

шему шнуру существует определенное защитное действие от радиальных нагрузок.

Число случаев деформации детонирующего шнура, вызывавшей его неработоспособность, в наших опытах оказалось в четыре раза меньше по сравнению с расположением его сбоку заряда. Это, по-видимому, дает основание считать данный способ инициирования наиболее перспективным. Во Франции, в частности, уже получен патент на патрон, по оси которого прокладывается детонирующий шнур.

Таким образом, инициирование предохранительных ВВ детонирующим шнуром имеет свои преимущества и недостатки, которые должны учитываться в каждом конкретном случае при решении вопроса о целесообразности его применения в угольных шахтах.

Основное преимущество — возможность повышения предохранительных свойств шнуровых зарядов при производстве работ во крепких породах. Испытания в mortаре без забойки показали, что при этом предохранительные свойства ВВ повышаются. Расположен

шнур различным образом по поверхности заряда, можно управлять его бризантным действием, например увеличивать его в нужную нам сторону. Однако не надо забывать, что предохранительные свойства ВВ в данном случае могут существенно снижаться. Особенно это заметно при взрывании частично обнаженных зарядов и зарядов, инициируемых отрезком ДШ в виде спирали.

В условиях группового взрывания наиболее удачно расположение шнура в середине заряда по его оси.

УДК 622.242.628.517.4

Б. А. КАТАНОВ, В. П. ВЫСОЦКИЙ,
кандидаты техн. наук (Кузбасский политехнический институт)

Виброагрессивность шнековых буровых станков

Кафедрой горных машин и комплексов Кузбасского политехнического института исследованы параметры вибрации бурового станка СВБ-2М. Такими станками в настоящее время бурится 27—28% общего числа взрывных скважин на карьерах страны. В Кузбассе они составляют около 40% парка буровых станков угольных разрезов. Интенсификация режимов при использовании шнековых станков для бурения прослоев пород с коэффициентом крепости $f > 6$ порождает сильную

вибрацию их бурового става, вращателя и металлоконструкций.

Цель исследований, проведенных нами на угольном разрезе «Моховский» в Кузбассе, — установление характера зависимости параметров вибрации от режима бурения и других факторов. Породы были представлены перемежающимися по крепости трещиноватыми глинисто-карбонатными песчаниками ($f=2-3$) и прослойками мелкозернистого песчаника ($f=5-8$). Слабые породы сильно увлажнены, вязки, плохо транспортируются шнеком. Выбраны три типа буровых коронок: серийная коронка СВБ2-23-03-М2 со сплошной режущей кромкой и резцовые — с различными схемами резания, разработанные в Кузбасском политехническом институте. Для замера вертикальных, горизонтальных и поперечных колебаний датчики устанавливались в следующих точках бурового станка: пол и стенки кабины управления, сиденье машиниста, редуктор вращателя, мачта станка, маслостанция, рама станка в месте установки электроаппаратуры. Для измерения параметров вибрации использовали одноканальный измеритель шума и вибрации ИШВ-1 с датчиком Д13 и трехканальный комплект виброизмерительной авиационной аппаратуры АВ-43 с шестью индукционными датчиками МВ-22В для фиксации вертикальных и МВ-22Г для фиксации горизонтальных колебаний. Кроме того, применялся комплект виброизмерительной аппаратуры ВА-2 с десятью пьезодатчиками Д13 и Д14, последовательно подключаемыми коммутатором и блоком управления для снятия отсчетов в нужных точках станка.

Вибродатчики аппаратуры ВА-2 и АВ-43 закреплялись шпильками и винтами на специальных металлических прокладках, приваренных в точках измерения. Пьезоэлектрический датчик Д13 аппаратуры ИШВ-1 прикреплялся к полу кабины мастикой (34% каинфоли и 66% пчелиного воска). Вся аппаратура была установлена в отдельном вагончике.

