

ІНФРАСТРУКТУРА/ ЕЛЕМЕНТИ МЕРЕЖІ

ВЕЛОСИПЕДИСТИ та ПІШОХОДИ

Огляд

Велосипедний та пішохідний рух досить добре поєднуються. Різниця у швидкості руху є невисокою і велосипедисти змінюють свою поведінку відповідно до ситуації. Рух велосипедистів має бути дозволений в зонах, закритих для руху автомобілів. В цілому, повний змішаний рух велосипедистів та пішоходів є прийнятним, проте, за умови великої кількості пішоходів, рекомендовано «м'яке» фізичне розмежування потоків руху велосипедистів та пішоходів. Перевагами таких заходів є наявність коротких шляхів для велосипедистів та зручний доступ до точок призначення у пішохідних зонах. На вузьких вулицях, паралельні або спільні вело-пішохідні доріжки можуть допомогти забезпечити безпеку та комфорт пересування.

Коротка інформація та цілі

Функція

Дозвіл велосипедистам рухатись пішохідними зонами, закритими для автомобільного руху, дозволяє уникнути об'їздів (дотримання принципу прямої велотраси) та робить різні точки призначення більш доступними для велосипедистів (цілісність мережі). У випадках обмеженого простору уздовж ділянок доріг, сумісний рух велосипедистів та пішоходів може підвищити безпеку та комфорт пересування для обох груп.

Сфера застосування

За межами забудованих територій кількість пішоходів незначна та часто відсутні тротуари. При наявності відокремленої велосипедної доріжки, часто пішоходи також люблять користуватися нею. Через невелику кількість пішоходів цей факт не є серйозною проблемою.

В межах забудованої території кількість пішоходів є значно вищою. Зазвичай, пішоходи пересуваються тротуарами та переходами, відділеними від транспортних потоків, в тому числі і велосипедних. Проте, існують дві ситуації коли варто розглянути можливість сумісного використання простору велосипедистами та пішоходами.

- Дозвіл на проїзд велосипедистів через **пішохідні зони** (також їх називають зони з обмеженим рухом автомобільного транспорту) допомагає велосипедистам пересуватися найкоротшими шляхами та спрощує доступ до місць призначення (кав'ярні, ресторани, магазини і т.п.) в межах пішохідних зон.
- **В умовах обмеженого простору**, повне розмежування потоків велосипедистів та пішоходів з дотриманням просторових вимог може бути неможливим. Спільне використання простору може бути найкращим можливим варіантом. Рівень небезпеки, створений спільним використанням простору велосипедистами та пішоходами, є набагато нижчим порівняно з ризиками в результаті поєднання руху будь-якої з цих груп з рухом моторизованого транспорту.

Проте, якщо кількість пішоходів є занадто високою, спільне використання стає неефективним також і для велосипедистів. Загалом, рекомендовано розглядати можливість спільного використання простору за умови, що кількість пішоходів **не перевищує 200 людей на годину на метр профільної ширини**. Нижче цього показника, можливі кілька варіантів (див. далі).



Пішохідна зона в місті Гент (Бельгія), де дозволено рух велосипедистів (Джерело: Т. Asperges)

Впровадження

Термінологія

Поєднання руху велосипедистів та пішоходів розглядається в двох випадках.

- **Доступ велосипедистів у пішохідні зони.** Зазвичай це вимагає лише додаткового ознакування, яке інформує, що дія заборони на в'їзд не поширюється на велосипедистів. За умови великої кількості пішоходів та/або велосипедистів, використовується візуальне розмежування або ділянка для руху велосипедистів прокладається дещо нижче порівняно з територією решти пішохідної зони.
- **Паралельні або спільного використання доріжки для велосипедистів та пішоходів.** В багатьох (але не в усіх) країнах такі способи організації руху юридично врегульовані та позначаються відповідними знаками (див. далі). У випадку паралельних доріжок, вело- та пішохідна доріжки розділяються, але прокладаються поруч одна з одною. На спільних вело-пішохідних доріжках велосипедисти та пішоходи рухаються у спільному просторі.

