# NACTO Urban Street Design Guide

# Руководство по проектированию городских улиц ассоциации NACTO

Обзор Октябрь 2012

Легенда:

[мои комментарии и сомнения]

[текст, который можно и пропустить, а можно и добавить]

(илл.) – комментарий на или к иллюстрации

Я не переводил колонтитулы, поскольку не думаю, что их нужно переводить =)

Перевод: Степан Чижов, <http://stepan.ru>

Исходный текст: <http://nacto.org/wp-content/uploads/2012/10/NACTOUrbanStreetDesignGuide_Highrez.pdf> (33 Мб)

(илл.) Новый Орлеан, штат Луизиана

# Содержание

4 Предисловие

5 План Urban Street Design Guide

6 Пять принципов проектирования городских улиц

8 Улицы и перекрёстки

10 Проспекты и шоссе

12 Транзитные улицы

14 Средние улицы

16 Действуйте прямо сейчас!

18 Переулки и проезды

20 Проулки

22 Важные вопросы

24 Скорость и безопасность

26 Скорость: проект и цели

28 Элементы инфраструктуры

30 Трансформация бордюров

32 Приспособление к природной среде

34 Парклеты, поп-апы и уличные сиденья

35 Благодарности

# Предисловие

## Проектирование улиц как общественных мест

(илл.) Нью-Йорк, штат Нью-Йорк

Urban Street Design Guide ассоциации NACTO закладывает основные принципы и стратегии проектирования городских улиц. Эти принципы актуальны для городов, отвечающих на запросы XXI века. Руководство базируется на той основополагающей идее, что улица – это не только транспортная артерия, но и пространство для людей. Оно основано на реальном опыте уже реализованных проектов и замечательных примерах улиц – оно отражает как образцы передового мирового опыта, так и исследований в области городского планирования, дизайна и инженерного искусства.

Многие крупные города США уже изменили свои подходы к строительству улиц. Дороги более не воспринимаются лишь как транспортные артерии – их модернизировали и преобразовали в общественные места, обеспечивающие экономическое процветание, безопасность и укрепляющие жизненную силу города. Тротуары расширяются, что позволяет детям играть, горожанам с колясками свободно перемещаться, а людям старшего (да и любого) возраста, иметь простор для прогулок. Транспортные департаменты городов предоставляют пространство для велосипедов и общественного транспорта, используя велосипедные полосы, скоростной трамвай (LRT/ЛРТ) и выделенные полосы для общественного транспорта (BRT).

Все эти нововведения являются стержнем программы улучшения городских дорог в США, но они всё ещё нередко рассматриваются как необязательные или исключительные в контексте многих руководств по планированию. Данное руководство восполнит подобные пробелы и даст городам инструментарий, необходимый для наиболее эффективного использования уличного пространства.

Джанетт Садик-Хан (Janette Sadik-Khan)

Президент NACTO

Комиссар Департамента Транспорта Нью-Йорка (New York City Department of Transportation

# Планы

Urban Street Design Guide ассоциации NACTO предлагает анализ уличного пространства с разных точек зрения – от вида с высоты птичьего полёта, до рассмотрения мельчайших деталей. Данный обзор является первым этапом в разработке руководства по проектированию городских улиц. Выделенные главы демонстрируют одни из лучших образцов проектирования уличного пространства в разных точках США и объединяют эти наработки.

Принципы проектирования уличной сети будут обсуждаться лишь применительно к проектированию конкретных трасс. Практически не будут рассматриваться материалы, освещение и уличная фурнитура – зачастую они существенно зависят от местных условий и традиций применения.

**Публикация Urban Street Design Guide ассоциации NACTO намечена на лето 2013 года.**

План Urban Street Design Guide 2013 года ассоциации NACTO

**Выделенные жирным главы присутствуют в данном обзоре**

[здесь я старался сохранить как можно более краткие названия глав, так что это всё на дискуссионном уровне =)]

Улицы и перекрёстки

* Проспекты и шоссе
* Большие улицы
* Средние улицы
* Небольшие улицы
* Переулки и проезды
* Проулки
* Пешеходные улицы
* Пространство совместного пользования и дворовые зоны
* Транзитные улицы
* Сложные перекрёстки
* Компактные перекрёстки
* Реорганизация перекрёстков
* Комплексные перекрёстки
* Площади

