вещества	5
Б о г о м о л о в С.В., Г о р д и е н к о Б.В. Влияние горнотехнических условий на ходимость шин большегрузных автосамосвалов	7
П о м о р ц е в В.В., Н и к е ш и н Б.С. О выборе ра- циональной структуры ремонтного цикла для экскаватора ЭШ-40/85	9
П е т р о в А.И. Типизация технологических схем вспомо- гательных горных работ, выполняемых на угольных карьерах Кузбасса	10
П р о н о з а В.Г. Систематизация схем подъема драглайнов на навалы вскрышных пород при строительстве разрезных тран- шей больших сечений	12
Ш т е с с е л ь В.Г. Механизм для одиночной смены шпал. .	13
К у з н е ц о в Н.Н., Г р и н ц о в В.А., К у р о ч к и - н а Т.А. Отвалообразование на естественных склонах. . . .	14
Р ы б а к о в Б.Н. О возможности использования на разре- зах ЭКТ-4,6, переоборудованных в обратную лопату.	16
Д е м к о А.Л., Г о р б и л ь В.П. Контроль параметров при наладке электропривода переменного тока добычного комп- лекса.	18

- Л и ц к о В.Л., Г о р б и л ь В.П. Автоматизированная система отработки и регистрации данных при контроле качества электрической энергии в системах электроснабжения КАТЭЖа. . . 20
- Ф е д о т е н к о С.М. К вопросу осуществления внутрипластовой селекции при выемке сложных пластов. 19
- М а т р е н и н В.А., В о л о б у е в В.К. Совершенствование способов удаления воды из взрывных скважин. 21
- П р о н о з а В.Г. Задачи технологии строительства разрезных траншей на карьерах КАТЭЖа. 22
- Д е н ь к о Н.И., Н и к е ш и н Б.С. Методика расчета нормативов на запасные части к экскаваторам. 24
- В о р о н к о в В.Ф. Технологические условия обеспечения эффективной работы драглайна ЭШ-40/85 в сложных условиях месторождений Южного Кузбасса. 25
- М и х а л ь ч е н к о В.В., Ж и р о н к и н А.Р. Рациональный порядок развития Уропско-Караганского месторождения угля. 26
- З а к и н А.С. К определению напряженно-деформированного состояния горных пород и окрестности полевых подготовительных выработок. 28
- К о п ы т и н В.А., Ч е р н ы ш е в С.И. Причины травмирования работающих при применении комплексов типа КМЗО. . . . 29
- Х о р о ш е к А.А., С и л к и н А.А., Ж и г а л о в В.Н., П о л к у н о в Ю.Г. Газработка песчано-глинистых пород с твердыми включениями. 30
- Т и м о ф е е в А.А., К о п ы т к и н В.А. Влияние темпов проведения подготовительных выработок на уровень производственной опасности на шахтах Кузнецкого угольного бассейна. . 32

Копытия В.А., Портнягин А.В. Опыт эксплуатации устройств АПУТ.	33
Нестеров В.И., Полкунов Ю.Г. Предпосылки к моделированию процесса разрушения рабочим органом с клиновым инструментом.	35
Тюрип В.П., Залзгаев В.М., Кох Ю.А. Влияние каплепадения на аэродинамические параметры шахтных вентиляционных стволов.	37
Щербачков Ю.С. К вопросу о механизации вспомогательных операций при бурении восточных скважин.	37
Тимофеев А.А., Чернышев С.И. Влияние профессии, стажа работы и возраста на уровень производственной опасности в механизированных проходческих забоях угольных шахт Кузбасса.	38
Дмитриев В.Н., Иванчиков А.М., Косилов А.Р. Интенсификация выемки тонких пологих пластов при гидродобыче.	39
Воротников В.И. Исследование параметров и разработка технологии возведения профилактических полос.	41
Катанов Б.А., Куракулов Е.Н., Воронцов П.Е. О возможности бурения скважин станками шарошечного бурения со шнексневматической очисткой.	43
Кайдо И.И. Охрана и поддержание нарезных выработок гидрощахт Кузбасса.	44
Драпкип Г.А., Герасимов Г.К. Контроль стенов резинокроссовых лент.	45
Булаич М.Е. К вопросу увеличения долговечности рабочих цилиндров шахтных гидравлических стрел.	46

Пузырев В.Н., Шадрия А.В. Применение сейсмоакустического метода при гидрообработке пластов	48
Начев К.В. Опорно-центрирующие стабилизаторы бурового става.	49
Гарипова С.М. О влиянии инженерно-геологических условий на устойчивость горных выработок гидрощахт Кузбасса. . . .	50
Кисляк Б.М. К вопросу ориентации планово-экономической работы на конечные результаты.	51

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНИКИ, ТЕХНОЛОГИИ И ОРГАНИЗАЦИИ
ШАХТНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА, ОТКРЫТЫХ И ПОДЗЕМНЫХ ГОРНЫХ
РАБОТ

Тезисы докладов к научно-технической конференции

Ответственный за выпуск Рыбаков Э.Н.

Подписано к печати Формат 60 x 90 1/16
МШ 04280 Объем 2,6 п.л. Тираж 150 экз. Заказ № 58

Отпечатано на ротационной