

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие.....	3
1. Способы старта ракет.....	6
1.1. Вертикальный старт ракеты из пускового контейнера.....	6
1.2. Наклонный старт ракеты из пускового контейнера.....	9
2. Влияние условий старта.....	13
2.1. Воздушный старт баллистической ракеты.....	14
2.2. Воздушный старт ракеты-носителя.....	17
3. Влияние баллистических пауз на массогабаритные и баллистические характеристики ракет.....	19
3.1. Баллистическая ракета.....	19
3.2. Ракета-носитель.....	23
4. Достоинства и недостатки одноступенчатых и многоступенчатых ракет.....	28
5. Системы отделения головных отсеков баллистических ракет.....	30
5.1. Способы отделения головных отсеков.....	31
5.2. Расчет характеристик систем отделения головного отсека.....	33
6. Эффективность жидкостных и твердотопливных ракет.....	38
6.1. Сравнение характеристик ракет с жидкостным и твердотопливным двигателем.....	39
6.2. Способы повышения удельного импульса двигателей ракет.....	41
6.3. Оптимальное распределение топлива и масс по ступеням составной ракеты.....	43
6.4. Влияние скорости горения топлива РДТТ на его массогабаритные характеристики.....	47
7. Инженерные расчеты элементов конструкции ракет.....	52
7.1. Расчет максимальных осевых перегрузок, действующих на конструкцию баллистических ракет.....	52
7.2. Расчет систем надува баков баллистических ракет.....	56
7.4. Расчет характеристик стартового режима ракеты.....	67
7.5. Влияние точности стрельбы баллистической ракеты на ее облик.....	69
7.6. Разработка эмпирических зависимостей.....	72
7.7. Маневренные свойства ракет.....	76
8. Особенности функционирования воздушно-реактивных двигателей в крылатых ракетах.....	81
8.1. Одноконтурный воздушно-реактивный двигатель.....	84
8.2. Двухконтурный воздушно-реактивный двигатель.....	86
8.3. Сверхзвуковой прямоточный воздушно-реактивный двигатель.....	88
9. Параметрический анализ ракет.....	91
9.1. Параметрический анализ баллистической ракеты.....	91
9.2. Параметрический анализ крылатой ракеты.....	98
Библиографический список.....	111