

УДК 656.13.05

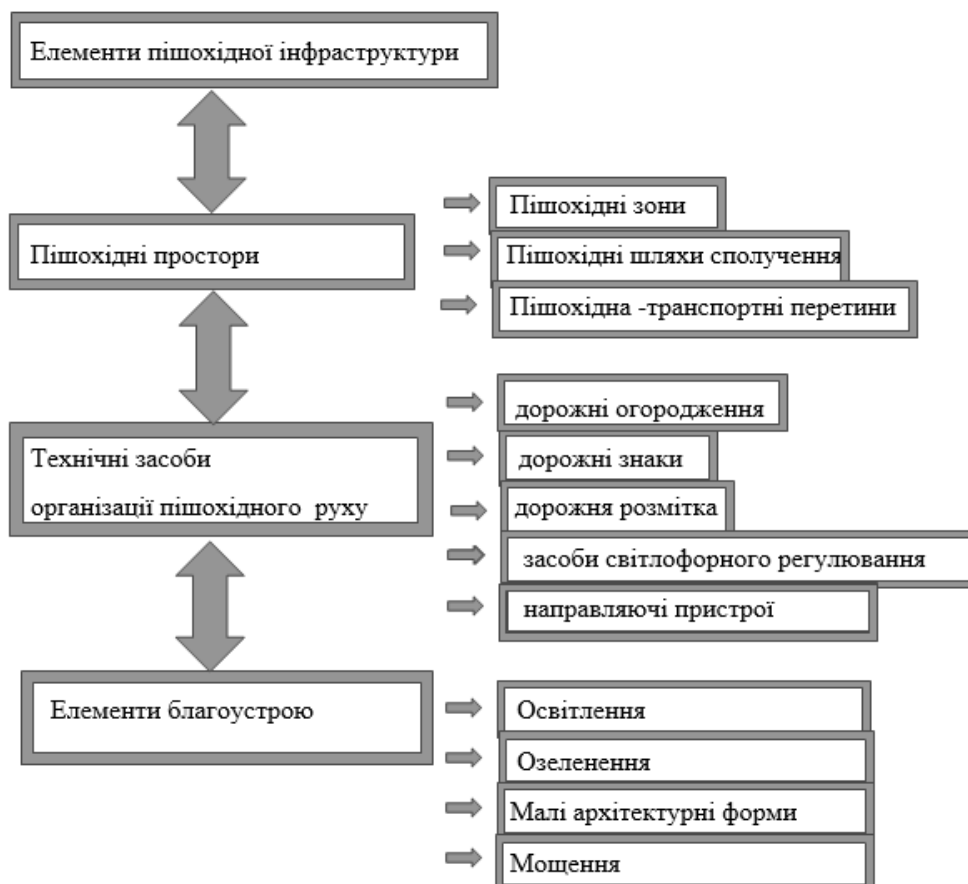
Куцина І.А.,
i.kutsina@gmail.com, orcid.org/0000-0002-1069-1680,
Ужгородський національний університет

КЛАСИФІКАЦІЯ ЕЛЕМЕНТІВ ПІШОХІДНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ

Структуровано елементи пішохідної інфраструктури, враховуючи технічні засоби регулювання пішохідного руху та елементи благоустрою, проаналізовано формотворчі передумови формування пішохідних зон та пішохідних просторів.

Ключові слова: пішохідна зона, пішохідні простори, пішохід, пішохідна інфраструктура, організація пішохідного руху

Пішохідні інфраструктура (ПІ) – це невід’ємна частина міської планувальної структури, призначена виключно для руху пішоходів, для їх безпечного та спокійного перебування, що передбачає пішохідні простори, технічні засоби організації дорожнього руху, елементи благоустрою (мал.1)



Мал.1. Класифікація елементів пішохідної інфраструктури

У зарубіжній містобудівній теорії і практиці з подібним змістом і значенням вживаються терміни *zone*, *precinct*, *area*, *district* і ін. Термін 'пішохідна зона' використовують більшість європейських країн: Велика Британія — «*pedestrianised zone*», Франція — «*zone piétonne*», Німеччина — «*Fußgängerzone*», Іспанія — «*zona peatonal*». Вулиця Ліінбан, відкрита у 1953 р. у Роттердамі стала першою спеціально побудованою пішохідною вулицею Європи. У 1959 році - відкрили перший пішохідизований торговий центр у Стівеніджі, Велика Британія.

