

ОТЗЫВ

научного руководителя о работе Артамоновой Валерии Андреевны «Синтез и каталитические свойства цеолитов структурного типа MEL», представленной к защите на соискание степени кандидата химических наук по специальности 1.4.4. – «Физическая химия»

Артамонова (Воробкало) В.А. с отличием окончила химический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова в 2018 году. С 01.10.2018г. по 30.09.2022 г. обучалась в очной аспирантуре химического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова по направлению 02.00.04 физическая химия. На данный момент работает младшим научным сотрудником в МГУ имени М.В. Ломоносова на кафедре физической химии.

В период 2018-2023 г. Артамонова В.А. занималась диссертационной работой по теме «Синтез и каталитические свойства цеолитов структурного типа MEL» в лаборатории адсорбции и катализа на кафедре физической химии МГУ имени М.В. Ломоносова. Диссертационная работа Артамоновой В.А. посвящена очень актуальной теме разработки новых методов синтеза цеолита MEL и исследованию их кислотных и каталитических свойств. Актуальность данного исследования обусловлена необходимостью создания технологии получения отечественных высокремнистых среднепористых цеолитов, являющихся основой катализаторов широкого круга процессов нефтепереработки и нефтехимии.

Для решения поставленной задачи Артамоновой В.А. был проведен подробный обзор литературных данных по теме работы, проделана большая работа по синтезу цеолитов со структурой MEL, разработаны новые способы синтеза фазово-чистого цеолита MEL, основанные на гидротермальной и парофазной кристаллизации, а также исследованы кислотные и каталитические свойства синтезированных цеолитов в процессах олигомеризации бутан-бутиленовой фракции и гидроконверсии *n*-гексадекана. На основе полученных данных определены основные параметры синтеза, позволяющие направленно регулировать текстурные и морфологические характеристики цеолитов MEL, а также их кислотные и каталитические свойства. Предложены эффективные катализаторы процессов олигомеризации бутан-бутиленовой фракции и депарафинизации гексадекана. Разработанный Артамоновой В.А. новый парофазный способ синтеза обладает целым рядом технологических и экономических преимуществ по сравнению с традиционным гидротермальным способом и имеет большие перспективы для внедрения на каталитических производствах.

По результатам, полученным в научно-квалификационной работе Воробкало В.А., опубликованы 4 статьи и получен 1 патент на изобретение. Результаты доложены на 3х

конференциях. Кроме того, в ходе выполнения научно-квалификационной работы Артамоновой В.А. являлась исполнителем грантов РФФИ, ФЦП и РФФИ.

В процессе выполнения работы Артамонова В.А. зарекомендовала себя как инициативный и целеустремленный молодой исследователь, способный самостоятельно решать поставленные перед ней задачи. Она отнеслась к работе ответственно и с большим интересом. Ею были проявлены точность и аккуратность в проведении экспериментов, инициатива в планировании работы, вдумчивое и критическое отношение к полученным результатам. Воробкало В.А. обладает высоким уровнем теоретической и практической подготовки. Она является вполне сформировавшимся молодым ученым, способным самостоятельно планировать и проводить эксперименты, анализировать и систематизировать полученные данные.

Артамонова В.А. активно участвовала в научно-педагогической работе. Под её руководством успешно выполнены и защищены 2 курсовые работы.

Как научный руководитель считаю, что представленная диссертационная работа является законченным исследованием, отвечающим требованиям пп. 2.1-2.5 Положения о присуждении учёных степеней в Московском государственном университете имени М.В. Ломоносова к работам, представленным на соискание степени кандидата химических наук.

Главный научный сотрудник

Химического факультета ФГБОУ ВО

«Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова»

Доктор химических наук, профессор

(специальность 02.00.15 Кинетика и катализ)



Иванова Ирина Игоревна

Тел. +74959393570

г. Москва, Ленинские горы, д. 1, стр. 3

19 сентября 2023 года