Велосипедний рух у пішохідних зонах

Більшість міст сьогодні мають одну або декілька **пішохідних зон, закритих для проїзду автомобілів**. Здебільшого, це – вулиці з великою кількістю магазинів в **історичному центрі міста** або **периферійних центрах**. В'їзд моторизованого транспорту заборонено з метою підвищення безпеки пересування, зниження шуму та забруднення, а також задля покращення громадського простору. Стратегічною метою таких заходів є створення приємної атмосфери, підкреслити історичні, естетичні та культурні елементи цієї території. Таким чином, пішохідні зони також стають символічними міськими територіями тяжіння як для мешканців, так і для туристів.

Такі зони, переважно, розглядаються як території призначені виключно для руху пішоходів. Зазвичай, існують часові рамки, протягом яких дозволено в'їзд обслуговуючого транспорту та під'їзду. В цілому, **рекомендовано дозволити велосипедистам проїзд через пішохідні зони в будь-який час**. Це зумовлено рядом причин.

- **Заборона руху транспорту не спрямовується на велосипедистів.** Метою створення пішохідних зон є усунення негативних наслідків наявності моторизованого транспорту. Немає сенсу забороняти рух велосипедистів, які майже або зовсім не мають негативного впливу на простір вулиці.
- Для **транзитного велосипедного руху**, пішохідні зони зазвичай є **найкоротшими, безпечними та привабливими ділянками** їхнього маршруту. Якщо проїзд велосипедистів заборонено, такі пішохідні зони стають своєрідним бар'єром для велосипедистів. Велосипедист змушений прямувати об'їзними маршрутами, які часто пролягають уздовж завантажених та небезпечних доріг. Або ж велосипедист може спішитись і проходити пішохідну зону як пішохід. В будь-якому випадку, відстань та тривалість подорожі зростає і пересування велосипедом стає довшим та менш

привабливим. На практиці, більшість велосипедистів будуть їздити через пішохідну зону, незважаючи на заборону, у випадку, якщо вони відчуватимуть, що це – найбезпечніший та найкомфортніший маршрут.

- Пішохідні зони також пропонують **безпечну, коротку та комфортну дорогу для велосипедистів, які приїжджають в ці зони**. У центрах міста зазвичай концентрується багато комерційних, культурних та соціальних закладів на відстанях, що легко долаються велосипедом. Велосипедистам необхідно мати можливість під'їхати до таких закладів або місць якнайближче: вони зекономлять час, безпечніше припаркують велосипед поблизу та комфортно перевозитимуть будь-які речі/покупки. Примушення велосипедистів спішуватися або лишати велосипед на початку пішохідної зони суттєво знизить привабливість та комфорт пересування велосипедом. Якщо одразу під територією торговельного центру, розташованого в цій зоні, є автомобільний паркінг, використання автомобіля буде більш привабливою альтернативою.

Переваги для велосипедистів зрозумілі, проте необхідно порівняти їх з потенційними наслідками для пішоходів. У випадку змішаного користування простором, велосипедист рухається швидше і становить потенційну загрозу, може лякати своєю неочікуваною появою пішоходів. Проте, нещодавні емпіричні дослідження¹ показали, що, в цілому, **рух велосипедистів і пішоходів добре поєднується** та побоювання щодо загроз для пішоходів є безпідставними та перебільшеними.

- Коли пішоходи звикнуть до присутності велосипедистів в пішохідних зонах, останні **ледь турбуватимуть пішоходів**. Часто дозвіл на проїзд велосипедом через пішохідні зони спочатку викликає негативну реакцію з боку пішоходів, проте зазвичай за рік після запровадження змін негатив зникає.
- Практичні дослідження доводять, що **велосипедисти схильні адаптувати свою поведінку**. Спостереження підтверджують, що своєю поведінкою велосипедисти становлять меншу загрозу для пішоходів, аніж навпаки: саме велосипедисти мають бути більш гнучкими у своїй поведінці. Велосипедисти зменшують швидкість, зпінюються та вживають інших запобіжних заходів у зонах щільного руху пішоходів. Опитування доводять, що велосипедисти звертають увагу та очікують непередбачуваної поведінки з боку пішоходів, особливо маленьких дітей без нагляду. Побоювання масової необережної їзди на велосипеді є необґрунтованими.
- Це пояснює чому, згідно з дослідженнями, **зіткнення** між велосипедистами та пішоходами в пішохідних зонах трапляються дуже рідко, і майже ніколи не мають серйозних наслідків.
- На практиці, **велосипедний трафік легко саморегулюється**. Коли щільність пішохідного руху робить рух велосипедом занадто складним, велосипедисти використовують альтернативний маршрут. Побоювання, що пішоходів лякатиме кількість велосипедистів, знову ж, є необґрунтованим.

