

УДК 72.01: 72.023

Осиченко Г. О.,*доктор архітектури, професор,***Кондращенко О. В.,***доктор технічних наук, професор,**Харківський національний університет
міського господарства імені О.М. Бекетова*

ОСОБЛИВОСТІ ПРОЕКТУВАННЯ ПІШОХІДНО-ПРОГУЛЯНКОВИХ ПРОСТОРІВ

Анотація: особливості проектування пішохідних і прогулянкових просторів розкриваються в статті, в тому числі нові матеріали шляхового покриття і покриттів тротуарів.

Ключові слова: пішохідно-прогулянкові простори, пішохідні зони, інклюзивні простори, матеріали покриттів тротуарів.

Актуальність теми. Унікальним явищем в культурі і архітектурі другої половини ХХ століття стало проектування пішохідних вулиць, які знаменували перехід до концепції нового урбанізму, нових уявлень щодо комфорту міського середовища та нової естетики. Проблемою сучасних міст України є відсутність повноцінної безперервної мережі пішохідно-прогулянкових просторів, обмеженість їх одним районом або локальною зоною. В межах існуючих пішохідних зон простори відрізняються відсутністю безпеки і комфорту, екологічним забрудненням, непривабливістю і низьким рівнем пристосованості для піших прогулянок. Крім того, в Україні існуючі пішохідні зони і зв'язки міст зазнають також експансію масового перетворення у автомобільні стоянки.

Аналіз попередніх досліджень і робіт. Теоретичну базу дослідження становлять роботи П. Буга, М. Безродного, П. Валеева, С. Лібермана, Є. Проніна [1-6], які розглядали визначену проблематику та вивчали історичний досвід організації пішохідних зон в містах. Праця Сотнікової І. присвячена розробці науково - обґрунтованих методів ландшафтно-містобудівного перетворення міських транзитних просторів, а також моделей їх втілення в умовах Волгограду [4]. В праці Шестернєвої Н.[5] вперше розроблена архітектурна типологія існуючих пішохідних комунікацій великого міста та визначені принципи їх розвитку. Принципи предметно-просторової організації пішохідних просторів сформульовані в роботі Белова М. І., але вони стосуються мікрорівня організації пішохідних просторів [6]. В попередній праці Осиченко Г. розглядаються історичні передумови виникнення і розвитку пішохідно-прогулянкових просторів (ППП) міста як цілісного багаторівневого

об'єкту проектування. Виявлено історичні етапи розвитку пішохідно-прогулянкових просторів міста, сучасні тенденції їх розвитку та класифіковані існуючі типи пішохідних просторів міста [11]. В іншій роботі Осиченко Г. сформульовані принципи і прийоми організації системи пішохідно-прогулянкових просторів міста, що охоплюють всі масштабні містобудівні рівні [12]. Але дослідженнями не охоплений локальний рівень проектування, а також особливості і вимоги щодо проектування тротуарів та їх покриття.

Мета статті – дослідження особливостей проектування пішохідно-прогулянкових просторів.

Застосовані методи дослідження: порівняльний аналіз, систематизація та синтез інформації.

Виклад основного матеріалу. Сучасний період проектування ППП пов'язаний з ідеологією екологічного урбанізму і передбачає формування пішохідного середовища, здатного природно розвиватися, пристосовуватися до місцевих умов. Пішохідні простори також розглядаються як засіб створення нових соціокультурних зв'язків у місті та фактор, що поєднує людей і сприяє безпеці міських районів. Масова розробка і реалізація нових проектів пішохідних просторів і зон відбувається в США, Канаді, Німеччині, Австралії та ін. [7-10]. Прогулянки і громадський транспорт визнаються взаємозалежними елементами сталої міської мобільності, котрі формують єдину пішохідно-транспортну мережу міста, а також добре продумані та естетичні міські простори. За кордоном проводяться активні дослідження існуючих пішохідних зв'язків у містах. Для визначення їх пристосованості для пішоходів використовуються міри доброзичливості міських територій для прогулянок, однією з шкал кількісної оцінки є Walk Score. Використовується при цьому наступний термінологічний апарат:

walkability – міра дружності і можливості пішохідних прогулянок і переміщень пішки в міських просторах;

walk UPS (walkable urban place) – пішохідно-прогулянкова зона;

walkable city – сприятливе для прогулянок і пішоходів місто в цілому, тобто пішохідне місто.

