Саяпова Линера Радиковна Информационно- измерительный и управляющий комплекс для интеллектуальных транспортных систем на базе инфо-телекоммуникационных технологий и средств спутниковых навигации

ОГЛАВЛЕНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

кандидат наук Саяпова Линера Радиковна

ВВЕДЕНИЕ

ГЛАВА 1. ИССЛЕДОВАНИЕ ПРИНЦИПОВ ПОСТРОЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ И УПРАВЛЯЮЩИХ КОМПЛЕКСОВ ДЛЯ ИТС С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СОВРЕМЕННЫХ ИНФО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И СРЕДСТВ СПУТНИКОВОЙ НАВИГАЦИИ

1.1. Роль современных инфо-телекоммуникационных технологий и средств спутниковой навигации в повышении эффективности и безопасности эксплуатации транспортных средств

1.2. Анализ тенденций развития программно-аппаратных средств информационно-измерительных и управляющих комплексов для ИТС с учетом перспективных систем спутниковой навигации

1.3. Принципы обеспечения метрологических характеристик информационно -измерительных систем позиционирования транспортных средств на базе спутниковых навигационных систем

1.4. Исследование особенностей алгоритмов маршрутизации при решении задачи контроля безопасности маршрутов движения транспортных средств

1.5. Результаты и выводы по первой главе

ГЛАВА 2. РАЗРАБОТКА УНИФИЦИРОВАННОЙ АРХИТЕКТУРЫ ИНФОРМАЦИОННО-ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО И УПРАВЛЯЮЩЕГО КОМПЛЕКСА ДЛЯ ИТС

2.1. Обоснование трехуровневой архитектуры информационно-измерительного и управляющего комплекса для ИТС

2.2. Методика отработки функционального состава информационно-измерительного и управляющего комплекса для ИТС на базе CASE-технологии

2.3. Принципы формирования программно-аппаратного состава информационно-измерительного и управляющего комплекса для ИТС на основе компонент высокой степени готовности

2.4. Особенности аппаратного состава периферийных устройств информационно -измерительного и управляющего комплекса для ИТС

2.5. Результаты и выводы по второй главе

ГЛАВА 3. РАЗРАБОТКА АЛГОРИТМИЧЕСКОГО И МЕТРОЛОГИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННО-ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО И УПРАВЛЯЮЩЕГО КОМПЛЕКСА ДЛЯ ИТС

3.1. Методика совершенствования аппаратного состава информационно -измерительного и управляющего комплекса для ИТС с целью улучшения технических, эксплуатационных и экономических характеристик

3.2. Метод контроля безопасности маршрутов движения транспортных средств на основе расширенной цифровой карты с дополнительными динамически настраиваемыми слоями данных

3.3. Алгоритм поиска оптимального маршрута с использованием принципа последовательных уступок

3.4. Методика улучшения метрологических характеристик информационно -измерительной системы позиционирования транспортных средств за счет использования избыточных навигационных измерений и локальной радионавигационной системы

3.5. Результаты и выводы по третьей главе

ГЛАВА 4. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНФОРМАЦИОННО-ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО И УПРАВЛЯЮЩЕГО КОМПЛЕКСА ДЛЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ТРАНСПОРТНЫХ СИСТЕМ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИМИТАЦИОННОЙ МОДЕЛИ «СПУТНИК»

4.1. Состав имитационной модели «Спутник»

4.2. Описание пользовательского интерфейса имитационной модели «Спутник»

4.3. Сценарии моделирования системы позиционирования ТС с использованием имитационной модели «Спутник»»

4.4. Результаты и выводы по четвертой главе

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ И СОКРАЩЕНИЙ

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

ПРИЛОЖЕНИЕ