

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Акимочкиной Галины Валерьевны
«Стеклокерамические материалы на основе дисперсных микросфер
энергетических зол» представленной на соискание ученой степени
кандидата химических наук по специальности
2.6.7. - Технология неорганических веществ

Диссертация Акимочкиной Г.В. представляет собой завершённое исследование, направленное на изучение закономерностей получения стеклокерамических материалов с определёнными свойствами на основе дисперсных микросфер, полученных из летучих зол, образующихся при пылевидном сжигании углей.

Актуальность данной работы заключается в необходимости решения ключевых задач. С одной стороны, это касается экологической проблемы утилизации крупнотоннажных дисперсных отходов, образующихся на предприятиях теплоэнергетики. С другой стороны, важным является разработка материалов с улучшенными характеристиками и поиск инновационных технологий для их производства.

Научная новизна работы не вызывает сомнения. Впервые определены ключевые стадии процесса выделения из энергетических зол, образующихся при сжигании разных типов углей, узких фракций дисперсных микросфер определенного состава со средним диаметром <10 мкм, определены их структурообразующие минеральные прекурсоры. Выявлена зависимость физико-химических характеристик стеклокерамических материалов от условия их формирования, размера и состава микросфер на основании анализа термохимических и фазовых превращений дисперсных микросфер.

Практическая значимость заключается в создании эффективного метода переработки дисперсных микросфер энергетических зол в стеклокерамические материалы с оптимальной структурой и необходимыми характеристиками в зависимости от их предполагаемого использования. Обращает на себя внимание тот факт, что в дальнейшем совместное использование однородных на микроуровне фракций дисперсных микросфер позволит варьировать состав композиций и создавать функционально различные материалы под конкретную задачу.

Цель и задачи работы выполнены полностью. Диссертационная работа представляет собой качественное научное исследование со значительным объемом проанализированных данных и полученных результатов. Достоверность полученных результатов не вызывает сомнения и обеспечивается использованием современных взаимодополняющих физико-химических методов анализа, выводы работы обоснованы и убедительны.

Результаты работы апробированы на международных и российских конференциях, по теме диссертации опубликовано 11 статей в высокорейтинговых российских и зарубежных журналах, входящих в список ВАК.

Автореферат в целом хорошо и грамотно оформлен и дает полное представление о содержании диссертации. Однако следует пояснить, почему для исследования маршрутов образования дисперсных микросфер выбраны частицы

Получено ИХХТ СО РАН
18 ноября 2025
Вход № 287.8-23-08/43

размером 1–2 мкм. Их каких минеральных прекурсоров образовались дисперсные частицы размером от 2 до 10 мкм? Почему для синтеза стеклокерамики не исследовались композиции из фракций дисперсных микросфер разного состава и размера?

Вопросы носят уточняющий характер и не снижают научную и практическую значимость диссертационной работы. Диссертационная работа Акимочкиной Галины Валерьевны «Стеклокерамические материалы на основе дисперсных микросфер энергетических зол», представленная на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 2.6.7. – технология неорганических веществ по своей актуальности, научной новизне, обоснованности научных положений, выводов, практической значимости результатов представляет собой законченную научно-квалификационную работу и полностью отвечает требованиям ВАК РФ (п.9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 года), а ее автор – Акимочкина Галина Валерьевна – заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 2.6.7 – технология неорганических веществ.

Главный научный сотрудник
лаборатории полиядерных
металл-органических соединений
доктор химических наук (02.00.01)

Сergeй Николаевич Конченко

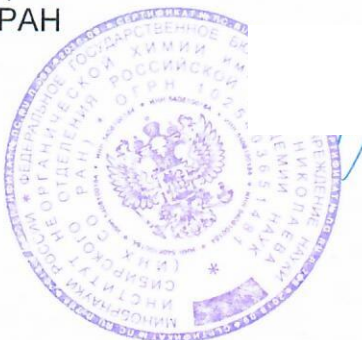
17.11.2025

Я, Конченко Сергей Николаевич даю согласие на обработку моих персональных данных в документах, связанных с защитой кандидатской диссертации и оформлении аттестационного дела Акимочкиной Галины Валерьевны

ФГБУН Институт неорганической химии
им. А.В. Николаева Сибирского отделения
Российской академии наук

Пр. Академика Лаврентьева, д. 3,
г. Новосибирск 630090
Телефон: (383)-3165831
Электронный адрес: konch@niic.nsc.ru
Официальный сайт: <http://www.niic.nsc.ru/>

Подпись С.Н. Конченко заверяю
Ученый секретарь ИНХ СО РАН
Д.х.н



О.А. Герасько

17.11.2025