

Оглавление

Предисловие.....	
Введение	
Глава 1. Транспортные системы в городах	
1.1. Термины и определения	
1.2. Современные подходы к транспортному планированию и организации дорожного движения в городах	
1.2.1. Планирование развития транспорта в крупных городах	
1.2.2. Возможности и ограничения развития транспортных систем	
1.2.3. Принципы планирования городов и транспортной инфраструктуры.....	
1.2.4. Подходы к транспортному планированию городов	
Негативные последствия депопуляции.....	
Компактный город	
Эффективность использования улично-дорожной сети.....	
1.3. Научные исследования транспортных систем городов.....	
1.3.1. Городское и транспортное планирование	
1.3.2. Этапы развития транспортного планирования	
1.3.3. Современные направления исследования транспортных систем.....	
Транспортный поток, его характеристики.....	
Ресурсный подход к оценке транспортных систем городов.....	
Современные прикладные исследования транспортных систем городов.....	
1.3.4. Математические транспортные модели	
Моделирование характеристик транспортных потоков.....	
Моделирование характеристик транспортных систем городов.....	
Критерии оценки эффективности транспортных систем	
1.4. Движущие силы и ограничения развития транспортных систем городов.....	
1.4.1. Роль и движущие силы развития транспортных систем.....	
Фазы развития человеческого общества и его подвижность.....	
Благосостояние человечества и качество жизни в городах.....	
Транспортная система как часть информационной системы	
Транспортные системы в материальном потреблении.....	
Транспортная доступность и транспортные издержки.....	
1.4.2. Ограничения развития транспортных систем на урбанизированных территориях.....	

Ресурсные ограничения развития транспортных систем	
Экологические ограничения развития транспортных систем	
1.4.3. Понятие эффективности транспортной системы крупного города	
Выводы.....	
Глава 2. Методы и технологии транспортного анализа городской территории	
2.1. Анализ использования городской территории	
2.1.1. Пространственно-неравномерная модель формирования транспортного спроса.	
2.1.2. Методика анализа территориального баланса городских территорий.....	
Транспортный спрос в городах. Сегменты транспортного спроса. Особенности представления транспортного спроса на территории. Виды городов, конфигурации.....	
Методы формализации пространственного распределения структурных элементов городской среды при транспортном анализе территории.....	
2.2. Анализ транспортной подвижности населения.....	
2.2.1. Анализ автомобилизации и общей подвижности населения городов.....	
2.2.2. Анализ разделения (расщепления) транспортных корреспонденций по видам транспорта (Modal Split).....	
2.3. Система мониторинга состояния и режимов функционирования дорожно-транспортного комплекса крупных городов.....	
2.3.1. Анализ объемов транспортного предложения в крупных городах.....	
Анализ состава парка транспортных средств крупных городов.....	
Анализ подвижного состава городского пассажирского транспорта общего пользования.....	
Техническое состояние и динамика развития улично-дорожной сети.....	
2.3.2. Анализ режимов работы улично-дорожной сети города с использованием современных геоинформационных систем.	
Анализ общего роста интенсивности дорожного движения на УДС города	
Анализ суточной интенсивности транспортного потока на УДС города	
Перегоны центральной части города (Зона А).....	
Участки улично-дорожной сети в прилегающих к центру районах (Зоны В).....	
Участки улично-дорожной сети в удаленных районах (Зона С)	

Автомагистрали, являющиеся продолжением внешних автомобильных дорог – «въезды в город»	
Структурный анализ транспортного потока	
Недельные колебания интенсивности транспортных потоков.....	
Анализ скоростных параметров транспортных потоков.....	
Анализ количества ежедневно эксплуатируемого автотранспорта	
Анализ сезонной динамики изменения параметров движения в	
выбранных сечениях УДС	
2.3.3. Программа мониторинга состояния и условий движения на	
улично-дорожной сети городов.....	
Выводы.....	
Глава 3. Методика оценки качества функционирования транспортных систем городов	
3.1. Теоретико-прикладные основы создания прогнозных транспортных моделей городов	
3.1.1. Мировой опыт создания прогнозных моделей. Современные инструменты моделирования	
3.1.2. Структурная схема прогнозной транспортной модели	
3.1.3. Основные показатели качества транспортных моделей.....	
3.1.4. Калибровка транспортных моделей.	
3.1.5. Оценка качества транспортной модели.....	
3.1.6. Возможности анализа результатов моделирования.....	
3.2. Методы оценки качества функционирования действующих транспортных систем городов.	
3.2.1. Общие показатели качества функционирования транспортных систем городов	
3.2.2. Методика формализации и оценки транспортного спроса. Транспортная зависимость территории.	
3.2.3. Дифференцированные показатели качества функционирования транспортных систем городов.....	
3.2.4. Показатели качества транспортного планирования и методы их оценки	
3.2.5. Показатели качества организации дорожного движения в городах и методы их оценки.	
3.2.6. Динамический анализ качества транспортных систем.	
3.2.7. Пространственный анализ функционирования транспортных систем с учетом энергетических ограничений.....	
Выводы.....	
Глава 4. Оптимальные модели формирования и развития транспортной системы города	
4.1. Математические модели в задачах оптимизации.....	
4.1.1. Транспортные модели различного назначения.....	

