

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

о работе Косаревой Екатерины Константиновны по диссертации «Морфологические, механические и электрические свойства поверхности микрочастиц энергетических материалов и их функциональные характеристики», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.17 – химическая физика, горение и взрыв, физика экстремальных состояний вещества

Косарева Е.К. начала свою научную деятельность в ФИЦ ХФ им. Н. Н. Семенова РАН в 2017 году, будучи студенткой 4-го курса Московского физико-технического института (Национального исследовательского университета). В должности инженера-исследователя лаборатории энергетических материалов ФИЦ ХФ РАН она успешно защитила бакалаврскую и магистерскую дипломные работы, посвященные исследованию энергетических материалов методами атомно-силовой микроскопии. В 2020 году она поступила в аспирантуру ФИЦ ХФ РАН и продолжила работу в должности младшего научного сотрудника. Область исследований Е.К. Косаревой находится на стыке материаловедения, нанотехнологий, химической физики и физики горения и взрыва. Применяя современные методики атомно-силовой микроскопии, Екатерина Константиновна разрабатывает новый подход к исследованию и прогнозированию функциональных параметров энергетических материалов на основе анализа механических, морфологических и электрических характеристик поверхности их частиц. Всего Косаревой Е.К. опубликовано более 10 статей в рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК и индексируемых международной системой научного цитирования Web of Science.

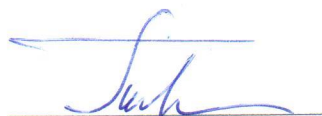
Диссертационная работа Косаревой Е.К. является пионерской по постановке и широте спектра исследуемых характеристик. Эта работа является новой методически, поскольку открывает возможность для безопасного микромасштабного определения термохимических параметров новых соединений, а также для прогнозирования важных для практических применений макромасштабных характеристик энергетических материалов: чувствительности к механическим воздействиям и сыпучести. По материалам диссертации опубликовано 7 работ в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК.

За время обучения в аспирантуре и работы в ФИЦ ХФ РАН Косарева Е.К. проявила себя как самостоятельный, добросовестный и ответственный исследователь, обладающий хорошей базовой подготовкой, внимательностью к деталям и искренней увлеченностью научным поиском. Это позволило Екатерине Константиновне не только выполнить большой объем работы в рамках диссертационного исследования, но и активно участвовать в качестве исполнителя в проектах Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Российского научного фонда. Неоднократно Косарева Е.К. была удостоена стипендии имени академика Я.Б. Зельдовича и директорской стипендии для молодых ученых, а также дипломов различных международных и российских конференций.

Научная подготовка, методическая квалификация и уровень проведенных Косаревой Е.К. исследований, несомненно, соответствуют требованиям,

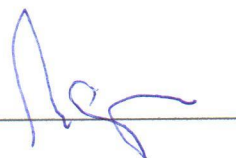
предъявляемым ВАК при присуждении ученой степени кандидата физико-математических наук, а диссертационная работа Косаревой Е.К. удовлетворяет требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям по специальности 1.3.17 – химическая физика, горение и взрыв, физика экстремальных состояний вещества. Считаю возможным рекомендовать Косареву Екатерину Константиновну на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук.

Научный руководитель,
главный научный сотрудник
лаборатории энергетических материалов
Федерального государственного
бюджетного учреждения науки
Федерального исследовательского центра
химической физики им. Н.Н. Семенова
Российской академии наук,
д.т.н.



А.Н. Пивкина

Подпись г.н.с., д.т.н. А. Н. Пивкиной заверяю
Ученый секретарь ФИЦ ХФ РАН



М.Н. Ларичев

24 мая 2024 г.

Адрес: 119991, Москва, ул. Косыгина, д.4
Тел.: +7 (499) 137-82-03
E-mail: alla_pivkina@mail.ru