Важные вопросы

* Скорость и безопасность
* Скорость: проект и цели
* Проектирование углов и радиусов поворота
* Ширина полос
* Транзитные полосы
* Пешеходные переходы
* Уровень обслуживания
* Пространство у бордюра
* Проектирование и контролирующая техника [???] Design and Control Vehicle
* Классификация
* Одно- или двустороннее [движение]?
* Контроль движения
* Видимость и углы обзора
* Буферные зоны
* Организация доступа
* Небольшие проезды

Элементы инфраструктуры

* Парклеты, поп-апы и уличные сиденья [не знаю, как это всё кратко обозвать]
* С учётом природы
* Трансформация бордюров
* Автобусные остановки
* Ливневая инфраструктура
* Парковка
* Организация тротуаров

# Пять принципов проектирования городских улиц

**Проектирование отвечающих мировым стандартам улиц начинается с того, что необходимо заново осмыслить то, какие задачи перед нами стоят, и что необходимо для их решения. Следующие пять принципов создают чёткое понимание основных задач, идеалов и принципов проектирования улиц, соответствующих мировым стандартам.**

## Улица – это общественное место

(илл.) Нью-Йорк, штат Нью-Йорк

Улицы – часто самые важные, но недостаточно используемые, публичные пространства городов. Общепринятые стандарты проектирования рассматривают улицы лишь как каналы автомобильного движения и оценивают качество организации уличного пространства лишь с точки зрения скорости, задержек, пропускной способности и плотности потока. В реальности улицы играют гораздо более серьёзную роль в общественной жизни городов и районов и при проектировании необходимо закладывать в планы общественные пространства и пути перемещения для людей без машин.

## Удобные улицы хороши для бизнеса

(илл.) Бруклин, штат Нью-Йорк

Во многих городах уже осознали, что улицы являются не только функциональным элементом транспортной системы, но и финансовым активом. Правильным образом спроектированные улицы генерируют больше прибыли для бизнеса и обеспечивают более высокую стоимость недвижимости для квартировладельцев.

## Проектируйте с учётом вопросов безопасности

(илл.) Плакат социальной рекламы в Нью-Йорке

В 2010-м году в автокатастрофах в США погибло 32 885 человек. ДТП также являются основной причиной смертности среди детей возраста от 5 до 14 лет. Как этих смертей, так и сотен тысяч травм, можно было бы избежать. Проектировщики дорожного движения могут и должны планировать улицы так, чтобы пересечение потоков пешеходов, паркующихся машин, посетителей магазинов, велосипедистов, рабочих и автомобилистов, осуществлялось безопасно.

## Улицы можно менять

(илл.) Нью-Йорк, штат Нью-Йорк

Инженеры-проектировщики имеют большой простор деятельности в рамках уличного пространства. Можно перемещать края проезжей части и изменять их изгибы и формы, создавать буферные зоны перед пешеходными переходами и углами проезжей части, перенаправлять дорожное движение. Многие улицы возникали в иные эпохи и должны измениться с учётом современных требований. Кроме того, улицы можно использовать для разнообразных дополнительных задач вроде организации выделенных общественных мест в бывших парковочных зонах, обустройства велосипедных парковок и временных кафе.

## Действуйте прямо сейчас!

(илл.) Бруклин, штат Нью-Йорк

Использование временных материалов для быстрой реализации проектов позволяет создать общественное мнение и получить продуктивную реакцию. Во многих городах США начали пошагово подходить к крупномасштабным проектам по перепланировке, используя временные решения в начале и заменяя их постоянными конструкциями после успешной проверки.

# Улицы и перекрёстки

Традиции проектирования улиц исторически ставят в приоритет функцию перемещения функции места. Руководство Urban Street Design Guide исходит из того, что для проектирования улиц необходим баланс этих двух составляющих, при решающем влиянии вопросов безопасности.

В контексте Руководства ширина и измерения улицы являются лишь отправными точками. Ширина задаёт ограничения в проектировании, когда речь идёт о реорганизации существующего транспортного коридора. Соответственно организовано и Руководство – рассматривая все этапы от проспектов и шоссе к проездам и проулкам.

Такая форма организации документа отличается от общепринятой практики, ограниченной функциональной классификацией или альтернативными схемами классификации, обычно базирующимися на местном контексте. Многие местные органы самоуправления выработали собственные критерии классификации. Использование ширины улицы в противопоставлении типу или классу позволяет проводить анализ улицы, воспринимая её как контейнер и общественное пространство. При этом конкретный контекст, зонирование и дорожное движение, вместе формируют облик местности. В избранных случаях Руководство будет выделять особые варианты улиц, вроде улиц совместного пользования или транзитных улиц, и отмечать специфику пользователей такого уличного пространства и конкретные контексты.

