

МИНИСТЕРСТВО АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

**НАУЧНО-ПРОЕКТНОЕ РЕСПУБЛИКАНСКОЕ УНИТАРНОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ «БЕЛНИИПГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА»**

Заказчик: Пинский городской исполнительный комитет

Н/С

Объект № 49.19

Инв. № 38436

Экз. № 1

**«СХЕМА РАЗВИТИЯ ВЕЛОСИПЕДНОЙ
ИНФРАСТРУКТУРЫ ГОРОДА ПИНСКА»**

**ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ
(УТВЕРЖДАЕМАЯ ЧАСТЬ)**

49.19-00. ОП

Минск, 2020 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
ВВЕДЕНИЕ	3
РАЗДЕЛ 1. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ВЕЛОСИПЕДНОГО ДВИЖЕНИЯ ГОРОДА.....	5
РАЗДЕЛ 2. ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ	8
2.1 Велосипедные дорожки и велополосы.....	8
2.2 Объекты велосипедной инфраструктуры.....	10
2.3 Организация дорожного движения.....	11
РАЗДЕЛ 3. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОЕКТА	13

ВВЕДЕНИЕ

Работа выполнена во исполнение положений Концепции развития велосипедного движения в Республике Беларусь, утвержденной протоколом заседания Постоянной комиссии по обеспечению безопасности дорожного движения при Совете Министров Республики Беларусь от 11.01.2018 № 33/1пр.

Разработка настоящего градостроительного проекта специального планирования «Схема развития велосипедной инфраструктуры города Пинска» была начата по заказу Пинского городского исполнительного комитета в рамках договора № 49.19 от 20.11.2016 года.

В соответствии с заданием на проектирование, целью проекта является разработка предложений по развитию сети велодвижения и объектов велосипедной инфраструктуры на период до 2025 года.

Основные задачи проекта:

- создание городской велосипедной инфраструктуры;
- обеспечение условий для интеграции велосипедного движения в транспортную и градостроительную структуру г. Пинска.

Градостроительный проект разработан на информационной базе и исходных данных на 1 января 2019 г. Расчетный срок – 2025 г.

Работа основана на результатах анализа современного состояния транспортной системы города с использованием материалов специально проведенных транспортно-градостроительных обследований и обобщения имеющихся решений градостроительных проектов общего и детального планирования и отраслевых схем, а также данных статотчетности с мониторингом основных показателей.

В основу решений, принятых в ходе работы, положены решения градостроительных проектов общего и детального планирования:

- «Генеральный план г. Пинска» (УП «БЕЛНИИПГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА», объект № 13.15);
- «Схема развития городского пассажирского транспорта и магистрально-уличной сети города Пинска» (УП «БЕЛНИИПГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА», объект 80.07);
- «Детальный план центральной части г. Пинска со схемой регенерации исторической застройки» (УП «БЕЛНИИПГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА», объект 07.07);
- «Детальный план исторического центра с проектом регенерации исторической застройки» (УП «БЕЛНИИПГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА», объект 14.19);
- «Детальный план Северо-Восточного жилого района в городе Пинске» (УП «БЕЛНИИПГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА», объект 18.08);
- «Детальный план Юго-Западного жилого района г. Пинска» (УП «БЕЛНИИПГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА», объект 24.08);

- «Детальный план Юго-Западного жилого района г. Пинска» (УП «БЕЛНИИПГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА», объект 15.18);
- «Детальный план Северо-Западного жилого района в г. Пинске» (УП «БЕЛНИИПГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА», объект 08.07);
- «Детальный план зоны отдыха г. Пинска (южный берег р. Пина)» (УП «БЕЛНИИПГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА», объект 67.08).

Схема развития велосипедной инфраструктуры города Пинска выполнена в соответствии с требованиями:

- ТКП 45-3.01-285-2014 (02250) «Градостроительство. Градостроительный проект специального планирования. Состав и порядок разработки»;
- ТКП 45-3.01-116-2008 (02250) «Градостроительство. Населенные пункты. Нормы планировки и застройки»;
- ТКП 45-3.01-227-2010 (02250) «Улицы населенных пунктов. Строительные нормы проектирования».

