

О Г Л А В Л Е Н И Е

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СОПЛОВОГО БЛОКА.....	3
1.1. Форма и параметры сопла.....	4
1.2. Параметры потока продуктов сгорания в сопле.....	6
1.3. Связь выходных параметров двигателя с параметрами сопла.....	9
1.4. Потери удельного импульса тяги в сопле.....	10
2. ГЕОМЕТРИЧЕСКОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ СОПЛА.....	15
3. ТЕПЛОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ СОПЛА.....	17
3.1. Алгоритм теплового расчета.....	17
3.2. Расчет плотности конвективного теплового потока.....	19
3.3. Расчет лучистого теплового потока.....	27
4. ТЕПЛОВАЯ ЗАЩИТА СОПЛА.....	30
4.1. Тепловая защита сопла ЖРД.....	30
4.1.1. Стационарный тепловой режим системы «газ–стенка–охлади- тель».....	32
4.1.2. Нагрев охладителя.....	33
4.1.3. Теплообмен стенки с охладителем.....	35
4.2. Тепловая защита сопла РДТТ.....	39
4.2.1. Тепловая защита камеры сгорания.....	39
4.2.2. Тепловая защита горловины сопла.....	43
4.2.3. Конструкция сопловых вкладышей.....	44
5. ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ СОПЛОВЫХ БЛОКОВ.....	51
Библиографический список.....	56

Белов Валерий Павлович

Сопловые блоки ракетных двигателей

Редактор *Г.В. Никитина*

Корректор *Л.А. Петрова*

Компьютерная верстка: *А.В. Мещеряков*

Подписано в печать 15.04.2019. Формат 60x84

Печать трафаретная. Усл. печ. л. 3,325. Тираж 100 экз.

Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ»

Типография БГТУ

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

БИБЛИОТЕКА БГТУ "ВОЕНМЕХ"



00490552