Починаючи з 1960-х років багато європейських міст зробили частини своїх центрів пішохідними зонами. Вони часто супроводжуються автостоянками на краю пішохідної зони, або паркінгами. Центральний Копенгаген є однією з найбільших і найстаріших безавтотранспортних зон: перехід відбувся у 1962 році в якості експерименту. Ядром стала торгова вулиця Строгет, яка є серією взаємопов'язаних вуличок, які створюють дуже великий пішохідний район, настільки великий, що місцями він навіть перетинається із вулицями з автомобільним рухом. [1].



Мал.2. Пішохідні простори Європи. 1-вул Строгет, Копенгаген.
2- Рамбла (Рамблас), Барселона

Частіше за все як узагальнене поняття вживається термін «пішохідна зона», який механічно був сприйнятий і нашою містобудівною термінологією. У зарубіжній літературі цей титул надають найрізноманітніші значення, що не дає правильного уявлення про пішохідну інфраструктуру. Наприклад, в деяких випадках під пішохідною інфраструктурою розуміється пішохідна вулиця, в інших - це можуть бути так звані пішохідні доріжки, алеї, площі або сукупність пішохідних просторів. До цього необхідно додати і спроби ввести такі поняття; як «вулиця для пішоходів» (уявлення про масштаб), «пішохідний простір» (уявлення про безпеку пішохода) і «пішохідна доріжка» (позначення руху пішохода). Ці вельми односторонні поняття не дають точного узагальненого визначення основного сенсу терміну «пішохідна інфраструктура», доходючи до абсурдного роз'єднання складових його елементів - масштабу, руху і безпеки.

Отже, ПІ може містити два основних пов'язаних між собою елементи: "кістяк" пішохідної системи (пішохідна вулиця, площа)[5] і її другорядні складові частини (малі архітектурні форми, мощення і т.д.). Визначальним при виконанні тієї чи іншої функції цих пішохідних просторів є їх місце в структурі міського центру. Основне призначення «кістяка» пішохідної системи полягає в зосередженні і об'єднанні головного пішохідного руху в центрі міста і одночасно його розподіл і класифікація відповідно за функціональною приналежністю. Транспортна система повинна забезпечити поступове зменшення і «заспокоєння руху»[6] від периферії до центру міста, пішохідна – навпаки, означає поступову інтенсифікацію пішохідного руху від периферії до центру міста.

Розгалужена система пішохідної зони і складові її простору мають свої параметри і габарити, обумовлені різним пересуванням пішоходів і часом, який витрачається ними на це пересування: зазвичай пішохідна зона займає 15-20 га міської території; найдовший пішохідний шлях - 800-2000 м.; оптимальна довжина пішохідного шляху становить 600-1000 м. (це 10-15 хвилинна прогулянка); ширина пішохідних шляхів - 7,0-15,0 м. (в старих містах); при ширині такої вулиці 7,0-15,0 м. можливо двостороннє сприйняття будинків, вітрин та інших об'єктів; при ширині вулиці 25,0-40,0 м [2]. Необхідно оформити її середину (ліхтарі, вітрини, лави, зелень у вигляді чагарників, квітників і газонів), оскільки пішоходи, прогулюючись по вулиці, «прив'язуються» до однієї з її сторін і центральна частина залишається вільною.

Тому пропонується наступну класифікацію пішохідних просторів:

Таблиця 1.

Класифікація пішохідних просторів

Критерії	Типи пішохідних просторів
За функціональним призначенням	історико-архітектурні (площі і пішохідні вулиці) рекреаційні (парки, сквери) адміністративно-побутові (вулиці) транзитні (транспортно-пересадочні вузли) торгівельно-ділові житлові (вулиці та тротуари)
За напрямком руху	односторонні двосторонні єдиний пішохідний простір
За розмірами	крупні (площі) середні (пасажи, магістральні ПУ або їх ділянки) малі (ПЗ районного значення)
За щільністю пішоходів	високої щільності (5-10 люд/10 м ²) середньої щільності (3-4 люд/10 м ²) малої щільності (1 люд/10 м ²)
За типом	пішохідні зони пам'яток архітектури(P1) пішохідні зони громадського центру(P2)

