БЕЛАЗ РЕАЛИЗУЕТ ИДЕИ ПО СОЗДАНИЮ ЭКОЛОГИЧНОГО ТРАНСПОРТА

***Г. Б. ГУСАКОВ**, инженер по научно-технической информации 1-й категории отдела стратегического развития ОАО «БЕЛАЗ»*

На предприятии собраны и проходят испытания несколько «зеленых» самосвалов, в том числе дизель-троллейвоз БЕЛАЗ-7530Е.

Для испытания машины был создан полигон с контактной троллейной линией общей протяженностью более 400 метров, 33 опорами и тяговой подстанцией мощностью 1,8 МВт. Собрана сама машина на базе карьерного самосвала БЕЛАЗ-75306 грузоподъемностью 220 тонн.

Конструктивные особенности и преимущества

Основными элементами дизель-троллейвоза, обеспечивающими его работу в режиме «электрички», являются: шкаф управления, преобразователь тока и пантограф (токосъемник).

Оборудование становится активным, когда самосвал подъезжает к воздушной сети. В этот момент механизм поднимается и своей верхней частью касается провода. Напряжение от троллей через шкаф управления поступает на электродвигатели редукторов мотор-колёс, и 220 т груза едут вверх. Преодолев самую высокую точку трассы, двигаясь на электрической тяге от контактной сети самосвал опускает пантограф и уже в дизельном режиме продолжает свой маршрут.

Троллейный режим работы самосвала дает целый ряд полезных эффектов:

- увеличение до 20 % скорости движения самосвала на самом сложном участке карьерной трассы – подъеме, что дает возможность рассчитывать на повышение производительности работы самосвала на 10 % и выше;
- экономится до 80 % топлива (на затяжном подъеме при высоком уклоне обычный дизельный самосвал расходует дизельного топлива порой свыше 500 л/ч). Благодаря этому те капиталовложения, которые необходимы при возведении инфраструктуры, окупаются довольно быстро (3–3,5 года при протяженности троллейной трассы не менее 1,5 км и уклоне не менее 6 %);
- увеличение производственной мощности горного предприятия;
- существенное снижение затрат на топливо;
- увеличение жизненного цикла дизельного двигателя;
- улучшение экологии в карьере и прилегающей к нему территории.

Сегодня с ростом стоимости дизельного топлива актуальность использования дизель-троллейного транспорта растет особенно в тех регионах, где недорогая электроэнергия и дорогое дизельное топливо (например, в Южной Африке), или в регионах с низкой температурой (таких как Якутия).

На предприятии идет работа над тем, чтобы переоборудовать под дизель-троллейвозы парк уже имеющихся машин у потребителя с переменно-постоянным током.

На правах рекламы

Шкаф управления 7530Е установленный на палубе дизель-троллейвоза

Для переоборудования машины необходимо:

• установка шкафа управления для обеспечения работы под троллейной линией;

• установка фермы для размещения пантографа;

• доработка гидравлики привода пантографа;

• установка пантографа с системой управления;

• установка вводного электротехнического оборудования;

• перекомпоновка системы вентиляции привода;

• установка дополнительных приборов контроля и органов управления в кабине оператора.

Вместе с поставкой дизель-троллейной техники БЕЛАЗ предлагает комплексные решения:

1. Строительство троллейной трассы с тяговой подстанцией, дорожного покрытия, обустройство необходимой инфраструктуры в руднике совместно с партнерами.

2. Подготовка расчета проекта экономической эффективности по использованию троллейной техники.

Наши дилеры готовы обеспечить сервисную поддержку дизель-троллейвозов в процессе их работы, а также быстрый монтаж и обслуживание необходимого оборудования.

Дальнейшее развитие троллейного транспорта выглядит еще более привлекательно и связано с применением в составе машины накопителей на базе аккумуляторов или конденсаторов вместо дизеля. Это позволит вести разговор о полностью «зеленом» транспорте, свободном от вредных выбросов. Зарядка накопителей предполагается во время движения под контактной сетью и на спуске за счет рекуперации. При увеличении удельной емкости аккумуляторных батарей и количества их циклов заряда-разряда в несколько раз есть все основания полагать, что такое техническое решение станет востребованным.

Генеральный директор ОАО «БЕЛАЗ» Сергей Никифорович отметил: «Выпуск таких машин – это перспективное направление развития карьерной техники БЕЛАЗ, учитывающее мировые тенденции по использованию альтернативных источников энергии. Эксплуатация дизель-троллейвоза способствует сокращению выбросов вредных веществ в окружающую среду и улучшению экологической обстановки в карьерах и прилегающих регионах. Мы предлагаем комплексные решения по организации всей необходимой инфраструктуры. И верим, что именно такой подход поможет нашим потребителям увеличивать производительность и снижать стоимость перевозок».

Сегодня БЕЛАЗ продолжает испытания дизель-троллейвоза, по результатам которых вносятся изменения в конструкторскую документацию, дорабатывают некоторые детали и узлы самосвала. Все это для того, чтобы предлагать потребителям продуманную инновационную технику, в эффективной работе которой мы уверены.

ПРОМТЕХСНАБ
КАРЬЕРНАЯ И СПЕЦИАЛЬНАЯ ТЕХНИКА БЕЛАЗ

Контактный телефон:
+7(4812)70-21-17
www.ptsbelaz.ru

На правах рекламы