



УКРАЇНА
МИРГОРОДСЬКА МІСЬКА РАДА
Полтавської області



(четверта сесія сьомого скликання)

Р І Ш Е Н Н Я

від 11 грудня 2015 року

№ 9

Про затвердження Концепції розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури в м. Миргород на 2015-2020 роки.

З метою популяризації здорового способу життя, створення безпечної велосипедної інфраструктури, подальшого розвитку велосипедного руху задля поліпшення якості життя мешканців, туристичної привабливості, розвантаження транспортної системи та екологічного стану міста Миргорода, відповідно до п. 22 ч. 1 ст. 26 Закону України «Про місцеве самоврядування в Україні», до Стратегії розвитку Полтавської області, Плану дій зі сталого енергетичного розвитку Миргорода міська рада

в и р і ш и л а :

1. Затвердити Концепцію розвитку велосипедного руху та облаштування велосипедної інфраструктури в м. Миргород на 2015-2020 роки(додається).
2. Доручити відділу муніципальних ініціатив, інвестицій та енергоменеджменту (Усик Т.Д.) координацію реалізації Концепції.
3. Контроль за виконанням даного рішення покласти на постійні комісії міської ради з питань освіти, культури, духовності, молоді та спорту(М'якота О.І.), з питань житлово-комунального господарства, будівництва, торговельного обслуговування, транспорту, зв'язку, екологічної політики (Говоруха О.Б.).

Міський голова

С.П. Соломаха

**«Концепція розвитку велосипедного руху і облаштування
велосипедної інфраструктури
в м. Миргород на 2015-2020 роки»**

Зміст

Загальні положення

1. Мета та цілі концепції.
2. Основні принципи концепції.
3. Завдання концепції.
4. Основи організації велосипедного руху.
 - 4.1. Типи груп велосипедистів та їх потреби.
 - 4.2. Типи шляхів для велосипедистів та їх геометричні параметри.
 - 4.3. Переваги велосипедного руху.
5. Проектні рішення при проектуванні велосипедної інфраструктури.
 - 5.1. В незабудованій місцевості.
 - 5.2. В забудованій місцевості.
 - 5.3. Інші способи створити перевагу для велосипедистів.
 - 5.4. Організація руху велосипедистів на перехрестях.
 - 5.5. Типи велопарковок та їх функціональне призначення.
 - 5.6. Супутня інфраструктура.
6. Організація велосипедного руху в м. Миргороді
 - 6.1. Коротка характеристика м. Миргорода , його вулично-дорожньої мережі. Перспективи розвитку велосипедного руху.
 - 6.2. Велосипедна маршрутна мережа
 - 6.3. Супутня інфраструктура
7. Термін та етапи реалізації Концепції
 - 7.1. Підготовчий етап

7.2. Основний етап реалізації концепції
8. Очікувані результати



Загальні положення

У 2010 році розпорядженням Кабінету Міністрів України було схвалено Транспортну стратегію України на період до 2020 року, відповідно до якої розвиток велосипедного транспорту зазначено як один із пріоритетів розвитку напрямку міського пасажирського транспорту загального користування.

Згідно Закону України від 06.09.2011 № 3699-VI природні території міста Миргорода Полтавської області визнано курортом державного значення, що стало новим етапом у розвитку міста. З набуттям Миргорода статусу курортного перспективи розвитку міста базуються на пріоритетах екологічної безпеки виробництва, збереження унікальної території, запобігання виникненню техногенних катастроф, забезпечення екологічної стабільності.

Затверджено Державну стратегію регіонального розвитку України до 2020 року, на основі якої переглянуто і Стратегію розвитку Полтавської області. Одним із завдань стратегії розвитку нашої області на період до 2020 року є розвиток об'єктів туристичної інфраструктури області та мережі туристично-екскурсійних маршрутів, де Миргород відіграє першочергову роль. Розробку Концепцій розвитку велосипедного руху та облаштування велоінфраструктури міст включено до плану реалізації Стратегії області.

Розуміючи важливість проблем викидів в атмосферу, у 2012 році місто Миргород долучилося до Угоди мерів, було проведено інвентаризацію базового рівня викидів CO₂ на території міста та 2013 року було схвалено План дій зі Сталого Енергетичного Розвитку, у якому зокрема окреслені основні шляхи створення інфраструктури для комфортного використання велосипедного транспорту.

Розвиток велоінфраструктури тісно пов'язаний з добровільним об'єднанням суміжних територіальних громад, що створить комфортні транспортні умови для громадян.

Миргород має суттєві передумови для прийняття концепції міста з розвитку велосипедного руху та створення велосипедної інфраструктури, що придасть риси притаманні сучасному європейському місту.

1. Мета та цілі концепції.

Концепція (або програма) розвитку вело транспорту, відома також як "велосипедний майстер-план", - це стратегічний документ місцевого рівня, який декларує прихильність міста до розвитку велосипедного транспорту та окреслює загальні напрямки роботи у цій сфері, як правило, фокусуючись на розвиток інфраструктури.

Метою цієї Концепції є популяризація здорового способу життя громадян та гостей міста, молодіжного спорту, у тому числі велоспорту, забезпечення необхідних передумов для розробки та реалізації плану дій щодо створення безпечної велосипедної інфраструктури, подальшого розвитку велосипедного руху задля поліпшення якості життя мешканців, туристичної привабливості, розвантаження транспортної системи та екологічного стану міста Миргорода.

Головні цілі:

- Популяризація здорового способу життя та збільшення кількості осіб, які користуються велосипедом в якості щоденного транспортного засобу та для відпочинку. Досягти показника велоактивності до 2020 року 30% .
- Забезпечення збалансованого та безпечного формування громадського простору з врахуванням потреб різних категорій населення.
- Стимулювання сталого розвитку транспорту шляхом розробки велосипедної інфраструктури.
- Створення ефективної, комфортної та безпечної велосипедної інфраструктури та велосипедної мережі м. Миргород, яка б з'єднувала усі райони міста з його центральною частиною та рекреаційними зонами.
- Підвищення безпеки руху велосипедистів у місті.
- Створення безпечних умов та переваг при використанні велосипедів учнями до школи та додому.
- Зменшення транспортних проблем (зменшення заторів, аварій).
- Поліпшення екологічної безпеки міста-курорту.
- Розвиток туристичної привабливості м. Миргорода.
- Підтримання ідеї "пересуватися по місту велосипедом – модно, зручно, швидко".
- Створення та поширення веломапи міста в електронному та друкованому вигляді.
- Розробка поетапності дій щодо створення безпечної велосипедної інфраструктури та розвитку велосипедного руху у м. Миргороді.

2. Основні принципи концепції.

Концепція надає основні напрямки розвитку велосипедного руху і облаштування велосипедної інфраструктури у м. Миргороді. Для реалізації даної Концепції необхідна розробка відповідної комплексної програми розвитку складових велосипедної інфраструктури, робочих проектів з створення її елементів.

Концепція базується на чотирьох основних принципах, яких дотримуються в країнах з великим досвідом велоруху:

ФУНКЦІОНАЛЬНІСТЬ

Велорух у місті виконує передовсім транспортну функцію. Для міст Північної Європи звичною нормою є 30% транспортного руху припадає на велосипеди.

ЦІЛІСНІСТЬ З огляду на виконання головної своєї функції – транспортної, вело маршрути в місті повинні бути зв'язані в цілісну транспортну систему. Початок і закінчення вело доріжки повинні мати свою транспортну логіку.

БЕЗПЕКА

Організація системи велосипедного руху повинна виходити з забезпечення безпеки усіх учасників руху, велосипедні маршрути повинні бути безпечні та комфортні для будь-яких умов руху.

СИСТЕМНІСТЬ

Розвиток інфраструктури у Миргороді втрачає сенс без інтеграції її в транспортну систему міста. Він буде неможливим без паралельної реформи автотранспортної схеми міста.

Важливими для нашого міста є також інші принципи:

1. Забезпечення комфорту - для комфортного використання системи велосипедного руху, велоінфраструктура повинна доповнюватися відповідною сферою послуг: майданчики для занять велоспортом та спорідненими видами спорту, станціями велопрокату, облаштованими місцями зберігання велосипедів, тощо.

2. Забезпечення конкурентної швидкості велосипедного руху, як альтернативи іншим способам переміщення у місті – потрібно так планувати велосипедні маршрути, щоб вони стали реальною альтернативою автомобільному пересуванню.

3. Забезпечення доступності велосипедної інфраструктури для використання різних соціальних та вікових груп населення.

4. Рівноправності учасників руху в громадському просторі міста: пішоходів, велосипедистів, громадського транспорту і приватних автозасобів.

5. Забезпечення доцільної організації велосипедного руху:

- цілеспрямоване загальне управління міським велосипедним рухом;
- поступове поєднання усіх районів міста велосипедними маршрутами, маршрутизація доступу до рекреаційних зон та об'єктів туризму;
- забезпечення дружньої атмосфери міського середовища та створення стимулів для суспільної і соціальної інтеграції на базі використання велосипедної інфраструктури;
- планомірне створення локальних закінчених структур велосипедного руху у мікрорайонах міста, що поєднані з головними велосипедними маршрутами, велодоріжками та з житловими районами і відповідними об'єктами велоінфраструктури;
- орієнтація усіх планів будівництва міста на створення безперервної мережі велосипедного руху, прив'язка розвитку велосипедної мережі та відповідної інфраструктури до проектів будівництва, реконструкції, капітального ремонту вулично-дорожньої мережі, а також до інвестиційних об'єктів, на основі відповідних інженерних рішень щодо обов'язкового проектування велосипедних доріжок, виділення проїзної частини для велосипедних маршрутів.

3. Завдання концепції:

- 3.1. Опис основних принципів, цілей, завдань та мети, напрямків проектування велосипедної інфраструктури у м. Миргороді.
- 3.2. Створення передумов щодо підготовки нових та внесення змін в існуючі нормативні акти, які стосуються розвитку велосипедного руху.
- 3.3. Розробка ефективної, комфортної та безпечної велосипедної інфраструктури м. Миргорода.
- 3.4. Створення передумов щодо розробки окремих проектів (планів), схем перспективної веломережі і їх включення до складу нової транспортної схеми міста, а також до генерального та детальних планів територій м. Миргорода.
- 3.5. Сприяння залученню інвестиційних ресурсів, приватного бізнесу у розбудову інфраструктури.

