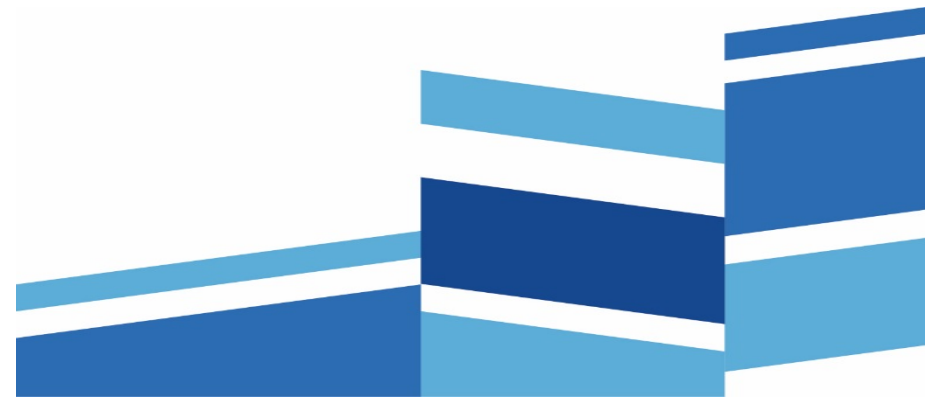


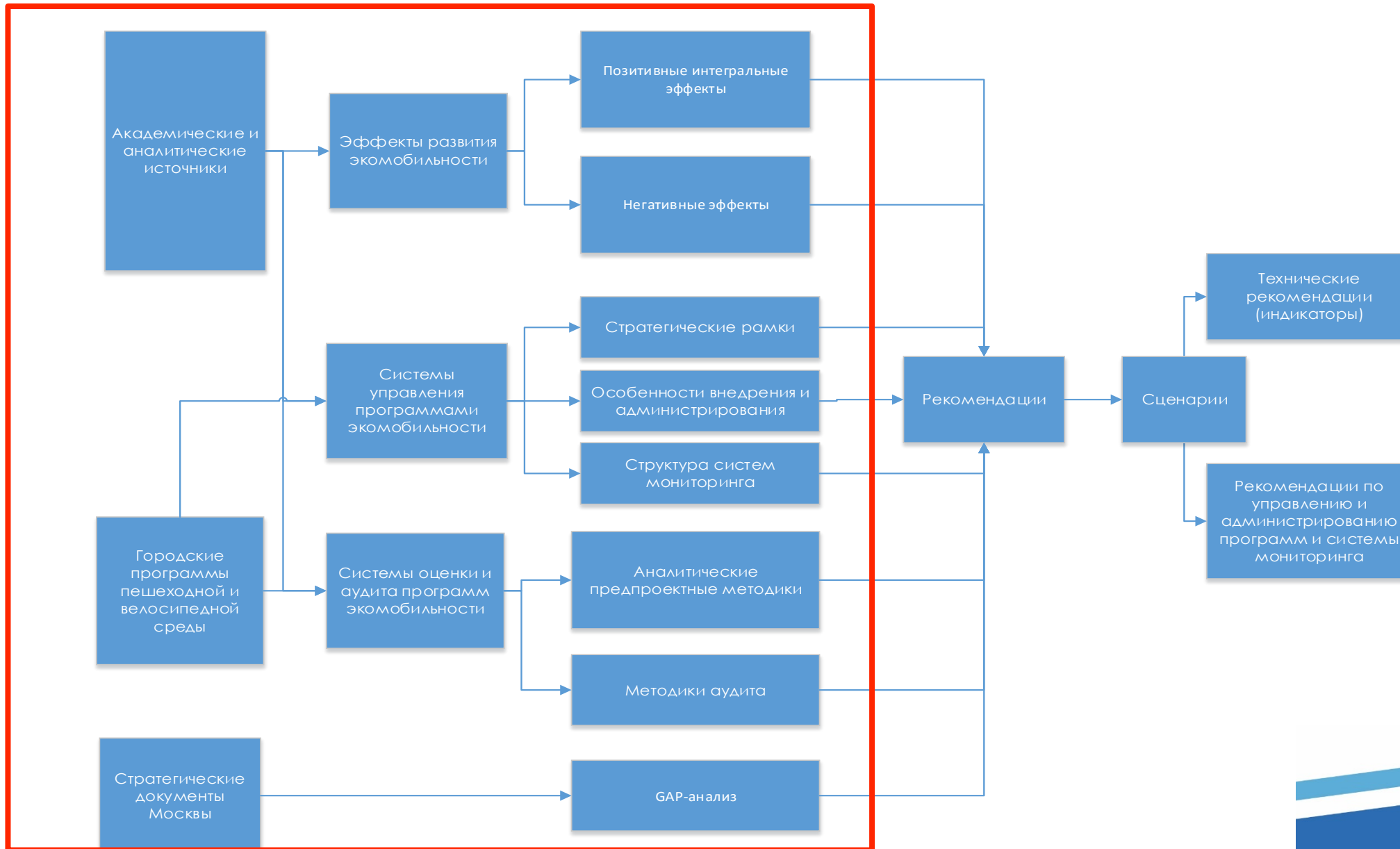
Исследование международного опыта оценки и мониторинга эффектов от мер по развитию пешеходной и велосипедной среды и принятия решений по городской политике экомобильности

Публичная часть исследовательских работ, выполненных в рамках гранта Департамента транспорта города Москвы «Разработка концепции системы мониторинга эффектов от мероприятий государственных программ Правительства Москвы в области развития пешеходной доступности и велосипедной среды города Москвы»



Структура работы

В публичном доступе



Структура работы

В публичном доступе

Анализ эффектов развития пешеходной и велотранспортной среды города	Анализ мирового опыта разработки, реализации и мониторинга программ развития пешеходной и велотранспортной среды	Анализ опыта Москвы в части разработки и реализации программ развития пешеходной и велотранспортной среды	Анализ существующих подходы к оценке эффектов развития пешеходной и велотранспортной среды городов
1. Типы эффектов: параметры, индикаторы, прокси 2. Позитивные интегральные эффекты - Экономические эффекты ✓ Бюджетные эффекты - Транспортные эффекты - Средовые эффекты - Социальные эффекты - Политические эффекты - Смешанные эффекты 2. Негативные эффекты	1. Стратегии и программы развития экомобильности - Приоритеты - Ценностные ориентиры, целевые установки - KPI - Программа мероприятий 2. Системы и инструменты мониторинга - Категории параметров оценки, индикаторы, прокси - Опыт внедрения и администрирования - Опыт обоснования и принятия решений	Существующие программы развития пешеходной и велосипедной среды Транспортная система, безопасность, благоустройство, туризм – город удобный для жизни	1. Аналитические методы и инструменты (Анализ затрат и выгод в проектах пешеходизации и велосипедизации (Cost-Benefit Analysis, HEAT)) 2. Методики аудита программ развития пешеходной и велотранспортной среды городов 3. Требования к индикаторам
Оценка каждого индикатора по характеристикам денежных, временных и трудовых затрат			
Разработка рекомендаций по созданию концепции системы мониторинга эффектов от мероприятий государственных программ Правительства Москвы в области развития пешеходной доступности и велосипедной среды города Москвы			

- I. Эффекты развития экомобильности
- II. Системы управления программами экомобильности
- III. Системы оценки и аудита программ экомобильности
- IV. Стратегические документы Москвы
- V. Выводы

