

Студ. Д.С. Дворак, студ. А.А. Ероховец  
Науч. рук. доц. Д.В. Кузёмкин  
(кафедра нефтегазопереработки и нефтехимии, БГТУ)

## **ТЕРМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ АСФАЛЬТА ПРОПАНОВОЙ ДЕАСФАЛЬТИЗАЦИИ ГУДРОНА И ВАКУУМНОГО ОСТАТКА ТЯЖЁЛОЙ СМОЛЫ ПИРОЛИЗА**

Асфальт пропановой деасфальтизации гудрона и вакуумный остаток тяжёлой смолы пиролиза являются высокоароматизированными остаточными нефтепродуктами процессов нефтепереработки и служат сырьем для получения нефтяных пеков, что позволяет повысить эффективность переработки нефти. В связи с этим применение термического анализа для изучения тепловых эффектов, возникающих при термообработке используемого в получении пеков сырья, является актуальным.

Целью исследований являлось выполнение термического анализа асфальта пропановой деасфальтизации гудрона и вакуумного остатка тяжёлой смолы пиролиза с нахождением возникающих тепловых эффектов для определения оптимальной температуры термообработки сырья при получении пеков.

Для определения параметров термообработки используемого при получении пеков сырья применяли дифференциально-термический (ДТА) и термогравиметрический (ТГА) анализы с использованием термоаналитической система TGA/DSC-1/1600 HF (METTLER TOLEDO Instruments, Швейцария).

В результате анализа полученных термограмм было установлено, что в результате термообработки наблюдались эндоэффекты, вызванные испарением низкомолекулярных веществ, термодеструкцией циклических, бициклических, гетероциклических и полициклических структур, а также отщеплением боковых алкильных заместителей от ароматических структур компонентов анализируемых образцов.

Таким образом, исходя из приведенного термического анализа, можно считать, что наиболее целесообразной температурой обработки сырья из остатка перегонки ТСП, асфальта пропановой деасфальтизации гудрона и их композиции является температура 380 °С, что согласуется с литературными данными.