**Мельников Сергей Владимирович Повышение точности позиционирования беспилотных летательных аппаратов в условиях искажения или подавления навигационного поля GPS/Глонасс**

ОГЛАВЛЕНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

кандидат наук Мельников Сергей Владимирович

ВВЕДЕНИЕ

1. АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ НАУЧНОЙ ЗАДАЧИ ПОВЫШЕНИЯ ТОЧНОСТИ ПОЗИЦИОНИРОВАНИЯ БЛА

1.1. Анализ практических решений по достижению требуемой точности позиционирования БЛА

1.2. Анализ научно-методического аппарата повышения точности позиционирования БЛА

1.3. Выбор показателей и критериев, обеспечивающих требуемую точность позиционирования БЛА

1.4. Формализация и постановка общей научной задачи и частные задачи исследования

ВЫВОДЫ

2. РАЗРАБОТКА МЕТОДОВ И СПОСОБОВ ПОВЫШЕНИЯ ТОЧНОСТИ ПОЗИЦИОНИРОВАНИЯ БЛА В РЕЖИМЕ АВТОНОМНОГО ПОЛЕТА

2.1. Обоснование последовательности решения научной задачи и логической взаимосвязи научных результатов

2.2. Разработка способа определения факта и типа искажения навигационного поля GPS/ГЛОНАСС

2.2.1. Постановка частной задачи на исследование

2.2.2. Способ определения факта и типа искажения навигационного поля GPS/ГЛОНАСС

2.3. Разработка методики идентификации состояний трассы распространения СРНС

2.3.1. Постановка частной задачи на разработку методики

2.3.2. Методика идентификации состояний трассы распространения СРНС

2.4. Разработка метода оптимизации порогов классификации состояний трассы распространения СРНС

2.4.1. Постановка частной задачи на разработку метода

2.4.2. Метод оптимизации порогов классификации состояний трассы распространения СРНС

2.4.3. Методика оптимизации порогов классификации состояний трассы распространения СРНС для нормального закона

2.4.4. Методика оптимизации порогов классификации состояний трассы распространения СРНС для закона Релея

2.4.5. Методика оптимизации порогов классификации состояний трассы распространения СРНС для закона Райса

2.4.6. Методика оптимизации порогов классификации состояний трассы распространения СРНС для закона Накагами

2.5. Разработка способа управления БЛА в режиме автономного полета при подавлении/искажении навигационного поля СР8/ГЛОНАСС

2.5.1. Постановка частной задачи на исследование

2.5.2. Способ управления БЛА в режиме автономного полета при подавлении/искажении навигационного поля СР8/ГЛОНАСС

ВЫВОДЫ

3. МОДЕЛИ, АЛГОРИТМ И ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПОВЫШЕНИЯ ТОЧНОСТИ ПОЗИЦИОНИРОВАНИЯ БЛА

3.1. Разработка практических рекомендаций по формированию устройства определения факта и типа искажения навигационного поля GPS/ГЛОНАСС и алгоритма его функционирования

3.2. Имитационная модель идентификации состояний трассы распространения СРНС

3.3. Имитационная модель оптимизации порогов классификации состояний трассы распространения СРНС

3.4. Сравнительная оценка точности позиционирования БЛА в режиме автономного полета, при искажении или подавлении навигационного поля GPS/ГЛОНАСС и вывод о достижении цели исследования

ВЫВОДЫ

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК ЗАТЕКСТОВЫХ ССЫЛОК

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Приложение А Акты внедрения результатов исследования

Приложение Б. Программа идентификации закона распределения трассы распространения СРНС

Приложение В Программа идентификации состояний трассы распространения СРНС

Приложение Г. Программа оптимизации порогов классификации состояний трассы распространения СРНС для нормального закона распределения

Приложение Д Программа оптимизации порогов классификации состояний трассы распространения СРНС для закона Релея

Приложение Е Программа оптимизации порогов классификации состояний трассы распространения СРНС для закона Райса

Приложение Ж Программа оптимизации порогов классификации состояний трассы распространения СРНС Накагами

Приложение И Алгоритм управления БЛА в режиме автономного полета при подавлении/искажении навигационного поля GPS/ГЛОНАСС