



**Общественная организация “Ассоциация велосипедистов
Киева”**

**ОБУСТРОЙСТВО СЕТИ
ВЕЛОСИПЕДНЫХ ДОРОЖЕК
в г. КИЕВЕ до 2012 года**

Технические рекомендации

Киев 2007

Данные рекомендации разработаны Ассоциацией велосипедистов Киева на основе изучения практического опыта городов с развитой велосипедной инфраструктурой (Лондон, Париж, Амстердам, Сидней, Чикаго) и работы с документальными источниками муниципалитетов зарубежных городов ("NSW Bicycle Guidelines", "Planning Guidelines for Walking and Cycling", City of Chicago: Bike 2015 Plan, City of Davis, California: Regional Report).

Ассоциация велосипедистов Киева рекомендует брать нижеизложенные рекомендации за основу при разработке Правил организации велосипедных парковок и Программ обустройства велосипедных парковок в г.Киеве.

Контактная информация ОО "Ассоциация велосипедистов Киева":

Адреса для писем:

03028, Киев

ул. Стратегическое Шоссе 17, кв. 112,

Контактное лицо --- глава ассоциации:

Дмитрий Александров,

тел. +380676629849

email: photo@i.com.ua

Оглавление:

<u>1</u>	<u>Велосипедная дорожка как элемент транспортной инфраструктуры современного города.....</u>	<u>4</u>
<u>2</u>	<u>Общие основы проектирования велосипедных дорожек.....</u>	<u>6</u>
<u>3</u>	<u>Концепция создания сети велосипедных дорожек в г. Киеве.....</u>	<u>12</u>
<u>3.1</u>	<u>Московский маршрут.....</u>	<u>14</u>
<u>3.2</u>	<u>Подольско-Воскресенский велосипедный маршрут.....</u>	<u>14</u>
<u>3.3</u>	<u>Трухановский велосипедный маршрут.....</u>	<u>15</u>
<u>3.4</u>	<u>Велосипедный маршрут Центр-Патон.....</u>	<u>15</u>
<u>3.5</u>	<u>Днепровский велосипедный маршрут.....</u>	<u>16</u>
<u>4</u>	<u>Перспективы расширения сети велодорожек в г. Киеве.....</u>	<u>16</u>

1 ВЕЛОСИПЕДНАЯ ДОРОЖКА КАК ЭЛЕМЕНТ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ СОВРЕМЕННОГО ГОРОДА

Переполненность автотранспортом – одна из проблем, с которой сталкивается каждый современный город на определенном этапе своего развития. В 2007 году можно констатировать, что эта проблема “накрыла” города Украины. Жители Киева, Донецка, Львова, Днепропетровска, Харькова и других городов каждый день ощущают это на себе, стоя в дорожных заторах. Старые методы противостояния заторам – расширение дорог, строительство эстакад и туннелей, создание улиц с односторонним движением – не успевают решать проблему. Количество городского населения возрастает, автомобили становятся все более доступными, и заторы лишь увеличивают свое количество и продолжительность.



Schowaj mapę - pokaż klasyczny widok z listą miejsc

Схема велосипедных дорог Варшавы. 2007 год.

Муниципалитеты больших городов Европы, Северной Америки, Австралии и Юго-восточной Азии столкнулись с проблемой заторов раньше нас. Все они нашли

свои формулы её преодоления, более или менее успешные. Способ, к которому пришли практически все большие города развитых стран – активное поощрение горожан к пользованию велосипедом как городским транспортом. Создание соответствующей велосипедной инфраструктуры всегда является главным фактором такого поощрения. Эту функцию не может взять на себя никто другой, кроме городской власти.

Действующие Правила дорожного движения Украины (ПДД) признают, что велосипедист является участником дорожного движения, а велосипед классифицируют как немеханическое транспортное средство. Таким образом, на велосипедистов распространяются ПДД, которые касаются автомобилей, за некоторыми отличиями. По правилам, велосипедист имеет право пользоваться правой полосой, держась по возможности ближе к бровке. Ездить по тротуарам и пешеходным дорожкам велосипедистам запрещено. Таким образом, существующей сети улиц минимально достаточно, чтобы велосипедист мог добраться до любой точки города.

Положение дел, когда велосипеды, автомобили и общественный транспорт вместе двигаются по правой полосе, не является оптимальным. С одной стороны – механический транспорт представляет собой угрозу для жизни и здоровья велосипедиста, а из другого – велосипедист для водителей автомобилей является препятствием, которое заставляет уменьшать скорость и маневрировать. Даже сама возможность появления впереди этого препятствия замедляет движение.

Следует заметить, что наличие велосипедных дорожек в несколько раз увеличивает реальную и представляемую безопасность передвижения на велосипеде, что очень побуждает к пользованию велосипедом тех людей, которые раньше опасались это делать, выбирая общественный транспорт или автомобиль.

Кое-где делают замечание, что при современном состоянии транспортной инфраструктуры города прокладывать велосипедные дорожки – недопустимая роскошь. Лучше, дескать, проложить еще одну полосу для движения, или отдать это место пешеходам, или, в конце концов, использовать как стоянку. Эта мысль ошибочная. Обратимся к статистике ДТП в городе. Согласно ней три из пяти ДТП – это наезды на пешеходов. Львиная доля этих происшествий случается по вине самих пешеходов вследствие их внезапного появления на проезжей части. Проще говоря – из-за неосмотрительного перехода дорог вне установленных мест. Строительство различных ограждений вдоль дорог улучшает ситуацию, но не решает проблему радикально. Ведь невозможно сделать эти изгороди сплошными и непреодолимыми для недисциплинированных пешеходов. Единственный действенный путь защиты заключается в том, чтобы делать правую полосу движения значительно более широкой, чем остальные. Таким образом, водитель имеет возможность держать большую дистанцию до тротуара и, пока пешеход её преодолевает, имеет время на торможение. Таким образом, место непосредственно возле тротуара неизбежно превращается в разделительную полосу между пешеходным и автомобильным потоками и не используется водителями. Если отдать его под велосипедную дорожку, это не ущемит ничьих интересов. Велосипед движется медленнее автомобиля, поэтому его водитель может быстрее затормозить в случае внезапного появления пешехода.