Чтобы уменьшить влияние колебания свойств буримых пород, скважины

бурились (каждая — новым острым инструментом) на расстоянии 0,3—0,5 м друг от друга. Осевое усилие создавалось массой вращателя станка при бурении пород с $f=2-3$ и дополнительным осевым усилием от гидроплунжеров при $f=5-8$. Частота вращения бурового става принималась равной 120 и 200 об/мин. Очистка скважин — шнековая и шнекопневматическая.

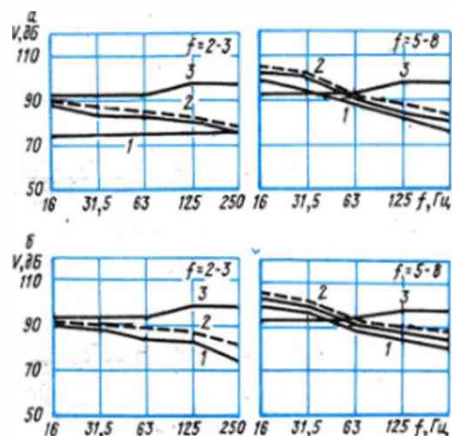
Уровень вибраций исследовался раздельно по основным источникам вибрации, для чего вибрационные характеристики снимались в режиме холостого хода и под нагрузкой. Результаты более 500 измерений в кабине управления модернизированного станка приведены на рисунке.

Оказывается, что при бурении пород с коэффициентом крепости $f=2-3$ (очистка скважин — шнековая и шнекопневматическая) уровень вибрации на полу кабины не превышает допустимого нормами СН 245—71 как при использовании серийных коронок со сплошной режущей кромкой, так и разработанных институтом. Если бурятся породы с $f=5-8$, уровень повышается до 5—14 дБ на частоте 16 Гц и 3—9 дБ — на частоте 31,5 Гц.

Незначительное увеличение вибрации при шнекопневматической очистке по сравнению со шнековой объясняется лучшей очисткой скважины, большей механической скоростью бурения, большей подвижностью буровой мелочи на шнеке.

Анализ результатов измерений параметров вибраций в различных точках станка показал, что с ростом глубины скважины параметры (общий уровень виброскорости и виброускорения) уменьшаются. С увеличением крепости пород наблюдается некоторый рост уровней вибрации на полу кабины управления, на сиденье машиниста, мачте станка и редукторе вращателя. При бурении пород с коэффициентом крепости $f=5-8$ эти параметры заметно снижаются, если используется дополнительное усилие подачи.

Тип бурового инструмента оказывает определяющее влияние на уровень вибрации (особенно высок он при



Уровни виброскорости на полу кабины управления бурового станка СВБ-2М:

1 — при шнековой очистке; 2 — при шнекопневматической очистке; 3 — допустимый уровень виброскорости (по СН 245—71); а — буровая коронка СВБ2-23-03-М2; б — коронка конструкции Кузнецкого политехнического института

бурении коронками Кузнецкого политехнического института), влияет также и способ очистки скважины от буровой мелочи: шнекопневматическая очистка повышает уровень виброскорости на полу кабины на 10—30% по сравнению со шнековой.

Если бурятся слабые породы, то вертикальные вибрации на полу кабины оказываются при нижнем положении редуктора на 20—30% выше, чем при верхнем. Вибрации верхнего конца

мачты в поперечном направлении с увеличением глубины скважины возрастают незначительно.

Использование трехперового режущего долота конструкции Кузнецкого политехнического института позволило добиться того, что уровни вибрации на полу кабины не превышали допустимых (бурились породы с $f=2-3$), а при бурении прослоек пород с $f=5-8$ — эпизодически на частоте 16 Гц превышали допустимые уровни на

3—4 дБ. Динамическая нагрузка на инструмент, вибрация бурового става и всего станка значительно снижаются.

Небольшое увеличение вибрации при переходе на шнекопневматическую технологию бурения говорит о том, что станки СВБ-2М можно модернизировать. Когда приходится бурить прослойки пород с $f=5-8$, для уменьшения вибрации целесообразно применять режущие долота с числом перьев больше двух.

