



ЦЕНТР
ЭКОЛОГИЧЕСКИХ
РЕШЕНИЙ



МИНСКОЕ
ВЕЛОСИПЕДНОЕ
ОБЩЕСТВО

Концепция развития городского велосипедного транспорта в г. Брест

ПРОЕКТ

ИПУ “ЗаВелоБрест!” (Брест)

ОО “Минское велосипедное общество” (Минск)

при финансовой поддержке Европейского союза в рамках проекта
“Городское велодвижение в Беларуси”

2017

Концепция развития велосипедного движения в г. Бресте

1. Условные обозначения

ПДП – план детального проектирования

УДС – улично-дорожная сеть

ГВД – городское велосипедное движение

2. Общие положения

Основной целью настоящей Концепции является описание действий по комплексному развитию городского велосипедного движения в г. Бресте.

Цель развития городского велосипедного движения (ГВД) – увеличение числа граждан, использующих велосипед в транспортных и рекреационных целях, частоты совершаемых ими поездок (в первую очередь, замещение поездок на личном автомобиле), улучшение условий передвижения на велосипеде, создание правильного приоритета развития транспорта в Бресте (в первую очередь, приоритет должен отдаваться развитию пешеходному и велосипедному движению, затем – городскому пассажирскому транспорту, затем – легковому транспорту совместного использования, затем – личному легковому транспорту).

Основные ожидаемые результаты развития городского велосипедного движения (ГВД):

- ✓ Улучшение экологической ситуации в городе (снижение загрязняющих атмосферных выбросов и выбросов CO₂, загрязнения почвы).
- ✓ создание более устойчивой городской мобильности (снижения транспортной и парковочной напряжённости)
- ✓ экономия средств расходов на покупку топлива
- ✓ оздоровления горожан
- ✓ популяризация здорового образа жизни
- ✓ улучшение туристического потенциала

3. Основные мероприятия концепции обеспечения велосипедного движения

Общая стратегия развития системы ГВД включает комплексы мероприятий по:

1. Организационному обеспечению.
2. Проведению исследования, создание системы индикаторов и постановки целей в развитии городского велосипедного движения.
3. Экономическая оценка эффективности проводимых мероприятий.
4. Создание и согласование схемы маршрутов велосипедного движения.
5. Реализация схемы маршрутов велосипедного движения.
6. Контролю за созданием проектов,

7. Обеспечению безопасности дорожного движения и продвижение культуры вежливого и безопасного пользования велосипедом.
8. Обеспечению удобства и беспрепятственности движения.
9. Обустройству мест хранения велосипедов.
10. Обеспечению условий безопасного хранения велосипеда.
11. Популяризации велосипедного движения.
12. Создание городского велопроката.

4. Механизм реализации концепции развития велосипедного движения

Концепция является рамочным документом без. Концепции может быть придан официальный статус путём утверждения советом депутатов города.

Реализация действий происходит путём составления и выполнения ежегодных планов действий и среднесрочной программы по развитию городского велосипедного движения, утверждаемых администрацией города, отдельных проектов заинтересованных сторон во взаимодействии с оператором велосипедного движения.

Ответственным исполнителем программ и планов действий является оператор велосипедного движения, подчиняющийся главе администрации города.

На оператора велосипедного движения возлагаются функции:

- координации действий по обеспечению системы велосипедного движения;
- разработки и координации реализации ежегодных планов обеспечения системы велосипедного движения;
- обследования и учету состояния системы велосипедного движения и хода реализации настоящей Концепции;

Концепция велосипедного движения является бессрочной.

Концепция велосипедного движения может быть пересмотрена по распоряжению органа, утвердившего концепцию.

5. Проведению исследования, создание системы индикаторов и постановки целей в развитии городского велосипедного движения.

На первом году реализации концепции рекомендуется провести опорные оценки индикаторов и разработать планы на краткосрочный период (1-2 года).

На втором году рекомендуется провести повторную оценку индикаторов, провести оценку экономической эффективности мероприятий, установить целевые показатели и разработать программу на среднесрочный период (5-10 лет).

Развитие системы велосипедного движения оценивается по следующим критериям:

- уровень безопасности (аварийность) велосипедного движения;
- безбарьерное, непрерывное, свободное движение на устойчивой скорости;
- уровень обслуживания;
- снижение воздействия транспорта на окружающую среду;
- улучшение эстетических качеств городской среды;
- качество маршрутного ориентирования;
- минимизация усилий велосипедистов;

- оценка (рейтинг) удовлетворения пользователей;
- оценка (рейтинг) времени поездки;
- наличие и характеристики мест пересечения движения велосипедистов с движением других транспортных средств и пешеходов;
- уровень взаимопонимания и взаимодействия велосипедистов, водителей и других участников дорожного движения.