Итак, есть и возможность отделить велосипедный транспорт от общего автомобильного потока, и очевидная выгода от такого шага. Подробнее пути к этой цели рассмотрены в следующем разделе.

Обобщая сказанное, приходим к следующим выводам:

- 1) Велосипедные дорожки являются элементом городской транспортной инфраструктуры, направленным на оптимизацию транспортных потоков в городе, следовательно, должны быть проложены в первую очередь там, где существуют самые большие транспортные потоки. Велосипедные трассы рекреационного назначения составляют отдельную сущность и в пределах этого документа не рассматриваются.
- 2) Велосипедные дорожки удовлетворяют не частные нужды существующей велосипедной общественности города (её члены ездят на велосипедах и при отсутствии дорожек), но частично разгружают город от частных автомобилей, повышают пропускную способность дорог и таким образом улучшают качество жизни всех киевлян.
- 3) Велосипедные дорожки, проложенные надлежащим образом, не усугубляют транспортную ситуацию в городе, а наоборот, улучшают.

Действующая нормативно-правовая база Украины никоим образом не запрещает создание велосипедных дорожек и накладывает на их конструкцию лишь такие ограничения, которые необходимы для их пригодности к использованию по назначению. Конструкцию велосипедных дорожек регламентируют государственные строительные нормы ДБН В.2.3 - 4 – 2000. Кроме того, они определяют плотность движения велосипедистов, которая является достаточным условием для создания велодорожки. Но такая плотность не является необходимой. Учитывая требования безопасности движения и полное отсутствие велосипедной инфраструктуры, на начальном этапе ее создания целесообразно прокладывать велосипедные дорожки и для меньшего количества пользователей.

2 ОБЩИЕ ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ВЕЛОСИПЕДНЫХ ДОРОЖЕК

Согласно существующей нормативной базе, велосипедная дорожка (ВД) может быть самостоятельным элементом улицы, отделенным от проезжей части и тротуара, или занимать часть проезжей части (в последнем случае будем называть ее также велополосой). Разрешается устраивать пешеходно-велосипедные дорожки (ПВД). ПВД может быть разделена разметкой 1.1 (сплошная белая линия) на пешеходную и велосипедную части, впрочем при недостатке места и небольшом количестве пользователей это не является обязательным.



Велосипедная дорожка в Копенгагене, слева – «карман» для парковки авто.

Первый, наилучший вариант должен быть или заложен в проект улицы при её планировании, или требует в существенной её реконструкции, поэтому в пределах данной программы не будет рассматриваться. Выделение велосипедной полосы в пределах проезжей части сужает последнюю и вследствие этого имеет ограниченную применимость. Впрочем, если правая полоса улицы имеет ширину менее 5 метров и на ней припаркованы автомобили с интервалом 200 метров и меньше, пользоваться этой полосой для движения четырехколесного транспорта невозможно. Но оставшегося места может быть достаточно для того, чтобы выделить его под велополосу. Кроме того, в других странах практикуется выделение правой полосы дороги для движения общественного транспорта и велосипедов.

Также заслуживает внимания практика, изображенная на фото выше: между деревьями вдоль тротуара созданы "карманы" для парковки автомобилей, за счет чего удалось выделить место для ВД.

Простейшим путем создания велосипедной дорожки вдоль существующей улицы является выделение части тротуара или предоставление ему статуса пешеходно-велосипедной дорожки. Поэтому этот способ будет рассмотрен наиболее детально.

Следует отметить, что на многих участках, где предлагается обустроить велодорожки, значительное количество велосипедистов движется именно по тротуарам. Формально это противоречит ПДД, но фактически является наиболее безопасным для всех участников движения. Впрочем, организация велосипедных дорожек не исчерпывается предоставлением тротуарам статуса пешеходно-велосипедных дорожек. Нужно провести определенные работы, которые позволят безопасно двигаться по новосозданной ВД или ПВД со скоростью, не меньшей, чем при езде по проезжей части. ВД всех конструкций, невзирая на их скромные размеры, являются в первую очередь объектами транспортной инфраструктуры, предназначенными для оптимизации транспортных потоков.

В первую очередь, следует определиться: будет прокладываться одна ВД для движения в обоих направлениях, или две, по одной на каждой стороне проезжей части. Второй вариант в большинстве случаев имеет преимущества. Но в случае, когда с одной стороны к магистральной улице прилегает незастроенная территория или промышленная зона есть смысл обустроить ВД для движения в обоих направлениях именно с этой стороны проезжей части. В таком случае следует состыковать начало и конец ВД с существующими пешеходными переходами или перекрестками, на которых велосипедист сможет переехать на противоположную сторону улицы.

Кроме того, следует установить знаки, которые бы своевременно информировали велосипедиста о наличии ВД на противоположной стороне улицы. Также можно нанести разметку, которая бы поясняла велосипедисту путь для прохода (выезда) на ВД.

