

Возможно использование в качестве сырья пиролиза в трубчатых печах керосино-газойлевых фракций. Однако это сырье нуждается в предварительной подготовке — очистке от сернистых соединений и деароматизации.

Параметры процесса. Технологические параметры процесса зависят от перерабатываемого сырья и того, какие углеводороды необходимо получить при пиролизе. Оптимальным считается режим, при котором обеспечивается максимальный выход олефинов.

Важными параметрами процесса являются: температура пиролиза, время контакта, парциальное давление паров сырья. Так, при пиролизе пропана с повышением температуры растет выход этилена и пропилена (рис. 2). Поскольку выход пропилена достигает максимума при более низкой температуре, изменением этого параметра можно регулировать соотношение и выход этилена и пропилена

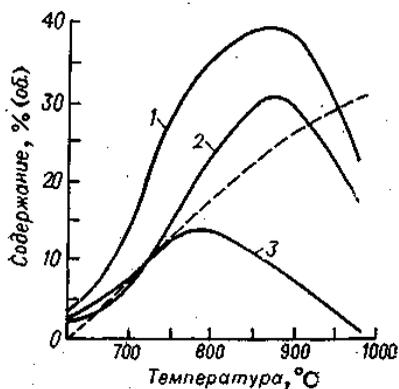


Рис. 2. Зависимость содержания олефинов (—) и водорода (----) в газе пиролиза пропана от температуры:
1 — всего олефинов; 2 — этилен; 3 — пропилен.

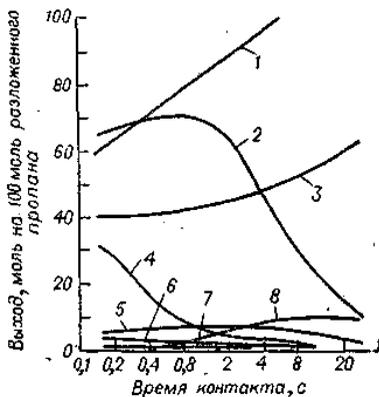


Рис. 3. Зависимость выхода продуктов пиролиза пропана от времени контакта:
1 — метан; 2 — этилен; 3 — водород; 4 — пропилен; 5 — этан; 6 — углеводороды C₄; 7 — углеводороды C₅; 8 — ароматические углеводороды.

Соотношение этилена и пропилена можно также регулировать, изменяя время контакта (рис.3). Выход этилена повышается и при понижении парциального давления сырья. Процесс пиролиза проводится при давлении, близком к атмосферному, а парциальное давление регулируют, разбавляя сырье водяным паром. Разбавление сырья водяным паром уменьшает вероятность столкновения между собой молекул