**Петров Иван Алексеевич Методика автоматизированной компоновки блоков бортового радиоэлектронного оборудования и трассировки коммуникаций на этапах разработки ЛА**

ОГЛАВЛЕНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

кандидат наук Петров Иван Алексеевич

Введение

1 Анализ задачи и текущего состояния проблемы автоматизации компоновки оборудования современных ЛА

1. 1 Связь компоновки бортового радиоэлектронного оборудования и проектирования самолета

1.2 Формализация процесса компоновки ЛА

1.3 Математическая постановка задачи

1.4 Выбор основных методов решения

1.5 Постановка задачи на исследование

2 Разработка методики автоматизированного решения задачи компоновки радиоэлектронного оборудования

2.1 Анализ существующих ограничений при компоновке бортового радиоэлектронного оборудования для разработки дискретной модели

2.2 Дискретная модель компоновки радиоэлектронного оборудования

2.3 Анализ применимости разработанной модели

2.4 Методика автоматизированного решения задачи компоновки радиоэлектронного оборудования

2.5 Связь с задачами комбинаторной оптимизации

3 Алгоритм автоматизированной компоновки бортового радиоэлектронного оборудования и его программная реализация

3. 1 Общий алгоритм поэтапного решения решения

3.2 Алгоритм первого этапа

3.3 Алгоритм второго этапа

3.4 Программная реализация

4 Тестирование, верификация и апробация

4.1 Описание верификационных задач

4.2 Тестовые задачи

4.3 Апробация на реальной задаче

Заключение

Список литературы

Приложение А. Акт внедрения

Приложение Б. Координаты точек трассировки для тестовых задач

Приложение В. Списки блоков для тестовых задач

Приложение Г. Списки связей для тестовых задач

Приложение Д. Отсеки для тестовых задач

Приложение Е. Эталонные решения 1го этапа для тестовых задач

Приложение Ж. Эталонные решения 2го этапа для тестовой задачи №4

Приложение И. Пример реализации Journal файла

Введение