

шаров. Корпус устанавливается на пружинящей опоре, предотвращающей передачу вибрации основанию мельницы.

Вибрационные мельницы используют как для сухого, так и для мокрого измельчения; они работают периодически или непрерывно. Такие мельницы эффективны для сверхтонкого измельчения материалов небольшой твердости, размеры зерен которого составляют от 1+2 мм до 60 мкм и менее.

## **ГЛАВА XX КЛАССИФИКАЦИЯ И ДОЗИРОВАНИЕ ТВЕРДЫХ МАТЕРИАЛОВ**

---

### **ОСНОВНЫЕ ВИДЫ КЛАССИФИКАЦИИ ЗЕРНИСТОГО МАТЕРИАЛА**

Полученный в результате измельчения твердый материал требуется разделить с выделением фракций, различающихся по размерам частиц. Такое разделение твердого зернистого материала называют *классификацией* или *сортировкой*. В промышленности применяются следующие основные виды классификации (сортировки) зернистого материала.

**Классификация при помощи сит**, имеющих те или иные размеры отверстий. Частицы меньшего размера проходят через отверстия сита, в то время как более крупные задерживаются на его полотне. Просеивая зернистый материал последовательно через ряд сит с различными размерами отверстий, можно выделить из него фракции с частицами определенных заданных размеров. Такой метод классификации называется *грохочением*.

**Гидравлический способ** классификации основывается на различии скорости оседания частиц различных размеров в жидкости. Такая классификация осуществляется пропусканием жидкости или газа через слой исходного материала, при этом частицы, скорость осаждения которых меньше линейной скорости восходящего потока, выносятся из слоя, остальные частицы остаются в нем. При классификации гидравлическим способом материал разделяется не только по размерам частиц, но и по их плотности. При заданной скорости потока из слоя выносятся не только мелкие частицы, но и более крупные, имеющие меньшую плотность.

Классификация гидравлическим способом может осуществляться также путем отстаивания суспензии, причем скорость оседания частиц зависит от размера частиц и их плотности. В первую очередь из суспензий (в осадок) будут выпадать наиболее крупные и тяжелые частицы, в последующем размер отстаивающихся частиц постепенно убывает.

**Классификация при помощи газовых (воздушных) классификаторов.** При таком способе классификации материал разделяется в газовом (воздушном) потоке под действием сил тяжести, центробежных или инерционных. В поле этих сил крупные и тяжелые частицы последовательно отделяются от более мелких.