**Зо Мин Тун Разработка алгоритма перехода космического аппарата с подлетной гиперболической траектории на круговую орбиту спутника планеты при использовании торможения в атмосфере в условиях неопределенности её параметров**

ОГЛАВЛЕНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

кандидат наук Зо Мин Тун

Введение

Глава 1. Постановка задачи

1.1. Схема орбитального перехода космического аппарата

1.2. Ограничения температуры поверхности космического аппарата и коридор полета в атмосфере

1.3. Математическая модель движения космического аппарата

1.4. Статистическая модель атмосферы

1.5. Математическая интерпретация ветра в атмосфере Марса

1.6. Выводы по Главе

Глава 2. Управление полетом космического аппарата в условиях неопределенности параметров атмосферы

2.1. Расчет высоты перицентра и управление теплозащитным экраном для первого пролета в атмосфере планеты

2.2. Расчет высоты перицентра на промежуточных орбитах

2.3. Расчет высоты перицентра для последнего пролета атмосферы

2.4. Оптимальное управление космическим аппаратам при движении в атмосфере Марса

2.5. Разработка программно-математического обеспечения

2.6. Верификация программно-математического обеспечения

2.7. Выводы по Главе

Глава 3. Результаты численного моделирования движения космического аппарата

3.1. Варианты расчетов перехода космического аппарата и результаты численного моделирования движения космического аппарата

Стр.

3.2. Выводы по Главе

Глава 4. Анализ полученных результатов

4.1. Анализ результатов для первого пролета в атмосфере Марса

4.2. Анализ результатов для последнего пролета в атмосфере Марса

4.3. Сравнение массы блока полезной нагрузки космического аппарата

4.4. Выводы по Главе

Общие выводы и заключение

Список литературы