Основной критерий при выборе вида ВД --- наличие места. При идеальных условиях следует исходить из таких нормативов (для ВД, которые не граничат непосредственно с проезжей частью):

Для движения в одном направлении: ширина дорожки 2,25 м, с каждой стороны полоса безопасности по 0,5 м, свободная от деревьев и конструкций, которые могут нанести дополнительные травмы в случае падения велосипедиста. Такая ширина ВД позволяет двигаться с предельной для велосипеда скоростью и безопасно выполнять обгон без выхода велосипеда за габариты дорожки.

Для движения в обоих направлениях достаточно дорожки шириной 3 м плюс полосы безопасности. В таком случае она должна быть разделена осевой линией 1.5. (прерывистая линия распределения потоков). На такой дорожке можно двигаться в один ряд в каждом направлении и средняя часть остается для безопасного выполнения обгона. Эти величины можно считать достаточными, но на практике в случае нехватки места можно существенным образом уменьшить ширину дорожек.

Так, допустимо сузить велосипедную часть ПВД для движения в одном направлении до 1,5 м, при условии, что два велосипедиста могут разъехаться с выездом на пешеходную часть ПВД. Она же служит полосой безопасности с одной стороны. Дорожка для движения в обоих направлениях при таких условиях может иметь ширину 2,5 м. Согласно принципу правостороннего движения, велосипедная часть ПВД должна быть слева от пешеходной, если смотреть по направлению движения.

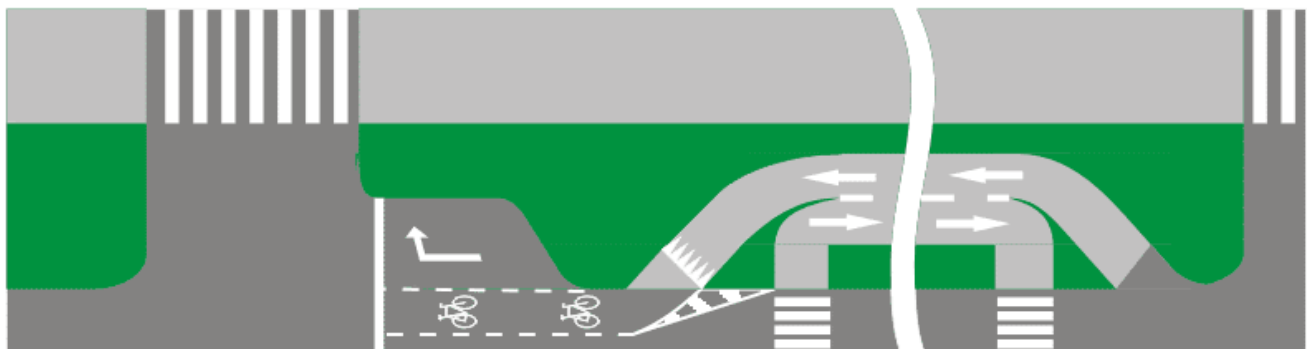
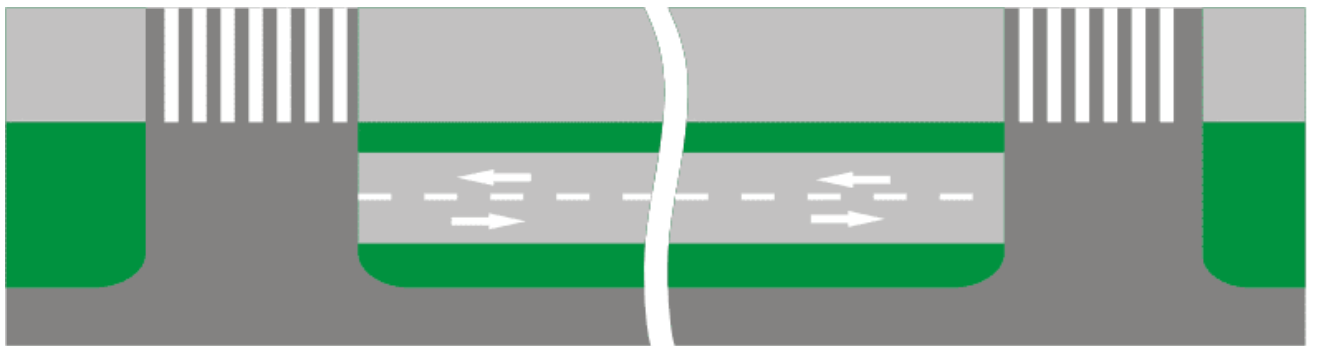
Если ширина существующей полосы асфальта (тротуар, пешеходная дорожка) слишком мала для деления ее на пешеходную и велосипедную части достаточной ширины, этого можно не делать. В таком случае на велосипедиста возлагается обязанность соблюдать безопасную скорость и объезжать пешеходов. При таких условиях движение в обоих направлениях по одной дорожке целесообразно организовывать лишь при исключительно опасных условиях на проезжей части.

Предметы, которые выдаются вглубь полосы безопасности следует или убрать (перенести), или маркировать вертикальной дорожной разметкой (черно-белыми полосами). На мостах полосы безопасности не обустраиваются. Пространство над велосипедной дорожкой и полосами безопасности до высоты 2,5 м над поверхностью грунта следует очистить от ветвей деревьев, рекламных носителей и других предметов.