4.1.2. Объект и предмет оптимизации.....	
4.1.3. Решаемые задачи.....	
4.1.4. Способ исследования.....	
4.2. Постановка оптимизационной задачи, формирования эффективной транспортной системы крупного города.....	
4.2.1. Логико-графическая модель постановки оптимизационной задачи формирования эффективной транспортной системы крупного города.....	
4.2.2. Возможные способы формализации задачи формирования эффективной транспортной системы.....	
Задача распределения транспортного спроса.....	
Задача распределения транспортного предложения.....	
4.3. Построение математической модели оптимизационной задачи.....	
4.3.1. Задание степеней свободы оптимальной модели. Выбор переменных.....	
4.3.2. Формирование целевой функции оптимальной модели.....	
4.3.3. Формирование системы ограничений математической модели оптимизационной задачи.....	
Структурная схема ограничений оптимальной модели.....	
Ограничение по транспортному спросу.....	
Ограничение по протяженности существующей УДС.....	
Ограничение по имеющемуся подвижному составу.....	
Особенности построения энергетических ограничений.....	
Ограничение по загрязнению атмосферного воздуха.....	
Постановка ограничения по шумовому воздействию.....	
Ограничения по рискам возникновения ДТП.....	
4.3.4. Оптимальная модель формирования эффективной транспортной системы города Перми.....	
4.4. Решение оптимальной модели.....	
4.5. Анализ решения оптимальной модели.....	
4.5.1. Оптимальная модель двойственной задачи.....	
Решение двойственной задачи.....	
4.6. Решение оптимизационных задач в альтернативной постановке.....	
Формирование системы транспортного моделирования городов..	
Выводы.....	
Глава 5. Принципы управления транспортной системой крупного города в условиях действующих ограничений.....	
5.1. Основы теории управления природно-техническими системами.....	
5.2. Субъективные и объективные проблемы управления. несовершенство существующей системы управления.....	

5.2.1. Объективные проблемы развития транспортных систем городов.....	
5.2.2. Субъективные проблемы управления развитием транспортных городов.....	
Несовершенство системы организации и управления развитием дорожно-транспортного комплекса.....	
Недостаточная законодательная база в области управления транспортной системой города.....	
Недостаточная информационная составляющая при принятии управленческих решений.....	
Недостатки финансирования развития средств организации и управления движением.....	
Нерешенность имущественных вопросов и вопросов разграничения прав собственности и управления объектами транспортной инфраструктуры.....	
Негативное влияние человеческого фактора.....	
5.2.3. Прогноз ситуации.....	
5.3. Принципы формирования системы государственного и муниципального управления транспортом крупного города.....	
5.3. Концепция управления транспортной системой крупного города.....	
5.3.1 Приоритеты управления транспортной системой крупного города.....	
Приоритет интересам сообщества людей, перед частными интересами.....	
Приоритет пешеходного движения, перед транспортным.....	
Приоритет общественного транспорта, перед индивидуальным....	
Приоритет вопросам управления перед вопросами реализации.....	
Приоритет интенсивных решений перед экстенсивными.....	
Приоритет качества информации перед технологиями.....	
5.3.2 Принципы управления транспортной системы крупного города.....	
Предмет управления:.....	
Объект управления:.....	
Способ управления:.....	
Цель управления транспортной системы города:.....	
Показатели:.....	
5.3.3 Управление развитием дорожно-транспортного комплекса города.....	
Формирование муниципальных органов власти.....	
Формирование коллегиальных органов управления.....	
Участие общественных организаций и их объединений.....	
5.3.4 Управление развитием системы городского пассажирского транспорта общего пользования.....	

Двойственность услуги по транспортному обслуживанию населения городским пассажирским транспортом общего пользования.....	
Виды взаимодействий в системе городского пассажирского транспорта общего пользования.....	
Принципы управления системой городского пассажирского транспорта общего пользования.....	
Инструменты управления и регулирования	
Требования к качеству предоставления услуг по транспортному обслуживанию населения городским пассажирским транспортом общего пользования	
Система правоустанавливающих и нормативных документов в сфере организации транспортного обслуживания населения городским пассажирским транспортом общего пользования	
Стратегия управления транспортной системой крупного города ..	
Стратегия выработки управленческих решений в области развития и текущей эксплуатации транспортной системы	
Методика определения и назначения типов участков улично-дорожной сети.....	
5.4.1. Стратегия выбора и принятия управленческих решений в области развития и текущей эксплуатации транспортной системы	
Основные принципы стратегии выбора:.....	
Методика обоснования выбора:.....	
5.4.2 Возможные негативные последствия ошибок в управлении развитием городских транспортных систем городов	
Выводы.....	
Заключение	
Список литературы.....	