

ОТЗЫВ на автореферат диссертации

Максимова Николая Михайловича

«Химические превращения компонентов тяжелых и остаточных нефтяных фракций и продуктов их деструктивной переработки в присутствии $Co(Ni)_6-Mo(W)_{12}/X/\gamma-Al_2O_3$ катализаторов»,

представленной на соискание учёной степени доктора химических наук

Создание новых транспортных и электросиловых систем на основе традиционных энергоносителей и перспективных топливных ячеек ставят перед нефтепереработчиками задачи по освоению производства топлив с практически полным отсутствием серы. Очевидно, что одним из решений данной задачи в области крупнотоннажной химии является применение процесса гидроочистки нефтяного сырья. Следовательно, для его реализации необходимы еще более высокоактивные катализаторы гидроочистки. Разработка таких возможна только при отчетливом понимании состава и свойств нефтяного сырья, механизма взаимодействия сырья и активной фазы катализаторов, взаимного влияния компонентов в процессе превращения. Исследованию этих вопросов посвящена работа Максимова Н.М. Именно это обуславливает ее нужность и актуальность в современных реалиях.

Структура автореферата является классической. При изложении сути работы соискатель уделил внимание всем основным обязательным элементам этого документа: представлены актуальность работы и степень разработанности темы, цель работы и задачи, научная новизна, теоретическая и практическая значимость, личный вклад автора, положения, выносимые на защиту, методология и методы диссертационного исследования. апробация работы, публикации и структура работы.

Наиболее интересные, обобщающие результаты диссертационного исследования, данные представлены в главе 7. Автором приводится интерпретация всех, наблюдаемых в диссертационном исследовании, явлений во взаимосвязи, как с результатами, полученными в литературе на аналогичных каталитических системах, так и с привлечением сведений о других по составу и свойствам полупроводниковых материалах. Такой подход формирует у читателя целостное восприятие описания наблюдаемых явлений. Некоторые из обсуждаемых явлений катализа процесса гидроочистки известны достаточно давно, однако до представленной интерпретации сведения о них носили исключительно эмпирический характер, не являлись теоретически обоснованными, либо обсуждались достаточно локально.

Объём заявленных и полученных в исследовании результатов достаточно высок, что подчёркивает масштаб выполненного исследования. Его фундаментальная и практическая составляющие не вызывают сомнений.

Вместе с тем, работа не свободна от небольших недочетов, по ней возникают и некоторые вопросы:

1. Каким образом , можно усилить роль P_2O_5 в представленных каталитических системах?

2. Почему совместная очистка ЛГК и ВГ приводит к повышению содержания серы в получаемых гидрогенизатах?


3. Какие каталитические системы изученные вами, более эффективны с экономической точки зрения?

Изложенные вопросы никоим образом не затрагивают сути представленной работы и высокой оценки совокупности полученных результатов. Поставленная цель исследования соискателем достигнута, успешно решены сформулированные задачи. Изложенную в работе совокупность полученных экспериментальных данных и новых результатов следует расценивать как «крупное научное достижение» в развитии теоретических подходов к подбору катализаторов гидроочистки. В ходе выполнения работы соискатель подтвердил высокую профессиональную квалификацию исследователя, как в теоретическом, так и в практическом плане. Оценивая общее количество и уровень печатных работ, опубликованных по результатам исследования в отечественных и зарубежных журналах из списка рекомендованных ВАК (33 статьи), изобретений (17 патентов) следует признать, что представленный материал прошел всестороннюю апробацию с привлечением ведущих представителей научного сообщества, что еще раз подтверждает высокий научный уровень полученных результатов.

Таким образом, по актуальности выбранной тематики, новизне полученных экспериментальных результатов, теоретической и практической значимости работа Максимова Николая Михайловича **полностью соответствует требованиям ВАК** о порядке присуждения учёных степеней, в частности – пункту 9 «Положения о порядке присуждения учёных степеней», а её автор **достоин присвоения** учёной степени доктора химических наук по специальности 1.4.12. – «Нефтехимия».

Главный научный сотрудник
управления научно-исследовательской
деятельности,
доктор технических наук (05.16.04), профессор


Виктор Викторович Петров
«23» августа 2022 г.


ФГБОУ ВО «Комсомольский-на-Амуре государственный университет»

Почтовый адрес: РФ, 681013, Хабаровский край, г. Комсомольск-на-Амуре, пр-т Ленина, 27

Телефон: 8-984-291-76-75

Адрес электронной почты: petrovpng@mail.ru