Законодавчо, непоширення заборони на проїзд велосипедистів може бути надане додаванням **інформаційної таблиці/знаку «не стосується велосипедистів»**. Це правило працює за тим самим принципом, що і непоширення дії знаків заборони проїзду на мешканців території або транспорту, що виконує доставку товарів. У більшості країн, **велосипедисти повинні поступатися дорогою пішоходам у пішохідних зонах**. Тому режим руху у такій зоні є цілком зрозумілим для всіх користувачів. Тим не менш, додаткове означування може розглядатись як нагадування велосипедистам про пріоритет руху пішоходів. У деяких країнах, таких як Франція, велосипедистам, за замовченням, дозволено рухатись пішохідними зонами, окрім відповідним чином обґрунтованих виключень. Велосипедисти повинні рухатись зі швидкістю пішоходів.

У доповнення до означування, рекомендується **забезпечити використання належних проектних рішень відповідно до інтенсивності пішохідних потоків**. Інтенсивність пішохідного потоку легко визначити: це порівняння кількості пішоходів і ширини профілю, виражене як кількість пішоходів у розрахунку на метр ширини профілю. Цей показник довів свою життєздатність у визначенні ступеня, до якого велосипедисти можуть використовувати простір спільно з пішоходами.

¹ Fietsberaadpublicatie nr.8, 2005: *Fietzers in voetgangersgebieden: feiten en richtlijnen* (NL), кількісне емпіричне спостереження; TRL Report 583, 2003: *Cycling in Vehicle Restricted Areas* (UK), кількісне емпіричне спостереження та дослідження ставлення пішоходів та велосипедистів.

- В умовах низької щільності пішохідних потоків **повне спільне використання простору** є цілком можливим. Як велосипедисти, так і пішоходи легко і безперешкодно рухаються у всіх напрямках.
- В умовах більш інтенсивного руху пішоходів, рекомендовано розмежування. Цей **поділ не є обов'язковим до виконання учасниками руху**, велосипедистам формально дозволено рухатись по всій території пішохідної зони. Це, скоріш, психологічний засіб. Упізнаваний маршрут для руху велосипедистів закликає пішоходів та велосипедистів лишатись у зонах, відведених спеціально для них. Таким чином, вони менше заважають одне одному і зменшується ризик зіткнення. Також, велосипедистів спрямовують подалі від дверей будинків, з яких можуть виходити пішоходи. В той же час, таке розмежування допомагає орієнтуватись та робить потоки руху більш ефективними. Недоліком, розмежування є поділ простору та обмеження руху для обох типів учасників руху.

Ґрунтуючись на практичних дослідженнях, у Нідерландах рекомендовано застосовувати наступні граничні показники.

Кількість пішоходів на годину на метр наявної ширини профілю	Рекомендоване проектне рішення
< 100	Повне спільне використання
100 – 160	Виключно візуальне розмежування
160 – 200	Візуальне розмежування та рух на різних рівнях
> 200	Спільне використання неможливе

Необхідно мати на увазі наступні рекомендації щодо проектних рішень.

- У випадку застосування **візуального розмежування**, переконайтесь, що шлях руху велосипедистів є **легко впізнаваним та безперервним**. Зазвичай вистачить простого маркування, можливо разом з нанесенням трафарету велосипеда та стрілок-шевронів, якими позначаються рекомендовані велосипедні смуги². Шлях руху велосипедистів додатково може бути підкреслений розташуванням вуличних меблів.
- У випадку **розмежування рівнем поверхні**, шлях руху велосипедистів не має жорстко розділяти простір, натомість **велосипедна доріжка має бути органічно вбудованою у вуличний простір**. Межі обох зон мають бути похилими та м'яко переходити одна в одну, використовуючи різні матеріали і кольори. Можуть бути додатково нанесені символи велосипеда. Якщо розмежування зроблено занадто «жорстко» (занадто велика різниця у рівнях поверхні, вертикальні огорожі, зелені насадження) перехід з однієї зони в іншу буде незручним для велосипедистів, а пішоходи можуть спіткнутися.

