

УКРАЇНА
ХАРКІВСЬКА МІСЬКА РАДА
ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ
57 СЕСІЯ 8 СКЛИКАННЯ
ВІД 29.07.2026 № 1133/26
М. ХАРКІВ

РІШЕННЯ
ПРО ЗАТВЕРДЖЕННЯ КОНЦЕПЦІЇ РОЗВИТКУ
ВЕЛОСИПЕДНОГО РУХУ ТА ОБЛАШТУВАННЯ
ВЕЛОСИПЕДНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ У М. ХАРКОВІ

З метою розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові, відповідно до статті 26 Закону України «Про місцеве самоврядування в Україні», керуючись статтею 59 зазначеного Закону, Харківська міська рада **ВИРІШИЛА:**

1. Затвердити Концепцію розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові (додається).

2. Виконавчим органам Харківської міської ради в межах відповідних повноважень:

2.1. Передбачити заходи щодо розвитку велосипедної інфраструктури під час розроблення та внесення змін до чинних міських цільових програм, а також під час формування проєктів бюджету Харківської міської територіальної громади на відповідні роки.

2.2. Ураховувати рекомендації, положення та технічні рішення затверджені Концепції під час розроблення проєктно-кошторисної документації на будівництво, реконструкцію, капітальний ремонт та поточний ремонт об'єктів вулично-дорожньої мережі міста Харкова.

3. Координацію роботи щодо виконання рішення покласти на заступників міського голови згідно з розподілом обов'язків.

4. Контроль за виконанням рішення покласти на постійній комісії Харківської міської ради з питань містобудування, архітектури та земельних відносин, з питань житлово-комунального господарства, благоустрою та інженерної інфраструктури міста, з питань транспорту та зв'язку.

Міський голова Ігор ТЕРЕХОВ

ДОДАТОК
ДО РІШЕННЯ 57 СЕСІЇ ХАРКІВСЬКОЇ МІСЬКОЇ РАДИ
8 СКЛИКАННЯ «ПРО ЗАТВЕРДЖЕННЯ КОНЦЕПЦІЇ РОЗВИТКУ
ВЕЛОСИПЕДНОГО РУХУ ТА ОБЛАШТУВАННЯ
ВЕЛОСИПЕДНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ У М. ХАРКОВІ»
ВІД 29.07.2026 № 1133/26

КОНЦЕПЦІЯ
РОЗВИТКУ ВЕЛОСИПЕДНОГО РУХУ
ТА ОБЛАШТУВАННЯ ВЕЛОСИПЕДНОЇ
ІНФРАСТРУКТУРИ У М. ХАРКОВІ
ХАРКІВ
2026



6.	Схема 30 (Вулиця Силікатна).....	239
	Приклади рішень з реалізації велосипедної інфраструктури в умовах обмеженого часу.....	240
	Рішення 1. Велосипедна інфраструктура на ділянці вул. Польової (від просп. Героїв Харкова до вул. Георгія Тарасенка).....	241
	Рішення 2. Велосипедна інфраструктура на ділянці вул. Пляшової (від вул. Семінарської до вул. Дудинської).....	242
	Рішення 3. Велосипедна інфраструктура на ділянці вул. Валер'янської (від вул. Гольдбергівської до вул. Греківської).....	243
	Рішення 4. Велосипедна інфраструктура на ділянці вул. Дмитра Качебайла (від вул. Георгія Тарасенка до просп. Аерокосмічного).....	244
	Рішення 5. Велосипедна інфраструктура на ділянці просп. Льва Ландау (від просп. Байрака до просп. Аерокосмічного).....	245
	Рішення 6. Велосипедна інфраструктура на ділянці вул. Олександрівської (від вул. Московської до вул. Гольдбергівської).....	246
	ТАБЛИЦІ.....	247
	Таблиця №1. Перелік ділянок, де рекомендується розглянути можливість формування додаткової інфраструктури для забезпечення цілісності велосипедної мережі.....	248
	Таблиця №2. Перелік вулиць міста Харкова, на яким прокладається велосипедна мережа.....	251
	Таблиця №3. Перелік розроблених міських велосипедних маршрутів.....	282
	Таблиця №4. Типові конструкції дорожнього одязу велосипедних дорожок.....	306

ВСТУП

Розвиток сталого миської мобільності є одним із ключових завдань сучасного містобудування. Це забезпечує не тільки покращення транспортної системи, але й сприяє зниженню екологічного навантаження та підвищенню якості життя населення. У цьому контексті інтеграція велосипедної інфраструктури в міське середовище набуває особливого значення як елемент мікромобільності та альтернативної транспортної мережі. Ефективне планування та впровадження велосипедних мереж забезпечує зниження транспортного навантаження та відповідає вимогам сталого розвитку, який є пріоритетом для найпрогресивніших міст світу.

На рині транспортної планування розвиток велосипедної інфраструктури є складовою стратегії покращення мультимодальної системи. Миська транспортна система повинна забезпечувати можливість інтеграції велосипедної транспорту з іншими видами громадського транспорту. При цьому, особливу увагу приділяється створенню безпечних умов для велосипедистів на дорогах, оскільки дані Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВОЗ) свідчать, що у містах з недостатньою велосипедною інфраструктурою ризик травматизму серед велосипедистів значно вищий. Застосування інженерних рішень щодо проєктування та будівництва велосипедних доріжок та організації дорожнього руху на перехрестях сприяє підвищенню безпеки для всіх учасників дорожнього руху, що відповідає Стратегії підвищення рівня безпеки дорожнього руху в Україні на період до 2024 року.

Метою роботи є створення безпечної, безбар'єрної та цілісної мережі велосипедних шляхів з урахуванням інженерно-технічних аспектів та особливостей транспортної системи міста.

Одним із ключових завдань Концепції є розробка та впровадження набагато стратегічного документу, який визначатиме основні напрямки, принципи та заходи щодо створення, розвитку та використання мережі велосипедних шляхів, об'єктів велосипедного сервісу, засобів організації руху та інших супутньої інфраструктури в межах міського середовища міста Харкова.

Враховуючи досвід європейських міст з добре розвинутою велосипедною інфраструктурою (Копенгаген, Амстердам), запропоновані рішення зосереджені на побудові безперервної мережі велосипедних шляхів, що забезпечують доступність для

Зем.	Кінем.	Арх.	Інжен.	Підпр.	Дані	

Концепція розвитку велосипедного руху та благоустрою
 велосипедної інфраструктури в м. Харкові

13. АГІАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

11 Містобудівна діяльність

Місто Харків, згідно постанови Верховної Ради України від 06.09.2012 р. №5215-VI «Про зміну і встановлення меж міста Харків, Дергачівського і Харківського районів Харківської області, в юридичних межах займає площу 35 002,26 га, що становить 11% від території Харківської області. До подмасштабної військової агресії Російської Федерації проти України, населення міста Харкова становило 146,5 тис. осіб, з них 46,2% чоловіків і 53,8% жінок. Щільність населення складала 414,3 осіб/км [2].

Разом з тим, місто Харків займає одне з найзручніших транспортно-географічних положень в області.

Відповідно до аналізу рідина соціально-економічного розвитку Харківської області, значною проблемою для міста Харкова є збільшення містобудівного пресингу на оточуюче середовище. Місто характеризується високим рівнем екологічного забруднення, зумовленим значною концентрацією виробничих, комунальних транспортних та складських об'єктів [30]. Це зумовлює формування одного з головних завдань розвитку міста - значного покращення екологічного середовища шляхом комплексної реконструкції існуючої транспортної інфраструктури, яка крім того є основою створення велосипедної інфраструктури.

Місто має високі показники транспортно-географічного, економічного, соціального та містобудівного потенціалу. Збільшення використання громадського транспорту, при поєднанні з більш ефективним обслуговуванням, сприятиме підвищенню щільності та частоти перевезень. Спрямоване управління потоком і раціональна організація дорожнього руху сприятиме зменшенню затримок на дорогах, при цьому велосипедний рух стане складовою міської мобільності [37].

Місто Харків поділяється на дев'ять адміністративних районів, а саме: Шевченківський, Нободарівський, Київський, Слобідський, Холодоговірський, Салтівський, Немчиловський, Індустріальний та Основ'янський [1]. В свою чергу, центральна частина міста, та райони з високою щільністю населення, мають підвищений попит на велосипедні дорожки та об'єкти велосипедного сервісу. Водночас, у спільних районах важливо розвинути велосипедну інфраструктуру, з метою забезпечення комфортного переміщення мешканців між місцями проживання та роботи. Це вимагає детального

Концепція розвитку велосипедного руху та відновлення розвитку інфраструктури у м. Харкові							
	Листо	Підлис	Міжос	Апр	Квіт	Зін	

1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Time (days)	Age (yr)
-------------	----------

1. 3AT A/BW IN/NOKEH94

Answer (Days)	And NP (q)
---------------	------------

1. ЗАГАЛНА ПОЛЖЕННЯ

Atmospheric	Soil ($\mu\text{g/g}$)
-------------	--------------------------

1 3A7A/B/H NO/NOKE/H/H

Time (days)	As/N ^o up
-------------	----------------------

1. JAF A/BW IN/NOKEHHH

22

просп. Ляйбига Свободи, вул. Григорія Сковороди, вул. Римарську, вул. Храмова, вул. Богданівську, вул. Вадима Манька, просп. Аерокосмічний, майдан Конституції, просп. Героїв Харкова, вул. Ключовська та інші. В районі Центрального парку були виконані роботи з будівництва магістральної вулиці (продовження вул. Європейської від вул. Динамівської до вул. Сумської). Крім того, були реконструйовані перехрестя таких вулиць, як вул. Ключовська – узбіччя Ключовський, просп. Аерокосмічний – просп. Байрана – вул. Одеська, просп. Героїв Харкова – вул. Гольова – вул. Тарасівська, просп. Героїв Харкова – вул. Академіка Павлова, просп. Перемоги – просп. Ляйбига Свободи та інші.

З надранням чинності ДСТУ 8906:2019 [15] у 2019 році значна кількість магістральних вулиць більше не відповідала вимогам.

Також важливо враховувати, що за останні десятиліття інтенсивність руху транспорту на багатьох магістральних вулицях перевищила їхню теоретичну пропускну спроможність, особливо в центральній частині міста. Це ставить завдання щодо подальшої реконструкції та вдосконалення характеристик і розвитку існуючої вулично-дорожньої мережі, враховуючи інтеграцію велосипедної інфраструктури, забезпечуючи безпеку руху та зручність для пішоходів і велосипедистів.

При роботі над Концепцією розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури м. Харкова виникла необхідність у з'ясування всіх взаємних компонентів транспортної системи, процес схематично відображений на рисунку 12.

Для інтеграції велосипедної мережі у загальну дорожню мережу міста Харкова необхідно враховувати генеральний план вулично-дорожньої мережі міста, схеми руху громадського та автомобільного транспорту, а також маршрути пішохідного руху. Цей процес сприятиме результативному дослідженню та вибченню можливих конфліктів у просторовій та транспортній системі. Такий підхід полегшить розуміння наслідків різних рішень та визначення їх ефективності. В результаті цього процесу сформується основа плану велосипедної мережі. Взаємодія та поєднання оптимальних рішень для велосипедистів, пішоходів, громадського та автомобільного транспорту при розробці концепції сприятиме створенню досконалої транспортної інфраструктури для всіх учасників дорожнього руху.

Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові									
	Дата	Підпис	МРЗ	Арх	Кілея	З			

1 ЗАГАЛЬНІ ПОКАЗНИКИ

23

БЕЛОСИПЕДИ/ЖИТЛОВІ РАЙОНИ

ГРОМАДСЬКИЙ ТРАНСПОРТ

АВТОМОБІЛІ

МАЙБУТНЯ СХЕМА

Рисунок 12. Схема співставлення велосипедного руху, громадського транспорту та автомобільного руху

Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові									
	З	Кілея	Арх	МРЗ	Підпис	Дата			

1 ЗАГАЛЬНІ ПОКАЗНИКИ

25

Для класифікації ділянок міста Харкова за рівнем горбистості були застосовані дані та методи, описані Чернишом О. С. в дисертаційній роботі [35]. На основі цих даних встановлено, що центральна частина міста має значні пахи дороги. Узбіччя Буряківський, узбіччя Соборний, узбіччя Ключовський, пров. Класичний, пров. Крайовий, пров. Театральний, вул. Чорногладівська, вул. Героїв Рятувальників, вул. Миколаївська та інші мають складний рельєф місцевості, що ускладнює велосипедний рух. Незважаючи на це, місто має достатньо альтернативних маршрутів, які дозволяють вибрати оптимальний шлях для велосипедистів.

Наступним важливим аспектом розробки плану велосипедного руху в місті Харкові є його вплив на безпеку інших учасників дорожнього руху. Зі зростанням кількості велосипедистів на вулицях та дорогах має зростати рівень безпеки.

За останні роки в Україні спостерігається тенденція до збільшення кількості дорожньо-транспортних пригод за участю велосипедистів. Статистика свідчить про це, особливо в великих містах, де велосипедний рух набирає популярності. З метою збільшення безпеки цієї категорії учасників дорожнього руху було проведено аналіз причин дорожньо-транспортних пригод з їх участю [17]. Згідно з ним, існують декілька ключових причин, що спричиняють аварії. Найбільш поширеними є: неграйливе виконання маневрів автомобілями, відкриття дверей транспортних засобів, зіткнення велосипедиста з автомобілем через ненадання переваги у русі, порушення Правил дорожнього руху велосипедистами і проїзд на заборонений сигнал світлофора, проїзд на велосипеді по нерезурованому пішохідному переході, різка зміна напрямку руху без застосування жестикуляції. При розробці велосипедних шляхів необхідно враховувати вищезазначені причини аварій, а також конкретні умови міського середовища.

Оцінюючи придатність міста Харкова для велосипедного транспорту, необхідно провести аналіз зелених зон (рис. 14). У контексті розвитку велосипедної інфраструктури, зелені зони можуть стати ідеальними місцями для прокладання рекреаційних велосипедних шляхів.

Площа зелених масивів парків і садів, бульварів і скверів, а також інших насаджень міста Харкова представлена в розрізі адміністративних районів СКП «Харківзеленбуд» і складає 1224,4 га, 2036,0 га лісопарку в Шевченківському районі [2]. До послуг мешканців міста є 31 парк, 5 садів, 150 скверів і бульварів, понад 500 озелених куточків відпочинку. На кожного мешканця міста припадає, у середньому, 15 м² зелених насаджень.

Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові									
	З	Кілея	Арх	МРЗ	Підпис	Дата			

1 ЗАГАЛЬНІ ПОКАЗНИКИ

28

Рисунок 15. «Зелений каркас»

У 2019 році було реалізовано проект будівництва велосипедного маршруту, що проходить від житлового масиву Павлово Поле до селища П'ятихатки. Цей маршрут, налічує понад 6 км загальної протяжності, що забезпечує зручний доступ до природних місць.

Даний маршрут став частиною мережі велосипедних доріжок в Лісопарковій зоні (рис. 16). Зокрема, у даній зоні вже успішно реалізовано понад 17 км велосипедних доріжок, створили значний потенціал для сприяння активному відпочинку та фізичному здоров'ю населення міста.

Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові									
	Дата	Підпис	МРЗ	Арх	Кілея	З			

1 ЗАГАЛЬНІ ПОКАЗНИКИ

26

Рисунок 14. Схема зелених насаджень міста Харкова

Однак важливо враховувати, що наявність велосипедних інфраструктурних об'єктів повинна бути збалансованою зі збереженням та відновленням природного середовища. Реконструкція ландшафтних об'єктів та парків може виключати в себе створення спеціалізованих парків для велосипедистів, спортивних майданчиків, а також враховувати потреби у збереженні природної різноманітності. Особливу увагу необхідно приділити організації парків на території Салтівського та Олександрівського житлових масивів, а також у Салтівському, Немчиновському, Славінському, Новадодарському районах, де є території уздовж річок Харків, Немчинов, Лопань, на колективних садах по просп. Тракторобудівників, на кордсах колективних цегельних заводів по просп. Аерокосмічному, вул. Академіка Павлова та інших майданчиків.

На території міста розташовано понад двадцять водних об'єктів, які викликають штучні (істакі, кордери) та природного походження. Значна частина цих об'єктів

Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові									
	Дата	Підпис	МРЗ	Арх	Кілея	З			

1 ЗАГАЛЬНІ ПОКАЗНИКИ

29

Рисунок 16. Велосипедна доріжка в Лісопарку (фото офіційний сайт Харківської міської ради)

Додатково, відзначається наявність МТВ-парку неподалік від пейнтбольного об'єднання «Клан». Цей парк виключає мережу технічних велосипедних доріжок, що створює сприятливі умови для вдосконалення техніки їзди на велосипеді. Особливий інтерес викликає стежка, що починається від трампліну та плавно спускається з гори, відкриваючи нові можливості для любителів екстремального спорту [34].

Досягнута інфраструктурна зв'язність, виключаючи з'єднання Лісопарку і МТВ-парку (рис. 17), а також Саржиного Яру і Центрального парку, є ключовим аспектом цього розвитку, що сприяє інтеграційному використанню велосипедних маршрутів у міському середовищі.

Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові									
	З	Кілея	Арх	МРЗ	Підпис	Дата			

1 ЗАГАЛЬНІ ПОКАЗНИКИ

24

14 Оцінка середовища міста Харкова з точки зору придатності для велосипедного транспорту

Аналіз міських умов з фокусом на придатність для використання велосипедним транспортом, є необхідним перед розробленням та впровадженням Концепції.

Ретельне вивчення середовища дозволило ідентифікувати проблемні зони і визначити необхідні заходи для створення безпечних та комфортних умов для велосипедистів. В ході виконання польових та камеральних досліджень було визначено та нанесено на карту основні ділянки, що становлять перешкоди для велосипедного руху, а саме: перехрестя велосипедного шляху з магістральними вулицями, зеленими зонами, водними об'єктами та іншими небезпечними зонами для велосипедиста. Результатом аналізу міських умов для забезпечення цілісності мережі став перелік ділянок, де рекомендується розглянути можливість формування додаткової інфраструктури в місті Харкові та за його межами (див. табл. 1).

При оцінці міського середовища Харкова з урахуванням його придатності для велосипедного транспорту, ще одним важливим етапом був аналіз та розуміння потенційного попиту. Потенційний попит відображає можливі поїздки на велосипеді, які зараз відсутні, але можуть збільшитися після вдосконалення умов пересування на велосипеді. Оцінка потенційного попиту вимагає розуміння факторів, що впливають на вибір велосипеда як засобу пересування. Також, під час оцінки потенційного попиту, важливо враховувати топографічні особливості міста, зокрема пахилі доріг, які є значущим фактором для організації велосипедного руху (рис. 13).

Рисунок 13. Рівень пахилу вулиць та доріг міста Харкова

Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові									
	Дата	Підпис	МРЗ	Арх	Кілея	З			

1 ЗАГАЛЬНІ ПОКАЗНИКИ

27

призначена для рекреаційних потреб і, деякі з найбільших також використовуються для технічного водопостачання. Жирівський гідропарк та Олександрівський лугопарк, представляють собою важливі рекреаційні зони в межах міста. У місті Харкові протікає п'ять річок – Уд, Лопань, Харків, Немчинов, Спуденок. Ці річки є частиною басейну річки Сіверський Донець і є об'єктами водного значення загальнодержавного масштабу, служачи природними бар'єрами для руху велосипедного транспорту в рамках міського простору.

Враховуючи тенденцію до збільшення використання велосипедів в місті Харкові, створення безпечних та зручних маршрутів для велосипедистів у зелених зонах може сприяти покращенню екологічної ситуації у місті, а також покращенню здоров'я населення завдяки заохоченню до активного способу життя. Концепція передбачає розвиток велосипедної інфраструктури зі збереженням та відновленням природного середовища, а також забезпеченням доступності до парків та водних об'єктів для мешканців різних районів міста. Наявність велосипедної інфраструктури повинна бути інтегрованою частиною загального плану міського розвитку, що сприятиме створенню приємного та здорового середовища для мешканців та відвідувачів міста Харкова.

15 Характеристика існуючої велосипедної інфраструктури

Існуюча велосипедна інфраструктура налічує близько 30 км велосипедних шляхів (включаючи 9,2 км велосипедних доріжок вздовж шосе Харківського та Саржиного Яру, а також велосипедний міст довжиною 300 м). Крім того, в різних частинах міста існують велосипедно-пішохідні доріжки, що були побудовані в рамках окремих реконструкцій чи капітальних ремонтів вулиць, а також велосипедні шляхи стихійного характеру, що були утворені мешканцями у зелених зонах. Деякі наведені елементи існуючої інфраструктури не відповідають вимогам між собою, це створює певні незручності для велосипедистів, оскільки їм доводиться пересуватися дорогами загального користування.

З іншого боку, в Харкові приймаються кроки для покращення велосипедної інфраструктури. Наприклад, Харківська міська рада у 2021 році презентувала проект «Зелений каркас» (рис. 15), який враховує об'єднання всіх паркових зон у єдину мережу за допомогою зелених коридорів, пішохідних та велосипедних доріжок. Зелена мережа еквівалентує понад 62 км освітлених велосипедних та пішохідних доріжок з водонепроникним покриттям вздовж річкових долин. План виключає також 27 км зелених

Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові									
	З	Кілея	Арх	МРЗ	Підпис	Дата			

1 ЗАГАЛЬНІ ПОКАЗНИКИ

30

Саржин Яр у Харкові став не лише популярним місцем для велосипедистів, але й справжнім центром велосипедної культури у місті. З цього місця розпочинають свої шляхи велосипедні доріжки, які ведуть до Лісопарку, і взаємодіють, утворюючи єдину та добре організовану систему для любителів велосипедних прогулянок та спортивних тренувань (рис. 18 та 19).

Рисунок 18. Велосипедна доріжка Саржиного Яру (фото: РЕДПОСТ, Василь Голосний)

Рисунок 19. Велосипедний міст Саржиного Яру (фото: РЕДПОСТ, Василь Голосний)

Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові									
	Дата	Підпис	МРЗ	Арх	Кілея	З			

1 ЗАГАЛЬНІ ПОКАЗНИКИ

Окремі убоги заслугує велосипедна доріжка побудована в 2016 році вздовж шосе Харківського від вул Дерев'янка до прасп Академіка Курчатова, протяжністю 7 км має асфальтоване покриття і ширину 3 метри. Вона обладнана центральною розміткою для двостороннього руху велосипедистів і забезпечує комфортний і безпечний маршрут для велосипедистів (рис. 110).



Рисунок 110. Велосипедна доріжка вздовж шосе Харківського (фото: V. Petrovich)

Велосипедна інфраструктура в Харкові не закінчується велосипедними доріжками, гарним прикладом цьому служить велотрек «Динамо», який був відкритий в 1958 році та приймав чемпіонати СРСР та України (рис. 111–112).



Рисунок 111. Велотрек «Динамо» (фото: Харківська обласна організація фізкультурно-спортивного товариства «Динамо» України)

Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові

Хвилеподібні поверхні, що утворюють чергування хвиль і контр уклони. Специфіка памп-треку полягає у тому, що він не має стандартних рівних або прямих ділянок, що робить його ідеальним для любителів екстремального катання. Тут використовується спеціальна техніка катання хвиль, яка дозволяє велосипедистам розганятися не використовуючи зніжачі обертя педалей. Памп-трек на бульварі Кірієва став місцем, що дозволяє отримувати унікальний досвід для шанувальників велосипедного спорту в Харкові.



Рисунок 116. Памп-трек на бульварі Кірієва (фото: RightPark)



Рисунок 117. Памп-трек на бульварі Кірієва (фото: RightPark)

Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові



Рисунок 112. Велотрек «Динамо» (фото: Харківська обласна організація фізкультурно-спортивного товариства «Динамо» України)

Славу харківському велотреку приносили динамівські велогонщики, серед яких дворазово чемпіонка і багаторазовий призер чемпіонатів світу Ірина Куріченко. У 2016 році був проведений капітальний ремонт велотреку. Велотрек вклався в себе: кільце велотреку 333 м, трибуни на 400 місць, душові, роздягальні і зали для тренувань і зберігання інвентарю [33].

Велосипедні урбан-парки Харкова також прикрашають міський ландшафт та створюють зручні умови для велосипедистів. Їхні локації включають в себе Молодіжний парк, розташований на вул Григорія Сковороди (рис. 113), велосипедний урбан-парк, який простягається по вул Нескорених (рис. 114), а також скейт-парк у Центральному парку (рис. 115). Ці місця стали популярними серед велосипедистів, де вони можуть не лише насолоджуватися природою та спокоєм паркових алеї, але й зайнятися велоспортом у зручних умовах та на високоякісному покритті.



Рисунок 113. Урбан-парк «Молодіжний» (фото: RightPark)

Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові



Рисунок 114. Урбан-парк «Салтівка» (фото: RightPark)



Рисунок 115. Скейт-парк у Центральному парку (фото: RightPark)

Харківський бульвар Кірієва володіє унікальною особливістю велосипедного спортивного обладнання – памп-треком (рис. 116–117). Памп-трек представляє собою спеціальний велотрек, який відбув своєю конструкцією. Відмінністю памп-треків є їхні

Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові

Байк-поло в Харкові – це захопливий вид спорту, який одвідує в собі елементи кількох дисциплін, таких як велосипед, хокей та футбол. Граючи на велосипеді замість коней використовують малі кийки для того, щоб забити м'яч у ворота суперників. У Харкові байк-поло стало популярним і знайшло своє місце серед активних велосипедистів та любителів екстремальних видів спорту. Граючи одвідується в команди та змагаються за перемогу в різних турнірах і чемпіонатах, які проводяться в місті.

Цей вид спорту вимагає від гравців високого рівня майстерності на велосипеді, а також стратегічного мислення та швидкості. Байк-поло в Харкові не лише сприяє активному способу життя, але й сприяє формуванню спільноти велосипедистів, які поділяють любов до цього захопливого виду спорту. Місцеві турніри та заходи з байк-поло сприяють популяризації велосипедного спорту та створюють дружню атмосферу для учасників (рис. 116).



Рисунок 116. Байк-Поло Харків (Роллердром Центрального парку)

Починаючи з 2006 року в місті Харкові проводилися регулярні заходи з просування велосипедизації. В рамках першої всеукраїнської акції «Велодень» взяли участь 130 зареєстрованих учасників. Відтоді це стало міським щорічним традицією. Учасники заходу отримали майданчик з можливістю висловлювати своє думку на широкий загальний організаторів, активістів, вело ентузіастів, жителів прибували убогу до цього виду транспорту, не тільки як до транспорту, що спонукає до здорового образу життя, а і як до транспортного засобу, альтернативи іншим, як підсилення.

Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові

В 2016 році встановили рекорд за кількістю учасників, цей «Велодень-2016» зібрав вже близько 15 тисяч (рис. 117).



Рисунок 117. Спортивно-масовий захід «Велодень-2016»

У 2021 році був встановлений ще один рекорд України. Близько 13 тисяч учасників вишикувалися таким чином, щоб створити герб Харкова, олімпійський кола і мапу України. Контур країни, нанесений фарбою на асфальт, заповнили велосипедисти [31]. Рекорд був зареєстрований представником Книги Рекордів України. Офіційна на шостій за величиною площі в Європі, було вручено сертифікат меру міста – Ігорю Терехову.

Також важливо звернути увагу на статистичні дані за роками. Кількість учасників з 2006 по 2016 рік зростає у 15 разів. Захід має офіційний характер, і тому з 2016 по 2021 рік кількість зареєстрованих учасників була приблизно однаковою. Однак фактична кількість учасників була більшою, оскільки до заходу долучалися також незареєстровані учасники. На маршруті щорічного заходу не було великих місць (рис. 118), тому велосипедисти, які не були частиною основної колони, а також приїжджі з прилеглих населених пунктів, шукали альтернативні маршрути, або приєдналися до заходу і продемонстрували, що велосипедистів в Харкові набагато більше.

Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові



Рисунок 118. Спортивно-масовий захід «Велодень-2021» (фото: офіційний сайт Харківської міської ради)

Загалом очевидно, що велосипедна інфраструктура у Харкові має потенціал для розвитку та потребує покращень. Існують окремі елементи велосипедної інфраструктури, об'єкти велосипедного сервісу та інша супутня інфраструктура, але їх взаємодія неідеальна. В той же час, існують ініціативи, які свідчать про зростання велосипедної культури та прагнення до подальшого розвитку.

Зроблені кроки у напрямку розвитку велосипедної інфраструктури в місті Харкові є першим кроком до створення більш безпечного та зручного середовища для велосипедистів. Проте для досягнення повноцінного результату необхідно продовжувати інвестувати у вдосконалення і розширення існуючих мереж велосипедних доріжок, а також у підвищення свідомості громадян про переваги використання велосипеда як екологічного та здорового виду транспорту. Саме такі заходи сприятимуть не лише зростанню велосипедної культури, а й забезпечать комфорт та безпеку для всіх учасників дорожнього руху в місті.

Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові

Підсумки 1-го розділу

Даний розділ Концепції розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у місті Харкові детально досліджує умови та можливості для впровадження велосипедного транспорту. Аналіз кліматичних, географічних та інфраструктурних умов вказує на високий потенціал міста Харкова для розвитку велосипедної інфраструктури. Проведені камеральні дослідження містобудівної документації, стратегічних планів, топографічних, економічних та демографічних даних дозволили отримати повне уявлення про загальні умови розвитку міста. Крім цього, проведено аналіз існуючого стану велосипедної інфраструктури на основі польових досліджень вулично-дорожньої мережі з метою оцінки можливостей впровадження велосипедних маршрутів в існуючу забудову.

Результати проведеного аналізу підтверджують, що природно-кліматичні характеристики розв'язана транспортна мережа та наявність територій придатних для інтеграції велосипедних маршрутів, створюють об'єктивні передумови для ефективного впровадження даного виду транспорту. Розвиток велосипедної інфраструктури в місті дозволить оптимізувати транспортні потоки, знизити екологічне навантаження на міське середовище та сприяти підвищенню рівня мобільності населення. Таким чином, місто Харків є придатним для планування та реалізації комплексного заходу з розвитку велосипедної інфраструктури, що відповідає сучасним вимогам сталого міського розвитку.

Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові

2. МЕТОДОЛОГІЯ ТА КЛЮЧОВІ ЕТАПИ ФОРМУВАННЯ ВЕЛОСИПЕДНОЇ МЕРЕЖІ МІСТА ХАРКОВА

Складовою частиною загальної Концепції розвитку велосипедного руху та облаштування інфраструктури в місті Харкові є формування обґрунтованої основи для подальшого розвитку велосипедних шляхів і інтеграції їх у загальну транспортну систему міста. Важливим етапом формування мережі є визначення ключових точок тяжіння, прокладання велосипедних шляхів та планування нових маршрутів з інтеграцією їх у вже існуючу дорожню мережу. Для досягнення цієї мети використовуються сучасні методи картографічного та мережевого аналізу.

Розділ закладає основу для створення трьох карт-схем, які будуть використані як інструменти для подальшого планування та реалізації інфраструктурних проєктів, спрямованих на поліпшення умов для велосипедистів у місті Харкові.

2.1 Стратегічне картографічно-аналітичне планування велосипедної мережі міста Харкова

Під час розробки графічної частини Концепції був використаний метод стратегічних ескізів, що був розроблений у Нідерландах, як підхід, який використовується для попереднього формування мережі велосипедних шляхів у вигляді схематичних та концептуальних начерків.

Цей метод надає розробникам можливість окреслити основні ідеї та напрямки, не занурюючись у деталі на ранніх стадіях. Стратегічні ескізи допомагають швидко оцінити потенційні варіанти рішень і вибрати найоптимальніший з них, використовуючи знання місцевості та компетентність у плануванні інфраструктури. Згідно з цим методом, спочатку був розроблений ескіз для обговорення з зацікавленими сторонами.

Можливі центри відправлення та призначення для велосипедних мандрівок, такі як туристичні об'єкти, торгові центри, адміністрації, зелені зони, комерційні та адміністративні об'єкти, громадського транспорту, парки, зелені зони, комерційні та адміністративні об'єкти, медичні установи, навчальні заклади, спортивні комплекси, культурні установи та інші об'єкти громадського користування, були позначені на запропонованому ескізі. Це дозволило виділити області значного попиту на велосипедну інфраструктуру.

В основі ескізу було покладено результати досліджень регіональних документів та планів, які включають в себе інформацію щодо існуючого землекористування та

Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові

40

класифікації доріг. Ці документи також надають важливі дані про територіальне зонбування, забудову, інфраструктуру (транспортну, інженерну, соціальну), історико-культурну спадщину, що є ключовим для визначення напрямків велосипедних шляхів.

Передмістя

Згідно з ДЕН Б.2.2-12:2019 [4], місто-центр (п. 337 ДЕН Б.2.2-12) і його приміська зона є взаємопов'язаними об'єктами просторового планування. Задіяною межею приміської зони є (зокрема) доступність (45-60 хвилин) до межі міста транспортом загального користування. Приміські території виступають необхідним елементом агломерації, і їх склад визначається межами території, де активно виявляється вплив міста-центру.

Планування велосипедної мережі здійснювалося з урахуванням даної взаємодії та розподілу приміської зони на підзони з різним ступенем зв'язку з містом (рис. 2.1). Адаптивне планування та консультації з мешканцями допомагали у визначенні центрів відправлення та призначення.

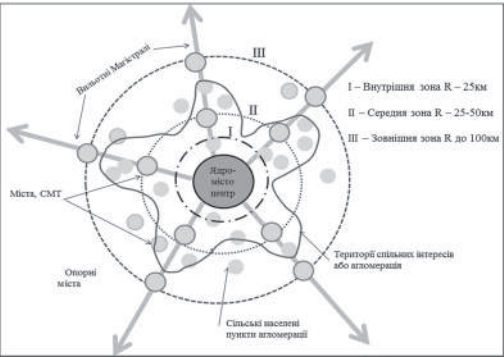


Рисунок 2.1 Зонбування приміської зони [18]

Згідно з концепцією розвитку міста Харкова (модель перспективного розвитку міста) в зоні впливу Харкова, як центру локальної системи, у радіусі 80 км проживає

Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові	Дата	Підпис	МФВ	Арх	Київ	Зн

2 МЕТОДОЛОГІЯ ТА КЛЮЧОВІ ЕТАПИ ФОРМУВАННЯ ВЕЛОСИПЕДНОЇ МЕРЕЖИ МІСТА

2 МЕТОДОЛОГІЯ ТА КЛЮЧОВІ ЕТАПИ ФОРМУВАННЯ ВЕЛОСИПЕДНОЇ МЕРЕЖИ МІСТА

41

близько 500 тис. осіб. Зона впливу центрів локальних систем розселення складається із сукупності місцевих систем, центри яких являють собою малі міста і селища міського типу з чисельністю населення від 1 до 20 тис. осіб. Крім того в цій зоні розташовані також міста з більшою чисельністю населення. Це місто Люботин - 21631 тис. осіб, місто Мерефа - 22314 тис. осіб, місто Чугуїв - 32416 тис. осіб та селище міського типу Писарини - 23,269 тис. осіб. В зоні місцевих систем розселення розташовані сільські поселення, які користуються місцевими культурно-побутовими закладами підсиленого обслуговування і в меншій мірі мають трудові зв'язки.

Такі міста, як Дергачі, Мерефа, Південне та Люботин, що розташовані на відстані до 10-25 км від Києвої дороги міста Харкова формують ближній пояс Харківської моноцентричної агломерації. За даними досліджень, з цих поселень щодня виїжджає на роботу в ядро міста 30-40 % зайнятого населення, крім того, населення ближнього поясу здійснює регулярні трудові та культурно-побутові поїздки до міста Харкова.

Зовнішній пояс формується у радіусі від 25 до 80 км від меж ядра, який не менш тісно пов'язано з ним трудовими і культурно-побутовими зв'язками. До складу якого входять міста Богодухів, Валки, Зміїв, Чугуїв. За даними досліджень, з цих поселень щодня виїжджає на роботу до Харкова для 15-30 % зайнятого населення та здійснюють часті культурно-побутові поїздки до Харкова [18].

Під час подальшого обговорення велосипедної інфраструктури представниками зацікавлених сторін був використаний генеральний план міста Харкова для конкретизації та визначення основних (потенційних) центрів відправлення і призначення велосипедистів.

Місто

З метою оптимізації роботи транспортних магістралей міста Харкова, генеральний план передбачає подальший розвиток магістральної інфраструктури, особливо на зв'язках між центром міста та віддаленими житловими районами, а також основними промисловими зонами. Це передбачає створення нових магістралей, які будуть паралельними до існуючих, а також модернізацію діючих ділянок магістралей з метою поліпшення умов руху для велосипедистів.

Існуюча планувальна структура міста Харкова, орієнтована радially на елементи кільцевої системи, може бути доповнена велосипедними магістралями, які можуть стати не лише засобом транспортування, але й ефективним і екологічно чистим засобом міського пасажирського транспорту.

Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові	Дата	Підпис	МФВ	Арх	Київ	Зн

2 МЕТОДОЛОГІЯ ТА КЛЮЧОВІ ЕТАПИ ФОРМУВАННЯ ВЕЛОСИПЕДНОЇ МЕРЕЖИ МІСТА

2 МЕТОДОЛОГІЯ ТА КЛЮЧОВІ ЕТАПИ ФОРМУВАННЯ ВЕЛОСИПЕДНОЇ МЕРЕЖИ МІСТА

43

систем, що забезпечило комплексний аналіз територіальної організації міста. За допомогою геоінформаційних систем стало можливим перетворити умовні сполучення між точками тяжіння в потенційні маршрути. Розроблена Карта-схема 1. Точки тяжіння стала основою для стратегічного планування велосипедної мережі та маршрутів і призначена підвищити мобільність населення.

2.2 Формування велосипедної мережі міста Харкова

Після створення Карти-схеми 1. Точки тяжіння, була розпочата розробка плану велосипедної мережі. Велосипедна мережа відповідала до ДСТУ 8906:2019 [15] це – взаємопов'язаний набір безпечних велосипедних маршрутів на автомобільних дорогах загального користування, вулицях та дорогах населених пунктів та прокладених поза межами автомобільних доріг.

Для формування плану велосипедної мережі був використаний метод ліній прямого сполучення. На основі «Карти-схеми 1. Точки тяжіння», між точками тяжіння були проведені лінії, що вказують найкоротші шляхи. На початковому етапі були визначені оптимальні стартові точки – точки, від яких прокладали лінії прямого сполучення. У випадку житлових кварталів – це школи та дошкільні заклади, спортивні зали, ринки, заповідники громадського транспорту.

Великі ринки та торговельні центри представляли собою одну точку тяжіння. Якщо поруч розташовувалося кілька магазинів, бізнес-центр чи спортивних клубів, вони також сприймалися як одна точка. Усі точки тяжіння, що знаходяться в житлових кварталах, з'єднувалися лініями прямого сполучення з точками громадських закладів, парків, транспортних вузлів та ін. Враховуючи тенденцію мешканців відвідувати найближчі магазини, лінії прямого сполучення тягнулися до найближчих об'єктів. З іншого боку, в місті існують точки, до яких вирушають всі мешканці, незалежно від відстані. У цьому випадку протяжність ліній може сягати більше 10 км.

У результаті, лінії прямого сполучення утворили на карті мережу. Лінії з найбільшою накладеністю були об'єднані. Насиченість ліній відобразила основні очікувані напрямки пересування.

Додатково, для більш якісної оптимізації та визначення раціонального трасування велосипедної мережі був застосований метод теплових карт.

Створена теплова карта (рис. 2.2), яка базується на даних, загальною доступних сервісів відстеження велосипедних поїздок та інших видів активності через систему

Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові	Дата	Підпис	МФВ	Арх	Київ	Зн

2 МЕТОДОЛОГІЯ ТА КЛЮЧОВІ ЕТАПИ ФОРМУВАННЯ ВЕЛОСИПЕДНОЇ МЕРЕЖИ МІСТА

2 МЕТОДОЛОГІЯ ТА КЛЮЧОВІ ЕТАПИ ФОРМУВАННЯ ВЕЛОСИПЕДНОЇ МЕРЕЖИ МІСТА

44

географічного позиціонування. Прикладом такого сервісу є Strava [46]. Теплова карта даного сервісу створена на основі даних зборних від користувачів мобільного додатку.



Рисунок 2.2 Глобальна теплова карта велосипедного руху міста Харкова

Метод теплових карт в збільшеному представленні даних відображається кольорами залежно від інтенсивності велосипедного руху. Метод дозволив підвищити точність та достовірність розробленого плану велосипедної мережі.

Послідовні дані отримані методом ліній прямого сполучення та дані про рух користувачів отримані методом теплових карт, формуються план, що зображає мережу велосипедних шляхів у Харкові. Ця мережа класифікується за двома категоріями в залежності від частоти використання конкретних ділянок:

Категорія 1 (магістральні) – це найбільш важливі велосипедні шляхи, якими будуть користуватися майже всі мешканці міста чи району. Вони з'являються там, де накладається найбільша кількість ліній. Магістральні велосипедні шляхи стають основною транспортною артерією велосипедної мережі міста. Вони призначені для довгих поїздок та з'єднання віддалених районів міста з центром. Вони є системоутворюючим елементом велосипедної інфраструктури.

Категорія 2 (периферійні) – другорядні велосипедні шляхи з'являються там, де накладається менша кількість ліній, ніж для 1-ої категорії. Периферійні велосипедні шляхи обслуговують локальні потреби мешканців мікрорайонів. Вони забезпечують

Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові	Дата	Підпис	МФВ	Арх	Київ	Зн

2 МЕТОДОЛОГІЯ ТА КЛЮЧОВІ ЕТАПИ ФОРМУВАННЯ ВЕЛОСИПЕДНОЇ МЕРЕЖИ МІСТА

2 МЕТОДОЛОГІЯ ТА КЛЮЧОВІ ЕТАПИ ФОРМУВАННЯ ВЕЛОСИПЕДНОЇ МЕРЕЖИ МІСТА

46

першому етапі. Вони формують каркас транспортної системи міста та забезпечують зручне сполучення між ключовими районами.

Третій етап – впровадження периферійних велосипедних шляхів.

Після створення основних магістральних шляхів наступним кроком є розвиток периферійних велосипедних шляхів. Вони забезпечать зручний доступ до магістралей для мешканців житлових районів. Особливий акцент робиться на районах із високою щільністю населення, таких як Олександрівка, Південне Поле та Нові Будинки. Інтеграція периферійних шляхів із магістральною мережею дозволить мешканцям використовувати велосипед як основний засіб пересування на короткі відстані.

Четвертий етап – впровадження рекреаційних велосипедних шляхів.

Даний етап передбачає створення велосипедних маршрутів, орієнтованих на рекреацію та туристичні цілі. Ці шляхи мають інтегруватися з парками, зеленими зонами та історико-культурними об'єктами міста. Інфраструктура рекреаційних шляхів повинна враховувати потреби різних категорій користувачів, включаючи сім'ї із дітьми, початківців і досвідчених велосипедистів.

Важливо зазначити, що реалізація рекреаційних велосипедних шляхів може здійснюватися паралельно з первими трьома етапами. Такі підхід дозволить одночасно розвивати інфраструктуру для різних цілей – транспортування, підсиленого використання та відпочинку, що сприятиме загальній інтеграції велосипедного руху в міське середовище. Крім цього, рекреаційні дорожки можуть виконувати функцію зв'язності між магістральними та периферійними велосипедними шляхами, що дозволить створити єдину і безперервну велосипедну мережу в межах міста.

Правильна реалізація цих етапів дозволить забезпечити ефективне використання ресурсів, максимізувати соціально-економічні переваги та сприяти сталому розвитку міста.