Развитие системы велосипедного движения оценивается по разработанным индикаторам, на основе обследований велосипедного движения. Часть обследований проводятся при помощи общественности. Мониторинг трудозатратных индикаторов проводится реже.

Рекомендуемыми индикаторами являются:

Табл. 1. Индикаторы развития велосипедного движения.

Количественные и качественные индикаторы:	Единица измерения	Частота оценки	Метод оценки	Исполнитель
Уровень использования велосипеда				
Количество велосипедов в городе на 1000 жителей	шт	1 раз в 2 года	Соцопрос, замеры, аналитические расчёты	Оператор велосипедного движения, общественная инициативная группа
Количество поездок в сутки по утилитарным целям (рабочий день, теплое время года)	поездок/сутки			
Доля поездок на велосипеде по утилитарным целям (рабочий день, теплое время года) во всех транспортных перемещениях	%			
Количество поездок в сутки по рекреационным целям в тёплое время года (выходной день, тёплое время года)	поездок/сутки			
Велосипедная сеть				
Количество велосипедных дорожек с разбивкой по категориям:				Оператор велосипедного движения, общественная инициативная группа
Обособленная велодорожка	км	1 раз в год		
Велодорожка, примыкающая к тротуару и имеющее конструктивное выделение				

Велодорожка, совмещенная с пешеходной дорожкой (отделённая полосой)				
Совместное движение велосипедистов и пешеходов по тротуару				
Велодорожка, обустроенная на проезжей части				
Велополоса на проезжей части				
велосипедное движение по проезжей части без выделения				
Количество регулируемых велосипедных переездов	единиц			
Количество участков в велосипедной сети, где велосипедисту требуется спешиться				
Количество преодолеваемых лестничных пролётов, подземных переходов				
Средняя скорость велосипедного движения по городу	км/час	1 раз в 2 года	Соцопрос, замеры, аналитические расчёты	общественная инициативная группа
Уровень аварийности				
Количество ДТП в городе в год	случаев/год	1 раз в год	Статистика ГАИ	ГАИ Оператор велосипедного движения
В пересчёте на 100 000 жителей	Случаев на 100 000 человек	1 раз в год		
в пересчёте на 1 млн км поездок на велосипеде	Случаев на 1 млн км. поездок	1 раз в 2 года		

Объекты хранения				
Количество общественных велопарковок	шт	1 раз в год		Оператор велосипедного движения, общественная инициативная группа
Количество велосипедных гаражей и общедомовых боксов для хранения велосипедов в местах проживания	шт	1 раз в год		
Количество мест в них	единиц хранения	1 раз в год		
Уровень преступности				
Количество краж велосипедов в год	случаев/год	1 раз в год	Статистика УВД	Статистика УВД
В пересчёте на 1 млн поездок	случаев/год	1 раз в 2 года		
Уровень удовлетворённости				
Процент пользователей, кто чувствует себя в безопасности, передвигаясь на велосипеде	%	1 раз в 2 года	Соцопрос	Оператор велосипедного движения, общественная инициативная группа
Средняя оценка качества велосипедной инфраструктуры пользователями	От 1 до 10	1 раз в 2 года		

6. Экономическая оценка эффективности проводимых мероприятий по развитию велосипедного движения

Экономическая оценка мероприятий по развитию городского велосипедного движения не проводилась. Примеры городов Европы показывают, что такие мероприятия являются высокоэффективными. Окупаемость многих мероприятий с точки зрения общества не превышает года.

Проведение такой оценки позволит осознать эффективность развития ГВД, и сравнивать эти мероприятия с иными мероприятиями, проводимыми городом и, тем самым, создать предпосылку эффективно распоряжаться городским бюджетом, а также изыскивать под отдельные мероприятия внешнее финансирование.

7. Мероприятия по организационному обеспечению велодвижения:

Мероприятия по организационному обеспечению включают:

- Определение организации (отдела или управления городского исполнительного комитета), ответственной за развитие системы велосипедного движения – оператора велосипедного движения.
- Создание должности городского координатора по развитию велосипедного движения и наделение его полномочиями.
- Создание общественной инициативной группы по развитию велосипедного движения.
- Создание и сбор по мере необходимости межведомственных рабочих групп по аспектам обеспечения системы велосипедного движения. Налаживание координации с общественностью.
- Координация мероприятий по обеспечению велосипедного движения.
- Подготовку ежегодного отчета о результатах развития системы велосипедного движения;
- Сбор и анализ данных о велосипедном движении.

