

УДК 711.05

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

ПРИЙОМИ ТРАНСПОРТНО-ПІШОХІДНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ РУХУ В ІСТОРИЧНО-СФОРМОВАНИХ МІСТАХ

Анотація: досліджено головні прийоми транспортно-пішохідної організації руху в історично-сформованих містах, розподіл транспортних і пішохідних потоків у просторі, проаналізовано вітчизняний і закордонний досвід організації руху, враховуючи містобудівні, архітектурно-планувальні, економічні та адміністративні заходи.

Ключові слова: транспортно-пішохідна організація руху, концепція пішохідних зон, пішохідна зона, пішохідні простори, пішохід, пішохідна інфраструктура, організація пішохідного руху.

В результаті аналізу вітчизняного та зарубіжного досвіду транспортно-пішохідної організації пішохідних просторів [1, 2] в історичній частині міста виявлено наступні методи:

1) заспокоєння руху;

У сучасній світовій містобудівній практиці найбільш відомим і популярним прийомом зниження інтенсивності руху автомобільного транспорту є "заспокоєння руху" (traffic calming)

Місцем народження ідеї заспокоєння руху вважається Делфт (Нідерланди), в якому на початку 1960-х рр. з ініціативи городян стали проводитися заходи щодо перебудови вулиць з метою зменшення транзитного руху. Послуги із благоустрою й дизайн нового типу вулиць, названих *Woonerven* (буквально "житлової двір"), повинні були забезпечувати зниження швидкості до 15 км / ч.

Заспокоєння руху (traffic calming) досягається як змінами вуличної мережі, так і технічними заходами. Перш за все, при створенні зон заспокоєння (calming zones) ліквідують транзитний рух, для чого в межах зон наскрізні вулиці перетворюють в тупикові, петльові, кільцеві і т.д. Крім того, вводять обмеження швидкості руху, що дозволяє різко зменшити кількість конфліктів між транспортом і пішоходами, і регламентують паркування транспортних засобів. Заспокоєння руху часто застосовується в центрах міст. Опитування населення показали популярність таких зон, при цьому населення відзначало поліпшення зовнішнього вигляду міської території.

У числі основних результатів, що досягаються заспокоєнням руху, вказують :

- зниження швидкості руху транспортних засобів;
- зниження кількості і тяжкості ДТП;
- забезпечення умов для альтернативних видів пересувань (громадський транспорт, велосипед);
- заборона транзитного руху автомобільного транспорту

Наведемо кілька прикладів зі спеціального звіту Міжнародного союзу шляховиків PIARC [3]:

- Брюгге (Бельгія). "Заспокоєння руху" введено в історичному центрі міста: зниження кількості автомобілів, які приїжджають в центр -10%; зниження інтенсивності руху в центрі - 30%; збільшення швидкості повідомлення автобусних маршрутів з 19 до 22 км / год; збільшення кількості жителів, що користуються автобусом - 33%; зниження кількості ДТП в центрі - 36%.
- Грац (Австрія). На головних "пріоритетних" вулицях міста введено межа швидкості 50 км / год. Близько 75% УДС, сумарна протяжність якої 800 км, має обмеження швидкості руху 30 км / год. Крім того, обмеження швидкості до 30 км / ч введені близько шкіл. В результаті обмеження швидкості досягнуто зниження кількості важких ДТП- 24%, легких ДТП - 12%.

2) поділ транспортних і пішохідних потоків;

Дослідження стану пішохідного руху і його взаємодію з іншими учасниками руху при існуючій транспортній ситуації в ряді вітчизняних і зарубіжних міських центрів показали, що є два основних способи поділу пішохідного і транспортного руху. Перший спосіб - це поділ в одному рівні, звичайно в рівні землі. Другий спосіб передбачає використання декількох рівнів - підземних і надземних. Загалом можна вважати, що в першому випадку мова йде про горизонтальній системі поділу руху, а в другому - про вертикальну. У багатьох містобудівних рішеннях міських центрів використовується комбінація двох систем, що отримала назву змішаної системи поділу руху [2]

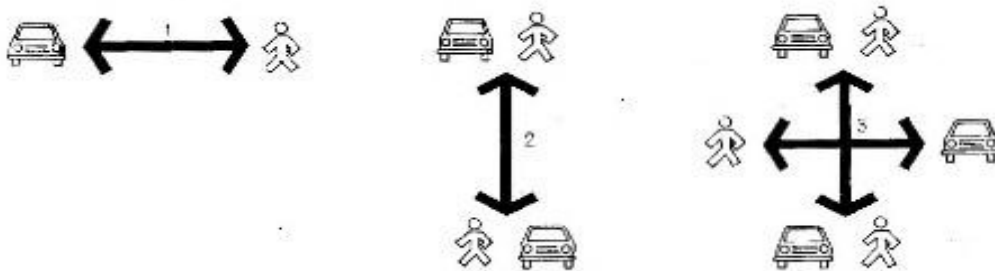


Рис.1. Системи просторового розподілу пішохідного і транспортного руху: 1- горизонтально, 2- вертикально, 3- змішано

3) автоматизована система управління дорожнім рухом;

Управління рухом - організація транспортних потоків у виділеному просторі руху з метою забезпечення безпеки дорожнього руху, з одного боку, і оптимізації використання простору руху - з іншого. У цьому напрямку можна виділити наступні завдання: оперативне регулювання дорожнього руху (в основному за допомогою світлофорного регулювання); вплив на які обираються водіями режими руху за допомогою продуманої зміни дорожніх умов, з тим щоб забезпечити максимальне використання пропускної здатності дороги і безпеку руху; впровадження в експлуатацію нових технічних засобів управління рухом.

