

УДК 621.454(075.8)

ББК 39.62я73

T52

Рецензенты: *В.Е. Смирнов, Е.А. Андреев*

**Толкачева И.О.**

T52 Исследование и расчет РДТТ: учеб. пособие по курсу «Проектирование энергетических установок ракетного оружия», «Специальные двигатели ракетного оружия». — Ч. 1: Исследование и расчет автономного горения воспламенителя / И.О. Толкачева, М.А. Максимов, И.Е. Никитина. — М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2011. — 40 с.; ил.

В первой части учебного пособия изложена общая характеристика, представлены классификация и конструкции воспламенительных устройств РДТТ, применяемых в настоящее время в образцах тактических и оперативно-тактических ракет, а также расчетные зависимости для их проектирования.

Для студентов, изучающих дисциплины «Проектирование энергетических установок ракетного оружия», «Специальные двигатели ракетного оружия», а также для аспирантов и преподавателей, проводящих аудиторные занятия по указанным дисциплинам.

УДК 621.454(075.8)

ББК 39.62я73

*Учебное издание*

**Толкачева** Ирина Олеговна  
**Максимов** Михаил Александрович  
**Никитина** Ирина Евгеньевна

## **ИССЛЕДОВАНИЕ И РАСЧЕТ РДТТ**

Часть 1

### **Исследование и расчет автономного горения воспламенителя**

Редактор *Э.Я. Ахадова*

Корректор *Е.В. Авалова*

Компьютерная верстка *И.А. Марковой*

Подписано в печать 12.04.2011. Формат 60×84/16.

Усл. печ. л. 2,33. Тираж 100 экз. Изд № 85. Заказ

Издательство МГТУ им. Н.Э. Баумана.

Типография МГТУ им. Н.Э. Баумана.

105005, Москва, 2-я Бауманская ул., 5.

© МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2011

## ЛИТЕРАТУРА

*Волков В.Т., Ягодников Д.А.* Исследования и стендовая отработка ракетных двигателей на твердом топливе. М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2007.

*Ерохин Б.Т.* Теория внутрикамерных процессов и проектирование РДТТ. М.: Машиностроение, 1991.

Нестационарные процессы горения в ракетных двигателях. Авиационные и ракетные двигатели. Т. 2 / Под ред. А.З. Чулкова. М.: Машиностроение, 1977.

*Орлов Б.В., Королев А.А., Плевако Л.С.* Внешняя и внутренняя баллистика активно-реактивных снарядов. М.: ЦНИИ информации, 1978.

*Федорец Н.В.* Конструкция и проектирование ракетных двигателей твердого топлива. Саратов: Изд-во ВВКИУ РВ, 1994.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>Введение</b> .....	3
<b>1. Воспламенительные устройства</b> .....	5
1.1. Общая характеристика систем запуска .....	5
1.2. Требования к системе воспламенения РДТТ .....	7
1.3. Воспламенительные составы .....	8
1.4. Иницирующие устройства .....	11
1.5. Классификация и конструкции воспламенительных устройств.....	12
1.6. Пиротехнические составы и их свойства.....	19
<b>2. Определение массы навески воспламенителя</b> .....	26
<b>3. Лабораторная работа № 1. Содержание отчета</b> .....	33
<b>4. Лабораторная работа № 2</b> .....	33
4.1. Техника эксперимента .....	33
4.2. Информационное обеспечение эксперимента .....	35
4.3. Порядок выполнения работы .....	38
<b>Литература</b> .....	40