



ПРОВЕДЕНИЕ ГОРНЫХ ВЫРАБОТОК С ПОГРУЗКОЙ ГОРНОЙ МАССЫ В КОНТЕЙНЕРЫ K-STS 21 И ТРАНСПОРТИРОВКОЙ ЕЕ МОНОРЕЛЬСОВЫМ ДИЗЕЛЬНЫМ ТРАНСПОРТОМ



Александр Гусев

директор
ПСП «Шахтоуправление Першотравенское»
ЧАО «ДТЭК Павлоградуголь»
GusevAS@dtek.com



Константин Гордиевский

главный инженер шахты «Юбилейная»
ПСП «Шахтоуправление Першотравенское»
ЧАО «ДТЭК Павлоградуголь»
GordievskiyKN@dtek.com



Александр Прихорчук

главный технолог
ПСП «Шахтоуправление Першотравенское»
ЧАО «ДТЭК Павлоградуголь»
PrihorchukAN@dtek.com

Энергетическая компания ООО «ДТЭК» продолжает внедрять новые технологии на производстве. Это позволяет не только оптимизировать процессы добычи угля, но и повысить уровень безопасности работников и значительно облегчить условия труда. Так в 2009 году на шахте «Степная» ПАО «ДТЭК Павлоградуголь» был внедрен подвесной монорельсовый дизельный транспорт.

Дизелевозной откаткой оборудованы восточное и западное крылья

прирезанного шахтного поля от руддвора горизонта 300 м по МОК-2, восточному и западному магистральному откаточному штреках горизонта 300 м до 171 и 166 лав и, далее на развитие горных работ по 175 и 172 сборных штреков. В настоящее время при помощи дизельного транспорта выполнены все перемонтажи лав шахты, оборудованных механизированными комплексами DBT и OSTROJ в более сжатые сроки, исключив при этом однокоцевые и многоступенчатые откатки по сборным штрекам лав в период их эксплуатации.

На шахте находится в эксплуатации более 13,5 км монорельсовой дороги МПД24Ф. Работы ведутся на восточном и западном крыльях шахты горизонта 300 м по доставке людей, оборудования и материалов к очистным и подготовительным забоям. Подвижной парк составляет:

– 4 дизельных локомотива DLZ110F (2 ед. – 2011 года выпуска с наработкой, соответственно: 8105 и 7300 моточасов; 2 ед. – 2013 года выпуска с наработкой 1456 и 1476 моточасов);

– шахтное маневровое устройство ШАМАН D.1Э – 2008 года выпуска с наработкой 6033 моточасов;

Навесное оборудование:

– 5 подъемников TZN8/16 для перевозки тяжелых и негабаритных грузов;

– 10 подъемников TZN2/4 для перевозки легкого оборудования;

– 3 кабины KVS-R на 36 посадочных мест для перевозки людей;

– 6 кабин SK8 на 48 посадочных мест для перевозки людей.

Основные преимущества монорельсового транспорта: безопасность в эксплуатации, высокая маневренность, независимость от состояния почвы (конвергенция пород почвы из-за горного давления в подземных выработках приводит в негодность рельсовый путь), способность преодолевать участки с большим углом уклона и малым радиусом поворота, исключение схода транспорта с рельсового пути.

Компания «Феррит» в 2015 году спроектировала и изготовила экспериментальные контейнеры с донной разгрузкой для транспортирования горной массы из проходческого забоя, которые были предложены на шахту для эксплуатации в качестве эксперимента.

Горная масса в забое загружается в контейнеры и дизелевозом доставляется на перегрузочный пункт. Затем ее перегружают в вагоны и доставляют к стволу на породный опрокидыватель с последующей выдачей на поверхность. В дальнейшем, когда эта технология станет применяться во всех забоях западного крыла шахтного поля, это промежуточное звено в технологической цепочке будет исключено.

Применение новой технологии транспортировки горной массы из проходческих забоев со временем позволит полностью перевести на монорельсовый транспорт западное крыло гор. 300 м шахты «Степная», вследствие чего отпадет необходимость параллельно эксплуатировать здесь рельсовый путь и электровозный транспорт, а подвесная монорельсовая дорога, смонтированная в проходческом забое, будет в дальнейшем использоваться для безразрывного перемонтажа оборудования из лавы в лаву, а также для доставки людей и материалов непосредственно к месту работы.