

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Мусина Айрата Ильдаровича  
«Синтез и превращение некоторых производных гем-дихлорциклопропанов  
и 1,3-диоксациклоалканов», представленной на соискание ученой степени кандидата  
химических наук по специальности 1.4.12. – Нефтехимия

Разработка методологии синтеза ценных биоактивных соединений из доступных нефтехимических реагентов, содержащих циклоацетальный и/или гем-дихлорциклопропановый фрагменты, является важной задачей нефтехимии. В современном синтезе широко используются указанные выше реагенты, на основе которых описано получение присадок к топливам, маслам, экологических чистых растворителей, а также биологически-активных веществ. Кроме того, работа соискателя выполнена в рамках реализации государственного задания Минобрнауки России в сфере научной деятельности, номер для публикаций FEUR – 2022-0007 «Нефтехимические реагенты, масла и материалы для теплоэнергетики». Этим определяется актуальность выполненной диссертации.

Работа Мусина А.И. посвящена синтезу и реакциям соединений содержащих циклоацетальный и/или гем-дихлорциклопропановый фрагменты, а также установлению и оценке возможных областей использования полученных соединений. Достоинствами работы являются предложенные улучшенные экспериментальные методики синтеза, например, впервые с использованием цеолита SAPO-34 была осуществлена изомеризация алкенил-гем-дихлорциклопропанов; на металлсодержащих катализаторах (Pt/Re, Ni/Mo и «Ni на кизельгуре») осуществлено селективное гидрирование 5-ацил-1,3-диоксанов в 5-оксиалкил-1,3-диоксаны. Соискатель широко использовал в своей работе микроволновой синтез при дихлоркарбенировании двойных C=C связей, что позволило существенно снизить температуру, уменьшить продолжительность реакции и повысить выход целевых продуктов.

Основные замечания связаны с недостаточно представленной информацией об использованных катализаторах. Например, чем обоснован выбор цеолита SAPO-34 в качестве катализатора изомеризации? С чем связана низкая конверсия 5-ацил-1,3-диоксанов в реакции гидрирования при использовании катализаторов Ni/Mo и «Ni на кизельгуре»? Кроме того, соискателем следовало бы указать режимы и условия регенерации использованных катализаторов.

Высказанные замечания не снижают значимости работы и не ставят под сомнение полученные в ней результаты.

По своей актуальности, научной новизне и практической значимости, достоверности полученных результатов и сделанных на их основании выводов, уровню апробации и количеству опубликованных работ представленная диссертация соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» (Постановление Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г., № 842), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор, Мусин А.И. заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.12. – Нефтехимия.

Старший научный сотрудник  
Акционерное общество «Институт нефтехимпереработки» (АО «ИНХП»)  
Кандидат химических наук (по специальности 1.4.3 – Органическая химия)

 / Коржова Любовь Федоровна

450065, Россия, Башкортостан, г. Уфа, ул. Инициативная, д. 12

Тел: +7937-837-63-20


E-mail: klf-inhp@mail.ru

12.02.2024

Подпись Коржовой Л.Ф. заверяю:

Ведущий специалист по кадрам



 / Чураева Ксения Сергеевна