2.4 Створення мережі велосипедних маршрутів

На основі першої та другої карт-схем був підготовлений стратегічний ескіз мережі велосипедних маршрутів, відповів до ДСТУ 8906:2019 [15] велосипедний маршрут – це цілісне поєднання велосипедних дорожок, смуг та інших ділянок, призначених для руху велосипедистів, зокрема велосипедних перевізців на транспортних розв'язках, які зв'язують основні об'єкти міста, його райони чи заміські

Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові	Дата	Підпис	МФВ	Арх	Київ	Зн

2 МЕТОДОЛОГІЯ ТА КЛЮЧОВІ ЕТАПИ ФОРМУВАННЯ ВЕЛОСИПЕДНОЇ МЕРЕЖИ МІСТА

2 МЕТОДОЛОГІЯ ТА КЛЮЧОВІ ЕТАПИ ФОРМУВАННЯ ВЕЛОСИПЕДНОЇ МЕРЕЖИ МІСТА

47

території. Стратегічний ескіз дозволить почати процес планування фактичних маршрутів, які в подальшому були вдосконалені, шляхом вибіркового польових досліджень конкретних ділянок.

Водночас, для визначення найбільш раціональних велосипедних сполучень (п. 3.3 ДСТУ 8906:2019 [15]), використовувалася метод розрахунку шляхів на основі мережевих і єдиновимірних відстаней.

Зокрема, в даному випадку єдиновимірні відстані використовуються для сполучення точок прямими лініями, без урахування факторів від'їзду чи обмежень, що можуть впливати на реальні маршрути велосипедистів в міському середовищі.

Під час формування велосипедних маршрутів значно уваго була приділена розподілу поїздок за довжиною, що класифікує подібні відстані на різні категорії. Цей інструмент вказує відсоток подорожей, які припадають на кожну категорію та надає картку інформації щодо типових відстаней, які долають люди на певному транспортному засобі. Приблизно 25% всіх поїздок здійснюються на відстань від 4 до 6 кілометрів, понад 15% – від 6 до 8 кілометрів, і приблизно 10% усіх велосипедних поїздок є навіть довшими за 8 кілометрів (рис. 2.3).

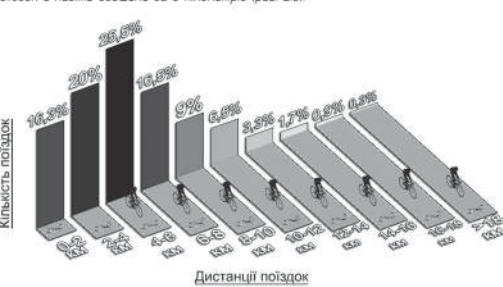


Рисунок 2.3 Розподіл поїздок за довжиною

Якщо використовувати розподіл поїздок за довжиною для загального транспортного потоку, можна приблизно оцінити потенціал використання велосипедів. Приклад транспортної мережі міста Дубліна з розвинутою велосипедною

Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові	Дата	Підпис	МФВ	Арх	Київ	Зн

2 МЕТОДОЛОГІЯ ТА КЛЮЧОВІ ЕТАПИ ФОРМУВАННЯ ВЕЛОСИПЕДНОЇ МЕРЕЖИ МІСТА

2 МЕТОДОЛОГІЯ ТА КЛЮЧОВІ ЕТАПИ ФОРМУВАННЯ ВЕЛОСИПЕДНОЇ МЕРЕЖИ МІСТА

42

Промислові та житлові комплекси вже сформувалися вздовж ключових радіальних напрямків, і розвиток велосипедних магістралей вздовж цих напрямків може сприяти зручній транспортній взаємодії між містом, його житловими районами та промисловими зонами.

Формування житлових районів міста ґрунтується на концепції магістрального діаметрального-променевого каркасу і розбивається за трьома основними напрямками:

1. Північний напрям – вул. Ключівська, проспект Науки, передбачається ущільнення і реконструкція районів Олександрівки, Південки, забудова району Фларинки житловими і громадськими будівлями, а також комплексом рекреаційних об'єктів.

2. Північно-східний напрям – вул. Академіка Павлова і територія Східної Салтівки до Києвої дороги забудовується багатоквартирною і садибною забудовою з повним комплексом першого і районного обслуговування.

3. Південно-східний напрям – просп. Героїв Харкова забудовується багатоквартирними і садовими будівлями, райони «Розань», Південні П'ятихатки, забудова між вул. Миру і просп. Героїв Харкова.

Також, до районів комплексної реконструкції віднесено центр комерційної і ділової активності при станції метро «Київська», з реконструкцією житлової садибною забудови в районах Журавлівки і Тюринки. Напряжки основних магістральних вулиць розширюються на зовнішні дороги, забезпечуючи зв'язок міста з основними напрямками міжміських сполучень [16].

Отримана інформація була використана при роботі з геоінформаційною системою для максимально детального відображення вулично-дорожньої мережі, центрів відправлення та призначення велосипедних поїздок, інфраструктури, а також для обговорення переходу для велосипедного руху. Геоінформаційна система також допомогла аналізувати інформативність сполучень між центрами відправлення і призначення. Отримані дані були використані для розробки базової карти. Центри тяжіння були позначені на карті відповідними точками, формуючи в результаті **Карта-схему 1. Точки тяжіння**, яка вклячає основні пункти відправлення та призначення велосипедистів. Карта враховує просторові характеристики густонаселених житлових районів, промислових зон та ключових громадських об'єктів, що є важливими елементами планування стійкої велосипедної мережі.

Оцінка функціональної зв'язності між різними районами міста, ґрунтується на методології стратегічних ескізів у поєднанні з використанням геоінформаційних

Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові	Дата	Підпис	МФВ	Арх	Київ	Зн

2 МЕТОДОЛОГІЯ ТА КЛЮЧОВІ ЕТАПИ ФОРМУВАННЯ ВЕЛОСИПЕДНОЇ МЕРЕЖИ МІСТА

2 МЕТОДОЛОГІЯ ТА КЛЮЧОВІ ЕТАПИ ФОРМУВАННЯ ВЕЛОСИПЕДНОЇ МЕРЕЖИ МІСТА

45

зручні та безпечні переміщення всередині житлових районів, промислових зон та інших територій, з'єднують магістральні шляхи.

Шляхом співставлення та узгодження отриманої інформації була сформована концептуальну основу побудови велосипедної мережі. Результатом цієї роботи стала Карта-схема 2. План велосипедної мережі міста Харкова.

2.3 Етапи та пріоритетність впровадження велосипедної інфраструктури

Аналіз пріоритетності розвитку велосипедної інфраструктури, проведений на основі досліджень та одобрень із зацікавленими сторонами та профільними фракціями, дозволив виділити основні етапи впровадження.

Перший етап – впровадження велосипедної інфраструктури за ключовими радіальними напрямками.

Західний напрямк передбачений вулицею Полтавський Шлях, яка сполучає центральну частину міста з районами садибно-ї забудови – Холодне Гаро, Заватинське та Нобелівка. Цей напрямк також вклячає Заватинське-Бабарський промисловий район, що забезпечує транспортну інтеграцію між житловими та промисловими зонами.

Північно-Західний напрямк охоплює вулицю Ключівську та проспект Науки. Ці магістралі проходять через густонаселені райони багатоквартирної забудови, такі як Олександрівка та Південне Поле, а також значні садибні забудови в Іванівці та Південні. Важливим елементом є доступ до Іванівського промислового району, що сприяє збалансованому розвитку території.

Південно-Східний напрямк проходить вулицею Аерокосмічний та селище Осинове. Частина території забудована багатоквартирними будівлями, а також розташована між двома промисловими зонами – Диканівською та Багачівською. Велосипедна інфраструктура в цьому напрямку може значно покращити мобільність працівників та мешканців району.

Другий етап – впровадження магістральних велосипедних шляхів.

На другому етапі передбачається створення велосипедних шляхів вздовж основних магістральних вулиць загальноміського значення, що не були задіяні на

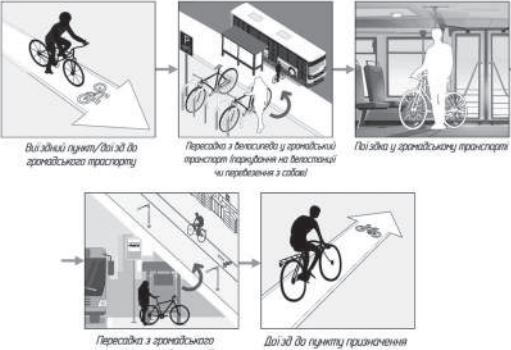
Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові	Дата	Підпис	МФВ	Арх	Київ	Зн

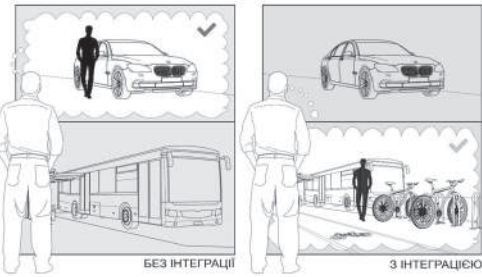
2 МЕТОДОЛОГІЯ ТА КЛЮЧОВІ ЕТАПИ ФОРМУВАННЯ ВЕЛОСИПЕДНОЇ МЕРЕЖИ МІСТА

2 МЕТОДОЛОГІЯ ТА КЛЮЧОВІ ЕТАПИ ФОРМУВАННЯ ВЕЛОСИПЕДНОЇ МЕРЕЖИ МІСТА

49		Рішенням заборуднення оточуючого середовища. Розроблені маршрути сприятимуть розвитку сталого транспортного середовища в Харкові, зокрема для велосипедистів різного рівня досвіду.	
Підсумки 2-го розділу		Результати проведеної роботи щодо розробки Концепції розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у місті Харкові демонструють важливість комплексного підходу до планування міської велосипедної мережі. Використання методів стратегічних ескізів та аналізу попиту дозволило сформувати цілісну картину наявних потреб і можливостей для оптимізації велосипедного руху в місті. На основі яких створено детальні карти, які відображають запропоновану велосипедну мережу, з урахуванням існуючої забудови, зелених зон та транспортних вузлів.	
Карта-схема 1. Точки тяжіння. Відображає основні центри відпрацювання та призначення велосипедистів, з урахуванням густонаселених районів, комерційних та промислових зон, а також важливих громадських об'єктів.		Карта-схема 2. План велосипедної мережі міста Харкова. Візуалізує поглиблені велосипедні шляхи на категорії. Включає плановану мережу велосипедних шляхів, яка з'єднує основні райони міста, забезпечуючи максимальну прямолінійність переміщення.	
Карта-схема 3. Рекомендовані велосипедні маршрути міста Харкова. Містить рекомендації щодо найбільш оптимальних і безпечних маршрутів для велосипедистів.		Запропоновані карти-схеми є інструментом для подальшої реалізації інфраструктурних проєктів, спрямованих на розвиток сталого транспорту міста Харкова та покращення умов для велосипедного руху.	
Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові		Дана Підпис: МРМ Арк Київ Зн	

50		3 ІНТЕГРАЦІЯ ВЕЛОСИПЕДНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ В СИСТЕМУ ГРОМАДСЬКОГО ТРАНСПОРТУ ТА РОЗВИТОК ОБ'ЄКТІВ ВЕЛОСИПЕДНОГО СЕРВІСУ	
Третій розділ Концепції присвячений питанням інтеграції велосипедного транспорту в систему громадського транспорту та розвитку об'єктів велосипедного сервісу. Враховуючи тенденції сталого міського розвитку, вирішення цих питань дозволяє підвищити мобільність населення, оптимізувати використання міських транспортних ресурсів, знизити рівень автомобільних заторів і викидів в атмосферу.		Цей розділ містить пропозиції щодо створення паркувальних зон, станцій технічного обслуговування та прокату велосипедів. Окрему увагу приділено питанням доступності і безпеки, а також технічним рішенням, що сприятимуть ефективному функціонуванню мультимодальної транспортної системи.	
Стратегічно важливим складовою цього розділу є розробка Карти-схеми 4. Рекомендовані об'єкти велосипедного сервісу, яка визначає місця розташування елементів велосипедного сервісу у Харкові. Впровадження рекомендацій, викладених у цьому розділі, сприятиме створенню зручної та безпечної велосипедної інфраструктури, яка підтримуватиме сталий розвиток міста.		3.1 Сполучення велосипедної мобільності з громадським транспортом	
Харків, як одне з найкрупніших українських міст, має великий потенціал для впровадження мультимодальної транспортної системи, яка об'єднує в собі велосипедний та громадський транспорт. Створення такої системи вимагає комплексного підходу та детального планування.		Важливим аспектом є розвиток велосипедної інфраструктури, яка буде доповнювати громадський транспорт та забезпечувати безпечний шлях для велосипедистів до транспортних вузлів. Посилення пішохідного руху, велосипедного руху, громадського транспорту – універсальне рішення ефективного пересування на різні відстані.	
Велосипеди та громадський транспорт мають свої переваги та недоліки. Їхня комбінація ніде не має недоліків і стає ефективною альтернативою особистому автомобілю. Велосипеди дозволяють швидко та ефективно долати короткі відстані, в той час як громадський транспорт забезпечує перевезення на довгі відстані.		Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові	
Дана Підпис: МРМ Арк Київ Зн		Дана Підпис: МРМ Арк Київ Зн	

51		В місті Харкові можливо значно вдосконалити взаємодію велосипедного та громадського транспорту. Спершу, слід створити ефективні зв'язки між велосипедними маршрутами та зупинками громадського транспорту. Другим важливим кроком буде впровадження безперешкодного та безпечного переходу між велосипедом та громадським транспортом, включаючи відведення місць для паркування велосипедів на зупинках громадського транспорту.	
		Рис. 3.1. Ланцюжок поїздки з використанням громадського транспорту та велосипеду	
Крім того, важливо гарантувати доступність велосипедів для оренди на виході з громадського транспорту. Ця альтернатива фактично полягає в практичному удосконаленні функцій громадського транспорту, зокрема включення велосипедного транспорту. Ключовий аспект цієї концепції полягає в тому, що інтеграція велосипедного транспорту в систему сприяє раціональнішому розподілу пасажирів між усіма транспортними засобами. Такий підхід визнається як більш продуктивний у порівнянні з утриманням про велосипедний транспорт лише як допоміжний елемент у системі громадського транспорту. Ланцюжок поїздки при інтеграції велосипедного руху у систему громадського транспорту наведений на рисунку 3.1.		Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові	
Дана Підпис: МРМ Арк Київ Зн		Дана Підпис: МРМ Арк Київ Зн	

52		3.1.1 Переваги взаємодії велосипедів та громадського транспорту	
Інтеграція велосипедної інфраструктури у систему громадського транспорту міста Харкова матиме численні переваги. Такий вид пересування може бути конкурентоспроможним відносно приватного автомобіля (рис. 3.2). Дана інтеграція дозволяє скоротити час в дорозі, робить можливим пересування від пункту відпрацювання до зупинок громадського транспорту та станцій метрополітену менш вартісною.			
Рішення щодо вибору транспорту залежить від рівня інтеграції		Рис. 3.2. Рішення щодо вибору транспорту залежить від рівня інтеграції	
Використання велосипедів, як допоміжного транспорту, значно збільшить площу покриття транспортною системою, оскільки велосипеди можуть подолати відстань швидше, ніж пішоходи.		Інтеграція велосипедного транспорту призведе до зменшення найбільшого пасажиропотоку у громадському транспорті в часи пік. Це допоможе краще розподілити потік подорожуючих між різними видами транспорту.	
Забезпечення користувачів перехоплюючими парковками (рис. 3.3) є необхідним елементом інтеграції велосипедів у будь-яку систему транспорту. Вони рекомендуються, коли точки початку та закінчення подорожі далеко від зупинок громадського транспорту, коли велосипеди не можуть вміститися у громадський транспорт, і коли в деяких частинах міста природний рельєф ускладнює пересування.		Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові	
Дана Підпис: МРМ Арк Київ Зн		Дана Підпис: МРМ Арк Київ Зн	

53		Якісні та безпечні перехоплюючі парковки підтримують людей використовувати велосипеди для подолання частини маршруту перед переходом на/з громадським транспортом.	
		Рис. 3.3. Перехоплююча парковка біля станції метрополітену (Амстердам, Нідерланди)	
Концепція рекомендується пріоритетне впровадження перехоплюючих парковок у зонах, де використання громадського транспорту є доцільним для подолання складних ділянок міської вулично-дорожньої мережі. Зокрема, першочерговими місцями для їх розміщення є вул. Полтавський Шлях (від вул. Озерянської до вул. Євгена Котляра), вузлі Ключовий вузлі Соборний вул. Героїв Рятувальників. Вибір цих локацій зумовлений наявністю значних похилів, що ускладнюють велосипедний рух.		Пропонується забезпечити спеціальні місця для велосипедів у тролейбусі, автобусах та троллейбусах (рис. 3.4). Необхідно також визначити час та можливості для перевезення велосипедів у метро та залізничному транспорті, що є важливим аспектом для мешканців великого міста.	
Такий інтегрований підхід до пересадки в місті Харкові буде сприяти комфортній та ефективній подорожі для користувачів велосипедів, роблячи громадський транспорт і велосипеди взаємодоповнюючими засобами пересування у великому місті.		Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові	
Дана Підпис: МРМ Арк Київ Зн		Дана Підпис: МРМ Арк Київ Зн	

54			
Рис. 3.4. Принцип використання спеціально відведеного місця для перевезення велосипедів у громадському транспорті		Інтеграція велосипедної мобільності з громадським транспортом у Харкові має потенціал значно покращити доступність транспортної системи для мешканців міста. Створення ефективних велосипедних зв'язок між точками відпрацювання та зупинками громадського транспорту забезпечить легкий доступ для тих, хто проживає у віддалених районах.	
3.1.2 Інтеграція велосипедного транспорту в систему автобусного, троллейбусного та трамвайного транспорту		На даний час перевезення велосипедів троллейбусом регулюється відповідно до «Правил користування міським електричним транспортом на території міста Харкова». Відповідно до цих правил пасажирі мають деякі обмеження спосібом перевезення багажу. Заборонено перевозити гнучкий багаж, розмір якого перевищує 100x50x30 см або вагу понад 40 кг. Також зазначено, що дозволяється перевозити лише речі, довжина яких не перевищує 190 см, а діаметр – 30 см. З іншого боку, пасажирі мають право безоплатно перевозити ручну поклажу, а також велосипед (24).	
Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові		Дана Підпис: МРМ Арк Київ Зн	

55		Таким чином, велосипеди можна перевозити у троллейбусах та автобусах у Харкові, за умови їх складання та дотримання встановлених розмірних обмежень.	
Що стосується перевезення велосипедів під час подорожі автобусом, то тут ситуація схожа, та регулюється «Правилами надання послуг пасажирського автомобільного транспорту». Відповідно до них, велосипед можна перевозити у складеному вигляді як багаж (рис. 3.5). Розміри багажу не повинні перевищувати 100x50x30 см, і їхня вага не повинна перевищувати 40 кг. Одна особина багажу перевозиться безкоштовно (27). При розміщенні велосипедів слід враховувати, щоб він не заважав оточуючим і не блокував вихід.			
Рис. 3.5. Перевезення велосипеду в громадському транспорті у складеному вигляді		Цей підхід до перевезення велосипедів має обмежений характер і наразі викликає переважно розчарування та негативні відгуки серед власників велосипедного транспорту, ніж задоволення їхніх потреб.	
У зарубіжних країнах існує практика використання спеціально відведених місць для перевезення велосипедів у відповідній частині автобуса, троллейбуса чи трамвая. В деяких країнах велосипеди не дозволяють перевозити в години пік.		Щоб поліпшити існуючі умови транспортування у Харкові, можна скористатися досвідом перевезення велосипедів автобусами в Сполучених Штатах. Там	
Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові		Дана Підпис: МРМ Арк Київ Зн	

56		використовують задні стелажі, які кріпляться до автобуса (рис. 3.6–3.7). Цей сервіс вважається важливою складовою інтеграційних процесів.	
		Рис. 3.6. Задні стелажі для кріплення велосипедів позаду автобуса	
		Рис. 3.7. Задні стелажі для кріплення велосипедів спереду троллейбуса	
Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові		Дана Підпис: МРМ Арк Київ Зн	

57		В умовах міста Харкова першочергове впровадження такого сервісу рекомендується на приміських автобусних маршрутах.	
Зокрема, власники велосипедів, які здійснюють поїздки з міста до приміських територій, таких як малі міста, села міського типу, сільські поселення, зможуть використовувати автобуси, обладнані задніми велосипедними стелажками. Наприклад, при виїзді з автовокзалу «Левобережжя» або автобусного термінулу «Холодна Гора» пасажирі матимуть змогу зручно закріпити велосипед, швидко дістатися до передмістя після чого продовжити рух на велосипеді до пункту призначення.		У зворотному напрямку механізм є аналогічним. Пасажирі зможуть доїхати велосипедом до автобусної зупинки, закріпити свій транспортний засіб на стелажі та продовжити поїздку автобусом у напрямку міста. Після придбання на кінцеву апартацію вони легко знімуть велосипед зі стелажів і завершать подорож до місця проживання. Це рішення дозволить зменшити витрати часу та зробити пересування більш комфортним.	
Такі системи транспортування велосипедів демонструють ефективну роботу в зарубіжних містах з розвинутою велосипедною інфраструктурою. Проте для успішного впровадження такої системи в Харкові необхідно врахувати можливі труднощі, які можуть виникнути під час її реалізації.		По-перше, це може спричинити додаткові проблеми в взаємодії між велосипедистами та іншими пасажирами, оскільки велике число велосипедів на стелажі може обмежити доступ до транспортного засобу та створити незручності під час посадки чи висадки.	
По-друге, існують потенційні ризики пошкодження велосипедів, особливо у разі несприятливих погодних умов (дощ, сніг, вітер), коли велосипеди можуть бути піддані пошкодженням або забрудненню. Також не можна виключити можливість нещасних випадків через ненадійне кріплення велосипедів на стелажі або через відсутність відповідної системи кріплення.		Завдяки потенційним затримкам через необхідність закріплення або зняття велосипедів, зокрема в години пік, можливе виникнення додаткових затримок у графіку руху автобусів.	
Для мінімізації ризиків необхідно провести пілотне тестування системи на декількох маршрутах та оцінити її ефективність. Це дозволить виявити можливі проблеми та адаптувати систему перед її масштабним впровадженням. Результати		Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові	
Дана Підпис: МРМ Арк Київ Зн		Дана Підпис: МРМ Арк Київ Зн	

67

Парковки для короткотрибального зберігання велосипедів – передбачають стоянку до кількох годин, та можуть бути розташовані біля магазинів, ринків, банків, адміністративних установ тощо. Обладнанням таких парковок можуть служити:

- класичні велосипедні стійки – конструкції з вертикальних або горизонтальних труб чи прутів, призначені для фіксації рами велосипеда (рис. 3.14);
- «Кільця» або «пружины» для паркування – конструкції де можна зафіксувати переднє колесо.

Рис. 3.14. Парковка для короткотрибального зберігання (фото: НАСГО)

Парковки для довготрибального зберігання велосипедів – передбачають стоянку до одного дня та можуть бути розташовані біля офісних будівель, навчальних закладів тощо. Обладнанням таких парковок можуть служити:

- спеціалізовані конструкції – захищені парковки, які можуть бути використані для зберігання велосипедів в безпечному середовищі протягом доби (рис. 3.15);
- автомобільні блоки та скріплення – конструкції для фіксації керма, колеса або рами велосипеда;
- стійка для ремонту велосипедів – велосипедна станція технічного обслуговування з набором інструментів та можливістю підкачки коліс;

Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові					
Дата	Підпис	Місце	Апр	Квітень	Зн

З інтеграцією велосипедної інфраструктури в систему громадського транспорту

З інтеграцією велосипедної інфраструктури в систему громадського транспорту

68

- зарядні станції для електровелосипедів – станції для зарядки електричних велосипедів дозволяють власникам електротранспорту заряджати свої велосипеди.

Рис. 3.15. Парковка для довготрибального зберігання

Парковки для постійного зберігання велосипедів – передбачають стоянку на постійній основі та/або більше одного дня та можуть бути розташовані у житлових районах, торговельно-роздавальних центрах, гаражних кооперативах, тощо. Такі парковки зазвичай мають вигляд великих контейнерів, боксів або гаражів на вулиці – спеціальні структури для паркування велосипедів, які можуть бути використані для більшої кількості велосипедів. Обладнанням таких парковок можуть служити:

- підвісні велосипедні системи – горизонтальні та вертикальні підвіски, конструкції, які дозволяють виставити велосипед за раму або колесо.

Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові					
Дата	Підпис	Місце	Апр	Квітень	Зн

З інтеграцією велосипедної інфраструктури в систему громадського транспорту

З інтеграцією велосипедної інфраструктури в систему громадського транспорту

69

- системи автоматизованого паркування велосипедів – використовуються електронні ключі чи картки для контролю доступу та забезпечення безпеки припаркованих велосипедів;
- зарядні станції для електровелосипедів – аналогічно до парковки довготрибального зберігання велосипедів.

Для прикладу, можна використовувати спеціальні захищені парковки (рис. 3.16). Такий підхід призведе до того, що все більше людей відчудитимуть безпеку під час користування велосипедами у місті.

Рис. 3.16. Парковка для постійного зберігання велосипедів

Розташування

Необхідно проводити оцінку конкретного типу та місця обладнання для велосипедів, враховуючи масштаби та потреби користувачів. Іноді вимоги до

Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові					
Дата	Підпис	Місце	Апр	Квітень	Зн

З інтеграцією велосипедної інфраструктури в систему громадського транспорту

З інтеграцією велосипедної інфраструктури в систему громадського транспорту

70

інфраструктури можуть бути високими, але важливо забезпечити необхідність у ключових місцях вздовж маршруту. Важливо врахувати, що витрати на інфраструктуру для велосипедів мінімальні порівняно з автомобільними стоянками, що обумовлено більш раціональним використанням простору. Місце, призначене для стоянки одного автомобіля, може вмістити більше 10 велосипедів (рис. 3.17).

Рис. 3.17. Місце зайняте велосипедом, в порівнянні з автомобілем (фото: Marieke de Lange)

Організація велосипедних стоянок у Харкові є результатом складної взаємодії багатьох факторів. Рекомендації по розміщенню велосипедних парковок базуються на знаннях про створення спокійно-орієнтованої інфраструктури та виділенні звичок велосипедистів у контексті паркування в міському середовищі. Загалом, велосипедисти демонструють прагнення розміщувати свої транспортні засоби на

Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові					
Дата	Підпис	Місце	Апр	Квітень	Зн

З інтеграцією велосипедної інфраструктури в систему громадського транспорту

З інтеграцією велосипедної інфраструктури в систему громадського транспорту

71

найменшій відстані. Важливим аспектом нашого підходу стало визначення місць розміщення парковок для довгострокового паркування поруч із ключовими об'єктами (див. рис. 3.18).

Рис. 3.18. Місця розміщення парковок

червоні точки – місця скучення на вулицях припаркованих велосипедів
жовті точки – запропоновані місця для довгострокового зберігання велосипедів

Велосипедисти шукають зручні стоянки, які розташовані неподалік від місця призначення, є безпечними та захищеними від крадіжок та пошкоджень, доступними та ефективними в користуванні. До вимог користувачів можна віднести стійкість до вандальних, легкість обслуговування та управління, технічну якість, оптимальну вартість паркування та інше. Важливо забезпечити баланс між цими вимогами, враховуючи потреби різних груп користувачів та умови експлуатації.

Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові					
Дата	Підпис	Місце	Апр	Квітень	Зн

З інтеграцією велосипедної інфраструктури в систему громадського транспорту

З інтеграцією велосипедної інфраструктури в систему громадського транспорту

72

Концепція парковки для довготрибального зберігання

У даній роботі пропонується концепція парковки для довготрибального зберігання, яка передбачає інтеграцію критич, безпечних стоянок у транспортну інфраструктуру міста (рис. 3.19–3.21).

Рис. 3.19. Концепція безпечної критичної велосипедної парковки (вид зверху)

Рис. 3.20. Концепція безпечної критичної велосипедної парковки (вид зсередини)

Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові

З інтеграцією велосипедної інфраструктури в систему громадського транспорту

З інтеграцією велосипедної інфраструктури в систему громадського транспорту

73

Рис. 3.21. Концепція безпечної критичної велосипедної парковки (вид збоку)

Ці парковки будуть оснащені системою відеоспостереження, автоматизованою системою фіксації велосипеда з використанням QR-кодів або карток доступу, а також сенсорами для моніторингу зайнятості місць у реальному часі. Додаткові елементи, такі як зарядні модулі для електровелосипедів і зони для обслуговування (ремонтні стійки з інструментами та обладнанням), підвищать загальну функціональність. Озеленення прилеглої території велосипедної парковки покращить її естетичність та загальний вигляд.

З метою покращення синергії між велосипедним та громадським транспортом пропонується система інформування, яка включатиме мобільний додаток для резервування місць на стоянках та отримання даних про їх зайнятість. Користувачі зможуть почуватися комфортно, залишаючи свої велосипеди на таких парковках біля офісних будівель, навчальних закладів, залізничних, автобусних станцій тощо, адже будуть впевнені в їх безпеці.

Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові					
Дата	Підпис	Місце	Апр	Квітень	Зн

З інтеграцією велосипедної інфраструктури в систему громадського транспорту

З інтеграцією велосипедної інфраструктури в систему громадського транспорту

74

3.3 Система громадського велосипедного прокату

Системи громадського велосипедного прокату стали невід'ємною частиною міської інфраструктури в багатьох містах по всьому світу. Ця концепція виникла з усвідомлення викликів, з якими стикаються мешканці міст, які потребують швидкого транспорту в середині мегаполісу – недалек між зручності пішої ходи, високими витратами на паркування автомобілів та обмеженою досяжністю громадського транспорту. Впровадження мережі велосипедного прокату сприяє адаптованості та сталості в міських умовах.

Громадський велосипедний прокат схожий на традиційну оренду, але його організація включає в себе широкий масштаб як громадського послугу.

Метою впровадження системи громадського велопрокату є розвиток сталої транспортної системи, яка забезпечить швидкий, зручний і доступний спосіб пересування на короткі та середні дистанції. Одним з ключових завдань є інтеграція велопрокату в існуючу транспортну систему міста, що дозволить розв'язати проблему «останнього кілометра», коли пасажирі після використання громадського транспорту змушені долати певні відстані пішки. Крім того, система велопрокату сприятиме зменшенню використання приватних автомобілів, що, в свою чергу, позитивно вплине на рівень забруднення повітря та забатаненість доріг.

Ефективність системи велопрокату залежить від її структури, зокрема від кількості та розташування станцій прокату. На основі міжнародних практик велопрокатних систем, таких як Citi Bike (Нью-Йорк) і ViiVii (Париж), рекомендовано розташовувати станції з урахуванням пішої доступності оптимальної відстані між станціями становить 300–400 метрів, або 3–5 хвилин ходьби [41]. Така конфігурація забезпечить доступ до велосипедів, що стимулюватиме регулярне використання системи як для щоденних поїздок, так і для туристичних потреб.

У місті Харкові, на початковому етапі впровадження громадського велосипедного прокату, Концепцією пропонується розмістити станції з урахуванням рівномірного покриття території міста, але з метою щільності. Це максимізує надлишок можливості використання велосипедів до повсякденних потреб мешканців.

Одним з найважливіших аспектів сучасної системи велосипедного прокату є використання цифрових технологій. Для користувачів велосипедного прокату буде створена інтуїтивно зрозуміла електронна платформа, яка дозволить легко знаходити доступні велосипеди, бронювати їх, оплачувати поїздки, а також

Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові					
Дата	Підпис	Місце	Апр	Квітень	Зн

З інтеграцією велосипедної інфраструктури в систему громадського транспорту

З інтеграцією велосипедної інфраструктури в систему громадського транспорту

75

контролювати час використання велосипеда. Користувачі зможуть здійснювати оренду через мобільний додаток або на станції за допомогою інтерактивного термінулу. Також будуть впроваджені зручні платіжні методи, включаючи банківські картки та мобільні гаманці, що дозволить швидко здійснювати оплату. Інтеграція з існуючими транспортними картками міста (Картка харків'янина, Е-Ticket) зробить систему ще більш зручною для користувачів. Система повинна включати функції відстеження місцезнаходження велосипедів у реальному часі, що дозволить ефективно контролювати технічний стан транспорту та проводити його обслуговування.

Для забезпечення комфортного користування велопрокатом передбачається використання різних типів велосипедів, що дозволить охопити ширшу аудиторію користувачів. Стандартний парк велосипедів включатиме традиційні велосипеди, які підходять для коротких і середніх поїздок у межах міста, та електричні велосипеди (електровелосипеди), що дозволить подолати великі відстані або складний рельєф міста. Це розширить можливості системи та підвищить її привабливість для різних груп населення, включаючи менш фізично підготовлених користувачів. Доступність електровелосипедів стане ключовим фактором для збільшення використання велосипедного транспорту, особливо в районах із різким перепадом висот, чи для подолання довших відстаней.

Система громадського велопрокату передбачає комплекс заходів, спрямованих на підвищення безпеки як користувачів, так і самого обладнання. Усі велосипеди матимуть унікальні технічні рішення та компоненти, що ускладнюють їх несанкціоноване розбирання або перепродаж. Якразовий і вільнодоступний дизайн велосипедів також сприятиме зменшенню ризику крадіжок. Деякі велосипеди можуть бути оснащені технологією сповіщення операторів системи про несанкціоноване втручання, що дозволить оперативно реагувати на спроби крадіжок або посування обладнання. Безпека користувачів та надійність обладнання є ключовими аспектами довгострокової успішної експлуатації системи.

Економічна доступність є ще одним ключовим фактором успіху системи громадського велопрокату. Для різних категорій населення будуть запропоновані гнучкі тарифи, які враховуватимуть потреби як тимчасових, так і постійних користувачів. Передплата на місяць або рік дозволить постійним користувачам економити на щоденних поїздках, стимулюючи регулярне користування системою. Для туристів і нерезидентів користувачів буде доступна оплата за кожну поїздку або за погодженим тарифом, що зробить систему доступною для всіх категорій населення. Така гнучка

Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові					
Дата	Підпис	Місце	Апр	Квітень	Зн

З інтеграцією велосипедної інфраструктури в систему громадського транспорту

З інтеграцією велосипедної інфраструктури в систему громадського транспорту

[87]

Крім стандартних рішень із використанням доцюрим'яльних коалаяд, рекомендаються заасосадовити дозаточити системи водоаодвідення такі як дренажні канавки, халоводи або доаоводи стоки Це аосоаово актуально для дилнкоз з нерівним рельєфом Використання спеціальних конструкцій для водоаостак, зокрема таких, що зменшують ризик потрапляння велосипедних коліс у водоаодвідні апарати, сприяє підвищенню безпеки велосипедистів, аосоаово на перехрестях та в місцях підвищеного руху Альтернативні рішення такі як відмова від стандартних решіток водоаостак на користь дренажних канавок або халоводів можуть збільшити корисну ширину велосипедних дорожок, що є аосоаово важливим для зон з обмеженим простором

Осоаовиду увагу слід приділяти водоаодвіденню на велосипедних дорожках, що пролягають через зони з пониженням рельєфом Така дилнкия найбільш уразливі до підтоплення під час сильних дощів або танення снігу У таких випадках доцільно передбачити стаціональне водоаопороснує трупід під велосипедними дорожками Це рішення дозволяє забезпечити ефективне відведення дощових та талих вод, залоаовляючи утворення канавок та інших небезпечних зон, які можуть значно ускладнювати рух велосипедистів

Ефективне водоаодвідення має кілька ключових переваз для велосипедної інфраструктури: По-перше, воно значно збільшує термін експлуатації покриття, зменшуючи ризик утворення тріщин та відходів через застої води По-друге, відсутність води на поверхні дорожк знизжує ризик кааовання велосипедистів, що аосоаово важливо під час зимових періодів, коли можливе утворення льоду По-третє, належно організована система водоаодвідення знизжує витрати на обслуаовування інфраструктури, аскільки зменшується потреба в частих ремонтах та очищенні дорожк Нарешті, забезпечення комфортних умов для велосипедистів за будь-якої погоди сприяє популяризації велосипедного транспорту, підвищуючи його привааовливість як екологічно чистої альтернативи автомобільному руху

Таким чином, Концепция розвитку велосипедної руху та облаштування велосипедної інфраструктури міста Харкова рекомендує дотримуватися таких рекомендацій:

1. Відведення поверхневого стоку з велосипедних дорожк, які проаодять вздовз існуючих миських дренажк, організувати на проїздішу частини доріг до існуючих доцюрим'яльних коалаядів
2. Профіль велосипедних дорожк прийняти одностаттний, а на широких при необхідності – двостаттний

Концепция розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові

зобичинного освітлення, розмітки та дорожніх знаків. Покрив тротуарів, пішохідних переходів та велосипедних доріжок не повинен мати просядань, вибоїн, інших дефектів і сторонніх предметів, що сповільнюють рух пішохідів та велосипедистів. Щорічну ліквідацію дефектів цих покриттів не повинні передувати тріах-п'яти днів до моменту їх виявлення.

Для забезпечення належного експлуатаційного стану важливою є системна регулярного патрулювання та оперативного реагування на виявлені проблеми. Чисельний парк утримання міської інфраструктури має включати спеціалізовану техніку, зокрема компактні підмітно-прибиральні машини (рис. 4.10 – 4.11), які дозволяють швидко та ефективно очищати велосипедні доріжки від пилу, піску, опалого листя та іншого сміття. Використання цих машин сприяє підтриманню високого рівня безпеки, особливо в зонах високої інтенсивності руху та в періоди несприятливих погодних умов, таких як сильний снігопад чи дощ.



Рисунок 4.10. Компактна підмітно-прибиральна машина в осінній період

Контроль якості покриття велосипедних доріжок, тротуарів і пішохідних переходів повинен передувати щорічній відновлювальній організації, а у періоди інтенсивних погодних змін – щоденній. Очищення доріжок після снігопаду має відбуватися протягом однієї до трьох годин, що дозволяє оперативно відновити нормальний рух велосипедистів. Важливим є також використання систем підтримки

92	5 ФОРМИ ОРГАНІЗАЦІЇ РУХУ ВЕЛОСИПЕДНОГО ТРАНСПОРТУ				
5.1 Принцип вибору форми організації велосипедного руху					
Форми організації велосипедного руху важливі для забезпечення зручності та безпеки переміщення велосипедистів у різних умовах. Згідно з ДСТУ 8940:2019 [15], поділяються на велосипедні дорожки, велосипедні смуги, а також спільні велосипедно-пішохідні дорожки та змішаний рух з автомобілями на проїзній частині. Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові презентує розроблену карту-схему 5, що уособлює в собі найбільш ефективні рішення розмежування форм руху стосовно кожної з вулиць наведеної велосипедної мережі міста. Для полегшення сприйняття інформації на карті кожна форма виділена окремим кольором: ● Червоний – велосипедна дорожка; ● Синій – спільна велосипедно-пішохідна дорожка; ● Помаранчевий – велосипедна смуга; ● Зелений – змішаний рух з автомобілями на проїзній частині (велосипедний каридор).					
Вибір оптимальної форми велосипедного руху є ключовим аспектом планування та проєктування велосипедної інфраструктури. Цей вибір має бути здійснений з урахуванням інтенсивності та швидкості транспортного потоку. Ці параметри можуть змінюватися залежно від часу доби, дня тижня та інших факторів. Тому важливо підібрати форми велосипедного руху, яка відповідала б всім циклами зміних умов.					
Визначення оптимальної форми велосипедного руху здійснюється згідно з ДБН В.2.3-5:2018 [8], що надає рекомендації відповідно до вибору форми в залежності від категорії вулиць і доріг. У зоні ландшафтно-рекреаційних територій, таких як парки та лісопарки, а також уздовж дощових та залізнич, рекомендації передбачають двосторонній рух від велосипедної та велосипедно-пішохідних дорожок. Однак при цьому необхідно враховувати потреби у розділенні потоків велосипедистів та пішоходів, щоб уникнути конфліктів та підвищити безпеку всіх учасників руху.					
Допустимі форми велосипедного руху залежно від категорії вулиць та дороги населеного пункту наведено в пункті 5.3.9 В.2.3-5:2018 [8]. У разі можливості вибору кількох форм велосипедного руху вибір прийнятної форми потрібно здійснювати з урахуванням максимальних значень інтенсивності та швидкості транспортного					
Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові					

5-ФОРМА ОРГАНІЗАЦІЇ РУХУ ВЕЛОСИПЕДИСТА ТА ТРАНСПОРТУ

потоку згідно з рисунком 5.1. Переходи між діапазонами не є жорсткими, тому в деяких випадках допустимо вибір іншого діапазону.

Рисунок 5.1 Схеми вибору форми велосипедного руху в залежності від швидкості та інтенсивності автомобільного транспорту на вулиці з двома смугами руху

Виходячи з вищевказаної інформації, у Концепції представлені рекомендовані форми організації руху велосипедного транспорту у вигляді схем (див. альбом типових проектних рішень). Дані рекомендації створені з врахуванням особливостей кожної окремої вулиці, її геометричних характеристик та нормативних показників для формування найкращої з можливих форм у конкретному випадку.

5.2 Велосипедна смуга

Одним з головних заходів покращення умов для велосипедистів у Харкові є створення велосипедних смуг (рис. 5.2) на відносно завантажених вулицях з значною кількістю велосипедистів. Велосипедна смуга створює безпечний шлях для велосипедистів, відділяючи їх від автомобільного руху, та забезпечує можливість швидкого та зручного переміщення містом.

МАР.пр.	Дата	Підпис	М.П.пр.	Арх.	Кілея	Зн.

Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові

5-ФОРМА ОРГАНІЗАЦІЇ РУХУ ВЕЛОСИПЕДИСТА ТА ТРАНСПОРТУ

Велосипедна смуга

Рисунок 5.2 Тип поперечного профілю вулиці з велосипедною смугою

Велосипедні смуги стануть важливим елементом інфраструктури, спрямованим на підвищення безпеки та комфорту для учасників дорожнього руху.

За зразком вже існуючих позитивних практик в інших містах, велосипедні смуги у Харкові будуть ґрунтуватися на декількох важливих особливостях:

Велосипедні смуги створюють безпечний простір для велосипедистів, візуально відокремлюючи їх від автомобільного потоку. Дозволяють зменшити ризик дорожньо-транспортних пригод та забезпечити велосипедистам більшу впевненість на дорозі.

Рисунок 5.3 Позначення велосипедної смуги

Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові

МАР.пр.	Дата	Підпис	М.П.пр.	Арх.	Кілея	Зн.

5-ФОРМА ОРГАНІЗАЦІЇ РУХУ ВЕЛОСИПЕДИСТА ТА ТРАНСПОРТУ

Велосипедні смуги забезпечать велосипедистам більш комфортний рух на переповнених вулицях. Чітке розділення між велосипедистами та автомобілями допоможе уникнути конфліктів та збільшить передбачуваність маневрів кожного типу учасників руху.

Сфера застосування

Велосипедні смуги є важливим аспектом міського планування, спрямованим на впровадження безпечної та ефективної транспортної інфраструктури для велосипедистів. З урахуванням великої кількості автомобілів та різноманітних умов руху у міському середовищі, важливо розглянути оптимальне використання велосипедних смуг відповідно до конкретних умов.

Згідно з ДСТУ 8906:2019 [15], велосипедні смуги на вулицях з двома смугами руху рекомендовується застосовувати якщо швидкість транспортного потоку знаходиться в діапазоні від 15 до 80 км/год, а інтенсивність перебігує 1200 авто/год. На вулицях з чотирма та більше смугами руху, велосипедні смуги рекомендовується застосовувати якщо швидкість транспортного потоку знаходиться в діапазоні від 30 до 75 км/год, а інтенсивність перебігує 1200 авто/год.

