

УДК 626.926

ПРОМЫШЛЕННОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДРОБИЛОК
УДАРНОГО ДЕЙСТВИЯ С ВЕРТИКАЛЬНЫМ РОТОРОМ

Е.И. КУТЫНКО

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

Учитывая проблемы механизации, повышения качества и снижения стоимости строительных работ на объектах, разработаны комплексы многофункционального оборудования с рабочими органами адаптивного действия. Одним из основных агрегатов является дробилка с вертикальным ротором. Конструкция данного аппарата и грамотное технологическое применение, в сочетании с прочими агрегатами в составе технологического комплекса, позволяет значительно расширить технологические возможности комплекса в целом.

Анализ развития дробилок ударного действия с вертикальным ротором позволяет прогнозировать их широкое промышленное использование в режиме тонкого и сверхтонкого дробления, грубого помола, селективного измельчения, качественного смешивания, механоактивации, предварительной подсушки и совмещения в одном цикле ряда перечисленных операций. Дробилки способны работать на материалах малой и средней прочности твердостью до 6–7 единиц по шкале Мооса при крупности питания до 100мм и повышенной влажности в сравнении с аппаратами аналогичного назначения с производительностью 0,5–250 тонн в час.

Технологические комплексы на основе дробилок ударного действия с вертикальным ротором позволяют судить о высокой технологической эффективности при переработке различных видов строительных материалов. Особенность рабочего процесса состоит, прежде всего, в свободном движении материала в зонах разрушения, что упрощает организацию транспорта продукта. Минимизация взаимодействия материала с корпусом рабочей камеры снижает энергоемкость и позволяет обрабатывать более влажные продукты.

Широкое использование технологий на основе проходных аппаратов с вертикальным ротором сдерживается недостаточной изученностью рабочих процессов и сравнительно невысокой наработкой на отказ элементов ударной системы при переработке крупнокусковых и высокоабразивных материалов.

В настоящее время, благодаря многочисленным исследованиям накоплен достаточный опыт и имеются все предпосылки для широкого промышленного внедрения дробилок ударного действия с вертикальным ротором как в составе новых комплексов, так и на базе старых без значительных капиталовложений.