

6 ОХРАНА ТРУДА И ПРОМБЕЗОПАСНОСТЬ

БЕЗОПАСНОСТЬ ТРУДА

Мы знаем, где сейчас метан

Распадская угольная компания. На шахте «Распадская-Коксовая» тестируют непрерывную передачу данных о содержании метана и других газов в горных выработках с переносных приборов аэрогазового контроля в систему Flexcom.

Шахта «Распадская-Коксовая» второй месяц тестирует непрерывную систему передачи информации с приборов аэрогазового контроля о состоянии рудничной атмосферы. Для этого в горных выработках установили 5 считывателей и оснастили радиометками 20 переносных газоанализаторов, которые передают данные в систему Flexcom.

Для защиты горняка

Теперь шахтер, заступая на смену, надевает не только головной светильник, в который уже установлен датчик для общего анализа состояния атмосферы в шахте, но и несет с собой усовершенствованный переносной газоанализатор, который передает данные диспетчеру.

— Передача данных о концентрации метана, кислорода и оксида углерода в горных выработках через систему Flexcom в режиме онлайн поможет повысить безопасность работы шахтеров, — рассказывает Александр Петров, директор шахты «Распадская-Коксовая». — Оператор аэрогазового контроля (АГК) может отслеживать на мониторе

маршрут движения каждого человека и вовремя принять меры, если состояние рудничной атмосферы будет критичным.

Ловят и передают

Наблюдать за состоянием рудничной атмосферы в режиме онлайн может не только диспетчер, но и руководители шахты.

— Считыватели, установленные в горных выработках, распространяют сигнал на расстоянии 20–30 метров. Газоанализатор ловит эти сигналы и моментально передает показания в единую информационную систему, где они обрабатываются и выводятся на экраны компьютеров, — поясняет Александр Кацук, старший механик в подземных условиях шахты «Распадская-Коксовая».

На мониторе все видно

На экране желтым цветом выделен маршрут движения работника в горных выработках, красным — промежуток, где было превышение концентрации метана.

СПРАВКА

■ Шахта «Распадская-Коксовая» — единственное предприятие РУК, которое передает информацию со считывателей радиометок газоанализаторов в систему Flexcom в режиме онлайн. Другие шахты считывают показания с приборов в ламповой при выходе из горной выработки или лавы.

на или других газов. В этом случае оператор АГК по датчикам проверяет, какой прибор зафиксировал место и время произошедшего.

Газоанализаторы с радиометками не только передают информацию о состоянии рудничной атмосферы в многофункциональную систему на пульт оператора, но и при опасности предупреждают работника в горной выработке звуковым сигналом.

Елена Кремис

Elena.Kremis@evraz.com

40

считывателей после успешного тестирования будут запущены в работу. «Распадская-Коксовая» приобретет 200 газоанализаторов «Спутник-1.М.1» с уже встроенными радиометками, а в 307 приборов «АТЕСТ-1.Д.3» их установит.

ФАКТ

Flexcom — многофункциональная система безопасности, разработанная в Канаде, которая используется во взрывоопасной среде на угольных шахтах. Это комплекс коммуникационных возможностей: определение местоположения персонала и техники в горных выработках шахты, мобильная голосовая связь, оповещение на случай нештатных ситуаций, видеонаблюдение.



■ Углесос У450-120 — самое эффективное оборудование для откачки воды на шахте «Распадская»

БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО

Качать и экономить

Распадская угольная компания. Шахта «Распадская» за полгода сэкономила более 4,5 млн рублей на электроэнергии. Такого результата энергетики добились благодаря изменению гидравлической схемы откачки воды на пласту 7-7а.

С января 2015 года на предприятиях РУК в Междуреченске реализуется 5-летняя программа повышения энергоэффективности. Ее задача — рациональное использование топливно-энергетических ресурсов и ежегодное снижение их потребления на 5%.

— Программа стартовала на обогатительной фабрике «Распадская». В главном корпусе мы заменили ртутные светильники на экономичные светодиодные и металлогалогенные, — рассказывает Егор Егун, главный энергетик междуреченского филиала РУК. — В апреле 2016 года на шахте «Распадская» изменили гидравлическую схему откачки воды. Это позволило за шесть месяцев уменьшить расходы на электроэнергию более чем на 4,5 млн рублей.

Быстрее. Выше. Надежнее

Гидравлическую схему откачки воды на «Распадской» изменили на пласту 7-7а. В первую очередь ее поменяли на 4-м блоке. Раньше здесь откачивали воду по очереди с трех ступеней водосборников. После прокладки нового трубопровода вода под высоким давлением откачивается напрямую с нижнего водосбор-

ника, который расположен на глубине более 130 метров, на главный водоотлив. Две ступени при этом пропускаются.

— Мы сократили путь откачки воды с 2,5 км до 950 м, соответственно, снизили потребление электроэнергии при работе электродвигателей насосов и углесосов, — говорит Александр Жданов, старший механик шахты «Распадская».

Весной этого года изменения были и на 5-м блоке: смонтировали и запустили в работу новый водоотлив на высоте 146 метров.

— Во время весеннего паводка нам удалось сократить до минимума водопотребление в горные выработки лавы 5а-7-30, снизив нагрузку на все водосборники блока № 4 и увеличив надежность водоотливов пласта 7-7а, — добавляет Александр Жданов.

Исключая нижние отметки

На 5-м блоке гидравлическую схему откачки воды с горных выработок специалисты энергослужбы шахты «Распадская» продолжают изменять. Весной 2017 года на пласту 10 планируют про бурить скважину и перенаправить воду на водосборник пласта 7-7а, который уже имеется на высоте 146 метров. Так предприятие сможет сэкономить на потреблении электроэнергии, уменьшив работу насосов и углесосов при откачке воды с нижних отметок.

Елена Кремис

Elena.Kremis@evraz.com



■ Татьяна Безбородова, электрослесарь дежурный и по ремонту оборудования, устанавливает переносные газоанализаторы на зарядную станцию

Научно-техническая библиотека им. И. П. Бардина ЕВРАЗ ЗСМК

приглашает ознакомиться с книгой Бобровицкого В. И. «Механическое оборудование: техническое обслуживание и ремонт». Адрес: пл. Побед, 1, комн. 47. ☎ 79-46-01.

