

УДК 621.926  
 РАСЧЕТНАЯ СХЕМА ДЛЯ РАЗРАБОТКИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ  
 МОДЕЛИ ПРОЦЕССА ДОИЗМЕЛЬЧЕНИЯ ЦЕМЕНТА  
 В ВИБРАЦИОННОЙ МЕЛЬНИЦЕ

А. Д. МИХАЛЬКОВ

Научный руководитель В. С. МИХАЛЬКОВ, канд. техн. наук, доц.  
 Белорусско-Российский университет

В настоящее время возникает необходимость создания высокоэффективного ресурсосберегающего оборудования для тонкого измельчения различных материалов строительной промышленности. Одним из путей создания такого оборудования является применение балансирных вибрационных мельниц колебательного типа. Математическое моделирование режимов работы таких мельниц позволяет определить требования к параметрам колебательной системы и правильно подобрать эти параметры.

На рис. 1 представлена расчетная схема исполнительного органа колебательной системы балансирной вибрационной мельницы с емкостью, в которой находится вместе с измельчаемыми шарами измельчаемый материал.

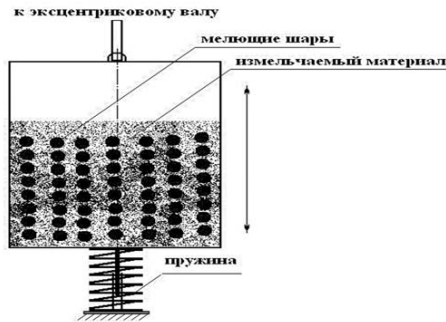


Рис. 1. Колебательный орган балансирной вибрационной мельницы

Создание колебаний емкости балансирной вибрационной мельницы в одной плоскости позволяет избежать многих недостатков, присущих классическим шаровым мельницам.

При реализации работы балансирной вибрационной мельницы в колебательном режиме по одной из пространственных координат появляется возможность моделирования такого устройства на основе решения системы дифференциальных уравнений движения отдельных элементов колебательной системы.