- 3.6. Створення майданчиків для занять молодіжними видами спорту (велосипедами, скейтами, роликами), які будуть поєднанні веломережею міста, станцій вело прокату.
- 3.7. Залучення до активного та здорового способу життя всіх мешканців міста, насамперед активного працездатного населення і молоді, збільшення частки велосипедного руху.
- 3.8. Залучення до створення велоінфраструктури навчальних закладів, закладів охорони здоров'я та інших установ міста Миргорода.
- 3.9. Поєднання велосипедного руху з громадським транспортом шляхом створення та розміщення мережі пунктів для паркування та зберігання велосипедів (можливість залишити велосипед біля залізничного вокзалу, автостанції).
- 3.10. Встановлення зручних та безпечних стійок для зберігання велосипедів(парковок) біля міської ради, її управлінь, комунальних підприємств, муніципальних будівель, навчальних закладів та закладів охорони здоров'я. Забезпечення ремонту, оновлення або розширення цих стоянок.
- 3.11. Координація та налагодження співпраці між відповідними відділами та велоактивістами задля розробки, проектування та будівництва велоінфраструктури (запровадження посади радника з питань велотранспорту, з відповідними повноваженнями, який знається на темі велосипедного руху і буде дієвим координатором велосипедних проектів та контактною особою для активістів та громадських організацій).

4. Основи організації велосипедного руху.

4.1. Типи груп велосипедистів та їх потреби.

Всі велосипедисти вимагають безпечної і безперешкодної можливості рухатися. Проте можна виділити наступні групи користувачів, які відрізняються між собою по:

- здібності долати складні дорожні ситуації,
- бажаній швидкості руху,
- цілям велосипедної поїздки (зосередженою на пункті призначення або на маршруті),
- вимогам до безпеки в суспільних місцях (соціальній безпеці).

Діти та підлітки, що стосується цієї групи, то сприятливою для здоров'я і розвитку самостійності є можливість самостійно прокладати власні локальні маршрути. У середньому в 4 роки діти починають кататися на велосипеді. Дітям потрібні безпечні умови, особливо на головних транспортних вулицях з інтенсивним рухом, які проходять через мікрорайони міста.

Особливу увагу необхідно приділяти забезпеченню дорожньо-велосипедного з'єднання між житловими кварталами і школами, а також до місць відпочинку та дозвілля. При розробці детальних планів, особливу увагу слід звернути на придатність для велосипедного руху пішохідних зон і тротуарів, оскільки дітям у віці до 7 років необхідно використовувати саме їх.

Люди старшого віку використовують велосипед в багатьох цілях, а все більше - в цілях організації дозвілля. Перш за все їм потрібні рівні поверхні з хорошим тертям. За наявності альтернатив багато хто вибирає маршрути, відокремлені від автомобільного руху. Для цієї групи істотним є забезпечення безпеки в громадських місцях.

Рекреаційні велосипедисти (які користуються велотранспортом для вечірнього дозвілля, одноденних велосипедних турів за місто), серед яких є як менш спортивні, так і більш досвідчені велосипедисти, сім'ї з дітьми і літні люди, сподіваються, перш за все, на добре придатну для їзди і переміщень велосипедну мережу, відокремлену від головних

транспортних доріг, яка має високу цінність для відпочинку і позначена надійними орієнтирами.

Туристи-велосипедисти та мешканці міста працездатного віку не однорідна група, яким потрібна міжрайонна у місті велосипедна мережа, по можливості з обмеженою кількістю об'їздів для подолання значних відстаней. Вони очікують розвинутої веломережі, надійних орієнтирів, широких вело доріжок з якісним покриттям.

4.2. Типи шляхів для велосипедистів та їх геометричні параметри.

Велосипедист-повноправний учасник дорожнього руху, що використовує велосипед, зазвичай двоколісний, рідше -одноколісний, триколісний та інші аналогічні колісні транспортні засоби, в якості транспортного засобу, форми дозвілля або спорту.

Велосипед – транспортний засіб, що доводиться в рух

Велосипедна мережа - це взаємозв'язаний набір безпечних та прямих велосипедних маршрутів, що покриває місто або його певну частину.

Велосипедний маршрут - це цілісне поєднання велосипедних доріжок, смуг та інших ділянок, призначених для руху велосипедистів, на вулично-дорожній мережі, які зв'язують основні ключові об'єкти міста, його райони або заміські території.

Велосипедисти є повноцінними учасниками дорожнього руху і тому мають повне право на частину існуючої вулично-дорожньої мережі. Звичайно ж, вони можуть рухатися і по звичайних вулицях та дорогах разом з автомобільним транспортом, але більш безпечно та комфортно велосипедисти будуть відчувати себе на спеціально виділеній частині мережі доріг, призначеної тільки для них.

Можна виділити наступні, найбільш поширені, типи шляхів сполучення, зроблені спеціально для велосипедистів:

Велосипедна доріжка.

Велосипедна доріжка - це частина дороги чи вулиці, спеціально призначена для велосипедистів і фізично відокремлена від механічного транспорту або завдяки зробленому проміжку (відстані), або через підняття на вищий рівень (по висоті).

Юридично велодоріжка є частиною дороги, призначеної виключно для велосипедистів і позначеної дорожніми знаками (4.12 "Доріжка для велосипедистів") та піктограмою "Велосипед". Рух та стоянка автомобілів на ній заборонені. Коли велодоріжка існує, велосипедисти зобов'язані користуватися саме нею.

Велодоріжки будуються уздовж завантажених доріг, де інтенсивність і швидкість руху механічного транспорту (понад 60 км/год.) і є дуже високою для безпечного змішаного використання. У такому випадку велосипедні доріжки є найбільш безпечним рішенням (краще, ніж велосипедні смуги) завдяки фізичному відділенню.

Недоліком велодоріжок є те, що велосипедисти знаходяться поза прямого поля зору автомобілістів. Це стає проблемою, коли шляхи автомобіля й велосипедиста перетинаються на перехресті. У таких місцях важливо встановити візуальний контакт (попередження про конфлікт) і в більшості випадків рекомендується траєкторією вивести велодоріжку на проїжджу частину перед перехрестям. Велодоріжки – це найдорожча форма руху вело транспорту.

Поєднана велосипедна доріжка - це запропонований для велосипедистів простір на дорозі або тротуарі, виділене на поверхні спеціальною дорожньою розміткою, символом велосипеда, стрілкою або шевроном. Вело-пішохідна доріжка є виправданою лише там, де обидва види руху не дуже інтенсивні.

Велосипедна смуга.

Велосипедна смуга - це простір у межах проїжджої частини, призначений для велосипедистів, позначений дорожньою розміткою та, можливо, кольором і піктограмою велосипеда.

Юридично, велосмуга є частиною проїжджої частини, призначеної виключно для велосипедистів. Велосипедисти зобов'язані завжди користуватися ними. Рух або паркування автотранспорту по вело смугах заборонений, однак їх дозволено перетинати для виконання поворотів, а також для заїзду чи виїзду з парковок. Інші учасники руху не мають права ними користуватися. Велосмуги використовуються виключно для одностороннього руху вело транспорту.

Велосипедні смуги використовуються вздовж під'їзних доріг, де інтенсивність транспортного потоку досить низька, але швидкість все ще висока для безпечного змішаного використання. Велосмуги також застосовують уздовж завантажених міських вулиць, на яких недостатньо місця для облаштування велосипедної доріжки. В обох випадках, швидкість механічного транспорту має бути знижена, принаймні, до 60 км /год.

Велосипедні смуги на дорозі повинні бути позначені суцільною або пунктирною дорожньою розміткою - залежно від дозволу або заборони їх перетину автомобільному транспорту. Для того, щоб велосипедні смуги сильніше виділялися, їх поверхню можна зафарбовувати в яскравий колір.

Рекомендована велосипедна смуга.

Рекомендована смуга - це запропоноване для велосипедистів простір на дорозі, виділене на поверхні спеціальною розміткою, такий як символ велосипеда, стрілки і шеврони (у деяких країнах також називають «рекомендована смуга»). Юридично це є частиною проїжджої частини, яка означає, що автомобілі мають право рухатися та паркуватися на ній.

Власне, це є форма змішування велосипедистів з моторним транспортом. Рекомендована смуга просто служить для залучення уваги водіїв до потенційного присутності велосипедистів і ймовірних точок конфлікту. Також вона застосовується для того, щоб візуально звузити дорогу. Таким чином, рекомендовані смуги повинні вплинути на поведінку водіїв і спонукати до більшої поваги щодо велосипедистів.

На проїжджій частині, ширини якої недостатньо для облаштування велосипедної смуги, для проїзду велосипедистів дозволяється облаштовувати рекомендовану смугу шириною не менше ніж 1,5 м за умови, що інтенсивність руху на цій вулиці менше 1200 автомобілів за годину, менше 1000 вантажних транспортних засобів за день, а швидкість руху не перевищує 60 км/год. Ця смуга відділяється від інших смуг руху на проїжджій частині дорожньою розміткою 1.6 (згідно ДСТУ 2587-2010) завтовшки не менше 0,15 м.

Також вона може бути альтернативою на вузьких вулицях, де недостатньо місця для велосипедної смуги.

Велосипедна парковка - місця для короткочасного зберігання велосипедів - до декількох годин (стоянки біля магазинів, ринків, банків, адміністративних установ і тому подібне); місця для тривалого зберігання - до одного дня (офісні будівлі, навчальні заклади).

Вулиця з пріоритетом велосипедного руху.

Вулиця з пріоритетом велоруку (велосипедна вулиця) - це вулиця, спроектована таким чином, що велосипедисти домінують на ній фізично і візуально. На практиці вони виглядають як велосипедні доріжки шириною в цілу вулицю, на яких дозволено рух автомобілів.

Власне, вулиці з пріоритетом велоруку є формою змішаного користування без особливого юридичного статусу. Юридично, автотранспорт дозволений на них, як і на будь-який інший вулиці, але дизайн показує відверту перевагу велосипедистам.

Велосипедні вулиці застосовуються в міських зонах на маршрутах з великою інтенсивністю велосипедистів, де механічний транспорт також потребує доступу. Вони повинні мати обмеження швидкості 30 км/год і застосовуватися тільки на житлових вулицях, які не мають транзитного значення. Для поліпшення швидкості і комфорту, на перехрестях велосипедні вулиці повинні мати пріоритет.

Змішаний рух з автотранспортом.

На вулицях, де інтенсивність руху та швидкість автомобілів низькі, велика кількість виїздів з прибудинкових територій, доцільно створювати умови для руху велосипедистів дорогою, спільно з автомобілями. На вулицях зі змішаним рухом особливу увагу слід приділяти якості узбіч: відсутності "напливів" та ям у асфальті, відкритих зливостоків. Решітки зливостоків має бути розміщено перпендикулярно до руху велосипедиста, щоб колесо велосипеда не потрапило у поздовжній отвір. Це найдешевша форма руху вело транспорту.