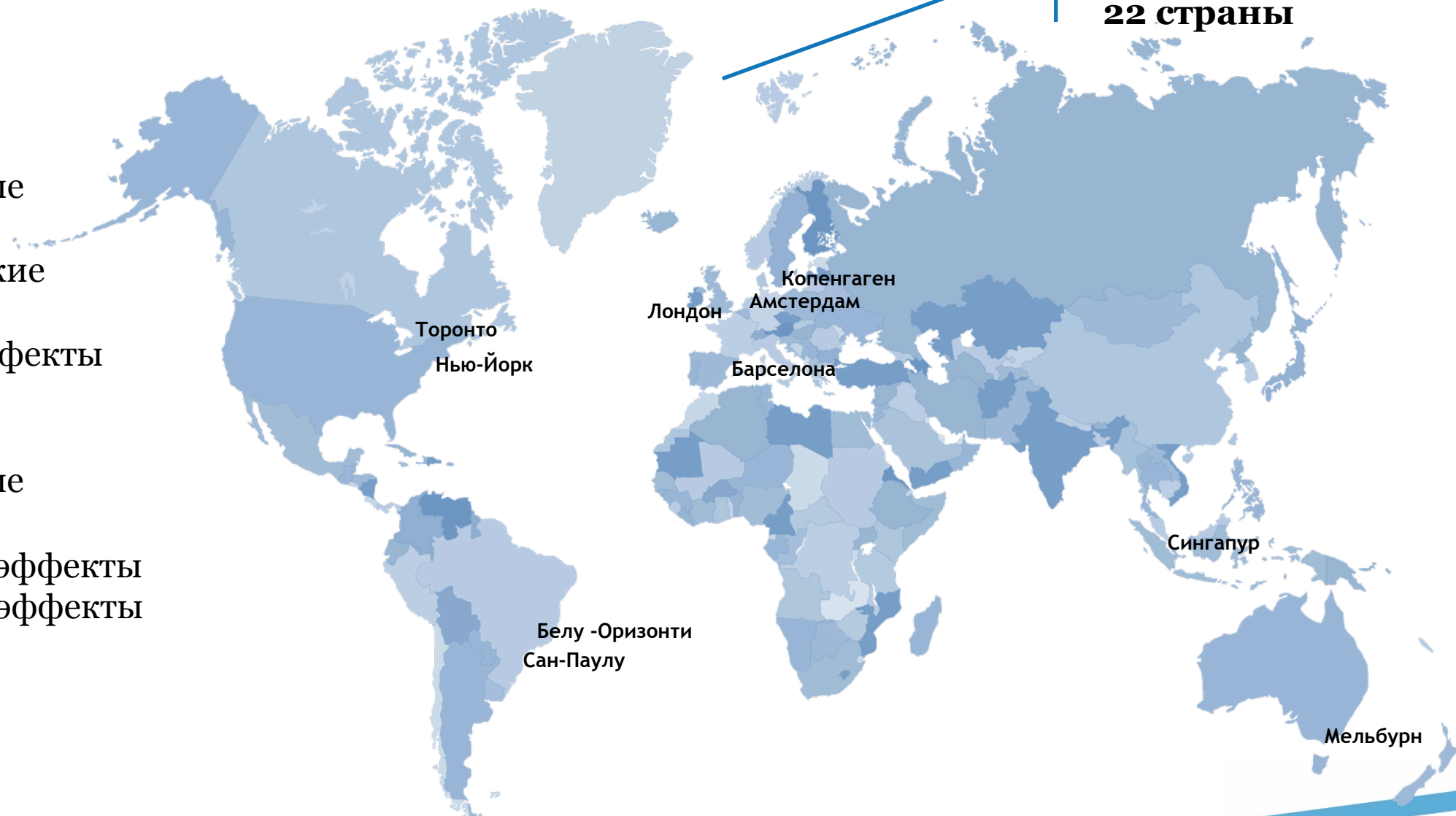
I Эффекты развития экомобильности



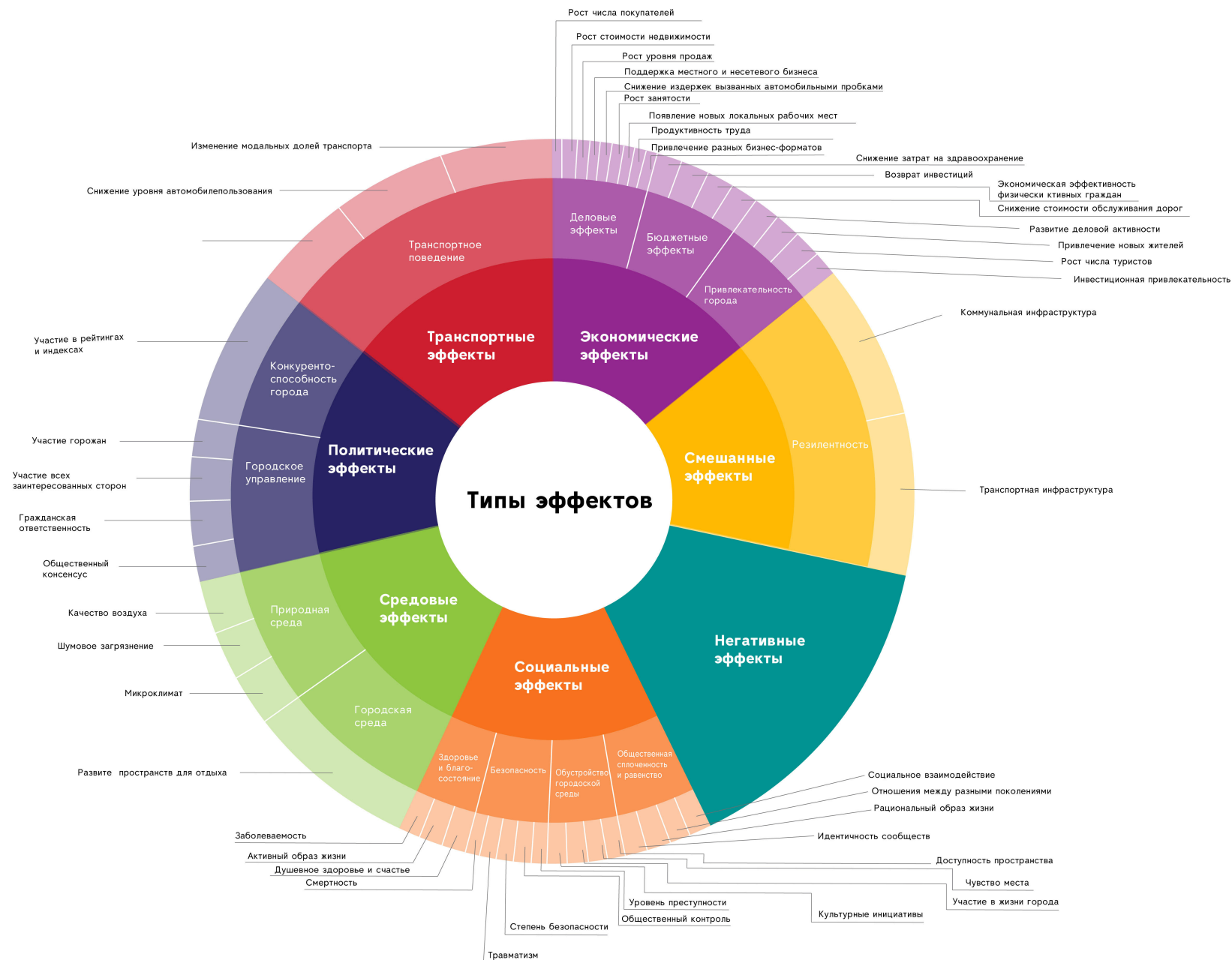
I Эффекты развития экомобильности

200 ИСТОЧНИКОВ
100 кейсов
22 страны

1. Транспортные эффекты
2. Экономические эффекты
3. Средовые эффекты
4. Социальные эффекты
5. Политические эффекты
6. Смешанные эффекты
7. Негативные эффекты



I Эффекты развития экомобильности



I Эффекты развития экомобильности

Транспортные эффекты



I Эффекты развития экомобильности

Экономические эффекты

ПАРАМЕТРЫ

ИНДИКАТОРЫ

Деловые эффекты

Рост числа покупателей
Рост стоимости недвижимости
Рост уровня продаж
Поддержка местного и несетевого бизнеса
Снижение издержек вызванных автомобильными пробками
Привлечение разных бизнес-форматов
Рост занятости
Появление новых локальных рабочих мест
Продуктивность труда

Бюджетные эффекты

Снижение затрат на здравоохранение
Возврат инвестиций (Return on Investment)
Экономическая эффективность физически активных граждан
Снижение стоимости обслуживания дорог

Привлекательность города

Развитие деловой активности
Привлечение новых жителей
Рост числа туристов
Инвестиционная привлекательность

32%

В Манчестере трансформация пешеходных пространств привела к увеличению пешеходного трафика на улицах на 32,3%, а оборот магазинов на них — на 17%

\$74 млн

150 тысяч велосипедистов Айовы сохраняют медицинскому бюджету \$74 млн в год

\$2 млн

В Колорадо было подсчитано, что \$1 инвестированный в велоинфраструктуру приносит обратно \$1,8-\$2,7

I Эффекты развития экомобильности

Средовые эффекты

ПАРАМЕТРЫ

ИНДИКАТОРЫ

Природная среда

Качество воздуха
Шумовое загрязнение
Микроклимат

Городская среда

Развитие пространств для отдыха

5%

Согласно расчётам ООН, развивающиеся страны теряют до 5% своего ВВП на негативных эффектах загрязнения воздуха, для развитых стран этот показатель составляет порядка 2% ВВП

