

УДК 622.285 «2М-81В» .54-822

Г.Д.Буялич (КузПИ)

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ГИДРОСИСТЕМЫ
ПОВЫШЕНИЯ НАЧАЛЬНОГО РАСПОРА
МЕХАНИЗИРОВАННОЙ КРЕПИ 2М-81В

Наблюдения, проведенные за работой комплекса КМ-81В, отрабатывающего лаву №30-22 пласта 30 поля шахты "Зыряновская" п/о "Ожкузбассуголь" показали, что значительная доля ручного труда и непроизводительных простоев приходится на заделку куполов, разборку вывалов породы, что приводит к снижению производительности комплекса и увеличению себестоимости добычи угля.

Для детального изучения причин неудовлетворительной работы комплекса и установления рациональных силовых параметров его крепи последняя была оборудована гидросистемой, позволяющей увеличивать начальный распор гидростоек до рабочего сопротивления раздельно по забойному и завальному рядам.

Пласт мощностью 2,6 м с углом падения Γ_2^0 имел ложную кровлю, представленную аргиллитом слабой устойчивости. Основная кровля пласта - алевролит хорошей устойчивости, склонный к зависанию и крупноблочному обрушению.

Анализ результатов исследований показал, что крепь, оборудованная серийной гидросистемой, имеет фактический начальный распор 5 - 18 МПа и работает в режиме нарастающего сопротивления. Наибольшие величины опускания кровли (60 мм) отмечаются над забойным рядом гидростоек и являются причиной образования заколов, куполов и интенсивного отжима угля.

Установлено также, что для улучшения состояния кровли, при которой существенно уменьшаются вывалы у линии забоя, куполообразование, а следовательно, и доля ручного труда, достаточно иметь

начальный распор по забойному ряду стоек 30-35 МПа, а по заваль-
ному ряду - в пределах давления, создаваемого насосной станцией.

Применение гидросистемы для повышения начального распора
механизированной крепи 2М-819 позволило снизить себестоимость
добываемого угля на 0,95 руб/т.

УДК 65.011.56:622.235

Л.Ф.Кожухов, Р.П.Журавлев
(КузНИИ)

АВТОМАТИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ РАСПОРОМ МЕХАНИЗИРОВАННОЙ КРЕПИ

Исследованиями, проведенными в период приёмочных испытаний
комплексов ОКП, ОКП-70, КМ-130, КМ-120, КМТ на шахтах Кузбасса,
установлено, что фактический распор гидростоек не соответствует
расчётному и в ряде случаев составляет 15-20% от номинального.

Низкий распор обусловлен следующими основными причинами:

- горно-геологическими (наличие штыба под основаниями и сла-
бых легкообрушающихся пород кровли на контакте с поддерживающим
элементом крепи, попадание кусков породы и угля между кровлей и
поддерживающей либо ограждающей частями крепи);

- технологическими (превышение скорости выемки угля комбайном
над скоростью крепления забоя, что вынуждает рабочего сокращать
время распора, и уменьшение давления рабочей жидкости в гидрома-
гистралах крепи вследствие совмещения операций технологического
цикла);

- субъективными (произвольная установка распора машинистом
крепи).

Кемеровский областной комитет ВЛКСМ
Кемеровский областной совет НТО

Народный университет "Научно-технический прогресс
в угольной промышленности" при Рудничном РК КПСС
КузНИУИ, Прокопьевское территориальное правление
НТО.

МЕХАНИЗАЦИЯ РУЧНОГО ТРУДА В УГОЛЬНОЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ КУЗБАССА

(тезисы докладов к предстоящей
конференции)

Прокопьевск 1980

Кемеровский областной комитет ВЛКСМ
Кемеровский областной совет НТО

Народный университет "Научно-технический прогресс
в угольной промышленности" при Рудничном РК КПСС
КузНИИ, Прокопьевское территориальное правление
НТО.