Існує рейтинг найбільш сприятливих для прогулянок міст. Рейтинг американських міст 2014 року очолюють Нью-Йорк, Сан-Франциско, Бостон, Філадельфія, Майямі, Чикаго, Вашингтон та ін., в яких Walk Score знаходиться в межах від 87,6 до 74,8 [10].

Американськими дослідниками визначені також наступні вимоги до проектування тротуарів пішохідних зон [7-10]:

- покриття тротуарів повинно відповідати всім порам року, особливо можливостям прибирання снігу;

- всі шляхи, вулиці, провулки *walk UPS* повинні мати тротуари;
- ширина тротуарів повинна задовольняти потреби руху на ньому декількох людей та потреби відпочинку на вулиці;
- пішохідно-прогулянковий простір повинен бути інклюзивним, досяжним всім мешканцям незалежно від їх вікових і фізичних здібностей;
- пішохідно-прогулянковий простір повинен бути добре освітлений у вечірній і нічний час;
- пішохідно-прогулянковий простір повинен бути багатофункціональним, на вулиці необхідне розміщення об'єктів культурно-побутового обслуговування з відкритими вітринами;
- повинна бути диференціація пішохідно-прогулянкового простору на простори пішого руху, руху велосипедистів та руху транспорту;
- наявність вуличної меблі на просторах;
- наявність частих переходів на інший бік вулиці;
- примикання площ, інших громадських місць, паркових та інших озелених територій до пішохідного простору;
- чітке розмежування пішоходів і парковок.

Архітектурно-ландшафтне середовище пішохідного простору повинно різко відрізнятися від звичайної вулиці. Можливість спокійно пройтися, оглянути вітрини магазинів та відпочити, надають вулиці певний колорит і пред'являє особливі вимоги до її благоустрою та обладнання. «Повільне» сприйняття передбачає послідовність зорових вражень, чому сприяють елементи співрозмірні людині: вуличні меблі, світильники, кіоски, скульптура, декоративні водойми, дерева, газони і квітники, куточки відпочинку, мікрорельєф тощо.

Особливого значення набуває матеріал, фактура, малюнок і колір покриття землі. Матеріал таких покриттів досить різноманітний: клінкерна цегла, кольоровий і фактурний бетон, природний камінь, бруківка, природні і штучні великорозмірні і мілкорозмірні плитки. З появою монолітного бетону можна отримати будь-яку криволінійну форму, надати поверхні мощення різноманітну фактуру і колір. Великою варіативністю і економію відрізняється покриття з бетонних плит (прямокутні, квадратні, круглі, трикутні, сегментні тощо). Варіативність і різноманітний колір бетонної плитки стали джерелом нових прийомів в обробці поверхні землі. Найбільш довговічний та стійкий матеріал покриття - це бруківка, яка зроблена з натурального каміння.

При ходьбі більше 70% часу людини дивиться собі під ноги, тобто на міський пол. Тому мощення повинне містити істотну інформацію для

пішоходів, воно повинно фіксувати перехрестя, транспортно-пішохідні зв'язки, напрямки руху пішоходів та відмежовувати автостоянки.

На жаль поки у нас в країні мощення носить переважно практичну функцію, але слід визнати велику декоративну роль покриття, яке додає певної образності архітектурним ансамблям та пішохідним вулицям. Традиційним для Європи є також мозаїчне покриття з натурального каміння (Прага, Лісабон, Мадрид та ін. міста), вона додає міським просторам унікальності. Особливо цікавим є досвід Іспанії в використанні мозаїчного покриття з натурального каміння, котре в країні отримало назву - португальська «калсада» (Calçada Portuguesa). Мощення характеризується мозаїчними камінчиками неправильної форми (як правило це вапняк, піщаник або базальт). Гра на контрасті дозволяє формувати різні декоративні малюнки за рахунок різниці у відтінках різних шматочків плитки. Найпоширеніші кольори - чорний і білий, хоча часто використовуються і червоний з коричневим. Мощення з'явилося у Португалії в середині XIX ст. Відтоді «калсада» стала найпопулярнішим вуличним покриттям завдяки зручності монтажу (вона виконується вручну) і численним можливостям по комбінації зображень. Виділяють найбільш розповсюджені види рисунків «калсади»: неправильна форма, неправильна форма з широкими швами, діагональний, круговий та гексагональний рисунки; художні рисунки, хвиля (ларго маг), сегментні рисунки, флорентійський рисунок та хвост павича. Серед художніх рисунків «калсади» ми виділили: килимове покриття, покриття за типом килимової доріжки, «хвилясті» покриття і різноманітні тематичні візерунки (рис.1).

