**Нгуен Тхань Шон Аналитическое конструирование систем автоматического управления боковым движением среднемагистрального самолета с учетом упругости крыла**

ОГЛАВЛЕНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

кандидат наук Нгуен Тхань Шон

1.2. Постановка задачи

1.3. Конкретизация расширенного объекта управления и критерия оптимальности

1.4. Результаты параметрического синтеза системы демпфирования изгибных колебаний полукрыла при нежестких ограничениях скорости изменения его упругих деформаций

1.5. Результаты параметрического синтеза системы демпфирования изгибных колебаний полукрыла при жестких ограничениях скорости изменения его упругих деформаций

1.6. Выводы по главе

ГЛАВА 2. АНАЛИТИЧЕСКОЕ КОНСТРУИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ УГЛОМ КРЕНА СРЕДНЕМАГИСТРАЛЬНОГО САМОЛЕТА С УПРУГИМ КРЫЛОМ ПО ВАРИАТИВНОМУ КРИТЕРИЮ

2.1. Введение. Постановка задачи

2.2. Расчетная математическая модель расширенного объекта

управления

2

2.3. АКОР и математическое моделирование САУу со статическим автопилотом

2.4. АКОР и математическое моделирование САУу с астатическим автопилотом

2.5. Выводы по главе

ГЛАВА 3. АНАЛИТИЧЕСКОЕ КОНСТРУИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ ПОЛОЖЕНИЕМ СРЕДНЕМАГИСТРАЛЬНОГО САМОЛЕТА ОТНОСИТЕЛЬНО ЗАДАННОЙ ТРАЕКТОРИИ ПО ВАРИАТИВНОМУ КРИТЕРИЮ

3.1.Введение. Постановка задачи

3.2. Математическая модель синтезируемой системы

3.3 Формирование функции штрафа

3.4. Результаты оптимизации системы и математического моделирования процессов управления в ней

3.4.1. Параметрический синтез системы автоматического управления положением самолета относительно заданной траектории при варьировании определяющей частоты

3.4.2. Математическое моделирование процессов отработки ^-образного маневра оптимизированной системой

3.4.3. Математическое моделирование процессов отработки маневра разворота оптимизированной системой

3.4.4. Математическое моделирование процессов отработки маневра обратного разворота оптимизированной системой

3.5. Выводы по главе

ГЛАВА 4. ПРИМЕНЕНИЕ ФИЛЬТРА КАЛМАНА ДЛЯ ОЦЕНИВАНИЯ

ПАРАМЕТРОВ БОКОВОГО ВЕТРА

4.1. Постановка задачи

4.2. Построение фильтра Калмана для оценивания влияния ветрового

возмущения

4.3. Результаты оценивания бокового ветра

4.4. Построение алгоритмов оптимального управления СМС с использованием системного анализа расширенного объекта управления, угроз и ограничений

4.5. Выводы по главе

ЗАКЛЮЧЕНИЕ