

УДК 622.232-9 (043.2)

## ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ГОРНЫХ МАШИН

В. А. ТРОЙНИЧ<sup>1</sup>Научный руководитель В. Я. ПРУШАК<sup>2</sup>, д-р техн. наук, проф.<sup>1</sup>Белорусский национальный технический университет

Минск, Беларусь

<sup>2</sup>ЗАО «Солигорский Институт проблем ресурсосбережения  
с Опытным производством»

Солигорск, Беларусь

При выборе горных машин необходимо учитывать их физико-технические параметры. Для обоснования и выбора параметров горных машин применяются показатели, которые характеризуют одновременно как разрушаемость пород, так и параметры инструмента или механизма соответствующего рабочего процесса.

Важным параметром для всех горных машин являются удельные затраты энергии на единицу выполненной работы. Рабочие процессы горных машин основаны на принципе деления отрывом от массива породы единичных элементов и поддержания массива. Отличительной особенностью определения физико-механических параметров пород по параметрам их разрушения является то, что размеры испытываемых образцов заранее не задаются, а замеряют их часть, которая отделилась от массива в процессе разрушения отрывом.

Получены такие параметры как: размеры отделяемого единичного элемента, предел прочности породы на растяжение, контактная прочность породы, энергоемкость породы.

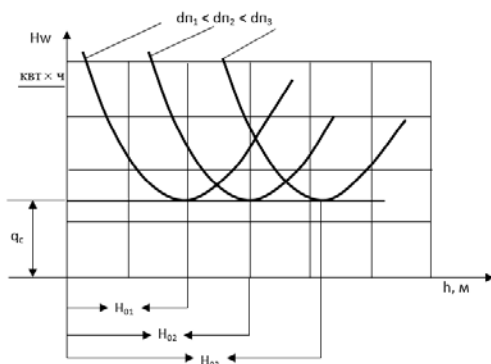


Рис. 1. Зависимость удельных энергозатрат на разрушение горных пород отрывом от высоты отрыва

Представлен график зависимости (рис. 1) удельных энергозатрат на разрушение горных пород отрывом от высоты отрыва и схема определения оптимальных параметров разрушения горных пород резовым инструментом, присутствует расчет шага и глубины резания.

Из графика зависимости можно сделать вывод, что собственная энергоемкость породы пропорциональна квадрату предела прочности на растяжение.

Разработанные на базе системного подхода физико-технические основы позволяют выявить единую общую основу для выбора параметров различных по своему функциональному назначению горных машин.