УДК 622.281.74

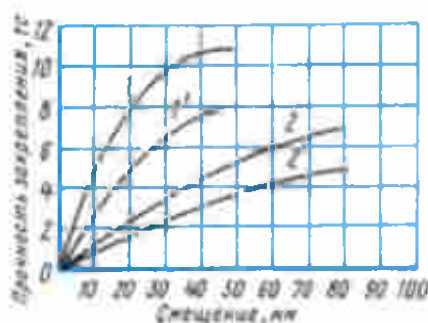
Л. М. СИНЕЛЬНИКОВ, канд. техн. наук, В. В. ПЛЕСНИЦЕВ, А. Д. РОГОВСКОЙ, А. И. ЭКГАРДТ, инженеры (КузНИИИ)

Анкерная крепь

клиноконической головкой

Надежность работы анкерной крепи в условиях многолетней мерзлоты зависит от прочности закрепления ее замков в породном массиве. Чем меньше эта величина, тем ниже работоспособность анкерной крепи, а следовательно, и устойчивость выработок, закрепленных ею.

В настоящее время на шахтах объединения «Якутуголь» применяется анкерная крепь с клиноконической головкой типа ШК-1 и АК-8. С целью выявления наиболее целесообразной анкерной крепи для шахт Якутии и выяснения крепости пород на прочность ее



Прочность закрепления анкеров с клиноконической головкой в мерзлых породах:
1 и 2 — АК-8у и ШК-1 в алевролитах;
1' и 2' — то же, в среднезернистых песчаниках

закрепления нами на шахте «Джебарик-Хая» в 5-м конвейерном штреке в мерзлых породах проведены сравнительные испытания двух типов анкеров АК-8у и ШК-1.

Замки анкеров уступавались в алевролит с влажностью 6,8% и коэффициентом крепости по шкале проф. М. М. Протодьяконова до 4, а также в среднезернистый песчаник с влажностью 4,5% и $f=8$ с помощью специального приспособления.

Прочность закрепления анкеров определялась прибором ПКА конструкции КузНИИИ. Отмечено, что максимальная прочность закрепления анкеров АК-8у в породах с коэффициентом крепости до 4 достигает 11 тс и сопровождается пластическими деформациями стержня в районе резьбовой части, а для анкеров ШК-1 в этих же породах не превышает 7 тс (см. рисунок). Максимальная прочность закрепления в среднезернистых песчаниках соответственно равна 8 и 5 тс.

Испытания также показали, что жесткость работы анкеров АК-8у почти на 50% выше, чем у анкеров ШК-1. Это объясняется более удачной конструкцией клиноконической головки и полуштулок у анкеров первого типа. Однако следует заметить, что проволочка, соединяющая две полуштулки в единую конструкцию и служащая для обеспечения при необходимости возможности их извлечения из скважины, создает некоторые неудобства при установке.

В результате проведенных исследований выявлено: анкерная крепь АК-8у более работоспособна, чем крепь ШК-1; повышение крепости пород несколько снижает прочность закрепления анкеров обоих типов.

УДК 622.635.37:622.861

В. И. ФЕСЬКОВ, инженер (Печоринпроект)

Повышение безопасности подземных канатных дорог

Для транспортирования горняков по наклонным выработкам шахт Печорского угольного бассейна широко используются канатные дороги. В течение суток этот транспорт обслуживает более 7 тыс. человек, а за последние 20 лет работы канатных дорог на шахтах перевезено около 25 млн. человек.

Распространение канатных дорог предъявило повышенные требования к их безопасной эксплуатации, которую в значительной мере определяет надежность системы торможения, контроль за скоростью и сцеплением каната с приводным шкивом. Совершенствуя конструкцию канатной дороги, Печоринпроект особое внимание уделил именно этим факторам.

В настоящее время привод канатной дороги оборудован двумя тормозами — рабочим, установленным на промежуточном валу зубчато-червячного редуктора, и аварийным, смонтированным на канатопроводящем шкиве. Рабочий тормоз включен в схему управления канатной дорогой параллельно с приводным электродвигателем, а аварийный управляется блоком контро-

ля за скоростью и накладывается при возрастании скорости движения каната сверх допустимой величины. Оба тормоза — нормально замкнутые и при отключении электроэнергии накладываются одновременно.