Велосипедную дорожку нужно регулярно убирать и ремонтировать, равно как и проезжую часть дороги, а для этого она, где возможно, должна быть доступна для

проезда технологического транспорта. Вместе с тем, проезд и парковка других автомобилей на ВД должны быть запрещены и даже невозможны. Установка складных металлических конструкций, которые запираются на замок является приемлемым решением.

Особого внимания заслуживают начало и конец ВД. Во-первых, велосипедиста нужно своевременно проинформировать о наличии велодорожки и необходимости двигаться именно по ней. Для этого нужно установить соответствующие дорожные знаки. Во-вторых, должен быть организован удобный заезд на велодорожку с проезжей части. "Удобный", в данном случае – такой, который не требует от велосипедиста поворотов с радиусом менее 4м и преодоление ступенек (бровок тротуаров). В месте въезда велосипедистов на тротуар нужно обустроить пандус. Угол наклона пандуса 20° при его высоте до 40 см является приемлемым. Остаточная высота тротуара не должна превышать 5-7 см.



Необорудованная (вверху) и оборудованная соответствующим образом велодорожка для движения в обе стороны. Схема. Масштаб не соблюден. На нижнем рисунке слева --- дополнительная полоса для поворота направо и правильное взаимное положение её и велодорожки.

Конец велодорожки должен быть устроен таким образом, чтобы велосипедист мог влиться в наплотнейший поток транспорта, а водители других ТС — своевременно его заметить и соответственно скорректировать своё движение. Практика показывает, что велосипедист, даже когда он движется по проезжей части, часто оказывается незамеченным водителями (иногда с фатальными для себя последствиями). Тем более нельзя рассчитывать на то, что водитель обратит внимание на велосипедиста, который движется по отдельной дорожке. Поэтому окончание ВД должно соответствовать следующим условиям:

- 1) Собственно выезд велосипедиста на проезжую часть должен происходить не ближе, чем, за 70-30 м от границы перекрёстка, в зависимости от его сложности. На скоростных развязках без светофоров эта дистанция может быть увеличена. Это необходимо, чтобы водитель планировал свои маневры на перекрёстке с учётом наличия в потоке велосипедиста.
- 2) Перед местом примыкания ВД к проезжей части должен быть установлен знак 1.34 («Выезд велосипедистов»);
- 3) Действующими ПДД не предусмотрен знак «Конец велосипедной дорожки». При этом, знак 4.12 «Велосипедная дорожка» (или 4.14 «Дорожка для пешеходов и велосипедистов»), перечёркнутый красной линией (как на знаке 4.17 «Конец ограничения минимальной скорости»), проинформирует велосипедиста о том, что ВД заканчивается и ему следует продолжить движение по проезжей части по общим правилам. Также, при окончании ВД, над ней необходимо ставить знак 2.1. («Уступи дорогу»);
- 4) Траектория велосипедиста, который выезжает на дорогу, обусловленная конструкцией выезда, не должна выходить за габарит 1,5 м от края проезжей части, и не может иметь закругление радиусом, меньшим 4 м. Желательно нанести разметку 1.16, (соединение транспортных потоков) которая бы принуждала водителей принимать влево и освобождать это место для велосипедистов. В идеале, наилучшим решением будет изменение конфигурации проезжей части так, чтобы траектории движения велосипедиста и других ТС не пересекались.



Перекрёсток в Вильнюсе. Место пересечения проезжей части, вымощенной брусчаткой, велодорожка покрыта красным покрытием, которое увеличивает сцепление колес велосипедов с дорогой и делает велодорожку более заметной

В некоторых случаях имеет смысл продлить ВД по проезжей части до стоп-линии. Кроме того, это следует сделать на перекрёстках, где правая полоса предназначена исключительно для поворота направо.

ВД для движения по левому тротуару должна заканчиваться около пешеходного перехода или перекрёстка, на котором велосипедист сможет повернуть на правый бок дороги.

Если ВД пересекает переход и продолжается за ним, её не обязательно выводить на проезжую часть. Пересечение ВД и проезжей части маркируется разметкой 1.15 (см. рисунок). Если переход регулируемый - следует нанести на ВД стоп-линию и, в случае необходимости, установить отдельный светофор для велосипедистов. В противном случае необходимо установить знаки приоритета.

Пересечение велосипедистом рельсового пути (трамвайного или железнодорожного) является потенциально небезопасным маневром, особенно в случаях, когда траектория движения пересекает рельсы под острым углом. Чтобы обеспечить велосипедиста от падения в таких местах, следует:

- 1) В месте пересечения рельсов велосипедистами проложить ВД таким образом, чтобы велосипедист преодолевал переезд под углом, приближенным к прямому. При необходимости расширить в этом месте тротуар.
- 2) Рельсы не должны выступать над поверхностью дорожки. В идеале, они должны быть заглублены так, чтобы колесо велосипеда (минимальный диаметр 64 см) не затрагивало рельсы во время движения.
- 3) При необходимости установить над ВД предупреждающий знак 1.20 («Пересечение с трамвайной линией») или 1.28 («Железнодорожный переезд без шлагбаума»)

Отдельного внимания требуют выезды с придорожных территорий и места скопления пешеходов (остановки общественного транспорта, места, прилегающие к торговым объектам, пешеходным переходам). В таких местах ВД обязательно должна быть отделена разметкой, маркирована символом «велосипед» и проложена таким образом, чтобы как можно меньше мешать движению пешеходов.

Так, остановка городского транспорта должна размещаться между велодорожкой и проезжей частью, иметь достаточную площадь, чтобы на ней могли разместиться все, кто ожидает транспорт. Наоборот, регулируемый пешеходный переход, который пересекает ВД, должен быть продолжен на её ширину.

