

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Куликовой Майи Валерьевны**  
«Синтез Фишера–Тропша с использованием ультрадисперсных катализаторов»,  
представленной на соискание ученой степени доктора химических наук по  
специальности 02.00.13 – «Нефтехимия»

Синтез Фишера-Тропша является одним из значимых процессов органического синтеза, так как решает проблему создания синтетических углеводородов – более экологически чистых аналогов нефти. Синтез Фишера-Тропша – процесс каталитический. Вследствие этого, создание эффективных катализаторов конверсии синтез-газа в жидкие продукты является важной задачей развития методов получения синтетических углеводородов. Синтез Фишера-Тропша – реакция структурночувствительная, поэтому применение ультрадисперсных катализаторов в процессах получения синтетических жидких углеводородов является весьма актуальной задачей, хотя, следует отметить, что к настоящему времени эти катализаторы изучены довольно слабо.

Представленная диссертационная работа посвящена созданию нового научного направления – синтеза жидких углеводородов из синтез-газа в присутствии наноразмерных каталитических систем, таких как высокодисперсные суспензии и композитные материалы.

Диссертантом разработаны оригинальные высокопроизводительные катализаторы для осуществления синтеза жидких углеводородов из синтез-газа в стационарном слое и в высокодисперсных суспензиях. Помимо высокой эффективности по сравнению с существующими контактами предложенный соискателем подход к синтезу каталитических систем *in situ* без применения носителя будет иметь высокую практическую ценность. Оригинальность катализаторов и методов их применения подтверждают 12 оформленных патентов.

Достоверность полученных результатов подтверждают согласованные результаты исследований, полученные с использованием различных физико-химических методов. Для проведения каталитических испытаний было использовано современное оборудование и известные, хорошо отработанные и воспроизведенные схемы эксперимента и анализа исходных веществ и продуктов. Все результаты были проанализированы, сравнены между собой и с литературными данными.

В качестве замечания можно отметить следующее: из текста автореферата не совсем понятно, какие конкретно классы органических соединений могут быть получены с использованием разработанных автором диссертации катализаторов, например, можно ли использовать ультрадисперсные железо–кобальтовые контакты для прямого синтеза алифатических спиртов из CO и H<sub>2</sub>? Если да, то каковы условия процесса?

*Заключение о соответствии диссертации критериям, установленным Положением о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В. Ломоносова:* указанные замечания не противоречат положительной оценке рассматриваемой диссертационной работы. Считаю, что диссертация «Синтез Фишера–Тропша с использованием ультрадисперсных катализаторов» соответствует требованиям пунктов 2.1-2.5 Положения о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В. Ломоносова, предъявляемым к докторским диссертациям, является научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненного автором исследований разработаны теоретические положения, совокупность которых можно квалифицировать как научное достижение области в нефтехимии и каталитической химии, а ее автор Куликова М.В. заслуживает присуждения ученой степени доктора химических наук по специальности 02.00.13 – «Нефтехимия».

Декан факультета физико-математических  
и естественных наук РУДН, проф., д.х.н.



Воскресенский Леонид Геннадиевич

Специальность (02.00.03 – Органическая химия),

117198, ул. Миклухо-Маклая, д.6, РУДН

Тел. (495)955-42-23

E-mail: voskresenskiy-lg@rudn.ru

Российский университет дружбы народов

Подпись Л.Г. Воскресенского заверяю:

Ученый секретарь Ученого Совета РУДН



Савчин Владимир Михайлович

27.11.2020