На практиці перераховані завдання пов'язані між собою. Розробка раціональних схем руху для транспортних і пішохідних повідомлень сприяє скороченню затримок і числа ДТП. Ліквідація місць підвищеної небезпеки, як правило, сприяє підвищенню швидкості руху.

При розробці методів організації дорожнього руху необхідно враховувати загальносвітові тенденції розвитку дорожньої мережі, що складаються останнім часом: зниження інтенсивності руху транспортних засобів в центральній частині міст; пріоритет в русі пішоходам і громадського транспорту; жорстка регламентація стоянки (обмеження зупинки транспортних засобів на дорогах, підвищення плати за стоянку в центрі міста, створення перехоплюючих стоянок); гармонізація дорожньої мережі та міського середовища, що передбачає виділення зон з сприятливими умовами для різних видів діяльності, в тому числі для руху

4) розвиток пішохідних просторів

Ідея формування пішохідних просторів (pedestrian space) вільних від автомобіля, стала впроваджуватись в містах в середині ХХ ст за для збереження архітектурної спадщини та зменшення антропогенного і екологічного тиску. Це стало поштовхом для дослідження існуючих пішохідних просторів міст, використанням міри доброзичливості міських територій для прогулянок – walkability (дослівний переклад «можливість здійснення пішохідних прогулянок у містах»), сформувавши сучасні тенденції пішохідно-прогулянкових просторів міст Америки, Європи та Австралії. Це заснувало поняття «нового урбанізму», в рамках Walk Score: walkability- це можливість пішохідних прогулянок в міських просторах, walk UPS – пішохідно-прогулянкова зона, walkable city -місто, сприятливе для пішохідних прогулянок і переміщення. [4]

В Україні пішохідні вулиці в сучасному їх розумінні, були створені вже в 80-х роках в містах Києві, Берегові, Мукачеві, Ужгороді, Виноградіві, а згодом в Одесі. Розпочалося формування пішохідних зон в Івано-Франківську, Луцьку та Тернополі.

5) музеєфікація історичного середовища;

Питання музеєфікації міського середовища привертають увагу дослідників і фахівців, проте її проблемне поле містить багато спірних, до кінця не вирішених питань. Видається за доцільне подальше вивчення досвіду світової практики створення і функціонування музеїв міський середовища методами *in situ* і *ex situ* в Італії (Феррара), Албанії (Гирокастра і Берат), Данії (Орхус), Болгарії (Несебр), Великобританії (Міський сектор музею під відкритим небом в Біміш), на Україні (Київ), в Литві (Вільнюс), Естонії (Таллінн), Латвії (Рига), в Грузії (Тбілісі). Місія подібних музеїв полягає не тільки в збереженні унікального історико-культурної спадщини, а й в тому, щоб допомогти людям, і перш за все жителям даного міста, як би заново відкрити для себе своє місто, отримати більше інформації, подивитися на нього новим поглядом, по-новому сприйняти сучасну міську середу в усьому її різноманітті, «сприяючи встановленню та утвердженню нових зв'язків з самим містом» [5]

6) платний в'їзд на територію історичного центру

Таблиця 1.1.

Заходи та способи транспортно-пішохідної організації руху

Заходи	Способи реалізації
P1. Координація міського планування	Раціональне планування міських територій, знижує необхідність у використанні транспорту
P2. Інвестиції в пішохідні простори	Будівництво пасажів, алей і пішохідних площ міських центрів Розвиток історико-туристичних маршрутів
P3. Більш ефективне використання існуючих транспортних систем	Зниження інтенсивності в пікові години Автоматизовані системи регулювання Приоритет громадському транспорту Обмеження на руху важкого грузового транспорту
P4. Організація пішохідного руху	Підвищення якості обслуговування пішохідних просторів, організація умов руху для маломобільного населення.
P5. Розподіл транспортних і пішохідних потоків	Управління рухом транспортних та пішохідних потоків Зони, вільні від автомобільного транспорту Приоритет пішохідного руху Обмеження пропускної здатності, безпеки руху пішоходів
P6. Музеєфікація історичного середовища	Обмеження на вуличне паркування Регулювання правил паркування на територіях архітектурної спадщини Організація правил паркування на підходах до громадських центрів
P7. Економічні і адміністративні методи	Плата за паркування Плата за можливість поїздки по території Адміністративні заборони і обмеження

Дослідження основних і додаткових витрат, визначені фактичні капіталовкладення та експлуатаційні витрати, проведена оцінка ефективності за результатами, дозволила зробити наступні висновки:

Таблиця 1.2.

