

вания, в этих печах прокаливать нельзя. Для прокалики коксовой мелочи сейчас используют камерные печи, ранее применявшиеся для получения искусственного газа из горючих сланцев на сланцеперерабатывающих предприятиях.

5.2. Технологическая схема и режим работы установок замедленного коксования

Технологическая схема. Схема установки приводится на рис. 13. Сырье коксования подается насосом *H-1* через печи *П-1* и *П-2* в ректификационную колонну *K-1* на верхнюю каскадную тарелку. Под нижнюю каскадную тарелку колонны *K-1*, конструкция которой аналогична колонке термического крекинга, подаются горячие пары продуктов коксования из реакционных камер. За счет контакта паров, имеющих температуру около 430 °С, с менее нагретым сырьем последнее подогревается. При этом часть паров конденсируется. Сконденсировавшиеся продукты коксования служат рециркулятом, вместе с первичным сырьем они уходят с низа *K-1* в реакционные змеевики, расположенные в радиантной части трубчатых печей.

В печах сырье подогревается до температуры начала коксования (500—510 °С) и поступает через нижний загрузочный штуцер в реакционные камеры.

На установке имеются четыре камеры, работающие попарно, независимо друг от друга. Каждую пару камер можно отключать на ремонт, не останавливая установки. Сырье из *П-2* подается в коксовую камеру *P-1* или *P-2*, а из печи *П-1* — в камеру *P-3* или *P-4*.

Из камер продукты реакции направляются в ректификационную колонну *K-1*. Нижняя часть колонны снабжена каскадными тарелками, верхняя — ректификационными. В верхней части колонны происходит разделение продуктов реакции на фракции.

Бензиновые пары и газ уходят с верха колонны в конденсаторы-холодильники *ХК-1*. Конденсат из *ХК-1* подается в водогазоотделитель *E-1*, где происходит отделение газа от бензина и бензина от воды. Вода сбрасывается в емкость *E-2* и затем используется для получения пара в специальном змеевике печи. Избыток воды переливается в канализацию. Бензиновая фракция и газ самостоятельными потоками направляются на дальнейшую переработку в газовый блок.

С 31-, 26-, 18-й тарелок *K-1* отбираются боковые погоны: фракции выше 450 °С, 350—450 °С, 180—350 °С. В отпарной колонне *K-2* из боковых погонов удаляются легкие фракции. Затем фракции с низа