Таблиця 4.2. Норми проектування велосипедних доріжок

Категорія		Мінімальна ширина згідно ДБН 360-92**, м	Рекомендовані європейські норми	
			оптимальна ширина, м	мінімальна ширина, м
1a	Виділена одностороння велодоріжка	1,50	2,00	1,60
16	Виділена двостороння велодоріжка	1,50x2 (3,00)	3,00	2,50
2a	Одностороння велодоріжка на тротуарі (розмітка)	1,50	1,80-2,00	1,60
26	Двостороння велодоріжка на тротуарі (розмітка)	1,50x2 (3,00)	3,00	2,50
3a	Пішохідна і велосипедна доріжка (без розмітки)	-	>3,00	2,50
36	Пішохідна доріжка / зона з дозволим велорухом	-	-	-
4a	Вело смуга. Розмітка (широка суцільна лінія)	1,00	1,80-2,00	1,60
46	Захисна смуга Розмітка (пунктирна лінія шириною 0,25 м, і співвідношенням суцільна / пробіл - 0,50 / 0,25 м)	1,00	1,50	1,25
5a	Дозвіл велоруку вулицями з одностороннім рухом у протилежному напрямку (з розміткою велосмуги)	1,00	1,80-2,00	1,25
56	Дозвіл велоруку вулицями з одностороннім рухом у протилежному напрямку (без розмітки велосмуги)	-	-	-
6	Змішаний рух без розмітки велосмуги	-	-	-

4.3. Переваги велосипедного руху.

Велосипед по праву можна назвати транспортом майбутнього через значні переваги у його використанні.

СОЦІАЛЬНІ

- велосипед підтримує фізичне та емоційне здоров'я людини.
- велосипед – доволі дешевий транспорт, майже кожен може собі дозволити його купити та використовувати.

ЕКОНОМІЧНІ

- зниження витрат, пов'язаних із транспортними заторами.
- зниження витрат на паливо, ремонт та утримання автомобілів.
- зниження витрат на дотримання безпеки на дорогах.
- зниження витрат на будівництво, ремонт та утримання доріг.
- підвищення туристичної привабливості.
- зростання цін на нерухомість уздовж озелених доріг та стежок.
- зниження витрат на охорону здоров'я завдяки більшій фізичній активності та зниження рівня респіраторних та серцевих захворювань.

ЕКОЛОГІЧНІ

- для виготовлення та обслуговування велосипеда потрібні незначні екологічно безпечні ресурси.
- для поїздок на велосипеді не потрібно жодних ресурсів, окрім людської сили.
- велосипед не виробляє шкідливих викидів.
- велосипедна інфраструктура займає дуже мало місця, водночас створюючи умови для якісної мобільності.

5. Проектні рішення при проектуванні велосипедної інфраструктури.

На сьогодні немає чітко прописаних вимог при проектуванні вело інфраструктури, тому в кожному конкретному випадку необхідно виходити з реальної ситуації й намагатись забезпечити якомога більш якісне дотримання принципів Концепції. При плануванні велосипедної мережі потрібно збільшувати сполучення між центральними пунктами, враховуючи внутрішньо-територіальні інтереси громади, оскільки вони визначають цілеспрямоване повсякденне пересування велосипедом.

Для міжрегіонального сполучення для повсякденного велоруку на відстані понад 10 кілометрів можна передбачити швидкісні спеціальні мережі.

Є суттєва різниця в підходах до проектування в забудованій і не забудованій території, а також в залежності від функціонального призначення маршруту. Можна виділити основні положення:

- В незабудованій місцевості завжди необхідно розділяти велосипедистів та механічні транспортні засоби задля запобігання конфліктів;
- В забудованій місцевості по можливості розділяти велосипедистів та механічні транспортні засоби, але можна й змішувати, при цьому застосовуючи заходи щодо попередження конфліктів.

5.1. В незабудованій місцевості.

Завдяки великій різниці в швидкості між велосипедистами та механічними транспортними засобами, двостороннє використання ними одного дорожнього простору несе в собі великий ризик. Окремі велосипедні доріжки завжди необхідні для гарантування безпеки руху велосипедистів.

Рекомендується використовувати окремі вело доріжки на дорогах із швидкістю руху більше 60 км/год. На дорогах місцевого значення, де ТЗ рухаються зі швидкістю до 60 км/год., змішане використання і велосипедної доріжки може задовольнити вимоги безпеки руху.

Матриця прийняття рішення, приведена нижче (таблиця 5.1), показує більш детальну інформацію.

Таблиця 5.1 – Матриця прийняття рішення в незабудованій місцевості

		Функція велосипедного маршруту	
Швидкість (км/год)	Інтенсивність (авто/день)	Базова мережа	Головний вело маршрут (інтенсивність менше 2000 велосипедів/день)
Не змінюється	0	Окремо розташована доріжка	
60	Менше 2000	Змішане використання або рекомендована смуга	Велосипедна вулиця, якщо інтенсивність понад 500 авто/день
	2000 – 3500	Рекомендована смуга або велосипедна смуга	Велосипедна доріжка
	Понад 3000	Окрема велосипедна доріжка	
90	Неважливо	Окрема велосипедна доріжка	

5.2. В забудованій місцевості.

В забудованій місцевості неможливо завжди відділяти різних учасників дорожнього руху та уникати конфліктів. Тому найважливішим на забудованих міських територіях являється попередження конфліктів. Вулиці та велошляхи потрібно проектувати таким чином, щоб всі користувачі доріг були візуально попереджені про потенційну можливу конфліктну ситуацію між різними типами транспортних засобів. На практиці це означає, що велосипедні зручності повинні бути змішаними з потоком автотранспорту, де це можливо і окремими, де це необхідно.

Більшість сполучень в базовій велосипедній мережі повинні проходити спокійними вулицями з обмеженням швидкості 30 км/год. Якщо підходити з різних сторін це – найбільш безпечна ситуація, котра не потребує ніякої спеціальної вело інфраструктури. Змішування транспорту повинно бути вибором та ініціативою виключно учасників дорожнього руху. На більш завантажених дорогах та складних перехрестях, особливо з великою швидкістю та інтенсивністю, переважно потрібно відокремлювати рух велосипедистів.

Таблиця 5.2 – Матриця прийняття рішення в забудованій місцевості

		Функції велосипедного маршруту		
Швидкість (км/год)	Інтенсивність (авто/день)	Базова мережа		Головний веломаршрут
		Інтенсивність менше 750/день	Інтенсивність 750- 2500/день	Інтенсивність понад 2000/день
Не застосовується	0	Окремо прокладена доріжка		
Пішохідна зона або швидкість до 30 км/год	1 – 2500	Змішаний рух (якщо без рекомендованої велосипедної доріжки)		Велосипедна вулиця або велосипедна
	2000 – 5000			

		Понад 4000	Велодоріжка або велосмуга	Велодоріжка або велосмуга	смуга (з перевагою в русі)
До 60 км/год	2х1 смуги	Не застосовується	Велодоріжка (найближча або окрема)	Велодоріжка (найближча або окрема)	
	2х2 смуги				

5.3. Інші способи створити перевагу для велосипедистів.

В забудованих місцевостях велосипедна мережа повинна бути максимально щільною, з прямими маршрутами між точками відправлення та призначення. Максимальна довжина ділянки 200-250 метрів робить велосипед дуже конкурентним на короткі відстані. Із-за дефіциту вільного простору на дорогах в забудованих зонах, комбінування велосипедного та автомобільного транспорту являється єдиним можливим варіантом. В даному контексті, доцільні три рішення, приведені нижче. Вони можуть бути реалізовані швидко, легко і дешево. Їх ефект значно збільшується під час масового застосування, однак з обов'язковим збереженням вимог безпеки.

Рішення 1. Рух велосипедистів проти потоку на односторонніх вулицях.

Дозвіл велосипедистам використовувати односторонні вулиці в обох напрямках являє собою надзвичайно вигідний спосіб збільшити прямоту велосипедних маршрутів. Односторонні маршрути створюють значні об'їзди для велосипедистів, але протипотоковий проїзд по односторонній вулиці являє собою найкоротший шлях. Цей спосіб може широко застосовуватися.

Рішення 2. Автобусно-велосипедні смуги.

Велосипедисти та автобуси можуть змішуватися при швидкості до 30 км /год., хоча при більшій швидкості їх потрібно розділяти: розбіжність у масі, швидкості і гальмівному шляху робить змішане використання небезпечним. В ідеалі, звичайно ж, велосипедні маршрути мають прокладатися в стороні від автобусних, але на вулицях із щільною автобусною мережею - це можливо не завжди. В останні роки все більш поширеними стають автобусно-велосипедні смуги. Вони є привабливими для велосипедистів, оскільки забезпечують найкоротший шлях і дозволяють випередити автомобілі, що стоять в пробці. При цьому, звичайно, повинна бути гарантована безпека. Автобуси повинні їздити зі швидкістю не вище 30 км /год., і смуга повинна бути досить широкою для обгону автобусами велосипедистів. Втім, на довгих ділянках автобуси будуть їхати надто швидко, знижуючи комфорт і безпеку руху велосипедиста. Автобусно-велосипедні смуги не повинні використовуватися як основний спосіб уникнути складних рішень, так як велосипедна смуга або доріжка завжди набагато більш безпечна і комфортна, і може часто бути утворена шляхом скорочення ширини проїзної частини, призначеної для автомобілів або за рахунок паркувальної смуги.

Рішення 3. Внесена вперед стоп-лінія для велосипедистів.

Зміщена вперед велосипедна стоп-лінія на світлофорах створює простір перед автомобілями, в якому велосипедисти можуть очікувати зміни сигналу. Завдяки цьому велосипедисти дуже помітні для водіїв і можуть безпечно повернути ліворуч на зелене світло перед автомобілями. Крім того, завершення велосмуги висунутої стоп-лінією дозволяє велосипедистам випередити стоячі на світлофорі автомобілі. Цей спосіб є корисним там, де різниця у швидкості між автомобілями та велосипедами незначна (швидкість <50 км/год.). На складних і завантажених перехрестях безпечніше відокремлювати велосипедистів від дорожнього потоку і робити лівий поворот в два прийоми.

Рішення 4. Розширена зона очікування велосипедистів перед стоп-лінією на перехрестях.

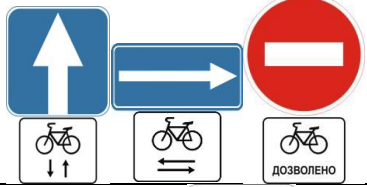
На підході до регульованого перехрестя може влаштовуватися розширена зона очікування перед стоп-лінією для авто (для повороту ліворуч).



