

2.2. Выделение и разделение углеводородного сырья из нефти и газа

Сырье для нефтехимической промышленности получают из нефти двумя путями. Первый состоит в том, что необходимое вещество, уже присутствующее в сырой нефти, выделяют из нее или концентрируют различными физическими или химическими методами (перегонка, экстрагирование и др.). Второй путь заключается в проведении определенных химико-технологических операций (в основном переработка деструктивного характера). Этот путь применяется для получения углеводородов, которые в сырой нефти отсутствуют или присутствуют в малых количествах (олефины, стирол и др.).

Индивидуальные (чистые) углеводороды или более или менее широкие нефтяные фракции, используемые в качестве сырья в нефтехимии, выделяют из нефтепродуктов, получаемых при первичных и вторичных процессах переработки нефти.

При первичном процессе переработки нефти (первичная перегонка сырой нефти) осуществляется лишь очень грубое разделение. При этом получают следующие основные фракции:

| <i>Фракция</i> | <i>T кип., °C</i> |
|-----------------|--|
| Бензин | 20-200 |
| Керосин | 175-275 |
| Газойль | 200-400 |
| Смазочные масла | Выше 300 (могут перегоняться только в вакууме) |
| Мазут | - |
| Пек или кокс | - |

Упрощенная схема первичной перегонки сырой нефти представлена на рис. 2.