Рисунок 5.4 Варіант застосування велосипедної смуги

Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові

МАР.пр.	Дата	Підпис	М.П.пр.	Арх.	Кілея	Зн.

5-ФОРМА ОРГАНІЗАЦІЇ РУХУ ВЕЛОСИПЕДИСТА ТА ТРАНСПОРТУ

Враховуючи нормативні значення, необхідно визначити оптимальні умови для застосування велосипедних смуг. Згідно з дослідженнями національної асоціації посадовців асфальтового транспорту (INACTO) [43], велосипедні смуги найбільш ефективні на вулицях з високим автомобільним рухом, де середній обсяг транспорту перевищує 3000 автомобілів на день. Також важливо враховувати швидкість руху, яка повинна бути не менше 40 км/год, аби велосипедні смуги мали найбільшу користь.

Рисунок 5.5 Визуалізація велосипедної смуги

Враховуючи особливості міського середовища та попиту на велосипедну інфраструктуру, важливо розглянути різні варіанти використання велосипедних смуг. Проте, відповідно до ДБН В.2.3-5:2018 [8], їх застосування має обмеження щодо використання на певних категоріях вулиць.

ДБН В.2.3-5:2018 [8] зазначає, що велосипедні смуги не можуть застосовуватися на магістральних дорогах безперервного та регульованого руху. Це обмеження

МАР.пр.	Дата	Підпис	М.П.пр.	Арх.	Кілея	Зн.

Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові

5-ФОРМА ОРГАНІЗАЦІЇ РУХУ ВЕЛОСИПЕДИСТА ТА ТРАНСПОРТУ

обумовлене потребою забезпечити безпеку руху на дорогах із великим обсягом транспорту та високим рівнем швидкості. В умовах таких доріг, впровадження велосипедних смуг може створити небезпеку для велосипедистів через високу швидкість руху та потенційну небезпеку зіткнень з автомобілями. Також, ДБН обмежує застосування велосипедних смуг на магістральних вулицях загальноміського значення безперервного руху (табл. 5.10 ДБН В.2.3-5:2018). Це обумовлено подібними міркуваннями щодо безпеки руху в умовах великого потоку автотранспорту та високих швидкостей.

Отже, хоча велосипедні смуги є важливим елементом велосипедної інфраструктури міста, їх застосування повинно здійснюватися з урахуванням конкретних умов та характеристик вулиць. Важливо забезпечити безпеку всіх учасників дорожнього руху, зберігаючи при цьому максимальний рівень зручності та доступності для велосипедистів.

Рекомендації при проектуванні

Велосипедна смуга виділяється лінією, яка може бути пунктирною або суцільною в залежності від ситуації (рис. 5.6). Рекомендовано використовувати символ велосипеда перед кожним перехрестям, позначаючи його через певний інтервал. Для доріг з високою інтенсивністю руху важливо облаштувати захисну буферну зону між велосипедною та автомобільною смугою.

Рисунок 5.6 Розташування велосипедної смуги зліва від зони паралельного паркування

Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові

МАР.пр.	Дата	Підпис	М.П.пр.	Арх.	Кілея	Зн.

5-ФОРМА ОРГАНІЗАЦІЇ РУХУ ВЕЛОСИПЕДИСТА ТА ТРАНСПОРТУ

Якість покриття велосипедної смуги також має значення для безпеки велосипедистів. Дефекти покриття вулиці виправлені перед нанесенням розмітки на велосипедну смугу, а служби утримання доріг мають регулярно контролювати їх стан.

Як зазначено в підручнику з велосипедної політики PRESTO, велосипедист разом з велосипедом потребують простору завширшки близько 0,75 метра. Для безпечної їзди вздовж тротуару або краю дороги, необхідно мати щонайменше 1 метр ширини, враховуючи натуральне відхилення від прямої лінії руху та достатній інтервал до можливих перешкод. Ширину до 1,5 метра підвищує рівень безпеки. Ця ширина також дозволяє здійснювати безпечні обгони та рухатися пліч-о-пліч з іншими учасниками дорожнього руху (рис. 5.7).

ГАБАРИТ НАБЛИЖЕННЯ

ВЕРТИКАЛЬНИЙ ГАБАРИТ ВЕЛОСИПЕДНОЇ СМУГИ

ГОРИЗОНТАЛЬНИЙ ГАБАРИТ ВЕЛОСИПЕДНОЇ СМУГИ

Рисунок 5.7 Мінімальна ширина велосипедної смуги з габаритами наближення

Рекомендована ширина велосипедної смуги є 1,5 метра, але важна, щоб ширина була більшою на ділянках доріг з похилом. Ширину від 2 до 2,5 метрів підвищує комфорт та безпеку руху. У випадку вузьких смуг, велосипедистам доведеться ділитися на проїзній частині, що може бути небезпечним. Тому важливо враховувати швидкість руху на вулиці при проектуванні ширини велосипедної смуги.

МАР.пр.	Дата	Підпис	М.П.пр.	Арх.	Кілея	Зн.

Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові

5-ФОРМА ОРГАНІЗАЦІЇ РУХУ ВЕЛОСИПЕДИСТА ТА ТРАНСПОРТУ

Впровадження таких принципів при проектуванні велосипедних смуг має особливе значення для міста Харкова, де покращення умов для велосипедистів є ключовим завданням. Одним з кращих прикладів, що пропонує Концепція, є формування велосипедної смуги у межах проїзної частини вул. Пальової вздовж Велозаводського скверу (рис. 5.8). Необхідно зауважити, що велосипедні смуги прокладаються односторонніми з обох боків вулиці.

Рисунок 5.8 Схеми-переріз вулиці Пальової (альбом типових проектних рішень, схема 16)

Ширину велосипедної смуги становить 1,5 м та враховує розмітку 1.2 (широка суцільна лінія), що розділяє велосипедну смугу від автомобільної. Також передбачається заборона паркування та руху інших транспортних засобів на велосипедних смугах.

Велосипедну смугу можливо інтегрувати в автомобільну дорогу без зміни геометрії проїзної частини, що відкриває можливості для швидкого розширення велосипедної мережі. Таким чином, в умовах коли обмежені часові та фінансові ресурси, велосипедна смуга є найбільш оптимальним рішенням для створення першочергової інфраструктури, яку в подальшому можливо замінити на більш комфортну та безпечну форму організації руху велосипедного транспорту.

Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові

МАР.пр.	Дата	Підпис	М.П.пр.	Арх.	Кілея	Зн.

5-ФОРМА ОРГАНІЗАЦІЇ РУХУ ВЕЛОСИПЕДИСТА ТА ТРАНСПОРТУ

Даною Концепцією представлені рішення з реалізації велосипедної інфраструктури в умовах обмеженого часу (див. альбом типових проектних рішень).

Велосипедна смуга відповідає до ДСТУ 4:100:2021 [12], позначається на проїзній частині інформаційно-казківним знаком 5.88 «Велосипедна смуга». У випадку, коли велосипедна смуга відокремлена розміткою 1.2, знак 5.88 разом з табличкою 7.9 розташовується над вузькою велосипедною смугою на початку та повторюється після кожного перехрестя до її закінчення (рис. 5.9). Знак 5.89 «Кінець велосипедної смуги» позначає кінець смуги, відведеної для руху велосипедистів, яка позначена знаком 5.88 (рис. 5.10).

Рисунок 5.9 Інформаційно-казківний знак 5.88 «Велосипедна смуга» з табличкою до дорожніх знаків 7.9

Рисунок 5.10 Інформаційно-казківний знак 5.89 «Кінець велосипедної смуги»

Крім того, велосипедна смуга позначається розміткою 1.36 (пиктограма) – графічне зображення, яке використовується для позначення велосипедної інфраструктури на дорозі або вулиці (рис. 5.11). ДСТУ 2587:2021 [10], визначає конкретні параметри та властивості цієї пиктограми, такі як форма, розмір, колір та розташування. Це дозволяє водіям та пішоходам чітко розпізнавати велосипедні смуги і підвищує безпеку руху учасників дорожнього руху.

Рисунок 5.11 Розмітка 1.36 Позначення велосипедної смуги

Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові

МАР.пр.	Дата	Підпис	М.П.пр.	Арх.	Кілея	Зн.

5-ФОРМА ОРГАНІЗАЦІЇ РУХУ ВЕЛОСИПЕДИСТА ТА ТРАНСПОРТУ

Велосипедні смуги позначені панорамним кольором на «Карті-схемі 5. Рекомендовані форми велосипедного руху міста Харкова» та представляють собою важливий елемент міської інфраструктури, спрямований на забезпечення комфорту та безпеки для велосипедистів. Однак ефективність їх застосування залежить від ретельного врахування різноманітних факторів, таких як інтенсивність руху, щільність забудови, наявність прибудинкових територій та подібних обмежень.

5.2.1 Велосипедна смуга з розділовою смугою безпеки

Велосипедні смуги з розділовою смугою безпеки представляють собою стандартні велосипедні смуги, що супроводжуються відокремленим простором, який відділяє велосипедну смугу від сусідньої смуги руху для автомобілів або смуги для паркування (рис. 5.12).

Рисунок 5.12 Тип поперечного профілю вулиці з влаштуванням розділової смуги безпеки між велосипедною смугою та проїзною частиною

Основною перевагою велосипедних смуг з розділовою смугою безпеки є збільшення відстані між автомобілями та велосипедистами. Фізичне відокремлення велосипедної смуги від сусідніх автомобільних смуг або смуг паркування створює зону буферу, яка зменшує ризик зіткнень та покращує загальну безпеку для велосипедистів (рис. 5.13).

МАР.пр.	Дата	Підпис	М.П.пр.	Арх.	Кілея	Зн.

Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові

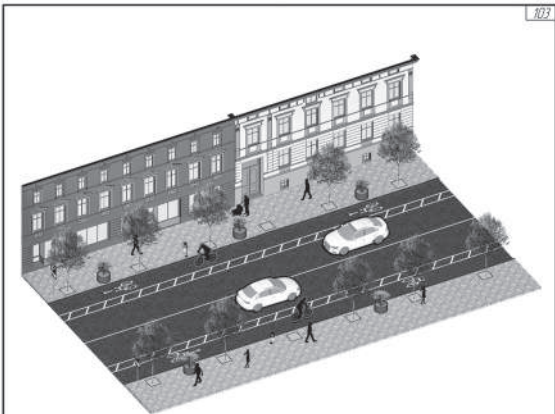


Рисунок 5.13. Розділювальна смуга між велосипедною та автомобільною смугами

Це збільшення «безпечної відстані» між велосипедом та проїжджою частиною автомобільної дороги мінімізує ймовірність непередбачених взаємодій між велосипедистами та автомобілями, зменшуючи ризик аварій та травм.

Наявність буферної зони дозволяє велосипедистам безпечно обганяти один одного в межах велосипедної смуги, не виїжджаючи на сусідню автомобільну смугу. Це сприяє плавному руху транспорту і зменшує ймовірність конфліктів між велосипедистами та водіями автомобілів. Крім того, така зона допомагає уникнути «зони відчуження дверей», розташованої між припаркованими автомобілями та велосипедною смугою, що зменшує ризик зіткнень з відкритими дверима і покращує безпеку велосипедистів (див. рис. 5.14).

Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові

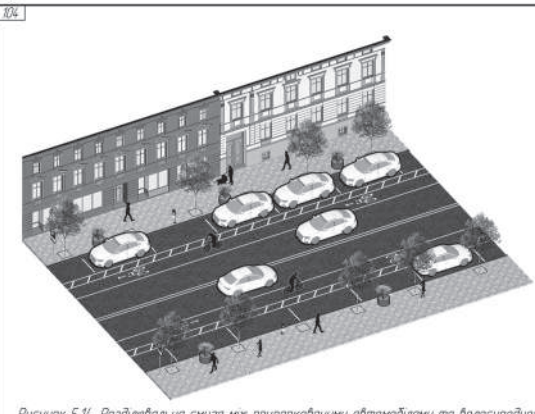


Рисунок 5.14. Розділювальна смуга між припаркованими автомобілями та велосипедною смугою

Відповідно до ДБН В.2.3-5:2018 [8], велосипедну смугу влаштовують ліворуч від автопостановки в умовах паралельного паркування зі смугою безпеки шириною 0,75 м (у стислих умовах – 0,5 м) та праворуч від автопостановки в умовах паралельного паркування зі смугою безпеки шириною 0,75 м (у стислих умовах – 0,5 м) з конструктивним відокремленням.

Забезпечуючи візуально відокремлений та чітко визначений простір для велосипедного пересування, ці смуги збільшують впевненість велосипедистів та стимулюють загальне використання велосипедів в транспортній ролі. Наявність буферної зони запобігає тому, щоб велосипедні смуги виглядали занадто вузькими або схожими на інші елементи дорожньої інфраструктури (рис. 5.15). Це зменшує плутанину серед користувачів дороги та покращує зрозумілість і використання велосипедної інфраструктури.

Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові



Рисунок 5.15. Візуалізація розділювальної смуги безпеки між автомобільною та велосипедною смугами

Більше того, велосипедні смуги з розділювальною смугою безпеки в подальшому стимулюватимуть велосипедний рух як повноцінний засіб пересування. Створюючи бар'єр між велосипедистами та автомобілями, ці смуги створюють відчуття безпеки та комфорту, роблячи велосипеди більш придатними варіантом як для досвідчених велосипедистів, так і для тих, хто тільки починає користуватися велосипедом в міському середовищі.

Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові

5.2.2 Велосипедна смуга з конструктивним відокремленням від проїжджої частини

Конструктивно відокремлені велосипедні смуги є важливим компонентом міської інфраструктури, надаючи захищений простір для велосипедистів серед насиченого транспортного середовища (рис. 5.16). Конструктивно відокремлені велосипедні смуги пропонують ряд переваг, спрямованих на поліпшення безпеки, комфорту та доступності для велосипедистів будь-якого рівня підготовки та віку.



Рисунок 5.16. Тип поперечного профілю вулиці з влаштуванням конструктивного відокремлення велосипедної смуги

Конструктивно відокремлені велосипедні смуги виділяють ексклюзивний простір для велосипедистів, захищаючи їх від небезпек руху транспортних засобів. Засоби конструктивного відокремлення можна поділити на:

1. Конструктивне відокремлення з використанням делініаторів

Відповідно до ДСТУ 8906:2019 [15], для конструктивного відокремлення велосипедних смуг потрібно використовувати делініатори заввишки 7 – 10 см, які не повинні мати гострих кутів. Допустимо встановлення делініаторів з розривами, щоб забезпечити вододіодведення з проїжджої частини. Концепцією пропонується використання гумових (рис. 5.17) та бетонних делініаторів (рис. 5.18).

Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові



Рисунок 5.17. Приклад застосування гумових делініаторів (Вашингтон, США)



Рисунок 5.18. Приклад застосування бетонних делініаторів (Вашингтон, США)

2. Конструктивне відокремлення з використанням обмежувальних стовпчиків

Обмежувальні стовпчики згідно з ДСТУ 8906:2019 [15], встановлюють на шляху руху велосипедистів для унеможливлення заїзду на нього автомобілів (рис. 5.19). Обмежувальні стовпчики повинні мати сфліпоподібні елементи та виділятися розміткою згідно з ДСТУ 2587. Висота обмежувальних стовпчиків має становити від 0,75 м до 1,10 м включно (ДСТУ 8751). Відстань між обмежувальними стовпчиками має бути від 1,25 до 1,5 м. Конструкція стовпчиків має забезпечувати можливість руху сміттєзбиральних та снігоочисувальних машин.



Рисунок 5.19. Приклад застосування обмежувального стовпчика (Чикаго, США)

Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові

3. Конструктивне відокремлення з використанням альтернативних делініаторів

Для відокремлення велосипедного руху від автомобільного транспорту можна використовувати альтернативні делініатори (рис. 5.20), що мають відповідати певним вимогам. Відповідно до ДСТУ 8751:2017 [14], у разі контакту пішохода чи велосипедиста з огороженням воно не повинно зруйнуватися, переміститися чи нахилитися. Конструкція обмежувального огороження не повинна мати гострих та випускаючих елементів, які під час контактування з пішоходами чи велосипедистами можуть завдати їм поранень.



Рисунок 5.20. Приклад застосування альтернативних делініаторів

4. Конструктивне відокремлення з використанням бар'єрів

Бар'єри – жорсткий бар'єрний елемент, який створює виражену вертикальну структуру у зоні відокремлення (рис. 5.21). Частота розташування бар'єрів впливає на загальну вартість встановлення, яка може бути вищою порівняно з іншими засобами конструктивного відокремлення. Крім того, такий вид огорожі менш доцільний для вулиць із високою швидкістю руху.

Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові



Рис. 5.21. Приклад застосування бар'єрів (Індіанополіс, США, [40])

5. Конструктивне відокремлення з використанням клумб

Клумби, як засіб конструктивного відокремлення, є естетичним елементом у міському ландшафті та відзначаються швидкістю встановлення (рис. 5.22). Водночас, залежно від місця розташування, цей засіб є більш витратним у порівнянні з іншими засобами відокремлення, вимагає регулярного обслуговування, озеленення та може бути менш придатним для вулиць із високою швидкістю транспортного потоку.

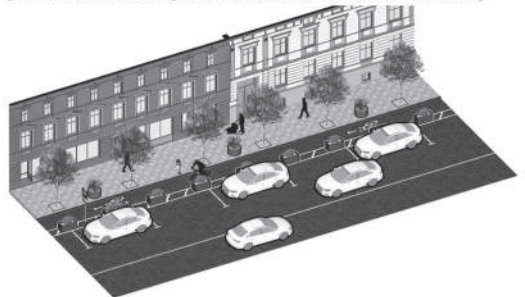


Рисунок 5.22. Застосування клумб як засобу конструктивного відокремлення під час паралельної парковки автомобілів

Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові

6. Конструктивне відокремлення з використанням комбінованих засобів відокремлення

Комбіновані засоби відокремлення можуть викладати в себе різні матеріали та перелічені вище елементи інфраструктури, що працюють разом для створення чіткої межі між велосипедною смугою та автомобільним потоком (рис. 5.23).



Рисунок 5.23. Приклади комбінованого застосування засобів відокремлення (Вашингтон, США та Рига, Латвія)

Місцем розташування засобів конструктивного відокремлення може служити розділювальна смуга безпеки, простір між лініями розмітки, безпосередньо лінія розмітки (рис. 5.24).

Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові

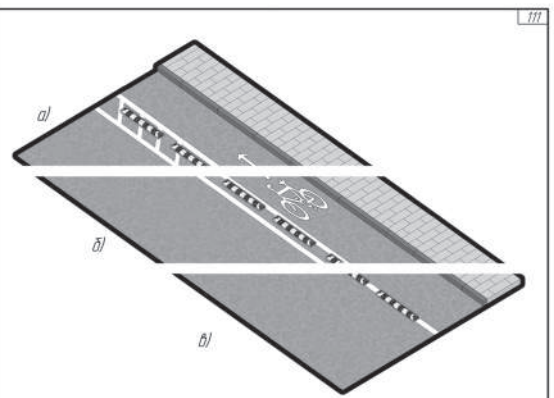


Рисунок 5.24. Місця розташування засобів конструктивного відокремлення:
а) розділювальна смуга безпеки
б) простір між лініями розмітки
в) безпосередньо лінія розмітки

Варіанти застосування

Застосування для вулиць з парковочними смугами

Конструктивно відокремлені велосипедні смуги ідеально підходять для вулиць з існуючими парковочними смугами, дозволяючи плавну інтеграцію велосипедної інфраструктури без втручання в парковальні можливості чи потік транспорту (рис. 5.25). Використання парковочних смуг як захисних бар'єрів підвищує безпеку для велосипедистів. Цей спосіб сприяє інтеграції велосипедних смуг у міське середовище, використовуючи існуючу дорожню та дренажну інфраструктуру без необхідності проведення розширених будівельних робіт або модифікації, що робить їх вигідним рішенням для міста Харкова (рис. 5.26).

Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові

112

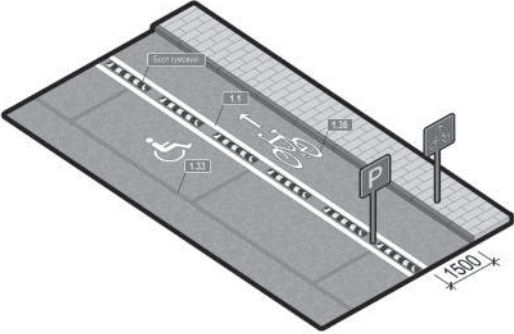


Рисунок 5.25. Велосипедна смуга розташована збоку від зони паралельного паркування з конструктивним відокремленням

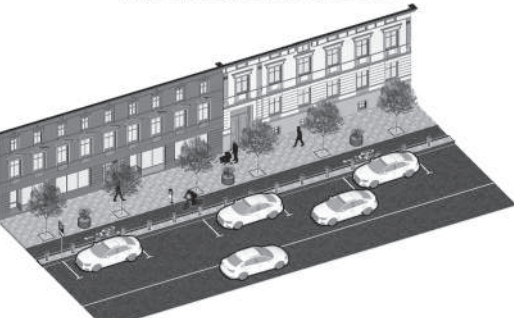


Рисунок 5.26. Використання засобів комбінованого конструктивного відокремлення (у вигляді обмежувальних стовпчиків та бетонного дільника) під час паралельного паркування автомобілів

Дата	Підпис	Місце	Арх.	Кол.	Зн.

Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові

Знак «Велосипедний рух»

Підпис «Велосипедний рух»

Місце «Велосипедний рух»

Арх. «Велосипедний рух»

Кол. «Велосипедний рух»

Зн. «Велосипедний рух»

5 - ФОРМИ ОРГАНІЗАЦІЇ РУХУ ВЕЛОСИПЕДНОГО ТРАНСПОРТУ

113

Застосування для зменшення ризику у «зоні відкритих дверей»

На відміну від традиційних велосипедних смуг конструктивно відокремлені велосипедні смуги ефективно усувають небезпеку «відкритих дверей» – ситуації, коли велосипедисти зіштовхуються з дверима автомобілів, які раптово відкриваються на їх шляху. Фізичний бар'єр, наданий широкими смугами, служить захисним буфером, уберігаючи велосипедистів від таких небезпек (рис. 5.27). Внаслідок цього ризик зіткнення автомобілів з велосипедистами, що вїхали під час руху, значно зменшується, що сприяє більш безпечному велосипедному доїзду.



Рисунок 5.27. Приклад застосування засобів конструктивного відокремлення на розділовій смузі для зменшення ризику у «зоні відкритих дверей» (Чикаго, США)

Застосування для вулиць з складною динамікою руху

Відокремлена велосипедна смуга особливо корисна на вулицях, де у традиційній велосипедній смузі виникають проблеми через такі фактори, як наявність кількох смуг, великий потік транспорту, подвійне паркування, велика швидкість руху та нерегульовані перехрестя (рис. 5.28). Забезпечуючи виділені простори для велосипедистів, конструктивно відокремлені велосипедні смуги ліквідують стрес та ризики, пов'язані з велосипедними поїздками в заторах, що стимулює більше людей вибирати велосипед як щоденний засіб пересування.

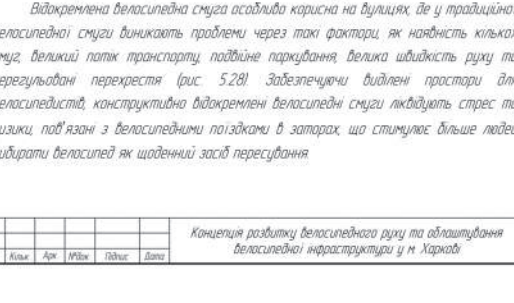


Рисунок 5.28. Велосипедна смуга в зоні перетину проїзної частини з засобами відокремлення на розділовій смузі

Рисунок 5.29. Приклад застосування засобів конструктивного відокремлення при високій інтенсивності велосипедного та автомобільного руху (Чикаго, США)

Дата	Підпис	Місце	Арх.	Кол.	Зн.

Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові

Знак «Велосипедний рух»

Підпис «Велосипедний рух»

Місце «Велосипедний рух»

Арх. «Велосипедний рух»

Кол. «Велосипедний рух»

Зн. «Велосипедний рух»

5 - ФОРМИ ОРГАНІЗАЦІЇ РУХУ ВЕЛОСИПЕДНОГО ТРАНСПОРТУ

114

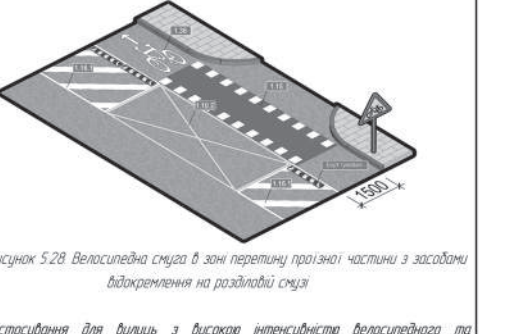


Рисунок 5.28. Велосипедна смуга в зоні перетину проїзної частини з засобами відокремлення на розділовій смузі

Застосування для вулиць з високою інтенсивністю велосипедного та автомобільного руху

Конструктивно відокремлені велосипедні смуги ідеально підходять для вулиць із високою інтенсивністю як велосипедного, так і автомобільного руху. Відокремлення велосипедистів від автомобільного трафіку покращує безпеку та ефективність для всіх учасників дорожнього руху, сприяючи гармонійному співіснуванню в міських транспортних мережах (рис. 5.29).



Рисунок 5.29. Приклад застосування засобів конструктивного відокремлення при високій інтенсивності велосипедного та автомобільного руху (Чикаго, США)

Дата	Підпис	Місце	Арх.	Кол.	Зн.

Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові

Знак «Велосипедний рух»

Підпис «Велосипедний рух»

Місце «Велосипедний рух»

Арх. «Велосипедний рух»

Кол. «Велосипедний рух»

Зн. «Велосипедний рух»

5 - ФОРМИ ОРГАНІЗАЦІЇ РУХУ ВЕЛОСИПЕДНОГО ТРАНСПОРТУ

115

Шляхом фізичного відокремлення велосипедистів від автомобільного трафіку відокремлені смуги значно зменшують ризик зіткнень та мінімізують занепокоєння велосипедистів щодо обгану швидкісних транспортних засобів.

Конструктивно відокремлені велосипедні смуги призначені для широкого кола велосипедистів, незалежно від рівня навчання чи віку. Відокремлення від транспортного руху надає велосипедистам впевненість, роблячи велосипедний рух доступним та комфортним для осіб будь-яких соціальних груп. Ця інклюзивність сприяє більшій популяризації велосипедів як сталого засобу транспорту.

У підсумку, конструктивно-відокремлені велосипедні смуги представляють собою універсальне та ефективне рішення для покращення велосипедної інфраструктури в міському середовищі Харкова. Пріоритет в безпеці, комфорті та доступності роблять такі велосипедні смуги важливим елементом Концепції. Їх впровадження сприяє створенню ефективної, безпечної та дружньої до велосипедистів транспортної системи.

5.2.3 Контр-смуга (зустрічна смуга велосипедного руху)

Контр-смуги велосипедні доріжки виходять на передовий план як перспективне рішення для покращення ефективності міських велосипедних мереж шляхом надання велосипедистам можливості рухатись у напрямку, протилежному потоку автомобільного руху (рис. 5.30).

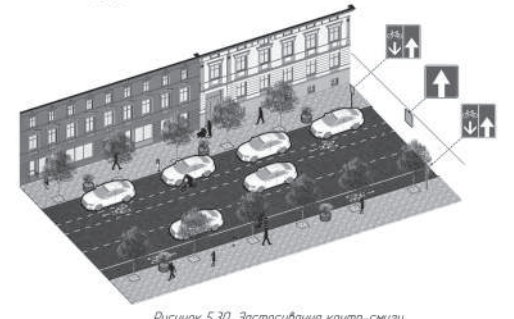


Рисунок 5.30. Застосування контр-смуги

Дата	Підпис	Місце	Арх.	Кол.	Зн.

Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові

Знак «Велосипедний рух»

Підпис «Велосипедний рух»

Місце «Велосипедний рух»

Арх. «Велосипедний рух»

Кол. «Велосипедний рух»

Зн. «Велосипедний рух»

5 - ФОРМИ ОРГАНІЗАЦІЇ РУХУ ВЕЛОСИПЕДНОГО ТРАНСПОРТУ

116

Контр-смуги велосипедні доріжки передбачають перетворення вулиць з одностороннім рухом у двосторонні артерії з відведеними смугами для велосипедистів. Згідно з ДСТУ 8906:2019 [15] для підвищення безпеки руху велосипедистів, які рухаються назустріч потоку транспорту, потрібно передбачити розмітку та, за потреби, – астрівці безпеки.

Організація велосипедної контр-смуги спрямована на мінімізацію потенціалу конфлікту між велосипедистами та автомобілістами, забезпечуючи оптимальний зв'язок та доступність для велосипедистів.

Контр-смуга відповідає до ДСТУ 4:100:2021 [12] позначасться інформаційно-вказівними знаками 5.94.1 «Дорога із зустрічною велосипедною смугою» дороги, на якій по спеціально виділеній і відокремленій розмита смугі, організовано рух велосипедистів у зустрічному до загального потоку транспортних засобів напрямку та 5.94.2 «Кінець дороги із зустрічною велосипедною смугою» кінець дії знаку 5.94.1 (рис. 5.31).



Рисунок 5.31. Інформаційно-вказівні знаки 5.94.1 та 5.94.2

Також застосовуються знаки 5.95.1 і 5.95.2 «Візуалізація на дорогу з одностороннім рухом і зустрічною велосипедною смугою» позначає візуалізацію на дорогу з одностороннім рухом за наявності на ній велосипедної смуги, рух якою здійснюється назустріч загальному транспортному потоку (рис. 5.32).

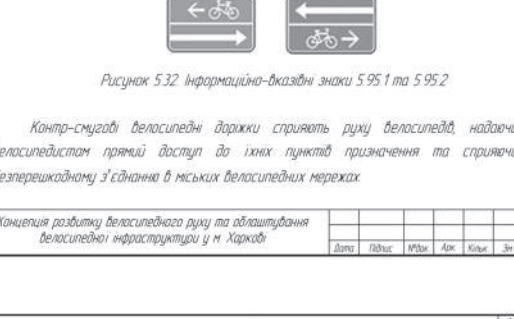


Рисунок 5.32. Інформаційно-вказівні знаки 5.95.1 та 5.95.2

Контр-смуги велосипедні доріжки сприяють руху велосипедів, надаючи велосипедистам прямий доступ до їхніх пунктів призначення та сприяючи безперешкоджаючому з'єднанню в міських велосипедних мережах.

Дата	Підпис	Місце	Арх.	Кол.	Зн.

Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові

Знак «Велосипедний рух»

Підпис «Велосипедний рух»

Місце «Велосипедний рух»

Арх. «Велосипедний рух»

Кол. «Велосипедний рух»

Зн. «Велосипедний рух»

5 - ФОРМИ ОРГАНІЗАЦІЇ РУХУ ВЕЛОСИПЕДНОГО ТРАНСПОРТУ

117

Шляхом зменшення випадків небезпечного руху велосипедистів на тротуарах, контр-смуги доріжки сприяють безпечнішому міському середовищу як для велосипедистів, так і для пішоходів.

Присутність контр-смугових доріжок впливає на довіру маршруту, мінімізуючи кількість перехресть, з якими стикаються велосипедисти, і скорочують час подорожі. Оптимізують ефективність міських велосипедних маршрутів. Контр-смуги доріжки дозволяють велосипедистам використовувати безпечніші, менш забиті вулиці, сприяючи розширенню вибору маршрутів.

Контр-смуги доріжки інтегруються в розроблену велосипедну мережу, сприяючи двонаправленому зв'язку вздовж односторонніх вулиць між велосипедними маршрутами. Прийняття принципів контр-смугового проєктування та впровадження відповідних рішень, з урахуванням місцевих умов, сприятиме створенню більш функціонального міського середовища, яке підтримуватиме велосипедний рух.

5.3 Велосипедні доріжки

Велосипедні доріжки на вулицях з двома смугами руху рекомендуються застосовувати якщо швидкість транспортного потоку знаходиться в діапазоні від 30 до 80 км/год, а інтенсивність перевищує 1800 авто/год. На вулицях з чотирма та більше смугами руху, велосипедні доріжки рекомендуються застосовувати якщо швидкість транспортного потоку знаходиться в діапазоні від 30 до 75 км/год, а інтенсивність перевищує 2000 авто/год.

Велосипедні доріжки є важливим елементом велосипедної інфраструктури, який відокремлює велосипедистів від автомобільного транспортного потоку. Велосипедні доріжки надзвичайно важливі на швидких та високонавантажених дорогах, магістральних велосипедних маршрутах, а також на рекреаційних маршрутах, що часто розташовані подалі від автомобільних доріг. Велосипедні доріжки допомагають початківцям відчувати себе впевнено та комфортно під час їзди. Попри відносну безпечність на безперервних ділянках міжнародний досвід свідчить про необхідність уникати розташування таких доріжок у зонах із високою концентрацією заїздів і виїздів, де підвищується ризик дорожньо-транспортних пригод.

Одним з ключових аспектів проєктування велосипедних доріжок за межами міста є їхнє розташування відповідно до автомобільних доріг та інтенсивності руху. Згідно з ДБН В.2.3-4:2015 [7], вони мають бути прокладені вздовж автомобільних доріг на ділянках, де розрахункова пикові інтенсивності руху велосипедів за перших п'ять років

Дата	Підпис	Місце	Арх.	Кол.	Зн.

Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові

Знак «Велосипедний рух»

Підпис «Велосипедний рух»

Місце «Велосипедний рух»

Арх. «Велосипедний рух»

Кол. «Велосипедний рух»

Зн. «Велосипедний рух»

5 - ФОРМИ ОРГАНІЗАЦІЇ РУХУ ВЕЛОСИПЕДНОГО ТРАНСПОРТУ

118

в одному напрямку руху становить 50 авто/год, або якщо приведена інтенсивність руху автомобілів становить 4000 авто/добу, а загальна інтенсивність руху велосипедів – 400 авто/добу. За меншої інтенсивності руху доцільніше проєктувати сучасні велосипедно-пішохідні доріжки за параметрами велосипедних доріжок. Кількість смуг руху на велосипедних доріжках необхідно приймати з розрахунку пропускної спроможності однієї смуги 300 велосипедів за годину. Це забезпечує фізичне відділення велосипедистів від автотранспортного потоку, зменшуючи ризик дорожньо-транспортних пригод.

Під час проєктування велосипедних доріжок важливо також врахувати різні параметри, що мають вплив на їхню конфігурацію та функціональність. Серед цих параметрів важливими є ширина доріжки та її сторони. Відповідно до ДБН В.2.3-5:2018 [8], мінімальна ширина односторонньої велосипедної доріжки при наявності будівництва повинна складати не менше 1,85 метра, а двосторонньої – 2,5 метра. При реконструкції та капітальному ремонті ці параметри можуть бути зменшені до 1,5 та 2 метрів відповідно, але при цьому зазорити по висоті повинен бути не менше ніж 0,25 м (рис. 5.33).

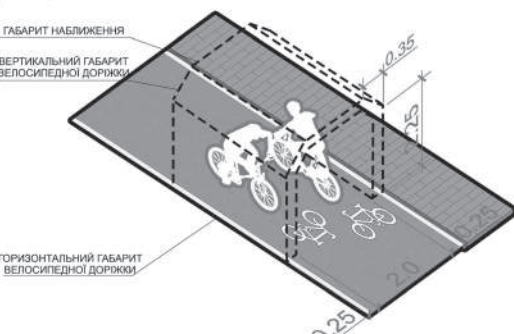


Рисунок 5.33. Розміри наближення для велосипедних доріжок двостороннього руху

Дата	Підпис	Місце	Арх.	Кол.	Зн.

Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові

Знак «Велосипедний рух»

Підпис «Велосипедний рух»

Місце «Велосипедний рух»

Арх. «Велосипедний рух»

Кол. «Велосипедний рух»

Зн. «Велосипедний рух»

5 - ФОРМИ ОРГАНІЗАЦІЇ РУХУ ВЕЛОСИПЕДНОГО ТРАНСПОРТУ

119

З метою підвищення безпеки руху велосипедистів, перед перехрестям велосипедні доріжки необхідно підводити ближче до проїзної частини, або відводити на проїзну частину. Це здійснюється з урахуванням необхідності попереднього сприйняття велосипедистів водіями автотранспорту, щоб уникнути можливих конфліктних ситуацій на дорозі. Враховуючи це, важливо планувати розміщення велосипедних доріжок таким чином, щоб вони були розташовані ближче до проїзної частини, ніж до пішохідних тротуарів.

Велосипедні доріжки відіграють важливу роль у зменшенні конфліктів між різними видами транспорту. Вони зменшують ризик дорожньо-транспортних пригод, сприяючи відділенню велосипедистів від автомобілів та пішоходів. Проте, їх впровадження та підтримка вимагають значних інвестицій. Однак, враховуючи позитивний вплив на безпеку дорожнього руху, комфорт та здоров'я громадян, інвестиції у велосипедні доріжки є виправданими.

5.3.1 Одностороння велосипедна доріжка

Одностороння велосипедна доріжка є важливою складовою інфраструктури для безпечного та зручного переміщення велосипедистів у місті Харкові. Ці доріжки призначені для руху лише в одному напрямку, що сприяє уникненню зіткнень між велосипедистами, підвищує загальний рівень безпеки і сприяє плавному руху транспорту (рис. 5.34).



Рисунок 5.34. Тип поперечного профілю вулиці з односторонньою велосипедною доріжкою

У контексті удосконалення інфраструктури одностороння велосипедна доріжка є важливим елементом міського планування. При проєктуванні таких доріжок необхідно дотримуватися стандартів та вимог.

Дата	Підпис	Місце	Арх.	Кол.	Зн.

Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові

Знак «Велосипедний рух»

Підпис «Велосипедний рух»

Місце «Велосипедний рух»

Арх. «Велосипедний рух»

Кол. «Велосипедний рух»

Зн. «Велосипедний рух»

5 - ФОРМИ ОРГАНІЗАЦІЇ РУХУ ВЕЛОСИПЕДНОГО ТРАНСПОРТУ

120

Односторонні велосипедні доріжки прокладаються з обох боків вулиці поза межами проїзної частини, переважно за рахунок широких тротуарів та зелені зони. Відповідно до ДБН В.2.3-5:2018 [8] Рекомендована ширина кожної доріжки при наявності будівництва – 1,85 м, мінімальна ширина при реконструкції та капітальному ремонті – 1,5 м. Створення ширшої велосипедної доріжки не є порушенням.

Одним з важливих аспектів є належне відокремлення велосипедної доріжки від пішохідної зони тротуару. Згідно з визначеними стандартами, розділювальна смуга повинна мати ширину не менше ніж 0,25 метра. Якщо ж вона має ширину менше 0,75 метра, то така смуга повинна бути влаштована на одному рівні з пішохідною зоною. Крім того, ця смуга повинна мати тверде покриття, щоб забезпечити комфортний та безпечний рух для всіх учасників (рис. 5.35).



Рисунок 5.35. Візуалізація односторонньої велосипедної доріжки з розділювальною смугою

Дата	Підпис	Місце	Арх.	Кол.	Зн.

Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові

Знак «Велосипедний рух»

Підпис «Велосипедний рух»

Місце «Велосипедний рух»

Арх. «Велосипедний рух»

Кол. «Велосипедний рух»

Зн. «Велосипедний рух»

5 - ФОРМИ ОРГАНІЗАЦІЇ РУХУ ВЕЛОСИПЕДНОГО ТРАНСПОРТУ

У рамках вимог до покриття розділювальної смуги, виконання хоча б одного з наступних критеріїв є обов'язковим

- матеріали.** Поверхня повинна відрізнятися від покриття пішохідної зони та велосипедної доріжки. Це можна досягти, використовувачи спеціальні матеріали, такі як дрібна негладка друшківка або тактильна плитка.
- колір.** Колір покриття розділювальної смуги має бути відмінним від кольору пішохідної зони та велосипедної доріжки. Це допоможе візуально відокремити цю область та покрити її розпізнаваність.

Ширина смуги відокремлення між проїзною частиною та велосипедною доріжкою на магістральних вулицях загально-міського значення регульованого руху має становити 3 м, на магістральних вулицях районного значення 1 м, вулицях та дорогах місцевого значення 1 м. Під час реконструкції та в однебіжних умовах допускається встановлення ширини смуги відокремлення між проїзною частиною та велосипедною доріжкою з проміжком безпеки заширшиши не менше 0,75 метра – ДБН В.2.3-5:2018 [8].

Велосипедна доріжка відповідно до ДСТУ 4100:2021 [12], позначається наказовим знаком 4.14 «Доріжка для велосипедистів». На цій доріжці дозволяється рухатися на велосипеді. Також допускається рух з швидкістю пішохода для осіб, які користуються креслами та калесами. У випадку відсутності протурів або пішохідних доріжок, допускається рух пішоходів. Однак рух та паркування інших транспортних засобів заборонено. Завершення велосипедної доріжки позначається знаком 4.15 «Кінець доріжки для велосипедистів» (рис. 5.36).

Рисунок 5.36. Наказові знаки 4.14 та 4.15

Таблички до дорожніх знаків 7.29.1, 7.29.4, 7.29.5 «Напрямок руху велосипедистів» використовуються для інформування велосипедистів про напрямок руху по односторонній велосипедній доріжці (рис. 5.37). Ці таблички встановлюються спільно зі знаком 4.14, який позначає початок велосипедної доріжки. Вони надають важливу інформацію для безпечного руху велосипедистів, допомагаючи їм орієнтуватися на дорозі та уникати небезпечних ситуацій. Ці таблички забезпечують чітке розуміння

Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові

маршруту руху велосипедистів та сприяти загальній безпеці дорожнього руху для всіх учасників

Рисунок 5.37. Таблички до дорожніх знаків 7.29.1, 7.29.4, 7.29.5 «Напрямок руху велосипедистів»

Одностороння велосипедна доріжка позначається розміткою 1.36 (рис. 5.38) згідно з ДСТУ 2587:2021 [10]. Ця піктограма дозволяє водіям і пішоходам легко розпізнати місця, де велосипедистам надано пріоритет та визначено окремі доріжки для їхнього руху.

Рисунок 5.38. Розмітка 1.36 – позначення доріжки для велосипедистів

Велосипедна розмітка повинна бути нанесена на асфальт або інше покриття дороги та супроводжуватися наведеними вище відповідними знаками та іншими дорожніми позначеннями, які регулюють рух велосипедистів. Це сприяє підвищенню безпеки на дорозі та зменшує ризики дорожніх конфліктів між велосипедистами, пішоходами та автомобілістами.

Дотримання цих стандартів та вимог сприяє підвищенню безпеки та зручності у користуванні односторонньою велосипедною доріжкою, що в свою чергу сприяє популяризації велосипедного транспорту та зменшення автомобільного трафіку в міському середовищі.

Концепція рекомендацій впровадження односторонніх велосипедних доріжок на багатьох вулицях міста Харкова відповідно до стандартів ДБН В.2.3-5:2018 [8]. Наприклад, на проспекті Левади, Милої, також рекомендується облаштування велосипедних доріжок з обох боків вулиці з шириною 15 метра. Доріжки будуть відокремлені від пішохідної зони спеціальною розділювальною смугою з зеленими насадженнями (рис. 5.39).

Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові

Рисунок 5.39. Схема-переріз односторонньої велосипедної доріжки на проспекті Левади, Милої (альбом типових проектних рішень, схема 7)

Таким чином, односторонні велосипедні доріжки, які є частиною міського планування, демонструють кілька важливих переваг, зокрема в контексті їх застосування у місті Харкові. Перш за все, вони сприяють безпеці велосипедистів, зменшуючи ризик зіткнень та конфліктів на дорозі, особливо в умовах такого великого міста.

5.3.2 Двостороння велосипедна доріжка

Двосторонні велосипедні доріжки є важливим елементом інфраструктури велосипедного руху у місті Харкові. Основний принцип їх функціонування полягає у тому, що вони дозволяють велосипедистам рухатися в обох напрямках по відношенню до потоку автотранспорту (рис. 5.40). Однак, впровадження таких доріжок потребує ретельного аналізу та врахування різних факторів.

Рух по двосторонній велосипедній доріжці, розташований паралельно до головної дороги, вимагає фізичного відокремлення велосипедистів від зустрічного автомобільного транспорту.

Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові

Рисунок 5.40. Тип поперечного профілю вулиці з двосторонньою велосипедною доріжкою

Забезпечення можливості велосипедистам їздити в обох напрямках по велосипедній доріжці вимагає додаткової уваги до безпеки всіх учасників дорожнього руху. Перетин автомобільної дороги двосторонньою велосипедною доріжкою може викликати конфліктні ситуації з іншими користувачами доріг, особливо з тими, які не очікують зустрічного велосипедного руху. Навіть якщо водії свідомі про можливість такого руху, вони не завжди надають йому відповідну увагу у повсякденній практиці, що може призвести до аварійних ситуацій. Тому впровадження двосторонніх велосипедних доріжок має бути обґрунтованим відповідними проектними рішеннями, особливо на вулицях з підвищеним рівнем ризику.

Рис. 5.41. Приклад реалізованої двосторонньої велосипедної доріжки (Вашингтон, США)

Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові

Щодо рекомендованої ширини доріжок, важливо врахувати не лише простір для руху велосипедистів, але і для дотримання безпеки їхнього руху вздовж вулиць. При цьому, відповідно до ДБН В.2.3-5:2018 [8], рекомендована ширина велосипедної доріжки з двостороннім рухом з обох боків вулиці при новому будівництві – 2,5 м, при реконструкції та капітальному ремонті – 2 м. Велосипедна доріжка з двостороннім рухом з одного боку вулиці при новому будівництві повинна мати мінімальну ширину 3 метра, а при реконструкції та капітальному ремонті 2,5 метра (рис. 5.42). Розділювальною смугою безпеки між велосипедною доріжкою та проїзною частиною повинна становити заширшиши не менше 0,75 метра. Параметри розділювальної смуги між двосторонньою велосипедною доріжкою та пішохідною зоною протурів відповідатимуть параметрам розділювальної смуги при застосуванні односторонньої велосипедної доріжки.

Рисунок 5.42. Відокремлена двостороння велосипедна доріжка

Окремою важливою складовою є інформування учасників дорожнього руху про наявність двосторонніх велосипедних доріжок. Це забезпечується шляхом встановлення дорожніх знаків 4.14, 4.15, табличок до дорожніх знаків (рис. 5.43).

Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові

розміткою 1.36 та інших попереджувальних заходів, що допоможуть уникнути потенційних аварій

Рисунок 5.43. Таблички до дорожніх знаків 7.29.2, 7.29.3, 7.29.6 «Напрямок руху велосипедистів» що використовуються для позначення двосторонньої велосипедної доріжки, або її закінчення

Враховуючи наведену вище інформацію, у місті Харкові рекомендується впровадження даної форми велосипедного руху на багатьох ділянках. Для прикладу пропонується двостороння велосипедна доріжка з одного боку вулиці по шосе Салтівському на ділянці від вул. Академіка Павлова до просп. Ювілейного (рис. 5.44). Для успішного впровадження важливо врахувати ряд ключових аспектів, що відображають необхідність та ефективність планування і реалізації подібних інфраструктурних проектів.

Рисунок 5.44. Схема-переріз двосторонньої велосипедної доріжки по шосе Салтівському (альбом типових проектних рішень, схема 21)

Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові

Дослідження велосипедного руху є необхідним перед впровадженням будь-яких змін у міській інфраструктурі, оскільки вони дозволяють отримати об'єктивну інформацію щодо обсягу та інтенсивності велосипедистів у різні періоди доби, включачи години пік. Оцінка транспортного потоку та аналіз існуючої інфраструктури слугують основою для ефективного проектування та розробки велосипедної доріжки. Приклад проектування безпечної та зручної велосипедної доріжки дається на аналізі аерадоричних та транспортних особливостей шосе Салтівського, включачи відведення достатньої ширини для двостороннього руху та встановлення необхідних засобів безпеки.

5.3.3 Велосипедна доріжка з конструктивним відокремленням

Конструктивно відокремлені велосипедні доріжки в місті Харкові проектується з урахуванням безпеки та комфорту користувачів. Вони розташовані у додому просторі від проїзної частини і відділені за допомогою огорожень, бортового каменю чи зелених насаджень (рис. 5.45). Фізичне відокремлення може варіюватися за шириною та конструкцією, проте завжди з метою підвищення безпеки. Відстань між велосипедною доріжкою та дорогою має бути достатньою, щоб зберегти велосипедистів у полі зору водіїв. Це особливо важливо в міських умовах, де простір завжди обмежений.

Рисунок 5.45. Тип поперечного профілю вулиці з конструктивним відокремленням велосипедною доріжкою

Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові

Згідно з ДБН В.2.3-5:2018 [8]. В умовах реконструкції та стислих умовах допускається передавати проміжок безпеки заширшиши не менше ніж 0,75 м між проїзною частиною, відокремленою, зупинками пасажирського транспорту і велосипедною доріжкою. Розділювальною смугою заширшиши не менше ніж 0,75 м можуть мати смугу озеленення.

Зелені насадження, зокрема ті, які проектує, розміщені вздовж велосипедних смуг та доріжок, не повинні зменшувати їхніх габаритів, висота вільного простору над рівнем покриття велосипедної доріжки має становити не менше ніж 2,5 м згідно з ДБН В.2.2-5:2011 [3].

Ці норми мають на меті підвищити безпеку учасників дорожнього руху та комфортне пересування велосипедистів, а також сприяти естетичному благоустрою міських територій. Вони враховують потреби пішоходів, велосипедистів та водіїв, а також сприяють збереженню та розвитку зелених насаджень у місті.

В контексті велосипедної доріжки з конструктивним відокремленням необхідно розглянути вимоги щодо дорожніх огорожень різних груп згідно з ДСТУ 8906:2019 [15]. У випадку необхідності велосипедної доріжки на вулицях та дорогах місцевого значення, згідно з ДБН В.2.3-4:2015 [7], рекомендується встановлення укріпленої смуги шириною 0,5 м з можливістю конструктивного відокремлення за необхідності. Під час реконструкції та капітального ремонту допускається скорочення ширини укріпленої смуги, але не менше, ніж до рівня двох висот дорожніх. При підході до транспортних споруд велосипедні доріжки можна розташувати на уздовжних та відокремлювати їх від проїзної частини дорожнім огороженням першої групи. Відповідно до ДСТУ 8751:2017 [14], огороження першої групи, що прилягають до протурів та велосипедних доріжок, не повинні мати деталей та елементів з гострих країв, вигнутих ребер.

Дорожні огороження другої групи використовуються для захисту від падіння та зі'їзду з велосипедного шляху у різних ситуаціях. Це включає їх застосування на шпунтових спорудах, таких як мости, шляхопроводи, естакади, а також уздовж насипів задовши понад 2,0 м стрижки склел чи прір, а також на ділянках, що асипається. Висота цих огорожень повинна бути від 0,8 м до 1,5 м, а їхня конструкція має забезпечувати захист дітей від падіння. Згідно зі специфікацією, замість дорожніх огорожень другої групи можна використовувати куші чи чагарники.

Дорожні огороження третьої групи використовуються з метою запобігання зі'їзду автомобілів на велосипедну доріжку. Це рішення необхідно у випадках, коли інші

Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові

планувальні стратегії виявляються негритатними. Основною метою цих заходів є уникнення потенційно небезпечних ситуацій. Структура таких заходів повинна бути ретельно спроектована з метою забезпечення надійності та ефективності у обмеженні доступу автотранспорту. Конструкція обмежувального огороження не повинна мати гострих та вигнутих елементів, які під час контактування з пішоходами чи велосипедистами можуть завдати їм парань – ДСТУ 8751:2017 [14].

Обмежувальні стовпці чи інші перегороди встановлюють на шляху руху велосипедистів для унеможливлення заїзду на неї автомобілів. Обмежувальні стовпці повинні мати світлоповертальні елементи та виділятися розміткою згідно з ДСТУ 2587 на відстані не менше ніж 20 м до них.

Висота обмежувальних стовпчиків має становити від 0,75 м до 1,10 м включно згідно з ДСТУ 8751:2017 [14].

Відстань між обмежувальними стовпцями має бути 1,25 – 1,5 м (рис. 5.46). Конструкція стовпців має забезпечувати можливість руху снігоочисувальних та снігозачисувальних машин.

Рисунок 5.46. Перетин проїзної частини велосипедною доріжкою з використанням обмежувальних стовпчиків

Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові

8 серпня 2026 року

Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури в м. Харкові

Концепція розвитку велосипедного руху та об'єкти
велосипедної інфраструктури в м. Харкові

Рисунок 5.51 Наказовий знак 4.17 «Дорожка для пішоходів і велосипедистів»

[illegible]

Концепція розвитку велосипедного руху та одлаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові

Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури ч. м. Харків

Концепція розвитку велосипедного руху та області велосипедної інфраструктури у м. Харків



148

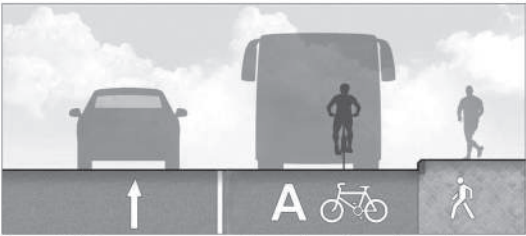


Рисунок 5.72 Тип поперечного профілю вулиці з влаштуванням велосипедного руху по відокремленій смузі для маршрутних транспортних засобів

Відповідно до ДСТУ 8906:2019 [15], влаштування велосипедного руху по відокремленій смузі для маршрутних транспортних засобів визначено з урахуванням декількох важливих критеріїв

По-перше, ширина відокремленої смуги не повинна перевищувати 3,5 метри, при цьому інтенсивність велосипедного руху не може перевищувати 200 одиниць на годину. Такі обмеження сприяють безпечному та комфортному руху як велосипедистів, так і пасажирів маршрутних транспортних засобів

По-друге, відстань між зупинками громадського транспорту чи перехрестями не повинна перевищувати 400 метрів. Невеликі інтервали між зупинками не дають змогу автомобусам розвинути велику швидкість, що дозволяє велосипедистам рухатися в потоці, зменшуючи кількість конфліктних ситуацій

По-третє, максимально дозволена швидкість руху на відокремленій смузі для маршрутних транспортних засобів становить не більше ніж 50 км/год. Ця обмеженість має важливе значення через значну різницю в масі, швидкості та гальмівному шляху між маршрутними транспортними засобами і велосипедистами (рис. 5.73).

По-четверте, потрібно передбачити застосування технічних засобів організації дорожнього руху відповідно до ДСТУ 2587, ДСТУ 4092 та ДСТУ 4100

МАР-пр

Знак 4.4.1

Підпис 1.10

Підпис 1.11

Підпис 1.12

Підпис 1.13

Підпис 1.14

Підпис 1.15

Підпис 1.16

Підпис 1.17

Підпис 1.18

Підпис 1.19

Підпис 1.20

Підпис 1.21

Підпис 1.22

Підпис 1.23

Підпис 1.24

Підпис 1.25

Підпис 1.26

Підпис 1.27

Підпис 1.28

Підпис 1.29

Підпис 1.30

Підпис 1.31

Підпис 1.32

Підпис 1.33

Підпис 1.34

Підпис 1.35

Підпис 1.36

Підпис 1.37

Підпис 1.38

Підпис 1.39

Підпис 1.40

Підпис 1.41

Підпис 1.42

Підпис 1.43

Підпис 1.44

Підпис 1.45

Підпис 1.46

Підпис 1.47

Підпис 1.48

Підпис 1.49

Підпис 1.50

Підпис 1.51

Підпис 1.52

Підпис 1.53

Підпис 1.54

Підпис 1.55

Підпис 1.56

Підпис 1.57

Підпис 1.58

Підпис 1.59

Підпис 1.60

Підпис 1.61

Підпис 1.62

Підпис 1.63

Підпис 1.64

Підпис 1.65

Підпис 1.66

Підпис 1.67

Підпис 1.68

Підпис 1.69

Підпис 1.70

Підпис 1.71

Підпис 1.72

Підпис 1.73

Підпис 1.74

Підпис 1.75

Підпис 1.76

Підпис 1.77

Підпис 1.78

Підпис 1.79

Підпис 1.80

Підпис 1.81

Підпис 1.82

Підпис 1.83

Підпис 1.84

Підпис 1.85

Підпис 1.86

Підпис 1.87

Підпис 1.88

Підпис 1.89

Підпис 1.90

Підпис 1.91

Підпис 1.92

Підпис 1.93

Підпис 1.94

Підпис 1.95

Підпис 1.96

Підпис 1.97

Підпис 1.98

Підпис 1.99

Підпис 1.100

Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові

Знак 4.4.1

Підпис 1.10

Підпис 1.11

Підпис 1.12

Підпис 1.13

Підпис 1.14

Підпис 1.15

Підпис 1.16

Підпис 1.17

Підпис 1.18

Підпис 1.19

Підпис 1.20

Підпис 1.21

Підпис 1.22

Підпис 1.23

Підпис 1.24

Підпис 1.25

Підпис 1.26

Підпис 1.27

Підпис 1.28

Підпис 1.29

Підпис 1.30

Підпис 1.31

Підпис 1.32

Підпис 1.33

Підпис 1.34

Підпис 1.35

Підпис 1.36

Підпис 1.37

Підпис 1.38

Підпис 1.39

Підпис 1.40

Підпис 1.41

Підпис 1.42

Підпис 1.43

Підпис 1.44

Підпис 1.45

Підпис 1.46

Підпис 1.47

Підпис 1.48

Підпис 1.49

Підпис 1.50

Підпис 1.51

Підпис 1.52

Підпис 1.53

Підпис 1.54

Підпис 1.55

Підпис 1.56

Підпис 1.57

Підпис 1.58

Підпис 1.59

Підпис 1.60

Підпис 1.61

Підпис 1.62

Підпис 1.63

Підпис 1.64

Підпис 1.65

Підпис 1.66

Підпис 1.67

Підпис 1.68

Підпис 1.69

Підпис 1.70

Підпис 1.71

Підпис 1.72

Підпис 1.73

Підпис 1.74

Підпис 1.75

Підпис 1.76

Підпис 1.77

Підпис 1.78

Підпис 1.79

Підпис 1.80

Підпис 1.81

Підпис 1.82

Підпис 1.83

Підпис 1.84

Підпис 1.85

Підпис 1.86

Підпис 1.87

Підпис 1.88

Підпис 1.89

Підпис 1.90

Підпис 1.91

Підпис 1.92

Підпис 1.93

Підпис 1.94

Підпис 1.95

Підпис 1.96

Підпис 1.97

Підпис 1.98

Підпис 1.99

Підпис 1.100

149



Рисунок 5.73 Приклад велосипедного руху по відокремленій смузі для маршрутних транспортних засобів

Важливо враховувати, що спільний рух велосипедистів на відокремлених смугах для маршрутних транспортних засобів заборонено в разі, якщо ширина смуги більше 3,5 м, та якщо спроба від'їзду для маршрутного транспорту є смугою для попутного руху автомобільного транспорту. Однак, ця вимога не стосується ділянок перед перехрестями, де влаштовано окремі смуги для повороту в різних напрямках

Для позначення виділеної смуги суміщеного руху маршрутних транспортних засобів та велосипедистів, згідно з ДБН В.2.3-5, використовується спеціальна розмітка 1.28.1. Ця розмітка є ключовим елементом інфраструктури для відображення змішаного руху (рис. 5.74).

МАР-пр

Знак 4.4.1

Підпис 1.10

Підпис 1.11

Підпис 1.12

Підпис 1.13

Підпис 1.14

Підпис 1.15

Підпис 1.16

Підпис 1.17

Підпис 1.18

Підпис 1.19

Підпис 1.20

Підпис 1.21

Підпис 1.22

Підпис 1.23

Підпис 1.24

Підпис 1.25

Підпис 1.26

Підпис 1.27

Підпис 1.28

Підпис 1.29

Підпис 1.30

Підпис 1.31

Підпис 1.32

Підпис 1.33

Підпис 1.34

Підпис 1.35

Підпис 1.36

Підпис 1.37

Підпис 1.38

Підпис 1.39

Підпис 1.40

Підпис 1.41

Підпис 1.42

Підпис 1.43

Підпис 1.44

Підпис 1.45

Підпис 1.46

Підпис 1.47

Підпис 1.48

Підпис 1.49

Підпис 1.50

Підпис 1.51

Підпис 1.52

Підпис 1.53

Підпис 1.54

Підпис 1.55

Підпис 1.56

Підпис 1.57

Підпис 1.58

Підпис 1.59

Підпис 1.60

Підпис 1.61

Підпис 1.62

Підпис 1.63

Підпис 1.64

Підпис 1.65

Підпис 1.66

Підпис 1.67

Підпис 1.68

Підпис 1.69

Підпис 1.70

Підпис 1.71

Підпис 1.72

Підпис 1.73

Підпис 1.74

Підпис 1.75

Підпис 1.76

Підпис 1.77

Підпис 1.78

Підпис 1.79

Підпис 1.80

Підпис 1.81

Підпис 1.82

Підпис 1.83

Підпис 1.84

Підпис 1.85

Підпис 1.86

Підпис 1.87

Підпис 1.88

Підпис 1.89

Підпис 1.90

Підпис 1.91

Підпис 1.92

Підпис 1.93

Підпис 1.94

Підпис 1.95

Підпис 1.96

Підпис 1.97

Підпис 1.98

Підпис 1.99

Підпис 1.100

Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові

Знак 4.4.1

Підпис 1.10

Підпис 1.11

Підпис 1.12

Підпис 1.13

Підпис 1.14

Підпис 1.15

Підпис 1.16

Підпис 1.17

Підпис 1.18

Підпис 1.19

Підпис 1.20

Підпис 1.21

Підпис 1.22

Підпис 1.23

Підпис 1.24

Підпис 1.25

Підпис 1.26

Підпис 1.27

Підпис 1.28

Підпис 1.29

Підпис 1.30

Підпис 1.31

Підпис 1.32

Підпис 1.33

Підпис 1.34

Підпис 1.35

Підпис 1.36

Підпис 1.37

Підпис 1.38

Підпис 1.39

Підпис 1.40

Підпис 1.41

Підпис 1.42

Підпис 1.43

Підпис 1.44

Підпис 1.45

Підпис 1.46

Підпис 1.47

Підпис 1.48

Підпис 1.49

Підпис 1.50

Підпис 1.51

Підпис 1.52

Підпис 1.53

Підпис 1.54

Підпис 1.55

Підпис 1.56

Підпис 1.57

Підпис 1.58

Підпис 1.59

Підпис 1.60

Підпис 1.61

Підпис 1.62

Підпис 1.63

Підпис 1.64

Підпис 1.65

Підпис 1.66

Підпис 1.67

Підпис 1.68

Підпис 1.69

Підпис 1.70

Підпис 1.71

Підпис 1.72

Підпис 1.73

Підпис 1.74

Підпис 1.75

Підпис 1.76

Підпис 1.77

Підпис 1.78

Підпис 1.79

Підпис 1.80

Підпис 1.81

Підпис 1.82

Підпис 1.83

Підпис 1.84

Підпис 1.85

Підпис 1.86

Підпис 1.87

Підпис 1.88

Підпис 1.89

Підпис 1.90

Підпис 1.91

Підпис 1.92

Підпис 1.93

Підпис 1.94

Підпис 1.95

Підпис 1.96

Підпис 1.97

Підпис 1.98

Підпис 1.99

Підпис 1.100

150



Рисунок 5.74 Розмітка 1.28.1 Позначення виділеної смуги суміщеного руху маршрутних транспортних засобів та велосипедистів

Потрібно також зазначити, що рух велосипедистів смугою для маршрутних транспортних засобів допустимий для зупинок з висунутою посадковою платформою та для зупинок на краю проїзної частини з малою кількістю пасажирів та несуттєвою приналежністю маршрутних транспортних засобів до зупинок

Таким чином, запровадження спеціальних адаптовано-велосипедних смуг стає ефективним рішенням, що дозволяє зменшити час на маршруті для обох видів транспорту. Однак, важливо дотримуватися встановлених стандартів та критеріїв для забезпечення безпеки руху. З урахуванням цих аспектів, влаштування велосипедного руху по відокремленій смузі для маршрутних транспортних засобів на території міста Харкова може стати значним кроком у поліпшенні мобільності та безпеки, сприяючи створенню більш сталого та доступного велосипедного середовища у місті

Підсумки 5-го розділу

Даний розділ містить комплексний огляд можливих рішень щодо форм організації велосипедного руху в місті Харкові, визначаючи їх значимість для підвищення безпеки, ефективності та комфорту пересування велосипедистів у різних дорожніх і транспортних умовах. Аналіз форм, представлених у Концепції, включає такі ключові елементи інфраструктури, як велосипедні смуги, дорожки, спільні велосипедно-пішохідні дорожки та змішаний рух з автомобільним транспортом. Оптиміальний вибір форми організації руху враховує низку чинників: інтенсивність та швидкість транспортного

МАР-пр

Знак 4.4.1

Підпис 1.10

Підпис 1.11

Підпис 1.12

Підпис 1.13

Підпис 1.14

Підпис 1.15

Підпис 1.16

Підпис 1.17

Підпис 1.18

Підпис 1.19

Підпис 1.20

Підпис 1.21

Підпис 1.22

Підпис 1.23

Підпис 1.24

Підпис 1.25

Підпис 1.26

Підпис 1.27

Підпис 1.28

Підпис 1.29

Підпис 1.30

Підпис 1.31

Підпис 1.32

Підпис 1.33

Підпис 1.34

Підпис 1.35

Підпис 1.36

Підпис 1.37

Підпис 1.38

Підпис 1.39

Підпис 1.40

Підпис 1.41

Підпис 1.42

Підпис 1.43

Підпис 1.44

Підпис 1.45

Підпис 1.46

Підпис 1.47

Підпис 1.48

Підпис 1.49

Підпис 1.50

Підпис 1.51

Підпис 1.52

Підпис 1.53

Підпис 1.54

Підпис 1.55

Підпис 1.56

Підпис 1.57

Підпис 1.58

Підпис 1.59

Підпис 1.60

Підпис 1.61

Підпис 1.62

Підпис 1.63

Підпис 1.64

Підпис 1.65

Підпис 1.66

Підпис 1.67

Підпис 1.68

Підпис 1.69

Підпис 1.70

Підпис 1.71

Підпис 1.72

Підпис 1.73

Підпис 1.74

Підпис 1.75

Підпис 1.76

Підпис 1.77

Підпис 1.78

Підпис 1.79

Підпис 1.80

Підпис 1.81

Підпис 1.82

Підпис 1.83

Підпис 1.84

Підпис 1.85

Підпис 1.86

Підпис 1.87

Підпис 1.88

Підпис 1.89

Підпис 1.90

Підпис 1.91

Підпис 1.92

Підпис 1.93

Підпис 1.94

Підпис 1.95

Підпис 1.96

Підпис 1.97

Підпис 1.98

Підпис 1.99

Підпис 1.100

Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові

Знак 4.4.1

Підпис 1.10

Підпис 1.11

Підпис 1.12

Підпис 1.13

Підпис 1.14

Підпис 1.15

Підпис 1.16

Підпис 1.17

Підпис 1.18

Підпис 1.19

Підпис 1.20

Підпис 1.21

Підпис 1.22

Підпис 1.23

Підпис 1.24

Підпис 1.25

Підпис 1.26

Підпис 1.27

Підпис 1.28

Підпис 1.29

Підпис 1.30

Підпис 1.31

Підпис 1.32

Підпис 1.33

Підпис 1.34

Підпис 1.35

Підпис 1.36

Підпис 1.37

Підпис 1.38

Підпис 1.39

Підпис 1.40

Підпис 1.41

Підпис 1.42

Підпис 1.43

Підпис 1.44

Підпис 1.45

Підпис 1.46

Підпис 1.47

Підпис 1.48

Підпис 1.49

Підпис 1.50

Підпис 1.51

Підпис 1.52

Підпис 1.53

Підпис 1.54

Підпис 1.55

Підпис 1.56

Підпис 1.57

Підпис 1.58

Підпис 1.59

Підпис 1.60

Підпис 1.61

Підпис 1.62

Підпис 1.63

Підпис 1.64

Підпис 1.65

Підпис 1.66

Підпис 1.67

Підпис 1.68

Підпис 1.69

Підпис 1.70

Підпис 1.71

Підпис 1.72

Підпис 1.73

Підпис 1.74

Підпис 1.75

Підпис 1.76

Підпис 1.77

Підпис 1.78

Підпис 1.79

Підпис 1.80

Підпис 1.81

Підпис 1.82

Підпис 1.83

Підпис 1.84

Підпис 1.85

Підпис 1.86

Підпис 1.87

Підпис 1.88

Підпис 1.89

Підпис 1.90

Підпис 1.91

Підпис 1.92

Підпис 1.93

Підпис 1.94

Підпис 1.95

Підпис 1.96

Підпис 1.97

Підпис 1.98

Підпис 1.99

Підпис 1.100

151

потоку, геометричні параметри вулиці, а також вимоги нормативних документів, зокрема ДБН В.2.3-5:2018 [8] і ДСТУ 8906:2019 [15]. На цій основі були підготовлені детальні рекомендації для кожної з можливих форм організації руху

Ключовим результатом роботи стало створення Карти-схеми 5 Рекомендовані форми велосипедного руху міста Харкова, що уособлює найбільш ефективні рішення для кожної вулиці. Для зручності та наочності інформація на карті виділена різними кольорами, що дозволяє легко ідентифікувати оптимальні форми велосипедного руху на різних ділянках міської інфраструктури

Також розроблено 30 детальних схем з рекомендаціями щодо розміщення елементів велосипедної інфраструктури, які увійшли до альбому типових проєктних рішень. Ці рішення створені з урахуванням функціонального призначення та місцевих особливостей кожної вулиці. Завдяки цьому підходу, запропоновані рішення є не тільки творчично обґрунтованими, але й максимально практичними та адаптованими до реальних умов. Структуровані інженерні рішення в альбому дозволяють ефективно використовувати міський простір і наявні ресурси для подальшого розвитку велосипедної інфраструктури

Окрему увагу приділено розробці рішень з реалізації велосипедної інфраструктури в умовах обмеженого часу та ресурсів. Це підхід для швидкого вишування актуальних питань безпеки велосипедистів. Зокрема, велосипедні смуги, як один із найефективніших і швидкий у впровадженні заходів, що передбачає використання існуючої дорожньої інфраструктури шляхом нанесення відповідної розмітки. Це дозволяє значно зменшити витрати на будівельні роботи та скоротити терміни реалізації проєкту

Крім того, впровадження велосипедної інфраструктури в умовах обмежених ресурсів створює можливості для швидкого розширення мережі велосипедних маршрутів без значних інвестицій. Це забезпечує значимість у плануванні та реалізації інфраструктурних рішень, дозволяючи місту реагувати на зміни потреби його мешканців

Загалом, результати цього розділу демонструють чіткі та системні рекомендації розвитку велосипедної інфраструктури міста Харкова. Запропоновані форми організації руху відповідають актуальним вимогам безпеки та комфорту для всіх учасників дорожнього руху, включаючи велосипедистів, пішоходів та автомобілістів

МАР-пр

Знак 4.4.1

Підпис 1.10

Підпис 1.11

Підпис 1.12

Підпис 1.13

Підпис 1.14

Підпис 1.15

Підпис 1.16

Підпис 1.17

Підпис 1.18

Підпис 1.19

Підпис 1.20

Підпис 1.21

Підпис 1.22

Підпис 1.23

Підпис 1.24

Підпис 1.25

Підпис 1.26

Підпис 1.27

Підпис 1.28

Підпис 1.29

Підпис 1.30

Підпис 1.31

Підпис 1.32

Підпис 1.33

Підпис 1.34

Підпис 1.35

Підпис 1.36

Підпис 1.37

Підпис 1.38

Підпис 1.39

Підпис 1.40

Підпис 1.41

Підпис 1.42

Підпис 1.43

Підпис 1.44

Підпис 1.45

Підпис 1.46

Підпис 1.47

Підпис 1.48

Підпис 1.49

Підпис 1.50

Підпис 1.51

Підпис 1.52

Підпис 1.53

Підпис 1.54

Підпис 1.55

Підпис 1.56

Підпис 1.57

Підпис 1.58

Підпис 1.59

Підпис 1.60

Підпис 1.61

Підпис 1.62

Підпис 1.63

Підпис 1.64

Підпис 1.65

Підпис 1.66

Підпис 1.67

Підпис 1.68

Підпис 1.69

Підпис 1.70

Підпис 1.71

Підпис 1.72

Підпис 1.73

Підпис 1.74

Підпис 1.75

Підпис 1.76

Підпис 1.77

Підпис 1.78

Підпис 1.79

Підпис 1.80

Підпис 1.81

Підпис 1.82

Підпис 1.83

Підпис 1.84

Підпис 1.85

Підпис 1.86

Підпис 1.87

Підпис 1.88

Підпис 1.89

Підпис 1.90

Підпис 1.91

Підпис 1.92

Підпис 1.93

Підпис 1.94

Підпис 1.95

Підпис 1.96

Підпис 1.97

Підпис 1.98

Підпис 1.99

Підпис 1.100

Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові

Знак 4.4.1

Підпис 1.10

Підпис 1.11

Підпис 1.12

Підпис 1.13

Підпис 1.14

Підпис 1.15

Підпис 1.16

Підпис 1.17

Підпис 1.18

Підпис 1.19

Підпис 1.20

Підпис 1.21

Підпис 1.22

Підпис 1.23

Підпис 1.24

Підпис 1.25

Підпис 1.26

Підпис 1.27

Підпис 1.28

Підпис 1.29

Підпис 1.30

Підпис 1.31

Підпис 1.32

Підпис 1.33

Підпис 1.34

Підпис 1.35

Підпис 1.36

Підпис 1.37

Підпис 1.38

Підпис 1.39

Підпис 1.40

Підпис 1.41

Підпис 1.42

Підпис 1.43

Підпис 1.44

Підпис 1.45

Підпис 1.46

Підпис 1.47

Підпис 1.48

Підпис 1.49

Підпис 1.50

Підпис 1.51

Підпис 1.52

Підпис 1.53

Підпис 1.54

Підпис 1.55

Підпис 1.56

Підпис 1.57

Підпис 1.58

Підпис 1.59

Підпис 1.60

Підпис 1.61

Підпис 1.62

Підпис 1.63

Підпис 1.64

Підпис 1.65

Підпис 1.66

Підпис 1.67

Підпис 1.68

Підпис 1.69

Підпис 1.70

Підпис 1.71

Підпис 1.72

Підпис 1.73

Підпис 1.74

Підпис 1.75

Підпис 1.76

Підпис 1.77

Підпис 1.78

Підпис 1.79

Підпис 1.80

Підпис 1.81

Підпис 1.82

Підпис 1.83

Підпис 1.84

Підпис 1.85

Підпис 1.86

Підпис 1.87

Підпис 1.88

Підпис 1.89

Підпис 1.90

Підпис 1.91

Підпис 1.92

Підпис 1.93

Підпис 1.94

Підпис 1.95

Підпис 1.96

Підпис 1.97

Підпис 1.98

Підпис 1.99

Підпис 1.100

152

6 ОРГАНІЗАЦІЯ ВЕЛОСИПЕДНОГО РУХУ

6.1 Організація руху велосипедистів на перехрестях

Перехрестя – це місце, де найчастіше виникають конфлікти між велосипедистами та водіями. Згідно з

6. ОРГАНИЗАЦИЯ ВНЕШНЕГО РЫСКА

6. ОРГАНИЗАЦИЯ ВНЕШНЕГО РЫСКА

56. ОРГАНИЗАЦИЯ ВОПРОСОВ ПИТАНИЯ

CONFIRMING OF ANNUAL REPORT DUE

Author	Year	Study	Findings
Wang et al.	2010	Case-control study of 1,000 cases and 1,000 controls	Increased risk of lung cancer with long-term use of oral contraceptives
Wang et al.	2011	Case-control study of 1,000 cases and 1,000 controls	Increased risk of lung cancer with long-term use of oral contraceptives
Wang et al.	2012	Case-control study of 1,000 cases and 1,000 controls	Increased risk of lung cancer with long-term use of oral contraceptives
Wang et al.	2013	Case-control study of 1,000 cases and 1,000 controls	Increased risk of lung cancer with long-term use of oral contraceptives
Wang et al.	2014	Case-control study of 1,000 cases and 1,000 controls	Increased risk of lung cancer with long-term use of oral contraceptives
Wang et al.	2015	Case-control study of 1,000 cases and 1,000 controls	Increased risk of lung cancer with long-term use of oral contraceptives
Wang et al.	2016	Case-control study of 1,000 cases and 1,000 controls	Increased risk of lung cancer with long-term use of oral contraceptives
Wang et al.	2017	Case-control study of 1,000 cases and 1,000 controls	Increased risk of lung cancer with long-term use of oral contraceptives
Wang et al.	2018	Case-control study of 1,000 cases and 1,000 controls	Increased risk of lung cancer with long-term use of oral contraceptives
Wang et al.	2019	Case-control study of 1,000 cases and 1,000 controls	Increased risk of lung cancer with long-term use of oral contraceptives
Wang et al.	2020	Case-control study of 1,000 cases and 1,000 controls	Increased risk of lung cancer with long-term use of oral contraceptives
Wang et al.	2021	Case-control study of 1,000 cases and 1,000 controls	Increased risk of lung cancer with long-term use of oral contraceptives
Wang et al.	2022	Case-control study of 1,000 cases and 1,000 controls	Increased risk of lung cancer with long-term use of oral contraceptives
Wang et al.	2023	Case-control study of 1,000 cases and 1,000 controls	Increased risk of lung cancer with long-term use of oral contraceptives
Wang et al.	2024	Case-control study of 1,000 cases and 1,000 controls	Increased risk of lung cancer with long-term use of oral contraceptives
Wang et al.	2025	Case-control study of 1,000 cases and 1,000 controls	Increased risk of lung cancer with long-term use of oral contraceptives

מס' אישורי כניסה: 00574921000

ОПЕЧАТКА ВЪЗНЕСЕНА Е НА СЪДЕБНОТО ПУКЪ

ОПЕЧАТКА ВЪЗНЕСЕНА Е НА СЪДЕБНОТО ПУКЪ

$\Delta \theta / \Delta \theta_{\text{max}}$	$\Delta \theta_{\text{max}} / \Delta \theta_{\text{max}}$	$\Delta \theta_{\text{max}}$
--	---	------------------------------

56 ОФИЦИАЛЬНЫЙ ВЕЩАТЕЛЬНЫЙ РУССКИЙ

[illegible]6. ОПЕЧАТКА ВЪЗЛОЖЕНА НА РУХУ

1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055	2056	2057	2058	2059	2060	2061	2062	2063	2064	2065	2066	2067	2068	2069	2070	2071	2072	2073	2074	2075	2076	2077	2078	2079	2080	2081	2082	2083	2084	2085	2086	2087	2088	2089	2090	2091	2092	2093	2094	2095	2096	2097	2098	2099	2100	2101	2102	2103	2104	2105	2106	2107	2108	2109	2110	2111	2112	2113	2114	2115	2116	2117	2118	2119	2120	2121	2122	2123	2124	2125	2126	2127	2128	2129	2130	2131	2132	2133	2134	2135	2136	2137	2138	2139	2140	2141	2142	2143	2144	2145	2146	2147	2148	2149	2150	2151	2152	2153	2154	2155	2156	2157	2158	2159	2160	2161	2162	2163	2164	2165	2166	2167	2168	2169	2170	2171	2172	2173	2174	2175	2176	2177	2178	2179	2180	2181	2182	2183	2184	2185	2186	2187	2188	2189	2190	2191	2192	2193	2194	2195	2196	2197	2198	2199	2200	2201	2202	2203	2204	2205	2206	2207	2208	2209	2210	2211	2212	2213	2214	2215	2216	2217	2218	2219	2220	2221	2222	2223	2224	2225	2226	2227	2228	2229	2230	2231	2232	2233	2234	2235	2236	2237	2238	2239	2240	2241	2242	2243	2244	2245	2246	2247	2248	2249	2250	2251	2252	2253	2254	2255	2256	2257	2258	2259	2260	2261	2262	2263	2264	2265	2266	2267	2268	2269	2270	2271	2272	2273	2274	2275	2276	2277	2278	2279	2280	2281	2282	2283	2284	2285	2286	2287	2288	2289	2290	2291	2292	2293	2294	2295	2296	2297	2298	2299	2300	2301	2302	2303	2304	2305	2306	2307	2308	2309	2310	2311	2312	2313	2314	2315	2316	2317	2318	2319	2320	2321	2322	2323	2324	2325	2326	2327	2328	2329	2330	2331	2332	2333	2334	2335	2336	2337	2338	2339	2340	2341	2342	2343	2344	2345	2346	2347	2348	2349	2350	2351	2352	2353	2354	2355	2356	2357	2358	2359	2360	2361	2362	2363	2364	2365	2366	2367	2368	2369	2370	2371	2372	2373	2374	2375	2376	2377	2378	2379	2380	2381	2382	2383	2384	2385	2386	2387	2388	2389	2390	2391	2392	2393	2394	2395	2396	2397	2398	2399	2400	2401	2402	2403	2404	2405	2406	2407	2408	2409	2410	2411	2412	2413	2414	2415	2416	2417	2418	2419	2420	2421	2422	2423	2424	2425	2426	2427	2428	2429	2430	2431	2432	2433	2434	2435	2436	2437	2438	2439	2440	2441	2442	2443	2444	2445	2446	2447	2448	2449	2450	2451	2452	2453	2454	2455	2456	2457	2458	2459	2460	2461	2462	2463	2464	2465	2466	2467	2468	2469	2470	2471	2472	2473	2474	2475	2476	2477	2478	2479	2480	2481	2482	2483	2484	2485	2486	2487	2488	2489	2490	2491	2492	2493	2494	2495	2496	2497	2498	2499	2500	2501	2502	2503	2504	2505	2506	2507	2508	2509	2510	2511	2512	2513	2514	2515	2516	2517	2518	2519	2520	2521	2522	2523	2524	2525	2526	2527	2528	2529	2530	2531	2532	2533	2534	2535	2536	2537	2538	2539	2540	2541	2542	2543	2544	2545	2546	2547	2548	2549	2550	2551	2552	2553	2554	2555	2556	2557	2558	2559	2560	2561	2562	2563	2564	2565	2566	2567	2568	2569	2570	2571	2572	2573	2574	2575	2576	2577	2578	2579	2580	2581	2582	2583	2584	2585	2586	2587	2588	2589	2590	2591	2592	2593	2594	2595	2596	2597	2598	2599	2600	2601	2602	2603	2604	2605	2606	2607	2608	2609	2610	2611	2612	2613	2614	2615	2616	2617	2618	2619	2620	2621	2622	2623	2624	2625	2626	2627	2628	2629	2630	2631	2632	2633	2634	2635	2636	2637	2638	2639	2640	2641	2642	2643	2644	2645	2646	2647	2648	2649	2650	2651	2652	2653	2654	2655	2656	2657	2658	2659	2660	2661	2662	2663	2664	2665	2666	2667	2668	2669	2670	2671	2672	2673	2674	2675	2676	2677	2678	2679	2680	2681	2682	2683	2684	2685	2686	2687	2688	2689	2690	2691	2692	2693	2694	2695	2696	2697	2698	2699	2700	2701	2702	2703	2704	2705	2706	2707	2708	2709	2710	2711	2712	2713	2714	2715	2716	2717	2718	2719	2720	2721	2722	2723	2724	2725	2726	2727	2728	2729	2730	2731	2732	2733	2734	2735	2736	2737	2738	2739	2740	2741	2742	2743	2744	2745	2746	2747	2748	2749	2750	2751	2752	2753	2754	2755	2756	2757	2758	2759	2760	2761	2762	2763	2764	2765	2766	2767	2768	2769	2770	2771	2772	2773	2774	2775	2776	2777	2778	2779	2780	2781	2782	2783	2784	2785	2786	2787	2788	2789	2790	2791	2792	2793	2794	2795	2796	2797	2798	2799	2800	2801	2802	2803	2804	2805	2806	2807	2808	2809	2810	2811	2812	2813	2814	2815	2816	2817	2818	2819	2820	2821	2822	2823	2824	2825	2826	2827	2828	2829	2830	2831	2832	2833	2834	2835	2836	2837	2838	2839	2840	2841	2842	2843	2844	2845	2846	2847	2848	2849	2850	2851	2852	2853	2854	2855	2856	2857	2858	2859	2860	2861	2862	2863	2864	2865	2866	2867	2868	2869	2870	2871	2872	2873	2874	2875	2876	2877	2878	2879	2880	2881	2882	2883	2884	2885	2886	2887	2888	2889	2890	2891	2892	2893	2894	2895	2896	2897	2898	2899	2900	2901	2902	2903	2904	2905	2906	2907	2908	2909	2910	2911	2912	2913	2914	2915	2916	2917	2918	2919	2920	2921	2922	2923	2924	2925	2926	2927	2928	2929	2930	2931	2932	2933	2934	2935	2936	2937	2938	2939	2940	2941	2942	2943	2944	2945	2946	2947	2948	2949	2950	2951	2952	2953	2954	2955	2956	2957	2958	2959	2960	2961	2962	2963	2964	2965	2966	2967	2968	2969	2970	2971	2972	2973	2974	2975	2976	2977	2978	2979	2980	2981	2982	2983	2984	2985	2986	2987	2988	2989	2990	2991	2992	2993	2994	2995	2996	2997	2998	2999	3000	3001	3002	3003	3004	3005	3006	3007	3008	3009	3010	3011	3012	3013	3014	3015	3016	3017	3018	3019	3020	3021	3022	3023	3024	3025	3026	3027	3028	3029	3030	3031	3032	3033	3034	3035	3036	3037	3038	3039	3040	3041	3042	3043	3044	3045	3046	3047	3048	3049	3050	3051	3052	3053	3054	3055	3056	3057	3058	3059	3060	3061	3062	3063	3064	3065	3066	3067	3068	3069	3070	3071	3072	3073	3074	3075	3076	3077	3078	3079	3080	3081	3082	3083	3084	3085	3086	3087	3088	3089	3090	3091	3092	3093	3094	3095	3096	3097	3098	3099	3100	3101	3102	3103	3104	3105	3106	3107	3108	3109	3110	3111	3112	3113	3114	3115	3116	3117	3118	3119	3120	3121	3122	3123	3124	3125	3126	3127	3128	3129	3130	3131	3132	3133	3134	3135	3136	3137	3138	3139	3140	3141	3142	3143	3144	3145	3146	3147	3148	3149	3150	3151	3152	3153	3154	3155	3156	3157	3158	3159	3160	3161	3162	3163	3164	3165	3166	3167	3168	3169	3170	3171	3172	3173	3174	3175	3176	3177	3178	3179	3180	3181	3182	3183	3184	3185	3186	3187	3188	3189	3190	3191	3192	3193	3194	3195	3196	3197	3198	3199	3200	3201	3202	3203	3204	3205	3206	3207	3208	3209	3210	3211	3212	3213	3214	3215	3216	3217	3218	3219	3220	3221	3222	3223	3224	3225	3226	3227	3228	3229	3230	3231	3232	3233	3234	3235	3236	3237	3238	3239	3240	3241	3242	3243	3244	3245	3246	3247	3248	3249	3250	3251	3252	3253	3254	3255	3256	3257	3258	3259	3260	3261	3262	3263	3264	3265	3266	3267	3268	3269	3270	3271	3272	3273	3274	3275	3276	3277	3278	3279	3280	3281	3282	3283	3284	3285	3286	3287	3288	3289	3290	3291	3292	3293	3294	3295	3296	3297	3298	3299	3300	3301	3302	3303	3304	3305	3306	3307	3308	3309	3310	3311	3312	3313	3314	3315	3316	3317	3318	3319	3320	3321	3322	3323	3324	3325	3326	3327	3328	3329	3330	3331	3332	3333	3334	3335	3336	3337	3338	3339	3340	3341	3342	3343	3344	3345	3346	3347	3348	3349	3350	3351	3352	3353	3354	3355	3356	3357	3358	3359	3360	3361	3362	3363	3364	336
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-----

6. ОРГАНИЗАЦИЯ ВНЕШНЕГО РЫНКА

der Kunde	Produkt + Service /	Arbeits-
-----------	---------------------	----------

5X5d U.S. MAIL PERMIT NO. 28 BETHLEHEM, PA 18010-0006

[illegible]

6. ОДЪАНАТЪ НА ДОГОВАРАТА

184

Другорядна дорога може бути основним маршрутом для велосипедистів, тому перетин з головною дорогою повинен бути особливо безпечним. У таких випадках важливо розглянути можливість встановлення асфальтованої безпеки або світлофорного регулювання, які забезпечать безпеку та зручність для всіх учасників дорожнього руху (рис. 6.21).