90%

В городах до 90% атмосферного загрязнения напрямую связано с использованием автомобилей

€ 40 млрд

Негативный эффект от шумового воздействия в масштабах стран ЕС оценивается примерно в €40 миллиардов

I Эффекты развития экомобильности

Социальные эффекты

ПАРАМЕТРЫ

ИНДИКАТОРЫ

Здоровье и благосостояние

Заболеваемость
Активный образ жизни
Душевное здоровье и счастье

Безопасность

Смертность
Травматизм
Степень безопасности
Общественный контроль
Уровень преступности

Обустройство городской среды

Культурные инициативы
Участие в жизни города
Чувство места
Доступность пространства

Общественная сплоченность и равенство

Социальное взаимодействие
Отношения между разными поколениями
Рациональный образ жизни
Идентичность сообществ

3,2 млн

В 2008 году около 31% людей в возрасте 15+ в мире были недостаточно физически активными. 3,2 миллиона ежегодных случаев смерти связаны с недостаточной физической активностью

270 000

Более 270 000 пешеходов ежегодно погибают на дорогах мира

-74%

В парке Кесслер в Канзас-Сити, США, количество преступлений сократилось на 74% за год только благодаря тому, что по выходным прилегающая территория становилась свободной от автомобилей

I Эффекты развития экомобильности

Политические эффекты

ПАРАМЕТРЫ

ИНДИКАТОРЫ

Конкурентоспособность города

Участие в рейтингах и индексах

Городское управление

Участие горожан
Участие всех заинтересованных сторон
Гражданская ответственность
Общественный консенсус
Участие всех заинтересованных сторон
Общественный консенсус
Участие горожан

81%

81% жителей Милана поддержали идею пешеходной конфигурации Piazza Castello – наиболее загруженной пробками площади города

€ 20 млн

В 2014 году мэрия Парижа направила €20 млн из городского бюджета для реализации проектов партисипаторного бюджетирования

I Эффекты развития экомобильности

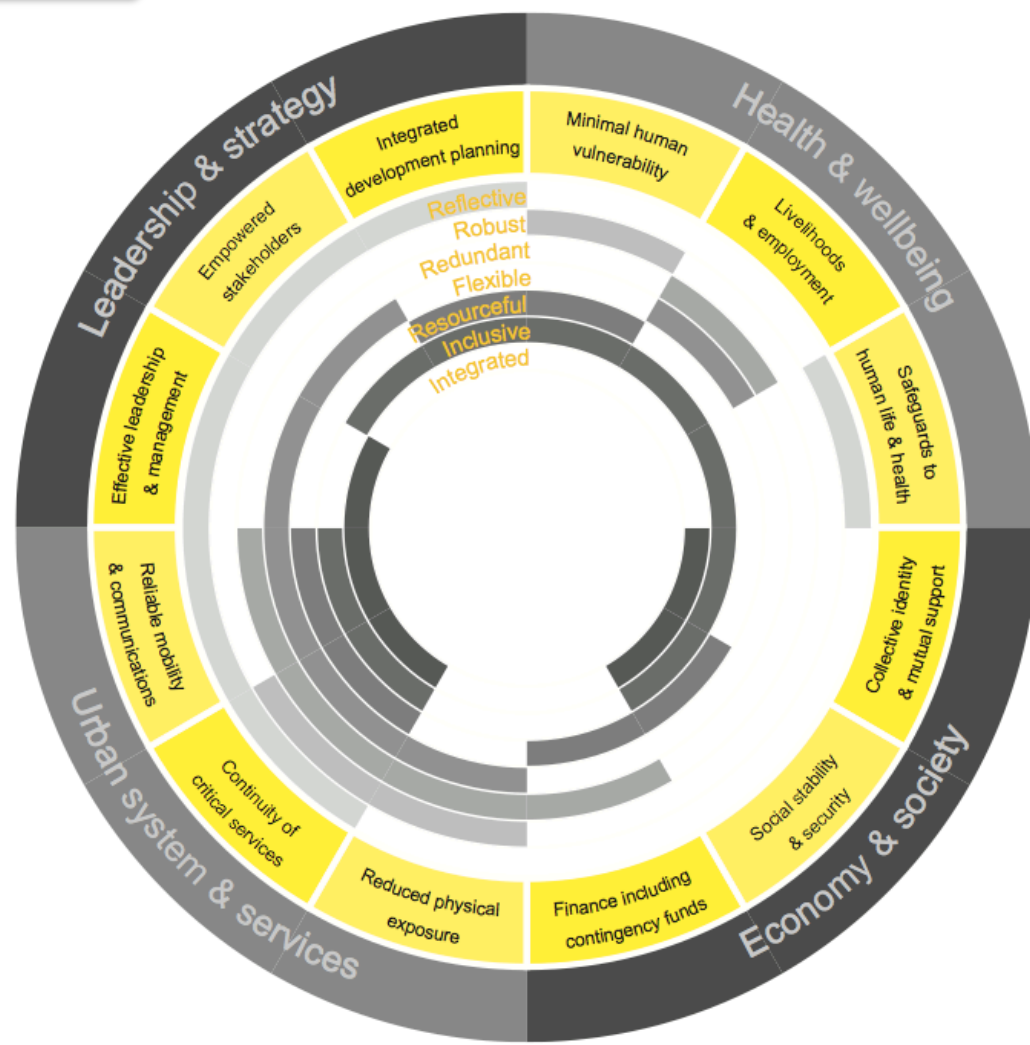
Смешанные эффекты

ПАРАМЕТРЫ

Резилентность

ИНДИКАТОРЫ

Коммунальная инфраструктура
 Транспортная инфраструктура



12 500 кв.м.

В Портленде запущен проект *Depave*, в рамках которого было заменено 12500 кв.м. асфальтового покрытия на неиспользуемых автостоянках в городе. Вместо них было создано 50 небольших зелёных пространств, которые в совокупности отводят более 14 миллионов литров осадков от ливневой канализации ежегодно

I Эффекты развития экомобильности

Негативные эффекты

- Затраты на инфраструктуру могут превышать объём выгод
- Экономические потери бизнеса на время инфраструктурных работ
- Сложность подвоза товаров
- Снижение доступности парковки
- Высокая стоимость аренды площадей
- Рост рисков для велосипедистов
- Перераспределение потоков общественного транспорта

Пешеходный премиум

Разница в аренде помещений в пешеходных зонах, по сравнению с «автомобильными», в Гонконге составляет от 45% до 80%

