

## ОПТИМИЗИЦИЯ СВОЙСТВ АЛЮМООКСИДНОГО НОСИТЕЛЯ ДЛЯ КАТАЛИЗАТОРА ГИДРООЧИСТКИ СМЕСЕВЫХ ДИЗЕЛЬНЫХ ФРАКЦИЙ

Ламберов А.А.,<sup>а</sup> Егорова С.Р.,<sup>а</sup> Нестерова О.В.,<sup>а</sup> Пимерзин А.А.,<sup>б</sup> Никульшин П.А.,<sup>б</sup>  
Клейменов А.В.,<sup>г</sup> Кондрашев Д.О.,<sup>г</sup> Андреева А.В.,<sup>г</sup> Кубарев А.П.,<sup>д</sup> Есипенко Р.В.<sup>д</sup>

<sup>а</sup>Казанский федеральный университет, 420008, Казань, Кремлевская 18,  
e-mail: Segorova07@gmail.com

<sup>б</sup>Самарский государственный технический университет, 443100, Самара, Мологвардейская, 244  
в Всероссийский научно-исследовательский институт по переработке нефти,  
111116, Москва, Авиамоторная, 6

<sup>г</sup>ПАО «Газпром нефть» 190000, Санкт-Петербург, Почтамтская, 3-5  
<sup>д</sup>АО «Газпромнефть-Омский НПЗ», 644040, Омск, Губкина, 1

Оптимизированы текстурные характеристики алюмооксидных носителей для катализаторов глубокой гидроочистки смесевых дизельных фракций, полученных методом переосаждения тригидрата глинозема (нитратно-алюминатная, сульфатно-алюминатная и нитратно-аммиачная схемы), а также на основе продуктов термохимической и центробежно-термической активации гиббсита.

Синтезированные методом переосаждения гиббсита носители обладают величиной удельной поверхности от 260 до 380 м<sup>2</sup>/г, общим объемом пор от 0,60 до 0,92 см<sup>3</sup>/г и преимущественным диаметром пор от 7 до 14 нм. В ряде образцов более 50 % порометрического объема распределяется в области диаметров пор более 15 нм.

Добавление к псевдобемиту, полученному методом переосаждения гиббсита, псевдобемита, синтезированного из продуктов термохимической и центробежно-термической активации гиббсита, обуславливает снижение удельной поверхности на 16-38 %, объема пор на 8-30 %, а также появление дополнительных пор в области диаметров пор 10-20 нм.

В носителях на основе псевдобемита, синтезированного гидратацией продуктов ЦТА и ТХА величина удельной поверхности варьируется от 171 до 310 м<sup>2</sup>/г. Образцы обладают низким порометрическим объемом, который составляет 0,41-0,48 см<sup>3</sup>/г. Преимущественный диаметр пор варьируется от ~ 7 до 11 нм.

Применение нитратно-аммиачной схемы переосаждения гиббсита позволяет получить носитель с величиной удельной поверхности до 308 м<sup>2</sup>/г, объемом пор до 1,4 см<sup>3</sup>/г с максимумом на дифференциальной кривой распределения объемов пор при диаметре пор 8 нм.