

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>ОБ АВТОРЕ</b>	<b>7</b>
<b>СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ СОКРАЩЕНИЙ</b>	<b>8</b>
<b>ОТ АВТОРА</b>	<b>10</b>
<b>ВВЕДЕНИЕ</b>	<b>12</b>
<b>1. РОЛЬ ТРАНСПОРТА В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ</b>	<b>15</b>
1.1. Общая характеристика автомобильного транспорта в Российской Федерации и транспортных систем городов России	16
1.2. Общая характеристика пассажирского транспорта общего пользования городов России	20
<b>2. УРБАНИЗАЦИЯ И ТРАНСПОРТНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННЫХ ГОРОДОВ</b>	<b>22</b>
2.1. Проблемы урбанизации - как найти «устойчивые» решения?	22
2.2. Негативные последствия автомобилизации	29
2.2.1. Перегруженность улично-дорожных сетей (транспортные заторы)	31
2.2.1.1. Транспортная перегруженность (заторы) как одна из серьезных проблем обеспечения устойчивости городских транспортных систем	31
2.2.1.2. Некоторые теоретические подходы к рассмотрению перегруженности улично-дорожных сетей и их причин	36
2.2.1.3. Некоторые выводы, касающиеся перегруженности улично-дорожных сетей	49
2.2.2. Дорожно-транспортная аварийность	52
2.2.3. Загрязнение атмосферного воздуха автотранспортом	59
2.2.3.1. Общая информация о влиянии автотранспорта на состояние атмосферного воздуха	59
2.2.3.2. Экологические характеристики автотранспортных средств и проблемы обеспечения их установленного уровня в эксплуатации	62
2.2.3.3. Дистанционный контроль выбросов от автотранспортных средств	72
2.2.3.4. Методические основы расчета выбросов загрязняющих веществ автотранспортными средствами при разработке и реализации транспортных проектов	81
2.2.4. Выбросы парниковых газов	87
2.2.5. Пути решения транспортных проблем в городах	96
2.2.6. Новая реальность – отказ от использования двигателей внутреннего сгорания?	98
2.3. Устойчивость городских транспортных систем	101
2.4. Качество жизни в городах	106
<b>3. ОСНОВЫ ГОРОДСКОГО ТРАНСПОРТНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ</b>	<b>109</b>
3.1. Транспортное поведение населения	109
3.2. Транспортный спрос	117

3.2.1. Транспортный спрос как базовое понятие транспортного планирования	117
3.2.2. Транспортный спрос как экономическая категория	127
3.2.3. Классификация моделей транспортного спроса	129
3.2.4. Использование 4-х шаговой модели планирования поездок	136
3.3. Транспортное предложение	146
3.4. Эластичность транспортного спроса	151
3.5. Выигрыш потребителя и скрытый (латентный) спрос	161
3.5.1. «Выигрыш потребителя»	161
3.5.2. Скрытый (латентный) спрос	163
3.5.3. Транспортный спрос в моделях управления заторами	164
3.6. Транспорт и мобильность	165
3.7. Временные ограничения мобильности	170
3.7.1. Бюджет времени поездок (ТТВ) и расходование времени поездок (ТТЕ). Константа Маркетти	170
3.7.2. Влияние перегруженности улично-дорожных сетей (транспортных заторов) на планирование бюджетов времени домашних хозяйств	176
3.7.3. Подходы к стоимостной оценке времени поездок	178
3.7.3.1. Оценка стоимости времени в пути	178
3.7.3.2. Неоднородность стоимости времени участников дорожного движения	178
3.7.3.3. Использование небольшой экономии времени в пути	179
3.7.3.4. Продуктивность использования времени в пути	180
3.7.3.5. Надежность времени в пути и ее значение	182
3.8. Доступность	189
3.8.1. Доступность и ее место в планировании городской среды и транспортной системы	189
3.8.2. Методы оценки доступности	200
3.8.2.1. Показатели, относящиеся к расстоянию/времени поездки до ближайшего места притяжения	203
3.8.2.2. Показатели, связанные с совокупными возможностями доступа в пределах некоторого временного порога	204
3.8.2.3. Гравитационные или энтропийные методы построения показателей доступности	205
3.8.2.4. Показатели доступности, основанные на полезности со случайным выбором	207
3.8.2.5. Учет вида транспорта при определении показателей доступности	210
3.8.2.6. Учет в показателях доступности конкуренции пользователей за получение возможности деятельности или услуг	214
3.8.3. Как оценивать доступность при решении практических задач городского и транспортного планирования:	215

