

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата химических наук Куликова Леонида Андреевича на тему: «Разработка катализаторов гидропроцессов на основе мезопористых ароматических каркасов».

Центральной задачей современной нефтехимии является создание и использование новых высокоэффективных региоселективных гетерогенных катализаторов. Решение этой задачи связано с конструированием и управлением свойствами функциональных наноматериалов. Пористые ароматические носители с функциональными группами позволяют регулировать процесс и строение продуктов важнейших превращений гидропроцессов нефтехимии, что определяет актуальность и обоснованность выбора темы рецензируемого исследования.

Умелое использование реакции кросс-сочетания Сузуки позволило синтезировать пористые ароматические каркасы. Модификация их структуры, заключающаяся во введении $-NH_2$ и $-SO_3H$ групп на первой стадии, позволила получить функциональные материалы, содержащие наночастицы и кластеры различных металлов, включая рутений, палладий, платину, никель и др.

Подробно описаны физико-химические свойства полученных материалов, их структура и факторы, влияющие на размер пор и характер взаимодействия металлов с поверхностью носителя.

Экспериментально доказана эффективность гидрирования фенола и ароматических углеводородов в присутствии синтезированных катализаторов.

Установлено, что впервые полученные в работе катализаторы позволяют в процессах гидрооблагораживания нефтяного сырья удалить до 90% сернистых соединений и снизить на порядок содержание би- и полиароматических углеводородов.

Совокупность экспериментально-теоретических данных, представленных в автореферате, не оставляет сомнений в том, что работа отвечает самым высоким требованиям, установленным Московским государственным университетом имени М.В. Ломоносова к работам подобного типа. Содержание диссертации соответствует паспорту специальности 02.00.13 – «нефтехимия» (по химическим наукам), а также критериям, определенным п. 2. Положения о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В. Ломоносова.

Автор диссертационной работы Куликов Леонид Андреевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.13 – «нефтехимия».

Отзыв составлен:

доктором химических наук

Злотским Семеном Соломоновичем 18.10.2018

(дата)

*Почтовый адрес: 450062, Республика Башкортостан,

г.Уфа, ул. Космонавтов 1,

Телефон: +7-919-147-7811

Электронный адрес: nocturne@mail.ru

Наименование организации:

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уфимский государственный нефтяной технический университет»

Доцент кафедры общей, аналитической и органической химии

Подпись сотрудника ФГБОУ ВО «Уфимский государственный нефтяной технический университет»

проф. Злотского С.С. удостоверяю:

Проректор по научной и инновационной деятельности

_____/ Исмаков Р.А.