

Отзыв научного руководителя о диссертационной работе

Ненашевой Марии Владимировны

«Азотсодержащие родиевые каталитические системы в тандемных реакциях на основе гидроформилирования»,

представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.12. Нефтехимия

Ненашева М.В. с отличием окончила Химический факультет МГУ имени М.В.Ломоносова в 2019 году. Она успешно выполнила и защитила дипломную работу на кафедре Химии нефти и органического катализа по теме «Использование метилформиата в качестве альтернативного источника синтез-газа в реакции гидроформилирования непредельных соединений». В 2019 году она поступила в аспирантуру на кафедру Химии нефти и органического катализа Химического факультета МГУ. За время обучения в аспирантуре она провела исследования по тематикам, охватывающим подходы к созданию и исследованию новых каталитических систем для реакции гидроформилирования и тандемных реакций – восстановительного гидроформилирования и гидроаминометилирования.

Ненашева М.В. в ходе работы над диссертацией проявила себя как грамотный и самостоятельный специалист в области нефтехимии, в частности, в области металлокомплексного катализа. Ее диссертационная работа посвящена изучению характеристик ряда гомогенных и гетерогенных каталитических систем на основе соединений родия и азотсодержащих лигандов. Она провела обширное исследование процессов формирования каталитически активных центров реакции восстановительного гидроформилирования в гомогенных системах класса Rh/третичный амин, изучила возможности применения в гидроформилировании и тандемных реакциях новых систем, где активный компонент был иммобилизован как в отдельную жидкую фазу, так и на твердый нерастворимый носитель. Особое внимание в ее работе уделено вопросам отделения и многократного использования таких каталитических систем.

Ненашева М.В. самостоятельно выполнила все необходимые экспериментальные работы по получению каталитических систем, а также по исследованию их каталитических характеристик. В своих исследованиях она проявила высокий профессиональный уровень, применив широкий набор

современных аналитических методов, необходимых как для качественной и количественной оценки результатов каталитических экспериментов, так и характеристики каталитических систем. В ходе работы она критически рассмотрела большое число публикаций по тематике исследования, в результате чего представила объемный и качественный обзор литературы.

Работа Ненашевой М.В. содержит новые и ценные результаты, описывающие принципы функционирования родиевых катализаторов с аминными лигандами в реакции гидроформилирования и восстановительного гидроформилирования, научная достоверность которых не вызывает сомнения.

Результаты проведенных исследований достаточно полно и своевременно опубликованы в 5 статьях в рецензируемых научных изданиях, индексируемых в международных базах данных Web of Science, Scopus, RSCI, и были представлены на российских и международных конференциях различного уровня.

Считаю, что диссертационная работа Ненашевой Марии Владимировны «Азотсодержащие родиевые каталитические системы в тандемных реакциях на основе гидроформилирования» соответствует требованиям п. 2 «Положения о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В.Ломоносова» и может быть рекомендована для рассмотрения в диссертационном совете МГУ по специальности 1.4.12. Нефтехимия.

Научный руководитель:

ведущий научный сотрудник кафедры химии нефти
и органического катализа Химического факультета
МГУ им. М.В. Ломоносова,

кандидат химических наук

Дмитрий Николаевич Горбунов

подпись

24 января 2024 года

Личную подпись Горбунов Д.Н.

ЗАВЕРЯЮ: подпись, печать

Зам. Нач. отдела делопроизводства

Химического факультета МГУ

Капустина Т.А.