РАЗДЕЛ 1

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ВЕЛОСИПЕДНОГО ДВИЖЕНИЯ ГОРОДА

Велосипед как средство отдыха и как средство для повседневных поездок в Беларуси за последние годы стал весьма популярным. Начало развитию велодвижения в Республике Беларусь положило использование велосипеда в сельских населенных пунктах и малых городах, сейчас же количество активных велосипедистов резко возросло и в крупных и больших городах. Велосипед является отличным вариантом для повседневных поездок и удобным транспортом для коротких перемещений. Развитие велосипедного транспорта наряду с общественным позволяет уменьшить использование личных автомобилей, улучшая качество городской среды и общественных пространств. Велосипед не наносит экологического ущерба, занимает минимум городского пространства и стимулирует активный образ жизни. Развитие загородной велоинфраструктуры, интеграция с общественным пригородным и междугородним транспортом позволит развивать велосипедный туризм, имеющий большой потенциал в Республике Беларусь.

Развитие велосипедной инфраструктуры – разумная стратегия, имеющая значение для экологии, качества жизни, экономического развития и социальной интеграции. Велосипед способствует развитию города. Реализация мероприятий, способствующих развитию велосипедной инфраструктуры служит индикатором заинтересованности местных исполнительных органов в удовлетворении потребностей населения.

Личный автомобиль – гибкий и удобный транспорт, он продолжит играть важную роль. Но в условиях городской среды с плотной застройкой и функционированием транспортной сети низкой плотности на небольших дистанциях автомобили неэффективны и неэкологичны.

Общественный транспорт не может удовлетворить все транспортные потребности, когда велосипед подходит для поездок на расстояния до 5 км и позволяет доехать от двери до двери.

Целью работы является желание сделать город удобным не только для владельцев автомобилей, но и для пешеходов, велосипедистов и маломобильных горожан, то есть для всех групп населения.

Приоритетная задача градостроительного проекта – решить вопросы по организации велотранспортной инфраструктуры города.

Цель развития велосипедной инфраструктуры – 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, развитие новых приоритетов использования транспорта в городе (в первую очередь, приоритет должен отдаваться развитию пешеходного и велосипедного движению, городского пассажирского транспорта, затем – легковому транспорту).

Городское велосипедное движение имеет рекреационную и транспортную функцию. Оно является инструментом снижения транспортной напряжённости на улицах, улучшения состояния городской экологии, улучшения здоровья жителей города за счёт снижения риска сердечно-сосудистых заболеваний.

Запрос на использование велосипеда начинает исходить от широких слоев общества и связан с принятием ценностей экологии городского пространства и собственного здоровья.

При принятии стратегических (концептуальных) решений по развитию велоинфраструктуры необходимо ориентироваться на опыт иных городов, в особенности тех, в которых велосипедное движение является относительно новым (города Республики Польша, Литовской Республики, Украины, некоторые города Российской Федерации).

При создании системы маршрутов велосипедного движения необходимо также учитывать современные тенденции развития портативного транспорта: появления электровелосипедов, в том числе, со скоростями до 45 км/час, новых видов портативного транспорта, электрических самокатов и др. Все они начинают играть серьёзную транспортную роль в городах Европы. Игнорирование этой тенденции может привести к созданию неподходящей и небезопасной инфраструктуры.

С другой стороны, затягивание принятия требуемых мер по созданию велосипедной инфраструктуры может привести к росту конфликтных ситуаций на тротуарах и улицах города, росту количества дорожно-транспортных происшествий, а также будет провоцировать жителей города чаще использовать личные автомобили, тем самым увеличивая транспортные и экологические проблемы в городе.

Велосипедный транспорт не является панацеей. Он, как и любой иной, имеет как преимущества, так и недостатки, но будет играть вспомогательную роль в транспортной структуре города, уступая первое место городскому пассажирскому транспорту. Во многих европейских городах велосипед занимает долю от 5 и выше процентов во всех транспортных перемещениях. Тем не менее, рост доли перемещений на велосипеде для городов важен.

Концепцией развития велосипедного движения в Республике Беларусь (далее – Концепция) определены **стратегические цели**, для достижения которых разработаны проектные предложения настоящего проекта:

- снижение количества пострадавших в дорожно-транспортных происшествиях велосипедистов не менее чем на 25 % к 2030 году по сравнению с 2018 годом;
- уменьшение потерь от происшествий с участием велосипедистов на улицах населенных пунктов и автомобильных дорогах не менее чем на 25% к 2030 году по сравнению с 2018 годом;
- создание условий для более активного использования велосипедов как средства обеспечения мобильности населения на принципах устойчивого развития с увеличением доли поездок на велосипедах (в первую

очередь для утилитарных целей): в городах с численностью населения 50 тыс. человек и более - до 8 - 10%, в городах с численностью населения менее 50 тыс. человек и поселках городского типа - до 15-20%, в агрогородках и сельских населенных пунктах - свыше 40%;

- создание условий для более активного развития велосипедного туризма.