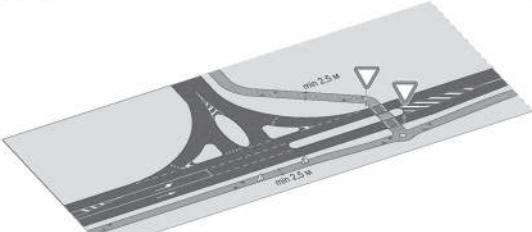


Рисунок 6.21 Перетин велосипедної дорожки з автомобільною дорогою поза населеним пунктом

На перетинах велосипедної дорожки з автомобільними дорогами необхідно забезпечувати взаємну видимість між автомобілями та велосипедистами відповідно до ГН В.2.3-3764:1918-555.

У разі неможливості забезпечити безпеку на нерегульованих перехрестях можуть бути розглянуті інші варіанти, такі як кільцевий рух або світлофорне регулювання. Однак, перед вибором оптимального рішення, слід провести докладний аналіз потреб та особливостей конкретної місцевості з метою максимального підвищення безпеки всіх учасників дорожнього руху.

6.5 Зміна форми велосипедного руху

Велосипедна інфраструктура є не лише ключовим елементом сталого та ефективного транспортного розвитку, але й невід'ємною складовою безпечної та комфортного середовища для велосипедистів та пішоходів. У цьому контексті зміна форми велосипедного руху відіграє важливу роль у створенні необхідних умов для учасників дорожнього руху. Прогнозна спроможність велосипедної інфраструктури

Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові

Дата	Підпис	Місце	Адрес	Код	Знак

6

ОРГАНІЗАЦІЯ ВЕЛОСИПЕДНОГО РУХУ

Знак

Підпис

Місце

Адрес

Код

Знак

185

можє значно підвищити безпеку та зручність руху, зменшити конфлікти між різними видами транспорту.

Одним з ключових аспектів забезпечення безпеки є спрощення процесу заїзду та з'їзду велосипедистів з велосипедних дорожок. Згідно з ДСТУ 8906:2019 [15], місця початку та завершення велосипедної дорожки повинні бути спрощені таким чином, щоб велосипедисти могли рухатися максимально прямо, уникнувши зайвих маневрів (рис. 6.22). Це дозволяє знизити ризик конфліктів з іншими учасниками дорожнього руху та покращити безпеку для всіх.

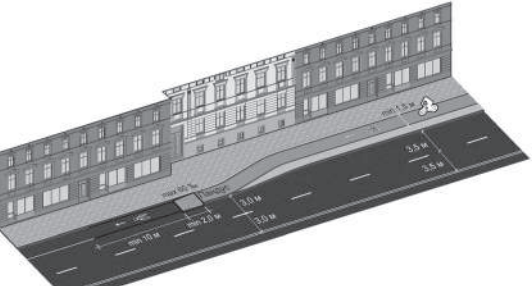


Рисунок 6.22 Перехід велосипедної дорожки у велосипедну смугу

Особливу увагу слід звернути на розробку перехрестя та з'їзду з магістралі. Важливо запобігти ризикованій ситуації швидкісного моторизованого транспортного засобу та велосипедиста. З огляду на це пропонується Концепція велосипедної дорожки на роздільній смузі проспекту Героїв Харкова, забезпечує деякі переваги, але тільки доки моторизований транспортний рух не перетинає роздільну смугу. Однак велосипедисти

Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові

Дата	Підпис	Місце	Адрес	Код	Знак

6

ОРГАНІЗАЦІЯ ВЕЛОСИПЕДНОГО РУХУ

Знак

Підпис

Місце

Адрес

Код

Знак

186

які рухаються велосипедною дорожкою по роздільній смузі, не будуть почуваються комфортно та безпечно, якщо їм доведеться залишити роздільну смугу на кожному перехресті. У такому випадку дорога з них будуть надавати перевагу руху по головній дорозі чи взагалі відмовлятися від руху на велосипеді.

У разі переходу велосипедної дорожки у велосипедну смугу чи велосипедний коридор на з'єднаних місцях, важливо передбачити перехідні ділянки довжиною не менше 10 м, які забезпечують безпеку та зручність руху. Це може включати в себе встановлення роздільних смуг чи бар'єрів для захисту велосипедистів від автомобілів (рис. 6.23).

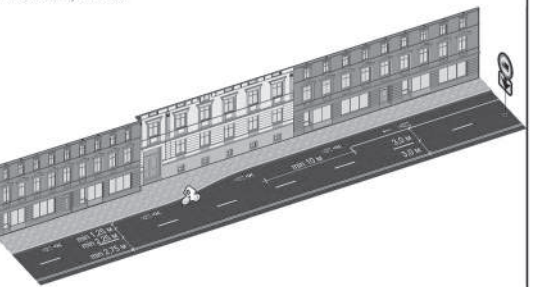


Рисунок 6.23 Перехід велосипедної смуги у велосипедний коридор

Для забезпечення безперешкодного руху велосипедистів та пішоходів у з'єднаних місцях, можливе встановлення двостороннього реверсивного руху з установами відповідних дорожніх знаків та заходів з мінімізації руху вантажного транспорту.

Не менш важливим є інтеграція велосипедної інфраструктури з пішохідною, зокрема при надбавленні до пішохідних переходів. Зміни форми руху, такі як зміна траєкторії велосипедної дорожки або передбачення її у велосипедну смугу чи велосипедно-пішохідну дорожку (рис. 6.24-6.26), забезпечать необхідний простір очікування для пішоходів ширини 2 м, що покращить безпеку руху для обох учасників дорожнього руху.

Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові

Дата	Підпис	Місце	Адрес	Код	Знак

6

ОРГАНІЗАЦІЯ ВЕЛОСИПЕДНОГО РУХУ

Знак

Підпис

Місце

Адрес

Код

Знак

187

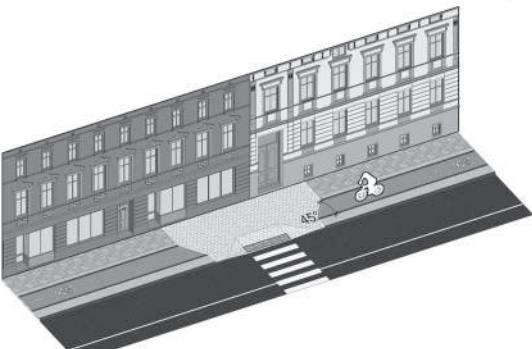


Рисунок 6.24 Перехід велосипедної дорожки у велосипедно-пішохідну дорожку поблизу переходу

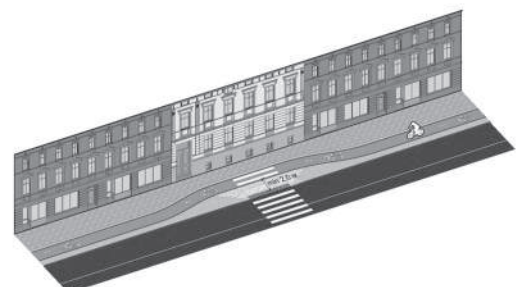


Рисунок 6.25 Зміна траєкторії велосипедної дорожки для пішохідного переходу

Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові

Дата	Підпис	Місце	Адрес	Код	Знак

6

ОРГАНІЗАЦІЯ ВЕЛОСИПЕДНОГО РУХУ

Знак

Підпис

Місце

Адрес

Код

Знак

188

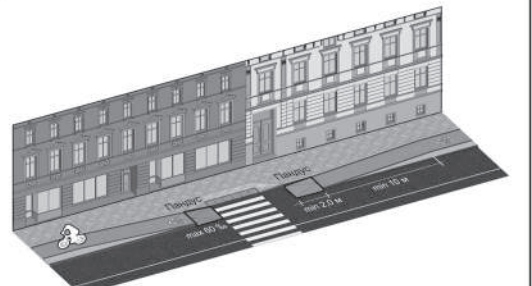


Рисунок 6.26 Перехід велосипедної дорожки у велосипедну смугу поблизу переходу

Зміна форми велосипедного руху при перетині зупинки громадського транспорту

Зміна форми велосипедного руху при проїзді зупинки громадського транспорту є аспектом велосипедної інфраструктури, спрямованим на створення незрозумілої велосипедної мережі міста Харкова. Даний аспект враховує не лише потреби велосипедистів, але й ефективність транспортної системи в цілому.

Перше, за все, при надбавленні до зупинки громадського транспорту, важливо визначити оптимальну стратегію для велосипедистів, основним критерієм якої є збереження безпеки та мінімізації конфліктів з іншими учасниками дорожнього руху.

Згідно з ДСТУ 8906:2019 [15], важливо, щоб велосипедна дорожка не переривалася та проходила позаду зон очікування громадського транспорту. Однак, в ситуаціях, коли ширина вулиці обмежена, необхідно застосовувати альтернативні методи зміни форми велосипедного руху.

Перше рішення – це зміна форми руху велосипедної дорожки на велосипедно-пішохідну дорожку в зоні зупинки (рис. 6.27). Це означає, що велосипедисти та пішоходи поділять один простір, при цьому, важливо забезпечити відповідне розділення за допомогою зміни кольору або типу покриття.

Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові

Дата	Підпис	Місце	Адрес	Код	Знак

6

ОРГАНІЗАЦІЯ ВЕЛОСИПЕДНОГО РУХУ

Знак

Підпис

Місце

Адрес

Код

Знак

189

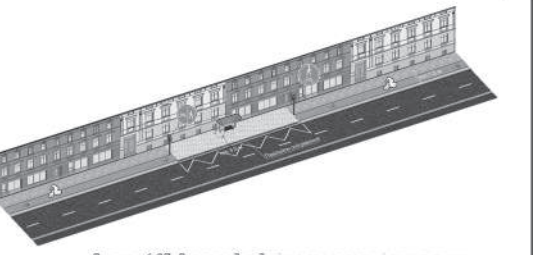


Рисунок 6.27 Велосипедна дорожка при перетині зони зупинки

Друге рішення – об'єднання посадкового майданчика зі спільною велосипедно-пішохідною дорожкою (рис. 6.28). Така конфігурація дозволяє і велосипедистам, і пішоходам зручно та безпечно пересуватися вздовж зони зупинки. І знову ж таки, необхідно врахувати зміну кольору або типу покриття для візуального розділення дорожки.

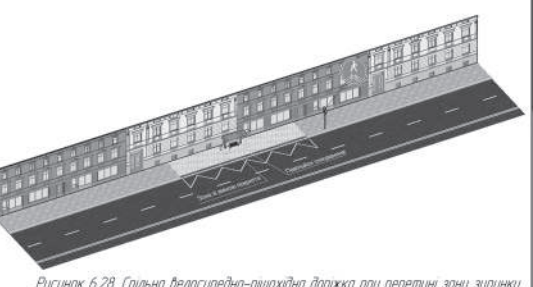


Рисунок 6.28 Спільна велосипедно-пішохідна дорожка при перетині зони зупинки

У випадках, коли інші варіанти не відповідають умовам, може бути розглянута можливість перенесення велосипедного руху на проїзну частину, за умови належного

Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові

Дата	Підпис	Місце	Адрес	Код	Знак

6

ОРГАНІЗАЦІЯ ВЕЛОСИПЕДНОГО РУХУ

Знак

Підпис

Місце

Адрес

Код

Знак

190

захисту велосипедистів та інших учасників дорожнього руху. У зв'язку з цим на проїзній частині є свої умови перетину зупинки громадського транспорту.

Відповідно до ДСТУ 8906:2019 [15], перехід від використання велосипедної смуги до з'їзду з проїзної частини або велосипедними коридорами рекомендується в кількох сценаріях.

По-перше, коли маршрут велосипеда перетинає автобусну або троллейбусну зупинку на краю проїзної частини або з висушеною посадковою платформою, рекомендується використовувати велосипедний коридор. Це передбачає зміну форми руху велосипедної смуги в рекомендований велосипедний коридор на відстані не менше 25 м до посадкової платформи та початку велосипедної смуги через 10 м після неї (рис. 6.29). На межі посадкової платформи велосипедна смуга повинна перериватися розміткою 117.1 згідно з відповідними стандартами.

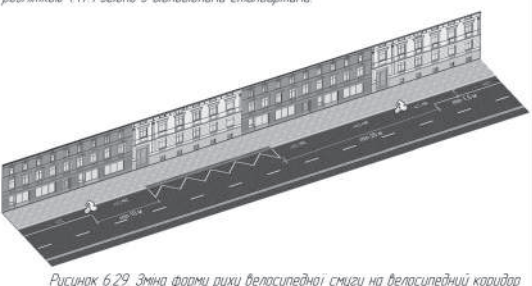


Рисунок 6.29 Зміна форми руху велосипедної смуги на велосипедний коридор

По-друге, коли велосипедний маршрут перетинає зупинку у вигляді «кишені», де відсутня висушена посадкова платформа, також рекомендується зміна форми руху на з'їзду з проїзної частини або використання велосипедного коридору. В цьому випадку, велосипедна смуга повинна перериватися в межах «кишені», що забезпечить можливість для всіх учасників дорожнього руху (рис. 6.30 – 6.32).

Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові

Дата	Підпис	Місце	Адрес	Код	Знак

6

ОРГАНІЗАЦІЯ ВЕЛОСИПЕДНОГО РУХУ

Знак

Підпис

Місце

Адрес

Код

Знак

191

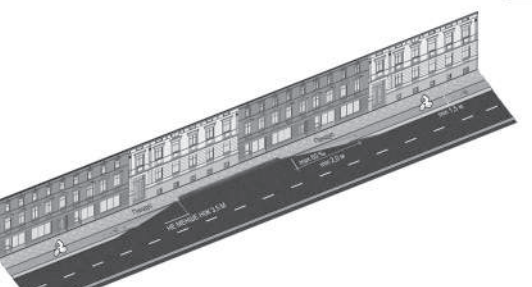


Рисунок 6.30 Зміна форми велосипедного руху з велосипедної смуги на з'їзду з проїзної частини при перетині зупинки у вигляді «кишені»

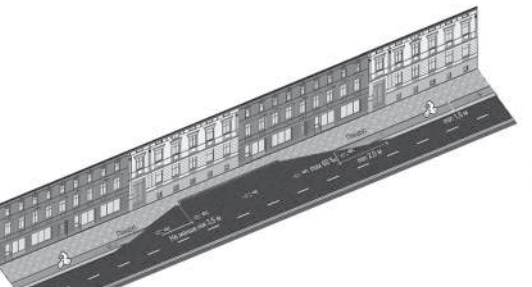


Рисунок 6.31 Зміна форми велосипедного руху з велосипедної смуги на велосипедний коридор при перетині зупинки у вигляді «кишені»

Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові

Дата	Підпис	Місце	Адрес	Код	Знак

6

ОРГАНІЗАЦІЯ ВЕЛОСИПЕДНОГО РУХУ

Знак

Підпис

Місце

Адрес

Код

Знак

192

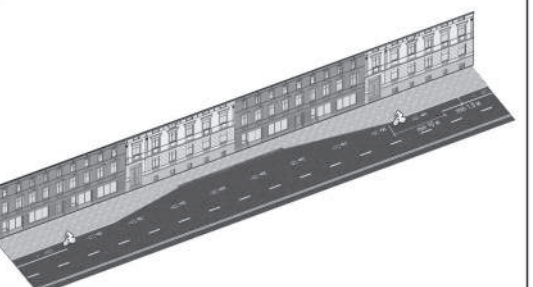


Рисунок 6.32 Зміна форми велосипедного руху з велосипедної смуги на велосипедний коридор при перетині зупинки у вигляді «кишені»

Крім того, близько до зупинки трамваїв, які можуть бути на краю або посередині проїзної частини, рекомендується зміна форми велосипедного руху на з'їзду з проїзної частини або використання велосипедних коридорів з підвищенням смуги руху. Це зменшить ризик конфліктів у цих місцях.

Загальна мета таких рекомендацій – створити безпечні та комфортні умови для всіх учасників дорожнього руху, зокрема велосипедистів, пасажирів громадського транспорту та пішоходів, у місцях перетину велосипедних маршрутів із зупинками громадського транспорту.

Підсумки 6-го розділу

Даний розділ містить набір конкретних, обґрунтованих рішень та чіткої сформульованих рекомендацій, що відповідають як нормативним вимогам, так і світовим практикам, і спрямовані на організацію велосипедного руху міста Харкова. Запропоновані заходи мають значний потенціал для зменшення кількості дорожньо-транспортних пригод. Зважаючи на тенденцію до збільшення кількості велосипедистів у місті, ці рішення стануть важливим кроком на шляху до створення безпечної та зручної пересування.

Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові

Дата	Підпис	Місце	Адрес	Код	Знак

6

ОРГАНІЗАЦІЯ ВЕЛОСИПЕДНОГО РУХУ

Знак

Підпис

Місце

Адрес

Код

Знак

У роботі особливу увагу приділяється інтеграції велосипедної мережі з існуючою транспортною системою міста Харкова. Впровадження мультимодальних транспортних вузлів, які забезпечують швидку та зручну пересадку з велосипеда на громадський транспорт та навпаки, є важливою складовою розвитку велосипедної інфраструктури. Це дозволить значно підвищити привабливість велосипедного транспорту, збільшити його більш зручним для мешканців віддалених районів, а також сприятиме зниженню навантаження на дорожню мережу в години пік.

Одним з розглянутих аспектів Концепції є впровадження системи громадського велосипедного прокату, що дозволить забезпечити ще більшу зручність використання велосипедів як транспортного засобу. Системи громадського велосипедного прокату мають успішний досвід впровадження у багатьох європейських містах і показали себе як ефективний інструмент для зниження навантаження на міську транспортну систему. Концепція пропонує використання сучасних цифрових рішень для забезпечення зручного користування системою, зокрема мобільних додатків, які дозволять користувачам швидко знаходити вільні велосипеди та бронювати їх для поїздки.

Розвиток супутньої інфраструктури також відіграє важливу роль у підвищенні безпеки та зручності для велосипедистів. Система інформаційно-казначів, щоби надати можливість краще орієнтуватися, а якісне освітлення маршрутів мінімізує небезпечні ситуації, особливо у вечірній час. Водночас якісні водозбірні та водовідвідні системи на велосипедних дорожках забезпечать довговічність покриття, зменшуючи витрати на ремонт і підтримку доріг.

Важливим аспектом Концепції є детальні рекомендації щодо форм велосипедного руху, адаптованих до різних типів вуличного простору та інтенсивності дорожнього руху. «Карта-схема 5 Рекомендовані форми велосипедного руху міста Харкова» демонструє як використання велосипедних смуг, відокремлених велосипедних доріжок та зон змішаного руху дозволяє органічно інтегрувати велосипедний транспорт у загальний дорожній рух.

Додатково, розроблено 30 детальних схем, що надають конкретні інструкції щодо оптимального розташування велосипедних елементів у межах міської інфраструктури, враховуючи геометрію та функціональні особливості кожної вулиці. Це приклад ефективного використання простору, що створює можливість для швидкої реалізації проєкту.

Тобто, проєктні рішення, які відрізняються від зазначених у Концепції, мають бути розглянуті та затверджені відповідними службами та органами.

Мета такого підходу полягає в тому, щоб забезпечити максимальну ефективність та адаптивність Концепції до реальних умов.

Таким чином, Концепція передає низку конкретних, обґрунтованих рішень, що відповідають як національним нормативам, так і міжнародним стандартам. Рекомендаційний характер Концепції гарантує її актуальність і ефективність у довгостроковій перспективі. Пропонована мережа велосипедних маршрутів, підтримана об'єктами сервісу, сучасною інфраструктурою та сучасними підходами до інтеграції в транспортну систему, сприятиме покращенню якості життя у місті, зменшенню екологічного навантаження та підтримці сталого розвитку. Це не лише створить зручний та безпечний простір для всіх учасників дорожнього руху, але й стимулюватиме жителів обирати велосипед як екологічний та економічно вигідний вид транспорту, що є актуальним у контексті сучасних викликів міської мобільності.

Концепція розвитку велосипедного руху та вдосконалення велосипедної інфраструктури у м. Харкові						
	Дата	Підпис	М.П.Д.	Док.	Копія	Ін.

20.09.2017 р. № 787/17 URL: <https://doc.city.kharkiv.ua/uk/profile/document/details/id/662612>

27. Про затвердження Правил надання послуг пасажирського автомобільного транспорту : Постанова Каб. Міністрів України від 18.02.1997 р. № 176 : станом на 22 черв. 2023 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/176-97-n#Text>

28. Про затвердження Правил перевезення пасажирів, багажу, вантажобагажу та пошти залізничним транспортом України : Наказ М-ва трансп. та зв'язку України від 27.12.2006 р. № 1196 : станом на 10 берез. 2023 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/20310-07#Text>

29. Про схвалення Національної транспортної стратегії України на період до 2030 року. Розпорядж. Каб. Міністрів України від 30.05.2018 р. № 430-р : станом на 3 трав. 2023 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/430-2018-r#Text>

30. Схема планування території Харківської області, затверджена рішенням III сесії VI скликання Харківської обласної ради від 23 грудня 2010 року №30-VI. Харківська обласна військова адміністрація URL: <http://kharkivrada.gov.ua/dash-do-administratsiy-informatsiy/2488/899920>

31. У Харкові пройшов масовий Велодень. Офіційний сайт Харківської міської ради, міської голови, виконавчого комітету URL: <https://www.city.kharkiv.ua/uk/news/-47487.html>

32. Харків транспортний URL: <https://go4transport.kharkiv.ua/>

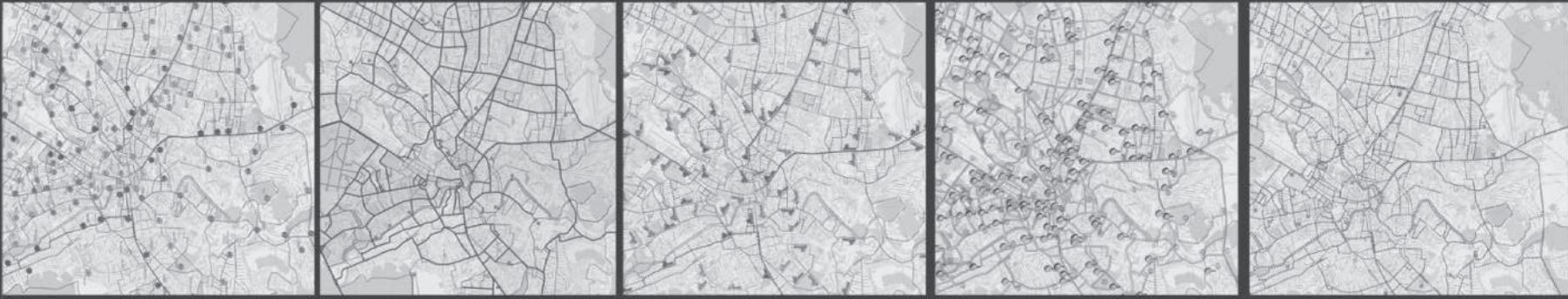
33. Харківська обласна організація Факультетно-спортивного товариства «Динамо» України URL: <http://dinamo.kharkiv.ua/>

34. Харківський портал про спорт та спортивні заходи у місті. Департамент у справах сім'ї, молоді та спорту Харківської міської ради URL: <https://sportevents.kharkiv.ua/>

35. Чернишова О. С. Формування мережі велосипедного транспорту в містах з низьким рівнем його використання : дис ... канд. техн. наук. : 05.22.01 Харків, 2019. 207 с.

36. Cycling provision separated from motor traffic: a systematic review exploring whether stated preferences vary by gender and age / R. Alred et al. *Transport Reviews* 2016. Vol. 37, no. 1. P. 29-55 URL: <https://doi.org/10.1080/01441664.72016>

ГРАФІЧНА ЧАСТИНА



37. European Commission. *White Paper on transport – Roadmap to a single European transport area–Towards a competitive and resource-efficient transport system. Luxembourg : Publications Office of the European Union, 2011. 28 p.*

38. Fitzpatrick K, Schneider W, William H. *Turn speeds and crashed within right-turn lanes. Texas (No. FHWA/TX-05/0-4365-4): Texas Transportation Institute, Texas A & M University System 2004. 88 p.* URL: <http://ht.tamuedu/documents/O-4365-4.pdf>.

39. Gwiasda H. P., Bracher T. *Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA). Kūln : Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV), 2010. 100 p.*

40. Massachusetts Department of Transportation. *Chapter 4, Intersection Design. Separated Bike Lane Planning & Design Guide. 2016.* URL: <https://www.mass.gov/doc/chapter-4-intersection-design-0/>.

41. National Association of City Transportation Officials. *Bike Share Station Siting Guide.* URL: <https://nacto.org/publication/bike-share-station-siting-guide>.

42. National Association of City Transportation Officials. *Don't Give Up at the Intersection Designing All Ages and Abilities Bicycle Crossings. 2019.* URL: https://nacto.org/wp-content/uploads/2019/05/NACTO_Dont-Give-Up-at-the-Intersection.pdf.

43. National Association of City Transportation Officials. *Urban bikeway design guide. Retrieved from. 2012.* URL: <https://nacto.org/publication/urban-bikeway-design-guide>.

44. New York City Department of Transportation. *Cycling at a Crossroads: The Design Future of New York City Intersections. 2018.* URL: <https://www.nyc.gov/html/dot/downloads/pdf/cycling-at-a-crossroads-2018.pdf>.

45. New York City Department of Transportation. *Don't Cut Corners: Left Turn Pedestrian and Bicycle Crash Study. 2016.* URL: <https://www.nyc.gov/html/dot/downloads/pdf/left-turn-pedestrian-and-bicycle-crash-study.pdf>.

46. Strava's Global Heatmap. URL: <https://www.strava.com/maps/global-heatmap?sport=All&style=standard&terrain=false&poi=true&poi=true&cPhotos=true&gColor=mobileblue&gOpacity=100#10/49.9706/36.252>.

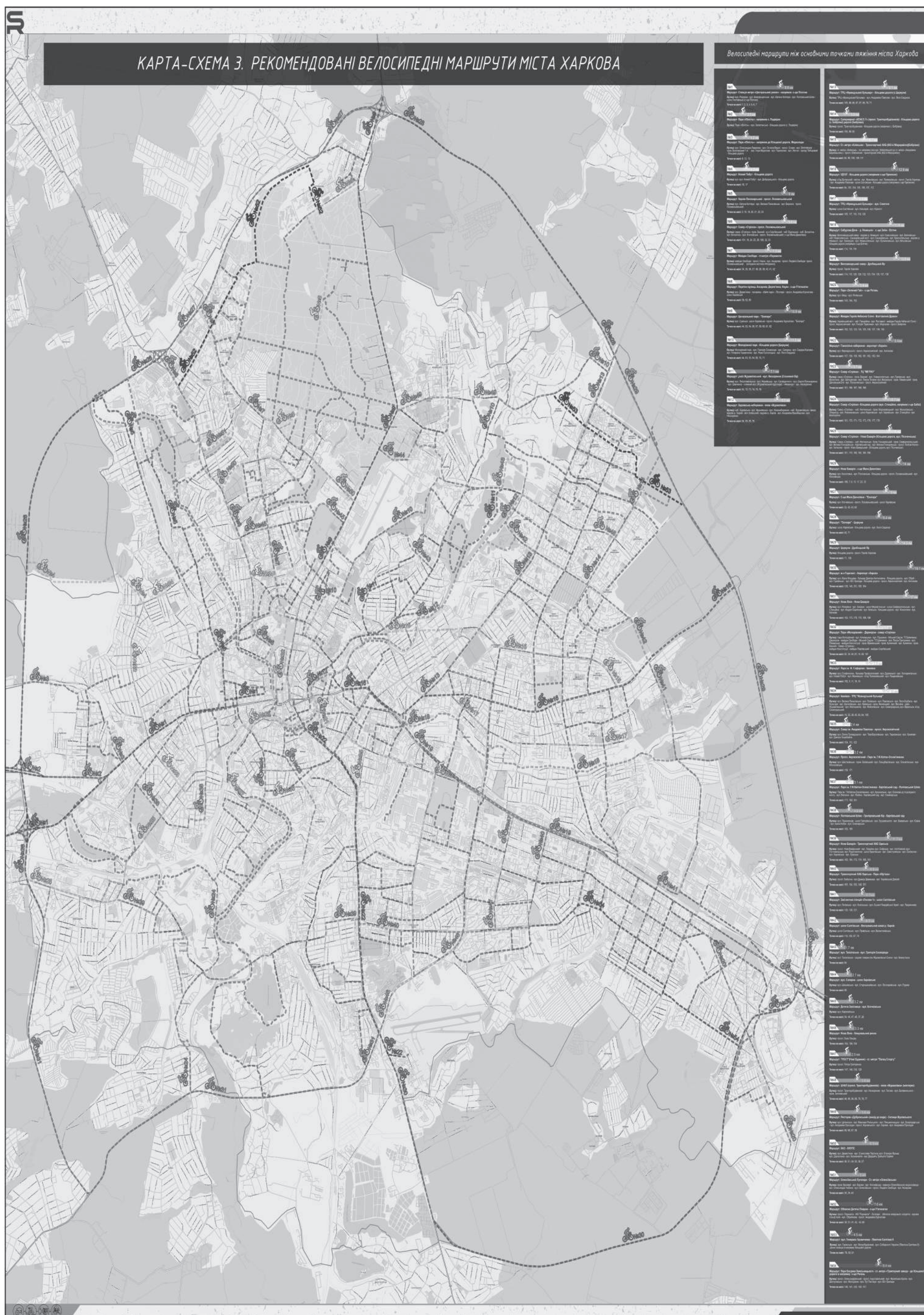
Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові

Дата	Підпис	№ док.	Арх.	Кільк.	Зм.

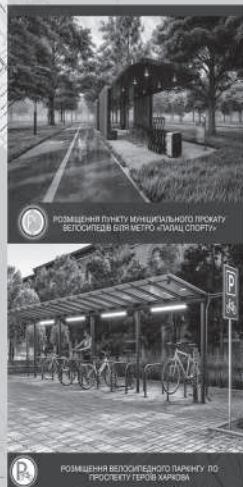
Зам. інв. №	Підпис і дата	Інв. № оп.







КАРТА-СХЕМА 4. РЕКОМЕНДОВАНІ ОБ'ЄКТИ ВЕЛОСИПЕДНОГО СЕРВІСУ МІСТА ХАРКОВА





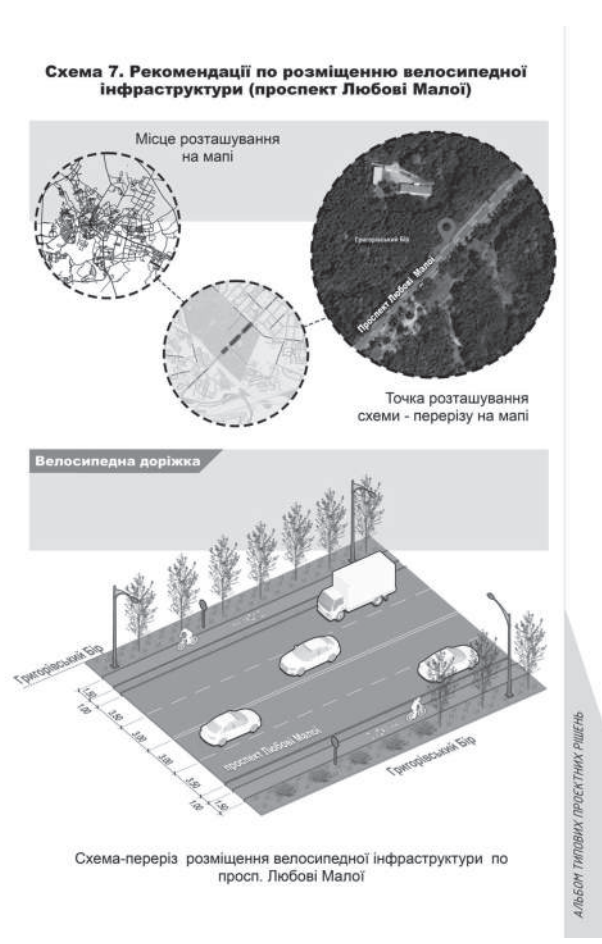
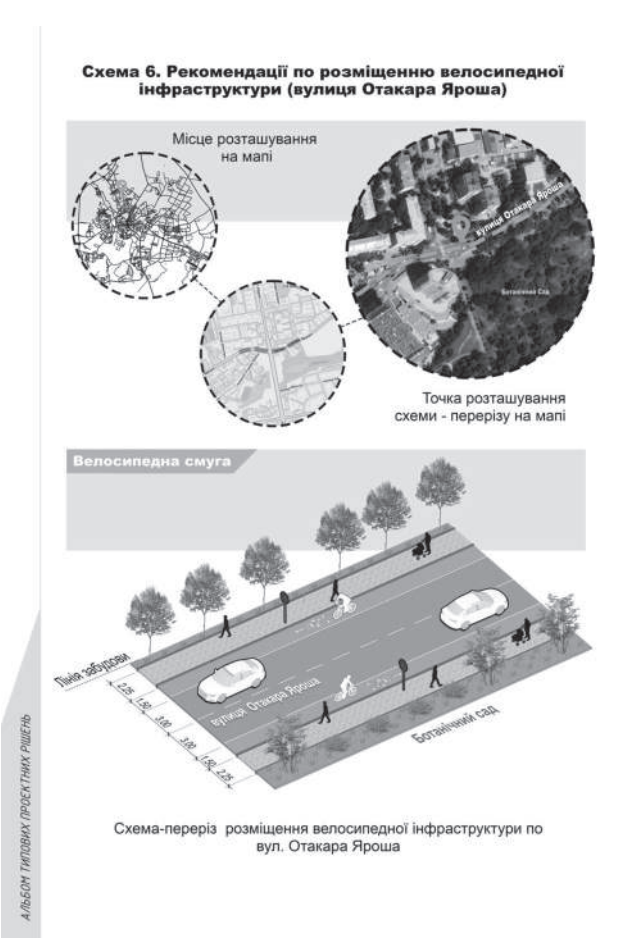
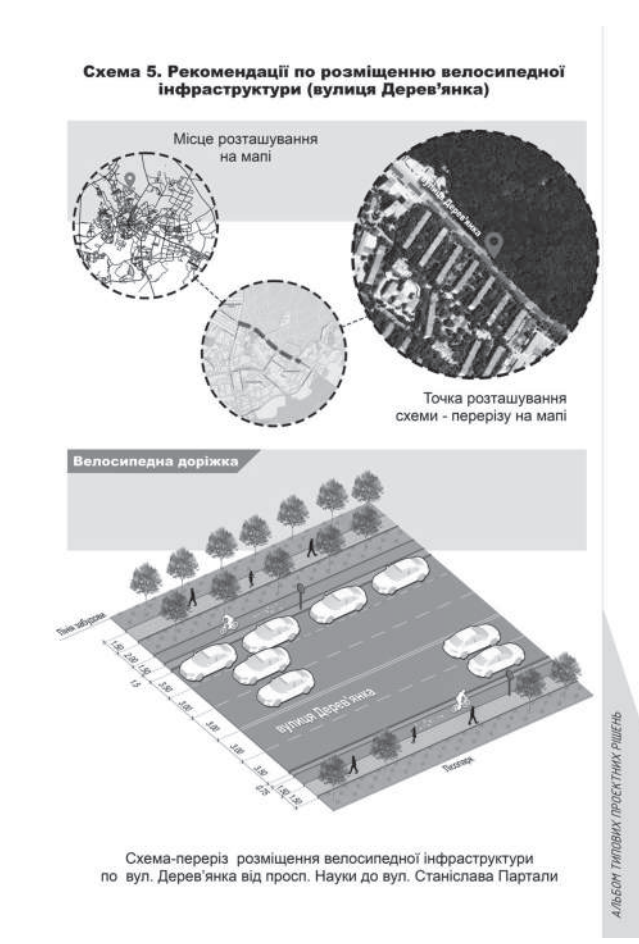
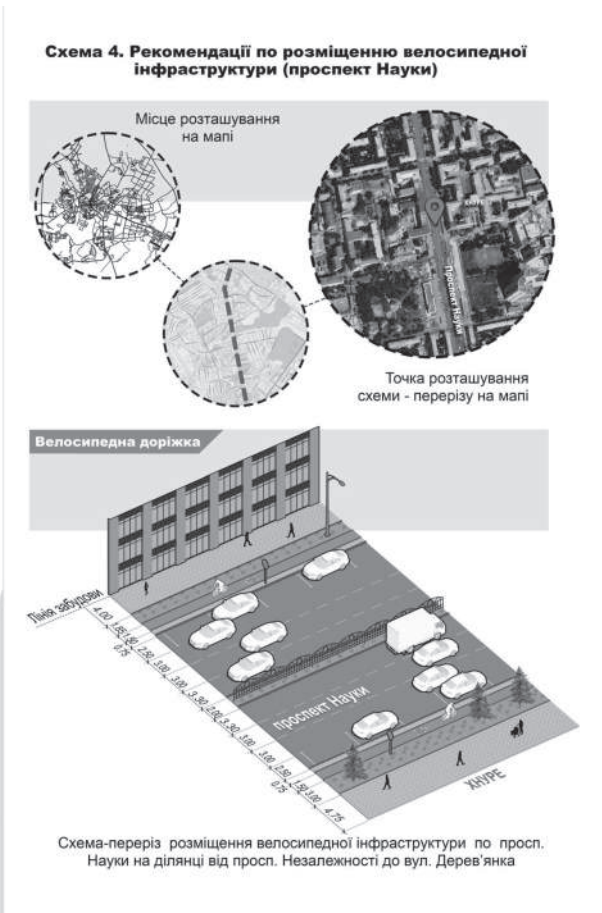
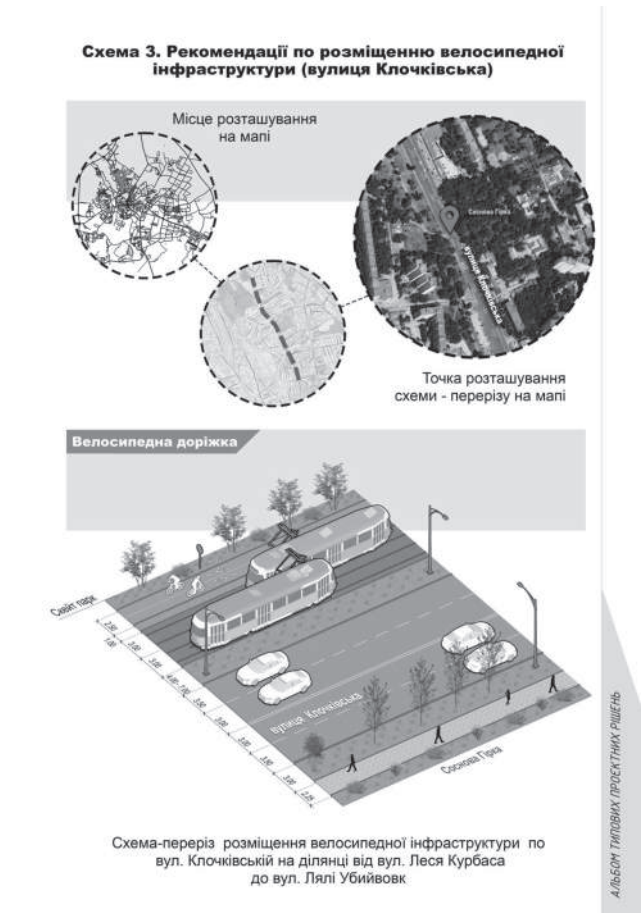
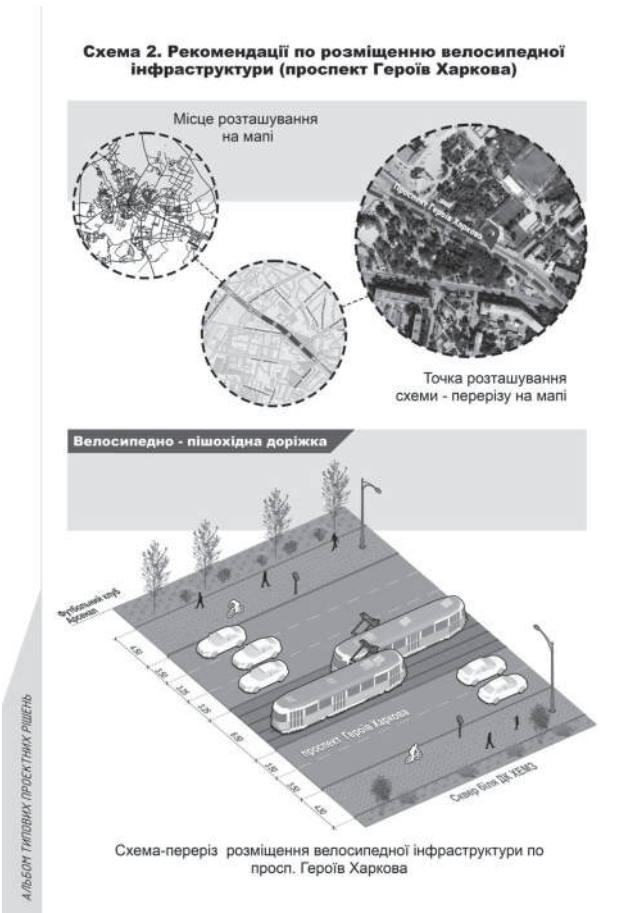
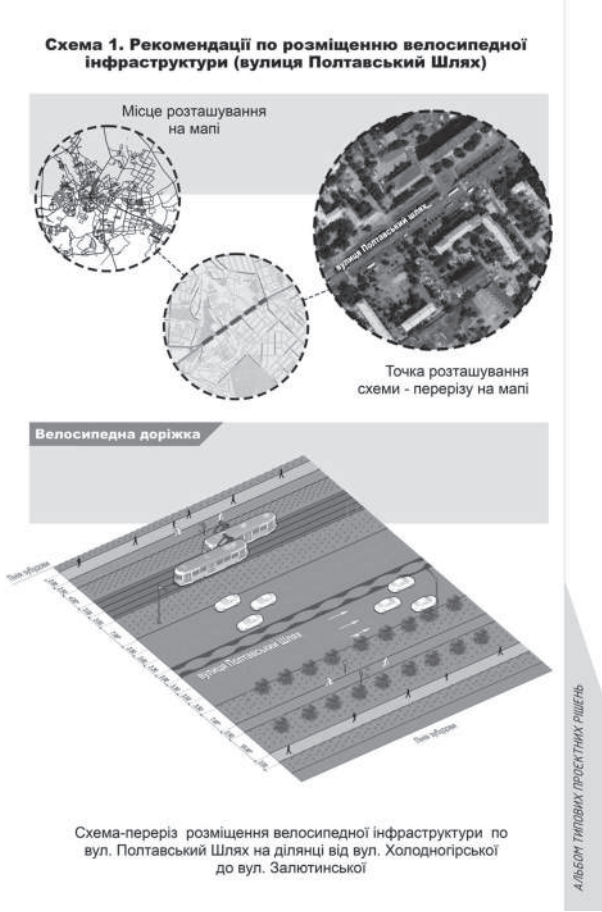
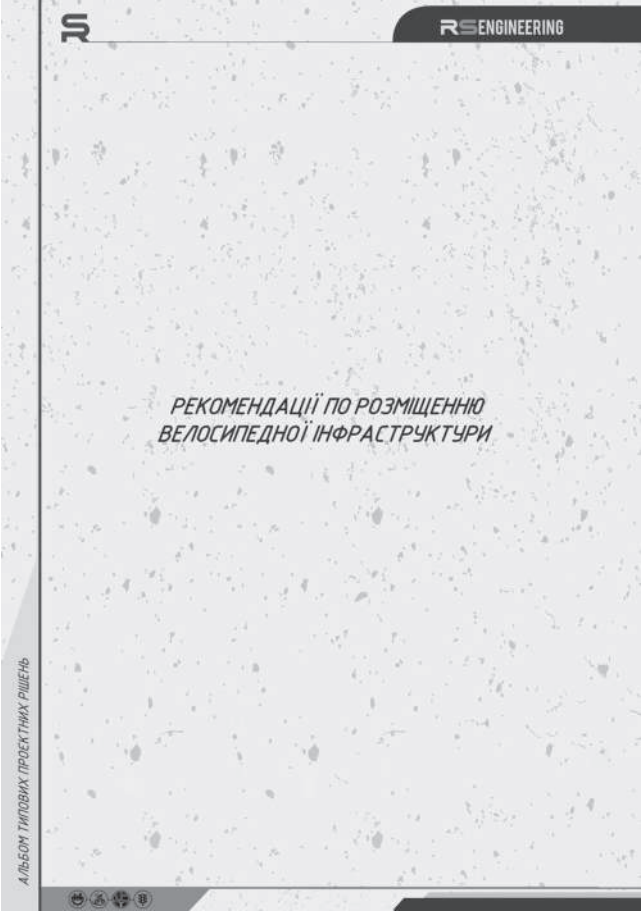