В главах, касающихся перекрёстков, будут рассмотрены как территориальные [пространственные?], так и временные решения по проектированию. При этом основной акцент будет сделан на том, как города могут сделать пересечения потоков более безопасными для всех видов пользователей улиц.

## Улицы

(илл.) Лос-Анджелес, штат Калифорния

Что касается перевозки товаров и людей, улицы являются критичными транспортными артериями. Они же играют роль мест, где мы живём, работаем, играем и взаимодействуем друг с другом. Проектирование и управление городской улицы должно отражать и учитывать эти разнообразные и конкурирующие варианты пользования. Для общего удобства, конфигурация и функционал улицы могут приоритезировать и выделять какие-либо особые варианты использования какой-либо конкретной улицы.

В данном разделе улицы распределены по ширине: от самых широких, до самых узких. Это позволяет продемонстрировать инновационные варианты проектирования, соответствующие разнообразным (и постоянно меняющимся) требованиям, выдвигаемым в адрес городских улиц. В числе прочего:

* Базовые нормы безопасности и стратегии управления
* Пространственные свойства улиц – в рамках от здания до здания
* Взаимосвязь зонирования и дорожного движения
* Стратегическое управление парковками и альтернативные варианты использования пространства у бордюров
* Гибкость использования уличного пространства в зависимости от времени суток, дня недели или сезона.

## Пересечения

(илл.) Сан-Франциско, штат Калифорния

Пересечение – это любое место, где, стремясь сократить персональное время преодоления пространства, пересекаются различные пользователи улицы. Пересечения возникают во множестве форм и конфигураций: от сложных развязок, до дворовых выездов или даже пересечений пешеходных дорожек. Довольно часто их именуют исходя из схемы движения или функционала: регулируемый перекрёсток, круговое движение, Т-образный перекрёсток. Простота, компактность, наименьшая скорость движения и зрительный контакт должны иметь приоритет при проектировании пересечения.

Данный раздел представляет пересечения как часть уличного пространства. Он демонстрирует возможные решения безопасной, экономичной и эффективной организации городских пересечений. В числе прочего:

* Крупные узлы и точки пересечения
* Базовые принципы планирования, проектирования и эксплуатации
* Варианты организации общественного пространства

# Проспекты и шоссе

**Проспекты и шоссе обеспечивают широкий спектр функционала, использования пространства и конфигурации транспортных потоков. Кроме того, они создают необходимость организации больших и сложных развязок, ставящих уникальные задачи управления. В большинстве городов улицы такого масштаба являются своего рода визитными карточками и играют роль важных элементов города, ориентированного как на своих жителей, так и на приезжих.**

(1) Деревья располагаются так, чтобы кроны касались друг друга, создавая практически непрерывный древесный полог, параллельный улице. Для создания чёткого разделения пространств улицы они высаживаются вплоть до самых пересечений.

(2) Все детали, указатели и прочие элементы подразделяются на две группы исходя из размера: более крупные по оси улицы, более мелкие – по краям.

## Пример: бульвар Октавия (Octavia Boulevard)

Данный пример основан на бульваре Октавия (Octavia Boulevard) в Сан-Франциско. Он был реконструирован в многонаправленный бульвар в рамках проекта по ликвидации участка крупного шоссе. При длине всего в несколько кварталов бульвар играет важную роль не только в качестве трассы районного масштаба, но и как транзитный путь, принимающий существенную часть транспортного потока, направляющегося в другие части города.

3,66 м Тротуар

5,50 м Полосы дублёра [по контексту, всё-таки, важно разделение на местные/экспресс полосы – быть может не следует использовать привычный термин «дублёр»?]

2,75 м Разделительная полоса

3,35 м Полоса движения

3,35 м Полоса движения

3,05 м Разделительная полоса

64,30 м Полоса отвода

(илл.) Нью-Йорк, штат Нью-Йорк

На улицах масштаба проспектов и шоссе существует возможность организовывать полосы транзитного движения, велодорожки и беговые дорожки. Подчёркнутые деревьями медианы могут разделять транспортные потоки и создавать выделенные пространства для отдыха и перемещения пешеходов.