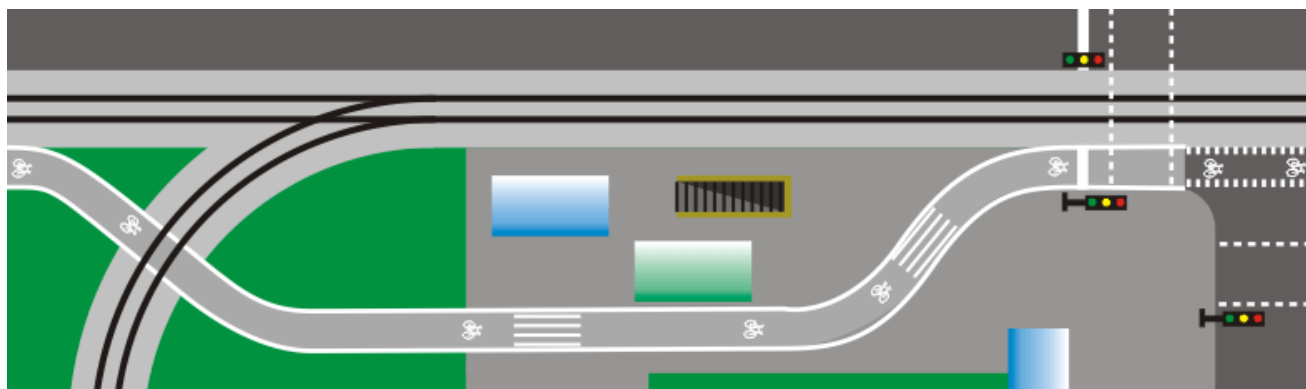


Схема пересечения между велосипедной дорожкой и трамвайными путями, объезда остановки общественного транспорта, пешеходных переходов. Масштаб не выдержан.

В случае необходимости может быть целесообразным нанести на ВД разметку 1.14.1 («зебра») и ограничить движение пешеходов через неё в других местах. Кроме того, в местах въезда/выезда из придорожных территорий, водители должны быть проинформированы (разметка 1.13 «Уступи дорогу», 1.15, дорожные знаки 1.34, 2.1), что пересекают ВД и должны уступить дорогу велосипедистам.

3 КОНЦЕПЦИЯ СОЗДАНИЯ СЕТИ ВЕЛОСИПЕДНЫХ ДОРОЖЕК В Г. КИЕВЕ

По информации АВК, на балансе районов Киева стоят одна или две велодорожки, которые на самом деле непригодны для использования (не выполнены снижения бордюрного камня, площадь велодорожки используется как стоянка автомобилей). Поэтому можно констатировать, что по состоянию на 2007 год Киев является городом, в котором полностью отсутствуют велосипедные дорожки. Начинать создание сети нужно с нуля.



Пешеходно-велосипедная дорожка на мосту. Япония. Разметка нанесена из расчёта на левостороннее движение, принятое в этой стране.

Ассоциация велосипедистов Киева, изучив несколько городов Европы, США и Австралии, считает необходимым спланировать и проложить первую очередь велосипедных дорожек, которые объединят левый и правый берега Днепра и будут включать в себя пять магистральных веломаршрутов. Общая длина велосипедных маршрутов первой очереди составит 38 километров, которые можно ввести в эксплуатацию до 2012 года – года, когда в Киев придет большое количество туристов из Европы. Дальнейшее развитие сети велосипедных дорог целесообразно проводить, удлиняя эти стартовые маршруты, создавая новые и соединяя их между собой.

Разработчики данных рекомендаций пришли к выводу, что в условиях Киева начинать создание сети велодорожек следует с обязательным соблюдением следующих принципов:

- 1) прокладка велодорожек по маршрутам, которые уже сегодня являются популярными среди велосипедистов;
- 2) исключение велосипедными дорожками мест, где интенсивное движение велосипедистов и автомобилей создаёт наибольший риск ДТП;
- 3) движение велосипедистов должно быть организовано без уменьшения пространства для движения автомобилей;
- 4) прокладывать велодорожки следуя принципу формирования веломагистралей – лучше пять магистральных велосипедных дорожек по 10 км, чем 50 обособленных участков по 1 км.