	<p>пішохідні зони житлових районів(Р3) транзитні пішохідні зони(Р4)</p>
За обмеженням транспорту	<p>з повною заборонаю транспортного руху з обмеженням для різних транспортних засобів з тимчасовими обмеженнями руху (за частинами доби, днями тижня, сезонами року) із стягненням плати за проїзд</p>
За планувальним рішенням	<p>ПЗ з поперечними вулицями в одному рівні ПЗ з влаштуванням підземних пішохідних переходів ПЗ з влаштуванням тупикових під'їздів до них Пасажі, пішохідна площа або її частина Комплекс з вулиць та площ (однощаблевий або багатощаблевий) зони транспортних вузлів</p>
За способом організації пішохідного руху	<p>- по тротуарам - по пішохідним вулицям і доріжкам - по площам - по окремим смугам автодоріг - по сходам, пандусам - по штучних спорудах</p>
За формою	<p>лінійні кільцеві прямокутні багатокутні</p>
За типом перетину	<p>надземні підземні наземні</p>
За способом регулювання	<p>нерегульовані регульовані</p>

Організація руху здійснюється із застосуванням технічних засобів:

1) дорожніх знаків(застережливі, пріоритету, забороняючі, приписуючі, інформаційно-вказівні,сервісу ,додаткової інформації)



Рис.2. Знак 5.35 Пішохідний перехід, 5.33 пішохідна зона, 4.14. доріжка для пішоходів і велосипедистів, 4.13 доріжка для пішоходів, 3.9 рух пішоходів заборонено , 1.32. пішохідний перехід, 6.22 початок пішохідного маршруту, 5.31 житлова зона, 5.36 підземний перехід, 5.37 надземний перехід

2) дорожньої розмітки :

Для нанесення розмітки пішохідного переходу, який не регулюється, використовують широкі поздовжні білі або жовті смуги, в особливих випадках – білі смуги поперемінно з червоними – на потенційно небезпечних переходах. Розмітку переривчастими лініями, які позначають межі переходу, використовують на переходах, які регулюються світлофорами. Якщо через розмітку проходить дві червоних тонких лінії – це означає, що перехід призначений для незрячих, і водії повинні бути особливо уважні в такому випадку. Особливо варто відзначити нововведення – тривимірну пішохідну розмітку, яка за допомогою стереометричного обману справляє враження розмітки на підвищенні і змушує водія машинально скинути швидкість.

Частота розташування пішохідних переходів – не більше 200-300 метрів, а на дорозі шириною в 15 м і більше мають бути обладнані острівцями безпеки. Пріоритетні ділянки дороги для розміщення переходів – поруч із зупинками громадського транспорту, розважальних закладів, адміністративних, медичних та навчальних установ, пунктів харчування і торгівлі.

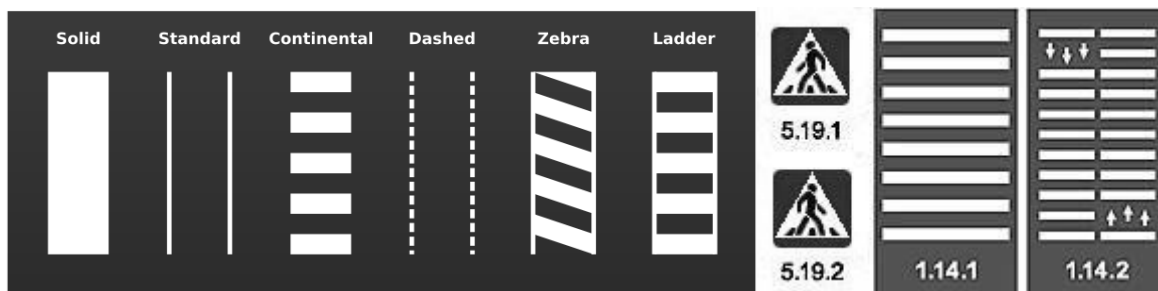


Рис.3. Види дорожньої розмітки на пішохідному переході згідно Федеральної дорожньої адміністрації США та в Україні

3) засобів світлофорного регулювання та направляючих пристроїв



Рис.4. Засоби механічного регулювання

4) дорожніх огорожень, що встановлюють [3]:

- на мостах, естакадах, на підходах до штучних споруд в межах ділянок доріг з висотою насипу 3 м і більш, а якщо висота насипу менше – на відстані не менше 18 в кожную сторону від початку і кінця перехідної плити споруди.