(3) Ширину полос локального доступа [? – см. стр. 10] следует делать как можно меньшей. Доступ транспортных средств экстренных служб при этом организуется при помощи наклонных передвижных бордюров, устанавливаемых у боковой медианы.

(4) Все три медианы играют роль островков безопасности для пешеходов, переходящих улицу.

(5) Очерченные деревьями тротуары открывают доступ к уличному пространству. Это, с одной стороны, полезно для широкого спектра организаций сферы услуг, расположенных на первых этажах, с другой стороны, это создаёт возможность других вариантов пешеходной активности [не знаю, как лучше написать =(].

Транзитная проезжая часть регулируется светофорами, движение на полосах-дублёрах организуется установкой знаков «СТОП». На дублёрах водителям разрешены все допустимые перестроения и повороты.

3,35 м Полоса движения

3,35 м Полоса движения

2,75 м Разделительная полоса

5,50 м Полосы дублёра [см. стр. 10]

3,66 м Тротуар

Бульвар Октавиа (Octavia Boulevard), Сан-Франциско, штат Калифорния

# Транзитные улицы

**На транзитных улицах сквозной трафик имеет большее значение, нежели местный. При этом такие улицы должны предоставлять людям безопасное пространство для перемещения и доступа к остановкам общественного транспорта. Транзитные улицы также являются опорными элементами глобальной системы общественного транспорта. Они проектируются для того, чтобы перемещение по городу становилось лучше для всех и каждого. Это значит, что проектировать их следует с учётом требований, накладываемых выделенными полосами общественного транспорта (BRT), скоростного трамвая (LRT/ЛРТ), обычного трамвая и обычного автобуса. В том числе так, чтобы общественный транспорт не застревал в пробках.**

## Выделенные полосы общественного транспорта (BRT)

С точки зрения процесса управления уличной инфраструктурой, маршруты с выделенными полосами ОТ представляют собой форму транзитной улицы, на которой общественному транспорту предоставлено преимущество за счёт выделения специальных полос, приоритета на светофорах («зелёной волны») и сбора оплаты проезда вне транспортного средства – на остановках. Таким образом, организация уличного пространства чем-то напоминает инфраструктуру ЛРТ, в том числе и благодаря созданию безопасных и удобных остановок. При этом использование автобуса в качестве транзитного вида транспорта даёт большую гибкость в планировании маршрутов и позволяет городам применять технологии в согласии с геометрией пространства и, тем самым, уменьшать время доставки пассажиров до их пунктов назначения.

Текущая практика в США включает как полностью выделенные полосы ОТ с полосами обгона и остановочными павильонами, на которых заранее взимается оплата проезда, так и остановки на островках безопасности и организацию «зелёной волны» вне обособленных полос.

(илл.) Питтсбург, штат Пенсильвания

### Питтсбургские автобусные трассы (Busway)

Восточная автобусная трасса им. Мартина Лютера Кинга мл. в Питтсбурге (Martin Luther King, Jr. East Busway) в 1983-м году стала первым образцом выделенной системы автобусного транспорта в США. Сейчас в городе действует уже четыре подобных маршрута, расположенных, преимущественно, на бывших полосах отвода железных дорог. Маршруты полностью отделены от другого автомобильного движения.

(илл.) Лос-Анджелес, штат Калифорния

### Оранжевая линия в Лос-Анджелесе (Orange Line)

В 2005-м году на месте бывшей железнодорожной ветки был открыт этот 22-километровый маршрут. Система переняла многие особенности железной дороги, включая специальные платформы остановок, на которых, до посадки в автобус, взимают плату за проезд. В рамках проекта проведены серьёзные работы по улучшению управления светофорами. В итоге, для более чёткого соблюдения графиков движения системы, все светофоры регулируются удалённо.

## Образцы лучшей реализации систем выделенных полос общественного транспорта

(илл.) Нью-Йорк, штат Нью-Йорк

### Выделенная автобусная система Нью-Йорка (Select Bus Service)

В Нью-Йорке проектировщики дорожного движения и общественного транспорта объединили свои усилия для создания целого перечня улучшений транспортных средств, систем оплаты проезда, светофоров и планировки улиц. Плодом этой работы стали маршруты Выделенной автобусной системы. Для обеспечения более быстрого и более комфортного проезда каждый маршрут разрабатывается исходя из доступного в текущий момент дорожного пространства и условий дорожного движения.

