

АНАЛИЗ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА УСТОЙЧИВОСТЬ ШАГАЮЩИХ ЭКСКАВАТОРОВ И ОТВАЛООБРАЗОВАТЕЛЕЙ

Боровик И.С., Щигельская А.Д., студенты
Научный руководитель – **Басалай Г.А.**, ст. преподаватель
Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Республика Беларусь

Шагающие экскаваторы и отвалообразователи характеризуются эксплуатационной массой в сотни тонн, а также большими габаритами при сравнительно небольшой опорной площади движителя. Одним из наиболее важных эксплуатационных свойств этих машин является достаточный запас устойчивости как в рабочем статическом положении, так и во время передвижения по технологической площадке. В первую очередь на этот показатель влияют физико-механические свойства несущего основания, сформированного складированной пустой породой на солеотвалах, или вскрышными породами на карьерах. Во-вторых, это степень и равномерность уплотнения верхнего слоя технологической площадки, а также минимальные уклоны поверхности, формируемые бульдозерами. В-третьих, влияние на состояние породы, образующей несущее основание машин, интенсивных метеорологических осадков в виде дождя и снега, а также в межсезонные периоды, особенно в зимне-весенний период. Еще один фактор, способный негативно повлиять на устойчивость экскаватора – колебания земной поверхности в моменты периодических массовых взрывов на уступах карьера для предварительного разрыхления крепкой породы. Для отвалообразователей, имеющих в качестве исполнительного органа ленточный конвейер, существенным негативным фактором является ветровая нагрузка на элементы верхнего строения: выдающую консоль, пилон и полиспасты. Запас устойчивости экскаваторов зависит от динамических нагрузок, возникающих при заполнении ковша породой, а также во время маневрирования верхней поворотной платформы со стрелой.

В связи с вышеизложенным требуется жестко соблюдать режимы эксплуатации и предписания по безопасному ведению горных работ с применением шагающих экскаваторов и отвалообразователей.