Схема 8. Рекомендації по розміщенню велосипедної інфраструктури (проспект Ново-Баварський)

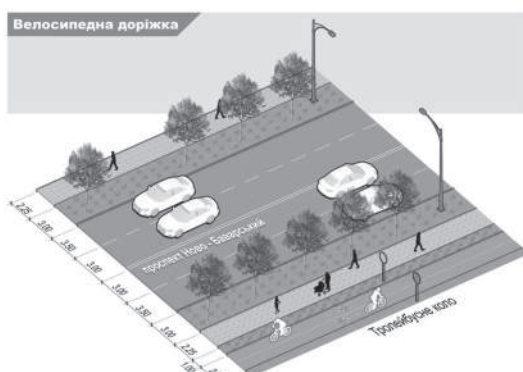
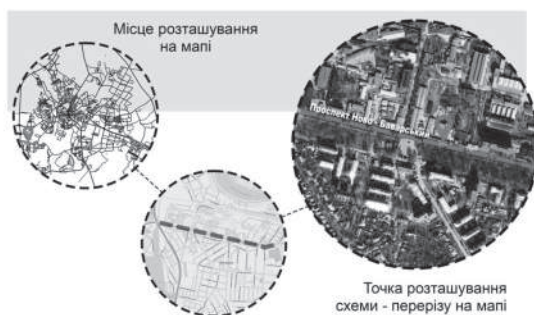


Схема - переріз розміщення велосипедної інфраструктури по просп. Ново - Баварському на ділянці від вул. Петра Свинаренка до Кільцевої дороги

Схема 9. Рекомендації по розміщенню велосипедної інфраструктури (Кільцева дорога)

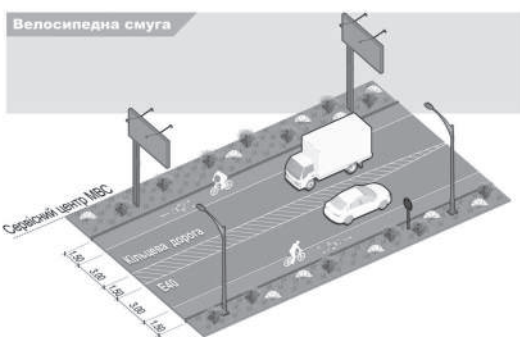


Схема-переріз розміщення велосипедної інфраструктури вздовж Кільцевої дороги

Схема 10. Рекомендації по розміщенню велосипедної інфраструктури (вулиця Іллі Коваля)



Схема-переріз розміщення велосипедної інфраструктури по вул. Іллі Коваля

Схема 11. Рекомендації по розміщенню велосипедної інфраструктури (проспект Аерокосмічний)



Схема - переріз розміщення велосипедної інфраструктури по просп. Аерокосмічному на ділянці від вул. Ньютона до вул. Південнопроектна

Схема 12. Рекомендації по розміщенню велосипедної інфраструктури (вулиця Ключківська)



Схема-переріз розміщення велосипедної інфраструктури по вул. Ключківській на ділянці від вул. Ботанічна до вул. Павлівська

Схема 13. Рекомендації по розміщенню велосипедної інфраструктури (узвіз Журавлівський)



Схема-переріз розміщення велосипедної інфраструктури вздовж узвозу Журавлівського на ділянці від вул. Григорія Сковороди до вул. Петропавлівська

Схема 14. Рекомендації по розміщенню велосипедної інфраструктури (вулиця Григорія Сковороди)

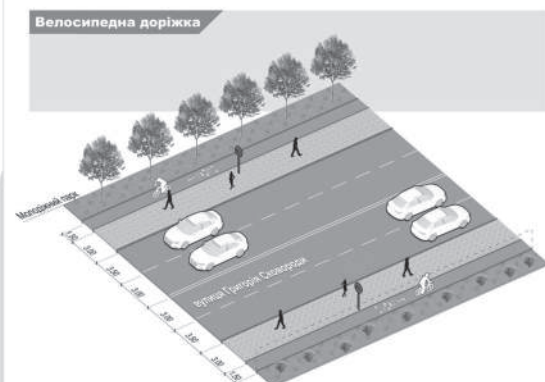


Схема-переріз розміщення велосипедної інфраструктури по вул. Григорія Сковороди

Схема 15. Рекомендації по розміщенню велосипедної інфраструктури (проспект Льва Ландау)

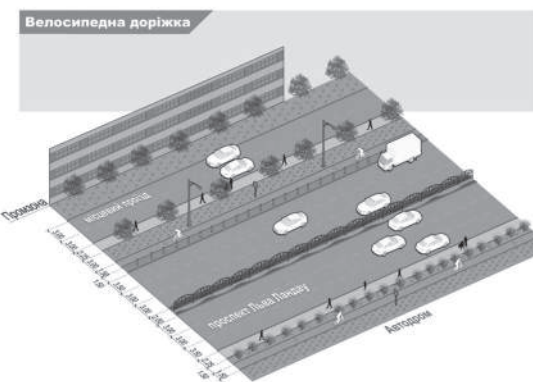


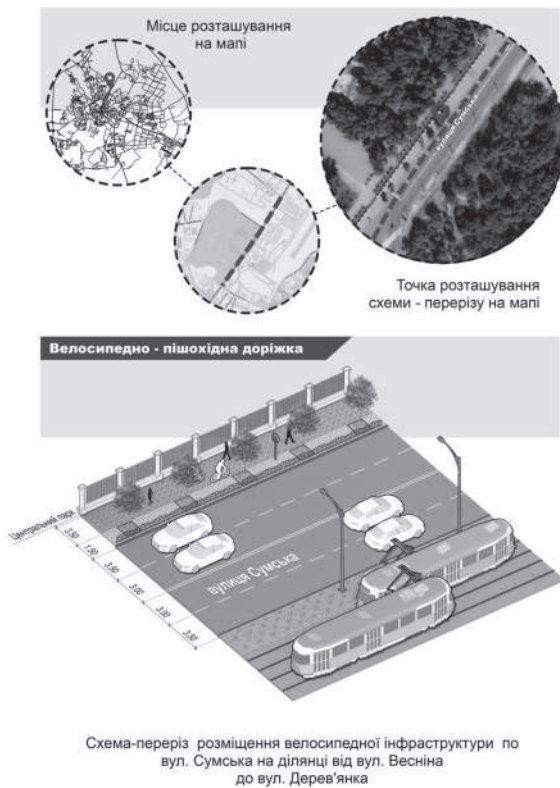
Схема-переріз розміщення велосипедної інфраструктури по просп. Льва Ландау на ділянці від просп. Аерокосмічного до просп. Байрона

Схема 16. Рекомендації по розміщенню велосипедної інфраструктури (вулиця Польова)



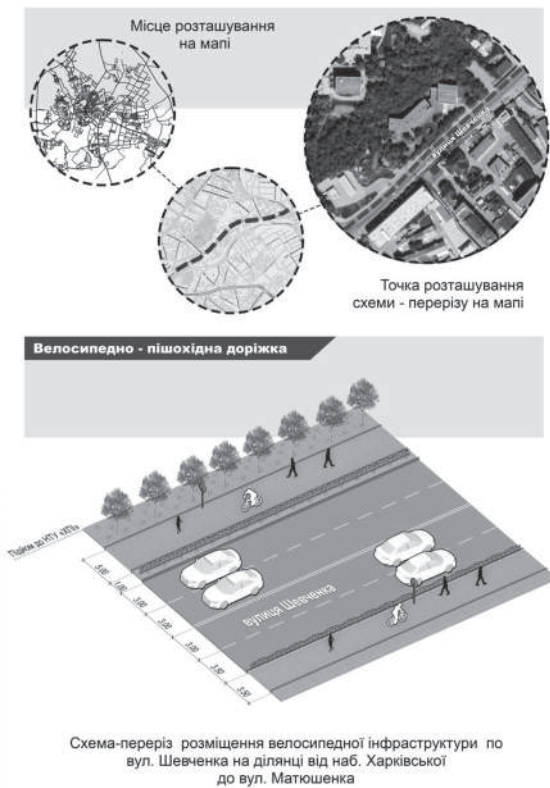
Схема-переріз розміщення велосипедної інфраструктури по вул. Польовій на ділянці від вул. Георгія Тарасенка до просп. Героїв Харкова

Схема 17. Рекомендації по розміщенню велосипедної інфраструктури (вулиця Сумська)



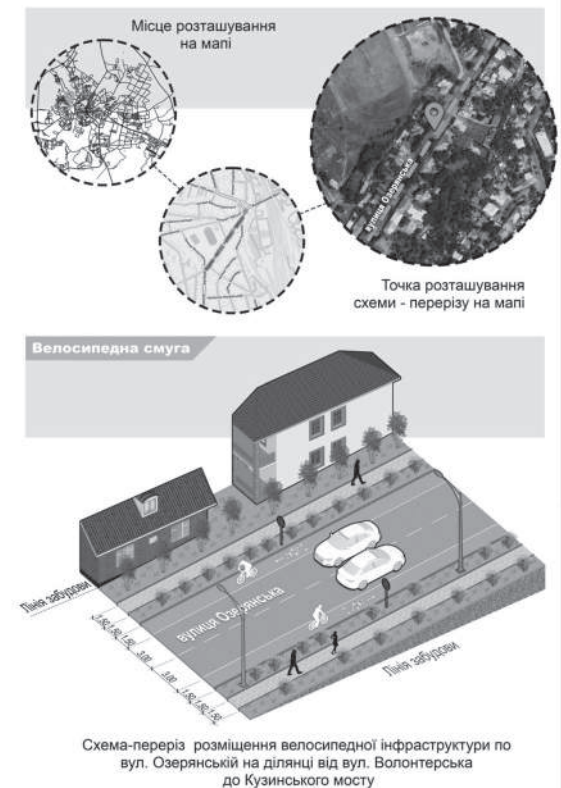
Альбом типових проектних рішень

Схема 18. Рекомендації по розміщенню велосипедної інфраструктури (вулиця Шевченка)



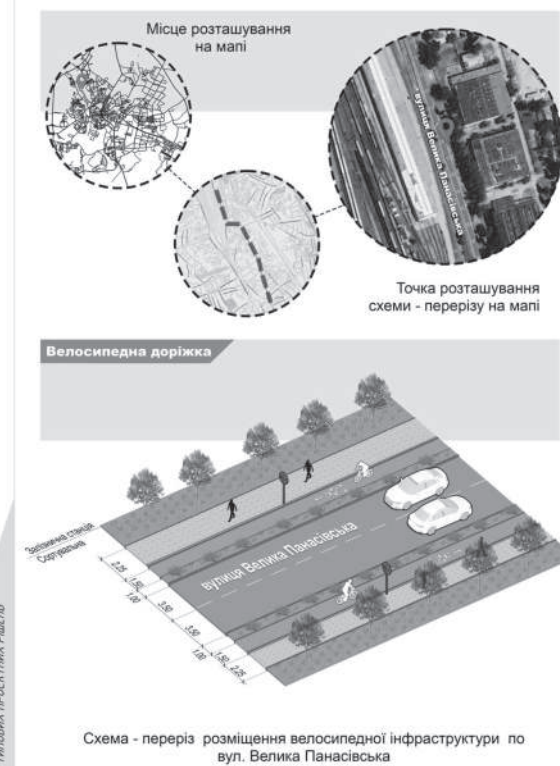
Альбом типових проектних рішень

Схема 19. Рекомендації по розміщенню велосипедної інфраструктури (вулиця Озерянська)



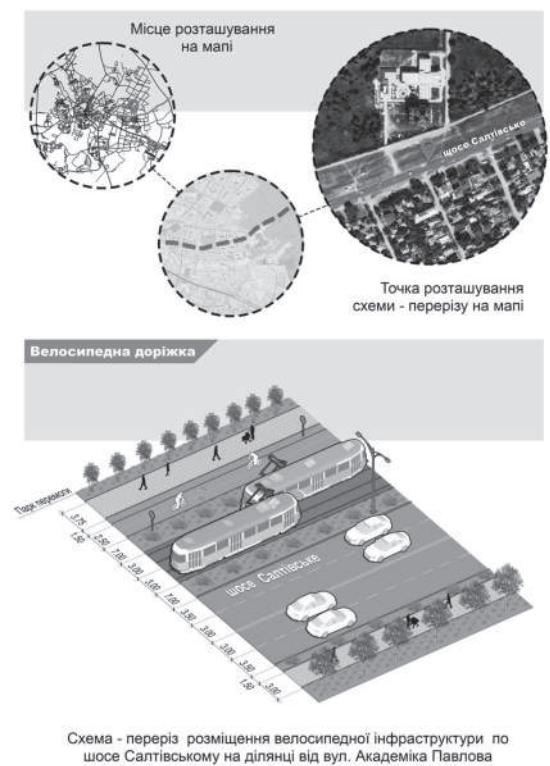
Альбом типових проектних рішень

Схема 20. Рекомендації по розміщенню велосипедної інфраструктури (вулиця Велика Панасівська)



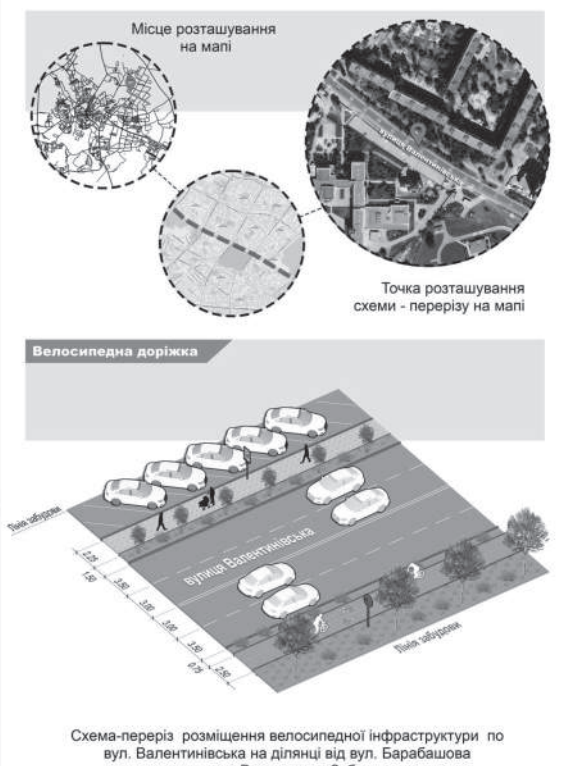
Альбом типових проектних рішень

Схема 21. Рекомендації по розміщенню велосипедної інфраструктури (шосе Салтівське)



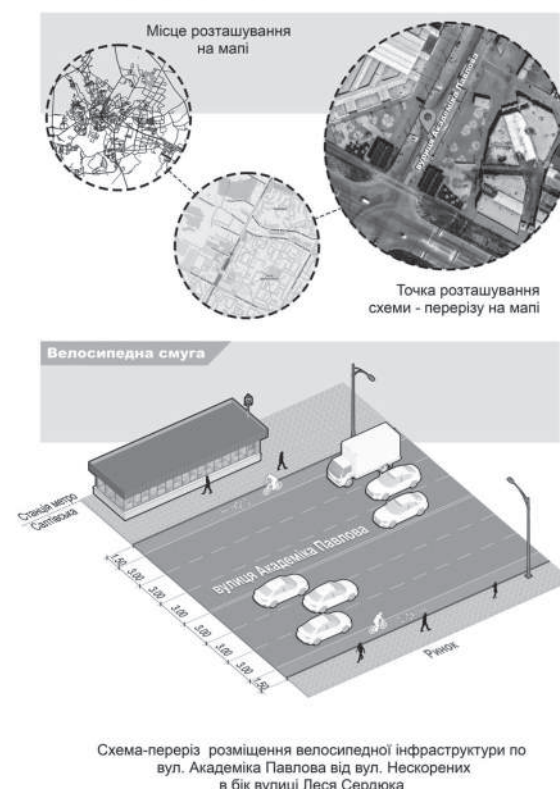
Альбом типових проектних рішень

Схема 22. Рекомендації по розміщенню велосипедної інфраструктури (вулиця Валентинівська)



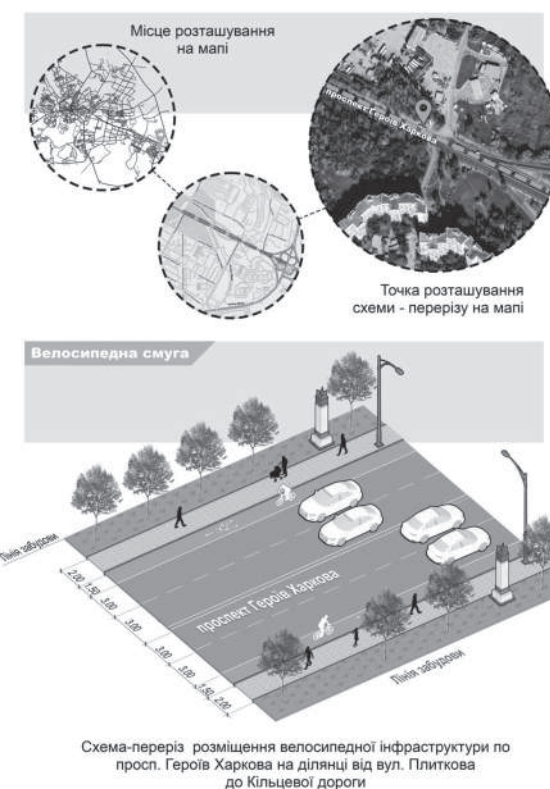
Альбом типових проектних рішень

Схема 23. Рекомендації по розміщенню велосипедної інфраструктури (вулиця Академіка Павлова)



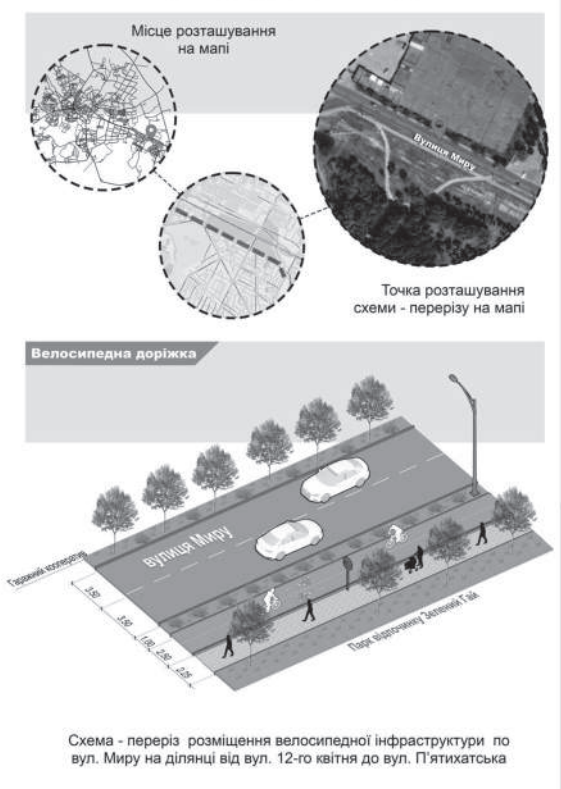
Альбом типових проектних рішень

Схема 24. Рекомендації по розміщенню велосипедної інфраструктури (проспект Героїв Харкова)



Альбом типових проектних рішень

Схема 25. Рекомендації по розміщенню велосипедної інфраструктури (вулиця Миру)



Альбом типових проектних рішень

Схема 26. Рекомендації по розміщенню велосипедної інфраструктури (проспект Олександрівський)

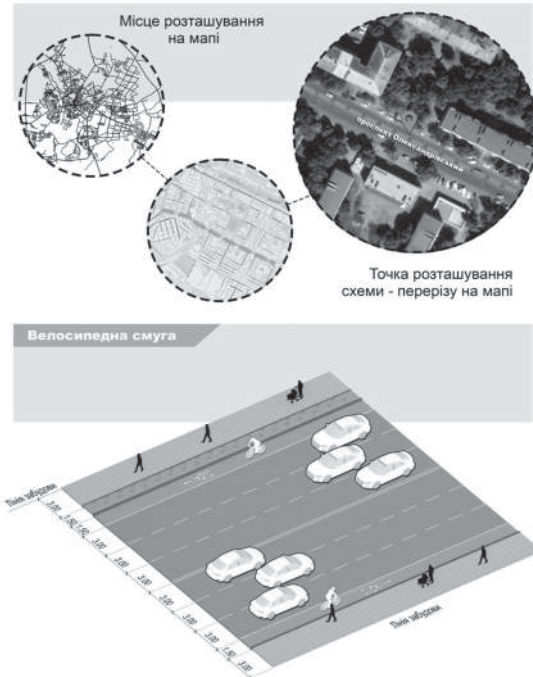


Схема-переріз розміщення велосипедної інфраструктури по просп. Олександрівському на ділянці від бульвару Богдана Хмельницького до вул. 12 квітня

Схема 27. Рекомендації по розміщенню велосипедної інфраструктури (бульвар Богдана Хмельницького)

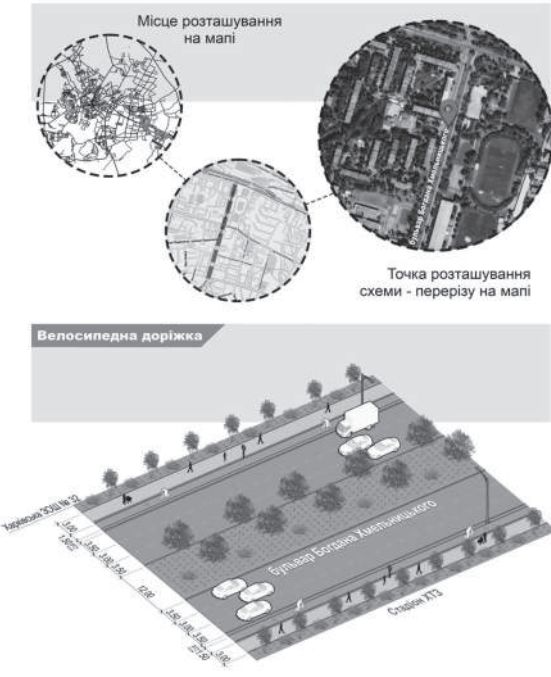


Схема - переріз розміщення велосипедної інфраструктури вздовж бульвару Богдана Хмельницького на ділянці від просп. Олександрівського до просп. Героїв Харкова

Схема 28. Рекомендації по розміщенню велосипедної інфраструктури (вулиця Бригади Хартія)

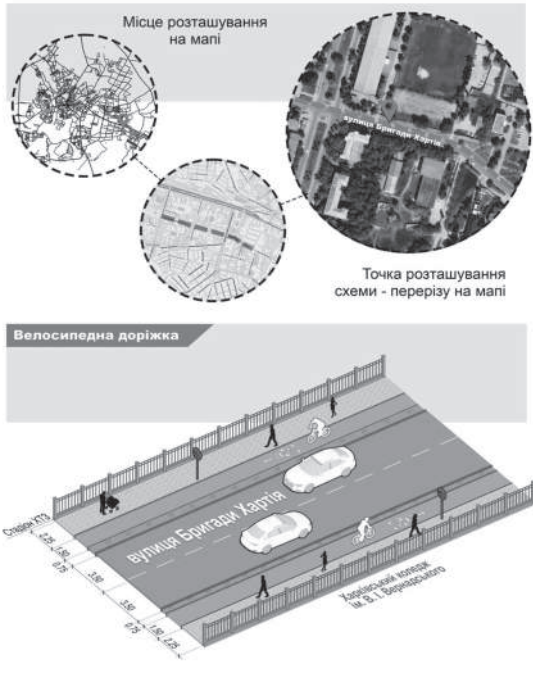


Схема-переріз розміщення велосипедної інфраструктури по вул. Бригади Хартія на ділянці від вул. Харківських Дивізій до вул. Бібліка

Схема 29. Рекомендації по розміщенню велосипедної інфраструктури (проспект Льва Ландау)

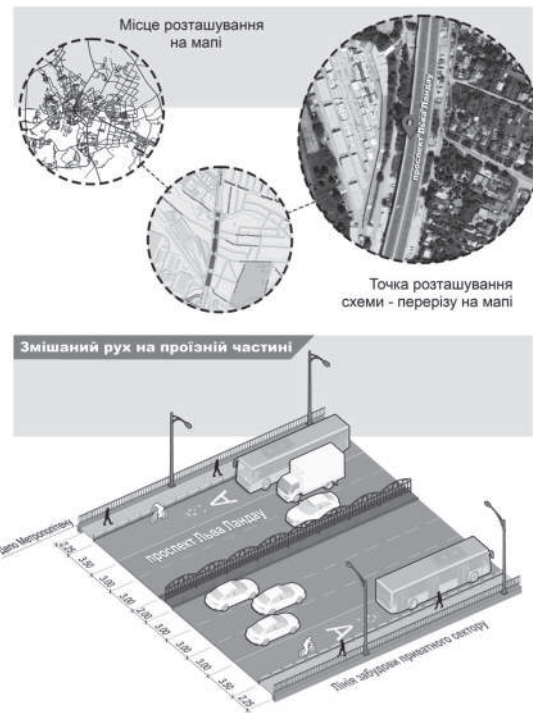


Схема-переріз розміщення велосипедної інфраструктури по просп. Льва Ландау

Схема 30. Рекомендації по розміщенню велосипедної інфраструктури (вулиця Силікатна)

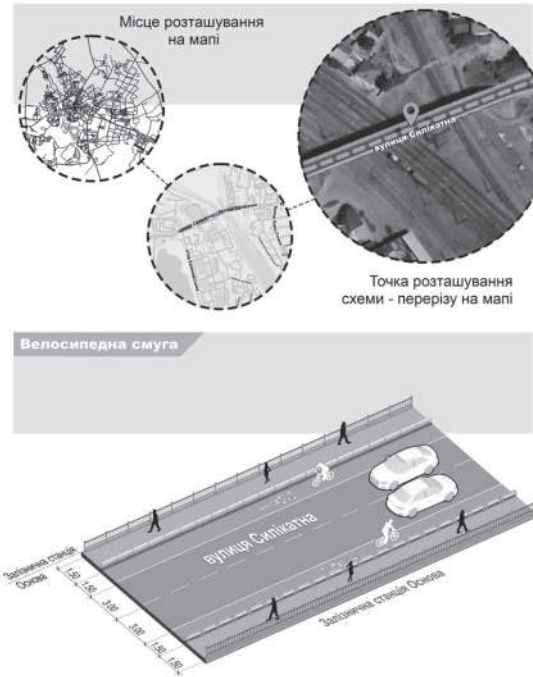


Схема-переріз розміщення велосипедної інфраструктури по вул. Силікатна

RS

ENGINEERING

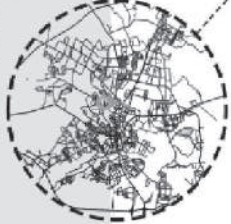
ПРИКЛАДИ РІШЕНЬ З РЕАЛІЗАЦІЇ
ВЕЛОСИПЕДНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ В
УМОВАХ ОБМЕЖЕНОГО ЧАСУ

Довжина ділянки	780 метрів		
Ширина проїзної частини	9 метрів		
Існуючий стан	Проектне рішення		
Ширина смуги руху	4,5 м	Ширина смуги руху	3,0 м
Ширина велосипедної смуги	-	Ширина велосипедної смуги	1,5 м

Рішення 1. Велосипедна інфраструктура на ділянці вул. Польової (від просп. Героїв Харкова до вул. Георгія Тарасенка) в умовах обмеженого часу

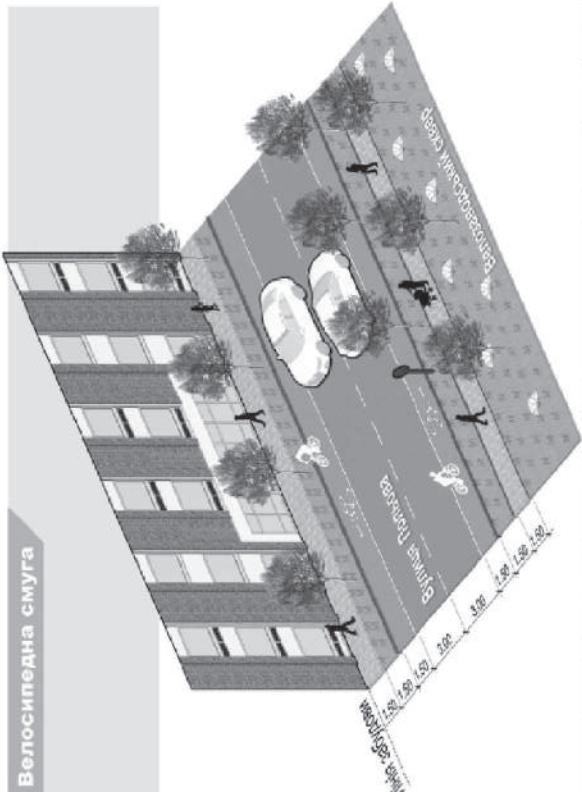


Місце розташування на мапі

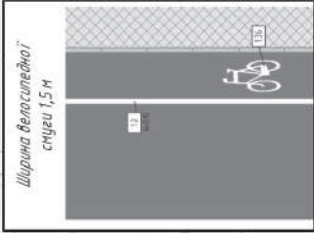


Точка розташування схеми - перерізу на мапі

Велосипедна смуга



Влаштування дорожньої розмітки



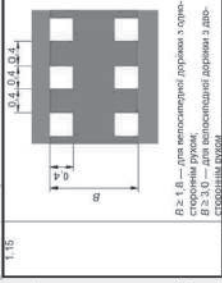
Дорожня розмітка наноситься відповідно до ДСТУ 2587:2021

Межа між проїзною частиною та велосипедною смугою влаштовується дорожньою розміткою 1.2 шириною 0,15 метри.

В місцях перетину велосипедної смуги з в'їздами/виїздами прилеглих територій або вулиць необхідно робити розриви розмітки 1.2 у цих місцях розміткою 1.7.

Вздовж всієї велосмуги необхідно наносити розмітку 1.36. Її наносять на перегоні через кожні 50 метрів по осі смуги.

Необхідно влаштувати велопереїзди біля пішохідних переходів розміткою 1.15, шириною - 3,0 метри, якщо двохсторонній, та шириною - 1,8 м, якщо односторонній.



Влаштування дорожніх знаків

Велосипедна смуга	Суміжні пішохідний перехід і велосипедний перехід
Кінцевий велосипедної смуги	Суміжні пішохідний перехід і велосипедний перехід
5.88	5.93.1
5.89	5.93.2

Дорожні знаки встановлюються відповідно до ДСТУ 4100:2021.

При влаштуванні велосипедних смуг необхідно встановлювати відповідні дорожні знаки. Дорожній знак 5.88 встановлюється безпосередньо перед початком велосмуги та повторюється після кожного перехрестя. Дорожній знак 5.89 встановлюють в кінці велосипедної смуги.

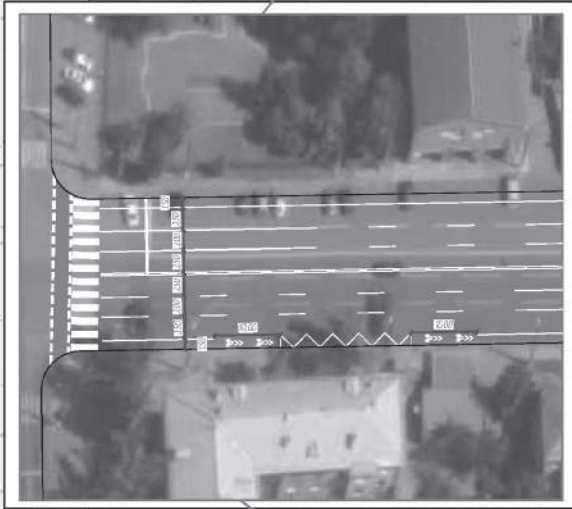
При влаштуванні велосипедного переїзду сміжного з пішохідним переходом необхідно встановлювати дорожні знаки 5.93.1 та 5.93.2.

На ділянці по вул. Польовій від просп. Героїв Харкова до вул. Георгія Тарасенка рекомендовано влаштувати велосипедні смуги руху у двох напрямках зі збереженням смуг руху автомобільного транспорту шириною 3 метри, а ширина велосипедних смуг - 1,5 метри.

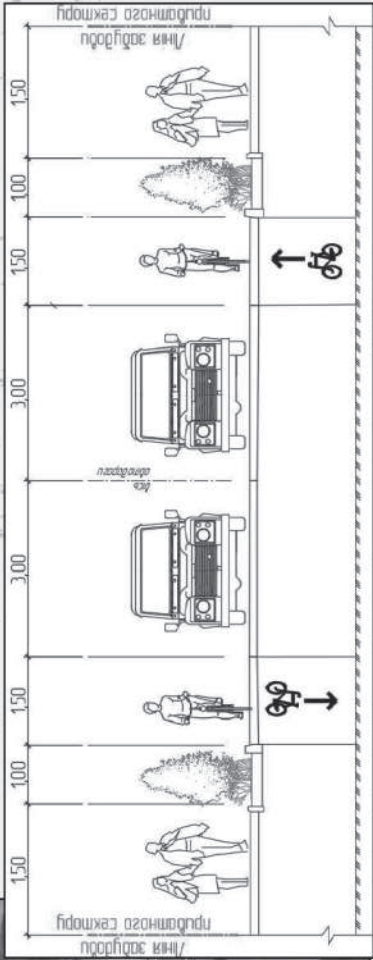
Перед влаштуванням велосипедних смуг необхідно привести дорожнє покриття до відповідного стану.

RSENGINEERING

Рішення 2. Велосипедна інфраструктура на ділянці вул. Платової (від вул. Семінарської до вул. Дудинської) в умовах обмеженого часу



Характеристика ділянки проектування			
Довжина ділянки		765 метрів	
Ширина проїзної частини	Двостороння ділянка		Одностороння ділянка
	22,0 м		9,0 м
Існуючий стан		Проектне рішення	
Ширина смуги руху	3,75-4,5 м	Ширина смуги руху	3,0-3,5 м
Ширина велосипедної смуги	-	Ширина велосипедної смуги	1,5 м

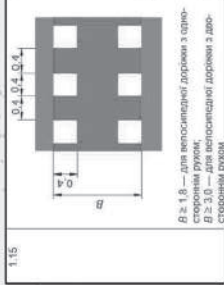
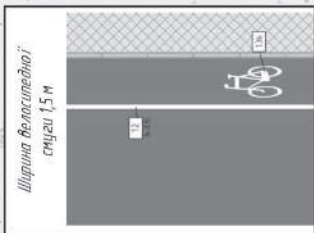


вул. Платова



Протяжність - 765 метрів

Влаштування дорожньої розмітки



Влаштування дорожніх знаків

Велосипедна смуга	5.88	Велосипедна смуга	5.88
Кінець велосипедної смуги	5.89	Кінець велосипедної смуги	5.89

Дорожня розмітка наноситься відповідно до ДСТУ 2587:2021

Межа між проїзною частиною та велосипедною смугою влаштовується дорожньою розміткою 1.2 шириною 0,15 метри.

В місцях перетину велосипедної смуги з в'їздами/виїздами прилеглих територій або вулиць необхідно робити розриви розмітки 1.2 у цих місцях розміткою 1.7.

В місцях перетину велосипедної смуги з зупинкою міського транспорту необхідно робити розрив розмітки 1.2, за 10 метрів до розмітки 1.17.1 та 10 метрів після неї, та наносити розмітку 1.28.3.

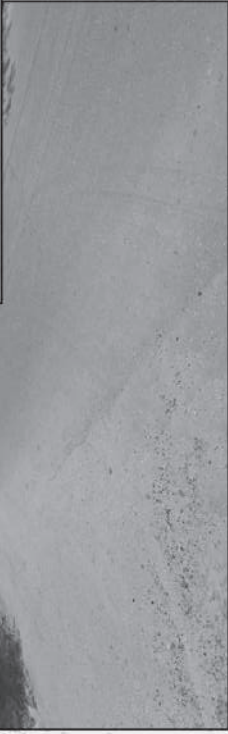
Вздовж всієї велосипедної смуги необхідно наносити розмітку 1.36. Її наносять на перегоні через кожні 50 метрів по осі смуги.

Необхідно влаштовувати велосипедні переходи для пішохідних переходів розміткою 1.15, шириною - 3,0 метри, якщо двохсторонній, та шириною - 1,8 м, якщо односторонній.

Дорожні знаки встановлюються відповідно до ДСТУ 4100:2021.

При влаштуванні велосипедних смуг необхідно встановлювати відповідні дорожні знаки. Дорожній знак 5.88 встановлюється безпосередньо перед початком велосипедної смуги. Дорожній знак 5.89 встановлюється в кінці велосипедної смуги.

При влаштуванні велосипедного переїзду сміжного з пішохідним переходом необхідно встановлювати дорожні знаки 5.93.1 та 5.93.2.

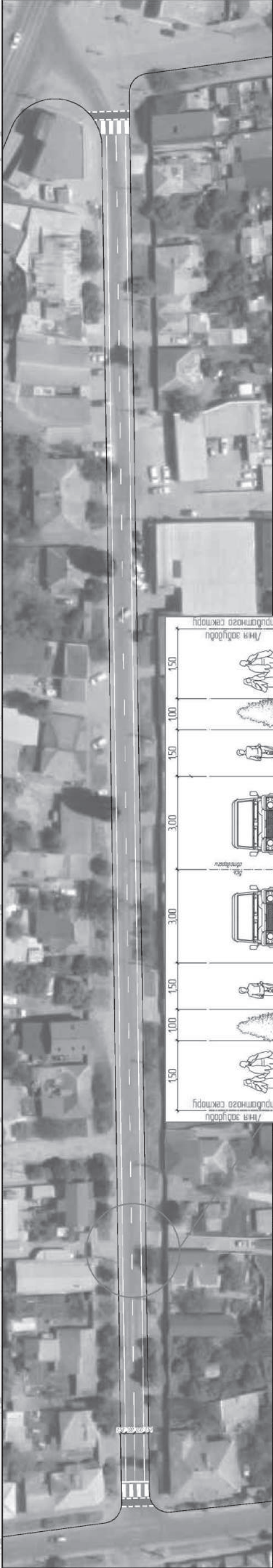


На ділянці по вул. Платовій від вул. Семінарської до вул. Дудинської рекомендовано влаштувати велосипедні смуги руху у двох напрямках зі збереженням смуг руху автомобільного транспорту шириною 3 метри, а ширина велосипедних смуг - 1,5 метри.

Необхідно перед влаштуванням велосипедних смуг, привести дорожнє покриття до відповідного стану.

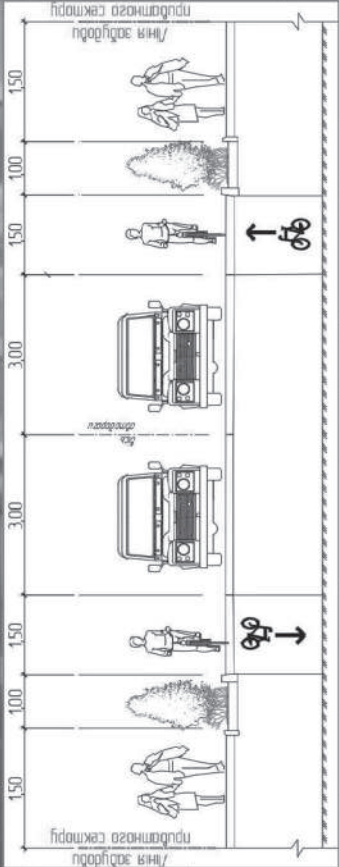
Довжина ділянки	390 метрів		
Ширина проїзної частини	9 метрів		
Існуючий стан			
Ширина смуги руху	4,50м	Ширина смуги руху	3,0 м
Ширина велосипедної смуги	-	Ширина велосипедної смуги	1,5 м

Рішення 3. Велосипедна інфраструктура на ділянці вул. Валер'янівської (від вул. Гольдбергівської до вул. Греківської) в умовах обмеженого часу



вул. Валер'янівська

Протяжність – 390 метрів



Дорожні знаки встановлюються відповідно до ДСТУ 4100:2021.

При влаштуванні велосипедних смуг необхідно встановлювати відповідні дорожні знаки. Дорожній знак 5.88 встановлюється безпосередньо перед початком велосмуги та повторюється після кожного перехрестя. Дорожній знак 5.89 встановлюють в кінці велосипедної смуги.

При влаштуванні велосипедного переїзду сміжного з пішохідним переходом необхідно встановлювати дорожні знаки 5.93.1 та 5.93.2.

