

**ГЛАВА XXIII ОСНОВНЫЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ
НЕФТЕХИМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ**

**КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВАЖНЕЙШИХ
ХИМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ПЕРЕРАБОТКИ
НЕФТЯНОГО СЫРЬЯ**

В нефтеперерабатывающей промышленности для получения ряда важнейших нефтепродуктов и повышения их качества широко применяют химические процессы. Использование химических процессов обеспечивает более глубокую переработку нефти с получением светлых нефтепродуктов в количествах, превышающих их содержание в исходной нефти в 1,5–2 раза.

Химические процессы позволяют получать сырье для многих нефтехимических производств, в частности, непредельные углеводороды — этилен, пропилен, бутилены, бутadiен, ароматические углеводороды — бензол, толуол, этилбензол, ксилолы, изопропилбензол и др. На базе такого сырья осуществляется производство пластмасс, синтетических каучуков, синтетических волокон, моющих средств и других ценных продуктов.

Использование ряда химических процессов позволяет повышать качество светлых нефтепродуктов и масел — обеспечивать обессеривание, повышение антидетонационных свойств и стабильности, снижение коксуемости, улучшение цвета и т.д.

Перечислим некоторые основные химические процессы, используемые при переработке нефти и получившие широкое распространение.

Каталитический риформинг бензиновых фракций, применяемый для получения высокооктановых бензинов, выделения товарных ароматических углеводородов (бензола, толуола, этилбензола, ксилолов) и производства технического водорода.

Процесс осуществляется с циркуляцией газа, содержащего 70–80 % (объемн.) водорода при температуре 450–530 °С и давлении 1,5–4,0 МПа, в присутствии различных катализаторов, главным образом, платинового.