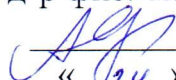


Министерство образования и науки Российской Федерации
(МИНОБРНАУКИ РОССИИ)
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (ТГУ)
Физико-Технический Факультет
Кафедра прикладной газовой динамики и горения

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ В ГЭК

Руководитель ООП

д-р физ.-мат. наук, профессор

 А. Ю. Крайнов

« 24 » мая 2016 г.

АНАЛИЗ ГАЗОДИНАМИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ ВЫСТРЕЛА С
ПРИМЕНЕНИЕМ ПЛАСТИЗОЛЬНЫХ МОНОБЛОЧНЫХ ЗАРЯДОВ

Магистерская диссертация
по направлению 16.04.01 – Техническая физика
магистерская программа Макрокинетика горения
высокоэнергетических материалов
Зыкова Анжелика Игоревна

Руководитель:
доктор физ. мат. наук, профессор

 А.Н. Ищенко

« 24 » мая 2016

Автор работы:

Студентка гр.10408

 А.И. Зыкова

АННОТАЦИЯ

Магистерской диссертации Зыковой А.И. «Анализ газодинамических особенностей выстрела с применением пластизольных моноблочных зарядов»

Диссертация содержит 71 стр., 39 рисунков, 20 таблиц и 12 источников

Предметом исследования в данной диссертационной работе являлось изучение возможностей и условий применения новой нетрадиционной схемы выстрела с присоединенным зарядом на примере конкретных ствольных систем.

Целями данной работы были: исследование газодинамических особенностей выстрела с применением двух видов пастообразных топлив в режиме присоединенного заряда непосредственно внутри метаемого элемента (МЭ), а также определение закона горения пластизольных топлив в модельных экспериментах на баллистической установке калибром 30мм. Проведение параметрического исследования с целью определения оптимальных условий заряжания, позволяющих сделать прогнозы по повышению дульной скорости МЭ для модельной баллистической установки калибром 30мм и для морской пушки Мк 45.

Описана математическая модель для расчета внутрибаллистического процесса выстрела, с использованием которой был проведен анализ газодинамических особенностей выстрела с применением одноsegmentных и двухsegmentных пластизольных моноблочных зарядов. Применяя полученные законы горения топлив было проведено исследование возможности увеличения скорости МЭ для морской пушки Мк 45.

Были подобраны оптимальные условия заряжания, которые дают возможность:

- повысить дульную скорость МЭ на 10,17% при заданной поверхности горения и на 16,68 % при изменении поверхности горения в диапазоне давлений до 600 МПа относительно скорости, полученной со смесью топлив 1 и 2 на установке калибром 30мм в эксперименте, проведенном в 70м отделе НИИ ПММ ТГУ;

- повысить дульную скорость на 4,27 % при сохранении давления равным 330 МПа и на 11,48 % в диапазоне давлений до 600 МПа относительно скорости, полученной со смесью топлив 3 и 2 на установке калибром 30мм в эксперименте, проведенном в 70м отделе НИИ ПММ ТГУ;

- повысить дульную скорость МЭ относительно штатной скорости на 7,31 % при сохранении давления в 281,2 МПа и на 32,1 % в диапазоне давлений до 600 МПа при использовании исследованных топлив в условиях морской пушки Мк 45;

Полученные расчетные результаты могут быть использованы при практической обработке новой схемы высокоскоростного метания с применением пастообразного присоединенного заряда.

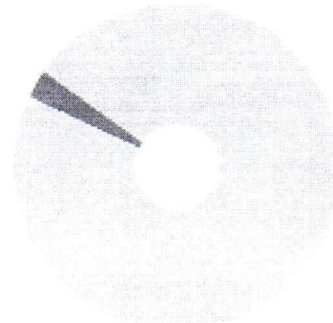
Уважаемый пользователь! Обращаем ваше внимание, что система «Антиплагиат» отвечает на вопрос, является ли тот или иной фрагмент текста заимствованным или нет. Ответ на вопрос, является ли заимствованный фрагмент именно плагиатом, а не законной цитатой, система оставляет на ваше усмотрение.

Отчет о проверке № 1

дата выгрузки: 24.05.2016 07:50:31
 пользователь: efim41362@mail.ru / ID: 3099402
 отчет предоставлен сервисом «Антиплагиат»
 на сайте <http://www.antiplagiat.ru>

Информация о документе

№ документа: 18
 Имя исходного файла: Магистерская диссертация111.docx
 Размер текста: 2329 кБ
 Тип документа: Не указано
 Символов в тексте: 114659
 Слов в тексте: 8198
 Число предложений: 246



Информация об отчете

Дата: Отчет от 24.05.2016 07:50:31 - Последний готовый отчет
 Комментарий: не указано
 Оценка оригинальности: 97.05%
 Заимствования: 2.95%
 Цитирование: 0%

Оригинальность: 97.05%
 Заимствования: 2.95%
 Цитирование: 0%

Источники

Доля в тексте	Источник	Ссылка	Дата	Найдено в
1.81%	[1] ИССЛЕДОВАНИЕ ГАЗОДИНАМИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ СТВОЛЬНОГО СТАРТА МОДЕЛИ С ИМПУЛЬСНЫМ РЕАКТИВНЫМ ДВИГАТЕЛЕМ	http://cyberleninka.ru	08.10.2015	Модуль поиска Интернет
0.59%	[2] 5"/54 Mark 45	http://ru.wikipedia.org	13.04.2013	Модуль поиска Интернет
0.38%	[3] Скачать pdf-версию статьи	http://sibran.ru	30.11.2014	Модуль поиска Интернет

Автор работы

Зикова А.И.

Научный руководитель

Щенко А.И.

Директор

Руководитель П. 3.2 " Регламент размещения текстов в интернете ... " (Приказ № 301/ОД от 22.04.2016) Разместить на сайте аннотацию ВКР Зиковой А.И.

Руководитель ООП

Краблов А.Ю.
 24.05.2016