I Эффекты развития экомобильности

Выводы

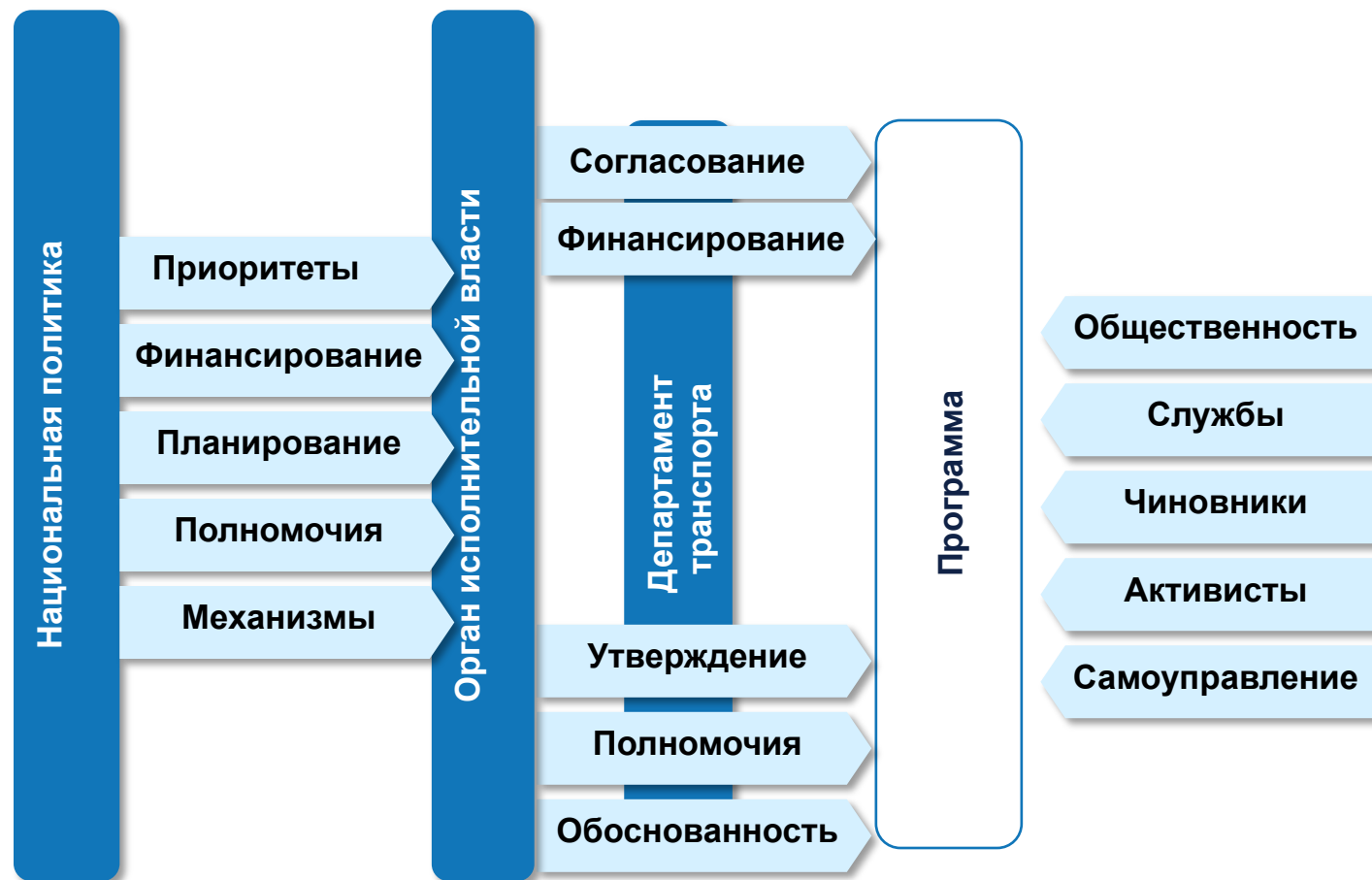
1. Программы развития велотранспортной и пешеходной среды приносят огромное количество интегральных/междисциплинарных, мультипликативных/взаимоусиливающих эффектов.
2. Данные эффекты – ярчайший пример triple-bottom line результатов устойчивого городского развития.
3. Получение данных эффектов фундаментально требует:
 - Долгосрочное видение и зонтичные стратегии и программы
 - Принципиальный подход к бюджетированию и инвестированию
 - Интегральный характера управления и стратегирования
 - ✓ Межведомственная координация
 - ✓ Партнерство и вовлечение стейкхолдеров
 - Проактивное, осознанное планирование
 - Обоснования принятия решений (анализ условий – прогноз – планирование – реализация – мониторинг и оценка – фидбек и обратная связь – уроки и ревизия).
4. Оценка эффектов – эффективный инструмент продвижения и популяризации политики и обеспечения благоприятного общественного мнения и публичного акцептирования.
5. Сложность расчёта.
6. Непредсказуемость (если не обладать комплексным знанием о ситуации).

II Системы управления программами экомобильности

- **Административное сопровождение**
- **Международный опыт в части разработки программ пешеходной и велосипедной среды**

II Системы управления программами экомобильности

Административное сопровождение



II Системы управления программами экомобильности

Административное сопровождение

Выводы

- Обязывающий рамочный документ/законодательство национального уровня, национальная политика и финансирования, в том числе программ мониторинга
- Согласительные процедуры, горизонтальная межведомственная координация, вертикальное согласование
- Нередко объединение транспорта/технологий/инфраструктуры/недвижимости под одним вице-мэром/в одном департаменте (например в рамках достижения целей по устойчивому развитию, умным городам и т.д.)
- Формирование приоритетных направлений разворачивается по четырем сценариям:
 1. Эмпирическая оценка последствий
 2. Расчетный метод
 3. Вовлечение публики
 4. Низовая инициатива
- Дополнительные источники финансирования: ГЧП - местный банк, ж/д компании, стейкхолдеры ТПУ, страховые компании, частные операторы бизнес-проектов совместного пользования и т.д.

II Системы управления программами экомобильности

Международный опыт в части составления программ пешеходной и велосипедной среды

Выбор городов

- "Зал урбанистической славы"
- Премии за устойчивое развитие транспорта
- Анти-автомобильные программы
- Рейтинги городов, удобных для жизни
- Специализированные рейтинги и награды

№	Город	Представленность	Размеры	Столичный статус	Климат	Континенты	Вело-Программы	Пеше-программы
1	Лондон					Е		
2	Нью-Йорк					СА		
3	Сингапур					А		
4	Копенгаген					Е		
5	Барселона					Е		
6	Амстердам					Е		
7	Мельбурн					Ав		
8	Торонто					СА		
9	Сан-Паулу					ЮА		
10	Белу-Оризонти					ЮА		

Целевые установки:

- Велосипед как транспортное средство
- Пешеходная доступность и качество жизни

II Системы управления программами экомоби́льности

Международный опыт в части составления программ пешеходной и велосипедной среды

Город	Название документа	Срок действия документа	Целевые установки
Лондон	Vision for Cycling	2014 – 2020	Велосипед как часть транспортной системы
	Improving the Health of Londoners: Transport Action Plan	2014 – 2017	Улучшение здоровья населения города
Нью-Йорк	Strategic Plan	2016 – 2021	Велосипед как безопасное транспортное средство Повышение качества жизни
Сингапур	Land Transport Master Plan	2013 – 2033	Создание безопасного и полезного для здоровья вида транспорта
			Повышение доступности пересадочных узлов общественного транспорта, а также улучшение качества среды и пригодности для жизни городских территорий
Копенгаген	Copenhagen Cycling Strategy	2011 – 2025	Стать лучшим вело-городом в мире
Барселона	Urban Mobility Plan	2013 – 2018	Движение в сторону более устойчивого (sustainable), эффективного, равноценного, безопасного и полезного для здоровья подхода в вопросе коллективного перемещения людей.
Амстердам	Long Term Cycling Plan	2012 – 2016	Сохранить и приумножить позитивные последствия массовой велосипедизации
Мельбурн	Bicycle Plan	2016 – 2020	Сделать Мельбурн вело-городом
	Walking Plan	2014 – 2017	Усиление пешеходной доступности для любых категорий пользователей, безопасности, планирование на будущее, создание привлекательных пешеходных маршрутов, сокращение задержек на пути следования пешеходов
Торонто	Bike Plan	2016 – 2026	Создать безопасную, комфортную и дружелюбную для велосипедистов городскую среду
	Walking Strategy	2009 – 2019	Сделать пешеходное движение любимым занятием горожан
Сан-Паулу	Plano de Mobilidade	2014 – 2030	Велосипед как часть транспортной системы Гарантированная пешеходная доступность
Белу - Оризонти	PlanMob	2014 – 2030	Велосипед как полноценное транспортное средство
			Приоритет пешеходного движения над другими способами перемещения

II Системы управления программами экомобильности

Международный опыт в части составления программ пешеходной и велосипедной среды

Нью-Йорк

Велосипедное сообщение

Ценностная установка: велосипед – часть транспортной системы

Программа состоит из 8 индикаторов

Мониторинг реализации программы – каждый год. Длительность – 6 лет.

Мониторинг осуществляется посредством оценки реализации программы, а также с помощью методики Cycling Indicator (подсчет на 6 локациях) и программы The Economic Benefits of Sustainable Streets (13 индикаторов).

Обследования транспортного поведения проводятся раз в 5 лет. Остальные виды мониторингов – в случае необходимости.

Создание велоинфраструктуры	Увеличение на 10 миль протяженности защищенных велополос
	Создание 50 миль велополос каждый год до конца 2017
	Создание 200 миль велополос к 2021 году
	Улучшение велодоступности 4 мостов за счет реализации специальных программ
	Доведение числа велосипедов городского велопроката до 12000 и 750 станций
Повышение удобства пользования велосипедом	Запуск пилотного проекта по сезонным защищенным велопарковкам на крупных транспортных узлах
	Проведение инспектирования всех велопарковок дважды в год
	Изменение правил в части допуска велосипедистов в деловые центры и на эскалаторы

II Системы управления программами экомобильности Международный опыт в части составления программ пешеходной и велосипедной среды

Нью-Йорк

Пешеходное сообщение

Ценностная установка: повышение качества жизни

Программа состоит из 6 индикаторов

Мониторинг реализации программы – каждый год. Длительность – 6 лет.

