

УДК 621.926

## БАЛАНСИРНАЯ ВИБРОМЕЛЬНИЦА

А. С. КАШИЦКИЙ

Научный руководитель Л. А. СИВАЧЕНКО, д-р техн. наук, проф.  
ГУ ВПО «Белорусско-Российский университет»

Промышленность строительных материалов является крупным потребителем энергоресурсов. С учетом переработки многотоннажных масс в производстве стройматериалов становится понятной большая доля энергоресурсов, используемых в этой промышленности.

Отрасли производства строительных материалов предъявляют высокие требования к крупности, прочности, форме зерен, дефектности структуры и состоянию поверхности получаемых материалов. Необходимость повышения фракционности материалов требует совершенствования и создания новых типов дробильного оборудования.

При изготовлении строительных материалов широкое распространение находят мельницы вибрационного типа, которые применяются для тонкого размола материала.

Вибрационная мельница представляет собой камеру, заполненную загрузкой, состоящей из обрабатываемого материала, среды (газ или жидкость) и специальных обрабатывающих тел (шары, цилиндры, стержни, валки, трубы и т. п.). Загрузке сообщается движение посредством периодического вибрационного сотрясения камеры или расположенных в ней специальных тел. В результате этого возникает относительное движение частиц загрузки, в зонах их контакта создаются высокие механические напряжения, которые приводят к разрушению твердых частиц.

В зависимости от условий обработки, типа и свойства обрабатываемого материала, характеристик мелющих тел и среды, параметров процесса в вибрационных мельницах реализуются различные технологические операции: измельчение, деструкция, механохимические воздействия, уплотнение материалов, поверхностная обработка и т. п.