<b>4. ПЛАНИРОВАНИЕ УСТОЙЧИВЫХ ГОРОДСКИХ ТРАНСПОРТНЫХ СИСТЕМ</b>	<b>222</b>
4.1. Традиционные подходы к планированию городских транспортных систем	222
4.2. Оценка эффективности работы транспортных систем	226
4.3. Основы принятия решений в транспортных системах	235
4.4. Оценка транспортных проектов и программ с использованием сложных (составных) критериев	239
4.5. Приоритеты транспортной политики и планирования городских транспортных систем – изменение парадигмы на современном этапе развития общества	249
4.5.1. Недостатки традиционных подходов к формированию городской транспортной политики и транспортному планированию	249
4.5.2. Изменение подходов к транспортному планированию	257
4.6. Концепция «избегай – сдвигай – улучшай» – как формировать устойчивые городские транспортные системы на основе комплексных решений	264
4.7. Влияние моделей землепользования и градостроительных решений на доступность и мобильность	270
4.7.1. Современные международные подходы к обеспечению качества городской среды	270
4.7.2. Городское планирование и борьба с транспортными заторами	281
4.7.3. Анализ городской территориально-транспортной политики в Российской Федерации на федеральном, региональном и местном уровнях	286
4.7.3.1. Проблемы обеспечения качества городской среды в городах Российской Федерации	286
4.7.3.2. Качество городской среды и проблемы монофункциональной жилой застройки	289
4.7.3.3. Проблемы, связанные с ошибками градостроительного проектирования	290
4.7.3.4. Проблема «расползания» городов	292
4.7.3.5. Проблемы реновации и уплотнения застройки	292
4.7.3.6. Отсутствие механизмов обеспечения «подключения» новой застройки к транспортной инфраструктуре	295
4.7.3.7. Недостаточность правовых основ реализации градостроительной политики, отсутствие эффективных механизмов взаимодействия с девелоперами и контроля их деятельности	295
4.7.4. Концептуальные, методические и организационные основы территориального и транспортного планирования в Российской Федерации. Состояние и существующие проблемы	299
4.7.5. Транспортно-градостроительные параметры предлагаемых проектных решений, влияющие на развитие транспортных систем городов	301
4.7.6. Транспортно-градостроительные модели	302

<b>5. НЕКОТОРЫЕ ОБЩИЕ ВОПРОСЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ТРАНСПОРТНЫХ СИСТЕМ ГОРОДОВ</b>	<b>308</b>
5.1. Некоторые общие вопросы совершенствования систем городского пассажирского транспорта общего пользования	308
5.1.1. Роль пассажирского транспорта общего пользования в обеспечении устойчивой мобильности в городах	308
5.1.2. Планирование эффективных систем городского пассажирского транспорта общего пользования	308
5.1.2.1. Цели, задачи и базовые принципы планирования систем общественного пассажирского транспорта общего пользования	309
5.1.2.2. Планирование маршрутной сети и организация перевозок пассажирским транспортом общего пользования	313
5.1.2.3. Скорость и время в пути: факторы, влияющие на выбор пользователей городского транспорта	318
5.1.2.4. Институциональные аспекты планирования перевозок ПТОП	320
5.1.2.5. Сочетание стабильности структуры сети ПТОП и ее адаптируемости к меняющимся условиям	321
5.1.2.6. Принципы выбора вида пассажирского транспорта общего пользования и организация его работы	322
5.1.2.7. Мультимодальные маршрутные сети. Организация взаимодействия между различными видами городского транспорта	324
5.2. Новые формы городской мобильности	327
5.3. Активная мобильность	332
5.4. Развитие электромобильности	333
5.5. Городские грузовые перевозки и городская логистика	341
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ</b>	<b>344</b>
<b>СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ</b>	<b>347</b>
Приложение 1. Уровни выбросов загрязняющих веществ в соответствии с Техническим регламентом Таможенного Союза 018/2011 «О безопасности колесных транспортных средств»	363
Приложение 2. Некоторые показатели работы транспорта	367
Приложение 3. Некоторые показатели, используемые для оценки устойчивости транспортных систем	373
Приложение 4. Глоссарий	377
Приложение 5. Расширение процедуры оценки транспортных проектов	380
Приложение 6. Направления обеспечения устойчивого (безопасного и низкоуглеродного) развития транспорта и мобильности в городах	400