

бензол и толуол. Установки пиролиза стали строить для того, чтобы увеличить выработку этих веществ. Особенно много пиролизных установок было построено в период первой мировой войны, поскольку толуол был необходим для получения взрывчатого вещества – тринитротолуола.

В настоящее время ароматические углеводороды получают в основном каталитическим риформированием узких бензиновых фракций. Пиролиз же используется главным образом для получения газов с высоким содержанием непредельных углеводородов – этилена и пропилена. Эти олефины служат исходным сырьем многочисленных нефтехимических синтезов.

Пиролизу подвергают предельные углеводородные газы и бензиновые фракции. Пиролизная установка на современном нефтеперерабатывающем – головное производство нефтехимического комплекса.

Особую значимость имеет пиролиз метана, который проводится при температурах до 1200⁰С и предназначается для получения ацетилена и сажи.

Коксование тяжелых нефтяных остатков возникло как процесс, предназначенный для обеспечения потребности в электродном коксе, из которого изготавливается и анодная масса. В качестве сырья для получения кокса используются крекинг-остатки, пеки, гудрон. Дистилляты коксования имеют невысокое качество, в них содержится много непредельных углеводородов. Потребность в нефтяном коксе растет непрерывно, и поэтому во всем мире сооружаются новые установки коксования.

Технология и аппаратное оформление процесса коксования непрерывно совершенствуются. Простейшие установки коксования - коксовые кубы начали строиться еще в 1920-х гг. В настоящее время для получения кокса в основном применяется процесс коксования в необогреваемых камерах («замедленное коксование»). Однако некоторые сорта кокса по-прежнему производятся только кубовым способом. Существует также процесс коксования в кипящем слое, но он для получения электродного кокса не применяется. Процессы коксования проводят при давлении 0,1-0,4 МПа и температуре 470-540⁰С.

В последние годы все большее развитие получает производство битумов окислением остаточных нефтепродуктов воздухом при высокой температуре (окисленные битумы). Значение битума в производстве покрытий первостепенна. Такие покрытия обеспечивают прочность, безопасность и 2-2,5 раза дешевле, чем бетонные.