

## ОТЗЫВ

о диссертации (по автореферату) Магдалиновой Натальи Александровны  
«Платино-и палладийсодержащие углеродные наноматериалы в каталитической  
гидрогенизации органических соединений», представленной на соискание ученой  
степени доктора химических наук по специальности 1.4.14 – Кинетика и катализ.

Представленная диссертация посвящена комплексному исследованию платино- и палладийсодержащих углеродных наноматериалов в каталитической гидрогенизации органических соединений. Разработаны новые подходы к получению гетерогенных платиновых и палладиевых катализаторов на основе углеродных наноматериалов, имеющих перспективу применения в каталитических технологиях. Большая часть результатов исследований не имеет аналогов, например, графенсодержащие материалы, функционализированные аминами, которые проявили высокую активность, селективность и стабильность в реакциях жидкофазной гидрогенизации нитросоединений. Впервые комплексно исследованы каталитические свойства платино- и палладийсодержащих углеродных наноматериалов (углеродные нанотрубки, нановолокна, фуллереновая чернь, наноалмазы и др.) в реакциях жидкофазной гидрогенизации нитросоединений, двойных связей углерод-углерод, углерод-азот и связь углерод-галоген. Обнаружены частицы металлов размером от 3 до 8 нм, которые образуют прочные, однородные и устойчивые активные центры.) Максимальной активностью обладают центры с размером частиц 4-5 нм. Впервые проведены квантово-химические расчеты параметров реакции изученных субстратов разнообразного строения и адсорбции молекул метана и хлорметанов на кластере палладия, найдено, что могут образовываться комплексы палладий+субстрат с различной энергией адсорбции.

Основная часть исследований нашла свое отражение в российских и зарубежных научных статьях. В целом работа представляет собой цельное научное исследование, которое дополняет знания по теории и практике процессов каталитической гидрогенизации органических соединений.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Диссертационная работа Магдалиновой Натальи Александровны соответствует требованиям, предъявляемым п. 9-11, 13, 14 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09. 2013 г. № 842 (с изменениями постановления Правительства РФ от 21.04.2016 г. № 335) к диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени доктора химических наук по специальности 1.4.14 – Кинетика и катализ.

Абдуллаев Махрам Гасанович,  
профессор кафедры физической и органической химии ФГБОУ ВО  
«Дагестанский государственный университет», д.х.н. по специальности  
02.00.03-органическая химия

Абдуллаев М. Г.

367000, РД, г. Махачкала, ул. Гаджиева 43-а.  
моб. тел: 89640539786, email: [mahram-ivgu@rambler.ru](mailto:mahram-ivgu@rambler.ru). 05.09.2026 г.

Подпись Абдуллаева М.Г. удостоверяю  
Начальник управления кадров



Максимова Л.Е.