

Объем катализатора в регенераторе

$$V_{\text{рег}} = G_{\text{к}}/q_{\text{к}},$$

где $q_{\text{к}}$ — удельный кокосъем в регенераторе, т.е. количество кокса, выжигаемого в 1 ч на 1 м³ катализатора, кг/(м³·ч). Эта величина находится из кинетических уравнений или принимается на основании опыта работы промышленных установок.

При найденном объеме кипящего слоя катализатора в реакторе диаметр аппарата, а затем и высоту слоя выбирают с таким расчетом, чтобы была обеспечена принятая порозность «кипящего» слоя ϵ , а следовательно, и его плотность. При этом скорость псевдоожижающего потока определяется из уравнения (XVIII.19).

Определив скорость W из уравнения (XVIII.22), находят унос частиц катализатора с потоком газа (паров) и запыленность этого потока при входе в циклоны. Если запыленность газа недопустимо велика, то изменяют либо скорость потока W , либо высоту сепарационного пространства $h_{\text{п}}$. Расход водяного пара или газа на аэрацию стояков и создание затворов определяют по уравнению (XVIII.30).

При выбранной конструкции и размерах аппаратов, распределительных устройств и катализаторопроводов газодинамический расчет реак-

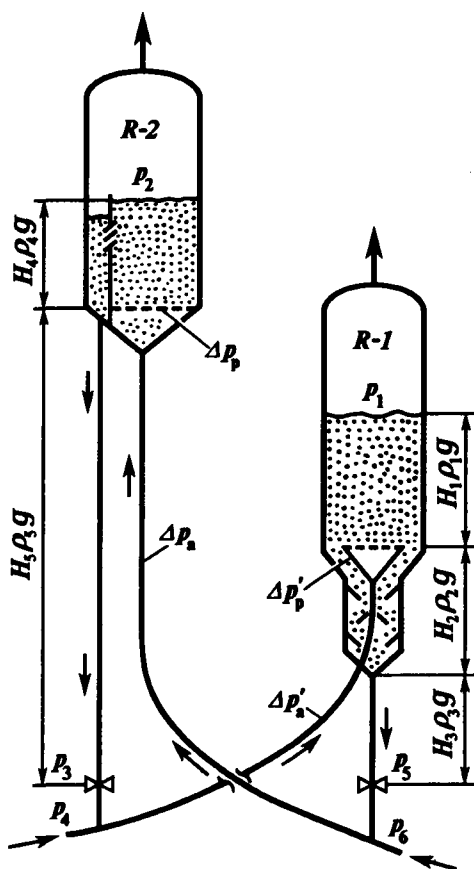


Рис. XXIV-17. Схема к гидравлическому расчету реакторного блока установки каталитического крекинга