

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАКЕТНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ	4
1.1. Форма и параметры сопла	4
1.2. Основные параметры РД	6
1.2.1. Тяга двигателя	6
1.2.2. Полный и удельный импульсы тяги	9
1.2.3. Скорость истечения продуктов сгорания из сопла	11
1.2.4. Секундный массовый расход двигателя	12
1.2.5. Связь выходных характеристик двигателя с проектными параметрами летательного аппарата	13
1.2.6. Потери удельного импульса тяги	14
2. ТВЕРДЫЕ РАКЕТНЫЕ ТОПЛИВА	21
2.1. Двухосновные ТРТ	21
2.2. Смесевые топлива	24
2.3. Сравнительная характеристика двухосновных и смесевых топлив	28
3. ПРОЦЕСС ГОРЕНИЯ ТВЕРДОГО РАКЕТНОГО ТОПЛИВА	29
3.1. Механизм горения двухосновных топлив	30
3.2. Механизм горения смесевых топлив	32
3.3. Обобщенная модель горения твердого топлива	33
3.4. Газоприход в камере сгорания и общее выражение для скорости горения топлива	36
3.5. Факторы влияния на величину скорости горения	38
4. ДАВЛЕНИЕ В КАМЕРЕ СГОРАНИЯ	44
4.1. Стационарное давление	44
4.2. Диаграмма давления	46
5. ПРОЦЕСС ВОСПЛАМЕНЕНИЯ ТВЕРДОГО ТОПЛИВА	50
Библиографический список	55

Белов Валерий Павлович

Внутрикамерные процессы в ракетных двигателях на твердом топливе

Редактор *Г.В. Никитина*

Корректор *Л.А. Петрова*

Компьютерная верстка: *Н.А. Андреева*

Подписано в печать 26.03.2018. Формат 60×84/16. Бумага документная.

Печать трафаретная. Усл. печ. л. 3,25. Тираж 100 экз. Заказ № 32

Балтийский государственный технический университет

Типография БГТУ

190005, С.-Петербург, 1-я Красноармейская ул., д. 1