

Отзыв

об автореферате диссертации Илела Алфа Эдисон на тему:

«Разработка технологии получения нанопорошков оксидов алюминия и циркония и материалов на их основе методом распылительной сушки растворов и суспензий», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.17.11 – Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов

Композиционные функциональные материалы на основе тугоплавких оксидных соединений широко востребованы в современной технике. Химические соединения подобного типа позволяют в значительных пределах изменять их химический состав, структуру, что позволяет получать широкий диапазон свойств и, соответственно, находить все новые области применения. Существенную роль в формировании таких материалов играют состав, морфология и степень чистоты исходных порошков, в том числе наноразмерного класса. С этой точки зрения выбранную автором тематику диссертационного исследования следует считать актуальной и имеющей значительную теоретическую и практическую значимость.

Диссертационное исследование Илела Алфа Эдисон хорошо апробировано и прекрасно представлено в значительном числе научных публикаций.

Автором работы выполнен весьма значительный объем экспериментов с использованием современных методов синтеза и аттестации образцов, активно и плодотворно используются теоретические расчеты и статистический анализ закономерностей в области свойств и структуры полученных материалов.

По автореферату имеются замечания и вопросы:

1. Значения плотности в автореферате приводятся в процентах, а не в г/см^3 . Если имелась в виду плотность в отношении к теоретической плотности, то плотность какого вещества бралась для сравнения?

2. Получение оксида алюминия распылительной сушкой и разложением солей или гидроксидов до оксидов неправомерно называть «синтезом». На мой взгляд, метод синтеза в работе не применялся.

3. На стр. 8 автореферата читаем: «Каждая частица состоит из кристаллитов размером порядка 100 нм. Об этом же свидетельствуют и размеры областей когерентного рассеяния ОКР: для суспензий ОКР составляет 86, а для растворов – 77 нм». Кристаллиты и ОКР не одно и то же, одно подтверждать другое не может.

4. Автор использует неправильную терминологию – «технология получения». При этом на титульном листе название специальности – правильное, без слова «получение».

Считаю, что представленное диссертационное исследование является законченной научно-квалификационной работой, выполненной автором самостоятельно, в которой на основании проведенных экспериментальных исследований разработаны научно обоснованные параметры технологии нанопорошков оксидных систем, что имеет существенное значение для материаловедения материалов на основе тугоплавких оксидов. Автор работы Илела Алфа Эдисон заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.17.11 – Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов.

Доктор технических наук (специальность 05.17.11 – Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов), профессор, заведующий кафедрой химической технологии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)».



Пантелеев Игорь Борисович

19.11.2020

Адрес: 190013, г. Санкт-Петербург, Московский пр., 26

Тел.: +7 (812) 494-93-75 E-mail: panteleev@technolog.edu.ru

Подпись

Пантелеев

Начальник отдела кадров