В зависимости от полезной нагрузки рабочий тормоз приводится в действие или электромагнитом КМТ-211А, или электрогидравлическим толкателем ТЭ50-РВ.

В процессе испытаний рабочего тормоза с электрогидравлическим толкателем ход составил 1,6 с, что не позволяло применить его в качестве привода аварийного тормоза (в соответствии с правилами безопасности ход допускается не более 0,5 с).

Аварийный тормоз новой конструк-

ISSN 0409—2961

БЕЗОПАСНОСТЬ ТРУДА В ПРОМЫШЛЕННОСТИ

4
1979



БЕЗОПАСНОСТЬ ТРУДА

В ПРОМЫШЛЕННОСТИ

4
1979

АПРЕЛЬ

Журнал основан в 1957 году

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ МАССОВЫЙ НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ШИРОКОГО ПРОФИЛЯ ЖУРНАЛ КОМИТЕТА ПО НАДЗОРУ ЗА БЕЗОПАСНЫМ ВЕДЕНИЕМ РАБОТ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ГОРНОМУ НАДЗОРУ ПРИ СОВЕТЕ МИНИСТРОВ СССР (ГОСГОРТЕХНАДЗОРА СССР)

Главный редактор
И. Н. Щегольков

Редакционная коллегия:

А. Д. Артомасов, В. Г. Аршава,
А. Ф. Белоусов, И. С. Берсенев,
В. Л. Божко, Б. Н. Бочкарев,
Ф. И. Вереса, П. И. Гетьман,
Э. Н. Гольдберг (редактор отдела),
Е. Н. Емельянов, А. М. Ильин,
Л. Н. Карагодин,
В. А. Карасев (редактор отдела),
В. И. Клицунов (зам. гл. редактора),
Г. Д. Лидин, Н. И. Линденану,
С. Литвиненко, А. А. Окороков,
И. С. Орестова (отв. секретарь),
П. Я. Середняков, Л. Б. Сигалов,
Н. М. Худосовцев, Н. Д. Цекон,
В. С. Шаталов



МОСКВА
«НЕДРА»

Издательство «Недра»,
«Безопасность труда
в промышленности», 1979 г.

СОДЕРЖАНИЕ

ПЯТИЛЕТКА, ГОД ЧЕТВЕРТЫЙ

Варным курсом коммунистического создания 2
Филиппов Н. Ф., Шульга М. Н.— Больше внимания профилактической работе 6

ОБМЕН ОПЫТОМ

Ревякин А. П.— О нашей бригаде 12
Власенков В. Я., Чересля А. Я., Гудзь А. Г.— Безопасность работ — залог высоких темпов проведения горных выработок 13
Андреев Г. А., Тимофеев И. Н.— Обеспечение безопасных условий труда при эксплуатации башенных кранов 14
Самсонов Б. Д., Стрикман И. З.— Организация обслуживания приборов безопасности 16
Полянов Ю. В.— Самоходное оборудование на рудниках Норильского комбината 17
Триполло А. С.— Поезд для доставки взрывчатых материалов 20
Таранухин Н. А., Овчинников Ю. В.— Повышение безопасности труда на карьере 21

Трибуна инспектора

Ластовая В. Ф.— Посадившего участвовать в работе по созданию безопасных условий труда 22
Горняк, помни: безопасность труда — прежде всего! 24
Максимов В. Ф.— Организация контроля за работами по ваховому методу 26

