

ней, и образующаяся смесь выбрасывается вверх. Таким образом, внутри объема жидкости, заполняющей емкость, в дополнение к внешнему циркуляционному контуру, создаваемому насосом, возникают внутренние циркуляционные токи, что обеспечивает более эффективное перемешивание смеси.

## ГЛАВА XVIII ГИДРОДИНАМИКА СЛОЯ ЗЕРНИСТЫХ МАТЕРИАЛОВ

В химической технологии широко распространены процессы, использующие слой зернистого твердого материала, через который движется поток газа, пара или капельной жидкости. При этом в качестве зернистого материала используются катализаторы, адсорбенты, теплоносители, фильтрующий материал и др.

Частицы зернистого материала могут иметь различную форму (сфера, цилиндры, таблетки, зерна произвольной формы), а слой может быть монодисперсным (состоять из частиц одинакового размера) или полидисперсным (состоять из частиц различных размеров).

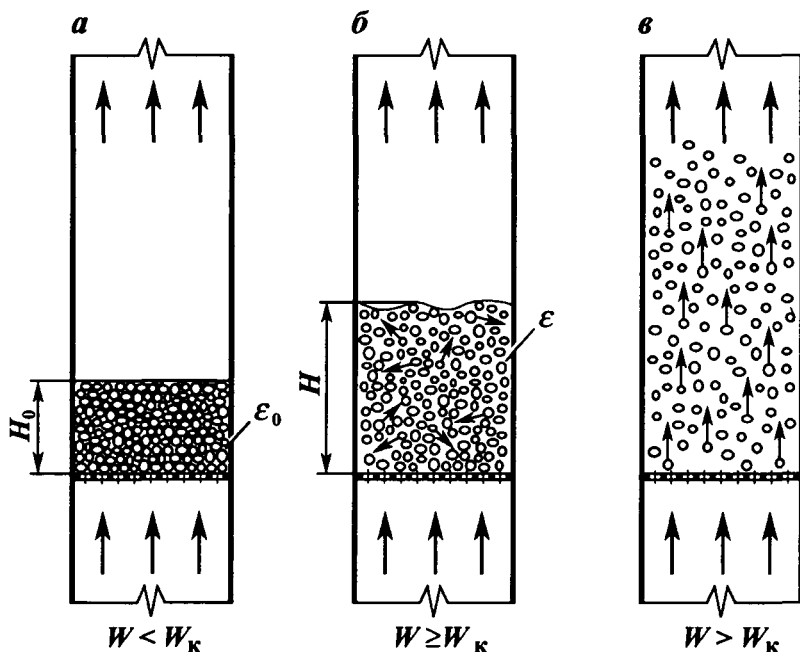


Рис. XVIII-1. Схемы различных состояний слоя твердых частиц при прохождении через них потока газа (жидкости):

*a* — плотный слой; *б* — псевдооживленный слой; *в* — пневмотранспорт частиц