Для позначення наявності велосипедного руху необхідно використовувати дорожні знаки та дорожню розмітку, наявну на момент проектування. Пропозиції по застосуванню дорожніх знаків для інформування про велосипедний рух приведені в таблиці 5.3.

Таблиця 5.3 Технічні пропозиції по велодоріжкам

Категорія	Найменування	Дорожні знаки
Виділені або поєднані з тротуаром велодоріжки		
1a	Виділена одностороння вело доріжка	
1б	Виділена двухстороня доріжка	
2a	Одностороння вело доріжка на тротуарі (розмітка)	
2б	Двухстороня вело доріжка на тротуарі (розмітка)	
3a	Пішохідна і велосипедна доріжка (без розмітки)	
3б	Пішохідна доріжка/зона з дозволим вело рухом	
Облаштування вело доріжок на проїзній частині		

4а	Велосмуга Розмітка (широка суцільна смуга)	
4б	Захисна смуга Розмітка (пунктирна лінія шириною 0,25 м у співвідношенні суцільна/пробіл – 0,50/0,25м)	
5а	Дозвіл вело руху по вулицям з одностороннім рухом в протилежному напрямку (з розміткою контра-велосмуги)	
5б	Дозвіл вело руху по вулицям з одностороннім рухом в протилежному напрямку (без розмітки контра-велосмуги)	
6	Змішаний рух без вело смуги	
7	Позначення парковок для велосипедів	

5.4. Організація руху велосипедистів на перехрестях.

Близько 80% всіх випадків, які призводять до серйозних травм учасників руху, трапляються на перехрестях. Багато з цих випадків відбуваються з вини водіїв, які, повертаючи праворуч, збивають велосипедистів, котрі їдуть прямо. Крім цього, перехрестя сильно впливають на комфортність і прямоту велосипедних маршрутів. Ось чому перехрестя і переїзди в велосипедних мережах повинні бути спроектовані з особливою увагою: велосипедисти повинні мати можливість перетнути їх або повернути праворуч або ліворуч з максимальною безпекою, швидкістю і зручністю.

Правила вибору конкретного проектного рішення буде залежати від виду веломаршруту, просторового контексту (забудована або незабудована місцевість), швидкості та інтенсивності механічного транспорту.

Безпека велосипедистів є найважливішою вимогою в цьому випадку. Загальним правилом для перехресть є чітке і зрозуміле попередження про конфлікт через простий, інтуїтивно зрозумілий спосіб.

- Видимість є критичною: велосипедисти повинні максимально бути в зоні огляду автомобіліста. Ключова рекомендація для виділеної односторонньої велодоріжки - звести велодоріжку з проїжджою частиною на достатній відстані до перехрестя.

- Також з міркувань безпеки важливо мінімізувати відмінність у швидкостях: швидкість потоку повинна бути знижена по можливості ближче до велосипедних швидкостей, які становлять 20-30 км/год.

- Додатково можуть бути застосовані специфічні велосипедні рішення, такі як острівці безпеки, зручності для лівого повороту в два прийоми, винесена вперед стоп-лінія, велосипедні об'їзди, розширена зона очікування велосипедистів перед перехрестям, організація безперешкодного повороту праворуч.

Прямота є критичною проблемою на перехрестях. Затримки на перехрестях дуже збільшують час поїздки на велосипеді. Структура мережі і організація руху повинні ставити метою мінімізацію часу очікування. Заходи, які слід розглянути, включають право пріоритетного проїзду для велосипедистів, центральні острівці безпеки, дистанційні детектори

велосипедистів, короткі цикли або зелені хвилі на світлофорах, об'їзди для повороту праворуч, і, загалом, логічні і прямі маршрути через перехрестя (уникаючи потреби спішуватися).

Зрештою, комфортність також важлива. Вона головним чином має значення при виборі радіуса кривої, яка дозволяє велосипедистам робити поворот легко, без потреби гальмувати і без загрози «вилетіти» з шляху.

Пропонується три базові проектні рішення, які є ключовими:

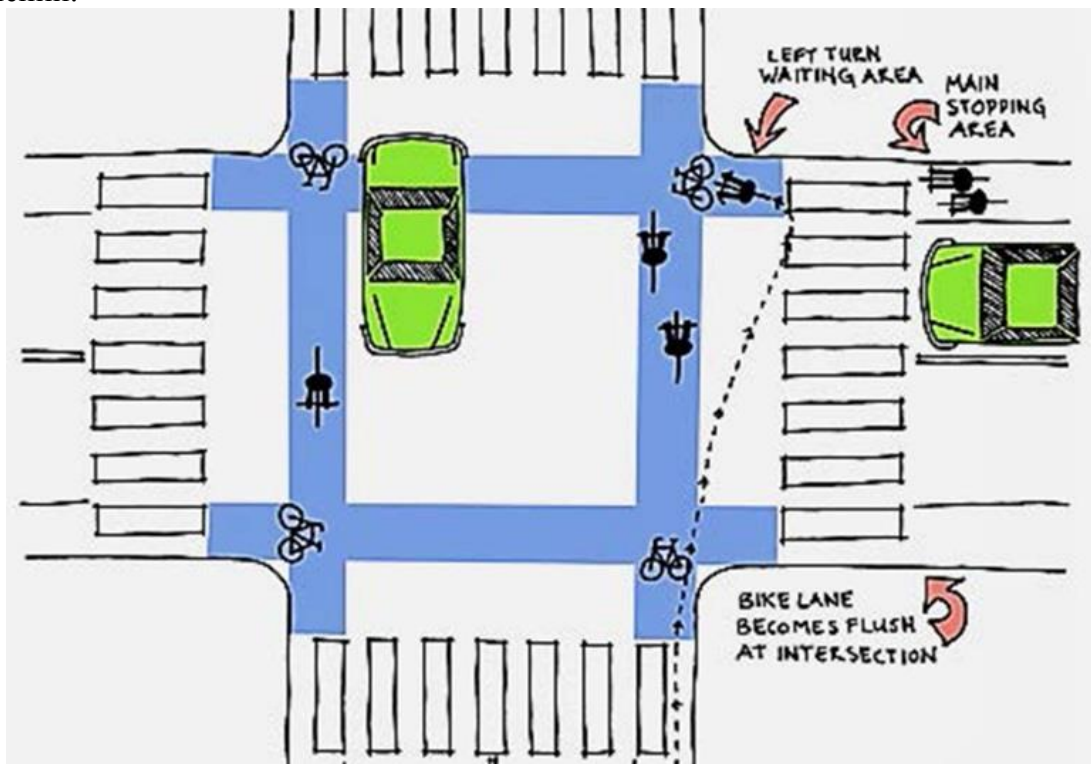
- **Просте нерівнозначне перехрестя** є основною одиницею на дорогах із змішаним використанням з швидкістю біля 30 км/год.

- **Односмуговий кільцевий рух** є найбільш безпечним рішенням, коли потік більш інтенсивний ніж у попередньому випадку, оскільки велосипедисти при цьому рухаються разом з повільним автомобільним рухом. Багатосмугові кільцеві перехрестя є значно більш ризикованими і повинні проектуватися з окремою велодоріжкою, що йде в обхід перехрестя.

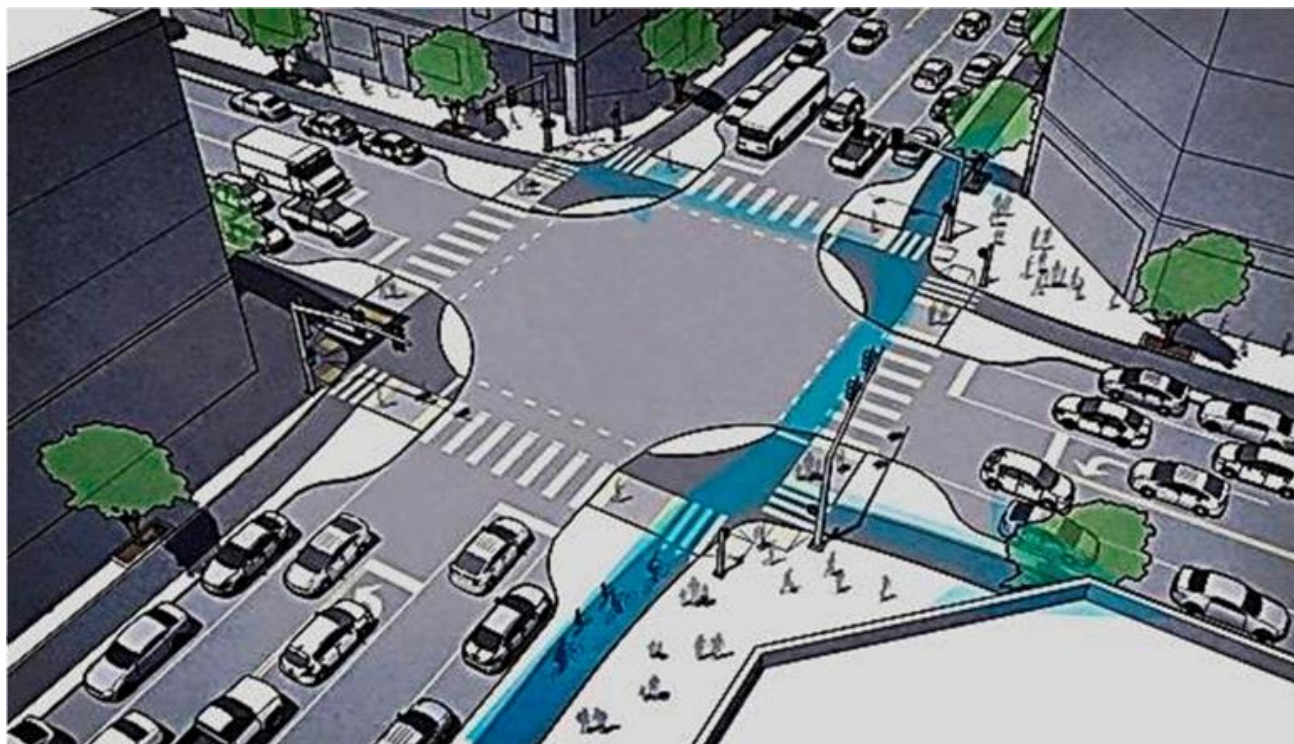
- **Перехрестя із світлофорним регулюванням** є зазвичай досить небезпечним і передбачає очікування. Разом з тим, такі перехрестя є неминучими на головних дорогах з інтенсивними потоками транспорту. Велосипедисти повинні бути чітко помітні на перехресті. По можливості необхідно зменшувати час очікування для велосипедистів.