Не считая маршрутов, находящихся на стадии проектирования, Select Bus Service действует уже на четырёх трассах Нью-Йорка. Каждый маршрут отличают брендированные транспортные средства, окрашенные в красный цвет полосы движения ОТ и заблаговременная оплата проезда, ускоряющая посадку. Для повышения безопасности остановочных зон, автобусы передвигаются либо вдоль существующих краёв улиц, либо по обособленным полосам с остановками, установленными на островках безопасности. Обособленные полосы сохраняют возможность парковаться вдоль тротуаров, и проводить разгрузочно/погрузочные работы вблизи коммерческих организаций. Для контроля за соблюдением правил пользования полосами ОТ используется система видео-наблюдения.

Первая трасса Выделенной автобусной системы Нью-Йорка была открыта в 2008-м году на Фордхем роуд (Fordham Road) в районе Бронкс. Анализ работы маршрута продемонстрировал, в сравнении с отменённым обычным автобусным маршрутом, незамедлительное сокращение времени в пути на 19% и увеличение числа пассажиров в будни на 32%. 98% пассажиров отметили своё отношение к работе маршрута как «доволен» или «крайне доволен».

(илл.) Кливленд, штат Огайо

### Health Line в Кливленде

11-километровая Health Line, протянувшись вдоль авеню Юклид (Euclid Avenue) соединяет даунтаун и две самых загруженных деловых зоны города. Для увеличения скорости проезда и соблюдения графика движения автобусам отведены полностью выделенные полосы движения. Остановки в центральной части улицы построены на специальных островках безопасности. На всех остановках смонтированы табло, указывающие время прибытия следующего автобуса. Дополнительную застройку вдоль маршрута с момента открытия в 2008-м году оценивают в $4,2 млрд.

(илл.) Кливленд, штат Огайо

# Средние улицы

**Торговые улицы районов, жилые улицы и оживлённые улицы общего пользования стимулируют развитие общественной жизни и часто бывают тесно связаны с другими улицами города. Проходящие через центр района улицы среднего размера должны быть одновременно удобными для пересечения пешеходами и для проезжающего транспорта. Всё это служит развитию свободного перемещения людей между своими домами, магазинами, офисами и школами.**

**За XX век многие из подобных улиц районного значения были расширены для того, чтобы увеличить пропускную способность автомобильного движения. Тротуары сужались, деревья вырубались. В подобных местах вводили ограничения на парковку у тротуара, а светофоры настраивали специально для повышения пропускной способности. Сейчас города совершенствуют такие улицы для стимулирования дальнейшего развития и для того, чтобы увеличивалось их значение именно в районном масштабе.**

(1) Прежняя 4-полосная схема движения была перестроена в три полосы, включая поворотные карманы. Такая реорганизация сокращает перестроения и обеспечивает саморегуляцию скоростного режима.

(2) Созданы велосипедные полосы и расширена полоса парковки. Эти изменения позволяют велосипедистам отправляться в путь буквально от порога дома [?].

6,10 м Тротуар

2,75 м Полоса для парковки

1,52 м Велосипедная полоса

3,05 м Полоса движения автомобилей

3,05 м Осевая разделительная полоса с карманами для поворота шириной 3,05 м

29,87 м Полоса отвода

## Пример: авеню Вандербильт (Vanderbilt Avenue)

Авеню Вандербильт в Бруклине раньше включало четыре полосы движения – по две в каждом направлении с дополнительным парковочным пространством у тротуаров. Пешеходам и велосипедистам буквально приходилось участвовать в опасном для жизни беге с препятствиями, огибая машины, припаркованные в два ряда, и отслеживая движение транспортных средств, поворачивающих с улицы налево. Тем, кто перемещался на автомобилях, тоже было непросто – водители постоянно рисковали попасть в аварию, а пассажиры оказывались в опасности, когда выходили из машин. В довершение всех бед, нарушения скоростного режима были ужасающими.

Власти города и местное самоуправление вместе включились в работу по поиску подходящего решения. Одна из полос движения была удалена, а другая превращена в разделительную полосу с карманами для поворота. Появившееся за счёт сокращения проезжей части дополнительное пространство было выделено под расширение зоны парковки и велосипедные полосы по обеим сторонам улицы. Были созданы разделительные полосы, на которых высадили деревья. Всё это позволило сократить дистанцию, которую пешеходу необходимо непрерывно пройти при пересечении улицы.

