

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Мишакова Ильи Владимировича
«Синтез углеродных нановолокон и композитов на их основе на
самоорганизующихся никельсодержащих катализаторах из (хлор)углеводородов»,
представленной на соискание ученой степени доктора химических наук
по специальности 1.4.14 – Кинетика и катализ.

Диссертационная работа Мишакова Ильи Владимировича посвящена одной из самых актуальных проблем современности – разработке высокоэффективных каталитических систем для повышения глубины трансформации углеводородных ресурсов, включая техногенные отходы, в материалы нового поколения. Востребованность и актуальность работы Ильи Владимировича подтверждается тем, что исследования, выполненные в рамках диссертации, были поддержаны грантами и программами самого высокого уровня.

Как и все работы, выполненные в Институте катализа им. Борескова СО РАН, настоящая диссертация отличается продуманной, четко поставленной целью, что во многом предопределяет успех работы и позволяет автору успешно решить поставленные задачи.

Научная новизна полученных Мишаковым И.В. результатов очевидна.

Несомненной заслугой автора является разработка концептуально новых каталитических систем, установление закономерностей формирования самоорганизующейся каталитической системы (СОК) в результате протекания углеродной эрозии массивных сплавов, позволяющих эффективно осуществлять переработку углеводородного сырья и хлорзамещённых углеводородов с получением УНВ и композитов на основе УНВ с контролируемой морфологией и структурой для широкого спектра практического использования.

Особенно удачным нам кажется найденные закономерности протекания углеродной эрозии (УЭ), ее феноменологический характер и предложенная на их основе схема процесса и концепция синтеза самоорганизующихся катализаторов (СОК) Ni-M.

Практическая ценность работы Мишакова И.В. не вызывает сомнений:

Предложенный автором способ переработки хлорорганических отходов с применением СОК, был успешно применен для получения нановолокнистого углеродного материала из кубовых остатков хлорорганических производств (ВАО «Химпром» и АО «Саянскхимпласт»). Разработанная на основе данного способа принципиальная технологическая схема открывает огромные перспективы в решении проблемы утилизации хлорорганических отходов. Продемонстрирован высокий потенциал для практического использования УНВ в целях повышения прочностных характеристик цементного камня и улучшения триботехнических свойств смазок.

Материалы диссертационной работы прошли хорошую апробацию, были представлены на Всероссийских и Международных симпозиумах и конференциях, и освещены в 36 печатных изданиях, включая 31 статью в журналах, индексируемых в базах Web of Science, Scopus и РИНЦ, 3 патента РФ и 2 главы в монографиях.

Автореферат написан хорошим научным языком, выводы логически вытекают из изложенного материала. Научные положения, выводы и рекомендации, сформулированные в диссертации, базируются на анализе значительного объема

ИНСТИТУТ КАТАЛИЗА

Вх. № 1137

Дата 21.02.2025

экспериментальных данных. Достоверность результатов обеспечивается большим количеством экспериментальных исследований, выполненных с применением современных физико-химических методов. Выводы диссертационной работы изложены логично, последовательно и являются научно обоснованными.

Хотелось бы задать автору вопрос: какие практические перспективы внедрения в промышленность Ваших разработок имеются в настоящее время? А также порекомендовать автору шире рекламировать свои блестящие результаты с целью привлечения инвестиций для разработки технологий малотоннажной химии.

Диссертация Мишакова И.В. представляет собой перспективное и глубокое исследование, закладывающее научные основы химии и технологии каталитических процессов переработки углеводородного сырья и формирования новых каталитических систем.

В целом нужно заключить, что диссертационная работа Мишакова Ильи Владимировича «Синтез углеродных нановолокон и композитов на их основе на самоорганизующихся никельсодержащих катализаторах из (хлор)углеводородов», является завершенной научно-квалификационной работой на актуальную тему. Диссертационная работа, судя по автореферату, соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г. (в ред. Постановления правительства РФ от 24.04.2016 № 335), предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор, Мишаков И.В., заслуживает присуждения ученой степени доктора химических наук по специальности 1.4.14 – Кинетика и катализ

Я, Дьячкова Светлана Георгиевна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой Мишакова Ильи Владимировича, и их дальнейшую обработку

Доктор химических наук, профессор

Светлана Георгиевна Дьячкова

Сведения о лице, представившем отзыв:

Ф.И.О.: Дьячкова Светлана Георгиевна,

Доктор химических наук, профессор

e-mail:

раб. тел

Полное название организации: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Иркутский национальный исследовательский технический университет» (ФГБОУ ВО «ИРНИТУ»)

Почтовый адрес: 664074, г. Иркутск, ул. Лермонтова 83

Телефон/факс: +7 (3952) 405-100, 405-009, 405-119

E-mail: info@istu.edu ;

Адрес сайта: <http://www.istu.edu>