

С. Р. Сахибгареев (асп.)¹, М. А. Цадкин (д.т.н., проф.)²,
А. Д. Бадикова (д.т.н., проф., зав.каф.)¹, Е. В. Осипенко (студ.)²

НЕКОТОРЫЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ ДЕСТРУКТИВНО-КАТАЛИТИЧЕСКОЙ ПЕРЕРАБОТКИ НЕФТЯНОГО СЫРЬЯ НА МОДИФИЦИРОВАННЫХ КАТАЛИЗАТОРАХ НА ОСНОВЕ ХЛОРИДОВ ЩЕЛОЧНОЗЕМЕЛЬНЫХ МЕТАЛЛОВ

¹ Уфимский государственный нефтяной технический университет,
кафедра физической и органической химии
450062 г. Уфа, ул. Космонавтов, 1; тел. 347(2420855), e-mail: samat.sax2014@yandex.ru

² Башкирский государственный университет,
кафедра высокомолекулярных соединений и общей химической технологии
450076 г. Уфа, ул. Заки Валиди, 33; e-mail: kuzbassufa@gmail.com

S. R. Sahibgariev¹, M. A. Tsadkin², A. D. Badikova¹, E. V. Osipenko²

SOME REGULARITIES OF DESTRUCTIVE-CATALYTIC PROCESSING OF PETROLEUM RAW MATERIALS ON MODIFIED CATALYSTS BASED ON ALKALI-EARTH METAL CHLORIDES

¹ Ufa State Petroleum Technological University
1, Kosmonavtov Street, 450062 Ufa, Russia; ph.347(2420855), e-mail: samat.sax2014@yandex.ru

² Bashkir State University
32, Zaki Validi Street, 450076 Ufa, Russia; e-mail: kuzbassufa@gmail.com

Статья посвящена проблемам каталитической деструкции углеводородов на модифицированных хлоридных катализаторах. Целью данной работы являлось исследование закономерностей протекания процесса низкотемпературной каталитической деструкции бензина замедленного коксования и вакуумного газойля; исследование возможности применения тетрахлоралюмината натрия в качестве модифицирующей добавки к катализатору. Рассматриваются некоторые закономерности протекания процесса каталитического крекинга на гетерогенных катализаторах. Исследованию подверглись такие аспекты, влияющие на проведение процесса, как варьирование скорости подачи сырья в реакционную зону, зависимость выхода конечных продуктов от подверженной к реакционной зоне температуры. Параллельно были проведены исследования о возможности использования электрофильной добавки к катализатору.

Ключевые слова: бензин замедленного коксования; вакуумный газойль; выход продуктов; катализатор; каталитический крекинг; скорость подачи сырья; температурный режим; углубление переработки нефти; электрофильная добавка.

The article is devoted to the problems of the catalytic destruction of hydrocarbons on modified chloride catalysts. The purpose of this work is to study the regularities of the course of the process of low-temperature catalytic destruction of delayed coking gasoline and vacuum gas oil; investigation of the possibility of using sodium tetrachloroaluminate as a modifying additive to the catalyst. This article discusses some of the regularities of the process of catalytic cracking on heterogeneous catalysts. Such aspects influencing the performance of the process as varying the feed rate of raw materials into the reaction zone, the dependence of the yield of end products on the temperature exposed to the reaction zone were studied. In parallel, studies were carried out on the possibility of using an electrophilic additive to the catalyst.

Key words: catalyst; catalytic cracking; delayed coking gasoline; electrophilic additive; feed rate of raw materials; oil refining deepening; product yield; temperature regime; vacuum gas oil.

Дата поступления 20.07.20