**Бобкова Татьяна Викторовна Превращения углеводородов в присутствии азотистых соединений различных классов в процессе каталитического крекинга**

ОГЛАВЛЕНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

кандидат наук Бобкова Татьяна Викторовна

Введение

Глава 1. Литературный обзор

1.1. Процесс каталитического крекинга

1.2. Катализаторы крекинга

1.3. Сырье каталитического крекинга

1.4. Азотистые соединения нефти и сырья каталитического крекинга

1.5. Методы снижения отравляющего действия азотистых соединений

на процесс каталитического крекинга

Заключение к главе

Глава 2. Экспериментальная часть

2.1. Модифицирование компонентов катализатора крекинга с целью увеличения устойчивости к отравляющему действию азотистых соединений различных классов

2.1.1. Модифицирование цеолита типа Y

2.1.2. Кислотная активация глин

2.1.3. Синтез смешанных оксидов

2.1.4. Приготовление образцов катализаторов крекинга

2.2. Исследование физико-химических свойств добавок и катализаторов

2.2.1. Определение химического состава образцов

2.2.2. Исследование текстурных характеристик образцов катализаторов и добавок к ним

2.2.3. Исследование кислотных свойств добавок и лабораторных образцов катализаторов

2.2.4. Изучение фазового состава образцов

2.2.5. Термогравиметрический метод исследования образцов добавок

2.3. Исследование активности стабилизированных образцов

катализаторов крекинга

2.3.1. Крекинг модельного сырья

2.3.2. Крекинг реального сырья

2.3.3. Анализ продуктов крекинга и расчет основных показателей процесса

Глава 3. Влияние присутствия азотистых соединений в сырье

на процесс каталитического крекинга

3.1. Влияние содержания азотистого соединения на превращения модельных углеводородов

3.2. Влияние природы азотистого соединения на превращения модельных углеводородов на цеолитсодержащем катализаторе

3.3. Превращения углеводородов с различной [Щ-донорной способностью в присутствии азотистых соединений

3.4. Влияние азотистых соединений на крекинг реального сырья на цеолитсодержащем катализаторе

Заключение к главе

Глава 4. Модифицирование катализаторов крекинга с целью увеличения устойчивости к отравляющему действию азотистых

соединений различных классов

4.1. Варьирование катионного состава цеолита типа НРЗЭY

4.2. Кислотная активация глин

4.3. Добавки смешанных оксидов

4.3.1. Добавки магний-алюминиевых смешанных оксидов

4.3.2. Добавки смешанных Ме, Mg, Al - оксидов

Заключение к главе

Заключение

Выводы

Благодарности

Список литературы

ВВЕДЕНИЕ