

УДК 621.926  
ОСНОВЫ РАСЧЕТА И ПРОЕКТИРОВАНИЯ МОЛОТКОВЫХ ДРОБИЛОК  
С НАКЛОННЫМ КОРПУСОМ

Н. В. КУРОЧКИН

Научный руководитель Л. А. СИВАЧЕНКО, д-р техн. наук, проф.  
Государственное учреждение высшего профессионального образования  
«БЕЛОРУССКО-РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Могилев, Беларусь

Основные конструктивные параметры молотковых дробилок принимаются по общеизвестным аналитически выведенным соотношениям.

Производительность дробилки определяется рядом последовательных операций разрушения и перемещения материала в рабочей камере. Максимальная производительность будет достигаться тогда, когда после каждого контакта ударного элемента с частицей материала она полностью удаляется из соответствующих зон измельчения.

Мощность электродвигателя дробилки определяется как сумма мощностей затрачиваемых на перемещение материала, на дробление, на аэродинамические потери и на трение в элементах конструкции.

При планировании экспериментальных исследований за исходные данные будут приниматься: размер обрабатываемых частиц; линейная скорость ударных элементов; количество ярусов ударных элементов и угол наклона корпуса. Выходными данными будут производительность, фракционный состав частиц готового продукта и энергоемкость процесса.

Дробилки ударного действия с наклонным ротором являются агрегатами для переработки широкого спектра материалов в режиме, прежде всего, «мелкое дробление – грубый помол», «мелкое дробление – диспергирование смешивание», «мелкое дробление – грубый помол – механоактивация», «селективное измельчение».

Предпочтительная область применения дробилки – предварительное измельчение сырья в циклах многостадийных переработок; домол различных компонентов, прежде всего сырьевых; приготовление формовочных составов и смесей; переработка отходов производства; селективное дробление. А выполнение ударных элементов в виде ножей или фрез дает возможность производить переработку волокнистых и пленочных материалов, растительного сырья, пластмасс и др.