- **Різнорівневі рішення**, такі як тунелі або мости, повинні використовуватися для перетину найбільш завантажених доріг та об'їзду складних і небезпечних перехресть.

Данська схема: велорух перед перехрестям виводиться на проїзну частину (абовпритул до неї) паралельно смугам руху, велопереїзд влаштовується поруч зі смугами руху і на відстані від пішоходного переходу. У розриві між паралельним велопереїздом і пішоходним переходом- зона для лівого повороту «у два прийоми», правий поворот завжди дозволений.



Голландська схема: велорух перед перехрестям виводиться або лишається на тротуарі, велопереїзд віддаляється від проїзної частини на 5 м.(довжина авто, що повертає) і йде поруч з переходом. Поворот ліворуч здійснюється у два прийоми, поворот праворуч дозволений завжди.



При виборі проектних рішень необхідно ґрунтуватися на даних з таблиці 5.4

Таблиця 5.4. Проектні рішення за типами перехрестя

Рекомендовані конструкції перехресть	Масштаб и сфера застосування	Місцеві особливості, які служать критеріями вибору	Ключові питання організації велоруху
Нерівнозначні нерегульовані перехрестя	Спокійні вулиці із швидкістю до 60 км/год Усі типи велосипедних маршрутів В забудованій місцевості	Інтенсивність руху і можливість перетину для велосипедистів Рівнозначні дороги і дороги з різними рівнями пріоритету (згідно знаків та розмітки)	Веломаршрут має пріоритет проїзду, уступає право проїзду або являється рівноправним (пріоритет у того, хто по праву сторону) Зведення з проїзною частиною або навпаки Острівки безпеки
Перехрестя з кільцевим рухом	Помірно завантажені дороги із швидкістю 60 км/год або менше Помірно завантажені головні маршрути, важливі місцеві маршрути В забудованій і в незабудованій	Ієрархія доріг, інтенсивність і необхідна пропускна спроможність Велодоріжка, велосмуга або змішаний рух	Односмугове або двухсмугове Розмір кола Об'їзна велодоріжка Велосипедний тунель

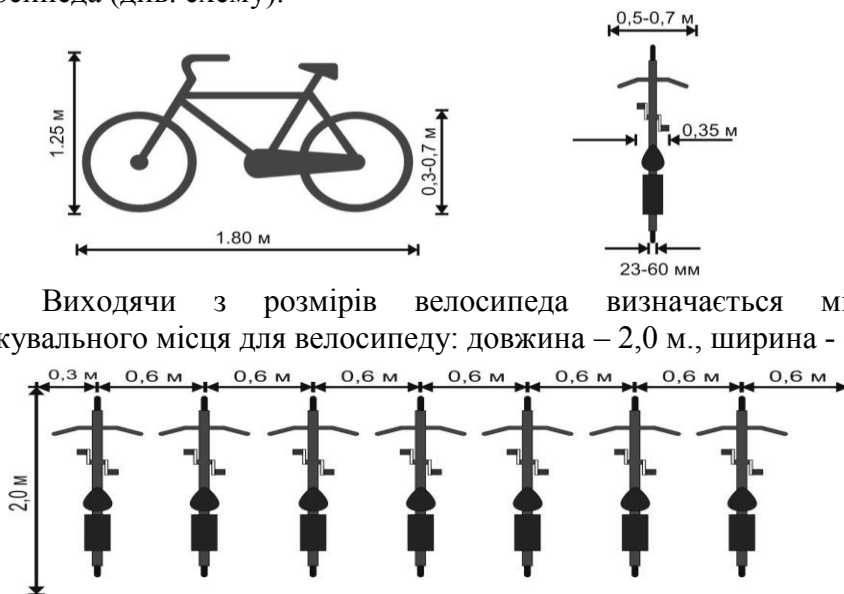
	місцевості		
Регульовані перехрестя (із світлофором) (системи регулювання руху)	Завантажені дороги із швидкістю 60 км/год або більше Завантажені головні маршрути і важливі місцеві маршрути В забудованій і не забудованій місцевості	Пропускна спроможність велосипедного потоку, бажаний час очікування	Регулювання сигналів Детектори велосипедиста Винесена вперед стоп-лінія Смуги для повороту

5.5. Типи велопарковок та їх функціональне призначення

Велосипед, як технічний засіб, має певну цінність для його власника. Тому забезпечення його збереження і безпеки також впливає на розвиток велосипедного руху. Залежно від цілей поїздки і пунктів призначення, вимоги до зберігання велосипедів різні. За тривалістю зберігання велосипедів можна виділити наступні основні типи стоянок:

Короткочасна стоянка. Близькість і швидкість важливіше, ніж високий рівень безпеки. Велосипедисти, які паркуються на короткий час, скажімо, щоб зайти в магазин або на пошту, воліють залишати велосипед просто біля входу в заклад або максимально близько до нього. Оскільки велосипедисти приїхали на короткий час, вони також хочуть мінімізувати час, необхідний на паркування. Вони будуть цілком задоволені базовим рівнем безпеки, оскільки вони не готові втрачати час на використання боксу або йти пішки до охоронюваної стоянки. Часто велосипедисти самі можуть спостерігати за велосипедом з вікна закладу.

Технічні параметри місць для паркування визначаються середніми розмірами велосипеда (див. схему).



Виходячи з розмірів велосипеда визначається мінімальний розмір одного паркувального місця для велосипеда: довжина – 2,0 м., ширина - 0,6 м., висота – 1,25 м.

Довготривале зберігання. Високий рівень безпеки є важливішим, ніж близькість і швидкість. Велосипедисти можуть залишати велосипеди на кілька годин, на цілий день чи ніч. Вони можуть використовувати велосипед, щоб доїхати до і від громадського транспорту, можливо для щоденних поїздки. Або їм просто потрібне безпечне місце для велосипеда біля будинку або роботи. Оскільки велосипедисти не в змозі перевіряти свої велосипеди протягом тривалого часу, вони потребують високого рівня безпеки та захисту: крита територія або місце в будівлі, бажано таке, що закривається на замок, знаходиться під наглядом або контролем.

Пов'язавши це з типами пунктів відправлення та призначення, різними групами користувачів і причинами їх поїздки, можна з'ясувати тип необхідних зручностей для стоянки, що узагальнено в таблиці 5.5.

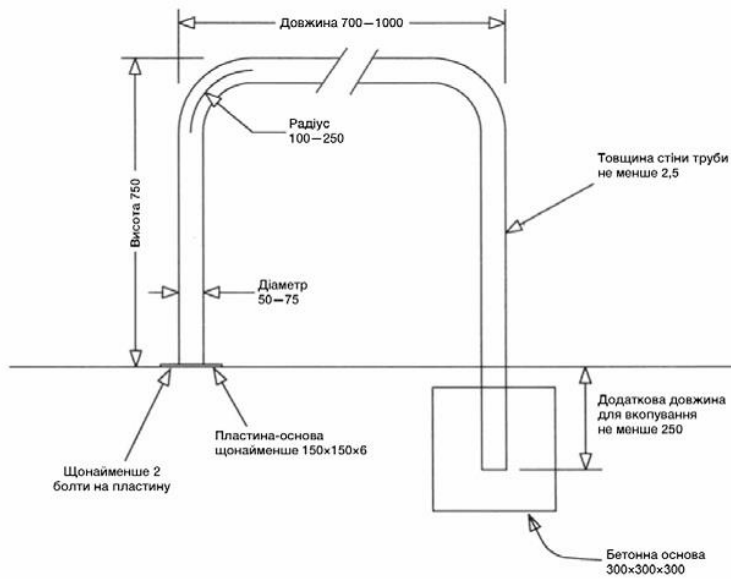
Таблиця 5.5. Функції, тривалість та типи вело стоянок

Тип парковочних зручностей		Тривалість стоянки			
		Короткочасна / денний час (< 1 години)	Від короткочасної до тривалої	Тривала/денний час (> 6 годин)	Тривала в нічний час
		Призначена ділянка в громадських місцях	Стенди або стійки в громадських місцях	Накриті, під охороною або наглядом	В приміщенні під охороною або наглядом
Житло					+
Вузол громадського транспорту (залізниця, автобуси)	До поїздки			+	
	Після поїздки				+
Школа	Учні та вчителі			+	
	Відвідувачі	+			
Компанії	Робітники			+	
	Відвідувачі	+			
Торгівля	Робітники			+	
	Відвідувачі	+	+		
Розважання / дозвілля	Робітники			+	
	Відвідувачі		+	+	
Відвідування (дома)		+	+		

Проектування велопарковок.

Велопарковки повинні бути розташовані від входу до будівлі на відстані не більше: 15м (для магазинів, закладів харчування, банків, перукарень і т.п.);50 (для всіх інших).