С учетом решений градостроительного проекта общего планирования «Генеральный план г. Пинска», определивших стратегию развития магистрально-уличной сети г. Пинска, в том числе и элементов велосипедной инфраструктуры, в настоящем проекте даны предложения по созданию системы велодвижения, объектов велоинфраструктуры, которая позволит достичь показателей, определенных Концепцией.

Основные ожидаемые результаты развития системы городского велосипедного движения:

- 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.

РАЗДЕЛ 2

ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

Формирование стратегии развития вело-транспортной инфраструктуры города направлено на повышение уровня велодвижения в городе, что требует построения структуры иерархической сети велосипедных маршрутов в соответствии с решениями настоящего проекта.

2.1 Велосипедные дорожки и велополосы

Вело-транспортная сеть – набор взаимосвязанных, безопасных и прямолинейных маршрутов, покрывающий всю территорию города.

Сеть веломаршрутов города Пинск сформирована по принципу иерархии (классификации), где выделены веломаршруты:

- ***магистральные***, соединяющие город с его окраинами, населенными пунктами, тяготеющими к городу, расположенными в пригородной зоне и выделяются интенсивностью межзонных целевых корреспонденций, где определяющими являются: общегородской центр – автодороги Р-6, М-10, Р-8, Н-218, Н-209; районы Луги и Северный – Р-6, М-10;

- ***основные межрайонные*** – обеспечивают межрайонные связи в границах города, преимущественно, с его центральным районом и промышленными зонами. Они обеспечиваются, непосредственно, в направлении магистралей основного транспортного каркаса;

- ***локальные*** – обеспечивают доступ к конечным точкам назначения на уровне отдельных районов и кварталов, к веломаршрутам более высокого уровня.

Велопешеходная полоса – по условиям безопасности при устройстве велопешеходных полос с выделением их дорожной разметкой необходимым является одностороннее движение велосипедистов.

Велосипедная дорожка – физически обособленная от автомобильного трафика, расположенная на удалении от проезжей части либо на более высоком относительно нее уровне и предназначена для движения велосипедистов

Велосипедная полоса – пространство на проезжей части, выделенное для движения велосипедистов и обозначенное разметкой или покрытием иного цвета. Предусматриваются на улицах, где интенсивность не велика, но скорость не выше 50 км/час.

Велосипедная улица – на ней доминируют велосипедисты (автомобиль на них – «гость»), но по ним разрешено движение автомобилей (скорость не более 30 км/час).

Сеть веломаршрутов основного уровня (системообразующие) для ежедневных городских поездок является утилитарной или функциональной.

Главное, что учитывалось при формировании *функциональной* велотранспортной сети, – безопасность, прямолинейность и удобство.

Проектными решениями предусмотрено:

Обеспечить:

- формирование структуры основных маршрутов, осуществляющих важнейшие межрайонные связи и связи в направлении важнейших функциональных зон города;
- устройство велосипедных дорожек встречного движения на магистральных и основных маршрутах в створах магистральных улиц и на рекреационных территориях;
- связанность сети велодвижения в границах города и отдельных планировочных районов;
- обособленность велосипедистов и автомобильного трафика на магистральных маршрутах вдоль городских транспортно-планировочных диаметров и на подходах к городу в границах пригородной зоны;
- возможность совмещения рекреационных и утилитарных сетей на определенных участках велодвижения.

Предусмотреть *устройство*:

- велосипедных полос на магистральных улицах с односторонним движением Кирова, Иркутско-Пинской Дивизии, Партизанской, Карла Маркса;
- вело-автобусных полос на улицах с односторонним движением и низкой частотой движения маршрутных автобусов – Полесской и Ивана Чуклая;
- велосипедных дорожек встречного движения на улицах местного значения с односторонним движением – Днепровских флотилий, Прямая, Шубитидзе;
- велосипедных дорожек встречного движения на участках пешеходных улиц Первомайская и Насырова;
- велосипедных дорожек встречного движения по бульвару ул. Днепровской Флотилии - парк Днепровской Флотилии – Ледовый дворец;
- велосипедных дорожек встречного движения по улицам Корбута и Полесской в направлении района Юго-Запад.

Предусмотреть *формирование*:

- велопешеходных улиц со встречным движением велосипедов на основе улиц местной сети: Заслонова, Краснофлотская, Чайковского, участков улиц Ленинградская, Куликова, Ольховских, Комсомольская, Бутримовича, Ясная, Карла Маркса;
- внеуличных велосипедных дорожек встречного движения в направлении меридиональных межрайонных связей северной и южной

частей города в створе улицы Достоевского и с использованием виадука под железной дорогой в створе ул. Студенческой;

- рекреационного маршрута на территории района Юго-Запад по направлению улиц 2 Боберный проезд, Проектируемая № 3,7,18, Береговая и по левобережью реки Пина в границах городской черты;
- рекреационных маршрутов на северных (районы Заполье, Галево), северо-западных (районы Верасы и Крайновичи) территориях города;
- сети рекреационных маршрутов на территории правобережной зоны отдыха по р. Пина.

