

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Касьмова Дениса Петровича
«Экспериментальные и теоретические исследования зажигания торфа и древесины от
природных пожаров»,
представленной на соискание учёной степени
кандидата физико-математических наук по специальности
01.04.14 – Теплофизика и теоретическая теплотехника

Диссертационная работа Касьмова Д.П. «Экспериментальные и теоретические исследования зажигания торфа и древесины от природных пожаров» посвящена экспериментальному и теоретическому исследованию зажигания горючих материалов (торфа и древесины) в результате воздействия на них природных пожаров.

В последние годы наблюдается увеличение количества природных пожаров, несмотря на усовершенствование систем прогноза лесной пожарной опасности. До сих пор недостаточным является понимание физики природных пожаров, механизмов перехода одного типа пожара в другой, что является целью настоящей диссертационной работы и отражает ее актуальность.

В работе приводятся результаты экспериментальных исследований и численного моделирования процесса зажигания торфа и древесины в результате воздействия на них природных пожаров. Оценивается влияние начального влагосодержания и ботанического состава торфа на механизм заглупления фронта горения в его массу, а также геометрии образцов древесины при воздействии на них очага горения. Для достижения поставленных в исследовании целей использовалось комплексное применение методов математического моделирования механики сплошных реагирующих сред и современных экспериментальных методов изучения физики процессов горения, таких как инфракрасная диагностика полей температур, методика термопарных измерений, а также численное моделирование с использованием итерационно-интерполяционного метода.

Достоверность полученных результатов в работе Д.П. Касьмова обеспечена корректностью постановок задач, строгим использованием численных методов, большим количеством экспериментальных данных, непосредственным участием соискателя в получении исходных данных и научных экспериментах, использованием различных независимых методик и статистической обработкой результатов измерений.

Основные результаты работы неоднократно обсуждались на различных конференциях всероссийского и международного уровня. По теме диссертации Касьмовым Д.П. опубликовано 6 статей в журналах, входящих в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени доктора и кандидата наук, 4 из которых в изданиях, индексируемых в базах Web of Science и Scopus.

Автореферат отражает основное содержание диссертации, в нем последовательно раскрываются поставленные задачи, представлены все основные результаты работы, четко сформулированы положения, выносимые на защиту, и выводы. Результаты и выводы исследования соответствуют поставленным целям и задачам.

Все изложенное выше дает основание считать, что диссертационная работа «Экспериментальные и теоретические исследования зажигания торфа и древесины от природных пожаров» Касьмова Дениса Петровича соответствует специальности 01.04.14 – Теплофизика и теоретическая теплотехника и удовлетворяет требованиям п. 9 Положения о присуждении ученых степеней, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а диссертант заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.14.

Берестнева Ольга Григорьевна, доктор технических наук, профессор кафедры прикладной математики Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский Томский политехнический университет».

Почтовый адрес: 634050 Томск, пр. Ленина, д.30, ТПУ, Институт кибернетики.

Телефон: (3822) 60-61-38. e-mail: ogb6@yandex.ru

Я, Берестнева Ольга Григорьевна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Касьмова Дениса Петровича, и их дальнейшую обработку.

Подпись Берестневой О.Г. удостоверяю

Ученый секретарь ТПУ



Б.Г.

/Берестнева О.Г./

02.12.2015

[Handwritten signature]

/Ананьева О.А./