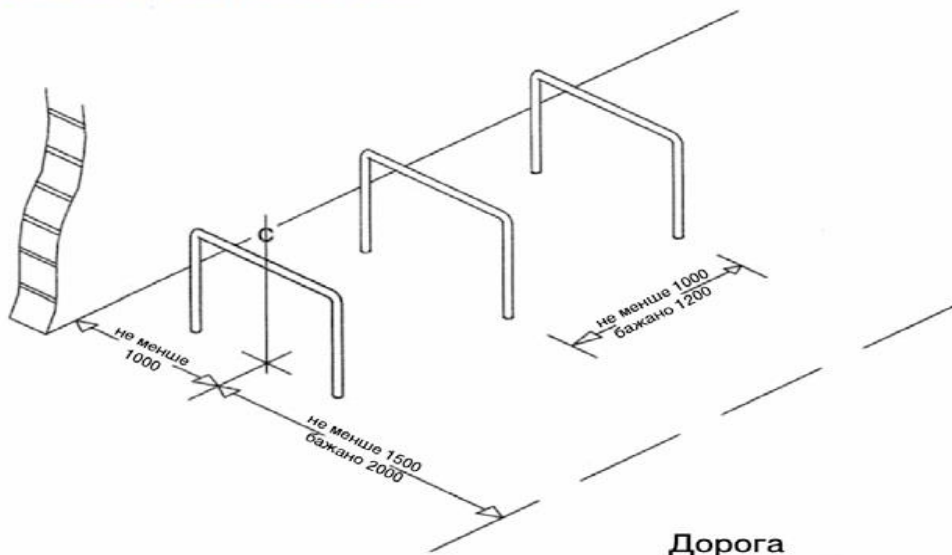
Мал. 1: Базова П-подібна стійка



Закріплення на поверхні

Закопування в землю

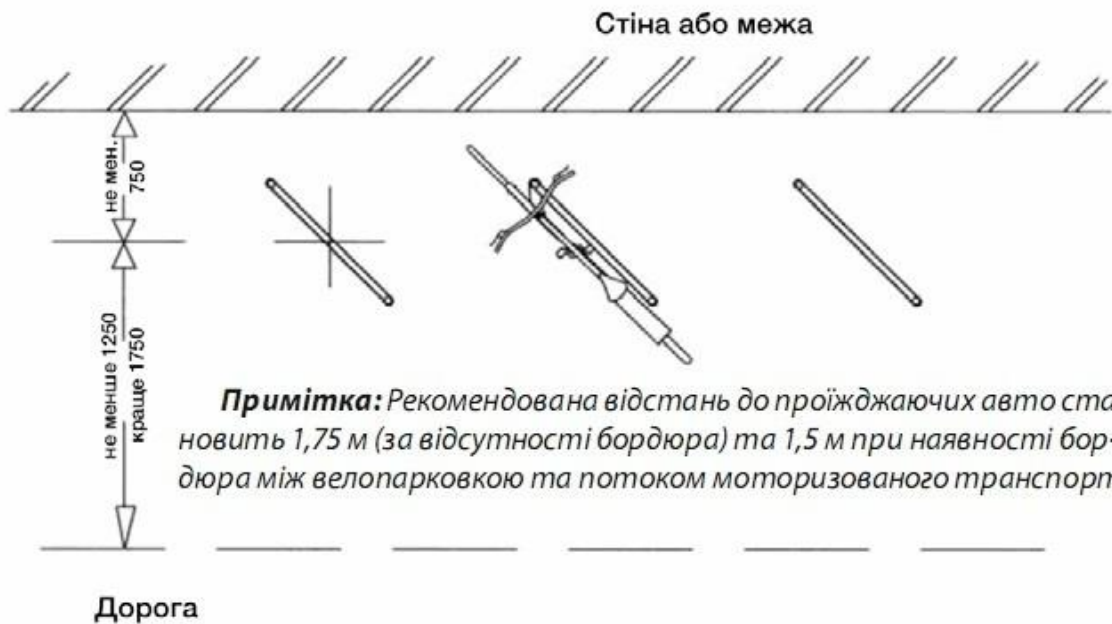
Мал. 2: П-подібні стійки, розташовані під кутом 90 градусів до стіни та проїжджаючих авто



Дорога

Примітка: Рекомендована відстань до проїжджаючих авто — 2 м. Її можна зменшити до 1,5 м у випадку, якщо бордюр відділяє велопарковку від іншого моторизованого транспорту.

Мал 3: П-подібні стійки, розташовані під кутом 45 градусів до стіни та потоку моторизованого транспорту



Мал.4: П-подібні стійки, розташовані паралельно стіни



Примітка: Ця відстань дозволяє велосипедистам комфортно паркувати велосипед з обох сторін стійки. У випадку, коли розглядається варіант паркування велосипедів лише з одного боку стійки, більш економною альтернативою є використання кільця або ручки, прикріпленої до стіни

5.6. Супутня інфраструктура

Розвиток велосипедної інфраструктури передбачає перед собою створення безпечних, комфортних та привабливих умов для руху на велосипеді. До супутньої велоінфраструктури відносяться: велопарковки для тимчасового зберігання велосипедів і майданчики для тривалого зберігання велосипедів, пересадочні пункти і накопичувальні пункти для велосипедів, спеціальні велосипедні покажчики, станції вело прокату, вело полігони,

майданчики для занять молодіжними видами спорту та інше. У Миргороді триває процес створення майданчику "Екстрим" для занять екстремальними видами спорту.

Основними критеріями для розміщення та обладнання велопарковок тимчасового зберігання є мінімальна відстань до об'єкта і мінімальний час доступу до велосипеда. Тому такі паркування необхідно розміщувати біля входів у магазини, супермаркети, пошту, залізничного вокзалу, автостанції міста, біля навчальних закладів, парків культури і відпочинку та інших соціально-побутових об'єктів. Також при проектуванні та будівництві нових торгових, розважальних і офісних центрів необхідно передбачати розміщення велопарковок в безпосередній близькості від входу в будівлю. Ще одним місцем облаштування тимчасових велопарковок можуть стати павільйони на зупинках громадського транспорту, розташованих біля різних об'єктів громадського призначення: органи державної та місцевої влади, лікарні, магазини, туристичні об'єкти.

Станції велопрокату повинні бути побудовані у кожному районі міста у кількості виходячи з економічної доцільності, та розташовуватись поблизу з магістральними велосипедними маршрутами, парковками транзитного транспорту, зупинками міського пасажирського транспорту.

Майданчики для занять молодіжним спортом потрібні у кожному районі міста та обладнуються у відповідності до окремих проектів.

Майданчики для тривалого зберігання велосипедів

Такі майданчики потрібні для забезпечення можливості залишити велосипед на тривалий час (від 6-8 годин до кількох діб). При цьому обов'язково необхідно забезпечити необхідний рівень безпеки та захисту велосипедів на період зберігання. У першу чергу такими стоянками потрібно облаштувати біля залізничного вокзалу, автостанції.

Ще одним важливим об'єктом для облаштування майданчиків тривалого зберігання велосипедів є багатоповерхові житлові комплекси. Тому при проектуванні і будівництві нових багатоповерхових будинків необхідно передбачати такі майданчики. Вони можуть розташовуватися як всередині самих будівель (у під'їздах), так і біля них у вигляді закритих огорожених територій.

Для залучення широких мас населення до повсякденних поїздок на велосипедах необхідно забезпечити місця їх роботи велопарковками з тривалим зберіганням (тривалістю близько 8 годин).

Спеціальні велосипедні покажчики та існуючі дорожні знаки

Дуже важливим чинником для забезпечення безпеки руху та інформованості, як велосипедистів, так і інших учасників руху є наявність дорожніх знаків та інших покажчиків, які інформують про наявність та умови велосипедного руху. На сьогоднішній день в Україні для позначення велосипедного руху існують дорожні знаки 4.12 «Доріжка для велосипедистів» і 4.14 «Доріжка для пішоходів і велосипедистів», а також дорожня розмітка 1.15 «Перетин з велосипедною доріжкою». Цього не достатньо для повноцінного інформування учасників дорожнього руху. Тому необхідна розробка додаткових покажчиків велосипедного руху. Причому, деякі повинні бути загальними, для всіх учасників дорожнього руху, а деякі спеціальні тільки для велосипедистів. Так дуже важливим на першому етапі є внесення змін в дорожню табличку 7.5.7 "Вид транспортного засобу» шляхом можливості додавання стрілочок, що вказують можливі напрямки руху велосипедистів, і написи «дозволено», для дозволу руху велосипедистів під дорожній знак 3.21 «В'їзд заборонено». Спеціальними покажчиками напрямків для велосипедистів потрібно обладнати райони, прилеглі до запропонованих маршрутів велосипедного руху. Це дозволить інформувати жителів про можливу велосипедну доступність до основних об'єктів і тим самим пропагувати велосипедний рух.

6. Організація велосипедного руху в м. Миргороді

6.1.Коротка характеристика м. Миргорода ,його вулично-дорожньої мережі. Перспективи розвитку велосипедного руху.

6.6.1. Миргород – місто обласного підпорядкування Полтавської області, розташоване у Північно-Західній частині Полтавської області, відстань до міжнародного аеропорту Бориспіль – 200 км, від найбільших міст України (Київ, Харків, Дніпропетровськ) – 250 км.

Населення міста складало 40,6 тис. чол. станом на 1 січня 2015 р.,з них – 21,7% складає молодь віком до 19 років. Активна частина населення до 40 років складає 51,2%.Основними галузями економіки є туризм, харчова та переробна промисловість, торгівля.

Головним природним даром громади міста є унікальні цілющі властивості миргородського джерела, відкриті близько 85 років. Завдяки цьому Миргород став одним із найвідоміших курортів, який водночас може прийняти більше 3000 бажаючих оздоровитись. За рік Миргород відвідує близько 30 тисяч гостей. Для оздоровлення населення країни санаторії міста широко використовують кліматотерапію, бальнеотерапію, грязетерапію, фізіотерапію. Останнім часом збільшується чисельність туристів, які приїжджають на своєму автомобілі на відпочинок з усіх куточків України та світу. Це створює великі проблеми для невеликого курортного містечка. Більш того, міський транспорт і транспортний рух все більше орієнтується на машини.

6.6.2. Миргород має розгалужену мережу автомобільних доріг регіонального та місцевого значення. Протяжність автомобільних доріг по місту складає 170 км. Транспортне забезпечення міста представлене легковими автомобілями, вантажними автомобілями, маршрутним транспортом та ін. У місті передбачено 21 транспортний маршрут, якими щоденно згідно графіку курсує 35 автобусів. Всього у місті зареєстровано 5300 легкових автомобілів, 630 мотоциклів та 389 вантажних автомобілів. Транспорт є невід’ємною складовою сучасного міста, покликаний задовольняти потреби населення у пересуванні, а від ефективної організації громадського транспорту залежить екологічний стан.

Вулично-дорожня мережа міста (особливо в центральній частині) вже сьогодні перевантажена транспортом і нездатна пропустити через себе такі обсяги автомобільного руху. Для розширення вулиць і доріг, будівництва об’їзних доріг, транспортних розв’язок потрібні колосальні матеріальні та часові витрати. Але навіть реалізація таких заходів може дати тільки тимчасовий ефект.

6.6.3. Проблема парникових газів також одна із пріоритетних, оскільки глобальне потепління викликає величезне занепокоєння у всьому світі. Транспорт являється найбільшим споживачем енергії та найбільшим генератором викидів. Так, ця сфера споживає 39,8% усієї енергії міста та продукує 43,4% усіх викидів. Щорічно на транспортне обслуговування споживається 233-273 тис. МВт-год енергії та в атмосферу потрапляє від 70 до 83 тис. тон CO₂.

Простежується тенденція до росту споживання та викидів. Пік споживання припав на 2007 рік – 274332,4 МВт-год. Потім, у зв’язку із розвитком кризових явищ в економіці спостерігається певний спад споживання.

Тенденцію до росту рівня викидів можна пояснити збільшенням парку автомобілів, при чому як легкових та вантажних. Хоча рівень автомобілізації України в цілому та Миргорода зокрема нижче від середньоєвропейського. Тому тенденція до росту питомої ваги транспорту у викидах буде тривати.

Хоча транспорт не є єдиним чинником, його внесок у проблему якості повітря особливо важливий і продовжує збільшуватися.

