

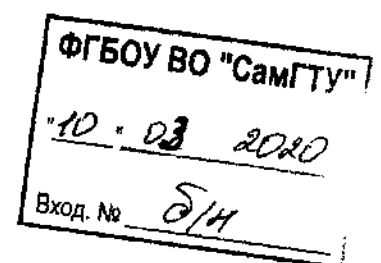
ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Новикова Владислава Александровича
«Растворный СВС наноструктурных материалов на основе медно-хромовой и никель-хромовой шпинелей и их каталитическая активность в процессе окисления монооксида углерода», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 01.04.17 - "Химическая физика, горение и взрыв, физика экстремальных состояний вещества"

Тема диссертационной работы несомненно актуальна, что подтверждается поставленной в ней целью исследования закономерностей и параметров растворного самораспространяющегося высокотемпературного синтеза (СВС) для получения наноструктурных катализаторов на основе медно-хромовой и никель-хромовой шпинелей для процесса окисления монооксида углерода (СО). Для достижения поставленной цели автору необходимо было решить ряд научно-технических и технологических задач. Среди этих задач прежде всего следует выделить выбор реагентов и их соотношений для реакций синтеза оксидов меди, никеля и хрома; проведение термодинамических расчетов с оценкой адиабатических температур и равновесного состава продуктов окислительно-восстановительных реакций синтеза оксидов меди, никеля и хрома из водных растворов смесей реагентов; экспериментальное исследование основных закономерностей горения выбранных составов в режиме СВС-Р.

Основной научно-практический выход диссертационной работы заключается в проведении термодинамических расчетов с оценкой адиабатических температур и равновесного состава продуктов синтеза для процесса растворного СВС оксидов меди, никеля и хрома из водных растворов смесей реагентов, определены оптимальные условия для проведения растворного СВС. Исследованы параметры процесса растворного СВС медно-хромовой и никель-хромовой шпинелей. Изучено влияние состава реакционных растворов на физико-химические свойства продуктов реакции и определены оптимальные составы реакционных растворов для синтеза целевых шпинелей. Особо следует выделить исследования влияния свойств наноструктурных порошков медно-хромовой и никель-хромовой шпинелей, полученных методом растворного СВС на их каталитическую активность в реакции окисления монооксида углерода.

По автореферату имеются некоторые замечания:



- из автореферата не ясно, по каким критериям или уравнениям производились термодинамические расчеты адиабатических температур и равновесного состава продуктов окислительно-восстановительных реакций синтеза;

- из автореферата не ясно, какие технологические режимы (параметры) использовались для проведения процесса СВС;

- из автореферата не ясно, как осуществлялось планирование эксперимента, какой метод использовался при планировании.

Оценивая диссертационную работу в целом, можно заключить, что она выполнена на высоком научно-техническом уровне. Результаты исследований были представлены на многих конференциях и опубликованы в статьях, в том числе и в журналах, рекомендованных ВАК РФ и включенных в науко-метрические базы данных Scopus и Web of Science.

На основании вышеизложенного можно заключить, что диссертационная работа отвечает требованиям Положения ВАК Российской Федерации, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, **Новиков Владислав Александрович**, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 01.04.17 - "Химическая физика, горение и взрыв, физика экстремальных состояний вещества".

Русинов Петр Олегович

Кандидат технических наук (специальность 05.16.09 - Материаловедение (машиностроение)), старший научный сотрудник (Грант Российского научного фонда), доцент кафедры наземного транспорта и механики Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кубанский государственный технологический университет»,

e-mail: ruspiter5@mail.ru; тел.: (861) 255-26-36; адрес: 350072, г. Краснодар, ул. Московская, 2. Я, Русинов Петр Олегович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Новикова Владислава Александровича.

Подпись к.т.н., с.н.с, доцента кафедры Русинова П.О. удостоверяю:



Начальник отдела
кадров сотрудников

Е.И. Руссу
15.03.2020 г.

С отзовом ознакомлен Новиков В.А. *Novikov V.A.*
10.03.2020