

## **ОБОСНОВАНИЕ КОНСТРУКТИВНЫХ ПАРАМЕТРОВ ПЕРСПЕКТИВНОГО КАРЬЕРНОГО САМОСВАЛА**

**Терещенко А. Ю.**, студент

Научный руководитель – Басалай Г. А., ст. преподаватель  
Белорусский национальный технический университет  
г. Минск, Республика Беларусь

Карьерные самосвалы большой грузоподъемности используются для транспортирования горной породы из карьера на дробильно-сортировочные линии и обогатительные фабрики, или пустой породы в отвал. Одними из основных эксплуатационных показателей этих машин являются грузоподъемность, металлоемкость и энерговооруженность. Они определяют производительность и себестоимость выполняемых машинами работ на карьере.

Анализ конструкций карьерных самосвалов ведущих мировых производителей показывает, что наибольшее распространение получили машины с колесной формулой 6 х 4. Однако самый большой в мире самосвал БелАЗ 75711 грузоподъемностью 450 тонн выполнен с принципиально новой схемой колесного движителя, т. е. с колесной формулой 8 х 8, с поворотными передней и задней тележками, в которых спаренные колеса приводятся в действие от тяговых электродвигателей через колесные редукторы, выполненные по схеме замкнутого дифференциала. Принципиально новыми конструктивными решениями в последней модели самосвала являются также использование в качестве общей силовой установки двух двигателей внутреннего сгорания и форма грузовой платформы.

В качестве нескольких перспективных вариантов большегрузного карьерного самосвала предлагается: первая схема – полноприводная машина со всеми спаренными колесами, но с поворотной только передней тележкой; вторая – колесная формула 6 х 4 также с поворотной только передней тележкой вместо схемы поворотных передних колес. Несмотря на то, что в этих моделях несколько увеличится минимальный радиус поворота, но можно снизить металлоемкость и вернуться к использованию кузова совкового типа.