- на центральній розділовій смузі міських вулиць і доріг, на узбіччях і тротуарах, якщо висота насипу 3 м, на увігнутих кривих подовжнього профілю при алгебраїчній різниці ухилів 5%, на кривих в плані з радіусом менше 600 м.
- на розділовій смузі шириною не менше 1 м напроти зупинок маршрутних транспортних засобів на відстані не менше 50 м в кожную сторону від його меж.
- на тротуарі в транспортному тунелі, біля пішохідних переходів на відстані не менше 50 м в кожную сторону від його меж.

Елементи благоустрою – це елементи пішохідної інфраструктури, що створюють комфортну та приємну атмосферу, підвищуючи якість пішохідного обслуговування.

1) Освітлення. На пішохідних переходах в одному рівні з проїзною частиною вулиць і доріг з інтенсивністю руху більше 500 од/год слід передбачати норми освітлення не менше ніж в 1,3 рази в порівнянні з нормою освітлення проїзної частини. Підвищення рівня освітлення досягається за рахунок зміни кроку опор, встановлення додаткових або більш потужних світлових приладів, використання освітленого покриття на переході тощо. [7]

Таблиця 1.

Рівень освітленості пішохідних просторів

Освітленість об'єкта	Середня освітленість горизонтальної поверхні, лк, не менше ніж
Тротуари, що віддалені від проїзної частини	4
Пішохідні містки	10
Автостоянки	4
Підземні пішохідні переходи	40
Пішохідні вулиці	10
Пішохідні доріжки бульварів і скверів	6
Автозаправні станції (комплекси):	
зона паливороздавальних колонок	20
решта території, яка має проїзну частину і під'їзди з вулиць (доріг)	10

2) Озеленення. Зелені насадження на вулицях, дорогах і площах повинні забезпечувати захист населення від шуму, пилу, вихлопних газів, покращувати мікроклімат (підвищення вологості, створення тіні), відповідати архітектурно-художнім вимогам і умовам безпеки руху (видимості транспортних засобів, пішоходів і засобів регулювання). Зелені насадження на вулицях і дорогах не повинні перешкоджати руху транспортних засобів, пішоходів і прибиральних машин, а на горизонтальних кривих - ускладнювати видимість проїзної частини, тротуарів, технічних засобів організації дорожнього руху. Не допускається розташування дерев і чагарників висотою більше 0,5 м у межах трикутника видимості на перехрестях і пішохідних переходах.

3) малі архітектурні форми (лави, альтанки, фонтани, скульптури) та мощення, як засоби естетичної і інформативної виразності.

Список використаної літератури:

1. Буга П. Г. Организация пешеходного движения в городах: учеб. пособие для вузов / П. Г. Буга, Ю. Д. Шелков. – М.: Высш. школа, 1980. – 232 с.
2. ДБН 360-92** Містобудування. Планування і забудова міських і сільських поселень. Введ. 19.03.2002. – К.: Держбуд України, 2002. – 122 с.
3. Методические рекомендации по регулированию пешеходного движения. – М.: ВНИИБДД МВД СССР, 1977. – 56 с.
4. Сафронов Э. А. Транспортные системы городов и регионов: учеб. пособие / Э. А. Сафронов. – М.: Издательство АСБ, 2005. – 272 с.
5. Велев, П.С. Пешеходные пространства городских центров / П. Велев; Перевод с болг. Д. П. Кривошеева. - М. : Стройиздат, 1983. - 191 с.
6. Highway Capacity Manual – 2000. Chapter 18 – Pedestrians, 27 pp.
7. ДБН В.2.3-5-2001. Споруди транспорту. Вулиці та дороги населених пунктів. – Держбуд України. 2001. – 50с.

Куцина И.А.,
Ужгородский национальный университет

**КЛАССИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ПЕШЕХОДНОЙ
ИНФРАСТРУКТУРЫ**

Структурировано элементы пешеходной инфраструктуры, учитывая технические средства регулирования пешеходного движения и элементы благоустройства, проанализированы формообразующие предпосылки формирования пешеходных зон и пешеходных пространств.

Ключевые слова: пешеходная зона, пешеходные пространства, пешеход, пешеходная инфраструктура, организация пешеходного движения

Kutsyna I.A
Uzhhorod National University

CLASSIFICATION OF ELEMENTS OF PEDESTRIAN INFRASTRUCTURE

The elements of pedestrian infrastructure have been structured, taking into account the technical means of pedestrian control and elements of improvement, the formative preconditions for the formation of pedestrian zones and pedestrian spaces have been analyzed.

Keywords: pedestrian zone, pedestrian areas, pedestrian, pedestrian infrastructure, pedestrian movement organization.