Мониторинг осуществляется посредством оценки реализации программы, а также с помощью программы The Economic Benefits of Sustainable Streets (13 индикаторов) и методик Measuring the Street (14 индикаторов)

Обследования транспортного поведения проводятся раз в 5 лет. Остальные виды мониторингов – в случае необходимости.

Улучшение безопасности и комфорта	Реализация 50 проектов Vision Zero
	Реализация программы Great Street
	Создание 10 новых площадей к 2021
	Установка 511 лавок, 15 сидений, от 200 до 250 навигационных знаков, 50 leaning bars
	Проведение городских фестивалей (Summer Streets, Weekend Walks, Car-Free NYC, One Day Plazas)
	Запуск пилотной программы shared space в Нижнем Манхэттене, охватывающей 60 исторических кварталов (blocks)

Лондон

Велосипедное сообщение (2)

Ценностная установка: велосипед – как часть транспортной системы

Программа состоит из 53 индикаторов

Мониторинг осуществляется посредством оценки реализации программы, а также с помощью методики Tfl (35 индикаторов) и т.н. Healthy Streets Indicator (31 индикатор)

Мониторинг реализации программы – каждый год. Длительность – 10 лет.

Обследования транспортного поведения проводятся раз в год. Остальные виды мониторингов – в случае необходимости.

Предупреждение и наказание	Появление 50 инспекторов по безопасности велосипедного движения
	Проведение 1000 специальных мероприятий, предупреждающих сезонные пики происшествий в определенных местах
	Запуск т.н. обменных мероприятий (Exchanges Places), которые позволяют велосипедисту пронаблюдать ограничения в обзоре у водителя грузовика
Внедрение лучших практик в дизайн велоинфраструктуры	Запуск обучающей программы Безопасная езда по безопасным дорогам (Safe Ride Safe Road)
	Разработка и публикация обновленного руководства стандартов проектирования велоинфраструктуры
Развитие городского велопроката	Внедрение практики оценки Уровня сервиса (Level of Service) велосипедной инфраструктуры
	Дополнительные 300 станций проката
	Включение в систему проката Олимпийского парка
	Запуск приложения для смартфонов и его промо
Стимулирование поездок на велосипеде на работу	Высокие уровни удовлетворенности сервисом среди пользователей
	Обучающая программа «Рабочие велопоездки»
	Число пользователей обучающей программы и число наемных работников
Стимулирование детей к пользованию велосипедом	Размещение 1300 велопарковок у мест приложения труда
	Обучающая программа для учащихся школ
	Вручение наград по специальной программе аккредитации школ (Sustainable Travel: Active, Responsible, Safe – STARS) и развитие этой программы по стимулированию велопоездки детей в школы.
Вовлечение сообществ	Выдача грантов 110 школам и 23 районам города на программы стимулирования велодвижения
	Награждение велогрантами (Cycling Grants) 31 сообщества и НКО города для программ безопасной езды на велосипеде
	Проведение 25 местных дорожных шоу на тему велодвижения
Вело-Пересадочные узлы и парковки	Проведение обучающих программ для взрослого населения
	Установка 8000 парковочных мест к 2026 году на станции Ватерлоо
	Установка 100 парковочных мест на 6 пригородных станциях к 2019 году

II Системы управления программами экомобильности

Международный опыт в части составления программ пешеходной и велосипедной среды

Лондон

Пешеходное сообщение

Ценностная установка: улучшение
здоровья населения города

Программа состоит из 6 индикаторов

Мониторинг реализации программы –
каждый год. Длительность – 4 года.

Мониторинг осуществляется посредством
оценки реализации программы, а
также с помощью методики Healthy
Streets Indicator (32 индикатора) и
ATOS (20 индикаторов) и PERS (15
индикаторов)

Физическая активность	Увеличение процента перемещений от общего количества, осуществленный пешком или на велосипеде
Качество воздуха	Снижение показателей NO ₂ и PM
Безопасность дорожного движения	Снижение показателей смертности и увечий от среднего уровня 2005-2009 годов
Шум	Снижение среднего рейтинга уровня транспортного шума
Доступность	Индекс доступности (Access to opportunities and services score – ATOS)
«Здоровые» улицы	Повышение среднего уровня удовлетворенности городским пространством

Сингапур

Велосипедное сообщение

Ценностная установка: создание безопасного и полезного для здоровья вида транспорта для всех жителей и гостей города

Программа состоит из 9 индикаторов

Мониторинг реализации программы – каждый год. Длительность – 20 лет.

Мониторинг осуществляется посредством оценки реализации программы.

Обследования транспортного поведения проводятся раз в 5 лет.

Развитие инфраструктуры	Увеличение протяженности велодорожек до 700 км или до 12 км на 100000 жителей
	Дополнительные 3000 велопарковок на 32 станциях MRT
	Запуск системы городского велопроката
Удобная, интегрированная сеть	90 километров сети специальных велодорог, трассированных вне УДС
	100 км велополос на УДС
	Интеграция системы велодорожек с парками
Безопасность использования велосипеда	Пропаганда безопасности дорожного движения
	Навигация, обозначения, освещение инфраструктуры
	Изменение работы светофорных объектов

Сингапур

Пешеходное сообщение

Ценностная установка: повышение доступности пересадочных узлов общественного транспорта, а также улучшение качества среды и пригодности для жизни городских территорий

Программа состоит из 5 индикаторов

Мониторинг реализации программы – каждый год. Длительность – 20 лет.

Мониторинг осуществляется посредством оценки реализации программы.

Развитие пешеходных связей	Изменение норматива размещения навеса над тротуарами с 200 метров до 400 метров от станций MRT
	Программа увеличения пешеходной фазы светофора на дополнительных 500 объектах
	Развитие инициативы зон свободных от автомобиля (car-free)
	Строительство надземных пешеходных связей по трем определенным направлениям
	Установка 40 лифтов на существующих надземных пешеходных связях

II Системы управления программами экомобильности

Международный опыт в части составления программ пешеходной и велосипедной среды

Копенгаген

Велосипедное сообщение

Ценностная установка: стать лучшим вело-городом в мире

Программа состоит из 8 индикаторов

Мониторинг реализации программы – каждый год. Длительность – 19 лет.

Мониторинг осуществляется посредством оценки реализации программы.

Обследования транспортного поведения проводятся каждый год (и делятся в течение всего года).

Увеличение числа людей, пользующихся велосипедом	Дополнительные 60000 велосипедистов на инфраструктуре к 2025 году
	50% всех поездок в городе должны совершаться на велосипеде
Качественные изменения инфраструктуры	Сокращение времени в пути на 15% от уровня 2011 года
	Увеличение доли сети с тремя велополосами
	Доля жителей, которые чувствуют себя в безопасности при поездках на велосипеде в трафике – 90%
	Сокращение числа травм до 70% по сравнению с 2005 годом
	80% жителей, считающих, что велодорожки находятся в хорошем техническом состоянии
	80% жителей, которые считают, что велокультура позитивно влияет на городскую атмосферу

II Системы управления программами экомобильности

Международный опыт в части составления программ пешеходной и велосипедной среды

Барселона

Велосипедное сообщение

Ценностная установка: движение в сторону более устойчивого (sustainable), эффективного, равноценного, безопасного и полезного для здоровья подхода в вопросе коллективного перемещения людей.

Программа состоит из 11 индикаторов

Мониторинг реализации программы – каждый год. Длительность – 5 лет.

Мониторинг осуществляется посредством оценки реализации программы.

Развитие велодвижения	Сокращение числа происшествий до 406
	Сокращение числа происшествий до 0,14 на один миллион перемещений
	Зоны успокоенного траффика 60% территории города
	Протяженность зон с ограничением скорости 30 км/ч 624 км
	Протяженность велодорожек 308 км
	Число велопарковок в публичных местах 30000 шт
	Число защищенных велопарковок в жилых домах 1500 шт
	Число защищенных велопарковок у станций общественного транспорта 200 шт
	Число защищенных велопарковок в публичных местах 1000 шт
	Доля поездок на городском велопрокате 30%
	Доля перемещений в общей структуре поездок 35,1%

Барселона

Пешеходное сообщение

Ценностная установка: движение в сторону более устойчивого (sustainable), эффективного, равноценного, безопасного и полезного для здоровья подхода в вопросе коллективного перемещения людей.

Программа состоит из 6 индикаторов

Мониторинг реализации программы – каждый год. Длительность – 5 лет.

