

ОТЗЫВ научного консультанта о диссертационной работе

Куликовой Майи Валерьевны

«Синтез Фишера-Тропша с использованием ультрадисперсных катализаторов»,

представленной на соискание ученой степени доктора химических наук по специальности 02.00.13 «Нефтехимия»

Куликова Майя Валерьевна в 2000 году защитила кандидатскую диссертацию на тему: «Синтез ароматических углеводородов из CO и H_2 в присутствии бифункциональных кобальтовых катализаторов» по специальности 02.00.13 – Нефтехимия в диссертационном совете ФГАОУ ВО «РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина» и осталась работать на кафедре Газохимии Губкинского университета в должности ассистента, а затем старшего преподавателя, занимаясь исследованиями в области процессов GTL (газ-в-жидкость). Также Куликова М.В. читала курс лекций «Газохимия» и «Химия C1», проводила лабораторные работы по курсу «Технология переработки природного газа» и являлась держателем «Гранта молодых преподавателей» Совета попечителей РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина.

Научная работа в области изучения процессов GTL была продолжена на кафедре Неорганической химии Российского университета дружбы народов, где Куликова М.В. работала в должности доцента с 2004 года. Основное внимание было при этом уделено изучению каталитических систем, применяющихся в указанных процессах, в частности катализаторов на основе смешанных оксидов.

Целеустремленность, высокая работоспособность, самостоятельность в постановке научных задач и выборе направления исследований являются отличительными чертами Куликовой М.В. и были отмечены руководством Института нефтехимического синтеза им. А.В. Топчиева РАН (ИНХС РАН), где она работает с конца 2009 года по настоящее время, проводя

исследования в области конверсии синтез газа, результаты которых легли в основу ее диссертационной работы. С января 2014 года Куликова М.В. осуществляет руководство сектором №2 Каталитического синтеза на основе оксидов углерода и углеводородов им. А.Н. Башкирова Лаборатории №2 ИНХС РАН, являясь ведущим научным сотрудником.

Особенность диссертационной работы Куликовой М.В. связана с разработкой научных основ процесса Фишера-Тропша с использованием ультрадисперсных каталитических систем сложного состава. В работе изучены вопросы формирования ультрадисперсной каталитически активной металлсодержащей фазы непосредственно в углеводородной дисперсионной среде, особенности активации *in situ*, влияние состава и метода формирования катализатора на протекание процесса Фишера-Тропша и состав продуктов. По сути в работе развито новое направление в газохимии – осуществление синтеза Фишера-Тропша в условиях катализа в дисперсных средах. Продемонстрировано в том числе и при испытаниях на пилотной установке перспективность такого подхода для получения синтетических углеводородов из синтез-газа.

В результате проведенного исследования решена важная научная проблема формирования и активации ультрадисперсных каталитических систем синтеза Фишера-Тропша, разработаны научные основы трехфазного синтеза Фишера-Тропша с использованием ультрадисперсных каталитических систем. Данные подходы и решения могут быть использованы для всех процессов конверсии синтез-газа, внедрение которых вносит значительный вклад в развитие газохимической отрасли страны.

Научная новизна и актуальность проведенных исследований, а также достоверность полученных диссертантом данных не вызывает сомнений и подтверждается публикацией основных результатов работы в высокоцитируемых научных журналах.

Куликова М.В. – соавтор более 100 научных трудов, в том числе 1 монографии, 12 патентов и 3-х учебно-методических работ. По теме диссертационной работы опубликовано 43 статьи в рецензируемых научных журналах, индексируемых в базах данных Web of Science и Scopus, а также

представлено 35 докладов на ведущих российских и международных конференциях. Общий стаж научной и педагогической работы Куликовой М.В. составляет 20 лет. Под ее руководством защищено 10 магистерских диссертаций, 15 дипломных работ, а также 4 диссертации на соискание ученой степени кандидата химических наук.

Считаю, что диссертация Куликовой Майи Валерьевны «Синтез Фишера-Тропша с использованием ультрадисперсных катализаторов» по актуальности, полноте поставленных задач, а также совокупности научных результатов соответствует требованиям «Положения о присуждении учёных степеней в Московском государственном университете имени М.В. Ломоносова», предъявляемым к докторским диссертациям, и может быть рекомендована для рассмотрения на Диссертационном Совете МГУ.02.06.

Научный консультант:

доктор химический наук, доцент,
профессор РАН, член-корреспондент РАН,
директор Института нефтехимического
синтеза им. А.В. Топчиева РАН (ИНХС
РАН)

03.07.20

 А.Л. Максимов

Подпись А.Л. Максимова заверяю:

Ученый секретарь ИНХС РАН, к.х.н.





Ю.В. Костина