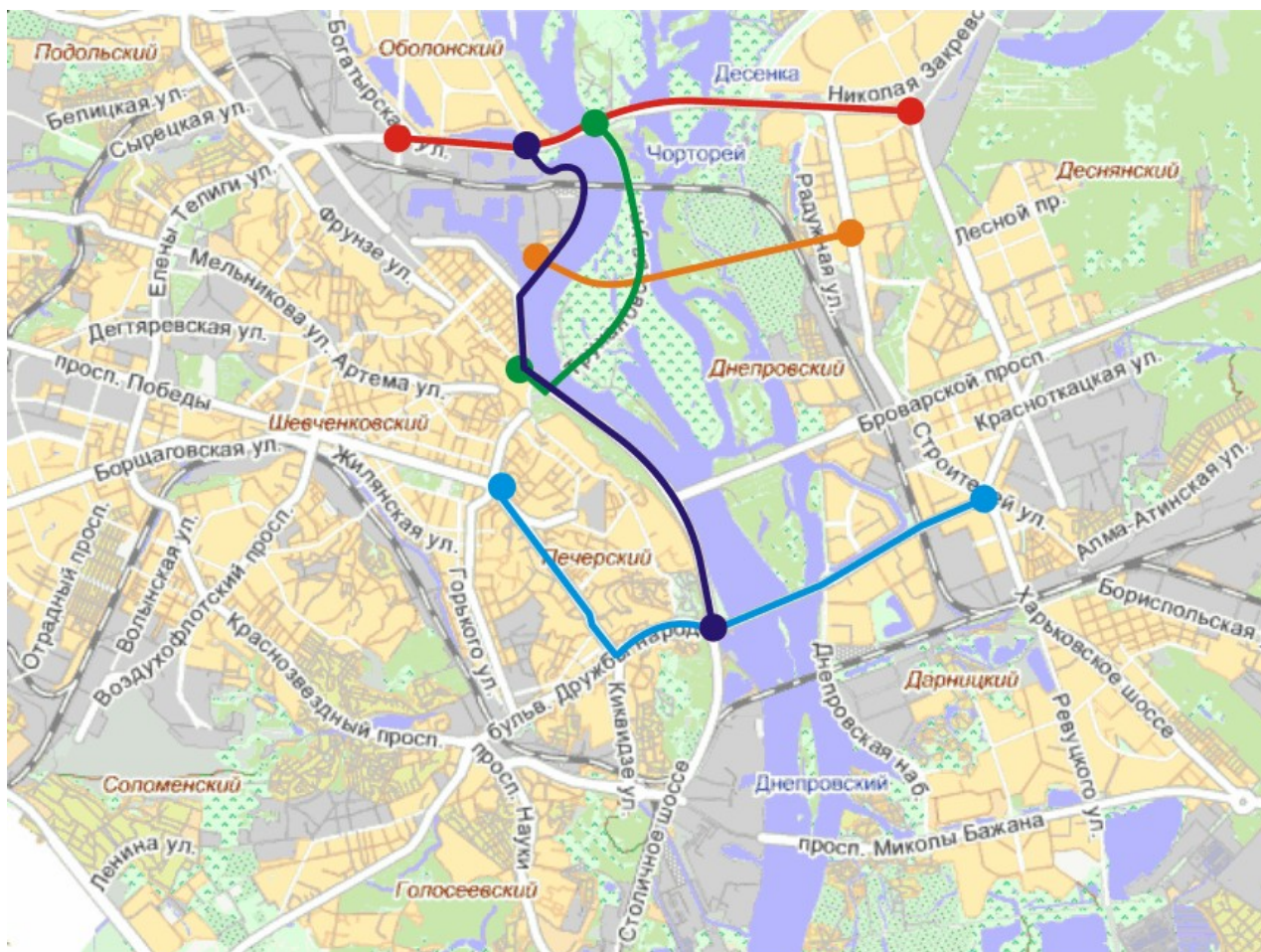


Схема сети велосипедных дорожек. Красная линия – Московский веломаршрут; оранжевая – Подольско-Воскресенский; зеленая – Трухановский; голубая – Центр-Патон; темно-синяя – Днепроvский

Наиболее опасными местами для велосипедистов в Киеве считаются мосты и автомобильные развязки. Поэтому именно с этих мест имеет смысл начинать создание сети велосипедных дорог. На большинстве мостов через р. Днепр есть возможность использовать для движения велосипедов малоиспользуемые зоны для движения пешеходов (как это сделано в Будапеште, Варшаве, Париже и др. городах). Для этого необходимо только обновить асфальтовое покрытие, нанести соответствующую разметку, обустроить заезды и съезды и обозначить новые дорожки дорожным знаком 4.14 («Дорожка для движения пешеходов и велосипедистов»).

На первом этапе создания сети велосипедных дорожек необходимо спланировать и начать строительство пяти велосипедных магистральных маршрутов, беря за основу Набережное шоссе и четыре моста через Днепр:

- Московский мост;
- Подольский мостовой переход;
- Пешеходный мост;
- мост Патона.

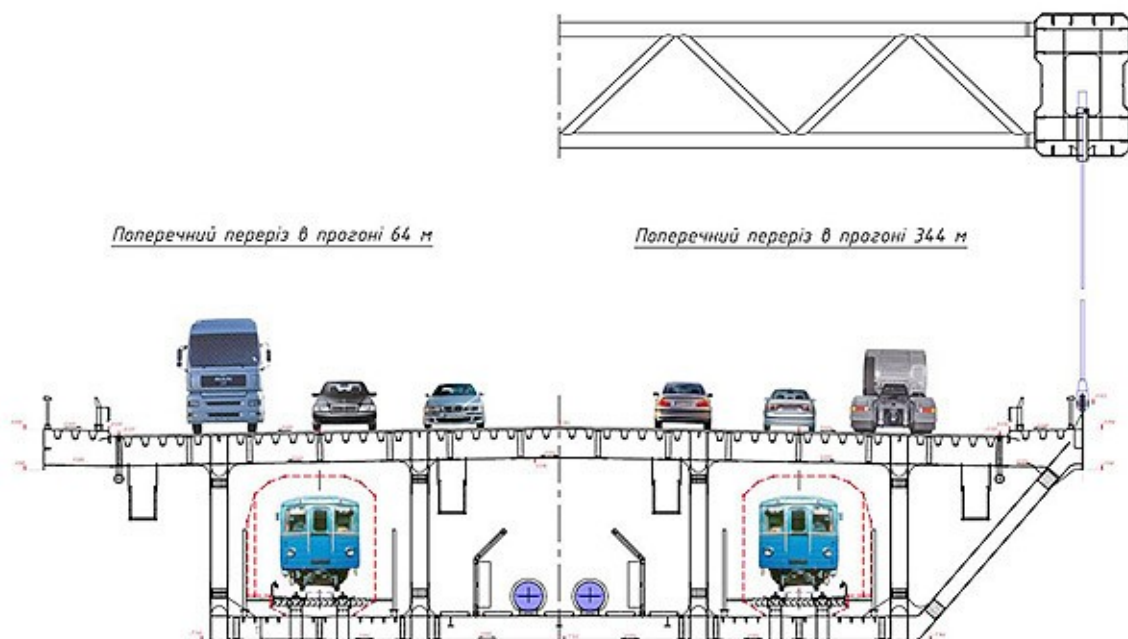
Этот список не является окончательным.

