

МОДЕЛИРОВАНИЕ КРИВОЛИНЕЙНОГО ДВИЖЕНИЯ ШАХТНЫХ САМОХОДНЫХ ВАГОНОВ

Стаин А.И., Дроздович З.С., студенты
Научный руководитель – **Басалай Г.А.**,
ст. преподаватель каф. «Горные машины»
Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Республика Беларусь

Маневренные свойства колесных машин характеризуются радиусом и угловой скоростью поворота, а также шириной полосы движения. Для шахтных самоходных вагонов (ШСВ) эти свойства обеспечиваются не только конструктивными особенностями колесного движителя машины, но и технологическими параметрами подземных горных выработок на криволинейных участках. Оптимизация радиусов поворота ШСВ достигается за счет управляемых колес и продольной базой движителя. Ширина полосы движения машины определяется габаритными размерами корпуса в плане. В этом отношении машины с шарнирно сочлененной рамой обладают значительно лучшими маневренными свойствами, что и реализовано в конструкциях погрузочно-доставочных машин [1]. Однако колесные движители ШСВ в зависимости от технологических условий эксплуатации, а также заданной грузоподъемности выполнены в виде двух- и трехосных схем. Двухосные движители со всеми приводными и управляемыми колесами отличаются минимальным радиусом поворота машин. Трехосные движители, как правило, с управляемыми колесами одной оси отличаются более низкими маневренными свойствами. При компоновке движителя ШСВ существенным ограничивающим фактором является грузоподъемность машины, размеры колес, а также компоновка кузова со скребковым конвейером. Представляется перспективной для проектной проработки схема двухосного движителя ШСВ с поворотными осями и мотор-колесами.

Список литературы

1. Казаченко, Г.В. Горные машины. Ч. 1. Основы теории. / Г.В. Казаченко [и др]. – Минск : Вышэйшая школа, 2018. – С. 125–129.