НАУКА И ТЕХНИКА

Чунту Г. И., Давидюк Г. В., Чемерин В. Л., Дальневич В. М., Зикун Г. А.— Индикатор тепловых излучений для обнаружения очагов эндогенных пожаров 27
Глушко В. Т., Зорин А. Н., Журба В. Г., Пищенко Ю. С., Селезень А. Л., Фролов Э. К.— Снижение выбросоопасности призабойного участка пласта 29
Розанцева Н. Н., Воронина Е. А.— Определение углеводородов в составе газов угольных пластов 30
Богатырев Н. Т., Голубчинов А. М.— Дистанционное управление включателями секционных систем орошения стружковых лав 31
Горковенко В. П.— Иницирование предохранительных взрывчатых веществ детонирующим шнуром 32
Катапов Б. А., Высоцкий В. П.— Вибронагруженность шнековых буровых станков 34
Синельников Л. М., Плесинцев В. В., Роговской А. Д., Экгардт А. И.— Анкерная крепь с клиноконической головкой 35
Феськов В. И.— Повышение безопасности подземных канатных дорог 35
Алеников А. А., Сторчак И. И., Рубайло В. С., Мартынов Ю. А., Попов И. С., Гайдуков А. В.— Ударно-вращательное бурение сиважин станциями с гидравлической подачей 37
Бойнов Н. А., Киманов А. А., Панасюк А. В., Юрченко О. П.— Взрывоопасные оболочки из спеченного металлического порошка 38
Погорельский А. Е.— Обобщенная характеристика небезопасности для устройств, сокращающих длительность электрических разрядов 40
Зверев М. Ф., Абрамсон В. И., Дахно А. Л., Рубан В. А.— Блокировочный валак для каросинореза 41
Меределки М. Я., Оленникова Н. В., Павлов Ю. С.— Кабина машиниста горного комбайна 42
Горайнов В. И.— Пневмоимпульсные устройства на выпуске руды из капитальных рудоспусков 43
Горбоносолов Н. Б., Смуров С. В., Гатаулли Ш. Г., Каппаев Э. А., Колесов О. В., Кузьмина Л. А., Сухова С. Ш.— Оценка морозостойкости пленочных материалов 44
Ефремов И. М., Сернов Ф. С., Мельников Б. И.— Эффективность защиты от утечек в сетях подземного электроснабжения рудников 45
Шазвердов В. А., Андрианов И. И.— Предупреждение аварий с бурильными и обсадными колоннами при сверхглубоком бурении 48
Ковалев В. К., Полтавский В. Т.— Повышение надежности предохранительных клапанов 50
Позрянов В. Г., Попов Е. И.— Взрывы алюминиевых порошков при их изготовлении 51

Вайнман А. Б., Филимонов О. В.— О контроле стойкости экранных труб парогенераторов и внутрикотловой коррозии 52

ПРОБЛЕМЫ, СУЖДЕНИЯ

Бабкин И. А., Цыганков А. В., Зайцев С. Л.— Усилить внимание к выявлению личностных факторов несчастных случаев 53
Григорьев В. М., Демина В. В.— Анализ причин производственного травматизма — важнейшее профилактическое мероприятие 56
Прозоров А. Н.— Запыленность воздуха и взрывоопасность выработок шахт Северо-Востока 57
Григорьев В. Л.— Парные выработки 58

ИНФОРМАЦИЯ

Бочкарев Б. Н., Бардышева И. А.— ВДНХ: опыт горнодобывающих предприятий по охране недр 59
Сыбарно Р. В., Слонченко А. В., Степанов А. Г.— Книга заслуживает внимания 62
ПИСЬМА ЧИТАТЕЛЕЙ 63

УДК 622.34:65.011.54

Поянков Ю. В. Самоходное оборудование на рудниках Норильского комбината.— Безопасность труда в промышленности, 1979, № 4, с. 17—20.

Изложены горно-геологические особенности норильских глубинных рудников, этапы внедрения самоходного горного оборудования на очистных и проходческих работах, рассказывается об обеспечении безопасности при производстве горных работ с использованием этого оборудования.

Внедрение сложного дизельного самоходного оборудования потребовало организации специализированных участков, создания специального подземного хозяйства горюче-смазочных материалов, разработки и внедрения мероприятий по снижению содержания вредных компонентов выхлопных газов в рудничной атмосфере, организации систем подготовки квалифицированных кадров.

Ил. 5.

