**Голенко Дмитрий Сергеевич Сопровождение маневрирующих источников сигналов, двигающихся по баллистическим траекториям**

ОГЛАВЛЕНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

кандидат наук Голенко Дмитрий Сергеевич

Введение

Глава 1. Обработка радиолокационной информации

1.1 Подходы к решению задачи фильтрации

1.1.1 Фильтр Калмана

1.1.2 Квазиоптимальные нелинейные фильтры

1.1.3 Многомодельный фильтр

1.2 Системы координат

1.3 Модели движения

1.3.1 Разгон

1.3.2 Свободный полет

1.3.3 Вход в атмосферу

1.4 Выводы к главе

Глава 2. Сопровождение баллистического объекта из точки старта

2.1 Модели траекторий движения объекта

2.2 Построение многомодельного алгоритма для сопровождения баллистического объекта

2.2.1 Моделирование не модифицированного алгоритма

2.2.2 Введение зависимости матрицы переходов от вектора состояния

2.2.3 Модификация взаимодействия моделей

2.2.4 Альтернативные модели возмущений

2.2.5 Улучшение характеристик переходных процессов алгоритмов

2.2.6 Результаты моделирования на различных траекториях

2.3 Сопровождение в условиях низкого отношения сигнал-шум

2.3.1 Распределение ложных отметок

2.3.2 Точность измерений

2.3.3 Алгоритмы ассоциации отметок

2.3.4 Моделирование сопровождения в условиях низкого отношения сигнал-шум

2.3.5 Модификация алгоритма вероятностной ассоциации

2.4 Оптимизация параметров алгоритмов

2.4.1 Пространство оптимизируемых параметров

2.4.2 Функция ошибок

2.4.3 Метод оптимизации

2.5 Выводы к главе

Глава 3. Сопровождение баллистического объекта на этапе входа в атмосферу

3.1 Модели траекторий движения объекта

3.2 Построение многомодельного алгоритма для сопровождения объекта на этапе входа в атмосферу

3.2.1 Одномодельные фильтры

3.2.2 Использование модели разгона для учета маневрирования объекта

3.2.3 Совместное использование моделей БЯУ и МаЯУ

3.3 Влияние точности априорной информации на устойчивость алгоритмов сопровождения

3.3.1 Начальные условия сопровождения объекта

3.3.2 Устойчивость алгоритмов БЯУ, МаЯУ, ММА2.4, ММА2

3.3.3 Использование модели Сингера в качестве модели возмущений

3.3.4 Улучшение устойчивости алгоритмов за счет замены нелинейного фильтра

3.4 Выводы к главе

Заключение

Список литературы

117