МЕХАНИЗАЦИЯ РУЧНОГО ТРУДА В УГОЛЬНОЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ КУЗБАССА

(тезисы докладов к предстоящей
конференции)

Прокопьевск 1980

В сборнике представлены тезисы докладов на предстоящей областной научно-практической конференции молодых специалистов и ученых, посвященной вопросам механизации ручного труда в угольной промышленности Кузбасса.

Материалы тезисов охватывают широкий круг вопросов по механизации ручного труда подготовительных и очистных работ, а также на поверхности шахт.

Основная цель конференции — изыскание более рациональных путей снижения трудоемкости тяжелых производственных процессов путем широкого внедрения средств малой механизации при непосредственном участии молодых горняков, а также обмен передовым опытом среди новаторов производства и ведущих специалистов шахт.

СОДЕРЖАНИЕ

Ортаев Е.Ф., Зайцев А.М. Механизация вспомо- гательных процессов и ручного труда - важ- нейший социально-экономический фактор повы- шения производительности труда и роста добычи угля	3
Черемнов В.И., Егосин В.В. Состояние руч- ных работ на шахтах п/о "Прокопьевскуголь"	5
Широков А.П. Механизация возведения анкер- ной крепи и повышение эффективности её приме- нения	6
Чешейко Г.И. Работы КузНИИ по механизации вспомогательных производственных процессов на шахтах Кузбасса	8
Кислов А.Н. Роботизация производственных процессов	9
Секция I. Механизация ручного труда под- готовительных работ	
Эллер А.Ф. Классификация проходческих комплексов	II
Винокуров Г.Ф. Комплекс "Сибирь" для прове- дения наклонных (до 25°) выработок	12
Казанин Ю.Г., Васильев Н.П. Механизация при проведении вспомогательных горизонтальных выра- боток на шахтах п/о "Прокопьевскуголь"	13
Горбунов В.Ф., Нагорный В.Д., Эллер А.Ф., Счастливец Е.Л. Создание крепильных машин для проходческих забоев горных выработок	15

Устюжанин А.Я., Тимофеева Н.С., Гусятина Н.И. Механизация возведения крепи в восстающих.	16
Звягин В.П. Механизация трудоёмких операций при проведении восстающих по уголь в условиях шахт Кузбасса.	18
Буйный Н.С., Иванов Ю.М. Возможность при- менения шахтного подъёмника людей (ПЛШ) при проходке восстающих.	20
Егоров А.П. Механизация возведения органичных крепей для поддержания подготовительных выработок с целью повторного их использования.	22
Хорешок А.А., Силкин А.А. Предохранительно- монтажная крепь.	23
Горбунов В.Ф., Скоморохов В.М. Машина для механизированного возведения анкерной крепи.	24
Завертайло В.Ф. Разработка и создание поли- мерных крепей и изделий для подготовительных забоев.	25
Дзауров М.А. Повышение эффективности применения армополимерной анкерной крепи	27
Завертайло В.Ф., Чепля И.В., Осадчий В.Н., Притымов М.Н., Журавлев В.В. Возведение пенопластовых изоляционных перемычек на шахтах Кузбасса.	28
Гальт А.А., Патрушева С.Л. Установка для возведения изолирующих сооружений.	30
Начев К.В. Опорно-центрирующие устройства как средства повышения эффективности бурения восстающих.	31

Богданов Ю.В., Буйный Н.С., Летотин В.М., Демидов В.И. Создание средств доставки людей по восстающим.	32
Вавиловский В.И., Назаренко И.С., Сорокин А.А., Ястребов С.С., Вавиловский В.В. Механизированная перевозка людей и грузов по восстающим.	33
Юрзев А.А. Комплекс аппаратуры для выявления повреждений изоляции шахтных кабельных сетей.	35
Петухов В.А. Анализ результатов использования пылеотсасывающих установок типа АПУ в газообильных подготовительных выработках шахт Кузбасса.	36
Валяшкин В.Г., Чуриков Ю.В. Автоматизация управления аэрогазодинамикой действующего выемочного поля.	37
Макаров Г.И. Система аэрогазового контроля. . .	39
Секция 2. Механизация ручного труда очистных работ	
Баканов Г.А., Петушков А.И., Анашкин П.С. Совершенствование системы горизонтальных полос с механизированной выемкой в восходящем порядке и закладкой выработанного пространства.	40
Петушков А.И., Анашкин П.С., Баканов Г.А., Турчин В.П. Сравнительная оценка комплексной механизации отработки крутых пластов с точки зрения монтажно-демонтажных работ.	41
Никитин В.В., Воронцов Ю.В. Механизация очистных работ при отработке мощных крутых пластов горизонтальными слоями с твердеющей закладкой.	44

