

ОБОСНОВАНИЕ КОНСТРУКТИВНЫХ ПАРАМЕТРОВ КОВШОВОЙ РАМЫ ПРОХОДЧЕСКОГО КОМБАЙНА

Жоров А. А., студент

Научный руководитель – Басалай Г. А., ст. преподаватель
каф. «Горные машины»

Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Республика Беларусь

Проходческие комбайны с соосными роторами широко применяются на рудниках при камерной и столбовой системах отработки месторождений калийных солей. Одним из основных элементов исполнительного органа проходческого комбайна с соосными роторами является ковшовая рама. Она представляет собой центральную крестовину, на лучах которой закреплены ковши.

Лучи отбойного органа установлены на крестовине в специальных клиновых направляющих и закреплены клиньями и упором. Для установки лучей в транспортное положение служат винтовые устройства, которые позволяют сдвигать лучи к центру крестовины на 100 мм образуя круговой габарит диаметром 2,8 м.

В зависимости от технологических и горно-геологических условий отработки плодородных пластов комбайны требуется оснащать различными по габаритам исполнительными органами, чтобы обеспечивать размеры поперечного сечения выработок арочной формы диаметром 3,0 или 3,2 м.

Автором проведен анализ основных параметров применяемых в настоящее время исполнительных органов на проходческих комбайнах с соосными роторами и разработана конструкторская документация на основной элемент ковшовой рамы – луч. При этом учитывались технологические возможности станочного оборудования для проведения продольно-фрезерной, радиально-сверлильной и горизонтально-расточной операций, которым располагает Опытное производство Солигорского Института проблем ресурсосбережения, где производятся базовые модели проходческих комбайнов с соосными роторами типа ПКС и КРП.