3.1 Московский маршрут

Московский мост - важная транспортная артерия, которая соединяет между собой густонаселённую северную часть левого с правым берегом. На мосту наблюдается активное движение велосипедистов – часть из них из соображений безопасности использует неприспособленную для велосипедного движения пешеходную дорожку.

Ширина зон для пешеходов и их конструкция позволяют с незначительными усилиями благоустроить на Московском мосту отдельные дорожки для велосипедов и пешеходов в обоих направлениях движения: от начала моста на правом берегу, через Московский мост и мост через Десенку до окончания пр. Ватутина. Концевые точки маршрута можно обозначить в популярных местах - рынок/станция метро «Петровка» - рынок «Троещина». Длина маршрута – 8,3 км. На схеме этот маршрут обозначен красным.

3.2 Подольско-Воскресенский велосипедный маршрут



Подольско-Воскресенский мост в разрезе. Схема с сайта ОАО «Мостострой»

Сейчас в Киеве происходит строительство двухуровневого Подольского мостового перехода, по которому пройдёт трёхполосная автодорога и линия метрополитена. Имеет смысл рассмотреть возможность создания удобств для перемещения велосипедистов по этому мосту, отдельно от автомобильного потока.

Это создаст безопасные условия использования моста для автомобилистов и велосипедистов и навсегда исключить возникновение аварийных ситуаций, обусловленных тем, что велосипедисты традиционно двигаются по правой полосе для автомобилей.

Схема, доступная на сайте ОАО «Мостострой», предусматривает технические полосы шириной 1,2 – 1,5 м (приблизительно), отделённые от автомобильного потока оградой. Эти полосы можно использовать как дорожку для велосипедов и пешеходов (дорожный знак 4.14), обустроив заезды-съезды и нанеся соответствующую разметку. Имеет смысл сделать это, дав указания исполнителю строительных работ внести соответствующие дополнения в проект.

Концевыми пунктами этого маршрута могут быть Почтовая площадь и бульвар Перова. Приблизительная длина маршрута – 6 км. Этот маршрут обозначен оранжевым.

3.3 Трухановский велосипедный маршрут

Труханов остров – любимое место велосипедистов Киева. Это – зелёная зона, что принуждает использовать его для велосипедных прогулок. Также значительная часть велосипедистов использует Труханов для транзитного проезда с Оболонского и Деснянского районов в район Набережного шоссе (через Московский и Пешеходный мосты) – этот маршрут длиннее, но значительно безопаснее для пользователей велосипедов.

Начало Трухановского маршрута целесообразно разместить на Почтовой площади (именно через эту точку добираются до Труханова острова велосипедисты с правого берега). Он может пролегать по технической асфальтированной дороге рядом с трамвайной линией, заезду на Пешеходный мост (закрытый для автомобилей), собственно, самому мосту, и далее – вдоль автомобильной дороги до Московского моста, где будет соединиться с Московским веломаршрутом.

Участком маршрута от Почтовой площади до Труханового острова сейчас активно пользуются пешеходы и велосипедисты, а на Трухановом острове – ещё и автомобили. Для недопущения столкновений с пешеходами на протяжении всего маршрута рекомендуется отделить пешеходную и велосипедную полосы, разделив их барьерной бровкой высотой 3-5 см и разметкой.

Длина маршрута должна составить 5,8 км. Он обозначен зеленой линией.

3.4 Велосипедный маршрут Центр-Патон

Мост Патона – один из удобнейших с точки зрения пользователя велосипеда. На этом мосту наблюдается активнейшее движение велосипедистов. Мост Патона даёт оптимальную возможность добраться из центральных и южных районов левого берега до важных мест правого берега (Печёрск, Автовокзал, Железнодорожный вокзал, Центр города).

Начало маршрута должно быть запланировано в районе Ленинградской площади. Далее через мост Патона он может пройти по бульв. Дружбы народов до Печерского моста. Далее – справа по бульвару Леси Украинки. Концевой точкой маршрута на правом берегу может стать ул. Бассейная. При этом на отрезке от Печерской площади до ул. Бассейной для движения велосипедистов лучше использовать никем не используемую асфальтированную дорожку посередине алеи, обустроив её соответствующей разметкой и светофорами в местах пересечения с автомобильными потоками.

Длина маршрута должна составить 8,9 км. Этот маршрут обозначен на схеме голубым.

3.5 Днепровский велосипедный маршрут.

Днепровский велосипедный маршрут проходит по правому берегу р. Днепр от моста Патона через Народницкий парк, Набережное шоссе, мост и набережную на Рыбальском полуострове, которые сейчас строятся до Московского моста. Этот маршрут связывает все маршруты в общую сеть.

В перспективе он может быть продлён на юг до Корчеватого, а на север – до жилого массива Оболонь.