Мониторинг осуществляется посредством оценки реализации программы, а также с помощью методики Walk21 (8 индикаторов).

Развитие пешеходных связей	Сокращение числа происшествий до 887
	Сокращение числа происшествий до 0,32 на один миллион перемещений
	Зоны успокоенного траффика 60% территории города
	Протяженность зон с ограничением скорости 30 км/ч 624 км
	Протяженность пешеходных зон 156 км
	Доля перемещений в общей структуре поездок 2,5%

Амстердам

Велосипедное сообщение

Ценностная установка: сохранить и приумножить позитивные последствия массовой велосипедизации

Программа состоит из 5 индикаторов

Мониторинг реализации программы – каждый год. Длительность – 5 лет.

Мониторинг осуществляется посредством оценки реализации программы.

Развитие велопарковочной инфраструктуры	33000 дополнительных велопарковок
	Введение ограничений на парковку в т.ч. реализация проекта платного велопаркинга
Улучшение инфраструктуры	Реконструкция 15 км велодорожек
	Установка 28 секундомеров обратного отсчета на перекрестках со светофорным регулированием
	Реконструкция 10 перекрестков

Мельбурн

Велосипедное сообщение

Ценностная установка: сделать Мельбурн вело-городом

Программа состоит из 10 индикаторов

Мониторинг реализации программы – каждый год. Длительность – 5 лет.

Мониторинг осуществляется посредством оценки реализации программы, а также с помощью методики Melbourne Cycle Account (7 индикаторов).

Обследования транспортного поведения проводятся раз в 3-5 лет. Остальные виды мониторингов – в случае необходимости.

Создание велосети	Строительство 4 т.н. велокоридоров (cycling corridors) север-юг и запад-восток на магистральных направлениях
	Строительство велополос на 13 второстепенных улицах
	Строительство велополос на 8 участках для обеспечения связности сети
Создание инфраструктуры для велосипедистов	Строительство внеуличных велодорожек на 10 направлениях
	Увеличение уличных велопарковок до 2000, а также строительство велопаркингов на крупных транспортных узлах
	Внесение изменений в организации работы светофоров на 7 перекрестках
	Установка систем навигации на 8 направлениях
Безопасность велодвижения	Установка 9 стационарных велонасосов
	Нулевой уровень происшествий и серьезных травм
Оценка эффектов	Установка 4 стационарных систем подсчета числа проезжающих велосипедистов

II Системы управления программами экомобильности

Международный опыт в части составления программ пешеходной и велосипедной среды

Мельбурн

Пешеходное сообщение

Ценностная установка: усиление пешеходной доступности для любых категорий пользователей, безопасности, планирование на будущее, создание привлекательных пешеходных маршрутов, сокращение задержек на пути следования пешеходов

Программа состоит из 12 индикаторов

Мониторинг реализации программы – каждый год. Длительность – 3 года.

Мониторинг осуществляется посредством оценки реализации программы, а также с помощью методики PCL (15 индикаторов).

Обследования транспортного поведения проводятся раз в 3-5 лет. Остальные виды мониторингов – в случае необходимости.

Планирование инфраструктуры	Создание планов по реконструкции пешеходной инфраструктуры по 22 адресам
	Изменение режима работы 18 светофоров
	Реализация 7 проектов shared space
	Создание 6 пешеходных улиц
Организация пешеходного движения	Увеличение доступности объектов, расположенных на 2 улицах за счет изменения организации движения в пользу общественного транспорта, пешеходного и велосипедного сообщения
	Увеличение зоны ограничения максимальной скорости автомобилей 40 км/ч
	Установка навигационных щитов в 33 наиболее загруженных пешеходных зонах
	Нанесение 14 стоп-линий
	Реконструкция 35 перекрестков на предмет увеличения тротуаров
	Реконструкция территорий вокруг 5 железнодорожных станций
	Реконструкция территорий вокруг 21 трамвайной остановки
	Строительство 8 пешеходных проходов внутри кварталов

Торонто

Велосипедное сообщение

Ценностная установка: создать безопасную, комфортную и дружелюбную для велосипедистов городскую среду, которая бы способствовала использованию велосипеда людьми всех возрастов для ежедневных поездок.

Программа состоит из 52 мероприятий, при том, что количественному учету подвергаются лишь 2.

Мониторинг реализации программы – каждый год. Длительность – 10 лет.

Мониторинг осуществляется посредством оценки реализации программы

Обследования транспортного поведения проводятся раз в 5 лет. Остальные виды мониторингов – в случае необходимости.

Развитие велосипедного сообщения	Строительство 1000 км велополос и велодорожек
Безопасность	Сокращение числа несчастных случаев на 20% к 2020 году

Торонто

Пешеходное сообщение

Ценностная установка: сделать пешеходное движение любимым занятием горожан

Программа состоит из 45 мероприятий, при том, что количественному учету подвергаются лишь 2.

Мониторинг реализации программы – каждый год. Длительность – 10 лет.

Мониторинг осуществляется посредством оценки реализации программы, а также с помощью методики Walk21 (15 индикаторов).

Обследования транспортного поведения проводятся раз в 5 лет. Остальные виды мониторингов – в случае необходимости.

Развитие пешеходного движения	Строительство тротуаров
Безопасность	Сокращение числа несчастных случаев на 20% к 2020 году

Сан-Паулу

Велосипедное сообщение

Ценностная установка: велосипед как часть транспортной системы города

Программа состоит из 13 индикаторов.

Мониторинг реализации программы – каждый год. Длительность – 16 лет.

Мониторинг осуществляется посредством оценки реализации программы.

Создание велосети	Организация 720 км велополос на существующей сети
	Строительство 540 км велодорожек в створе маршрутов общественного транспорта
	Размещение велополос на 19 мостах, 40 виадуках и 23 рампах, 5 проколах под железной дорогой, 4 тоннелях, 117 пешеходных мостах
	Строительство 12 веломостов
Система городского велопроката	Проведение мероприятий по поддержанию велоинфраструктуры в рабочем состоянии, освещении, повышение безопасности пользования
	100% покрытие городской территории
Велопарковки	Установка не менее 4000 велопарковок
	Установка велопарковок на всех новых остановках и станциях общественного транспорта
	Установка велопарковок на всех существующих остановках станциях общественного транспорта
Продвижение велосипедизации	Обучение и привлечение школьников, старшеклассников и студентов
	Обучение и привлечение велосипедистов и водителей автомобилей
	Социальная реклама и работа с масс-медиа
	Социальные сети и digital

Сан-Паулу

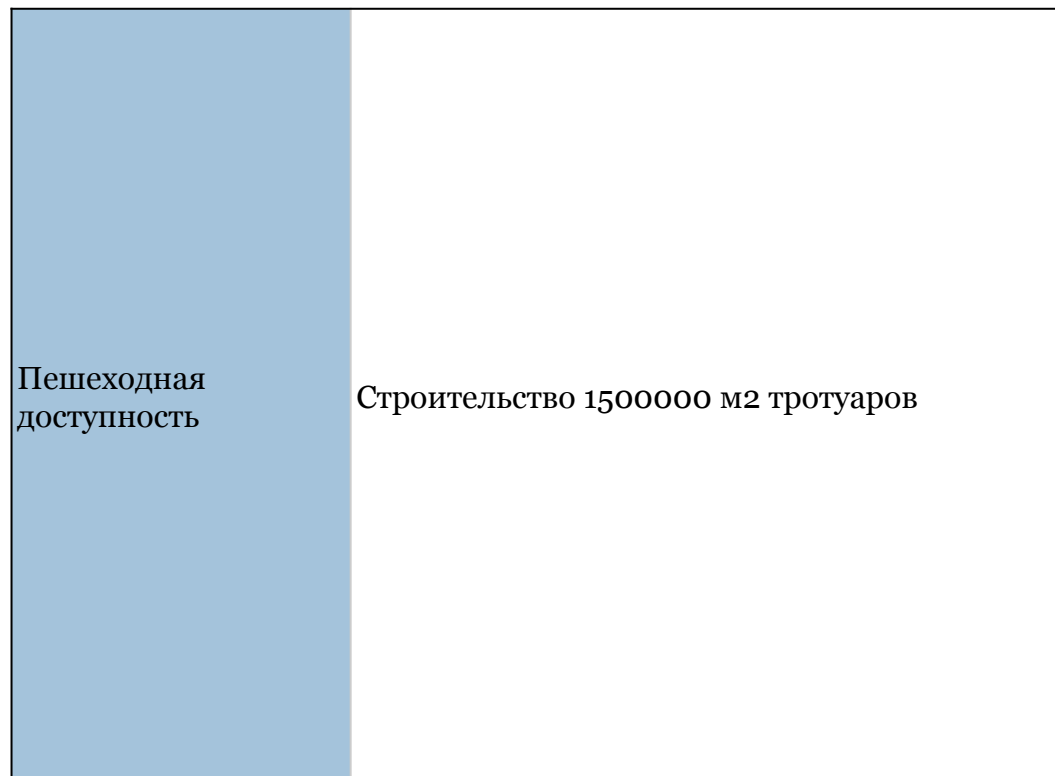
Пешеходное сообщение

Ценностная установка: сделать
пешеходное движение любимым
занятием горожан

Программа состоит из 1 мероприятия.

