

Значение коэффициента  $Z$  в уравнении (VII.14)

Скорость пара (газа) $W$	Тип тарелки	
	Стандартная решетчатая	С отгибом кромок щелей, трубчато-решетчатая
Минимальная $W_{\min}$	5,4	6,25
Рабочая $W$	10	12,5

Коэффициент  $Z$  в уравнении (VII.14) принимается по данным табл. VII.2.

Уравнение (VII.14) дает более наглядное представление о влиянии различных факторов на значение скорости пара в колонне с провальными тарелками. При расчете рабочей скорости пара по уравнению (VII.14) получается запас около 30–35 % по отношению к скорости захлебывания.

Полученную по приведенным уравнениям величину скорости захлебывания необходимо умножить на поправочный коэффициент  $K_H$ , зависящий от расстояния между тарелками  $H_T$  и определяемый по графику, приведенному на рис. VII-20.

Расстояние между тарелками  $H_T$  определяют из выражения

$$H_T = H_n + H_c,$$

где  $H_n$  — высота пены на тарелке, мм;  $H_c$  — высота сепарационного пространства, мм.

Для расчета высоты пены используют уравнение

$$H_n = \frac{\Delta p - \xi \rho_n W_{o.n}^2}{\rho_{ж}^* \rho_{ж} g},$$

где  $\Delta p$  — гидравлическое сопротивление тарелки, Па;  $\tau$  — доля свободного сечения тарелки, занятого стекающей жидкостью,  $m^2/m^2$ ;  $\rho_{ж}^*$  — относительная плотность пены.

Долю свободного сечения тарелки  $\tau$ , занятого стекающей жидкостью, определяют из выражения

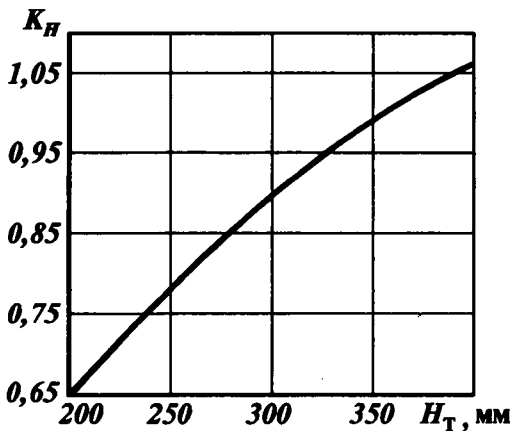


Рис. VII-20. Зависимость поправочного коэффициента  $K_H$  для расчета скорости захлебывания провальных тарелок от расстояния между тарелками  $H_T$ .