

Предисловие

## **Глава 1. Основные понятия в области информационных технологий**

Информационные технологии и системы

Базы данных и системы управления базами данных

Основные технологии передачи информации

## **Глава 2. Основные характеристики современных информационных технологий на автомобильном транспорте**

Телематика на автомобильном транспорте

Навигационные системы и технологии

Основные принципы функционирования спутниковых навигационных систем

Характеристики современных глобальных навигационных спутниковых систем

Особенности разрабатываемой спутниковой навигационной системы «Галилео»

Основы расчета местоположения объекта с использованием спутниковых навигационных систем

Спутниковые системы дифференциальной коррекции

Описание и технические характеристики отечественного навигационного приемника

Протокол обмена данными NMEA-0183

Географические информационные системы и технологии

Теоретические основы геоинформационных технологий

Основные этапы развития географических информационных систем и их характеристики

Создание и редактирование векторных карт

Использование географических информационных систем в автоматизированных навигационных системах диспетчерского управления автомобильным транспортом

Телекоммуникационные технологии и системы на автомобильном транспорте

Использование бортового навигационно-связного оборудования для обмена информацией с диспетчерским центром

## **Глава 3. Государственная политика в области создания и внедрения телематических систем на автомобильном транспорте России**

Формирование отраслевых требований к проектированию и внедрению систем телематики на автомобильном транспорте

Развитие и повышение эффективности использования телематических систем на автомобильном транспорте России в рамках Федеральной целевой программы ГЛОНАСС

Разработка нормативно-технического обеспечения в области построения автоматизированных навигационных систем диспетчерского управления автомобильными перевозками

## **Глава 4. Системы телематики на пассажирском транспорте**

Основные направления развития и использования транспортно- телематических систем на пассажирском транспорте в России и за рубежом

Основные этапы развития автоматизированных навигационных систем диспетчерского управления пассажирским транспортом

Основные элементы навигационных систем диспетчерского управления пассажирским транспортом

Подсистема «Оперативное планирование перевозок»

Подсистема «Автоматизированный учет, контроль и анализ маршрутизированного движения»

Подсистема «Оперативное диспетчерское управление»

Подсистема «Оперативный анализ движения»

Технологические подсистемы «Формирование отчетных данных об исполненном движении», «Информирование пассажиров» и геоинформационная подсистема

Сервисные подсистемы

Бортовое навигационно-связное оборудование пассажирского транспортного средства

Автоматизированный учет времени работы водителей

Автоматизированная система мониторинга пассажиропотоков

Методы планирования транспортной работы в автоматизированной навигационной системе диспетчерского управления

Особенности работы диспетчерского персонала в автоматизированной навигационной системе

Управляющие воздействия диспетчерского персонала

Ситуации, влияющие на процесс пассажирских перевозок

Виды технологий оперативного управления движением подвижного состава на маршрутах  
Внешние и внутриотраслевые факторы, влияющие на движение подвижного состава на маршруте

Управляющие воздействия по восстановлению движения на маршруте

Классификация маршрутов в зависимости от используемого вида технологии оперативного управления движением

Состав и содержание требований, предъявляемых к управлению движением по равномерному интервалу

Состав автоматизируемых задач по составлению оперативных расписаний

Состав используемых моделей, методов и средств для автоматизации деятельности диспетчера системы

Использование принципов ситуационного управления в современных диспетчерских системах городского пассажирского транспорта

### **Глава 5. Системы телематики на грузовом транспорте**

Особенности организации управления перевозками грузов автомобильным транспортом

Автоматизированное диспетчерское управление перевозками грузов автомобильным транспортом

Особенности реализации функций управления грузовыми перевозками в автоматизированной навигационной системе диспетчерского управления

Планирование транспортной работы

Мониторинг и диспетчерское управление

Выполнение аналитических функций

Функциональная структура автоматизированной навигационной системы диспетчерского управления грузовыми перевозками

Особенности автоматизированного диспетчерского управления перевозками опасных грузов

### **Глава 6. Системы телематики в дорожном хозяйстве**

Цели и задачи систем телематики в дорожном хозяйстве

Организация управления работами по содержанию федеральных автомобильных дорог

Подготовка и ведение базы данных нормативно-справочной информации специалистами дорожно-эксплуатационного предприятия

Технология автоматического контроля местоположения дорожных машин

Определение фактического времени нахождения дорожной машины на объекте выполнения работ с помощью пространственной модели контрольного пункта

Примеры реализации основных функций диспетчера дорожно-эксплуатационного предприятия, выполняющего работы по содержанию автомобильных дорог федерального значения

Типовые характеристики комплекса бортовых аппаратно-программных средств, устанавливаемых на дорожных машинах и механизмах для работы под контролем диспетчерской системы

### **Глава 7. Информационные системы предприятий автомобильного транспорта**

Автоматизация процессов организационного управления на основе использования пакетов прикладных программ

Особенности использования пакета прикладных программ «1С-Парус» при построении ERP-системы автотранспортного предприятия

Информационное взаимодействие ERP-системы транспортного предприятия с диспетчерской системой

### **Приложения**

Типовые технические требования к бортовому телематическому оборудованию (на примере пассажирского транспорта)

Направления работ по ФЦП «ГЛОНАСС»

Нормативные документы в области телематических систем на автомобильном транспорте  
Список литературы