Мероприятия по организационному обеспечению осуществляются оператором велосипедного движения и городским координатором.

Практика показывает, что качество реализации мероприятий по развитию велодвижения будет напрямую зависеть от включённости оператора велосипедного движения и городского координатора в процессы, происходящие в областях транспортной системы города, строительства, распределения бюджета.

Исключительно важную роль будет играть способность оператора велосипедного движения быть эффективным медиатором между организациями, включёнными в эти процессы.

Также крайне важным будет способность оператора включать в совместную работу по развитию велодвижения общественные инициативы.

Базовая схема взаимодействия:



8. Создание и согласование схемы маршрутов велосипедного движения

Схема маршрутов разрабатывается оператором велосипедного движения вместе с общественными инициативами. Схема маршрутов подчиняется принципам: целостность, беспрепятственность, безопасность, привлекательность, удобство.

Пять вышеупомянутых требований всегда должны быть выполнены на уровне:

- всей сети велосипедных маршрутов (главных, вспомогательных, а также рекреационных и рекреационно-коммуникационных);
- конкретных велосипедных маршрутов и их частей;
- конкретных технических развязок (перекрёстков, выделенных участков для общественного транспорта, велодорожек и т.д.);
- остальной велосипедной инфраструктуры (например, паркингов для велосипедов).

Если одно из пяти требований не выполнено, то проект инфраструктуры должен быть изменен, а существующую инфраструктуру следует перестроить. Более подробно критерии маршрутной сети приведены в пояснительной записке.

Маршрутная сеть должна согласовываться с действующим Генпланом города и учитывается при разработке плана детального проектирования (ПДП) территории и подготовке проектов строительства дорожной сети. С течением времени маршрутная сеть может корректироваться.

Маршрутная сеть создана с учётом анализа необходимости перемещений велосипедистами между районами города и объектами притяжения.

Маршрутная сеть не отражает конкретное техническое решение, выбираемое проектировщиком для создания велосипедной инфраструктуры. Конкретное техническое решение со временем может быть изменено.

При последовательном создании сети веломаршрутов приоритет должен быть выстроен следующим образом (в порядке снижения значимости):

- Реализация решения на небезопасных в текущий момент участках УДС, имеющими высокий риск ДТП для велосипедиста.
- Магистральными маршрутами, имеющими высокую пиковую потребность среди велосипедистов и конфликтных для пешеходов.
- Рекреационными велодорожками, выполняющими также и транспортную функцию.
- Магистральными транспортными маршрутами, имеющими высокую пиковую потребность для велосипедистов, но не конфликтных для пешеходов.
- Остальные участки маршрутной сети.

Схема маршрутов движения должна быть доступна в публичном доступе.

Рис.6.1. Маршрутная сеть велосипедного движения г. Брест.

Красный цвет – магистральные велосипедные маршруты

Синий цвет – вспомогательные велосипедные маршруты

Зелёный цвет – рекреационные или рекреационно-транспортные велосипедные маршруты

Жирная линия – велосипедное решение создано

Тонкая линия – проектируемое решение

В высоком разрешении карта доступна по ссылке:

Разделение велодорожек по функции утилитарные/рекреационные является условным. Удобно проложенная рекреационная велодорожка может выполнять обе функции. Рекреационная велодорожка, созданная обособленно от велосипедных путей, может быть неразумной тратой средств. В то же время, создание хорошей рекреационной сети активно привлекает новых пользователей велосипедов.

Таблица 2. Участки веломаршрутной сети и степень их реализации.

Таблица 2 доступна по ссылке.

9. Реализация схемы маршрутов велосипедного движения

9.1. Адаптация улично-дорожной сети к велосипедному движению

Действия проводятся за счет капитального ремонта и содержания улично-дорожной сети, тротуаров и технических средств организации дорожного движения (УЖКХ, СМЭП, ГАИ УВД и др.), внешнего финансирования.

Действия включают:

1. Обеспечение непрерывной безбарьерной среды (экспертиза наличия барьеров и качества покрытия по маршрутам велосипедного движения и их устранение).
2. Создание проектов адаптации УДС для велосипедного движения (устранение барьеров, создание велодорожек, велопереездов, выделение полос, успокоение движения, применение технических средств организации дорожного движения (ТСОДД) для велосипедного движения).
3. Контроль качества дорожного покрытия, люков и канализационных решеток, знаков, разметки.
4. Развитие велосипедной информационной системы, применение информационных указателей.

Контроль действий проводится при приемке объектов и контроле условий движения (ГАИ, городской координатор, общественная инициативная группа).