У процесі вибору способу організації руху також необхідно мати на увазі наступне.

- При визначенні інтенсивності пішохідного руху, враховуйте **реально доступний простір**: вуличні кафе, стоянки для велосипедів або інші вуличні елементи все це зменшує фактичний простір для руху пішоходів.
- Приймайте до уваги **коливання інтенсивності пішохідного руху**. В окремі дні або години, коли більшість людей ходить за покупками, наприклад, такі як субота та вечори робочих днів, їзда на велосипеді на таких пішохідних вулицях може виявитись неможливою. Але це не привід заборонити велосипедистам рухатись в цих зонах весь тиждень. За потреби, рух велосипедистів може бути заборонено протягом конкретних днів або годин.
- Розглядайте заборону руху велосипедистів тільки як виняток**. Заборону руху велосипедистів взагалі важко контролювати, особливо там, де рух велосипедистів виглядає природним. Заробону руху велосипедистів варто розглядати лише за умови, що рух велосипедистів очевидно становить небезпеку, а також, якщо існує

² Щодо рекомендованих велосмуг, див. практичну довідку «Велосипедні смуги»

альтернативний якісний маршрут. Деякі контролюючі органи можуть висловити наміри заборонити проїзд велосипедистів в якості запобіжного заходу, навіть коли їзда на велосипеді все ще є можливою, а також коли відсутній адекватний альтернативний проїзд. Велосипедисти вважатимуть таку заборону нелогічною і не будуть її дотримуватись. В такому випадку, пішоходи будуть ще менше очікувати побачити велосипедистів і, що логічно, обурюватимуться.

- **Особи з обмеженими фізичними можливостями мають неоднорідні потреби.** Для інвалідів-візочників, різниця в рівні є перешкодою, але для осіб з ослабленим зором це допомога в орієнтації і позначення меж зон руху велосипедистів.
- **Уникайте жорсткого розмежування руху пішоходів та велосипедистів.** Маркування формальної велосипедної смуги руху або створення окремої велосипедної доріжки може здатися привабливим для велосипедистів: вони отримують простір спеціально для них резервованій і можуть їхати швидше. Однак, з тих же причин, ризик зіткнення з пішоходами, які виходять на велодоріжку, збільшується. Крім того, це буде провокувати взаємну нетерпимість між учасниками руху. І, нарешті, від такого розмежування може постраждати якість простору, вільного від руху автомобілів.
- Також, якщо велосипедисти мають доступ у пішохідні зони, **забезпечте наявність велосипедних парковок.**



Рух велосипедистів у зонах, вільних від автомобілів, без та з візуальним розмежуванням (фото: P.Kroeze)

На багатьох вулицях міста, **простір обмежений** і оптимальні рішення для всіх конкуруючих за простір учасників руху не представляється можливими. Першим кроком мають бути засоби вивільнення простору за рахунок зменшення руху механічних транспортних засобів: перенаправити рух автомобілів і прибрати одну смугу руху; прибрати смугу для паркування; уповільнити рух транспорту, щоб зробити можливим спільне користування смугами руху. Інший підхід для велосипедистів є забезпечення альтернативних привабливих велосипедних маршрутів, але, якщо це супроводжується серйозним зростанням відстані, велосипедисти будуть продовжувати використовувати вузьку вулицю.

Якщо альтернативні рішення неможливі, розпорядники доріг, тим чи іншим чином, намагатимуться врахувати потреби всіх учасників руху. Вони можуть знизити якість та створити **неякісні умови для руху велосипедистів і пішоходів**: велосипедні доріжки, велосипедні смуги і пішохідні тротуари, які можуть просто бути занадто вузькими для безпечного та комфортного руху. Коли велосипедисти відчувають небезпеку на дорозі або потрапили в затор, деякі з них переходять на тротуар: як правило, це є порушенням правил дорожнього руху, а також незручним через висоту бордюрів. Альтернативою для велосипедистів є рекомендована смуга, але це може не бути найбільш привабливим рішенням, особливо для недосвідчених велосипедистів.

