

Отзыв

на автореферат диссертации Кузюбердиной Елены Олеговны на тему: «Получение смешанных оксидов и модифицированных цеолитов и их применение для восстановления оксидов азота в газах регенерации катализатора крекинга» представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 2.6.12 – Химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ.

Автореферат Елены Олеговны является кратким изложением полной научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований разработаны рекомендации для снижения выбросов оксида азота в процессе регенерации катализатора крекинга за счёт добавок к катализатору крекинга на основе Cu, Mg, Al – смешанных оксидов и модифицированных цеолитов.

Новизна результатов проведенного исследования

Впервые на основе изученных закономерностей «состав сырья крекинга – состав газов регенерации» установлено, что содержание в сырье высокомолекулярных азотистых соединений приводит к образованию большого количества оксидов азота в процессе регенерации катализатора крекинга.

Получены добавки к катализаторам крекинга, снижающие выбросы оксидов азота в газах регенерации более чем на 50%.

Теоретическая и практическая значимость диссертации и использование полученных результатов

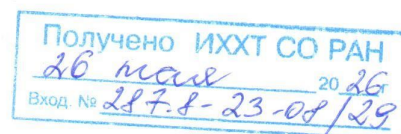
Результаты исследования могут быть использованы для получения добавок к катализаторам крекинга на основе смешанных оксидов и модифицированных железом цеолитов для восстановления оксидов азота в газах регенерации.

Степень достоверности результатов проведенного исследования

Оценка степени достоверности научных результатов опирается на представительность и достоверность данных, корректность методик исследования и проведенных расчетов, выполненных в автореферате.

Оценивая работу по материалам автореферата, можно сделать следующие уточняющие вопросы, не снижающие ее значимости:

1. В каких условиях была изучена стабильность эффективной добавки и насколько они соответствуют режиму промышленного процесса?



2. С точки зрения технико-экономической оценки - получение какой добавки является менее затратным?

В целом, работа выполнена на высоком теоретическом и практическом уровне с использованием современных физико-химических методов и разнообразных методов контроля для исследования как модельных, так и реальных технологических потоков.

По актуальности, научной новизне, практической значимости, объему и уровню выполненных исследований, публикации результатов в научной печати диссертация Кузюбердиной Е.О. «Получение смешанных оксидов и модифицированных цеолитов и их применение для восстановления оксидов азота в газах регенерации катализатора крекинга» соответствует критериям п.9 «Положения о присуждении учёных степеней», утверждённого постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 года №842, предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени кандидата наук, а ее автор, Кузюбердина Елена Олеговна, заслуживает присвоения ученой степени кандидата химических наук по специальности 2.6.12 – Химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ.

«Даю согласие на обработку своих персональных данных».

Канд. хим. наук (специальность 02.00.04 «Физическая химия»), доцент кафедры органической и аналитической химии Омского государственного университета им. Ф.М.Достоевского

Дюсембаева Айкен
Амангельдыевна

Подпись Дюсембаевой Айкен Амангельдыевны
заверяю:

Учёный секретарь, к.фил.н., доцент
Омского государственного университета
Достоевского

Роголёва Ольга Сергеевна



«15» мая 2026 года

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского»

Юридический адрес: 644077, г. Омск, пр. Мира, д. 55-А.

Телефон: 7 (3812) 64 24 10

Эл. адрес