

## ОТЗЫВ

научного руководителя о диссертанте Трусове Германе Валентиновиче, представившем диссертационную работу «Научные основы высокотемпературного синтеза наноструктурированных микросфер Ni из реакционных аэрозолей и создания высокопористых материалов путем искрового плазменного спекания микросфер» на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.17 – Химическая физика, горение и взрыв, физика экстремальных состояний вещества.

Трусов Г.В. поступил в аспирантуру ИСМАН после окончания Химического факультета Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова и обучался в аспирантуре с 2014 по 2018 год по специальности 01.04.17 – «Химическая физика, горение и взрыв, физика экстремальных состояний вещества» под моим руководством. Одновременно он работал по совместительству в должности младшего научного сотрудника в нашей лаборатории Динамики микрогетерогенных процессов ИСМАН. В рамках научного сотрудничества ИСМАН и НИТУ МИСиС, Трусов Г.В. также проводил эксперименты по консолидации материалов методом электроискрового плазменного спекания в НИЦ «Конструкционные керамические наноматериалы». За время обучения в аспирантуре и в последующий период Трусов Г.В. проявил трудолюбие, научную квалификацию, творческий подход и способность к самостоятельной научной работе. Большую экспериментальную работу Г.В. Трусов провел по созданию научных основ синтеза нано-структурированных сферических полых частиц Ni в оригинальной лабораторной установке, разработанной и изготовленной им на основе трубчатой печи и ультразвукового диспергатора, а также получения высокопористых материалов на их основе. Им была разработана оригинальная методика синтеза полых микросфер с использованием метода пиролиза и горения капель аэрозоля, получен ряд принципиально новых интересных результатов, которые были опубликованы в ведущих научных журналах, входящих в первый квартиль научных изданий в области исследования, защищены двумя патентами и доложены на многих Международных и Всероссийских конференциях.

В ходе выполнения диссертационной работы Трусов Г.В. стал квалифицированным специалистом в области химической физики, при этом он активно использовал методы смежных отраслей знания, таких как материаловедение, современные методы исследования микроструктуры (СЭМ, ПЭМ) и атомно-кристаллической структуры (РФА, динамическая рентгенография). Он продемонстрировал возможность самостоятельно анализировать экспериментальные результаты, строить макрокинетические модели процессов и ставить на их основе новые исследовательские задачи.

Хочу отметить также, что Трусов Г.В. – уравновешенный, доброжелательный, способный к коллективной работе специалист, человек с широким кругозором и разнообразными интересами (например, он мастер спорта по полиатлону), всегда готовый оказать помощь коллегам в работе.

Считаю, что диссертационная работа Трусова Г.В. представляет собой законченную научно-квалификационную исследовательскую работу на актуальную тему. По актуальности тематики, научной новизне и практической значимости работа соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям по специальности 1.3.17 – Химическая физика, горение и взрыв, физика экстремальных состояний вещества, а Г.В. Трусов заслуживает присуждения степени кандидата физико-математических наук.

Научный руководитель

Главный научный сотрудник, зав. Лаб. №13 ИСМАН

д.ф.-м.н., профессор



/А.С. Рогачёв/

17.04.23.