

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Есевой Екатерины Андреевны
«Аэробное каталитическое обессеривание нефтяных фракций в присутствии
катализаторов на основе полиоксометаллатов»,
представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по
специальности 02.00.13 – Нефтехимия

Проблема повышения качества моторного топлива относится к числу важнейших задач человечества. С целью уменьшения вредного воздействия выхлопных газов на окружающую среду постоянно ужесточаются требования к качеству бензина и дизельного топлива, в том числе и предельному содержанию в них серы. Таким образом, обессеривание нефти и продуктов ее переработки, безусловно, является весьма актуальной задачей и диссертационная работа Есевой Е.А., в которой изучены окислительные превращения соединений серы в присутствии новых катализаторов представляется и **актуальной, и полезной.**

Судя по автореферату, в работе получены следующие результаты, обладающие **научной новизной и практической значимостью.** Прежде всего это коллекция катализаторов для аэробного обессеривания на основе металлзамещенных полиоксометаллатов, а также иммобилизованных полиоксометаллатов на функционализированной поверхности мезопористого носителя. Важным аспектом работы является изучение аэробного обессеривания реальных нефтяных фракций, а также дизельной фракции.

По автореферату имеются следующие **вопросы и замечания:**

1. К табл.5. Почему введение метила в молекулу бензотиофена снижает степень конверсии по сравнению с бензотиофеном почти в 2 раза, а введение в молекулу дибензотиофена одной или даже двух метильных групп никак не сказывается на степени конверсии?
2. Если скорость окисления связана с электронной плотностью на атоме серы, то почему бы не привести ее значения, которые можно определить, например, с помощью квантово-химических расчетов.
3. Что происходит со структурой катализатора в ходе реакции? В автореферате отсутствуют данные анализа катализаторов после реакции.
4. В чем преимущества предложенных автором катализаторов, по сравнению с таковыми, описанными в работах Поликарповой П.Д. или Фёдорова Р.А.?

Представленные замечания не снижают общей высокой оценки диссертационной работы, результаты которой являются актуальными и обладают высокой теоретической и практической значимостью.

Диссертация соответствует требованиям, установленным Московским государственным университетом имени М.В. Ломоносова к квалификационным 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.

Таким образом, соискатель Есева Екатерина Андреевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.13 — Нефтехимия, за вклад в разработку катализаторов обессеривания.

доктор химических наук (02.00.03 – органическая химия, 02.00.13- нефтехимия),
профессор,

профессор кафедры фундаментальной и прикладной химии,

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ивановский государственный университет», Институт математики, информационных технологий и естественных наук

Клюев Михаил Васильевич

Дата: 29 марта 2022 г

Контактные данные:

тел.: 8(093)237-37-03; e-mail: klyuev@inbox.ru

Адрес места работы:

153025, Центральный федеральный округ, г.Иваново, ул. Ермака, 39;

ФГБОУ ВО «Ивановский государственный университет», Институт математики, информационных технологий и естественных наук.

Тел.: 8(093)237-37-03, e-mail: @inbox.ru

Подпись сотрудника ФГБОУ ВО «Ивановский государственный университет» Клюева М.В.



ПРОРЕКТОР
ПО ИПД
И.Н. СМЕРНОВА