Стикаючись з такими проблемами, варто розглянути варіанти організації руху пішоходів на **паралельних велосипедних та пішохідних доріжках або спільних вело-пішохідних доріжках**.

- Організація спільного руху пішоходів та велосипедистів вимагає **менше простору**. Ширину необхідного простору як для пішоходів, так і для велосипедистів можна

сміливо зменшити, тому що різниця в швидкості руху не настільки суттєва. І велосипедисти, і пішоходи надійно відокремлені від руху автотранспорту. У разі необхідності, велосипедисти можуть подекуди використовувати простір, призначений для пішоходів, і навпаки, при цьому не створювати аварійних ситуацій. У велосипедистів та пішоходів буде краще сприйняття простору і рівень уявної безпеки, ніж на окремих велодоріжці та тротуарі тієї ж ширини.

- Додатковою перевагою є те, що рух велосипедистів і пішоходів може бути **відокремлений від проїзної частини смугою автомобільної парковки**. В такому випадку зменшується ризик аварій при відкритті водіями дверцят автомобіля. Як і з усіма велосипедними доріжками, стояночні смуги повинні закінчуватись перед перехрестям і давати можливість підвести велодоріжку до проїзної частини перед перехрестям.³
- Недоліком є те, що **пішоходи можуть створювати перешкоди**. Вони можуть думати, що у них віднімають простір; що, велосипедисти повинні бути на проїзній частині, і що простір для руху велосипедистів має бути відібраний у автомобілістів.

При наявності вільного місця, **фізично відокремлені паралельні прилеглі доріжки, є кращими**. Це зручніше і безпечніше для всіх, особливо у разі присутності людей з обмеженими фізичними можливостями.⁴ Ось деякі рекомендації.

- Застосовуйте передбачені законодавством **знаки та маркування**. Законодавчі норми можуть вимагати фізичного розмежування, такі як біла лінія розмітки або організація руху на різних рівнях.
- Створюйте фізичне розділення шляхів руху велосипедистів та пішоходів. Існують різні можливості: вузький бортовий камінь, невелика різниця в рівні (один або два сантиметри), притоплене узбіччя або лінія розмітки або будь-яка комбінація з перерахованого вище. Розмежування може навіть бути обмежене простою різницею в матеріалі поверхні.
- Розглядайте можливість облаштування на **коротких ділянках низьких огорож та перил**. Це може бути корисно в місцях з більш високим ризиком зіткнень, наприклад, біля входу до школи або інших місць, де одночасно входить або виходить велика кількість людей. Стіни й огорожі повинні розташовуватись короткими відрізками, в іншому випадку люди будуть змушені далеко обходити. Огорожі також повинні бути як можна нижчими (нижче 1,2 м), з метою зменшення ризику зачепити огорожу кермом велосипеда. Не рекомендується використовувати живі огорожі, оскільки вони вимагають більше місця і дорожчі в утриманні.
- Намагайтесь облаштувати **рекомендовані 4м загальної ширини профілю** для руху велосипедистів та пішоходів, мінімум 3м. За наявності об'єктів по краях вело-пішохідної доріжки (стіни, припарковані автомобілі), необхідно додати 0.25м до рекомендованої ширини вело-пішохідної доріжки.
- Якщо недостатньо місця для паралельних вело- та пішохідних доріжок, розгляньте можливість організувати **спільний вело-пішохідний простір**.
- Застосовуйте необхідне **ознакування** для позначення зон спільного використання простору пішоходами та велосипедистами.
- Намагайтесь надати рекомендовані **3м ширини профілю** спільної вело-пішохідної зони, мінімум 2м.

Обидва рішення також підходять для **маршрутів по паркових зонах**. Без прокладання маршрутів для велосипедистів, парки стають бар'єром у велосипедній мережі. Ділянки велосипедної мережі, що проходять через парки є досить привабливими, пропонують безпечні маршрути подалі від дорожнього руху і, як правило, додають приємних вражень. Такі маршрути можуть бути розроблені у парках наново, або створені на існуючих паркових доріжках.

