

## Велодорожки

Для использования велосипедов в качестве городского транспорта необходимо обеспечить условия для их беспрепятственного перемещения с достаточной скоростью. Средняя скорость велосипедиста при движении по городу составляет 15-20 километров в час, что сравнимо со средней скоростью движения наземного общественного транспорта. Согласно действующим Правилам дорожного движения при отсутствии велосипедной дорожки велосипедист, при возможности, обязан двигаться по тротуару, не создавая помех движению пешеходов. Однако движение транспортного средства, способного развивать на ровных участках скорость до 40 км/ч само по себе является опасностью для пешеходов. Несмотря на то, что велосипедист почти всегда может достаточно быстро проехать в потоке пешеходов, такое лавирование не доставляет удовольствия ни пешеходам, ни велосипедистам.

В ситуации, когда количество велосипедистов в Минске увеличивается всё возрастающими темпами, необходимость планирования их движения и создания велосипедных дорожек неизбежна.

### Текущее положение

До недавнего времени велодорожки в Минске существовали в единичном виде (Минск--Раубичи, пр. Победителей), некоторые находились в неудовлетворительном либо непригодном для использования состоянии. (Канатный пер., ул. Карастояновой). В 2007 году ряд тротуаров в Минске были обозначены знаками "велосипедная дорожка" и соответствующей дорожной разметкой, чем формально были переведены в разряд велодорожек. Разделение тротуаров является одним из способов организации велосипедного движения, однако его реализация на практике не выдерживает критики:

- велодорожки заканчиваются перед пересечениями с дорогами и проездами, хоть такие пересечения не запрещены ПДД;



- высота бордюров на пересечениях тротуаров с проезжей частью практически всегда превышает допустимые нормы, делая невозможным нормальное движение ТС и создавая травмоопасные ситуации;



- велодорожки обозначены на тротуарах, покрытие которых изначально не предназначалось для езды ТС и имеет неровную поверхность, что снижает управляемость ТС и приводит к преждевременному его износу;





- под велодорожки в ряде случаев отданы малоиспользуемые пешеходные дорожки, в том числе находящиеся в непригодном для езды состоянии;



- отсутствует всяческое планирование велодорожек, в результате велодорожка может упираться в газон, оживленный остановочный пункт, вести "из ниоткуда в никуда" и т.д.





- пешеходная и велосипедная части тротуара разделены лишь разметкой, что позволяет пешеходам беспрепятственно переходить на велосипедную часть. Пешеход, как правило, не ожидает появления на тротуаре транспортного средства, движущегося со скоростью, в 3-5 раз превышающую его собственную, и может непредсказуемо менять траекторию своего движения;

- При оценке организации велосипедного движения по тротуарам следует также учитывать, что невозможно соблюсти ограничение до 20 км/ч при отсутствии спидометра в качестве обязательного оснащения велосипеда, учитывая возможность велосипеда развивать скорость до 40-50 км/ч на ровной поверхности. К тому же, подобное ограничение является неприемлемым для использования велосипеда как полноценного вида транспорта. С особым вниманием следует отнестись к тому очевидному факту, что невозможно обеспечить безопасность пешеходов при отличающихся в разы скоростях участников дорожного движения, находящихся на ограниченном пространстве, и трудно прогнозируемой траектории движения пешехода. Велосипед, как и автомобиль, невозможно остановить мгновенно.

### **Возможные пути решения проблемы**

Для решения проблемы отсутствия велодорожек можно воспользоваться различными путями:

- снятие запрета на движение велосипедов по проезжей части и введение запрета на движение по тротуарам. Данный путь не является решением проблемы как таковым, однако в условиях низкой интенсивности автомобильного движения имеет право на жизнь. В этом случае уменьшается комфорт при езде на велосипеде (необходимость постоянной концентрации внимания, выхлопные газы и т.д.). Однако, по исследованиям, проводившимся в Хельсинки, количество аварий с участием

велосипедистов в случае движения их по тротуару выше, чем при движении вместе с автомобилями по проезжей части.