2.2 Объекты велосипедной инфраструктуры

Стратегия организации парковки и хранения велосипедов предусматривает необходимость упорядочить большое количество велосипедов в городском пространстве, что требует:

- включения мероприятий по развитию велопарковочной инфраструктуры в общегородскую политику;
- обеспечить организацию корпоративных стоянок организациями, промышленными предприятиями, учебными и административными центрами, торговыми центрами, рынками.
- обеспечить создание «VELOКОМПЛЕКСОВ», обеспечивающих предоставление полного комплекса услуг по обслуживанию велосипедного парка города и отдельных его районов;
- обеспечить формирование сети коллективных парковок, уличных коллективных гаражей на уровне отдельных жилых групп в кварталах и районах многоквартирной жилой застройки;
- обеспечить наличие парковочных устройств для кратковременной парковки (с учетом уровня спроса) у объектов социально-бытового, административного, назначения, учебных заведений, объектов массового посещения в непосредственной близости от объекта посещения.

В настоящем проекте рекомендуются к размещению приобъектные велопарковки общего пользования вместимостью до 20 мест и велостоянки вместимостью от 20 мест.

Велостоянки (для долгосрочного хранения) размещаются в жилой зоне в разрезе жилых групп, кварталов, микрорайонов.

Основные решения для жилых районов:

- выделенные места для велостоянки на уровне жилого дома, двора, жилого квартала на расстоянии не далее 50-100 м от дома (доступ к нему есть у определенного круга владельцев велосипедов);
- размещение внутри зданий или выделение места на закрытой дворовой территории;
- при уровне спроса на парковки до 300 велосипедов рекомендуется организация обычных бесплатных парковок

(предпочтительно крытых), а также платных боксов для индивидуального хранения велосипедов.

2.3 Организация дорожного движения:

- обеспечить безопасность движения велосипедистов совместно с автомобильными и пешеходными потоками;
- обеспечить велосеть необходимыми техническими средствами организации дорожного движения;
- обеспечить разработку узлов взаимодействия вело и транспортной инфраструктуры с учетом требований условий безопасности;
- обеспечить нормативные параметры конструктивных элементов поперечных профилей велодорожек и велополос;
- обеспечить нормативные параметры элементов велосети на перегонах и перекрестках;
- обеспечить непрерывность и прямолинейность сети велосипедных маршрутов, путем выделения велополос по проезжим частям;
- обеспечить устройство буферных зон, отделяющих велополосы на проезжих частях улиц от автомобильного потока, на всех категориях улиц;
- обеспечить регулирование скоростного режима по улицам с комплексным движением, с учетом категорий улиц;
- обеспечить целостность маршрутов меридионального направления в центральном районе с устройством вело-автобусных полос по улицам с односторонним движением Полесская, Ивана Чуклая;
- обеспечить треугольники видимости при обустройстве пересечений и примыканий велопутей с проезжей частью улиц, в зависимости от разрешенного скоростного режима движения автомобильного транспорта;
- при возможности обеспечить конструктивное выделение элементов велодорожек и велополос от пешеходных и автомобильных потоков;
- при установке ТСОДД учитывать классификацию велосипедной сети;
- обеспечить информирование населения и участников дорожного движения по направлению веломаршрутов;
- использовать устройство велосипедных путей преимущественно со встречным движением;
- использовать для движения велосипедистов пешеходные дорожки при невозможности конструктивного выделения велополос;
- использовать визуальное отделение потоков при устройстве смежных и совмещённых велопешеходных дорожек с применением цветовых дизайнерских элементов;
- обеспечить непрерывное и безопасное движение велосипедистов в зоне остановочных пунктов маршрутного пассажирского транспорта;

- предусмотреть по веломаршрутам уменьшение числа конфликтных точек с автомобильными и пешеходными потоками;
- обеспечить размещение объектов велопарковочной инфраструктуры вне пешеходных путей.

РАЗДЕЛ 3

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОЕКТА

Показатели	Единица измерения	Современн. состояние	По проекту
			2025 год
Протяженность магистральных улиц общегородского значения	км	37,0	39,0
Протяженность магистральных улиц районного значения	км	29,0	38,5
Плотность магистральных улиц	км/км ²	1,5	1,8
Протяженность велосипедной сети	км	2,5	127
Плотность велосипедной сети	км/км ²	0,06	2,95