Влаштування дорожніх знаків

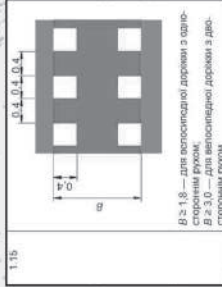
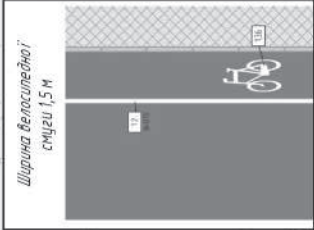
		Велосипедна смуга	5.88
		Кінець велосипедної смуги	5.89
		Суміжний пішохідний перехід і велосипедний переїзд	5.93.1
		Суміжний пішохідний перехід і велосипедний переїзд	5.93.2

Влаштування дорожньої розмітки

Дорожня розмітка наноситься відповідно до ДСТУ 2587:2021

Межа між проїзною частиною та велосипедною смугою влаштовується дорожньою розміткою 1.2 шириною 0,15 метри.

Влаштування дорожньої розмітки



В місцях перетину велосипедної смуги з в'їздами/виїздами прилеглих територій або вулиць необхідно робити розриви розмітки 1.2 у цих місцях розміткою 1.7.

Вздовж всієї велосмуги необхідно наносити розмітку 1.36. Її наносять на перегоні через кожні 50 метрів по осі смуги.

Необхідно влаштовувати велопереїзди біля пішохідних переходів розміткою 1.15, шириною – 3,0 метри, якщо двохсторонній, та шириною – 1,8 м, якщо односторонній.

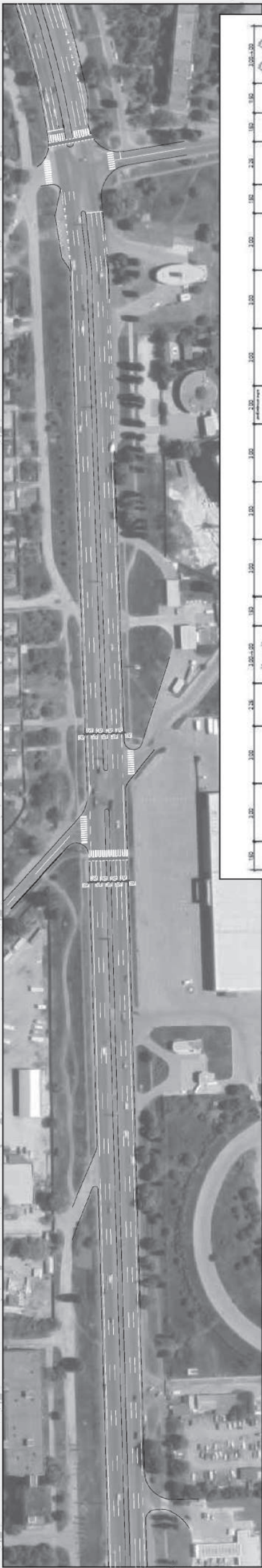


На ділянці по вул. Валер'янівській від вул. Гольдбергівської до вул. Греківської рекомендовано влаштувати велосипедні смуги руху у двох напрямках зі збереженням смуг руху автомобільного транспорту шириною 3 метри, а ширина велосипедних смуг – 1,5 метри.

Перед влаштуванням велосипедних смуг необхідно привести дорожнє покриття до відповідного стану.

Довжина ділянки	3370 метрів		
Ширина проїзної частини	27-28 метрів		
Існуючий стан	Проектне рішення		
Ширина смуги руху	4,00-4,50м	Ширина смуги руху	3,0 м
Ширина велосипедної смуги	-	Ширина велосипедної смуги	1,5 м

Рішення 5. Велосипедна інфраструктура на ділянці просп. Льва Ландау (від просп. Байрона до просп. Аерокосмічного) в умовах обмеженого часу



Місце розташування на мапі



Точка розташування схеми - перерізу на мапі

Дорожня розмітка наноситься відповідно до ДСТУ 2587:2021

Межа між проїзною частиною та велосипедною смугою влаштовується дорожньою розміткою 1.2 шириною 0,15 метри.

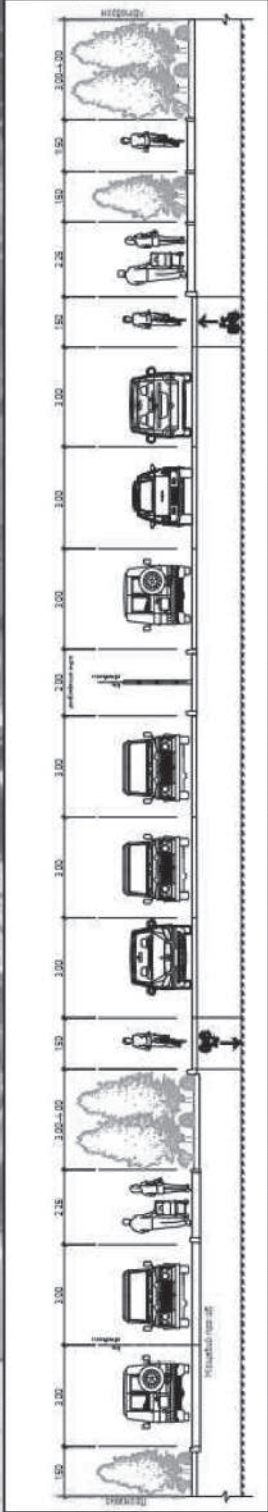
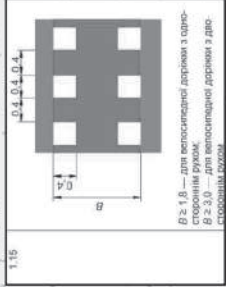
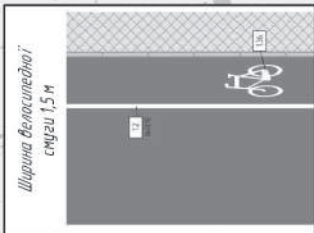
В місцях перетину велосипедної смуги з в'їздами/виїздами прилеглих територій або вулиць необхідно робити розриви розмітки 1.2 у цих місцях розміткою 1.7.

В місцях перетину велосмуги з зупинкою міського транспорту необхідно робити розрив в розмітці 1.2, за 10 метрів до розмітки 1.17.1 та 10 метрів після неї, та наносити розмітку 1.28.3.

Вздовж всієї велосмуги необхідно наносити розмітку 1.36. Її наносять на перегоні через кожні 50 метрів по осі смуги.

Необхідно влаштовувати велопереїзди біля пішохідних переходів розміткою 1.15, шириною - 3,0 метри, якщо двохсторонній, та шириною - 1,8 м, якщо одосторонній.

Влаштування дорожньої розмітки



На ділянці по просп. Льва Ландау від просп. Байрона до просп. Аерокосмічного рекомендовано влаштовувати велосипедні смуги руху у двох напрямках зі збереженням смуг руху автомобільного транспорту шириною 3 метри, а ширина велосипедних смуг - 1,5 метри.

Перед влаштуванням велосипедних смуг необхідно привести дорожнє покриття до відповідного стану.



Влаштування дорожніх знаків

↑ 5.88	Велосипедна смуга	5.93.1	Суміжні пішохідний перехід і велосипедний перехід
5.89	Кінець велосипедної смуги	5.93.2	Суміжні пішохідний перехід і велосипедний перехід

Дорожні знаки встановлюються відповідно до ДСТУ 4100:2021.

При влаштуванні велосипедних смуг необхідно встановлювати відповідні дорожні знаки. Дорожній знак 5.88 встановлюється безпосередньо перед початком велосмуги та повторюється після кожного перехрестя. Дорожній знак 5.89 встановлюють в кінці велосипедної смуги.

При влаштуванні велосипедного переїзду сміжного з пішохідним переходом необхідно встановлювати дорожні знаки 5.93.1 та 5.93.2.

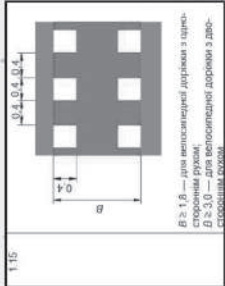
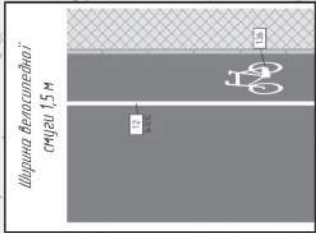
RSENGINEERING

Рішення 6. Велосипедна інфраструктура на ділянці вул. Основ'янської (від вул. Москалівської до вул. Гольдбергівської) в умовах обмеженого часу

Характеристика ділянки проектування			
Довжина ділянки	390 метрів		
Ширина проїзної частини	9 метрів		
Існуючий стан	Проектне рішення		
Ширина смуги руху	4,50 м	Ширина смуги руху	3,0 м
Ширина велосипедної смуги	-	Ширина велосипедної смуги	1,5 м



Влаштування
дорожньої розмітки



Дорожня розмітка наноситься відповідно до ДСТУ 2587:2021
Межа між проїзною частиною та велосипедною смугою влаштовується дорожньою розміткою 1.2 шириною 0,15 метри.

В місцях перетину велосипедної смуги з в'їздами/виїздами прилеглих територій або вулиць необхідно робити розриви розмітки 1.2 у цих місцях розміткою 1.7.

Вздовж всієї велосмуги необхідно наносити розмітку 1.36. її наносять на перегоні через кожні 50 метрів по осі смуги.

Необхідно влаштовувати велопереїзди біля пішохідних переходів розміткою 1.15, шириною – 3,0 метри, якщо обохсторонній, та шириною – 1,8 м, якщо одосторонній.

Влаштування дорожніх знаків

Велосипедна смуга	Суміжні пішохідний перехід і велосипедний перехід	5.93.1
Кінець велосипедної смуги	Суміжні пішохідний перехід і велосипедний перехід	5.93.2

Дорожні знаки встановлюються відповідно до ДСТУ 4100:2021.

При влаштуванні велосипедних смуг необхідно встановлювати відповідні дорожні знаки. Дорожній знак 5.88 встановлюється безпосередньо перед початком велосмуги та повторюється після кожного перехрестя. Дорожній знак 5.89 встановлюють в кінці велосипедної смуги.

При влаштуванні велосипедного переїзду сміжного з пішохідним переходом необхідно встановлювати дорожні знаки 5.93.1 та 5.93.2.

На ділянці по вул. Основ'янській від вул. Гольдбергівської до вул. Москалівської рекомендовано влаштовувати велосипедні смуги руху у двох напрямках зі збереженням смуг руху автомобільного транспорту шириною 3 метри, а ширина велосипедних смуг – 1,5 метри.

Перед влаштуванням велосипедних смуг необхідно привести дорожнє покриття до відповідного стану.

Таблиця №1. Перелік ділянок, де рекомендується розглянути можливість формування додаткової інфраструктури для забезпечення цілісності велосипедної мережі

№	Ділянка	Вид
В межах міста Харкова		
1	Продовження вул. Валентинівська від Кінцевої тролейбусу (зупинка м/н Східна Салтівка) в напрямку шосе Салтівського та вул. Тваринників	Вулиця
2	Від вул. Владислава Зуденка до просп. Тракторобудівників в'їждж гаражів	Велосипедна доріжка
3	Від вул. Граківської до вул. 92-ї бригади	Велосипедна доріжка
4	Продовження просп. Тракторобудівників в напрямку Кільцевої дороги	Вулиця
5	Від початку вул. Гарібальді вздовж шкіл спортивних майданчиків в напрямку просп. Ювілейного	Велосипедно-пішохідна доріжка
6	Продовження вул. Соборності до Кільцевої дороги	Вулиця
7	Від вул. Квітучої до вул. Запорожців	Міст (велосипедно-пішохідний) Квітучий
8	Від вул. Квітучої до вул. Нескорених	Велосипедна доріжка
9	Продовження вул. Ужвій Наталії до Кільцевої дороги	Вулиця
10	Від вул. Ісаївської до вул. Наринської	Міст (велосипедно-пішохідний) Ісаївський
11	По вул. Чугуївська	Велосипедний переїзд через залізничні рейки

Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові									
Дата				Підпис		№ док.	Арк.	Кільк.	Зм.

Зам. інв.№	Підпис і дата	Інв.№ ор.



ТАБЛИЦІ

ТАБЛИЦІ



Продовження таблиці №1	
12	Вздовж Корсиківського шляхопроваду
13	Вздовж Балашовського шляхопроваду
14	Від вул. Набонадережної в напрямку вул. Шевченка
15	Від вул. Франківської до в'їзду Бутівського
16	Від вул. Контарської до Мараковецької надережної
17	Від пров. Степана через р. Лопань
18	Від вул. Олександра Шпекера до вул. Селянська. Від вул. Таргова до вул. Азобастальська
19	Продовження вул. Маразова до просп. Льва Ландау
20	Від вул. Азобастальської до вул. Набожанської
21	Від вул. Набонадережної в напрямку вул. Аношинська
22	Від Лопанської надережної до майдану Герасимського
23	Від вул. Лозівської до вул. Павливської
24	Від вул. Рудаківської в напрямку вул. Великої Панасівської
Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові	
Зн	Київ
Апр	Міжк
Підпис	Дата

Продовження таблиці №1	
25	Від вул. Джанкойської вздовж Павливської платини
26	Вул. Барабошова від пров. Шевченківського до вул. Валентинівської
27	Від вул. Гаїцевої (П'ятихатки) в напрямку Лозовеньківського проспекту (Кільцевої дороги, пров. Промисловий)
28	Шосе Григорівське (вілья Григорівського саду)
29	Від проїзду Магістрального до пров. Кам'яного
За межами міста Харкова	
30	Від вул. Добролюбівського через тис в напрямку Кільцевої дороги
Інші велосипедні доріжки рекреаційного типу вздовж водоймищ та залізничних колій з супутньою велосипедною інфраструктурою	
Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові	
Дата	Підпис
Міжк	Апр
Київ	Зн

Продовження таблиці №1	
Таблиця №2 Перелік вулиць міста Харкова на яких прокладається велосипедна мережа	
№	Назва
1	Вульвар Богдана Хмельницького
2	Вульвар Гончарівський
3	Вульвар Дмитра Антоновича
4	Вульвар Жасминовий
5	Вульвар Івана Карача
6	Вульвар Профспілкової
7	Вульвар Юр'єва
8	В'їзд Британський
9	В'їзд Лікарський
10	В'їзд Промисловий
11	В'їзд Станційний
12	В'їзд Ткачківський
13	Вул. Дідактичного Квітня
Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові	
Зн	Київ
Апр	Міжк
Підпис	Дата

Продовження таблиці №2	
14	Вул. Дідактичного Серія
15	Вул. 92-ї Бригади
16	Вул. Абогенна
17	Вул. Академіка Богомольця
18	Вул. Академіка Вальтера
19	Вул. Академіка Грищенка
20	Вул. Академіка Павлива
21	Вул. Академіка Прокіри
22	Вул. Академіка Гинельнікова
23	Вул. Академічна
24	Вул. Алчевських
25	Вул. Амосова
Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові	
Дата	Підпис
Міжк	Апр
Київ	Зн

Продовження таблиці №2	
26	Вул. Андріївська
27	Вул. Антонова
28	Вул. Арміська
29	Вул. Арсенальна
30	Вул. Артільна
31	Вул. Асканівська
32	Вул. Ахисерів
33	Вул. Ахсарова
34	Вул. Бабова
35	Вул. Балабівського
36	Вул. Барабошова
37	Вул. Бахмутьська
38	Вул. Беркова
Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові	
Дата	Підпис
Міжк	Апр
Київ	Зн

Продовження таблиці №2	
39	Вул. Біблика
40	Вул. Біологічна
41	Вул. Благоденська
42	Вул. Богдана Ступки
43	Вул. Борткевича
44	Вул. Ботанична
45	Вул. Бригади Хартия
46	Вул. Британська
47	Вул. Букова
48	Вул. Бучки
49	Вул. Вадима Манька
Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові	
Дата	Підпис
Міжк	Апр
Київ	Зн

Продовження таблиці №2	
50	Вул. Валентинівська
51	Вул. Валерія Петросова
52	Вул. Валер'янська
53	Вул. Вартових Неда
54	Вул. Василя Суса
55	Вул. Велика Гончарівська
56	Вул. Велика Жихарська
57	Вул. Велика Панасівська
58	Вул. Велозаводська
59	Вул. Вернадського
60	Вул. Верхня Гітська
61	Вул. Весніна
62	Вул. Вісська
Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові	
Дата	Підпис
Міжк	Апр
Київ	Зн

Продовження таблиці №2	
63	Вул. Вілківська
64	Вул. Владислава Зубенка
65	Вул. Власенка
66	Вул. Вокзальна
67	Вул. Волонтерська
68	Вул. Воскресенська
69	Вул. Восьмого Березня
70	Вул. Всеволода Гатякова
71	Вул. Гарета Джона
72	Вул. Гаріва
73	Вул. Гарнізонна
Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові	
Дата	Підпис
Міжк	Апр
Київ	Зн

Продовження таблиці №2	
74	Вул. Гардішів-Залізничний
75	Вул. Гардішів-Широчинський
76	Вул. Генриха Атуняна
77	Вул. Генерала Удовиченка
78	Вул. Герарія Гарасенка
79	Вул. Герарія Рятувальників
80	Вул. Герцена
81	Вул. Гримана
82	Вул. Гольдбергівська
83	Вул. Гарлівська
84	Вул. Гародина
85	Вул. Гаряньська
86	Вул. Гастельська
87	Вул. Гравітська
88	Вул. Греківська
Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові	
Дата	Підпис
Міжк	Апр
Київ	Зн



Продовження таблиці №2									
89	буль. Григорівська	від шосе Григорівського до в'їзду Полтавського	двобічна	велосипедна смуга, змішаний рух на проїзній частині					
90	буль. Григорія Сковороди	від буль. Студентська до в'їзду Шотландського, від буль. Свободи до буль. Гримана	змішана	велосипедна смуга, велосипедно-пішохідна дорожка					
91	буль. Грушевського	від шосе Григорівського до просп. Лебеді Малої	двобічна	велосипедна дорожка					
92	буль. Гуденка	від буль. Гарлівської до буль. Розанської	змішана	велосипедна дорожка					
93	буль. Данилевського	від буль. Леся Курбаса до узвозу Ключовського, від буль. Тринклера до просп. Науки	змішана	велосипедна дорожка, змішаний рух на проїзній частині					
94	буль. Делюбська	від буль. Пабла Тучини до буль. Підприємств	двобічна	велосипедна дорожка					
95	буль. Дерев'янка	від буль. Сумської до просп. Науки	змішана	велосипедно-пішохідна дорожка					
96	буль. Джангоїська	від буль. Доброчинців в бік платини	двобічна	велосипедна дорожка					
97	буль. Дізелівна	від буль. Енергетичної в бік парку	двобічна	велосипедна дорожка					
98	буль. Димитська	від буль. Олеси Гончара до буль. Європейської	змішана	велосипедна смуга, змішаний рух на проїзній частині					
99	буль. Дмитра Коцарського	від просп. Аерокосмичного до буль. Георгія Тарасенка	двобічна	велосипедна дорожка					
100	буль. Дніпрова	від буль. Краморова до буль. Палади	двобічна	велосипедна дорожка					
101	буль. Добролюбівського	від буль. Новий Поділ до кладовища №8 доли в напрямку старої школи Байка	двобічна	велосипедна дорожка, велосипедна смуга					
102	буль. Доброчинців	від буль. Ключовської до буль. Джангоїської	двобічна	велосипедна смуга, змішаний рух на проїзній частині					
Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові					Дата	Підпис	М.П.С.	А.П.	К.П.

Продовження таблиці №2									
103	буль. Домодубівська	від просп. Перемоги до просп. Лазаревського (біля Кільцевої)	двобічна	велосипедна дорожка					
104	буль. Драгоманова	від буль. Амосова до шосе Салтівського	двобічна	велосипедна дорожка					
105	буль. Дудинської	від буль. Полтавський Шлях до просп. Лебеді Малої (двобічна)	змішана	велосипедна дорожка, велосипедна смуга					
106	буль. Енергетична	від буль. Георгія Тарасенка до буль. Каблучка	двобічна	велосипедна дорожка					
107	буль. Енергодарська	від буль. Академіка Гаскурки до буль. Максима Рильського	двобічна	велосипедна смуга, змішаний рух на проїзній частині					
108	буль. Євгена Катляра	від буль. Полтавський Шлях до буль. Благодійської (двобічна) до буль. Великої Панасівської (двобічна)	змішана	велосипедна дорожка, велосипедна смуга					
109	буль. Європейська	від буль. Сумської до буль. Ключовської	змішана	велосипедна дорожка, велосипедно-пішохідна дорожка					
110	буль. Єдності	від буль. Акісєв до буль. Сонячної	двобічна	велосипедна дорожка					
111	буль. Єнакіївська	від буль. Велозаводської до буль. Автогенної	змішана	велосипедна дорожка, велосипедна смуга					
112	буль. Женецька	від буль. Новий Поділ до буль. Бергоса	двобічна	велосипедна дорожка					
113	буль. Житня	від буль. Гарнизонна до проїзду Табарового	двобічна	велосипедна дорожка					
114	буль. Золотинська	від буль. Полтавський Шлях у бік Кільцевої дороги	змішана	велосипедна дорожка					
Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові					Дата	Підпис	М.П.С.	А.П.	К.П.

Продовження таблиці №2									
115	буль. Західна	від буль. Машинистів до шосе Мереф'янського (Кільцева дорога)	двобічна	велосипедна дорожка, змішаний рух на проїзній частині					
116	буль. Зорявська	від буль. Полтавський Шлях до буль. Коцарського	двобічна	велосипедна смуга					
117	буль. Зелений Гай	від буль. Михайла Зелена до буль. Великої Жихарської	двобічна	змішаний рух на проїзній частині					
118	буль. Зернова	від буль. Морозова до просп. Аерокосмичного	змішана	велосипедна дорожка, велосипедна смуга					
119	буль. Золочівська	від буль. Золотинської до буль. Самодільної (двобічна) до просп. Афанасівського (двобічна)	змішана	велосипедна дорожка, змішаний рух на проїзній частині					
120	буль. Зубарева	від буль. 92-ї бригади до просп. Сибаського	двобічна	велосипедна дорожка					
121	буль. Камішева Івана	від буль. Академіка Палади до просп. Льва Ландау	двобічна	велосипедна дорожка					
122	буль. Івана Кода	від буль. Юдіна до буль. Семінарської	двобічна	велосипедна дорожка, змішаний рух на проїзній частині					
123	буль. Іванівська	від буль. Ізмаїлівської до буль. Ключовської	двобічна	велосипедна дорожка, велосипедна смуга					
124	буль. Ігоря Малицького	від буль. Військової до просп. Героїв Харкова	двобічна	велосипедна дорожка					
125	буль. Ігоря Муромова	від просп. Золотинської 1-го до буль. Гарнизонної	двобічна	велосипедна дорожка					
126	буль. Ізмаїлівська	від буль. Сиріачівської до буль. Іванівської	двобічна	велосипедна дорожка					
Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові					Дата	Підпис	М.П.С.	А.П.	К.П.

Продовження таблиці №2									
127	буль. Іллі Кабачка	від залізничного переїзду до буль. Ірпінської (двобічна) від буль. Ірпінської до буль. Гостомельської (двобічна) в одному напрямку від буль. Свистунівської до буль. Ірпінської (двобічна) в одному напрямку крізь парк від буль. Європейської в бік Сажинського Яру	змішана	велосипедна смуга, велосипедна дорожка, велосипедний коридор					
128	буль. Ірпінська	від залізничної станції "Алпидий Гай" до буль. Іллі Кабачка	двобічна	велосипедна смуга					
129	буль. Ірпінська	від залізничної станції "Алпидий Гай" до буль. Іллі Кабачка	двобічна	велосипедна дорожка					
130	буль. Ісаївська	від буль. Шевченка до буль. Наринської	двобічна	велосипедна смуга, змішаний рух на проїзній частині					
131	буль. Іскринська	від просп. Героїв Харкова до буль. Артеміної	двобічна	велосипедна смуга					
132	буль. Каженка	від бульвару Богдана Хмельницького до просп. Петра Григоренка	двобічна	велосипедна дорожка, велосипедна смуга					
133	буль. Карлівська	від буль. Габарішів-Залізничний до буль. Великої Гончарівської	двобічна	велосипедна смуга, змішаний рух на проїзній частині					
134	буль. Катасова	від просп. Набо-Бабарського до буль. Канопляної	двобічна	велосипедна смуга, велосипедна дорожка					
135	буль. Кашинова	від буль. Морозова до просп. Аерокосмичного	двобічна	велосипедна дорожка, велосипедна смуга					
136	буль. Катюча	від буль. Леся Сердюка в бік просп. Мостового	змішана	велосипедна смуга, велосипедна дорожка					
137	буль. Киргизька	від буль. Монаха до просп. Льва Ландау	змішана	велосипедна дорожка, велосипедна смуга					
138	буль. Кітасенка	від просп. Набо-Бабарського до просп. Лебеді Малої	двобічна	велосипедна смуга, велосипедна дорожка					
Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові					Дата	Підпис	М.П.С.	А.П.	К.П.

Продовження таблиці №2									
139	буль. Ключовська	від буль. Батанної до просп. Лазаревського (Кільцева дорога)	змішана	велосипедна дорожка, велосипедно-пішохідна дорожка, велосипедна смуга					
140	буль. Каблучка	від буль. Морозова до просп. Льва Ландау	змішана	велосипедна смуга					
141	буль. Кольцовська	від буль. Шевченка до буль. Бахмутської	двобічна	велосипедна смуга					
142	буль. Комуністичний	від буль. Бабички до просп. Олександрівського	двобічна	велосипедна дорожка					
143	буль. Кошарівська	від буль. Ізмаїлівської до проїзду Панасівського	двобічна	велосипедна дорожка					
144	буль. Космонавтів	від буль. Дерев'янка до буль. Дідацької Трьохого Сергія	двобічна	велосипедна дорожка					
145	буль. Костянтина Калініна	від буль. Артема Кастури в напрямку буль. Кітасенка	двобічна	велосипедна дорожка					
146	буль. Коцарська	від буль. Радянської до буль. Євгена Катляра	двобічна	велосипедна смуга, велосипедна дорожка					
147	буль. Краснопільська	від буль. Санжарівської до буль. Красна Паліца	двобічна	велосипедна дорожка					
148	буль. Кабачка	від просп. Власівського до буль. Молодшої	двобічна	змішаний рух на проїзній частині, велосипедна смуга, велосипедна дорожка					
149	буль. Крижівська	від буль. Шотландської до просп. Фанієвського	двобічна	велосипедна дорожка					
150	буль. Краківська	від буль. Гуптєвської до буль. Михайла Зелена	двобічна	велосипедна смуга, змішаний рух на проїзній частині					
151	буль. Кузінська	від буль. Озерянської до буль. Андріївської	двобічна	велосипедна смуга					
152	буль. Кузнечна	від просп. Кузнечного до буль. Університетської	змішана	велосипедна дорожка, велосипедна смуга					
Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові					Дата	Підпис	М.П.С.	А.П.	К.П.

Продовження таблиці №2									
153	буль. Купальни	від буль. Тринклера до буль. Леся Курбаса	змішана	велосипедна смуга, велосипедна дорожка					
154	буль. Кульчицького	від буль. Олександрівського до буль. Сергія Тимошенка	двобічна	велосипедна дорожка, велосипедна смуга					
155	буль. Лебедівська	від буль. Дніпрова до буль. Георгія Тарасенка	двобічна	велосипедна дорожка, змішаний рух на проїзній частині					
156	буль. Леся Курбаса	від просп. Незалежності до буль. Ключовської	змішана	велосипедна смуга, велосипедна дорожка, велосипедний коридор					
157	буль. Леся Сердюка	від буль. Академіка Палади до Кільцевої дороги	двобічна	велосипедно-пішохідна дорожка, велосипедна смуга, велосипедна дорожка					
158	буль. Липовий Гай	від буль. Академіка Грищенка до буль. Бульварної	двобічна	велосипедна смуга, велосипедна дорожка					
159	буль. Лінійна	від буль. Юрія Колларова в напрямку Карлівської сади	двобічна	велосипедна дорожка					
160	буль. Лісопарківська	від буль. Рудика до буль. Вадима Манька	змішана	велосипедна дорожка, велосипедна смуга					
161	буль. Літературна	від буль. Культури до просп. Незалежності	змішана	велосипедна смуга					
162	буль. Лозівська	від буль. Великої Панасівської до Палади	двобічна	велосипедна дорожка, велосипедна смуга					
163	буль. Лосівська	від просп. Архитектора Альошина до буль. Оскільської	двобічна	велосипедна дорожка					
164	буль. Луї Пастера	від буль. Седерина Потопського до буль. Іванової до буль. 92-ї бригади	двобічна	велосипедна дорожка, велосипедно-пішохідна дорожка					
Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові					Дата	Підпис	М.П.С.	А.П.	К.П.

Продовження таблиці №2									
166	буль. Лівинська	від просп. Олександрівського до просп. Олександрівського	двобічна	велосипедна дорожка, змішаний рух на проїзній частині					
167	буль. Максима Рильського	від буль. Саперної до буль. Генерала Удовиченка	змішана	велосипедна смуга, змішаний рух на проїзній частині					
168	буль. Манізера	від буль. Гримана до буль. Героїв Рятувальників	двобічна	велосипедна смуга, велосипедно-пішохідна дорожка					
169	буль. Матішенка	від буль. Майсєвської до узвозу Журавлівського	двобічна	велосипедна дорожка, велосипедно-пішохідна дорожка					
170	буль. Машинистів	від буль. Сохара до буль. Західної	двобічна	велосипедна дорожка					
171	буль. Медична	від буль. Амосова до шосе Салтівського	двобічна	велосипедна дорожка					
172	буль. Методієвський	від буль. Леся Сердюка до буль. Соборності України	змішана	велосипедна дорожка					
173	буль. Миколи Бажана	від буль. Москалівської до буль. Гаризонної	двобічна	велосипедна смуга, змішаний рух на проїзній частині					
174	буль. Миколи Кравченка	від просп. Баїрана до буль. Ньютана	двобічна	велосипедна дорожка, змішаний рух на проїзній частині					
175	буль. Миколи Лисенка	від буль. Некрасова в бік р. 480 (напрямок рекреації)	двобічна	змішаний рух на проїзній частині					
176	буль. Мир	від просп. Індустріального до буль. П'ятихатської	змішана	велосипедна дорожка					
Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові					Дата	Підпис	М.П.С.	А.П.	К.П.

Продовження таблиці №2									
177	буль. Мистецтв	від просп. Капунівського до буль. Григорія Сковороди	двобічна	велосипедна дорожка, велосипедна смуга					
178	буль. Михайла Зелена	від буль. Краківської до буль. Зелений Гай	двобічна	велосипедна дорожка, змішаний рух на проїзній частині					
179	буль. Майсєвська	від буль. Матішенка до буль. Семірацької	змішана	велосипедна смуга, велосипедно-пішохідна дорожка					
180	буль. Молодша	від буль. Дідацької до буль. Луї Пастера	двобічна	велосипедна дорожка					
181	буль. Молодша	від магістралу Записників України до просп. Аерокосмичного	змішана	велосипедна дорожка					
182	буль. Монашка	від буль. Сергія Тимошенка до просп. Баїрана	двобічна	велосипедна смуга, велосипедна дорожка					
183	буль. Морозова	від буль. Георгія Тарасенка до буль. Сергія Барсукова	двобічна	велосипедна смуга, велосипедна дорожка					
184	буль. Москалівська	від залізничного переїзду до буль. Азовської до просп. Мараховського	двобічна	велосипедно-пішохідна дорожка, велосипедний коридор, велосипедна дорожка					
185	буль. Наумівська	від буль. Петропавлівської до буль. Сагайдачного	двобічна	велосипедна смуга, велосипедна дорожка					
186	буль. Некрасова	від з/переїзду до буль. Миколи Лисенка	двобічна	велосипедна смуга					
187	буль. Немчилянська	від буль. Велозаводської до буль. Курилівської	двобічна	велосипедна смуга					
188	буль. Нескорова	від буль. Шевченка до буль. Світла	змішана	велосипедна дорожка, велосипедна смуга					
Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові					Дата	Підпис	М.П.С.	А.П.	К.П.

Продовження таблиці №2					
189	буль Нептунівська	від буль Воскресенської до буль Вернадського	однобічна	велосипедна дорожка, велосипедна смуга	
190	буль Набо	від буль Григорія Сковороди до буль Сумської	однобічна	змішаний рух на проїзній частині	
191	буль Новий Поділ	від буль Ісчелівської до буль Женецької	двобічна	велосипедна дорожка, велосипедна смуга	
192	буль Новажонська	від шосе Карачівського до залізничного переїзду буль Азовської	двобічна	велосипедна дорожка	
193	буль Новодарівська	від буль Фроївської до велопешохідного мосту в напрямку буль Шевченка	однобічна	велосипедна дорожка	
194	буль Набо-Салонівська	від буль Леся Сердюка до буль Генерала Удовиченка	двобічна	велосипедна смуга, велосипедна дорожка	
195	буль Ньютона	від просп Аерокосмічного до буль Морозова, від просп Льва Ландау до просп Олександрівського	змішана	велосипедна дорожка, велосипедна смуга	
196	буль Обрій	від залізничної станції в дк Кильчевської дороги	однобічна	велосипедна дорожка	
197	буль Обрій-моб	від просп Лозовенківського до просп Академіка Кир'яченка	однобічна	велосипедна дорожка	
198	буль Одеська	від буль Харківської до просп Аерокосмічного	двобічна	велосипедна смуга, велосипедна дорожка	
199	буль Озерна	від буль Свистунівської в напрямку Тіляк Основа, Основ'янського лісу	двобічна	велосипедна дорожка, змішаний рух на проїзній частині	
200	буль Озерянська	від буль Кузнєвської та від буль Великої Панасівської до буль Полтавський Шлях	двобічна	велосипедна смуга, велосипедна дорожка	
201	буль Олега Громадського	від просп Героїв Харкова до навідину Захисників України	змішана	велосипедна дорожка	
Категорія розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м Харкові					
		Дзержинський	Південний	Північний	Західний

Продовження таблиці №2					
202	буль. Олександра Лабренка	від вул. Полтавський Шлях до просп. Слави	однабічна	делослседна смуга, делослседна доракка	
203	буль. Олександра Олоба	від вул. Каштанової до вул. Кульчичького	двоабчна	делослседна смуга	
204	буль. Олександра Чобана	від вул. Ахсарова в дк Олександрівського водосховища	однабічна	делослседна смуга, делослседна доракка	
205	буль. Олександрівська	від вул. Олександра Чобана до просп. Ладівга Свободи	однабічна	делослседна доракка	
206	буль. Оленівська	від в'їзду Полтавського до вул. Полтавський Шлях	однабічна	змшаний рух на проїзній частині	
207	буль. Олеса Гончара	від вул. Динамської до вул. Алчевських	двоабчна	делослседна-пшоадна доракка	
208	буль. Олімпійська	від просп. Льва Ландау до просп. Петра Григоренка	однабічна	делослседна доракка	
209	буль. Оскільська	від вул. Лосівської до вул. Сьомої Гвардійської Армії	змшана	делослседна доракка	
210	буль. Основ'янська	від вул. Маскалівської до вул. Гольдбергівської (в одному напрямку)	однабічна	делослседна смуга	
211	буль. Отакара Яроша	від вул. Станіслава Партали до вул. Шекспіра	двоабчна	делослседна доракка, делослседна смуга	
212	буль. Павла Тичини	від вул. Рєдіна до вул. Деловської	двоабчна	делослседна смуга	
213	буль. Павливська	від вул. Ключавської до Павливського мосту	двоабчна	делослседна доракка, змшаний рух на проїзній частині	
214	буль. Пантелеймонівська	від вул. Янської до вул. Прохорівської	двоабчна	змшаний рух на проїзній частині	
215	буль. Партизанська	від вул. Богдана Ступки в дк просп. Лозовеньківського	однабічна	делослседна доракка	
Концепція розвитку велослседного руху та олаштування велослседної інфраструктури у м. Харкові					
Зн	Клеса	Арк	Міжк	Підкис	Дана

Продовження таблиці №2					
216	буль. Пащенківська	від вул. Великої Панаевської до вул. Алмазної	однабічна	делослседна смуга, делослседна доракка	
217	буль. Перекопський	від вул. Полтавський Шлях до шосе Григорівського	однабічна	делослседна доракка	
218	буль. Петропавлівська	від вул. Шевченка до вул. Британської	змшана	делослседна смуга, змшаний рух на проїзній частині	
219	буль. Письменницька	від вул. Енергодарської до вул. Максима Рильського	двоабчна	делослседна смуга, змшаний рух на проїзній частині	
220	буль. Підвищенна	від вул. Деловської до просп. Аерокосмчного	двоабчна	делослседна доракка	
221	буль. Планова	від вул. Шудинської до вул. Семнарської (в одному напрямку)	однабічна	делослседна смуга	
222	буль. Поланська	від вул. Владислава Зуденка до просп. Квілейного	двоабчна	делослседна смуга, доракка, змшаний рух на проїзній частині	
223	буль. Полтавський Шлях	від вул. Кутепова до дельдору Гончарівського	двоабчна	делослседна-пшоадна доракка, делослседна смуга, делослседна доракка	
224	буль. Польова	від просп. Героїв Харкова до вул. Георгія Тарасенка	двоабчна	делослседна смуга	
225	буль. Попанянська	від просп. Деловського 2-го до просп. Аерокосмчного	двоабчна	делослседна смуга	
226	буль. Притерівська	від просп. Героїв Харкова до вул. Харківської	однабічна	делослседна доракка	
227	буль. Промислова	від в'їзду Промислового до вул. Арміської	двоабчна	делослседна доракка	
228	буль. Прудянська	від вул. Буквої в напрямку просп. Буквої	однабічна	делослседна доракка	
229	буль. Птихатська	від вул. Миру до вул. Граківської	змшана	делослседна доракка	
Концепція розвитку велослседного руху та олаштування велослседної інфраструктури у м. Харкові					
Зн	Клеса	Арк	Міжк	Підкис	Дана

Продовження таблиці №2					
230	буль. Радотехнічна	від вул. Гостомельської до шосе Карачівського	однабічна	делослседна смуга	
231	буль. Рєдіна	від вул. Сидоренківської до вул. Павла Тичини	двоабчна	делослседна доракка	
232	буль. Ржепшевського	від просп. Байрана до вул. Ньютона	однабічна	делослседна доракка	
233	буль. Бригади Хартия	від вул. Харківських Дидзів до вул. Бидьної	двоабчна	делослседна доракка, делослседна смуга	
234	буль. Рудавська	від вул. Граківської до вул. Маскалівської	однабічна	делослседна смуга	
235	буль. Рудівна	від вул. Кацарської до вул. Благошівської	двоабчна	делослседна доракка, делослседна смуга	
236	буль. Розанська	від вул. Миру до залізничної станції Розань	двоабчна	делослседна доракка, делослседна смуга	
238	буль. Розатинська Левада	від проїзду Розатинського до вул. Іванівської	однабічна	делослседна доракка	
239	буль. Рудика	від шосе Харківського до вул. Ласарківської	однабічна	делослседна доракка	
240	буль. Руслана Плаходька	від просп. Квілейного до шосе Салтівського	однабічна	делослседна доракка	
241	буль. Руставеля	від вул. Молочної до вул. Гімназійної	однабічна	делослседна смуга	
242	буль. Сагайдачного	від вул. Научівської до вул. Сергія Панаренка	однабічна	делослседна доракка, змшаний рух на проїзній частині	
243	буль. Самодіяльна	від вул. Золочівської до вул. Всеволода Татковца	однабічна	змшаний рух на проїзній частині	
244	буль. Самсонівська	від шосе Салтівського до просп. Електромеханічного	однабічна	делослседна доракка, делослседна смуга	
245	буль. Санжарівська	від вул. Немилівської до вул. Краснопільської	двоабчна	делослседна доракка, змшаний рух на проїзній частині	
246	буль. Саперна	від вул. Шевченка	однабічна	делослседна доракка	
Концепція розвитку велослседного руху та олаштування велослседної інфраструктури у м. Харкові					
Зн	Клеса	Арк	Міжк	Підкис	Дана

Продовження таблиці №2					
247	буль. Свистунівська	від вул. Іллі Кабала до вул. Силкатної	двоабчна	делослседна доракка, делослседна смуга	
248	буль. Світла	від вул. Валентинівської до вул. Бучки	змшана	змшаний рух на проїзній частині, делослседна доракка	
249	буль. Свободи	від вул. Чернішевської до майдану Свободи	двоабчна	делослседна доракка, делослседна смуга	
250	буль. Северина Поповського	від просп. Героїв Харкова в дк Садового товариства	змшана	делослседна доракка, делослседна смуга	
251	буль. Семіградська	від вул. Тернівської до вул. Академіка Падлоба	однабічна	делослседна смуга	
252	буль. Семнарська	від вул. Івана Кобзю до вул. Полтавський Шлях	однабічна	делослседна доракка	
253	буль. Сергія Барсукова	від вул. Морозова до просп. Льва Ландау	двоабчна	делослседна доракка	
254	буль. Сергія Панаренка	від вул. Сагайдачного до вул. Шевченка	однабічна	делослседна доракка, змшаний рух на проїзній частині	
255	буль. Сергія Гимашенка	від вул. Кульчичького до вул. Морозова	двоабчна	делослседна доракка	
256	буль. Сидоренківська	від просп. Аерокосмчного до вул. Рєдіна	двоабчна	делослседна доракка	
257	буль. Силкатна	від вул. Свистунівської до вул. Харківської	двоабчна	делослседна доракка, делослседна смуга	
258	буль. Снеславська	від вул. Набій Подут до вул. Трукавцевської	однабічна	делослседна доракка, змшаний рух на проїзній частині	
259	буль. Скірська	від вул. Некрасова до просп. Набо-Бабарського	однабічна	делослседна смуга, делослседна доракка	
260	буль. Соборності України	від вул. Леся Сердака до вул. Метрополітнік	двоабчна	делослседна доракка	
Концепція розвитку велослседного руху та олаштування велослседної інфраструктури у м. Харкові					
Зн	Клеса	Арк	Міжк	Підкис	Дана

Продовження таблиці №2					
261	буль. Соїча	від просп. Героїв Харкова до вул. Георгія Тарасенка	двоабчна	делослседна доракка	
262	буль. Сохара	від просп. Аерокосмчного до вул. Машиністів	однабічна	делослседна доракка	
263	буль. Станіслава Партали	від просп. Георгія Остолова до вул. Отакара Яроша	двоабчна	делослседна смуга	
264	буль. Станційна	від в'їзду Станційного	однабічна	делослседна доракка	
265	буль. Старошиківська	від вул. Шихівської до вул. Ласарківської	змшана	змшаний рух на проїзній частині, делослседна доракка, делослседна смуга	
266	буль. Стефенсона	від дельдору Профспілкового до просп. Любви Малої	однабічна	делослседна доракка	
267	буль. Сумгаїтська	від вул. Космонавтів до вул. Генріха Алтуняна	однабічна	делослседна доракка	
268	буль. Сумська	від вул. Веснина до вул. Дерев'янка, від майдану Конституції до вул. Римарської (однабічна в одному напрямку) до вул. Гримана (двоабчна)	змшана	делослседна-пшоадна доракка, делослседна смуга	
269	буль. Сьомої Гвардійської Армії	від вул. Вільківської до вул. Тваринників	змшана	делослседна доракка, делослседна смуга	
270	буль. Тарасівська	від майдану Захисників України до просп. Героїв Харкова	змшана	делослседна доракка, делослседна смуга	
271	буль. Тахатаска	від вул. Шевченка до в'їзду Бристольського в дк вул. Григорія Сковороди	однабічна	делослседна доракка	
Концепція розвитку велослседного руху та олаштування велослседної інфраструктури у м. Харкові					
Зн	Клеса	Арк	Міжк	Підкис	Дана