- выделение отдельной полосы на проезжей части для движения велосипедов. В условиях Минска малореализуемый путь из-за большой интенсивности движения автотранспорта, наличия большого количества припаркованных автомобилей вдоль дорог, малой ширины проезжей части. Кроме того, повышается вероятность аварий с участием велосипедистов на перекрёстках;

- строительство отдельных велосипедных дорожек. В перспективе --- самый оптимальный путь решения, но и самый затратный. Кроме того, не везде есть возможность проложить выделенную велосипедную дорожку необходимой ширины. Однако, стандарт СНБ 3.03.02-97 требует, чтобы при проектировании новых жилых микрорайонов в них предусматривались велосипедные дорожки;

- продуманное разделение тротуаров на велосипедную и пешеходную части. Для эффективного использования тротуаров в качестве велодорожек необходимо привести в соответствие строительным нормам пересечения с проезжей частью дорог, организовать беспрепятственное движение велосипедов по пешеходным переходам на всём протяжении велодорожки, свести присутствие пешеходов на велосипедной части к минимуму.

Рассмотрим последний вариант, как наиболее просто и быстро реализуемый в городе Минске.

Существующие велодорожки в Минске обозначены на коротких участках и не имеют законченного маршрута движения. Данный подход к оборудованию велодорожек неэффективный и непродуктивный. Способствовать развитию велотранспорта может понимание того, что на велосипеде возможно безопасно добраться со своего района до определенного пункта назначения: в центральную часть к объектам отдыха и на работу, к торговым центрам, рынкам, к загородным зонам отдыха, водоемам, туристическим объектам. Поэтому эффективным видится комплексное планирование магистральных велодорожек, пусть в меньшем количестве, но по востребованному законченному маршруту.

Целесообразным является планирование велодорожек вдоль основных улиц города, однако стоит также рассмотреть возможность их прокладки по второстепенным улицам и зелёным зонам, что уменьшит вредное воздействие выхлопных газов и шума на организм велосипедиста. В частности, интерес представляет прокладка велосипедных дорожек вдоль водно-зелёного диаметра Минска (река Свислочь), вдоль Слепянской водной системы и реки Лошица. Возможно, стоит также рассмотреть варианты дорожек вдоль железнодорожных веток. Например, уже сейчас можно, за исключением небольших участков, проехать вдоль железной дороги по маршрутам “микрорайон Лошица--ул.Могилёвская” и “микрорайон Брилевичи--пр.Жукова”.

Из маршрутов, проходящих по существующим тротуарам, на наш взгляд, первостепенное значение имеет маршрут "площадь Победы--Уручье", проходящий по юго-восточной стороне проспекта Независимости. Хорошее состояние покрытия, широкий тротуар и малое количество пересечений с дорогами уже сейчас сделало это направление одним из самых оживлённых в городе. Для того, чтобы этот маршрут стал полноценной велосипедной дорожкой, достаточно лишь привести в соответствие строительным нормам бордюры на пересечениях с проезжими частями улиц и дворовых проездов, установить велосипедные светофоры на пересечениях с улицами П.Бровки и Макаёнка и принять меры для разделения пешеходного и велосипедного движений на участке Гикало--Академическая и около станций метро, остановок наземного общественного транспорта.

При движении по тротуару особое внимание должно уделяться планированию велодорожки в местах посадки-высадки пассажиров общественного транспорта. Для исключения травмоопасных ситуаций велодорожка должна проходить за павильоном

ожидания, как можно правее, заблаговременно перемещаясь от левого края к правому. Пересечение пешеходной дорожки с велосипедной должна оформляться зebraй, а в особо опасных случаях велодорожка дополнительно выделяется ярким цветом. Конструкция павильона должна исключать возможность внезапного выхода пассажиров на велодорожку. Киоски и другие объекты сервиса также должны находиться слева от велодорожки. При отсутствии павильона ожидания велодорожка может дополнительно отделяться конструктивными элементами, газоном, клумбами и т.д. Запрет на нахождение и движение по велодорожке при наличии пешеходной дорожки необходимо отразить в Правилах дорожного движения.

