

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

на диссертационную работу Белоусовой Натальи Сергеевны на тему «Горение частиц металлического горючего в воздухе и в составе смесевых топлив», представляемой на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.3.14 – Теплофизика и теоретическая теплотехника.

Белоусова Наталья Сергеевна в 2016 году окончила бакалавриат, а в 2018 году – магистратуру НГТУ по направлению 20.04.01 «Техносферная безопасность». В 2022 г. окончила очную аспирантуру НГТУ по направлению 01.06.01 – «Математика и механика» (профиль: «Динамика, прочность машин, приборов и аппаратуры»), на кафедре газодинамических импульсных устройств.

Белоусова Н. С. с 2018 года работала по совместительству в должности ассистента, а с 2022 года старшим преподавателем в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Новосибирский государственный технический университет» на кафедре Газодинамических импульсных устройств. Также Белоусова Н.С. работает с 2016 года и по настоящее время по совместительству в Институте химической кинетики и горения Сибирского отделения Российской академии наук (ИХКГ СО РАН) в лаборатории Горения конденсированных систем в должности младшего научного сотрудника.

Актуальность исследования, представленного Белоусовой Н.С. обусловлена необходимостью улучшения характеристик горения металлизированных топлив, определяемых механизмом энерговыделения частиц металла в волне горения топлива. Цель работы - Исследование физических механизмов процессов горения металлического горючего в воздухе и в составе смесевых топлив, поиск возможных путей повышения полноты сгорания и практического энерговыделения металлических горючих, а также условий организации процесса горения для получения конденсированных продуктов с требуемыми свойствами.

Физические механизмы процессов горения металлического горючего дают основу для расширения фундаментальных знаний о горении твердых топлив, содержащих металлические частицы. Результаты экспериментального исследования процессов горения металлических горючих могут быть использованы для развития теории горения гетерогенных конденсированных систем и для решения ряда практических задач, связанных с повышением эффективности процессов в энергоустановках и устройствах специального назначения (ракетные двигатели на твердом топливе, газогенераторы, пиротехнические устройства).

По теме диссертации Натальей Сергеевной опубликовано 34 работы, из них 7 статей в рецензируемых журналах, а материалы диссертации обсуждались на международных и всероссийских конференциях.

Наталья Сергеевна отличается аккуратностью и внимательностью в работе. Упорство в достижении поставленных целей, тщательность при проведении обработки полученных данных и последующего анализа позволили ей получить интересные, важные и достоверные научные данные.

Хотелось бы также отметить способность Натальи Сергеевны работать в коллективе, что есть необходимое качество современного исследователя. Считаю, что Белоусова Н.С. сформировалась как самостоятельный исследователь высокой квалификации.

Диссертация Белоусовой Натальи Сергеевны соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям по специальности 1.3.14 – Теплофизика и теоретическая теплотехника, а ее автор – присуждения степени кандидата технических наук.

Научный руководитель

Доктор технических наук

Гуськов Анатолий Васильевич / 

Федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Новосибирский государственный
технический университет»
пр-т К.Маркса, 20, Новосибирск
630073, Россия
Тел.: (383) 346-25-65
Эл. почта: a.guskov@corp.nstu.ru

23.12.2022.

ПОДПИСЬ ЗАВЕРЯЮ
Начальник отдела кадров
ФГБОУ ВО НГТУ





Белоусова