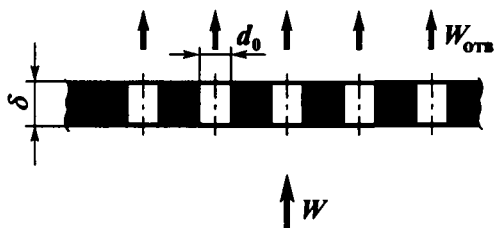


Рис. XVIII-7. Схема к расчету высоты стояков

Рис. XVIII-8. Схема газораспределительной решетки провальнойного типа с круглыми отверстиями



$$H_c = k \frac{p_2 - p_1 + \Delta p_{тр}}{\rho_n g},$$

где k — коэффициент запаса ($k = 1,2+1,3$); ρ_n — плотность потока.

Сопротивление $\Delta p_{тр}$ определяется по уравнению (XVIII.28). Сопротивление, обусловленное трением газа (паров) о стенки стояка, мало, и им можно пренебречь.

Для создания затвора газ (пар) должен быть подан в стояк в таком количестве, чтобы его поток навстречу движущемуся гранулированному материалу обеспечил потерю напора по высоте стояка H , равную $p_2 - p_1$. Для определения расхода пара из уравнения (XVIII.15) рассчитывается относительная скорость W , а затем из уравнения (XVIII.16) — скорость восходящего потока газа W_n ; расход газа при этом будет равен

$$V = F W_n.$$

В аппаратах с кипящим слоем зернистого материала равномерность распределения оживающего агента по его сечению и эффективность контакта фаз в значительной степени зависят от конструкции газораспределительного устройства и гидродинамических условий его работы. Особенно это важно для псевдооживленного слоя относительно небольшой высоты. Обычно применяют газораспределительные устройства двух типов: провальные и беспровальные.

Провальные газораспределительные решетки представляют собой перфорированные полотна с отверстиями круглой (рис. XVIII-8) или прямоугольной формы, через которые при недостаточно высокой скорости газа зернистый материал может ссыпаться в пространство под решеткой.

При малых скоростях газа в отверстиях $W_{отв}$ в прилегающем к решетке объеме кипящего слоя образуются пузыри. С увеличением скорости газа на выходе из отверстий образуются факелы, которые распространя-