

ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАБОТЫ ШАХТНЫХ САМОХОДНЫХ ВАГОНОВ В СОСТАВЕ ПРОХОДЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ

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

На разрабатываемых пластовых месторождениях при камерной схеме, а также на подготовительных работах при столбовой схеме добычи полезных ископаемых повсеместно применяются проходческие комплексы. В состав проходческих комплексов входят проходческие или проходческо-очистные комбайны, бункеры-перегружатели и шахтные самоходные вагоны (ШСВ). Эффективность проходческих комплексов в значительной степени зависит от производительности шахтных самоходных вагонов. В свою очередь производительность вагона определяется его конструктивными параметрами: геометрическими, кинематическими и энергетическими. Они заложены в общей компоновке машины, в конструктивных особенностях колесного движителя и подвижного дна бункера, в энергетическом потенциале электродвигателей и системе их энергообеспечения, типе приводов исполнительных механизмов, системах управления и диагностики.

Вышеперечисленные параметры ШСВ закладываются на стадии их проектирования с учетом горно-геологических особенностей месторождения, технологических схем разработки пластов полезного ископаемого, а также с максимальной оптимизацией по конструктивным и эксплуатационным параметрам с проходческими комбайнами и оборудованием на пунктах перегрузки горной породы на магистральный конвейерный транспорт. Анализ показывает, что на производительность проходческого комплекса основное влияние оказывают емкость бункера, система энергообеспечения ШСВ, а также протяженность маршрута по подземной выработке от комбайна в забое до пункта выгрузки породы. Поэтому актуальной задачей остается повышение эффективности ШСВ путем создания транспортных модулей нового поколения.