

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Помыкалова Евгения Валерьевича «Метод математического моделирования процесса образования горячих точек в энергетическом материале» представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.2.2. – Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ.

Диссертация Помыкалова Евгения Валерьевича посвящена актуальной и практически важной проблеме анализа возможных механизмов образования горячих точек и инициации энергетических материалов при малых скоростях соударения (десятки метров в секунду). Научная значимость определяется тем, что в отличие от инициации при интенсивных воздействиях, когда доминирует локализация пластического течения, схлопывание пор и т.д., инициация при малоинтенсивных воздействиях сравнительно мало изучена. В работе рассмотрен фрикционный механизм инициации, обусловленный нагревом поверхностного слоя материала за счет трения при взаимодействии с низкоскоростным ударником. Была разработана соответствующая математическая модель, численная реализованная в виде программного комплекса. Проведено сравнение с экспериментом, показавшее работоспособность модели и возможность объяснить с ее помощью наблюдаемый в эксперименте порог инициации. Интерес представляет также предложенный алгоритм оптимизации. Практическое значение связано с возможностью использования разработанной в рамках диссертации математической модели и программного комплекса для оценки безопасных условий хранения, транспортировки и эксплуатации изделий, содержащих энергетические материалы. Тематика работы соответствует паспорту специальности 1.2.2. – Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ. Автореферат хорошо написан и дает полное представление о проделанной работе.

Результаты работы в достаточной степени представлены в публикациях (3 статьи рецензируемых научных журналах) и апробированы на научных конференциях.

На основе автореферата и публикаций автора можно сделать вывод, что диссертационная работа Помыкалова Евгения Валерьевича соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.2.2. – Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ.

На обработку персональных данных согласен.

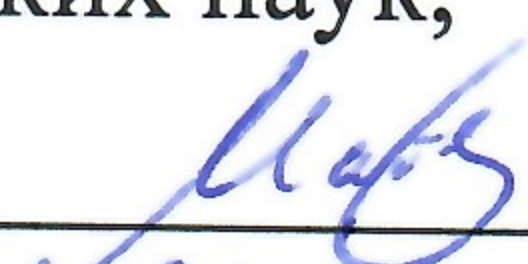
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет»

Заведующий кафедрой

общей и теоретической физики,

доктор физико-математических наук,

доцент

  
20.04.2026

Майер Александр Евгеньевич

Адрес: 454001, Челябинская обл., г. Челябинск, ул. Братьев Кашириных 129.

Тел.: 8(351)799-71-61; e-mail: mayer@csu.ru

  
Подпись Майера А.Е.  
А.Е. Акулиничев  
верующий специалист