УДК 622.822.2:621.3.085.3

Индикатор тепловых излучений для обнаружения очагов эндогенных пожаров.— Безопасность труда в промышленности, 1979 г., № 4, с. 27—28. Авт.: Г. И. Чунту, Г. В. Дендюк, В. Л. Чемерик и др.

Изложены результаты четырехлетнего опыта применения индикатора «Квант» по обнаружению эндогенных пожаров и перспективы применения подобных приборов в шахтах.

Ил. 3.

УДК 622.411.3:622.861

Розанцева Н. Н., Воронина Е. А. Определение углеводородов в составе газов угольных пластов.— Безопасность труда в промышленности, 1979, № 4, с. 30—31.

Дана методика определения гомологов метана, разработанная ВостНИИ, которая учитывает специфику состава газа угольных пластов. Предложены режимы работы прибора и методика приготовления сорбента. Определение компонентов проводится с относительным стандартным отклонением, не превышающим 0,015.

УДК 622.807.24:622.861

Богатырев Н. Т., Голубчиков А. М. Дистанционное управление являтелями секционных систем орошения струговых лав.— Безопасность труда в промышленности, 1979, № 4, с. 31—32.

Рассмотрены время-импульсные и комбинационные системы управления являтелями секционных систем орошения струговых лав и приведены результаты шахтных испытаний зависимости максимального количества управляемых являтелей орошения от емкости многоканального рукава и дешифратора.

На основании положительных результатов испытаний рекомендуется в системе орошения струговых установок КРОС электрическую схему управления являтелями орошения заменить гидравлической с применением комбинационного способа уплотнения линий связи.

Ил. 1.

УДК 622.235.431.34

Горюхино В. П. Иницирование предохранительных взрывчатых веществ детонирующим шнуром.— Безопасность труда в промышленности, 1979, № 4, с. 32—34.

Приводятся результаты сравнительной оценки взрывных показателей, антиризутности, устойчивости детонации предохранительных ВВ, инициируемых с помощью детонирующего шнура и обычным способом. Показаны недостатки и преимущества иницирования предохранительных ВВ детонирующим шнуром в различных условиях расположения заряда.

Табл. 3.

УДК 622.242:628.517.4

Катанов Б. А., Высоцкий В. П. Виброагрессивность шнековых буровых станков.— Безопасность труда в промышленности, 1979, № 4, с. 34—35.

Рассказывается о методике и результатах исследований параметров вибрации бурового станка СВБ-2М, проведенных на угольном разрезе «Моловский» в Кузбассе раздельно по основным источникам вибрации. Использовались измеритель шума и вибрации ИШВ-1 и трехканальный комплект виброизмерительной селекционной аппаратуры АВ-43, а также комплект измерительной аппаратуры ВА-2 с десятью пьезодатчиками. Установлено, что на параметры вибрации существенное влияние оказывает глубина буровых скважин, крепость буримых пород, тип режущей буровой коронки, способ очистки скважины и ряд других факторов.

Рекомендуются мероприятия для снижения вибрации: рациональные режимы бурения, использование трезпериных буровых коронок и т. п.

Ил. 1.

УДК 622.243.952:622.861

Ударно-вращательное бурение скважин станками с гидравлической подачей.— Безопасность труда в промышленности, 1979, № 4, с. 37—38. Авт.: А. А. Алейников, И. И. Сторчак, В. С. Рубайло и др.

Отражены результаты экспериментальных работ по ударно-вращательному бурению скважин станками БИК2 и БИП2 вращательного бурения по углю с применением серийных пневмоударников П1-75(1—2) по крепким породам 6—9-й категорий буримости. Даны рекомендации по параметрам технологии ударно-вращательного бурения станком БИК2 и указаны пути его совершенствования для этих целей.

УДК 621.762—213.34:622.412.1

Взрывопроницаемые оболочки из спеченного металлического порошка.— Безопасность труда в промышленности, 1979, № 4, с. 38—39. Авт.: Н. А. Бойков, А. А. Каймаков, А. В. Панасюк, О. П. Юрченко.

