**Заикин Борис Александрович Оценивание векторов состояния источников первичного и вторичного излучения в устройствах обработки информации радиосистем с ограниченной дальностью действия**

ОГЛАВЛЕНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

кандидат наук Заикин Борис Александрович

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

ГЛАВА 1. КРАТКИЙ ОБЗОР СОВРЕМЕННЫХ МЕТОДОВ

11

ОЦЕНИВАНИЯ ПАРМЕТРОВ РАДИОСИГНАЛОВ И СООБЩЕНИЙ

Выводы по главе

ГЛАВА 2. ИССЛЕДУЕМЫЕ АЛГОРИТМЫ ФИЛЬТРАЦИИ В

УСТРОЙСТВАХ ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ РАДИОСИСТЕМ С

ОГРАНИЧЕННОЙ ДАЛЬНОСТЬЮ ДЕЙСТВИЯ

2.1 Нелинейный алгоритм фильтрации

2.2 Алгоритм фильтрации c постоянными коэффициентами

2.3 Алгоритм α-β-γ фильтрации

2.4 Алгоритм фильтрации Калмана

2.5 Оценивание постоянного в течении времени наблюдения

31

параметра

2.6 Параметры радиосистем с ограниченной дальностью

33

действия

2.7 Критерий качества оценивания

Выводы по главе

ГЛАВА 3. ФИЛЬТРАЦИЯ В УСТРОЙСТВАХ ОБРАБОТКИ

ИНФОРМАЦИИ ТРЕХКООРДИНАТНЫХ РАДИОСИСТЕМ С

37

ОГРАНИЧЕННОЙ ДАЛЬНОСТЬЮ ДЕЙСТВИЯ ПРИ РАБОТЕ С

МЕДЛЕННО ПЕРЕМЕЩАЮЩИМИСЯ ОБЪЕКТАМИ

3.1 Синтез алгоритмов фильтрации в устройстве обработки

38

информации активной однопозиционной радиосистемы

3.2 Синтез алгоритмов фильтрации в устройстве обработки

53

информации активной трехпозиционной радиосистемы

3.3 Результаты моделирования процедуры оценивания для

трёхкоординатных охранных радиосистем при работе с

медленно перемещающимися объектами

3

Выводы по главе

ГЛАВА 4. ФИЛЬТРАЦИЯ В УСТРОЙСТВАХ ОБРАБОТКИ

ИНФОРМАЦИИ ТРЕХКООРДИНАТНЫХ РАДИОСИСТЕМ С

98

ОГРАНИЧЕННОЙ ДАЛЬНОСТЬЮ ДЕЙСТВИЯ ПРИ РАБОТЕ С

БЫСТРО ПЕРЕМЕЩАЮЩИМИСЯ ОБЪЕКТАМИ

4.1 Синтез алгоритмов фильтрации в устройстве обработки

информации активной однопозиционной радиосистемы при

работе с объектами с переменной скоростью

4.2 Результаты моделирования процедуры оценивания для

устройства обработки информации однопозиционной

радиосистемы управления воздушным движением

4.3 Синтез алгоритмов фильтрации в устройстве обработки

информации активной однопозиционной радиосистемы при

работе с объектами с флуктуирующим ускорением

4.4 Результаты моделирования процедуры оценивания для

устройства обработки информации охранной трёхпозиционной

радиосистемы при работе с квадракоптерами

Выводы по главе

ГЛАВА 5. ФИЛЬТРАЦИЯ ПАРАМЕТРОВ ИСТОЧНИКОВ

120

ПЕРВИЧНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ

5.1 Синтез алгоритмов фильтрации в устройстве обработки

120

информации гиперболической пятипозиционной радиосистемы

5.2 Результаты моделирования процедуры оценивания для

гиперболической пятипозиционной радиосистемы при работе с

медленно перемещающимися источниками излучения

Выводы по главе

ГЛАВА 6. ФИЛЬТРАЦИЯ В УСТРОЙСТВАХ ОБРАБОТКИ

ИНФОРМАЦИИ ДВУХКООРДИНАТНЫХ РАДИОСИСТЕМ С

ОГРАНИЧЕННОЙ ДАЛЬНОСТЬЮ ДЕЙСТВИЯ ПРИ

4

СОВМЕЩЕННИИ ОБЪЕКТА НАБЛЮДЕНИЯ И ПУНКТА

ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ

6.1 Синтез алгоритмов фильтрации в устройстве обработки

147

информации активной двухпозиционной радиосистемы

6.2 Результаты моделирования процедуры оценивания для

двухкоординатной радиогеодезической системы при работе с

медленно перемещающимися объектами

Выводы по главе

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Приложение 1. Критический анализ нелинейного алгоритма

175

фильтрации

Приложение 2. Блок схема и листинг программ в Matlab для

200

трехкоординатных радиосистем

5

ВВЕДЕНИЕ