6.6.4. За даними відділення ДАІ з обслуговування м. Миргород та Миргородського району УМВС України в Полтавській області аварійно небезпечними є наступні ділянки на території м. Миргород:

- перехрестя вул. Гоголя - Київська;
- перехрестя вул. Гоголя - М.Дивізій;
- перехрестя вул. Гоголя - Козацька - Ломиковського;

перехрестя вул. Гоголя - Я. Усика;
перехрестя вул. Гоголя - Воскресінська;
перехрестя вул. Гоголя - Д.Апостола;
перехрестя вул. Гоголя - Старосвітська;
перехрестя вул. Гоголя - Котляревського - Гурамівські;
перехрестя вул. Кашинського - Воскресінська;
перехрестя вул. Сорочинська - Космонавтів;
ділянка вул. Гоголя, 47/2;
ділянка вул. Гоголя, 148; - ділянка вул. Сорочинська, 120.

6.6.5. Аналіз ДТП протягом 2010-2014 років в м. Миргород та Миргородському районі

2010 рік. Всього ДТП -(152),

всього з потерпілими - (50-6-60) 50 - кількість ДТП, 6 - загинуло, 60 - поранено з них в м. Миргород (31-5-33), в Миргородському районі (19-1-27) всього з потерпілими - (50-6-60) **з них з участю велосипедистів (6-1-5)**, з участю пішоходів (12-3-10).

2011 рік. Всього ДТП-(134),

всього з потерпілими - (68-10-90) 68 - кількість ДТП, 10 - загинуло, 90 - поранено з них в м. Миргород (42-5-53), в Миргородському районі (26-5-37) всього з потерпілими - (68-10-90) **з них з участю велосипедистів (10-0-10)**, з участю пішоходів (12-2-12).

2012 рік. Всього ДТП - (109),

всього з потерпілими - (39-9-51) 39 - кількість ДТП, 9 - загинуло, 51 - поранено з них в м. Миргород (20-3-21). в Миргородському районі (19-6-30) всього з потерпілими - (39-9-51) **з них з участю велосипедистів (5-0-5)**. з участю пішоходів (6-1-6).

2013 рік. Всього ДТП-(118),

всього з потерпілими - (55-11-59) 55 - кількість ДТП, 11 - загинуло, 59 - поранено з них в м. Миргород (34-3-34), в Миргородському районі (21-8-25) всього з потерпілими - (55-11-59) **з них з участю велосипедистів (12-2-11)**, з участю пішоходів (15-2-15).

2014 рік. Всього ДТП-(156),

всього з потерпілими - (43-3-52) 43 - кількість ДТП, 3 - загинуло, 52 - поранено з них в м. Миргород (28-0-37), в Миргородському районі (1-3-15) всього з потерпілими - (43-3-52) **з них з участю велосипедистів (7-1-7)**, з участю пішоходів (11-1-10).

2015 рік. (з 01.01. по 19.03.2015) Всього ДТП -(29),

всього з потерпілими - (4-4-2) 4 - кількість ДТП, 4 - загинуло, 2 - поранено з них в м. Миргород (2-1-1), в Миргородському районі (2-3-1) всього з потерпілими - (4 -4-2) **з них з участю велосипедистів (2-1-1)**, з участю пішоходів (0-0-0).

6.6.6. Великою проблемою в м. Миргород є ігнорування велосипедистами правил дорожнього руху:

- керування велосипедами в стані алкогольного сп'яніння,
- керування технічно несправними велосипедами не обладнаними звуковими сигналами та світлоповертачами: спереду-білого кольору, по боках - оранжевого кольору, позаду - червоного кольору,
- -в темну пору доби і в умовах недостатньої видимості без встановленого та увімкненого ліхтаря (фари),
- перевезення пасажирів на велосипедах,
- виїзд на дорогу осіб, які не досягли 14-річного віку.

6.6.7. У Миргороді провели аналіз підрахунку велосипедистів. Мета акції "Підрахуй велосипедистів" – дослідити динаміку зміни кількості велосипедистів у місті, відповідно до дня тижня, їх розподіл за статтю, скільки їздить по дорогах, а скільки по тротуарах та визначити реальний профіль велосипедиста Миргорода. Волонтери активно взяли участь у підрахунку велосипедистів Миргорода. Ініціатором міської акції стала ГО "Передвижник". Їхню ідею з великим задоволенням підтримали активісти-вихованці Центру естетичного виховання. Сприяла заходу і міська влада. Волонтери були приємно вражені великою кількістю велосипедистів у нашому місті. Так, в порівнянні з містами, які проводили підрахунки за встановленою методикою, Миргород визнано найвелосипеднішим містом.

Всього за годину підрахунку 22 квітня 2015 року в 17 точках було нараховано 2605 велосипедистів, з них переважна більшість – чоловіки (67,6 %). Перевагу руху по тротуару в середньому віддали 18,7 % велосипедистів.

Найінтенсивнішим очікувано виявилось перехрестя вулиць Гоголя та Незалежності, через яке за годину приїхали 493 велосипедиста. Високий велопотік також припадає на залізничний переїзд на вулицю Багачанську – 298 чол., перетин вулиць Гоголя та Шевченка – 231 чол., Старосвітська та Воскресінська – 209 чол., Боровиковського та Полтавська – 202 чол., Харківка-вул.Тичини / вул. Ерківська-вул. Гркова – 192 чол., Котляревського / вул. Гурамішвілі – 191 чол., Шишадська / вул. Спартаківська – 115 чол., вул. Гурамішвілі / вул. Наріжного – 108 чол., вул. Сорочинська / вул. Бережанська – 105 чол., вул. Полтавська / вул. Лугова – 87 чол., вул. Полтавська / вул. Заливна – 13 чол., вул. Гоголя / вул. Козацька – 96 чол., вул. Сорочинська / вул. Довге озеро – 95 чол., вул. Слави / вул. Каніста – 80 чол., вул. Миргородська / вул. Шевченка – 59 чол., вул. Ведмедівка / вул. Українська – 31 чол.



6.6.8. Привабливість велосипедного сполучення підвищує туристичні можливості міста Миргорода. Велотранспорт створює цілий спектр переваг: він забезпечує мобільність для всіх, незалежно від віку і доходу, сприяє зміцненню здоров'я, не вимагає істотних витрат, економічно вигідний, екологічний, не створює шуму, не вимагає великих площ для пересування і парковок. Розвиток велоруку в місті дозволить поєднувати переваги користування громадським транспортом разом з велосипедним та створить безпечні умови щодо проведення спортивних заходів та вело-змагань.

В результаті перевантаженості вулиць транспортом порушується ритм руху міського транспорту, а наявність великої кількості на маршрутах автобусів малої місткості призводять до того, що в години «пік» інтервал руху на окремих ділянках складає менше 3 хвилин, що призводить до транспортних заторів і зниження безпеки руху транспортних засобів.

Поряд з цим багато європейських міст пішли іншим шляхом – розвиваючи велосипедний рух і досягли в цьому істотного прориву. Так у деяких містах Голландії питома частина велосипедного руху в загальній системі міських перевезень становить більше 35%. Середній показник для європейських міст з розвиненою велосипедною інфраструктурою становить близько 10%. До того ж розвиток велоінфраструктури вимагає в десятки разів менших матеріальних і фінансових витрат.

Зменшення транспортного навантаження на центральні вулиці та особливо в курортній зоні, без погіршення якості транспортного обслуговування населення та відпочиваючих громадян можливо шляхом удосконалення мережі дорожніх маршрутів,

розширення проїзної частини вулиць, влаштування велосипедних доріг та впровадження велосипедних маршрутів, створення пунктів прокату та обслуговування велосипедів, парковок на кожній відповідній ділянці вздовж набережних та вулиць. Все це сприятиме більш ефективному розподілу туристів на маршрутах, покращуватиме імідж курортного міста, забезпечить оздоровлення туристів та жителів.

7. Термін та етапи реалізації Концепції

Беручи до уваги досвід європейських міст, створення аналогічних велосипедних інфраструктур розраховано на 5 років. Тому дана концепція розрахована **на 2015-2020 роки**.

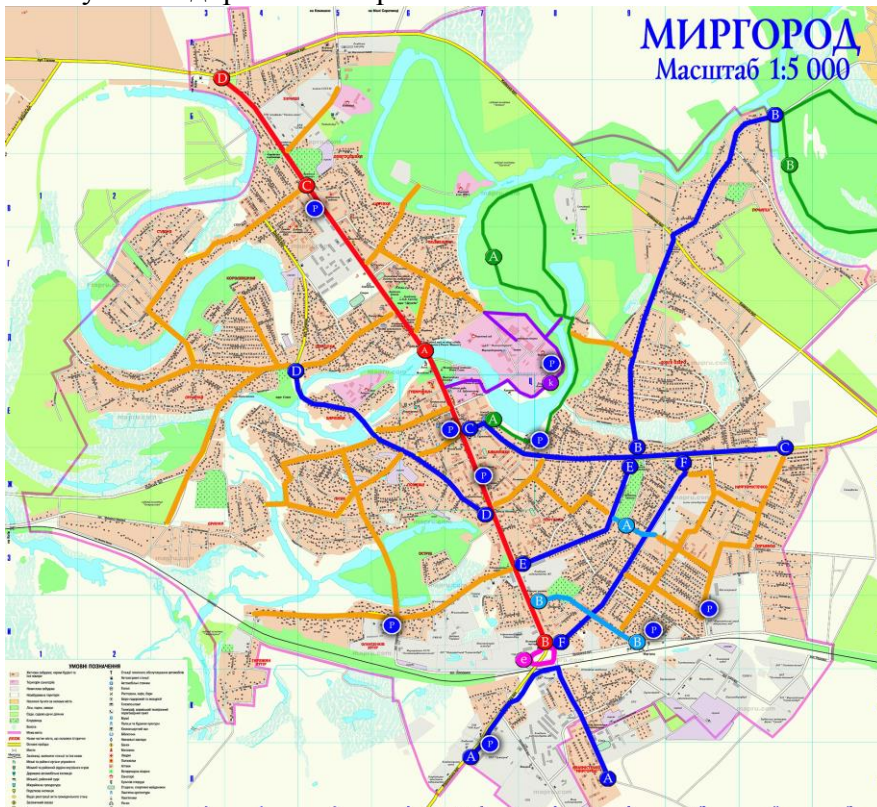
Для реалізації завдань Концепції необхідно зосередження зусиль різних зацікавлених сторін: органів місцевого самоврядування та державної влади, міжнародних та громадських організацій, громадських активістів, різних фондів та приватних інвесторів.