Мониторинг реализации программы –
каждый год. Длительность – 12 лет.

Мониторинг осуществляется посредством
оценки реализации программы.



Белу-Оризонти

Велосипедное сообщение

Ценностная установка: велосипед как транспортное средство

Программа состоит из 7 мероприятий.

Мониторинг реализации программы – каждый год. Длительность – 17 лет.

Мониторинг осуществляется посредством оценки реализации программы.

Развитие велосети	Создание специального реестра велодорожек с градацией по интенсивности, каждая из которых соответствует определенным параметрам проектирования
	335 километров велодорожек к 2030 году
	6% доля велосипедистов в общем распределении поездок к 2020 году
	1000 велопарковок
Повышение качества велопоездки	Интеграция с общественным транспортом
	Разработка навигации
	Программы обучения по безопасности дорожного движения

Белу-Оризонти

Пешеходное сообщение

Ценностная установка: приоритет пешеходного движения над другими способами перемещения.

Программа состоит из 7 мероприятий.

Мониторинг реализации программы – каждый год. Длительность – 17 лет.

Мониторинг осуществляется посредством оценки реализации программы.

Сеть пешеходных маршрутов	Создание специального реестра тротуаров с градацией по важности
	Определение перспективных направлений развития
Безопасность пешеходов	Введение скоростного режима не более 30 км/ч
	Усиление полицейского надзора за правопорядком
	Организация освещения, специальных дорожных знаков, пешеходных переходов на не менее 15 перекрестках
Продвижение	Разработка специальных пешеходных туров
	Промо-акции

II Системы управления программами экомобильности

Международный опыт в части составления программ пешеходной и велосипедной среды

Выводы

- Программы небольшие по объему, в среднем – 12 индикаторов по велосипедному сообщению (8 без Лондона) и 5 по пешеходному.
- В среднем на реализацию велосипедных программ закладывается 11,3 года и 9,6 лет для пешеходных.
- Подход к оценке различен и отражает местные особенности методического сопровождения транспортных исследований
- По велосипедному сообщению все индикаторы рассмотренных программ могут быть сгруппированы в следующем образом: инфраструктура, навигация, принуждение и наказание, продвижение, безопасность.
- По пешеходному сообщению все индикаторы могут быть сгруппированы следующим образом: пространственные условия, безопасность, состояние окружающей среды.
- Мониторинг в большинстве случаев осуществляется как контроль за реализацией намеченных целей.
- Дополнительные инструменты мониторинга фиксируют более специфические параметры, связанные с транспортным поведением населения, экономическим состоянием территорий, качества инфраструктуры и окружающей среды, ограничений в использовании.
- Методическое сопровождение мониторингов подразумевает преимущественно статистические методы учета, а также опросные технологии.

II Системы управления программами экомобильности

Международный опыт в части составления программ пешеходной и велосипедной среды

Выводы

Рассмотренные города показывают возрастающую сложность, глубину и амбициозность заявляемых ценностных установок и стратегических целей. Очевидна следующая градация:

- Количественные цели, устанавливающие объемы вводимой инфраструктуры, длину велодорожек и подобное;
- Качественные цели, характеризующие базовые характеристики пользовательского опыта пешехода и велосипедиста (безопасность, комфорт, качество городской жизни и т.д.)
- Качественные цели, характеризующие более “тонкие” характеристики пользовательского опыта пешехода и велосипедиста (отношение, ощущения и впечатления, транзакционные издержки, связанные с ожиданием и субоптимальными маршрутами и т.д., опыт определенных категорий пользователей, включая детей и пожилых людей)
- Цели по созданию условий и предпосылок для роста пешеходных и велосипедных перемещений (“здоровые” улицы, изменение поведения и отношения горожан и т.д.)
- Цели по созданию культуры эко-мобильности
- Цели по амбициозному самопозиционированию в сфере экомобильности (велогород №1 в мире)
- Цели по улавливанию позитивных социально-экономических, транспортных и экологических эффектов от создания пешеходной и велосипедной среды и интеграции с другими приоритетами в области градостроительной и транспортной политики.

III Системы оценки и аудита эффектов развития экомобильности

III Системы оценки и аудита эффектов развития экомобильности

Аналитические предпроектные методики

Cost-Benefit Analysis

Cost Benefit Analysis, CBA

- позволяет детально описать сильные и слабые стороны разрабатываемых проектов, что позволяет принимать решения, действительно приносящие пользу всем заинтересованным сторонам.

Этапы

1. Определение затрат и выгод проекта
2. Оценка затрат и выгод
3. Сравнение суммарных затрат и выгод на протяжении всего времени существования проекта
4. Выбор проекта

III Системы оценки и аудита эффектов развития экомобильности

Аналитические предпроектные методики

Выгоды и затраты (основанные на расчётах будущего велосипедного и пешеходного трафика) инвестиций в вело- и пешеходные сети в Хокксунде, Хамаре и Трондхейме, Норвегия

Компоненты затрат и выгод	Хокксунд	Хамар	Трондхейм
Выгоды от пешеходной и велосипедной инфраструктуры (текущее значение)			
Аварии (предположительно, без изменений)	0	0	0
Время на поездку	0	0	0
Снижение чувства незащищённости для пешеходов	4,2	2,7	107,6
Снижение чувства незащищённости для велосипедистов	9,5	6,1	398,2
Снижение чувства незащищённости для новых «будущих» пешеходов	0,5	0,4	13,7
Снижение чувства незащищённости для новых «будущих» велосипедистов	3,5	2,3	100,7
Снижение затрат на перевозку детей до школы	2,6	1,1	3,6
Снижение затрат, связанных со снижением частоты тяжёлых заболеваний и больничных	16,7	35,4	269,2
Снижение затрат от тяжёлых заболеваний и недомоганий	97,7	206,6	1572,4
Снижение ущерба от моторизованного транспорта	9,4	20,0	124,4
Снижение затрат на парковку для работодателей	9,5	34,6	433,4
ОБЩАЯ ВЫГОДА	153,7	309,1	3023,3
Затраты на возведение вело- и пешеходной инфраструктуры (текущее значение)			
Капитальные затраты	23,6	15,8	600,0
Затраты на обслуживание	1,6	1,0	39,5
Налоговый фактор, 20% от бюджетных расходов	5,0	3,4	127,9
ОБЩИЕ ЗАТРАТЫ	30,2	20,1	767,4
Итоговое соотношение выгод к затратам	4.09	14,34	2,94
Единица измерения: миллион норвежских крон			

1 NOK = 4,5 RUR

III Системы оценки и аудита эффектов развития экомобильности

Системы аудита программ

№	Название	Авторы	Инструменты
1	Bicycle Policy Audit, BYPAD	Международный консорциум вело-экспертов, при поддержке Европейского Союза, 1999	Опросники (доступны только членам сети)
3	Sustainable Urban Mobility Plan	Междисциплинарная рабочая группа, при поддержке Администрации города Гент, Бельгия, 2003	Опросы горожан Аудит среды Фокус-группы Работа с обращениями Работа со студентами
4	Pavement Action Plan	Междисциплинарная рабочая группа, при поддержке Администрации города Гент, Бельгия, 2011	
5	CIVITAS Ghent	Еврокомиссия, при поддержке Администрации города Гент, Бельгия	Посегментный анализ велотранспортной инфраструктуры по 18 параметрам (в т.ч. качество полотна, ширина полос, загруженность, наличие велопарковок)

IV Стратегические документы Москвы

IV Стратегические документы Москвы

№	Название программы	Срок действия
1	Развитие транспортной системы	2012 – 2016 (продлена до 2020)
2	Безопасный город	2012 – 2018
3	Развитие индустрии отдыха и туризма	2012-2018
4	Сводный стандарт благоустройства улиц Москвы	n/a
5	Москва — город, удобный для жизни	n/a

