

АНАЛИЗ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ПАРАМЕТРОВ ФРОНТАЛЬНЫХ ПОГРУЗЧИКОВ

Базылев Е. А., студент
Научный руководитель – Басалай Г. А.,
ст. преподаватель каф. «Горные машины»
Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Республика Беларусь

Ведущими мировыми производителями фронтальных карьерных погрузчиков являются Белорусский автомобильный завод (Беларусь), Caterpillar (США), Komatsu (Япония) и Volvo (Швеция). Фронтальные погрузчики применяются для погрузки горной породы из карьера в кузов автосамосвала. Общей конструктивной особенностью погрузчиков различных производителей является:

- тип энергетической установки (ДВС);
- тип движителя (колесный 4х4, шарнирно сочлененная рама);
- управление исполнительным органом (гидравлическое);
- схема установки ковша (прямая лопата).

В работе проведен анализ эксплуатационных параметров фронтальных карьерных погрузчиков ведущих мировых производителей. В качестве основных параметров для определения комплексных эксплуатационных показателей машин с емкостью ковша от 2 до 12 кубических метров выбраны следующие: эксплуатационная масса машины, мощность силовой установки, емкость ковша, высота разгрузки,

В качестве комплексных эксплуатационных показателей при сравнительном анализе фронтальных карьерных погрузчиков приняты: удельная энергонасыщенность, т. е. отношение мощности двигателя к полной массе машины с грузом (кВт/т); - удельная металлоемкость, т. е. отношение показателя эксплуатационной массы машины к емкости ковша (т/м^3); - удельная технологичность, т. е. отношение показателя высоты разгрузки к эксплуатационной массе машины (м/т).