7.1 Підготовчий етап – розробка та ухвалення плану заходів по реалізації концепції передбачає:

7.1.1 Створення робочої групи з питань реалізації концепції: Комісії з розвитку молодіжного спорту, велосипедного руху та велосипедної інфраструктури, до якої пропонується включити депутатів міської ради, громадських активістів, представників відповідних відділів Миргородської міської ради під загальним керівництвом заступника Миргородського міського голови.

7.1.2 Визначення відділу міської ради, який безпосередньо буде відповідальним за розвиток системи велосипедного руху.

7.1.3. Розробка робочих проектів велосипедних маршрутів та розвитку велосипедної інфраструктури на основі Концепції. Для ефективної реалізації принципів Концепції необхідна розробка програм послідовного і поетапного її впровадження. Важливою складовою при цьому є розробка робочих проектів конкретних велосипедних маршрутів, як окремою складовою вулично-дорожньої мережі.



Таблиця 7.1.3. Основні велосипедні маршрути

Рік		Напрям діяльності					
		Транспортні маршрути, довжина	Рекреаційні маршрути	Навігація	Парковки	Промоція	Аналіз і контроль
Завдання	2015	Розробка проекту велосипедної інфраструктури по вулиці Гоголя					
Бюджет		100					
Завдання	2016	Облаштування велосипедного маршруту №1 Переїзд-Гоголя - Міст, 2600 м	Розробка проекту рекреаційного маршруту №1 "Березовий Гай"	Розробка системи навігації.	Розробити рекомендації щодо облаштування паркувальних місць в місті	Організація щорічного міського заходу "Велодень"	Проведення щорічного підрахунку інтенсивності велосипедистів
Бюджет		2886	14	5			
Завдання	2016	Розробка проекту велосипедної інфраструктури маршрутів міста	Облаштування рекреаційного маршруту №1 "Березовий гай"	Облаштування системи навігації	Облаштування короткострокових парковок (за рахунок інвесторів)	Розробка інформаційної програми для шкільних заходів (партнерські організації)	Розробка критеріїв оцінки ефективності реалізації концепції міста
Бюджет		100	140			5	
Завдання	2016	Облаштування маршруту №2 Міст-Гоголя-Лікарня (до перехрестя Козацької), 1500 м			Облаштування довгострокових парковок (за рахунок інвесторів)	Проведення інформаційних кампаній для учасників дорожнього руху (партнерські організації)	Проведення опитування з метою виявлення частки велосипедних поїздок в місті (кінець 2015 - початок 2016)
Бюджет		3690					
Всього 2016		6776	154	5	5		0

Завдання	2017	Облаштування велосипедного маршруту №3 "Під естакою", 500 м	Розробка проекту рекреаційного маршруту №2 "Почапський ліс"	Облаштування короткострокових парковок (за рахунок інвесторів)	Проведення розважально-навчальних заходів з популяризації велосипедного руху (партнерські організації)	Проведення опитування з метою виявлення частки велосипедних поїздок в місті (кінець 2020 року)
Бюджет		862,5	30			
Завдання	2017	Облаштування маршруту № 4 Багачанська - Переїзд – Хорольська, 2300 м		Організація пунктів прокату велосипедів (за рахунок інвесторів)	Розробка та розміщення соціальної реклами з популяризації велосипедного руху	
Бюджет		3967,5				
Всього 2017		4830	30	0	0	0
Завдання	2018	Облаштування маршруту №5 Гоголя/Козацька - Гоголя/Київська, 1000 м	Облаштування рекреаційного маршруту №2 "Почапський ліс"	Облаштування довгострокові парковки біля закладів середньої освіти	Проведення заходів в рамках "Європейського тижня мобільності"	
Бюджет		2460	300			
Завдання	2018	Облаштування маршруту №6 Космонавти - Довге Озеро –Почапці, 4100 м		Інтегрування велосипедного транспорту з приміським транспортом (залізничний вокзал) (інші джерела		
Бюджет		1947,5				
Всього за 2018		4407,5	300	0	0	0

Завдання	2019	Облаштування маршруту № 7 Сорочинська, 2900 м	Облаштування рекреаційного маршруту №3 "Курортний"			Розробка мапи велосипедних маршрутів міста	
Бюджет		3219					
Завдання	2019	Облаштування маршруту № 7 Старосвітська – Харківка, 1300 м					
Бюджет		1443					
Всього за 2019		4662	0	0	0	0	0
Завдання	2020	Облаштування маршруту № 8 вул. Гурамішвілі, 1400 м				Розробка мобільного додатку карти велосипедних маршрутів	
Бюджет		3444					
Завдання	2020	Облаштування маршруту № 9 вул. Шишацька, 1300 м					
Бюджет		1443					
Завдання	2020	Облаштування маршруту № 20 Гоголя - Спартаківська – Вокзал, 500 м					
Бюджет		862,5					
Завдання	2020	Облаштування маршруту № 21 провул. Наріжного, 330 м					
Бюджет		569,25					
Всього за 2020		6318,75	0	0	0	0	0
Завдання							
Бюджет 2015-2020		27094,25	484	5	5	0	0
Бюджет hfrjv		27588,25					

7.1.5 Організація взаємодії громадян, громадських організацій і місцевих органів з питань забезпечення велосипедного руху та проведення відповідних інформаційних кампаній. Дуже важлива складова розвитку велосипедного руху в місті є підготовка і проведення різних кампаній по популяризації велосипедного руху. Узагальнена таблиця основних типів кампаній приведена нижче.

Таблиця 7.1.5. Загальні типи кампаній по популяризації велосипедного руху

Тип кампанії	Загальна ціль	Цільова аудиторія	Стадія проведення	Можливі учасники, партнери
Кампанія по безпеці руху велосипедистів (наявність ліхтарів/фар, знання ПДР, навчання їзди по існуючих дорогах, запобігання водіям про рух велосипедистів і поширені конфліктні ситуації між водієм і велосипедистом і тому подібне)	Зробити переміщення на велосипеді по місту безпечним	Існуючі велосипедисти Водії приватного моторизованого і суспільного транспорту	На всіх стадіях реалізації концепції	Школи/позашкільні заклади ДАІ Міськвиконком VELO-магазини Місцеві громадські організації і вело-активісти ЗМІ VELO-механіки
Створення вело-мапи Миргорода і забезпечення доступу до інформації про вело-транспорт	Полегшити новим велосипедистам доступ до інформації про можливості пересування на велосипеді	Існуючі потенційні велосипедисти	Після створення хоч би одного маршруту	Міськвиконком Місцеві громадські організації і вело-активісти VELO-магазини Корпоративні спонсори Туристичний бізнес
Широка кампанія популяризації велосипедного транспорту (соціальна реклама, щорічне святкування Європейського тижня мобільності, конкурс "Вело-працедавець року" та ін.)	Створити суспільне сприйняття і прийняття велосипеда як сучасного повсякденного транспортного засобу в місті	Потенційні рекреаційні велосипедисти Широка громадськість Можливо, туристи	Після створення хоч би одного маршруту	Міськвиконком Курортні заклади Місцеві громадські організації і вело-активісти Установи і громадські організації у сфері охорони здоров'я Виробники велосипедів VELO-магазини ЗМІ

7.1.6. Координація діяльності між відділами міської ради та комунальними підприємствами м. Миргорода з метою реалізації завдань Концепції.

7.1.7 Збір та аналіз даних про велосипедний рух (інформація про громадську думку, аналіз аварійності та інше).

Тривалість підготовчого етапу: до кінця 2015 року.

7.2. Основний етап реалізації концепції:

7.2.1. Адаптація вулично-дорожньої мережі до велосипедного руху 2015-2016 роки.

7.2.2. Планування бюджету міста Миргорода 2016-2020 років з урахуванням заходів по реалізації концепції та відповідних програм і планів.

7.2.3. Створення велодоріжок у парках та рекреаційних зонах міста, з'єднуючи їх з мережею велодоріжок та місцевою мережею туристичних шляхів з 2015-2016 роки.

7.2.4. Будівництво велодоріжок у всіх районах міста з 2015-2018 роки.

7.2.5 Будівництво майданчиків для заняття молодіжними видами спорту у кожному районі міста з 2015 року.

7.2.6. Розробка інвестиційних проектів і залучення приватного капіталу для реалізації Концепції

Для залучення приватного або іноземного капіталу під розвиток вело-інфраструктури в м. Миргороді необхідна наявність чіткого обґрунтування конкретних сум (об'ємів капіталовкладень), необхідних для впровадження якогось окремого заходу. Тому, поряд з розробкою робочих проектів, необхідно створювати інвестиційні проекти з приблизною кошторисною вартістю впровадження і, обов'язково, з описом всіх переваг від впровадження таких проектів.

7.2.7. Створення умов для розвитку сфери послуг вело-транспорту

На перших етапах розвитку вело-інфраструктури міста важливою є підтримка органами місцевого самоврядування всіх починань в цій сфері і, особливо, приватного бізнесу. Необхідно створювати різні акції, бонуси, виділяти конкурентні переваги підприємствам, організаціям і установам, які створюватимуть елементи вело-інфраструктури для себе і своїх співробітників. Мотивувати власників торговельних, розважальних і офісних центрів виділяти частину території під вело-парковки, забезпечувати безпеку і збереження велосипедів. Спростити процедуру оформлення дозволів на створення вело-парковки або інших елементів вело-інфраструктури. При появі перших об'єктів у сфері послуг пропонувати їм пільгові умови для розміщення реклами, створювати тимчасові податкові пільги або іншими способами сприяти їх розвитку.

7.2.6. Розвиток єдиної наскрізної міської веломережі 2015-2020 роки.

8. Очікувані результати

1. Поліпшення якості життя та безпеки руху мешканців міста.
2. Поліпшення екологічної ситуації у місті.
3. Збільшення інвестицій у місто, розвиток туристичної привабливості.
4. Запобігання серцево-судинним та іншим захворюванням.
5. Залучення значної частини населення, зокрема молоді, до ведення здорового способу життя.
6. Створення додаткових занять для дітей та молоді, змістовне дозвілля.
7. Створення зручних та безпечних вело маршрутів до шкіл.
8. Запровадження традиційного сімейного активного відпочинку.
9. Створення додаткових робочих місць.
10. Заохочення молоді до заняття спортом та популяризація здорового способу життя.
11. Досягти європейського рівня показника велоактивності до 2020 року 30% .
12. Створення парковок для велосипедів біля міської ради, її управлінь, комунальних підприємств, муніципальних будівель, навчальних закладів та закладів охорони здоров'я.
13. Налагодження та координація співпраці між відповідними відділами міської ради та велоактивістами задля розбудови велоінфраструктури.

Секретар міської ради

Н.О. Гирка