IV Стратегические документы Москвы

№	Название программы	Ответственный исполнитель	Срок действия	Цель		
				Целевая установка	Параметр	Единица измерения
1	Развитие транспортной системы	Департамент транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Москвы	2012 – 2016 (продлена до 2020)	на 2012 год		
				Обеспечение беспрепятственного и безопасного передвижения людей по объектам велотранспортной инфраструктуры	Обустройство 72,8 км велодорожек	км
					Введение в эксплуатацию 17000 велопарковок (нарастающий итог)	шт
					1,2% пользователей велотранспорта от всех жителей города	%
					Обеспечить среднюю скорость перемещения 15,5 км/ч при движении по обособленным участкам	км/ч
					Повысить мобильность населения	нет данных
				Создание удобных, коротких пешеходных связей между объектами городской инфраструктуры (социально-культурного, бытового, торгового назначения)*	Строительство 32,8 км пешеходных дорожек в год	км
				на 2016 год		
				Создание условий для безопасного и удобного использования велосипедного транспорта	Введение в эксплуатацию 18985 велопарковок (нарастающий итог)	шт
					Годовой объем поездок на велосипедах общественного проката 1500 тыс.ед.	
					Введение 400 пунктов общественного проката велосипедов	

IV Стратегические документы Москвы

№	Название программы	Ответственный исполнитель	Срок действия	Цель		
				Целевая установка	Параметр	Единица измерения
2	Безопасный город	Департамент региональной безопасности и противодействия коррупции города Москвы	2012 – 2018	Сокращение ежегодно на 0,5-1 процентов количества дорожно-транспортных происшествий, погибших в них по сравнению с 2010 годом	Число погибших Число ДТП	%

IV Стратегические документы Москвы

№	Название программы	Ответственный исполнитель	Срок действия	Цель		
				Целевая установка	Параметр	Единица измерения
3	Развитие индустрии отдыха и туризма	Департамент культуры города Москвы	2012-2018	Создание инфраструктуры высокого уровня комфортности городской среды для организации отдыха и туризма в городе Москве	Число международных прибытий туристов (в 2,0 раза от уровня 2010 года)	чел
				Приспособление парков, парковых зон, скверов и бульваров к организации отдыха и досуга населения	Доля благоустроенных территорий парковых зон, бульваров и скверов Департамента жилищно-коммунального хозяйства и благоустройства и префектур административных округов города Москвы, в их общей площади на конец года к 2018 году на уровне 100%.	%
					Количество и объем предоставляемых услуг посетителям парков культуры и отдыха (увеличение в 4,6 раза от уровня 2010 года)	%
					Число международных прибытий туристов (в 2,0 раза от уровня 2010 года)	чел
				Повышение конкурентоспособности туристско-гостиничного комплекса города Москвы	Число международных прибытий туристов (в 2,0 раза от уровня 2010 года)	чел

IV Стратегические документы Москвы

№	Название программы	Ответственный исполнитель	Срок действия	Цель		
				Целевая установка	Параметр	Единица измерения
4	Сводный стандарт благоустройства улиц Москвы	Департамент жилищно-коммунального хозяйства и благоустройства	n/a	Повышение связанности путей пешеходных и велосипедных перемещений	-	-
				Повышение комфорта перемещений для всех групп пользователей (пешеходов, автомобилистов, велосипедистов) в любое время года и суток	-	-
				Баланс между пешеходным, велосипедным и автомобильным движением	-	-

IV Стратегические документы Москвы

№	Название программы		Ответственный исполнитель	Срок действия	Цель			
					Целевая установка	Параметр	Единица измерения	
5	Москва — город, удобный для жизни		Правительство города Москвы	n/a	Сделать город максимально безопасным, здоровым, безбарьерным и комфортным для всех категорий граждан	-	-	
	Подпрограмма	Мобильный город			Содание условий для свободного, предсказуемого и комфортного перемещения по городу пешеходов, велосипедистов, пассажиров общественного транспорта и автомобилистов	Обустройство велосипедных дорожек, соединяющих соседние районы, рекреационные зоны, а также обеспечивающих местные внутрирайонные	км	
						Обустройство велопарковок (парковочные места)		ед
						Обустройство городского велопроката (количество велосипедов в прокате)		ед
						Благоустройство площадей у станций метрополитена		м2
		Комфортная городская среда			Улучшение качества жизни москвичей: улучшение пешеходной доступности	Инвентаризация данных площадей с выделением основных	-	
						пешеходных маршрутов, разработка эскизных проектов		
						и дальнейшее проведение проектно-изыскательных		
						и строительно-монтажных работ		
						Благоустройство вестибюлей станций метрополитена и подземных переходов	м2, ед	
						Сбалансированное развитие общественного пространства, сохранение исторического наследия и улучшение внешнего облика Москвы	Развитие пешеходных зон	км2, км
		Здоровый город			Модернизация городской медицины, профилактика заболеваний, благоприятная экология и общедоступный спорт для всех поколений москвичей	-	-	

IV Стратегические документы Москвы

ГП 2012-2016 (2012)

Обеспечение беспрепятственного и безопасного передвижения людей по объектам велотранспортной инфраструктуры	Обустройство 72,8 км велодорожек	км	Статистика департамента транспорта
	Введение в эксплуатацию 17000 велопарковок (нарастающий итог)	шт	
	1,2% пользователей велотранспорта от всех жителей города	%	Опросы населения
	Обеспечить среднюю скорость перемещения 15,5 км/ч при движении по обособленным участкам	км/ч	Статистика департамента транспорта
	Повысить мобильность населения	нет данных	

ГП 2012-2016 (2016)

Создание условий для безопасного и удобного использования велосипедного транспорта	Введение в эксплуатацию 18985 велопарковок (нарастающий итог)	шт	Статистика департамента транспорта
	Годовой объем поездок на велосипедах общественного проката 1500 тыс.ед.	ед	
	Введение 400 пунктов общественного проката велосипедов	шт	

- «Безопасный город» (ГИБДД) – снижение ДТП на 2-3%
- «Развитие индустрии отдыха и туризма» (Депкульт) – изолированная программа, не учитывает транспортную доступность
- «Москва – город удобный для жизни» – концентрация на крупномасштабных целях

- Город находится на самой ранней стадии самоопределения и позиционирования в области развития пешеходной и велосипедной среды и пока сосредоточен исключительно на *количественных целях и инфраструктурном расширении*.
- Московский подход исчерпывается потребностью в велосипедном и пешеходном движении номинально, в отрыве от социально-экономической жизни города, перенимая мировые тренды в рамках возможностей городского бюджета.
- Велосипед и пешеходное сообщение рассматривается пока как рекреация, а не транспортное средство
- Отсутствуют конкретные требования за общими словами о комфорте и безопасности
- Существующие цели по развитию пешеходной и велосипедной среды пока не увязаны с градостроительной и транспортной политикой, политикой здравоохранения и экологии и т.д.

Осложняют ситуацию:

- Отсутствие долгосрочных, интегральных целей и зонтичных программ развития на уровне города
- Отсутствие культуры партнерства и диалога и практики межведомственной координации
- Фрагментарность целей и программ
- Директивные решения, недостаточное вовлечение стейкхолдеров (сообщества, НКО и т.д.)
- Недостаточная работа с жителями, отсутствие программ информирования и продвижения
- Отсутствие объективных критериев, аналитической базы и необходимого обоснования принятия решений
- Отсутствие общей статистической и аналитической базы
- Отсутствие национальной повестки и соответствующего мандата

V Рекомендации

Принципы и логика формирования

	Шаг 1	Шаг 2	Шаг 3	Шаг 4	Шаг 5	Шаг 6
Эффекты развития пешеходной и велосипедной среды, полученные из аналитических и академических источников*	Оценка каждого индикатора по характеристикам денежных, временных и трудовых затрат	-	-	-	-	Формирование рекомендаций (сценариев) по разработке концепции системы мониторинга эффектов от мероприятий государственных программ Правительства Москвы в области развития пешеходной доступности и велосипедной среды города Москвы
Эффекты развития велосипедной среды, полученные в ходе анализа городских программ		Выделение укрупненных групп индикаторов	Выявление представленности индикаторов в программах городов и числа их упоминаний	Формулирование концептуальной схемы реализации программ	Учет московского подхода к реализации программ развития пешеходной и велосипедной среды в контексте международного сравнения	
Эффекты развития пешеходной среды, полученные в ходе анализа городских программ						