

Отзыв

на автореферат диссертационной работы Трусова Германа Валентиновича «Научные основы высокотемпературного синтеза наноструктурированных микросфер Ni из реакционных аэрозолей и создания высокопористых материалов путем искрового плазменного спекания микросфер», представленную на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.17 – Химическая физика, горение и взрыв, физика экстремальных состояний вещества

Диссертационная работа Трусова Германа Валентиновича посвящена решению актуальной темы, а именно, исследованию высокотемпературного синтеза наноструктурированных микросфер Ni из реакционных аэрозолей и создания высокопористых материалов путем искрового плазменного спекания микросфер.

Наноструктурированные материалы являются перспективными материалами для различных отраслей промышленности, в частности, для изготовления катализаторов, теплоизолирующих и экранирующих электромагнитное высокочастотное излучение материалов, имеющих широкий спектр применения.

Научная новизна представленной работы состоит в том, что впервые исследованы закономерности горения растворов и пиролиза аэрозолей за счет экзотермической реакции нитрата никеля с глицином. В результате проведенных изысканий создан модифицированный одностадийный метод получения полых микросферических порошков субмикронного размера.

Научно-технические результаты, полученные в диссертационной работе, могут служить основой для разработки новых технологий и методов получения различных наноструктурированных материалов в режиме горения не только на основе никеля, но и других металлов.

Научные положения, выносимые диссертантом на защиту, а также выводы и рекомендации, сформулированные по завершении работы, полностью обоснованы материалами, приведенными в работе.

О практической важности выполненной диссертантом работы свидетельствуют полученные автором патенты.

Результаты диссертационной работы Трусова Германа Валентиновича достаточно полно изложены в научных публикациях. Они опубликованы в 24 печатных работах, в том числе 3 статьях в реферируемых научных журналах, входящих в Перечень ВАК и базы данных Web of Science и Scopus, 19 тезисах в сборниках трудов перечисленных выше конференций, получено 2

патента РФ. Основные положения работы широко обсуждены на многочисленных научных форумах в России и за рубежом.

В качестве замечания необходимо отметить следующее.

Вызывает сомнение в правомерности использования химического термина синтез к получению полых частиц никеля.

В целом диссертационная работа «Научные основы высокотемпературного синтеза наноструктурированных микросфер Ni из реакционных аэрозолей и создания высокопористых материалов путем искрового плазменного спекания микросфер», Трусова Германа Валентиновича соответствует критериям, установленным «Положением о присуждении ученых степеней» (от 24.09.2013 г. № 842, ред. от 01.10.2018, с изм. от 26.05.2020), а ее автор, Трусов Герман Валентинович, достоин присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.17 – Химическая физика, горение и взрыв, физика экстремальных состояний вещества.

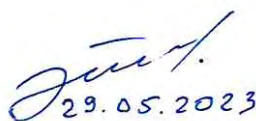
29 мая 2023 года

Доктор технических наук,

вед.н.с. лаборатории

высокоэнергетических материалов НИ ТГУ

ziatdinovm@mail.ru


29.05.2023

Зиатдинов

Мансур Хузиахметович

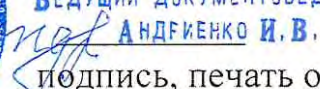
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Томский государственный университет» (НИ ТГУ), 634050, г. Томск, пр. Ленина, 36, +7 (382-2) 529-585

Подпись ведущего научного сотрудника НИ ТГУ, д.т.н. Зиатдинова М.Х. подтверждаю:

Должность НИ ТГУ, степень при наличии



Подпись удостоверяю
Ведущий документовед

 АНДРИЕНКО И.В. Ф.И.О.

подпись, печать организации

Я, Зиатдинов Мансур Хузиахметович, согласен на автоматизированную обработку персональных данных, приведенном в этом документе 