Набережное шоссе является самым удобным и популярным путём для велосипедистов, которые пересекают Киев в меридиальном направлении. Это обусловлено несолькими причинами: отсутствием сложных подъёмов, малым количеством перекрёстков, хорошей циркуляцией воздуха, которая не позволяет накоплению выхлопных газов. Но главное – это свободная от автомобилей и практически не используемая пешеходами дорожка вдоль набережной. Именно на ней и планируется проложить этот маршрут.

На отрезке от Паркового моста до Почтовой площади этот маршрут идёт параллельно до Трухановского маршрута, но по другой стороне Набережного шоссе. Это обусловлено отсутствием подъёма с набережной до Паркового моста и пешеходного перехода около этого моста.

Длина этого маршрута составляет 9,1 км. Он начерчен на схеме темно-синей линией.

4 ПЕРСПЕКТИВЫ РАСШИРЕНИЯ СЕТИ ВЕЛОДОРОЖЕК В Г. КИЕВЕ

Развитие велосипедной инфраструктуры зависит от увеличения популярности велосипедного транспорта. При современном отношении разных видов транспорта можно считать достаточным для уберегания велосипедистов от попадания в ДТП, если велосипедные дорожки будут проложены вдоль всех магистральных улиц города, то есть таких, которые имеют по три или более полос для движения в каждом направлении. В некоторых случаях транзитное движение велосипедистов можно организовать по параллельной, менее загруженной улице. Кроме того, следует развивать сеть пешеходных и жилых зон (в значении, определённом ПДД). В этих зонах запрещать вместе с моторным транспортом движение велосипедистов нецелесообразно – так как они не загрязняют воздух и не производят шум. Но для исключения столкновений с пешеходами в таких зонах следует прокладывать велодорожки местного значения. Они должны соединять жилые здания с удобными местами выезда из жилой зоны, а также с локальными местами большого скопления людей – станциями метро, рынками, супермаркетами.

Очень перспективным выглядит создание плотной сети велодорожек в левобережной части Киева. Она - наиболее населена, но страдает от нехватки путей транспортного сообщения с деловой правобережной частью города. В тоже время, Левый берег имеет равнинный рельеф и неплотную застройку – положительные факторы для развития велосипедного транспорта.

Итак, рациональным является проектирование велодорожек, которые соединяют микрорайоны как с Правым берегом (см. выше), так и с локальными местами большого скопления людей – станциями метро, рынками, супермаркетами.

Если при станциях метро оборудовать безопасные велопарковки, можно рассчитывать на массовое использование велосипеда как промежуточного транспортного средства теми, кто каждый день ездит на Правый берег (от дома до станции метро, и обратно).



Пример сети велодорожек городского значения (жёлтые линии), которые дополняют существующие в микрорайоне проезды для автотранспорта. Жилой массив Оболонь. Космофотоснимок. В левом нижнем углу – ст. метро «Героев Днепра» и рынок «Оболонь».

Небезопасными для велосипедиста являются участки улиц, вымощенных брусчаткой. Влажная брусчатка имеет значительно меньшее сцепление с колесом велосипеда, который, кроме того ещё подсакивает на её неровностях. Это может привести к падению велосипедиста под колеса другого транспорта. Исключить этот риск могут велосипедные дорожки, покрытые асфальтом.



Г. Киев, ул. В.Сурикова посередине рабочего дня

Другим примером локальных участков, где движение велосипедистов требует упорядочивания, являются остановки общественного транспорта с большим пассажирооборотом. В таких местах всегда много крупногабаритных общественных транспортных средств – одни подъезжают, другие отъезжают, третьи во втором ряду ждут своей очереди к посадочной площадке. Чтобы миновать это скопление, велосипедисту приходится выезжать во второй или, даже, в третий ряд. По мысли авторов, организация движения городского транспорта, которая бы устраивала нужды его пассажиров и не мешала проезду других ТС является большой проблемой современного Киева. Её всеобщее рассмотрение выходит за рамки этого документа, но велосипедные дорожки в объезд таких мест предпочтительны, по крайней мере для велосипедистов.

Большая загруженность припаркованными автомобилями исторического центра города вместе с узкими улицами, проложенными местами ещё в XVIII веке, принуждают организовывать одностороннее движение автотранспорта по этим улицам. Это даёт возможность автомобилистам пусть и окружным путём добраться до цели их поездок. Авторы документа считают, что на большинстве таких улиц есть возможность сделать велополосы для движения в противоположном автомобильному направлению. Возможность сократить путь способствует популяризации велосипедного транспорта в этих районах, кроме того, уменьшит число припаркованных там автомашин.



Фрагмент скоростной развязки около ст. «Зенит», Киев. Космофотография. Жёлтые стрелки – траектории велосипедиста, который, чтобы проехать прямо, вынужден выезжать на вторую полосу. Красные – траектории автомобилей, которые при поворотах на большой скорости создают для него опасность.

Наконец, стоит обратить внимание на скоростные развязки на магистралях города. К сожалению, они спроектированы без оглядки на велосипедистов. Так, в большинстве таких мест правая полоса движения или даже две предназначены исключительно для поворота направо. Отсюда, некоторые толкуют ПДД так, что в такой ситуации велосипедист должен спешиться, перевести велосипед через поперечную дорогу и ехать дальше. Но выполнять все эти действия на каждом перекрёстке, находясь на главной дороге – это нонсенс.

Итак, для велосипедистов должен быть проложен обходной путь (кроме имеющихся подземных пешеходных переходов), или чётко задекларировано с помощью соответствующей разметки: велосипедист, который едет прямо, имеет право первоочередного проезда перед водителями, которые поворачивают направо. Это не отменяет действующие правила проезда перекрёстков, а только напоминает про них водителям автомобилей.