Продовження таблиці №2					
272	буль. Тваринників	від вул. Сьомої Гвардійської Армії до шосе Салтівського	двоабчна	делослседна доракка	
273	буль. Тернопільська	від вул. Великої Жихарської до шосе Смерепопольського	змшана	делослседна смуга, делослседна доракка	
274	буль. Терадоронівська	від вул. Олега Громовського до вул. Дніпрівської	однабічна	делослседна доракка, змшаний рух на проїзній частині	
275	буль. Тисова	від вул. Некрасових до вул. Балабеньського	однабічна	делослседна доракка	
276	буль. Тополева	від вул. Артілейної до вул. Майівської	двоабчна	делослседна смуга, змшаний рух на проїзній частині	
277	буль. Артема Костур	від просп. Набо-Бабарського до вул. Костянтина Каліна	двоабчна	делослседна смуга, змшаний рух на проїзній частині	
278	буль. Триклера	від майдану Свободи до вул. Динамівської	змшана	делослседна доракка, делослседна смуга	
279	буль. Трукавцевська	від вул. Снеславської до вул. Холодногарської	однабічна	делослседна доракка, змшаний рух на проїзній частині	
280	буль. Урожайна	від просп. Дидзів до вул. Академіка Грішенка	двоабчна	змшаний рух на проїзній частині	
281	буль. Франківська	від просп. Феєрбаха до вул. Набонадережної	однабічна	делослседна доракка	
282	буль. Франшка Крапа	від вул. Северина Поповського до вул. Динамівського Квіття	однабічна	делослседна смуга, делослседна доракка	
283	буль. Харківська	від вул. Силкатної до вул. Одеської	двоабчна	делослседна доракка	
284	буль. Харківська (Покотилівка)	від вул. Станційної (Кільцева дорога) до шосе Карачівського	двоабчна	делослседна доракка, делослседна смуга	
285	буль. Харківських Дидзів	від просп. Байрана до просп. Героїв Харкова	двоабчна	делослседна доракка, делослседна смуга	
Концепція розвитку велослседного руху та олаштування велослседної інфраструктури у м. Харкові					
Зн	Клеса	Арк	Міжк	Підкис	Дана

Продовження таблиці №2					
286	буль. Холодногарська	від вул. Полтавський Шлях до вул. Набій Подут	двоабчна	делослседна смуга, делослседна доракка	
287	буль. Храмова	від вул. Георгія Тарасенка до вул. Тарасівської	однабічна	делослседна доракка, делослседна смуга	
288	буль. Цетинська	від вул. Максима Рильського до вул. Назарної	однабічна	делослседна доракка, змшаний рух на проїзній частині	
289	буль. Червонозатявська	від вул. Пащенківської до просп. Динамного	однабічна	делослседна доракка, змшаний рух на проїзній частині	
290	буль. Чернішевська	від вул. Гримана до вул. Веснина	змшана	делослседна смуга, делослседна доракка	
291	буль. Ужвій Натолі	від вул. Леся Сердака до Кільцевої	однабічна	делослседна смуга, делослседна-пшоадна доракка	
292	буль. Університетська	від просп. Університетського 2-го до просп. Ярмаковського	однабічна	делослседна доракка, делослседна смуга	
293	буль. Чугуївська	від вул. Основ'янської до вул. Шестаківської	змшана	делослседна доракка, делослседна смуга	
294	буль. Шатилівська	від вул. Культури до вул. Європейської	змшана	делослседна смуга	
295	буль. Шевченка	від вул. Харківської до вул. Саперної	змшана	делослседна-пшоадна доракка, делослседна доракка, велослседний коридор	
Концепція розвитку велослседного руху та олаштування велослседної інфраструктури у м. Харкові					
Зн	Клеса	Арк	Міжк	Підкис	Дана

Продовження таблиці №2					
296	буль. Шекспіра	від вул. Дидзять Гретього Сергія до вул. Отакара Яроша	однабічна	делослседна доракка, делослседна смуга	
297	буль. Шестаківська	від просп. Аерокосмчного до вул. Чугуївської	однабічна	делослседна доракка, делослседна смуга	
298	буль. Шихівська	від вул. Павла Тичини до залізничного велотермізду в дк вул. Благошівної	двоабчна	змшаний рух на проїзній частині	
299	буль. Шихівська	від вул. Саперної до просп. Набошівківського	змшана	змшаний рух на проїзній частині, делослседна смуга	
300	буль. Відна	від вул. Бабарської до вул. Івана Кобзю	однабічна	делослседна доракка, змшаний рух на проїзній частині	
301	буль. Янч Черданної	від вул. Леся Сердака до вул. Гвардійської-Ширинівської	двоабчна	делослседна доракка	
302	майдан Благошівський	від вул. Рєдіна до вул. Лопанської	змшана	делослседна доракка, делослседна смуга	
303	майдан Героїв Небесної Сопи	від просп. Аерокосмчного до м-ну Обдорний Вал (однабічна за напрямком руху автопаратрарту)	однабічна	делослседна-пшоадна доракка	
304	майдан Захисників України	від просп. Героїв Харкова до вул. Молочної, від просп. Владівського до вул. Олега Громовського	однабічна	делослседна доракка, делослседна смуга	
305	майдан Інодрому	від вул. Веснина до вул. Сумської	однабічна	делослседна доракка	
306	майдан Конституції	від майдану Павливського до вул. Сумської	однабічна	делослседна доракка, делослседна-пшоадна доракка	
307	майдан Національної Гвардії	від вул. Полтавський Шлях до просп. Смерепопольського	двоабчна	делослседна смуга, делослседна доракка	
308	майдан Павливський	від майдану Сергіївського до майдану Конституції	однабічна	делослседна доракка	
Концепція розвитку велослседного руху та олаштування велослседної інфраструктури у м. Харкові					
Зн	Клеса	Арк	Міжк	Підкис	Дана

Продовження таблиці №2					
309	майдан Обдорний Вал	від майдану Героїв Небесної Сопи до просп. Феєрбаха (однабічна за напрямком руху автопаратрарту)	однабічна	делослседна смуга, делослседна доракка	
310	майдан Свободи	майдан "Сухого фронтну"	однабічна	делослседна доракка	
311	наб. Батанічна	від проїзду Розатинського до вул. Пискувської	однабічна	делослседна доракка	
312	наб. Бурсацька	від вул. Пискувської до узвозу Садорного (з обох сторін р. Лопань)	однабічна	делослседна доракка, делослседна-пшоадна доракка	
313	наб. Гімназійна	від вул. Немилівської до вул. Руставеля (двоабчна) до вул. Харківської (однабічна)	змшана	делослседна доракка, делослседна-пшоадна доракка	
314	наб. Іванівська	від вул. Розатинської до вул. Лопанської	однабічна	делослседна доракка	
315	наб. Лопанська	від вул. Полтавський Шлях до майдану Благошівського	однабічна	делослседна доракка, делослседна смуга	
316	наб. Морохавецька	від вул. Світла Шахтаря до просп. Морохавецького	однабічна	делослседна доракка	
317	наб. Немилівська	від просп. Льва Ландау до вул. Санжарівської	однабічна	делослседна доракка	
318	наб. Немилівська	від вул. Морохавецької до вул. Гімназійної	двоабчна	делослседна-пшоадна доракка	
319	наб. Пшана	від вул. Іванівської до маршруту рекреації Дидзів рчки	однабічна	делослседна доракка	
320	наб. Харківська	від вул. Гімназійної до вул. Притерівської, від просп. Героїв Харкова до вул. Шевченка	однабічна	делослседна доракка, делослседна-пшоадна доракка	
321	просп. Золочівський 1-й	від вул. Золочівської до вул. Георгія Муратова	однабічна	делослседна смуга, змшаний рух на проїзній частині	
322	просп. Деловський 2-й	від просп. Липанського до вул. Попанянського	однабічна	делослседна доракка	
Концепція розвитку велослседного руху та олаштування велослседної інфраструктури у м. Харкові					
Зн	Клеса	Арк	Міжк	Підкис	Дана

276					Продовження таблиці №2				
323	проб Альбінський	від вул Великої Панасівської до вул Черкаської	однабічна	змішаний рух на проїзній частині					
324	проб Афанасівський	від вул Золочівської до проб Харошевського	однабічна	велосипедна дорожка, велосипедна смуга					
325	проб Банний	від майдану Павлиського до вул Чиберситетської	однабічна	велосипедно-пішохідна дорожка					
326	проб Білопастецький	від вул Академіка Павлика до шосе Салтівського	однабічна	велосипедна дорожка, змішаний рух на проїзній частині					
327	проб Ботанчний	від наб Ботанчної до вул Ботанчної	однабічна	велосипедна дорожка, змішаний рух на проїзній частині					
328	проб Буковий	від вул Ключівської в напрямку Олександрівського лугопарку	двобічна	велосипедна дорожка					
329	проб Вірменський	від майдану Конституції до просп Героїв Харкова	змішана	велосипедна смуга, велосипедна дорожка					
330	проб Віласівський	від вул Тарасівської до вул Георгія Тарасенка	змішана	велосипедна дорожка					
331	проб Гіссаді Джуса	від вул Тринклера до вул Весна	двобічна	велосипедна дорожка, велосипедна смуга					
332	проб Динамичний	від вул Черданоматська в дк р Лопань	однабічна	велосипедна дорожка					
333	проб Електромеханічний	від просп Героїв Харкова до вул Самсонівської	однабічна	велосипедна смуга, велосипедна дорожка, змішаний рух на проїзній частині					
334	проб Заїкавський	від вул Гольдбергівської до вул Шестаківської (крізь стадіон школи №12)	однабічна	змішаний рух на проїзній частині, велосипедна дорожка					
335	проб Ігоря Остаповича	від вул Станіслава Партала до в'їзду Лікарського	однабічна	змішаний рух на проїзній частині					
Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові					Дата	Підпис	Місце	Адреса	Знак

277					Продовження таблиці №2				
336	проб Каменський	від проїзду Магістрального до вул Полтавський Шлях	однабічна	велосипедна дорожка					
337	проб Капунівський	від вул Героїв Ратувальників до вул Мистецтв	двобічна	велосипедна смуга, велосипедно-пішохідна дорожка					
338	проб Книшівський	від вул Полтавський Шлях до вул Гвардійців-Залізничників	двобічна	велосипедна смуга, змішаний рух на проїзній частині					
339	проб Коннашенний	від просп Героїв Харкова до вул Академіка Павлика	однабічна	велосипедна дорожка					
340	проб Кароленька	від просп Подільського до просп Вірменського	двобічна	велосипедна смуга					
341	проб Кузнецкий	від вул Кузнецкого до просп Героїв Харкова	змішана	велосипедна дорожка, велосипедна смуга					
342	проб Лиманський	від вул Вокзальної до просп Шевського 2-го	однабічна	велосипедна дорожка					
343	проб Лопатинський	від вул Кузнецкого до просп Салтівського	однабічна	велосипедна смуга					
344	проб Марохаєвський	від вул Маскільської до вульдару Гончарівського	двобічна	велосипедна смуга					
345	проб Мостовий	від вул Максима Рильського в дк вул Квітучої	двобічна	велосипедна смуга, велосипедна дорожка, змішаний рух на проїзній частині					
346	проб Набошиківський	від вул Шихівської до вул Вадима Манька	однабічна	велосипедна смуга, змішаний рух на проїзній частині					
347	проб Пластичний	від вул Олександра Лавренка до вул Золочівської	однабічна	велосипедна дорожка, змішаний рух на проїзній частині					
348	проб Подільський	від наб Гімнзальної до просп Кароленька	двобічна	велосипедно-пішохідна дорожка, велосипедна смуга					
349	в'їзд Полтавський	від вул Григорівської до вул Оленівської	двобічна	змішаний рух на проїзній частині					
Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові					Дата	Підпис	Місце	Адреса	Знак

278					Продовження таблиці №2				
350	проб Паштовий	від просп Феєрбаха до вул Примірівської	однабічна	велосипедна дорожка					
351	проб Симферопольський	від вульдару Гончарівського до вул Великої Гончарівської	двобічна	велосипедна смуга, велосипедна дорожка					
352	проб Салтівський	від просп Лопатинського до просп Подільського	однабічна	велосипедна смуга, велосипедна дорожка					
353	проб Студентський	від вул Студентської до вульдару Журавлівського	однабічна	велосипедна дорожка, змішаний рух на проїзній частині					
354	проб Фанінський	від вул Динамівської до вул Кримської	однабічна	велосипедна дорожка, змішаний рух на проїзній частині					
355	проб Феєрбаха	від вул Шефченка до просп Поштового	двобічна	велосипедна дорожка, велосипедна смуга					
356	проб Харошевський	від просп Афанасівського до вул Верхньої Гітської	двобічна	змішаний рух на проїзній частині, велосипедна дорожка					
357	проб Афанасій Фурсов	від вул Георгія Тарасенка до вул Героїв	двобічна	велосипедна дорожка					
358	проб Залізничний	від вул Бергаса в дк маршрутів рекреації	однабічна	велосипедна дорожка					
359	проб Сабодий	від просп Льва Ландоу до вульдару Жасминовського	двобічна	велосипедна дорожка					
360	проб Табаровий	від вул Житня до Кільцевої дороги	однабічна	велосипедна дорожка, змішаний рух на проїзній частині					
361	проб Академіка Курчатова	від просп Лозовеньківської (Кільцевої дороги) та кінця в дк Лісострою та в дк вул Гаседа	двобічна	велосипедна дорожка					
362	проб Архитектора Альошина	від вул Лосівська до вул Луї Пастера	двобічна	велосипедна дорожка					
Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові					Дата	Підпис	Місце	Адреса	Знак

279					Продовження таблиці №2				
363	проб Байрака	від просп Аерокосмічного до просп Олександрівського	змішана	велосипедно-пішохідна дорожка, велосипедна дорожка					
364	проб Аерокосмічний	від майдану Героїв Небесної Сотні до вул Драгомирівської	двобічна	велосипедно-пішохідна дорожка, велосипедна дорожка					
365	проб Героїв Харкова	від вул Вісської до Кільцевої дороги	змішана	велосипедно-пішохідна дорожка, велосипедна смуга					
366	проб Дзюби	від просп Набо-Бабарського до вул Фроїзної	двобічна	велосипедна дорожка					
367	проб Жуковського	від вул Академіка Грассури	двобічна	велосипедна дорожка					
368	проб Індустріальний	від просп Героїв Харкова до вул Франтишка Крапа	двобічна	велосипедна дорожка, велосипедно-пішохідна дорожка, змішаний рух на проїзній частині, велосипедна смуга					
369	проб Льва Ландоу	від просп Облієного до просп Аерокосмічного	двобічна	велосипедна дорожка, велосипедно-пішохідна дорожка, змішаний рух на проїзній частині, велосипедна смуга					
370	проб Любоді Малої	від вул Кітасенка до вул Дудинської (двобічна) від вул Семінарської до вул Дудинської (однабічна в одному напрямку)	змішана	велосипедно-пішохідна дорожка, велосипедна смуга					
371	проб Людвіга Свободи	від вул Олександрівської до просп Лозовеньківського (Кільцевої дороги)	змішана	велосипедно-пішохідна дорожка, велосипедна дорожка, велосипедний коридор					
372	проб Науки	від вул Дерев'янка до майдану Свободи	двобічна	велосипедна дорожка					
Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові					Дата	Підпис	Місце	Адреса	Знак

280					Продовження таблиці №2				
373	проб Незалежності	від вульдару Ключівського до вул Тринклера	змішана	велосипедно-пішохідна дорожка					
374	проб Набо-Бабарський	від вул Сіверської до вул Сіверської до вул Герцена (однабічна)	змішана	велосипедно-пішохідна дорожка, велосипедна смуга, велосипедна дорожка					
375	проб Олександрівський	від вул Облієного до просп Байрака	двобічна	велосипедна смуга, велосипедна дорожка					
376	проб Переню	від вул Ключівської до вул Домодубельної	двобічна	велосипедна дорожка					
377	проб Петра Григоренка	від просп Байрака до просп Героїв Харкова	змішана	велосипедна дорожка, велосипедна смуга					
378	проб Слави	від вул Всеволода Татюка до вул Олександра Лавренка до вул Золочівської	двобічна	велосипедна смуга, велосипедна дорожка					
379	проб Тракторобудівників	від вул Соборності України до вул Лосівської	змішана	велосипедна дорожка, велосипедно-пішохідна дорожка					
380	проб Ювілейний	від вул Академіка Павлика до шосе Салтівського	двобічна	велосипедна смуга, велосипедно-пішохідна дорожка, велосипедний коридор					
381	вузві Журавлівський	від вул Весна до вул Матішенка	змішана	велосипедно-пішохідна дорожка, велосипедна дорожка					
382	вузві Ключівський	від просп Незалежності до вул Ключівської	однабічна	велосипедна дорожка					
Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові					Дата	Підпис	Місце	Адреса	Знак

281					Продовження таблиці №2				
383	шосе Григорівське	від просп Любоді Малої до залізничного переїзду, далі крізь "Григорівський в'їз" до вул Григорівської	змішана	велосипедна дорожка, велосипедна смуга					
384	шосе Карачівське	від вул Харківської до вул Набожанівської	двобічна	велосипедна дорожка, велосипедна смуга					
385	шосе Салтівське	від вул Академіка Павлика до Кільцевої дороги	змішана	велосипедна дорожка, велосипедно-пішохідна дорожка					
386	шосе Харківське	від просп Академіка Курчатова до вул Сумської	змішана	велосипедна дорожка					
Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові					Дата	Підпис	Місце	Адреса	Знак

282					Таблиця №3. Перелік розроблених міських велосипедних маршрутів				
№	Назва маршруту	Вулиці по маршруту	Дист. маршрут	Кількість точок тяжіння					
1	Станція метро «Центральний ринок» – напрям с-ще Пісочин	вул Різдіна – вул Благодієнська – вул Євгена Катляра – вул Полтавський Шлях – вулиця Кутелова (с-ще Пісочин)	8,6 км	1 Станція метро «Центральний Ринок», 2 Свято-Благодієнський кафедральний собор, наб. Лопанська, 3 Залізничний вокзал «Харків-Пасажирський», 4 Транспортний вузол «Холодна гора», 5 Ринковий комплекс «КАЖА», супермаркет «КАЛАС», 6 Парк «Вісність», Військовий інститут Танкових Військ, 7 Напрямок с-ще Пісочин					
2	Парк «Вісність» – напрям с. Подірки	Парк «Вісність» – вул Залізнична – вул Кільцевої дороги (с. Подірки)	3,5 км	6 Парк «Вісність», Військовий інститут Танкових Військ, 8 Кінцева Трансвайнського маршруту №3 «Залізнична», 9 Напрямок с. Подірки					
Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові					Дата	Підпис	Місце	Адреса	Знак

283					Продовження таблиці №3				
3	Парк «Вісність» – напрям до Кільцевої дороги, Мейколей	вул Олександра Лавренка – вул Остапа Вишні – просп Слави – вул Золочівська – вул Золочівський т-ї – вул Ігоря Муратова – вул Гаризонна – вул Житня – вул Лопанська – вул Кільцевої дороги	4,2 км	6 Парк «Вісність», Військовий інститут Танкових Військ, 12 Залізнична, ринковий комплекс «КАЖА-2», Храм Святої Софії Премудрості Божої, 13 Залізнична лікарня, Медичний Коледж Харківського Національного Медичного Університету					
4	Навбій Подут – Кільцевої дороги	вул Навбій Подут – вул Додобецького – вул Кільцевої дороги	4,3 км	16 Харківська загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів №57, Сквер Додобецького, 17 Школа Бойка, дачне селище Троянда, 21 Харківська загальноосвітня школа ІІ-ІІІ ступенів №69, футбольне поле, торгові площі, 22 Олександрівський лугопарк, Костянтинівський храм, 23 Кільцевої дороги, Овочеві бази, Кошарні містечка,					
5	Харків-Пасажирський – напрям Лозовеньківський	вул Євгена Катляра – вул Велика Панасівська – вул Бергаса – просп Лозовеньківський	9 км	3 Залізничний вокзал «Харків-Пасажирський», 15 Спортивний комплекс «Локомотив», 19 Кінцева Трансвайнського маршруту №1 «Ваньків», 20 Залізнична станція «Харків-Сортувальний», 21 Харківська загальноосвітня школа ІІ-ІІІ ступенів №69, футбольне поле, торгові площі, 22 Олександрівський лугопарк, Костянтинівський храм, 23 Кільцевої дороги, Овочеві бази, Кошарні містечка,					
Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові					Дата	Підпис	Місце	Адреса	Знак

284					Продовження таблиці №3				
6	Сквер «Стрілка» – напрям Лозовеньківський	вул Кільцевої дороги – вул Лопанська – вул Ботанчна – вул Кільцевої дороги – просп Лозовеньківський (с-ще Мала Данилівка)	9,6 км	101 Сквер «Стрілка», 18 Спортивний центр «Афродита», Стадіон «Арсенал-Спартак», Каскад, 24 Супермаркет «КАЛАС», Свято-Пантелеймонівський храм, 25 Будівельний магазин «Будіме», торгові площі, 26 Сквер-парк, Загальноосвітня школа І-ІІІ ст. №106, розважальні заклади, 32 Кінцева Трансвайнського маршруту с-ще «Мала Данилівка», 33 Напрямок с-ще Мала Данилівка,					
Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові					Дата	Підпис	Місце	Адреса	Знак

Продовження таблиці №3		285
7	Майдан Свободи – ст.метро «Перемога»	7.3км
Майдан Свободи – просп. Науки – вул. Ахсараба – просп. Леоніда Свободи – просп. Лозовеньківський (катедра мистецтва Фларинка)		7.3км
34. Держпром, 35. Харківський національний медичний університет, 36. Станція метро «Наука», Харківський національний університет радіоелектроніки, 37. Стадіон, готель, офісні приміщення торгівлі площі, 48. Саржин Яр, станція метро «Ботаничний Сад», 38. станція метро «23 Серпня», 39. В'їзд до Лисопарку, Храм 2000-ліття Різдва Христового, 40. станція метро «Олександрівська», 41. Супермаркет «КЛАСС-4», 42. станція метро «Перемога», супермаркети, велосипедний клуб,		7.3км
Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові		Таб. №3

Продовження таблиці №3		286
8	Перетин вулиць Ахсараба, Дерев'янка, Науки – с-ще П'ятихатки	8км
вул. Дерев'янка – телевежа – «дайк парк» – Лисопарк – просп. Академіка Курчатова – шосе Харківське		8км
9	Центральний парк – «Екопарк»	12.5км
вул. Сумська – шосе Харківське – просп. Академіка Курчатова – «Екопарк»		12.5км
39. В'їзд до Лисопарку, Храм 2000-ліття Різдва Христового, 52. Гольф поле, футбольне поле, в'їзд до Лисопарку, 60. с-ще П'ятихатки, 44. Майдан Свободи, 53. Центральний парк культури та відпочинку, 54. Скейтпарк, кінотеатр, Дитяча Залізниця «Мала Паденна», 56. ХАЗ ФЕД, 57. Велоекспрестпарк, Меморіальний комплекс Слави, 59. Автостанція №4, кінцева трамвайного маршруту «Лисопарк», 60. с-ще П'ятихатки, 61. Фізико-технічний факультет Харківського національного університету, Гуляйгірик, 62. Стадіон «Сонячний», напрямки «Екопарк»,		12.5км
Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові		Таб. №3

Продовження таблиці №3		287
10	Молодіжний парк – Кільцева дорога (с. Циркунів)	11.8км
Молодіжний парк – вул. Григорія Сковороди – вул. Соперна – вул. Максима Рильського – вул. Генерала Удовиченка – вул. Набо-Солов'янка – вул. Леся Сердюка		11.8км
11	уездів Журавльовський (Сосновий бір) – вул. Нескорених	7.1км
вул. Петропавлівська – вул. Наумівська – вул. Сагайдачного – вул. Сергія Панаренка – вул. Шевченка – пляжний міст (Журавльовський гідропарк) – «Акважур» – вул. Нескорених		7.1км
44. Майдан Свободи, 63. Молодіжний парк, 55. Стадіон, тенісні корти, басейн, ВУЗи, 64. ВУЗи, промислові підприємства, в'їзд до вулиць Журавлівка, 66. Футбольне поле, урбан зона, торговельні павільйони, 70. Харківська загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів №96, Святопавлівський Храм, 71. м-н Велика Данилівка, в напрямку с. Циркунів, 83. Петропавлівський Храм, загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів № 170, 72. ЖК «Журавльовський Кар'єр» Сад, 73. Трамвайне коло «Журавльовський гідропарк», підприємства, 74. Журавльовський гідропарк, павільйон, 75. пляж «Акважур», зона відпочинку, 76. пляж «Журавлівка», Сосновий бір,		7.1км
Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові		Таб. №3

Продовження таблиці №3		288
12	Набережна Харківська – пляж «Журавлівка»	8.5км
наб. Харківська – вул. Франківська – вул. Новонабережна – наб. Журавльовська – в'їзд до вулиць р. Харків – вул. Барабашова – вул. Нескорених		8.5км
13	ТРЦ «Французький бульвар» – Кільцева дорога (с.Циркунів)	9.1км
ТРЦ «Французький бульвар» – вул. Академіка Павлика – вул. Леся Сердюка		9.1км
94. Набережна Харківська, ВУЗи, сквери, 95. Сервісний центр МВС, виробничі підприємства, 85. Ісаївський міст, в'їзд до ринку «Барабашова», 76. Пляж «Журавлівка», ТЦ «Дарі», 105. ТРЦ «Французький бульвар», 96. Станція метро «Академіка Барабашова» автостанція, 86. Станція метро «Академіка Павлика», РАДМР, 97. Джерело, Школа, 87. Станція метро «Студентська», ринки, 88. Станція метро «Нескорених», розважальний комплекс «Компас», 79. Супермаркет «КЛАСС-9», Загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів № 158, 71. В напрямку с. Циркунів,		9.1км
Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові		Таб. №3

Продовження таблиці №3		289
14	Супермаркет «КЛАСС-7» (просп. Тракторобудівників) – Кільцева дорога (с. Бодричка)	3.9км
просп. Тракторобудівників – Кільцева дорога (напрямок с. Бодричка)		3.9км
15	Ст. метро «Київська» – Транспортний ХАБ (602-ї Мікрорайон)	6.7км
ст. метро «Київська» – по напрямку від вул. Майданської до ст. метро «Академіка Барабашова» – просп. Ювілейний – транспортний ХАБ (602-ї Мікрорайон)		6.7км
100. Супермаркет «КЛАСС-7», Харківська Спеціалізована школа І-ІІІ ступенів №156, 99. Чабанпарк, Регіональний центр надання послуг (ЦНАП), 92. Гаражний кооператив, Кільцева дорога в напрямку с. Бодрички, 84. Станція метро «Київська», супермаркет «РОСТ», 96. Станція метро «Академіка Барабашова» автостанція, 108. ТРК «Україна», ринки, 109. Учбові заклади, спортивні майданчики, стадіон, 111. Транспортний ХАБ (602-ї Мікрорайон)		6.7км
Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові		Таб. №3

Продовження таблиці №3		290
16	УД43Т – Кільцева дорога (напрямок с-ще Прелесне)	12.9км
в'їзд Бутівський – містак – вул. Франківська – вул. Примерівська – вул. Героїв Харкова – вул. Академіка Павлика – шосе Салтівське – Кільцева дорога (напрямок с-ще Прелесне)		12.9км
94. Набережна Харківська, ВУЗи, сквери, 103. Станція метро «Захисників України», Ринки «Кінний», 104. Стадіон, сквер ім. Академіка Павлика, 105. ТРЦ «Французький бульвар», лікарня, 106. Парк культури та відпочинку Перемога, 107. Спортивні заклади (Салтівський ліс), заклади освіти, трамвайне коло, 112. Транспортний ХАБ «602-ї Мікрорайон», Храм Преображення Господнього, лікарні,		12.9км
Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові		Таб. №3

Продовження таблиці №3		291
17	ТРЦ «Французький бульвар» – вул. Сонячна	5.3км
шосе Салтівське – вул. Ахізерів – вул. Євності		5.3км
18	Садівна Дача – с-ще Зайки – Єлітне	11.9км
Велозабодський сквер – в'їзд до р. Немчиш – вул. Самсонівська – вул. Євгенівська – наб. Немчишівська – Санжарський міст – вул. Санжарівська – вул. Краснопільська – в'їзд до р. Немчиш – вул. Запорожська – вул. Куліничівська – вул. Вільківська – Кільцева дорога (напрямок с-ще Єлітне)		11.9км
105. ТРЦ «Французький бульвар», лікарня, 117. Харківська загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів №74, стадіон, 118. 18-а Мисья, діагностична лікарня Харківська загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів №101, 119. Парк відпочинку Петренки, 120. Супермаркет АТБ, Харківська загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів №145,		11.9км
114. Велозабодський сквер, 116. Джерело біля р. Немчиш, 119. Парк відпочинку Петренки, пляж в напрямку Кільцевої (с-ще Єлітне),		11.9км
Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові		Таб. №3

Продовження таблиці №3		292
19	Велозабодський сквер – Дроздовський Яр	13.8км
просп. Героїв Харкова		13.8км
20	Парк «Зелений Гай» – с-ще Розань	5.4км
вул. Миру – вул. Розанська		5.4км
114. Велозабодський сквер, 115. Сквер Дружба, 128. Станція метро «Турбоатом», ТРЦ «SUM CITY», 129. Станція метро «Палац Спорту», супермаркет «РОСТ», Палац Спорту, 132. Станція метро «Армійська», Школи, лікарня, 133. Стадіон «ХТЗ», 134. Станція метро «Мені О.С.Масельського», 135. Станція метро «Тракторний завод», Залізнична станція «Лосево-1», 137. Станція метро «Індустріальна», 138. Менора, Дроздовський Яр, 143. Парк «Зелений Гай», 144. Миський Молодіжний Центр, футбольне поле, 152. Залізнична станція Розань,		13.8км
Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові		Таб. №3

Продовження таблиці №3		293
21	Майдан Героїв Небесної Сотні – Взятковий Дракон	9.3км
Харківський міст – наб. Гімназія – вул. Руставелі – майдан Героїв Небесної Сотні – просп. Аерокосмічний – вул. Георгія Тарасенка – вул. Марозова – просп. Байрака		9.3км
22	Гімназія набережна – аеропорт «Харків»	8.4км
вул. Вернадського – просп. Аерокосмічний – вул. Антонава		8.4км
102. Михайлівський сквер, 122. Стадіон «Металіст», 123. Fantasy Park, 124. Станція метро «Забодська», супермаркет «РОСТ», 125. Залізнична станція «Харків-Слобідський», 126. «Арт-забудова Механіка», 127. Парк «Машинобудівників», 139. Коло трамваїв, 153. Харківська загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів №4, технікуми, футбольне поле, 157. Залізнична станція «Харків-Левада», автостанція «АС-1», 158. Супермаркет «Тадія В», стадіон, школи, 159. Сквер, футбольний майданчик, 160. Супермаркет «РОСТ», 161. Транспортний ХАБ «Одеський» ринки, ТЦ «SUMMALL», 162. ХХУ, «МЕТРО», 163. «НОВА ЛІНІЯ», 164. Міжнародний Аеропорт Харків,		9.3км
Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові		Таб. №3

296

Продовження таблиці №3

27	С-ще Мала Данилівка – "Екопарк"	вул. Ключівська – просп. Лозовеньківський – шосе Харківське	9 км	33 Напрямок С-ще Мала Данилівка, 42 станція метро «Перемога», супермаркети, великालуд, 43 Кінцева трамвайного маршруту «Прості Перемоги», 62 Напрямок "Екопарк",
28	"Екопарк" – с. Циркули	шосе Харківське-Кільцева дорога – вул. Леся Сердюка	8,4 км	62 Напрямок «Екопарк», 71 Напрямок с. Циркули,
29	с. Циркули – Дробицький Яр	Кільцева дорога – просп. Героїв Харкова	14,9 км	71 Напрямок с. Циркули, 138 Менора, Дробицький Яр,
30	м-н Горизонт – Аеропорт «Харків»	вул. Мала Кільцева – вульвар Дмитра Антоновича – Кільцева дорога – вул. Обрій – вул. Граківська – вул. 92-ї Бригади – Кільцева дорога – просп. Аерокосмічний – вул. Антонова	19,1 км	138 Менора, Дробицький Яр, 145 Горизонт, 151 Школа, спортивний центр, супермаркет «КПАСС», церква, 165 напрямком с. Безлюдівка, 164 Міжнародний Аеропорт «Харків»,

Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

299

Продовження таблиці №3

35	Сквер ім. Академіка Павлоба – просп. Аерокосмічний	буль. Олега Грамадського – буль. Тєродобродійська – буль. Харківська – буль. Храмова – буль. Дмитра Коцюбайла	2,4 км	104. Стадіон «Сквер ім. Академіка Павлоба», 113. Адміністрація №3, футбольні майданчики, 122. Станція метро «Спортивна», Стадіон «Металіст»,
36	Просп. Аерокосмічний – Парк ім. Г.Ф.Квітки- Основ'яненка	буль. Шестаківська – проб. Заїківська – буль. Гольдбергівська – буль. Основ'янська – буль. Маскальська	3,2 км	158. Супермаркет «Табір В», стадіон, школи, 171. Парк культури і відпочинку імені Квітки-Основ'яненка, забод ім. Шевченка,
37	Парк ім. Г.Ф.Квітки- Основ'яненка – Карпівський сад – Полтавський Шлях	Парк ім. Г.Ф.Квітки- Основ'яненка – буль. Арсенальна – буль. Ключова до пішохідного мосту – буль. Ваганна – буль. Лівінна – Карпівський сад – буль. Семінарська	3,1 км	171. Парк культури і відпочинку імені Квітки-Основ'яненка, забод ім. Шевченка, 181. Книжечка трамвайного маршруту «Нодосвідка», 180. Карпівський Сад,
38	Полтавський Шлях – Григорівський б'р – Карпівський сад	буль. Переможиб – шосє Григорівське – буль. Грушевського – буль. Бабарська – буль. Відна – буль. Івана Коби – буль. Семінарська	4,6 км	183. Григорівський б'р, 180. Карпівський сад, Харківська загальнонастїя школа І-ІІІ ступенб №127,

Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування
велосипедної інфраструктури у м. Харків

746/ж/д

302		Продовження таблиці №3	
46	Нова Лінія – Комунальний ринок	просп. Льва Ландау	3,3 км 163 «Нова Лінія», 156 ринок «Автоград», 154 Супермаркет «КЛАСС-6», ринок «Комунальний»;
47	«РОСТ» (Нова Будинки) – ст. метро «Палац Спорту»	просп. Петра Григоренка	2,5 км 147 Супермаркет «РОСТ», 146 «Жасминний бульвар», 130 Палац Спорту, кінотеатр «Київ», 129 Станція метро «Палац Спорту», супермаркет «РОСТ»;
48	ЦНАП (просп. Тракторобудівників) – пляж «Журавлівка» (моторек)	просп. Тракторобудівників – вул. Нескорених – вул. Тисова – вул. Балабєнського – прод. Затаківський	5,6 км 99 Регіональний центр надання послуг ЦНАП, 98 Урбанпарк, 89 Супермаркет «РОСТ», 88 Станція метро «Нескорених», торгівельно розважальний комплекс «Компас», 78 ТРЦ «Шофі», 76 пляж «Журавлівка», 77 Пляж моторек, Вейкпарк;

303		Продовження таблиці №3	
49	Ресторан «Дубровський» (вихід до води) – Селище Жуковського – агрокаліжний комплекс ХАІ – Пам’рки	вул Цетинська – вул Максима Рильського – вул Письменицька – вул Енергодарська – вул Академіка Праскури – просп Жуковського – вул Заряна – вул Академіка Праскури	5,6 км
50	ХАЗ – ХНУП	вул Дерев’янка – вул Станіслава Паратич – вул Отакара Яраша – вул Дерев’янка – вул Касимовий – вул Давидів Третього Сергія	6,9 км
51	Олексіївський /Лугарж – Ст метро «Олексіївська»	проб Букавий – вул Букова – вул Ключівська – навіоло Олексіївського водосховища – вул Олександра Чабана – вул Олексіївська – просп /Людвиг Свободи – вул Аксараба	5 км
52	Обласна Дитяча /Лікарня – с-ще /П’ятихатки	просп Перемоги – ЖК “Перемога” – /Лісодарж (Могила невідомого солдата) – в’їзд до гольф поля – вул Об’єднана – просп Академіка Курчатова	7,6 км
53	вул Генерала Удовиченка – /Північна Салтівка-5	вул Гаряньська – вул Металобудівників – вул Соборності України (Північна Салтівка-5) – дачне селище в напрямку Кільцевої дороги	4,5 км
304	Продовження таблиці №3		305
54	Парк Богдана Хмельницького – ст метро «Тракторний завод» – до Кільцевої дороги в напрямку с-ще Рогань	просп Олександрівський – просп Індустріальний – вул Франтишка Крапа – вул Дністровська – вул Молодіжна – вул Луї Пастера – вул 92-ї бригади	8,4 км
55	Парк Богдана Хмельницького, 141 Сквер «Тракторозаводський», ДК «ХТЗ», кінотеатр, ЦНАП, школи, 142 Олександрівський сквер, ринок ХТЗ, 150 Спортивний комплекс Зіна, 151 Напрямок с-ще Рогань,		
Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові		Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові	

306	Таблиця №4. Типові конструкції дорожнього одягу велосипедних доріжок	307	Продовження таблиці №4
1 Асфальтобетонне покриття		3 Цементобетонне покриття	
Асфальтобетон – 5 см → Шейбн. фр.20-40мм – 12 см → Геотекстиль → Пісок – 15 см → Геотекстиль → Ґрунт		Цементобетон С16/20 – 6-10 см → Плівка → Гранітдіст – 5 см → ШПС С7 – 15 см → Геотекстиль → Пісок – 15 см → Ґрунт	
2 Покриття з гуми, гумової крошки або кольоровий асфальтобетон		4 Покриття з акрилового компаунду і гранітового каменю	
Гумова крихта – 1-2,5 см → Асфальтобетон – 5 см → ШПС С7/С12/20 – 12-15 см → Пісок – 15 см → Геологія → Ґрунт		Акрилове покриття – 0,5-1,2 см → цементобетонне покриття – 4 см → Гранітдіст – 5 см → Шейбн. фр.5-25 мм – 10-15 см → Геврешитка → Пісок – 15 см → Геотекстиль → Ґрунт	
Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові		Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові	

308	Продовження таблиці №4
5 Покриття з ФЕМ чи бруківки	
ФЕМ чи бруківка – 5-10 см → Піскоцементна подушка – 3-10 см → Шейбн. фр.20-40мм – 15-25 см → Геологія → Ґрунт робочого шару	
6 Покриття з гранітдісту та гравію	
Гранітдіст – 5 см → Шейбн. фр.5-25 мм – 15 см → Геврешитка → Пісок – 15 см → Геотекстиль → Ґрунт	
Концепція розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури у м. Харкові	

УКРАЇНА
ХАРКІВСЬКА МІСЬКА РАДА
ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ
57 СЕСІЯ 8 СКЛИКАННЯ
ВІД 29.07.2026 № 1111/26
М. ХАРКІВ

РІШЕННЯ

ПРО ЗАТВЕРДЖЕННЯ КРЕДИТНОГО ДОГОВОРУ ВІД 22 ЧЕРВНЯ 2026 РОКУ, УКЛАДЕНОГО МІЖ ХАРКІВСЬКОЮ МІСЬКОЮ РАДОЮ ТА ЄВРОПЕЙСЬКИМ БАНКОМ РЕКОНСТРУКЦІЇ ТА РОЗВИТКУ

З метою забезпечення виконання рішення 53 сесії Харківської міської ради 8 скликання від 04.05.2026 № 1051/26 «Про здійснення місцевого запозичення до бюджету Харківської міської територіальної громади у 2026 році на фінансування поточних видатків у частині підтримки комунальних підприємств, які належать Харківській міській територіальній громаді», згідно зі ст. 74 Бюджетного кодексу України, керуючись ст. 25,

59, 70 Закону України «Про місцеве самоврядування в Україні», Харківська міська рада ВІРІШИЛА:

1. Затвердити Кредитний договір (операційний номер 57449) від 22 червня 2026 року, укладений між Харківською міською радою та Європейським банком реконструкції та розвитку, що додається.

2. Контроль за виконанням рішення покласти на постійну комісію Харківської міської ради з питань планування, бюджету і фінансів.

Міський голова Ігор ТЕРЕХОВ

УКРАЇНА
ХАРКІВСЬКА МІСЬКА РАДА
ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ
57 СЕСІЯ 8 СКЛИКАННЯ
ВІД 29.07.2026 № 1112/26
М. ХАРКІВ

РІШЕННЯ

ПРО ВНЕСЕННЯ ЗМІН ДО РІШЕННЯ 56 СЕСІЇ ХАРКІВСЬКОЇ МІСЬКОЇ РАДИ 8 СКЛИКАННЯ ВІД 12.06.2026 № 1092/26 «ПРО ЗАЛУЧЕННЯ ХАРКІВСЬКОЮ МІСЬКОЮ РАДОЮ ІНВЕСТИЦІЙНОГО ГРАНТА ЗІ СПЕЦІАЛЬНОГО ФОНДУ АКЦІОНЕРІВ ЄВРОПЕЙСЬКОГО БАНКУ РЕКОНСТРУКЦІЇ ТА РОЗВИТКУ»

З метою реалізації публічного інвестиційного проєкту «Модернізація системи централізованого теплопостачання у м. Харків, шляхом впровадження розподіленої генерації», урахувавши Договір гранта від 22.06.2026, укладений між Харківською міською радою та Європейським банком реконструкції та розвитку, щодо інвестиційного гранта від Європейського Союзу відповідно до Інвестиційної рамки ЄС для України, керуючись ст. 59 Закону

України «Про місцеве самоврядування в Україні», Харківська міська рада ВІРІШИЛА:

1. Внести зміни до рішення 56 сесії Харківської міської ради 8 скликання від 12.06.2026 № 1092/26 «Про залучення Харківською міською радою інвестиційного гранта зі Спеціального фонду акціонерів Європейського банку реконструкції та розвитку», замінивши в назві та тексті слова «зі Спеціального фонду акціонерів Єв-

ропейського банку реконструкції та розвитку» словами «від Європейського Союзу відповідно до Інвестиційної рамки ЄС для України».

2. Контроль за виконанням рішення покласти на постійну комісію Харківської міської ради з питань планування, бюджету і фінансів.

Міський голова Ігор ТЕРЕХОВ

Видавець — ТОВ «ГАЗЕТА «ІНФОСІТІ»
Друковане медіа: газета «Інфосіті» м. Харків
Ідентифікатор медіа в Реєстрі суб'єктів у сфері медіа: R30-01820
Передплатний індекс: 61100

Адреса редакції: 61003, м. Харків,
м-н Павлівський, буд. 10.
Тел.: +38(066) 832-37-70.
E-mail: llc.infocity@ukr.net.
R — матеріали на правах реклами.

Редакція не несе відповідальності за зміст і достовірність рекламних матеріалів.

Головний редактор — **Наталія РУБАН.**
Газета виходить друком 3 (три) рази на тиждень: у вівторок, четвер та суботу.

Замовлення № 0641.
Наклад номера 1001.

Ціна за домовленістю.
Віддруковано у типографії ТОВ «ФАКТОР-ДРУК».
61030, м. Харків, вул. Саратовська, буд. 51.

