**Сурков Владимир Олегович Оптимальные адаптивные алгоритмы обработки информации в навигационных системах подвижных наземных объектов**

ОГЛАВЛЕНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

кандидат наук Сурков Владимир Олегович

ВВЕДЕНИЕ

ГЛАВА 1 АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ВОПРОСА, ОБОСНОВАНИЕ АКТУАЛЬНОСТИ ЗАДАЧИ И МАТЕМАТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ЕЕ РЕШЕНИЯ

1.1 Анализ навигационных систем подвижных наземных объектов, их состава и характеристик. Требования точности определения координат местоположения, предъявляемые к навигационным системам

1.2 Обеспечение достоверности навигационной информации в навигационных системах подвижных наземных объектов

1.3 Выбор методов обработки информации в навигационных системах наземных подвижных объектов

1.4 Постановка задачи исследования

1.5 Выводы к главе

ГЛАВА 2 РАЗРАБОТКА МАТЕМАТИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ СИГНАЛОВ, ИНФОРМАЦИОННЫХ И СОПУТСТВУЮЩИХ ПАРАМЕТРОВ ПРИМЕНИТЕЛЬНО К ЗАДАЧЕ СИНТЕЗА ОПТИМАЛЬНЫХ АЛГОРИТМОВ ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ В НАВИГАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ НАЗЕМНЫХ ПОДВИЖНЫХ ОБЪЕКТОВ НА ОСНОВЕ СПУТНИКОВЫХ РАДИОНАВИГАЦИОННЫХ СИСТЕМ

2.1 Принципы построения математических моделей

2.2 Математические модели сигналов на выходах нерадиотехнических измерителей

2.2.1 Математические модели сигналов на выходе инерциальной навигационной системы

2.2.2 Математическая модель сигнала на выходе барометрического высотомера

2.3 Математические модели радиосигналов на входе аппаратуры приема сигналов СРНС

2.4 Математическая модель движения подвижного наземного объекта

2.5 Математические модели дискретных процессов

2.6 Выводы по главе

ГЛАВА 3 СИНТЕЗ ОПТИМАЛЬНЫХ И КВАЗИОПТИМАЛЬНЫХ АЛГОРИТМОВ ИДЕНТИФИКАЦИИ И АДАПТИВНОГО ОЦЕНИВАНИЯ В

НАВИГАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ ПОДВИЖНЫХ НАЗЕМНЫХ ОБЪЕКТОВ С ОБНАРУЖЕНИЕМ СИГНАЛОВ СРНС

3.1 Постановка задачи

3.2 Метод оценивания дискретно-непрерывного процесса

3.3 Системные квазиоптимальные алгоритмы совместного обнаружения, идентификации и адаптивного оценивания

3.4 Выводы по главе

ГЛАВА 4 АНАЛИЗ КАЧЕСТВА ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СИНТЕЗИРОВАННЫХ АЛГОРИТМОВ ИДЕНТИФИКАЦИИ И АДАПТИВНОГО ОЦЕНИВАНИЯ

4.1 Анализ качества решения задачи идентификации параметра достоверности

4.1.1 Методика оценки качества решения задачи идентификации параметра достоверности

4.1.2 Определение вероятностей параметров достоверности

4.2 Методика оценки потенциальных характеристик точности и помехоустойчивости синтезированных алгоритмов идентификации и адаптивного оценивания

4.2.1 Методика оценки потенциальных характеристик точности синтезированных алгоритмов идентификации и адаптивного оценивания

4.2.2 Потенциальные характеристики точности

4.3 Анализ качества решения задачи обнаружения синтезированных алгоритмов идентификации и адаптивного оценивания

4.3.1 Методика оценки качества решения задачи обнаружения синтезированных алгоритмов идентификации и адаптивного оценивания

4.3.2 Характеристики обнаружения синтезированных алгоритмов идентификации и адаптивного оценивания

4.4 Выводы по главе

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙИ УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

ПРИЛОЖЕНИЕ А Расчет требуемых значений точности определения координат местоположения подвижного наземного объекта навигационной системой,

включенной в состав системы автоматического управления автомобиля

ПРИЛОЖЕНИЕ Б Вычисление матрицы Шъ и матрицы Р

ПРИЛОЖЕНИЕ В Патент на изобретение

ПРИЛОЖЕНИЕ Г Свидетельства о государственной регистрации программ для ЭВМ

ПРИЛОЖЕНИЕ Д Акты о внедрении результатов диссертационной работы