

ПЛАТИНОВЫЕ КАТАЛИЗАТОРЫ НА ОСНОВЕ ЦЕОЛИТОВ ДЛЯ ПРОЦЕССА ГИДРОИЗОМЕРИЗАЦИИ БЕНЗОЛСОДЕРЖАЩИХ ФРАКЦИЙ

Калашников И.М.,^{а,б} Белопухов Е.А.,^{а,б} Белый А.С.^{а,б}

^аЦентр новых химических технологий ИК СО РАН, 644040, Омск, Нефтезаводская 54,
e-mail: ivenxv@mail.ru

^бФГБОУ ВО «Омский государственный технический университет», 644050, Омск, Пр. Мира, 11

Одним из новых и перспективных процессов вторичной нефтепереработки является гидроизомеризация бензолсодержащей фракции (БСФ). Данный процесс относительно новый и на данный момент не получил промышленного применения, а возросший интерес к нему связан с ограничением содержания бензола в товарном бензине.

Исследованные катализаторы гидроизомеризации – бифункциональные системы: за протекание стадий гидрирования и дегидрирования отвечают дисперсные частицы платины, а для протекания изомеризации необходимы кислотные центры – микро-мезопористые системы на основе различных цеолитов.

Наш коллектив авторов занимается разработкой платинового катализатора на основе цеолитов для процесса гидроизомеризации БСФ.

В рамках данной темы были проведены исследования по оптимизации химического состава катализатора: изучено влияние различных цеолитов (BEA, Y, MOR и ZSM-5) и их количества в носителе на процесс гидроизомеризации БСФ, исследовано влияние природы предшественника платины (H_2PtCl_6 и $[Pt(NH_3)_4]Cl_2$) и ее содержания и мест локализации в катализаторе.

Кроме того, изучено влияние параметров активации катализаторов (температуры прокалики в токе воздуха и восстановления в токе H_2) и условий проведения процесса (варьирование ОСПС и соотношения H_2 /сырье) на активность и селективность катализаторов.

Работа выполнена в рамках государственного задания ИППУ СО РАН в соответствии с Программой фундаментальных научных исследований государственных академий наук на 2013-2020 годы по направлению V.46, проект № V.46.2.4 (номер госрегистрации в системе ЕГИСУ НИОКТР АААА-А17-117021450095-1).