Цепочка действий по адаптации элемента УДС:



9.2. Строительство сети велосипедных коммуникаций

Действия проводятся за счет средств на строительство велодорожек, проектов организации дорожного движения, строительства и реконструкции улично-дорожной сети, жилых, социальных, промышленных объектов, за счет включения аспекта велосипедного движения при рассмотрении и согласовании проектной документации.

Действия включают:

1. Включение раздела «Велосипедное движение» в состав генплана, комплексной транспортной схемы, комплексной схемы организации дорожного движения (КСОД).
2. Разработку проектов организации дорожного движения.
3. Разработку проектов реконструкций улиц.
4. Разработку проектов строительства велосипедных дорожек.
5. Постановка требований к ТЗ и контроль их выполнения при строительстве и реконструкции жилых, социальных, промышленных объектов.

Цепочка действий по учёту создания условий для велосипедного движения при строительстве и реконструкции:



10. Обеспечение безопасности дорожного движения (БДД) и продвижение культуры вежливого и безопасного пользования велосипедом

Действия проводятся за счет средств органов внутренних дел, образования, общественных организаций, релевантных проектов и программ, внешних источников и др.). Действия происходят при волонтерской помощи общественной инициативной группы.

Виды действий:

1. Экспертиза (инженерный аудит) безопасности движения велосипедистов, анализ аварийности, идентификация опасных мест, разработка мер по обеспечению безопасности.
2. Целевой контроль соблюдения правил дорожного движения (ПДД) велосипедистами (условия движения, состояние велосипедистов, состояние велосипедов, режим движения).
3. Целевой контроль соблюдения ПДД в отношении велосипедистов (соблюдение приоритета, скоростного режима, правил стоянки, состояние водителей транспортных средств).
4. Публичные кампании по обеспечению безопасности велосипедистов.
5. Работа по пропаганде БДД и культуры вежливой езды среди горожан.
6. Совершенствования велокоонтента в курсах для водителей, работа в школах.

Действия осуществляют: оператор велосипедного движения, общественная инициативная группа, общественные организации, ГАИ УВД и др.

11. Обустройство мест хранения велосипедов.

Обустройство места хранения велосипедов (велопарковок и велогаражей) предлагается осуществлять на добровольной основе преимущественно за счёт средств:

- Собственников жилых, социальных и общественных объектов
- Инвесторов строительства (вновь строящихся зданий и сооружений)
- Частных лиц (велогаражи и велостоянки во дворах для совместного и личного пользования).
- При волонтерской помощи организаций.

Виды действий:

1. Подготовка и распространение рекомендаций с требованиями к функционалу велопарковок.
2. Продвижение идеи установки велопарковок и помощь в поиске финансирования.
3. Согласование устанавливаемых парковок управлением архитектуры и строительства.
4. Методическая помощь городского координатора и управления архитектуры и строительства в реализации проектов велосипедных гаражей в жилых дворах.
5. Реализация проектов установки велопарковок и велогаражей.

12. Обеспечение условий безопасного хранения велосипеда.

Действия по предотвращению краж велосипедов включают:

1. Информационную деятельность по правилам хранения велосипеда (рекомендуемый тип замков, велопарковок, мест хранения велосипедов, пропаганда процедуры страхования велосипедов).

2. Создание базы данных (регистрации) велосипедов.
3. Иную деятельность, осуществляемую УВД по поиску украденных велосипедов.

Действия осуществляют: оператор велосипедного движения, общественная инициативная группа, УВД.

13. Популяризация велосипедного движения.

Действия проводятся оператором велосипедного движения, заинтересованными общественными организациями. Действия проводятся за счёт релевантных проектов и программ, органов управления городским транспортом, отделов образования, здравоохранения, комитетов природных ресурсов, органов внутренних дел).

1. Действия по обеспечению позитивного имиджа городских служб, ГАИ за счет внимания к велосипедистам.
2. Социальная реклама велосипедного движения.
3. Программы публичных кампаний по продвижению велосипедного движения (ежегодный отчет по развитию велосипедного движения, велокарты, городской веб-сайт или продвижение в социальных сетях).
4. Массовые велособытия.
5. Использование велосипедов национальными и городскими чиновниками, известными людьми.
6. Программа адаптации системы маршрутного пассажирского транспорта к потребностям велосипедистов (учет сезонного использования велосипедов при маршрутизации общественного транспорта, обеспечение доступа велосипедистов в транспортные средства, терминалы, оплата проезда, велосипедные стойки на автобусах).
7. Внедрение городской системы велотуризма (маршруты, указатели, инфраструктура).