Вернер В.Н. Формирование слоя непогруженного угля при работе двухшнекового очистного комбайна.	46
Коноплёв Н.В., Гостев В.В. Повышение эффективности механизированной выемки угля при отработке удароопасных пластов в Кузбассе.	47
Трусов С.Л., Шмидт П.Ф., Васнев В.В. Аппаратура дистанционного управления крепью КПК и результаты её промышленной эксплуатации.	48
Майтак В.С. Совершенствование технологии очистной выемки угля мощных крутых пластов при помощи гидромеханизации (на примере шахты "Тырганская" п/о "Гидроуголь").	49
Воронин В.Ю., Захваткин Е.Б., Новиков А.К. Пути повышения эффективности механизированного ведения взрывных работ на подземных рудниках п/о "Сибруда".	50
Маметьев Л.Е. Создание расширителей обратного хода для бурошnekовых установок.	52
Кожухов Л.Ф., Журавлёв Р.П. Механизация наладочных работ гидрооборудования механизированной крепи.	53
Антонов Ю.А. Отжим угля и создание противотжимных устройств.	55
Буялич Г.Д. Результаты исследования гидросистемы повышения начального распора механизированной крепи 2М-81Э.	56

Кожухов Л.Ф., Журавлев Р.П. Автоматизация управления распором механизированной крепи.	57
Мащенко И.Д., Умнов С.Ю. Управление газоразделением в условиях концентрации горных работ.	59
Лихачев Л.Я., Бөрвено В.П. Выбор средств и способов пылеподавления с учётом пневмоконтингентности и пылеобразующей способности пластов по парамагнитным свойствам.	60
Секция 3. Механизация ручного труда на поверхности шахт.	
Мартыанов В.Л., Проноза В.Г. Совершенствование производства вспомогательных работ на разрезах Кузбасса.	62
Калинин А.В., Мартыанов В.Л., Проноза В.Г. Систематизация технологических схем вспомогательных работ на разрезах Кузбасса.	63
Мартыанов В.Л., Проноза В.Г., Самойленко Л.А. Анализ вспомогательных работ на разрезах Кузбасса.	64
Бойко А.М., Молотилор С.Г. Пути повышения интенсивности развития горных работ на карьерах.	65
Вавиловский В.И., Ястребов С.С., Сорокин А.А. Стендовые испытания шахтного многоканатного участкового подъёмника.	66
Протасов С.И. Вибротранспорт на угольных складах и перегрузочных пунктах.	68
Какурин А.А., Платонов Ю.А. Механизация извлечения обсадных труб из скважин.	69

Пузырёв В.Н., Шадрин А.В., Спирина Г.Ф.	
Автоматический селективный счётчик сейсмо-	
импульсов.	71
Катанов И.Б. Влияние механизации вспомо-	
гательных операций на утомляемость рабочих.	72

МЕХАНИЗАЦИЯ РУЧНОГО ТРУДА В УГОЛЬНОЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ КУЗБАССА
(тезисы докладов к предстоящей
конференции)

Редакторы: Н.А.Барсукова, М.Г.Витальева, А.А.Рудольф

Подписано в печать 26.11.88. ОП 16466. Печ.л. 3.3.

Заказ 2921 Тираж 200 экз.

Ротапринт п/о "Прокопьевскуголь"