

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