

экологическом отношении процессов и явлений. Изменения, происходящие в верхней части литосферы, оказывают существенное влияние на экологическую обстановку в конкретных районах, так как через ее верхние слои происходит обмен веществ и энергии с атмосферой и гидросферой, что в итоге приводит к заметному воздействию на биосферу в целом.

Экологическая безопасность горного производства в настоящее время зависит от ввода в действие различных устройств и сооружений, предназначенных для охраны атмосферы и гидросферы, а также от проведения мероприятий, направленных на уменьшение нарушений земной поверхности и охрану недр.

Снижение экологической нагрузки в районе работ горнодобывающих предприятий обеспечивается за счет разработки новых способов складирования отходов обогащения при организации хвостовых хозяйств, применения новых технологий разработки калийной руды (селективные выемки), применения закладки пустой породы в выработанное пространство. Все разрабатываемые природоохранные мероприятия, технологические процессы и аппараты наряду с высокими технико-экономическими показателями должны отвечать современным требованиям охраны окружающей среды.

УДК 622.112

СРАВНЕНИЕ МЕХАНИЗМОВ ПОВОРОТА ГОРНЫХ МАШИН НА КОЛЕСНОМ ХОДУ

Загоровский Ю.В., магистрант

Научный руководитель Казаченко Г.В., канд. техн. наук, доцент
кафедры «Горные машины»

Белорусский национальный технический университет
Минск, Беларусь

Колесные опорно-ходовые устройства – наиболее распространенные средства перемещения мобильных машин.

В горных машинах колесные опорно-ходовые устройства используются практически на всех операциях процессов добычи всех

видов полезных ископаемых. Естественно, что наибольшее применение они имеют в машинах, выполняющих транспортирование полезных ископаемых, где распространены железнодорожный транспорт и пневмоколесные машины.

Горные мобильные машины, как правило, в процессе движения совершают маневры. Габариты пространства, в котором они перемещаются, ограничены. Поэтому к механизмам их перемещения предъявляются жесткие маневренные требования. Маневренные качества колесных движителей оцениваются, в первую очередь, угловой скоростью и радиусом поворота, а также габаритами полосы движения. В горных машинах на колесном ходу используются системы поворота, которые можно классифицировать по принципам изменения направления движения. В этом смысле различают системы поворота за счет: – поворота колес одной или нескольких осей; – поворота одной или нескольких осей, а также поворота полурам; – разности скоростей вращения колес противоположных бортов.

Основные системы поворота колесных машин: за счет поворота колес; за счет поворота оси; все колеса управляемые («краб»); за счет складывания полурам; комбинированная схема; бортовой поворот. Наилучшими маневренными качествами и наименьшими мощностными затратами обладают колесные машины с бортовой системой поворота.

Список литературы

1. Морев А.Б Горные машины для калийных рудников/ А.Б. Морев, А.Д. Смычкин, Г.А. Казаченко – Минск: Интегралполиграф, 2009. – 544 с.
2. Динамика колесных машин: монография / И.С. Сазонов [и др.]. – Могилев: Белорусско-Российский университет, 2006. – 462 с.