Ниже вы можете увидеть новую схему движения на авеню Вандербильт – реконструкция завершилась в 2009-м году. С того времени удалось добиться снижения скорости, велосипедное движение увеличилось на 80%, а количество травм, полученных в ДТП, существенно сократилось.

(илл.) Бруклин, штат Нью-Йорк

(3) Ограничения на парковку в часы пик были отменены, что привлекает больше посетителей в местные коммерческие заведения.

(4) Односторонние проезжие части позволили выделить поднятые над уровнем проезжей части разделительные полосы. На этих полосах во всех возможных местах были созданы островки безопасности пешеходов.

(5) Высаженные на разделительных полосах деревья визуально сужают улицу для водителей и, одновременно, украшают её.

3,05 м Полоса движения автомобилей

1,52 м Велосипедная полоса

2,75 м Полоса для парковки

6,10 м Тротуар

Авеню Вандербильт (Vanderbilt Avenue), Бруклин, штат Нью-Йорк

# Действуйте прямо сейчас!

**Поскольку города стремятся использовать наиболее экономичные и инновационные методы перепланировки улиц, объём использования временных материалов существенно вырос в последние годы. Краткосрочные изменения позволяют местным жителям и приезжим оценить новое устройство улицы без необходимости вкладывать существенные средства для создания новой линии бордюра или других капитальных изменений. У такого подхода есть немало преимуществ:**

* **Эстетика оформления района** – временные решения могут подбираться совместно с районными торговцами и местными объединениями жильцов. Этих же активистов можно вовлечь в процесс высадки цветов и прочие мероприятия.
* **Здоровье и безопасность** – быстрые радикальные изменения могут существенно изменить опасные участки улиц и перекрёстков.
* **Экономичность** – краска, клей и щебёнка гораздо дешевле асфальта и бетонных бордюров.
* **Изменчивость** – если пилотный проект вызвал ухудшение транспортной ситуации, всё легко можно вернуть в изначальное состояние.

(илл.) Филадельфия, штат Пенсильвания

## Образцы лучшей реализации – общественные места Нью-Йорка

Департамент Транспорта Нью-Йорка (New York City DOT) использует временные материалы для активизации социальной жизни в общественных местах. Аналогичные средства используются по всему городу для выделения велодорожек. Клумбы, столбики и тумбы расположенные в правильных местах, наряду с полимерным покрытием и разметкой дают возможность за счёт небольших средств подчеркнуть места изменений и получить общественную поддержку полномасштабной реконструкции.

(илл.)

До После Юнион сквер(Union Square)

До После Ганзевурт плаза(Gansevoort Plaza)

До После Аллен стрит (Allen Street)

# Переулки и проезды

**Подобные улицы, шириной менее 12 метров от здания до здания, являются полноправной частью городской дорожной сети, наряду с самыми крупными проспектами. Быть может, они и не обслуживают большие транспортные потоки, но они жизненно важны для доступа к зданиям и часто являются составляющими элементами сети улиц с ограниченным доступом транспортных средств. Во многих городах на таких улицах организуется исключительно пешеходное движение, убирают бордюры и проезжую часть, или, по крайней мере, создают пространство совместного пользования для пешеходов, автомобилей и велосипедов.**

(илл.) Санта-Моника, штат Калифорния

До

(илл.) Санта-Моника, штат Калифорния

После

## Пример: улица совместного пользования Лонгфеллоу (Longfellow Shared Street)

Поперечное сечение, представленное на стр.19, демонстрирует проект улицы Лонгфеллоу – «совместной» улицы без выделенных тротуаров и бордюров в жилом районе Бордерлайн (Borderline) города Санта-Моника.

Улица Лонгфеллоу стала одной из первых улиц совместного пользования в США. Благодаря ей в США возник прецедент и было закреплено законодательно то, что называют woonerf в Голландии, Verkehrsberuhigungzone в Германии «home zone» – «жилая зона» – в Великобритании.

Предыдущие попытки организовать улицы совместного пользования имели лишь частичный успех, в том числе потому, что политики часто воспринимают зоны пониженного скоростного режима лишь как скоростные ловушки. Система движения должны быть организована так, чтобы, в условиях отсутствующих тротуаров, люди с ограниченным зрением, всегда шли в нужном направлении и чтобы водители всегда уступали дорогу остальным пользователям уличного пространства.