Серед нових типів покриття слід відмітити *тротуарну плитку з гумової крихти*. Така плитка стійка до впливу низьких і високих температур і має відмінні дренажні властивості (тобто не затримує на своїй поверхні вологу). Термін її придатності перевищує 10 років, а при технології холодного пресування термін її збільшується до 25 років. Плитка безпечна при падінні, стійка до механічних навантажень, має різноманітні кольори і форму. Іншим типом нового декоративного покриття є *покриття Платто*. У спеціальному міксері замішується склад з каменів твердих порід дрібної фракції, поліуретанового сполучного і необхідного барвника. Готова суміш викладається на тверду основу не менш 25 см завширшки і утрамбується. Через 24 години покриття готове до експлуатації, термін його експлуатації 8 років.



1.1



1.2



1.3



1.4



Рис. 1. Португальська «калсада»: 1.1. - килимове покриття на площі Restauradares Лісабон; 1.2. – килимова доріжка на вулиці Augusta, Лісабон; 1.3. – монумент та карта світу з показом маршрутів першопрохідців біля Пам'ятнику першовідкривачам, Лісабон; 1.4. – хвилясте покриття площі Rossio (ліворуч) та в парку Націй (праворуч), Лісабон.

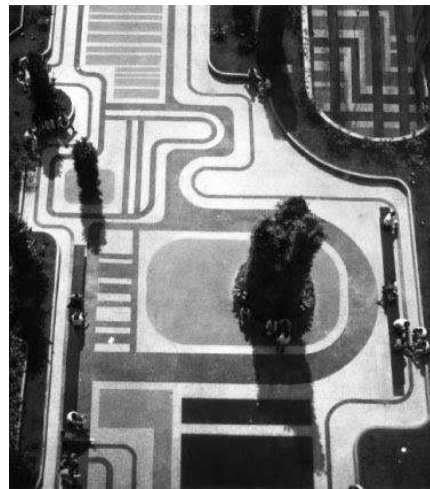
Для облаштування спеціально виділених смуг для велосипедистів, скейтбордистів застосовуються декілька видів покриття, найпоширенішими з яких є *асфальтове, гумове, полімербетонне та акрилове*. Акрилове покриття має протиковзку поверхню; стійкість до кліматичних, механічних і хімічних навантажень; різноманіття колірної вирішення. Акрилове покриття наноситься на асфальтове підґрунтя, якість його залежить від якості поверхні асфальту. Акрилове покриття потребує оновлення кожні 3 роки. *Полімербетонне декоративно-захисне дорожнє покриття IMPRINT* – унікальний матеріал гарячого застосування, що виконує функції декоративного зносостійкого дорожнього покриття. Він являє собою модифіковану полімерами синтетичну бітумну основу, армовану металевією й скляною фіброю із включенням відсортованих гумових і гранітних заповнювачів. За допомогою спеціально розроблених прес-форм після нанесення покриття йому можна надати вигляд цегляної кладки, кругляка, плитки, граніту тощо.

Гумове покриття велодоріжок с поліуретановими добавками - травмобезпечне, бюджетне, практичне, воно виконується на основі вулканізованої гумової крихти. Однією з переваг гумового покриття є також його вологопроникність. Аналогічне гумове покриття використовується і для дитячих, спортивних майданчиків та пішохідних зон. Наприклад, BSW Berleburger Schaumstoffwerk GmbH, Німеччина, є світовим лідером виробництва безпечних гумових покриттів для дитячих та спортивних майданчиків. Багатофункціональне гумове покриття яскраво - червоного та чорного кольорів визначає особливості композиції пішохідної зони Superkilen в Копенгагені. Колір покриття виступає головним фактором, що поєднує різноманітні елементи просторів в єдине ціле (рис.2). Покриття пішохідної зони Superkilen демонструє новий напрям вирішення міського полу як «наземної суперграфіки».