³ Див. практичну довідку «Перехрестя»

⁴ Рекомендації щодо проектування паралельних вело-пішохідних доріжок та вело-пішохідних доріжок спільного використання, в основному, ґрунтуються на національних рекомендаціях Великобританії.

- Найбільш привабливим варіантом з найменшими обмеженнями для велосипедистів буде **прокласти маршрути існуючими доріжками**. Завдяки тому, що пішохідні потоки, зазвичай, є низькими, організувати рух велосипедистів можна просто за допомогою знаків і деяких додаткових позначень на доріжці. Якщо простір дозволяє, можливо фізичне розмежування руху велосипедистів та пішоходів, але це не завжди добре вписується в загальну систему організації паркової зони.
- На особливо популярних велосипедних маршрутах, рекомендовано використовувати **відокремлені велосипедні доріжки**, призначені виключно для руху велосипедистів. Мають також бути організовані паралельні маршрути для руху пішоходів, в іншому випадку пішоходи будуть рухатись велосипедними доріжками. В існуючих парках, пішоходам не так вже і легко буде прийняти факт, що частину їхнього простору віддають велосипедистам.



Знакування паралельних та спільних вело-пішохідних доріжок (верній ряд – Великобританія, нижній – Бельгія)



Спільна вело-пішохідна доріжка через Kensington Gardens (Фото: St Albans Cycle Campaign)



Паралельна тротуару велосмуга (Фото: T.Asperges та F. Boschetti)

Висновки

Переваги

- Дозвіл на проїзд велосипедистів через пішохідні зони серйозно покращує якість велосипедної мережі: надає можливості проїхати найкоротшим шляхом, подальше від руху автомобілів (безпеку), покращує доступ до об'єктів та надає можливість пересування у приємному середовищі.
- Поєднання руху велосипедистів та пішоходів на паралельних або спільних вело-пішохідних доріжках є більш привабливим для велосипедистів на вузьких вулицях в умовах відсутності можливості прокласти повноцінну велосмугу або велодоріжку.
- Організація доступу велосипедистів у пішохідні зони, зазвичай, робиться шляхом простого ознакування та деякого маркування.



Просуваючи велотранспорт

Практична довідка

Недоліки

- Спочатку пішоходи можуть заперечувати ділити простір з велосипедистами. Аби їх переконати, можуть знадобитись інформаційні кампанії та час на проведення експерименту.
- Поєднання руху велосипедистів та пішоходів може здатись незручним для людей з ослабленим зором (у випадку повного спільного використання простору) та з обмеженою мобільністю (у випадку відокремлених доріжок).
- Організація доступу та проїзду велосипедистів через пішохідні зони з інтенсивним пішохідним рухом вимагає фізичного розмежування потоків, яке буде вписуватись в організацію загального простору вулиці.

Альтернативні рішення

- Можливо уникати організації руху велосипедистів через пішохідні зони лише у випадку, коли існує високоясний привабливий маршрут.
- Поєднання руху велосипедистів та пішоходів на вузьких вулицях можна уникнути за рахунок зменшення простору, виділеного для руху моторизованого транспорту.



Переклад та адаптацію цієї практичної довідки було зроблено Асоціацією велосипедистів Києва в рамках створення Українського інформаційного центру велотранспорту за підтримки проекту GIZ "Кліматично сприятлива концепція сталої мобільності в українських містах" за дорученням Федерального міністерства навколишнього середовища, охорони природи і безпеки реакторів Німеччини (BMU) у контексті Міжнародної ініціативи по захисту клімату.

Німецьке Товариство Міжнародного Співробітництва (GIZ) реалізує в Україні за дорученням уряду ФРН різноманітні проекти міжнародної технічної допомоги, в тому числі у сфері сталого енергоефективного розвитку.



За дорученням

Федеральне міністерство
навколишнього середовища, охорони
природи та безпеки реакторів



АСОЦІАЦІЯ
ВЕЛОСИПЕДИСТІВ
КИЄВА
www.avk.org.ua