Приведены результаты экспериментальных исследований пористых оболочек датчиков приборов газового контроля и даны рекомендации по изготовлению рабочих камер из спеченного металлического порошка для датчиков с чувствительными элементами, работающими на термокаталитическом принципе.

Ил. 2.

УДК 621.316.5.027.2—213.34

Погерельский А. Е. Обобщенная характеристика искробезопасности для устройств, сокращающих длительность электрических разрядов.— Безопасность труда в промышленности, 1979, № 4, с. 40—41.

Путем использования методов теории подобия получена критериальная связь между основными физическими параметрами, определяющими процесс воспламенения взрывоопасных смесей электрическими разрядами регулируемой длительности. Найдена обобщенная характеристика искробезопасности для цепей, работающих с устройствами, сокращающими длительность коммутационных разрядов размыкания. Теоретически и экспериментально обоснована возможность существенного сокращения числа опытов при определении минимальных воспламеняющих токов для этих цепей и прогнозирования их степени безопасности на стадии проектирования электрооборудования.

Ил. 2.

УДК 621.791.94

Блокировочный клапан для неросинореза.— Безопасность труда в промышленности, 1979, № 4, с. 41—42. Авт.: М. Ф. Заверев, В. И. Абрамсон, А. П. Дзюно, В. А. Рубан.

Приведены краткие сведения о блокировочном клапане для неросинореза, его устройстве и принципе действия. Даны технические характеристики и сведения об изготовлении клапана.

Ил. 1.

УДК 622.646:622.861

Горьких В. И. Пневмоимпульсное устройство на выпуск руды из капитальных рудоспусков.— Безопасность труда в промышленности, 1979, № 4, с. 43—44.

Приведено описание пневмоимпульсного устройства, при помощи которого устраняются зависания в капитальных рудоспусках на Зыряновском саянском комбинате. Принцип действия его заключается в мгновенном выпуске сжатого воздуха из емкости через отверстие диаметром 200—250 мм. При этом возникает направленная ударная воздушная волна — пневмовзрыв; направленность его обеспечивается применением удлиненного сопла на выпускном отверстии.

Изложена методика применения нового способа механизации опасного и трудоемкого процесса — ливнедачи зависаний руды.

Ил. 3.

УДК 622.323:622.861

Оценка морозоустойчивости пленочных материалов.— Безопасность труда в промышленности, 1979, № 4, с. 44—45. Авт.: Н. Б. Горбаносова, С. В. Смуров, Ш. Г. Гатаулли и др.

Исследовались в микроклиматической камере при температурах: от —20°C до —40°C зимней спецодежды для нефтяников (ТУ 17-1106—74) и резиноктаневые рукавцы (ТУ 38-1062—74), изготовленные с применением пленочных материалов соответственно У-91 и Л-12.

Результаты лабораторной оценки позволяют рекомендовать их использование рабочими нефтяниками при следующих температурах: не ниже —40°C — комплект зимней спецодежды для нефтяников, не ниже —20°C — резиноктаневые рукавцы, изготовленные на основе сурина и нетканого материала; до температуры —30°C — на основе байки.

На 1-й с. обл.: г. Ульяновск — родина В. И. Ленина. В речном порту.

Фото Ю. Белозерова
(Фотохроника ТАСС)

На 4-й с. обл.: Зейская ГЭС строится.

Фото В. Мариковского,
В. Христофорова
(Фотохроника ТАСС)

Адрес редакции:

103031, Москва, К-31, ул. Жданова, 5/7, 3 этаж,
ком. 13. Телефон 294-91-35

Художественно-технический редактор
Л. А. Мурашова

Корректор Р. П. Мачева

Сдано в набор 6.03.79

Подписано в печать 30.03.79. Т-05499
Формат 84X108 1/16. Печать офсетная.
Усл. п. л. 6,72. Уч.-изд. л. 9,62
Тираж 133493 экз. Зам. 462

Чезовский полиграфический комбинат
Союзполиграфпрома
Государственного комитета СССР
по делам издательства,
полиграфии и книжной торговли
г. Чезов Московской области