Висновки. Таким чином, проектування пішохідно-прогулянкових просторів охоплює всі містобудівні рівні, від окремої вулиці до пішохідної зони та пішохідного міста в цілому. Новими тенденціями в композиційній організації пішохідно-прогулянкових просторів слід визначити велику роль покриття, що претендує на роль домінуючого елемента, який поєднує великі простори в єдину композицію. Ця тенденція має історичне підґрунтя, але зараз міська підлога вирішується як великомасштабна супрематична композиція, в якій колір домінує над іншими властивостями живопису. При цьому залишаються і основний композиційний принцип дизайнерських рішень з благоустрою – відповідність рішень функціональному і змістовному призначенню просторів. Нові композиційні рішення стали можливими завдяки появі нових матеріалів покриття пішохідних зон.



2.1



2.2

Рис.2. Покриття доріжок та їх колір як головний композиційний засіб:

2.1. - формування Червоної (ліворуч) та Чорної (праворуч) площ пішохідної зони Superkilen в Копенгагені, Данія;

2.2. - набережна Копакабана, Ріо де Жанейро. Супрематичні композиції покриттів ландшафтного архітектора і художника Роберто Бурль Маркса.

Література

1. Валеев П. Пешеходные пространства городских центров / П. Валеев. – Москва, Стройиздат, 1983. – 192с.
2. Либерман С.Ю. Организация пешеходных зон в больших городах. – М: МГУНТИ, 1982.
3. Пронин Е.С. Планировочные особенности пешеходных зон в городах ФРГ. – М.: Экспресс -информация МГЦНТИ, выпуск 4/1. – 1987.
4. Сотникова И.В. Ландшафтно-градостроительная организация транзитных городских пространств (на примере Волгограда): Автореферат дис. канд..архит. 18.00.01. – Санкт - Петербург: 2008.

5. Шестернева Н.Н. Архитектурная типология и принципы развития существующих пешеходных коммуникаций большого города. Санкт-Петербург, 2007.
6. Белов Максим Игоревич. Дизайн пешеходной улицы (Принципы организации предметно-пространственной среды): автореферат дис. ... кандидата искусствоведческих наук: 17.00.06. – Всероссийский научно-исследовательский институт технической эстетики. – Москва, 2012.
7. Ornetzeder, M., Hertwich, E.G., Hubacek, K., Korytarova, K. and Haas, W. (2008) The environmental effect of car-free housing: A case in Vienna. *Ecological Economics* 65 (3), 516-530.
8. Pedestrian malls in the United States/ // wikipedia // [електронний ресурс]. Режим доступу: https://en.wikipedia.org/wiki/Pedestrian_malls_in_the_United_States
9. The 10 Most Pedestrian-Friendly Cities In America [електронний ресурс]. Режим доступу: <http://gizmodo.com/the-10-most-pedestrian-friendly-cities-in-america-1698841697>
10. Pedestrian Cities / Quality of Life// NEW URBANISM [електронний ресурс]. Режим доступу: <http://www.newurbanism.org/pedestrian.html>
11. Осиченко Г.О. Принципи організації системи пішохідно-прогулянкових просторів міста\ Сучасні проблеми архітектури та містобудування. Науково-технічний збірник. - Вип.40. –К., КНУБА, 2015. – с. 260-267.
12. Осиченко Г.О. Історичні передумови формування і розвитку пішохідно - прогулянкових просторів міста\ Містобудування та територіальне планування. Науково-технічний збірник. - Вип.58. –К., КНУБА, 2015. – с.372-379.

Abstract

Features of designing walking and recreational spaces are disclosed in the article, including the new materials of pavements and sidewalks coatings.

Keywords: pedestrian-walking space, walkable urban place, inclusive of the space, sidewalks coatings materials.

Аннотация

Особенности проектирования пешеходных и прогулочных пространств раскрываются в статье, в том числе новые материалы дорожных покрытий и покрытий тротуаров.

Ключевые слова: пешеходно-прогулочные пространства, пешеходные зоны, инклюзивные пространства, материалы покрытий тротуаров.