

**ПРИМЕНЕНИЕ ИНГИБИТОРОВ КОКСООБРАЗОВАНИЯ
ПИРОЛИЗА ЭТАНОВОЙ ФРАКЦИИ
(THE USE OF INHIBITORS OF THE FORMATION OF PYROLYSIS
OF ETHANE FRACTION)**

Оксамытный И.Н.

(научный руководитель: профессор Жагфаров Ф.Г.)
РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

В настоящее время наибольшее распространения в мировой нефтехимии получил процесс пиролиза углеводородов с водяным паром в трубчатых печах. Технический прогресс в конструкциях печных блоков пиролиза был направлен на максимальный выход целевых продуктов и, прежде всего этилена за счёт проведения процесса в возможно более жёстких (по температуре и времени пребывания) условиях. Одновременно увеличились мощности установок.

В результате пиролиза получают: этилен чистотой 99,9% (масс), пропилен чистотой 99,9%, бутан – бутадиеновую фракцию, содержащую 40% (масс) бутадиена, 25-30% (масс.) изобутилена, 15-30% (масс.) н-бутилена и смолу пиролиза, из которой выделяют ароматические углеводороды – бензол, толуол, ксилол.

На современных установках высокотемпературного пиролиза в качестве сырья используют в основном жидкие углеводородные фракции, большей частью бензиновые – прямогонный бензин и бензин-рафинат. В нашей работе в качестве сырья пиролиза использовали газ этан. При использовании газового сырья - выход по целевым продуктам (этилену и пропилену) возрастает. К тому же снижается образование побочных продуктов, требующих дальнейшей переработки. Вышеизложенные факты повествуют об актуальности данной темы в настоящее время.

В данной работе нами были рассмотрены методы, способствующие улучшению процесса пиролиза этана, в частности применение ингибиторов коксообразования. Коксообразование и дальнейшее отложение кокса на стенках реактора и закально-испарительного аппарата приводит к нарушению режима пиролиза, что крайне нежелательно. В нашей работе мы испытали ингибитор коксообразования на основе раствора борной кислоты.