



Акционерное общество

"НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ИНСТИТУТ
ПОЛИМЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ"
АО "НИИПМ"

614113, г. Пермь, ул. Чистопольская, 16,

Телетайп 134159 "Марс"

Факс (342) 283-68-87, 254-10-88

Телефон (342) 282-77-83, 254-10-02

E-mail: niipm@pi.ccl.ru

08.12.2017 г № 029-06/2072

На № _____ от _____

Ученому секретарю
диссертационного совета
Д 212.125.14
при ФГБОУ ВО «МАИ»
В. Ю. Гидаспову

125993 г. Москва, А-80, ГСП-3,
Волоколамское шоссе, д. 4

АО «НИИПМ» направляет Вам отзыв на автореферат диссертации Никитина А. Д. на тему «Математическое моделирование детонации алюминизированных взрывчатых веществ» на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.02.05 – Механика жидкости, газа и плазмы.

С уважением,

Зам. генерального директора
по научной работе

Э. Х. Афиатуллоев

Исп. Макарова А. Е.

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Никитина Алексея Дмитриевича на тему «Математическое моделирование детонации алюминизированных взрывчатых веществ», представленную на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.02.05 «Механика жидкости, газа и плазмы»

Работа Никитина А.Д. посвящена исследованию процессов детонации алюминизированных взрывчатых веществ, а также их математическому моделированию.

Диссертация имеет следующую структуру:

В **первой главе** представлен обзор литературы по теме диссертации, рассмотрены общеизвестные термодинамические коды численного моделирования детонации конденсированных взрывчатых веществ, а также описаны эмпирические уравнения состояния для продуктов взрыва.

Во **второй главе** приведено описание схем эксперимента, представлены полученные экспериментальные результаты. На основе этих данных выявлено влияние процесса догорания продуктов детонации в воздухе на метательное действие заряда.

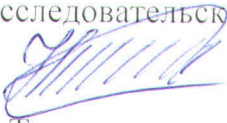
Третья глава посвящена построению математических моделей детонации алюминизированных взрывчатых составов с учетом вторичного энерговыделения. Представлены основные результаты, полученные в ходе численного эксперимента с использованием разработанных моделей.

Научная новизна и ценность диссертационной работы заключается в разработке модифицированных уравнений состояния для продуктов детонации, учитывающих вторичное энерговыделение и позволяющих описать особенности детонации алюминизированных взрывчатых веществ.

Работа выполнена на хорошем научном уровне и свидетельствует о высокой квалификации её автора в области механики жидкости, газа и плазмы.

По автореферату можно сделать следующие замечания: не для всех формул в автореферате проставлена нумерация; в тексте дана ссылка на уравнение (16), вместо уравнения (3).

По тексту автореферата можно сделать вывод о том, что сама диссертация соответствует всем требованиям «Положения о присуждении ученых степеней» (пп.9-14), утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации №842 от 24 сентября 2013 г., предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор Никитин Алексей Дмитриевич заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.02.05 «Механика жидкости, газа и плазмы»

Начальник лаборатории 5-2 АО «Научно-исследовательский институт полимерных материалов» кандидат технических наук  Нешев С. С. Кандидатская диссертация по специальности 05.07.05 Тепловые, электроракетные двигатели и энергетические установки летательных аппаратов.

Адрес: 614113, г. Пермь, ул. Чистопольская, д.16

Эл. почта: niipm@pi.ccl.ru

Телефон: 8 (342) 282-77-83

Нешев Сергей Сергеевич

Адрес: 614109, г. Пермь, ул. А. Ушакова, 59/2-6.

Телефон: 8 (912) 485-45-42

Эл. почта: neshef@mail.ru

Подпись С. С. Нешева заверяю.

Ученый секретарь АО «НИИПМ»

канд. техн. наук



Л. М. Поносова