Успешная реализация проекта Лонгфеллоу стрит стала возможной благодаря местным жителям и властям города. Эти две стороны активно сотрудничали во время разработки пространства совместного пользования для пешеходов, автомобильной парковки и двустороннего автомобильного движения. При этом город уделил особое внимание вопросам доступности – во время создания пространства, в котором правомерно находятся все пользователи улицы, была продумана система графических и текстовых указателей.

(1) Общая проезжая часть шириной 4,27 м

(2) Знаки «Ограничение скорости 15 км/ч» и «Улица совместного пользования»

(3) Дождевая вода проходит через водопроницаемую мостовую, а расположение клумб и прочей растительной оснастки запланировано на пропускающих влагу поверхностях.

Семейный дом

Гараж частного дома

Полоса растительности (за пределами)

Параллельная парковка
(за пределами)

1,22 м

2,44 м

3,66 м

Подъезд к дому

4,27 м

Пространство совместного пользования

11,89 м

Полоса отвода

2,44 м

3,96 м

Перпендикулярная парковка

1,22 м

Параллельная парковка
(за пределами)

Полоса растительности (за пределами)

Улица Лонгфеллоу, Санта-Моника, штат Калифорния

Освещение с солнечными батареями

Конструкция перекрёстков, ограничивающая скорость [?]

Не мешающие пользователям в инвалидных колясках невысокие бордюры направляют пешеходов с ограниченным зрением. Проезжая часть рассматривается как пространство, доступное для людей с ограниченными возможностями.

# Проулки

**Технические проезды и проулки не только ставят ограничения, но, одновременно, дают городам дополнительные возможности. Поскольку многие из них строятся без стандартных уличных систем водостока, их часто заливает водой. При этом они редко подвергаются реконструкции – порой такие работы не проводятся с самого момента постройки района. Сейчас во многих городах США осознали, что проулки можно превратить в общественные места – их можно значительно улучшить при помощи озеленения.**

(илл.)

Бардстаун, штат Кентукки

Новый Орлеан, штат Луизиана

Форт Уорт, штат Техас

Сан-Франциско, штат Калифорния

## Образцы лучшей реализации – зелёные проулки

### Чикаго – зелёные проулки

Департамент Транспорта Чикаго инициировал программу «зелёных проулков» в 2006-м году. Основными задачами были: улучшение системы ливневого стока без создания новых сточных канав; уменьшение эффекта локального перегрева и использование утилизированных материалов. Реализация программы началась с исследовательской работы в рамках шести пилотных проектов и создания «Руководства по озеленённым проулкам» (Green Alley Handbook). Данное руководство стало важным инструментом при работе по ознакомлению с программой местных жителей. После завершения пилотных проектов программу распространили на ещё 32 проулка, и теперь она обособлена отдельным пунктом в бюджете города. Финансирование выделяется в рамках бюджетов муниципалитетов на капитальное строительство, а также из свободных средств.

До

(илл.) Чикаго, штат Иллинойс

После

### Детройт – зелёные проулки

«Зелёный гараж» (Green Garage) – предпринимательский центр районного масштаба. В 2008-м году они начали совместную с местными бизнесами центрального мидтауна Детройта работу по обновлению замусоренного проулка в центре района. Совместно с Университетом Уэйна (Wayne State University) им удалось полностью реконструировать технический проезд, разбить сады, обустроить водопроницаемые мостовые и поставить клумбы для ограничения дорожного движения. Обновлённый проулок стал яркой зелёной зоной меж зданиями.

### Балтимор – программа ограждения и озеленения проулков

Программа реконструкции проулков Балтимора управляется некомерческой организацией «Местные зелёные» (Community Greens) [?]. Программу запустила в начале 2000-х годов группа местных жителей, которые хотели очистить сеть технических проездов от мусора и криминала. Всё начиналось не так просто, поскольку инициативная группа столкнулась с юридическими преградами – тогда они объединились для создания нормативной базы, которая позволила бы им оградить проулки. В 2007-м году эту часть работы удалось выполнить.

Ограждённые проулки подпадают под действие следующих требований:

* Сообщество местных жителей получает от города проулки в наём без необходимости установления сервитута\*
* Город имеет право вновь сделать проулок публичным
* Чтобы не возникало ситуации самозахвата, все 100% жителей должны быть согласны на перекрытие
* Местные жители становятся ответственными за содержание и обслуживание проулка.

(илл.) Балтимор, штат Мэриленд

(илл.) Детройт, штат Мичиган

\* Сервитут - право прохода, проведения освещения по чужой земле.