Пересечения с местными проездами, выездами из жилых и промышленных зон должны оформляться в одном уровне при нулевой высоте бордюрного камня (СНБ 3.03.02-97). Велодорожка должна обозначаться дорожной разметкой 1.15. (В настоящее время велодорожки перед проездами «обрываются».)

Пересечения велодорожек с дорогами должны оформляться в одном уровне. При нахождении велодорожки рядом с пешеходной дорожкой граница с проезжей частью на пересечении оформляется в едином стиле с применением рельефных материалов для удобства слепых и слабовидящих людей. На пересечениях с оживленными дорогами в местах, мало используемых пешеходами, устанавливаются велосветофоры «по требованию» либо светофоры с укороченным периодом продолжительности зеленого сигнала и дополнительной кнопкой на островке безопасности для пешеходов. Пересечения велодорожки с проезжей частью обозначаются дорожной разметкой 1.15. При пересечении дороги рядом с пешеходным переходом велодорожка проходит со стороны перекрёстка. Поворачивающие водители дополнительно информируются о пересечении с велодорожкой соответствующей табличкой.

Эффективным и результативным методом создания велоинфраструктуры является закрепление в качестве обязательной нормы сооружение велодорожек при строительстве и реконструкции/ремонте дорог.

### **Пригородные велодорожки**

В настоящий момент полноценная велодорожка идет от ТЦ «Аквабел» до поворота на Раубичи (далее дорожка требует ремонта и ухода). Новопостроенная велодорожка на коротком участке от поселка Ждановичи до д. Качына непригодна к использованию ввиду наличия травмоопасных конструктивных элементов - лестница в два пролета, канавы для стока воды, захламленности и стоячей воды.





Тем не менее, грамотно построенная велодорожка может стать стимулом к активному отдыху, развитию гостевого велотуризма, разгрузке пригородных магистралей и снижению аварий с участием велосипедистов на них. Образцом может служить велодорожка Минск — Раубичи, отремонтированная на большей своей протяженности несколько лет назад. О подобных планах в августе прошлого года заявлял заместитель директора научно-проектного республиканского унитарного предприятия «БелНИИ градостроительства» Дмитрий Семенкевич:

«Асобныя месцы для веласіпедыстаў і гужавога транспарту павінны быць створаны ў радыусе 15—17 кіламетраў ля населеных пунктаў з колькасцю жыхароў больш за сто чалавек. Такія дарожкі з'явяцца і на міжнародных трасах, што праходзяць праз месцы адпачынку і аздараўлення».

Однако приходится с сожалением констатировать, что прогрессивные планы остались лишь на бумаге. Реконструированная трасса Минск—Логойск так и осталась без велодорожки, хоть до туристически привлекательного города в живописной местности всего 2-3 часа езды на велосипеде.

Сейчас идет ремонт дороги Минск — аэропорт Минск-2, и, судя по всему, легендарный Курган Славы останется без велотуристов, несмотря на близость к столице и потенциальный интерес. Дворцово-парковый ансамбль в Прилуках, музей народной архитектуры и быта в Строчицах, красоты Минского моря, архитектурные достопримечательности Заславля, Сёмкова Городка, Ракова находятся недалеко от столицы, но к ним ведут оживленные трассы, выехать на которые на велосипеде отважится не каждый.

### **Движение по кольцевой**

До того времени, как на всем протяжении кольцевой автодороги, непосредственно примыкающей к густонаселенным районам не появятся дороги-дублёры, оборудованные

велодорожками, на участках, где отсутствуют альтернативные пути движения, следует обозначать обочину как полосу для движения велосипедистов. В случаях, где возможно движение по альтернативным путям, следует прокладывать по ним велодорожки с обустройством съездов с кольцевой и указанием дальнейшего маршрута.

Безальтернативными участками на данный момент являются:

- ул. Казинца — пр. Дзержинского,
- ул. Монтажников — ул. Шаранговича
- ул. Масюковщина — пр. Победителей (и далее до Логойского тракта)
- Игуменский тракт — ул. Стебенева

В частности, вопрос проезда из Курасовщины в Брилевичи и из Лошицы в Курасовщину можно решить оборудованием железнодорожных переездов около о/п "Курасовщина" и улицы Стебенёва и обустройством подъездных дорожек.