Вплив групи заходів на організацію транспортно-пішохідного руху

Групи заходів	Інженерно-планувальні	Ландшафтно-композиційні	Збереження історичної спадщини	Інформаційні	Безпека руху
P1	так	так	-	так	так
P2	-	так	так	так	так
P3	так	так	так	так	так
P4	-	-	-	так	так
P5	так	так	так	так	так
P6	-	-	так	так	так
P7	-		-	так	так

Введення «гнучких» годин роботи населення і ступінчастих графіків роботи підприємств; розвиток комунікаційних систем забезпечать безтранспортний зв'язок; планування розміщення підприємств, розвиток громадського пасажирського транспорту забезпечили зниження нерівномірності завантаження транспортної системи міста та поліпшення руху на мережі. Більшість заходів, за винятком пов'язаних з удосконаленням системи управління дорожнім рухом, істотно знижують обсяг переміщення населення на невеликі відстані за рахунок розвитку пішохідних просторів. При зниженні завантаження рухом вулиць у центральній частині створюються сприятливі умови для організації та забезпечення пішохідного руху. Крім того, абсолютно всі заходи дозволяють знизити рівень забруднення навколишнього середовища.

Підвищення безпеки руху спостерігається при впровадженні практично всіх заходів. Виняток становить введення обмежень на використання автомобіля в певних районах міста (безтранспортної зони). Це пов'язано з тим, що зникнення ДТП всередині безтранспортних зон супроводжується зростанням їх кількості на кордонах цих зон. Аналіз даних по ДТП в Україні показав наступні дані наведені в таблиці 1.3.

Згідно статистичних даних кількість порушень правил проїзду пішохідних переходів складає 573 випадки, з яких 36 осіб загинуло і 585 травмовано. Цей показник займає 3 місце, після перевищення безпечної швидкості та порушення правил маневрування. Варто також зазначити про кількість смертельних та

травматичних ДТП з наїздом на пішохода, що займає найвищу позицію в таблиці 1.4.

Таблиці 1.3.

Розподіл дорожньо-транспортних пригод в Україні [6]

1. Дорожньо-транспортні пригоди (за звітний період)
за період з 01.01.2017 по 31.08.2017

Регіон	Усього ДТП			ДТП з постраждалими								
	м.п.	п.п.	%	усього			загинуло			травмовано		
				м.п.	п.п.	%	м.п.	п.п.	%	м.п.	п.п.	%
АР Крим	0	0		0	0		0	0		0	0	
Вінницька	1969	1970	0,1	627	571	-8,9	106	85	-19,8	761	721	-5,3
Волинська	1696	1980	16,7	566	494	-12,7	80	60	-25,0	720	656	-8,9
Дніпропетровська	6678	7314	9,5	1450	1413	-2,6	138	134	-2,9	1828	1814	-0,8
Донецька	2040	2247	10,1	619	593	-4,2	75	50	-33,3	817	804	-1,6
Житомирська	2313	2650	14,6	612	651	6,4	122	106	-13,1	748	818	9,4
Закарпатська	1686	1826	8,3	454	434	-4,4	74	57	-23,0	560	562	0,4
Запорізька	3521	3900	10,8	731	781	6,8	95	85	-10,5	968	1102	13,8
Івано-Франківська	1594	1768	10,9	388	430	10,8	58	72	24,1	494	587	18,8
Київська	5864	7114	21,3	868	950	9,4	146	174	19,2	1120	1227	9,6
Київ	26270	26980	2,7	1526	1446	-5,2	60	84	40,0	1816	1718	-5,4
Кіровоградська	1025	1109	8,2	252	339	34,5	48	37	-22,9	320	388	21,3
Луганська	583	495	-15,1	234	191	-18,4	19	13	-31,6	323	299	-7,4
Львівська	6100	7263	19,1	1152	1500	30,2	127	177	39,4	1529	2064	35,0
Миколаївська	2139	2438	14,0	585	601	2,7	65	65	0,0	781	771	-1,3
Одеська	7460	9138	22,5	1140	1410	23,7	96	158	64,6	1507	1745	15,8
Полтавська	2748	2625	-4,5	617	617	0,0	83	68	-18,1	767	836	9,0
Рівненська	1512	1500	-0,8	546	438	-19,8	99	63	-36,4	693	565	-18,5
Сумська	1191	1174	-1,4	366	386	5,5	41	43	4,9	456	482	5,7
Тернопільська	1199	1433	19,5	353	365	3,4	37	38	2,7	468	553	18,2
Харківська	7040	7716	9,6	1089	1049	-3,7	78	84	7,7	1480	1354	-8,5
Херсонська	2163	2312	6,9	446	528	18,4	50	91	82,0	567	683	20,5
Хмельницька	1902	1959	3,0	468	443	-5,3	62	53	-14,5	595	595	0,0
Черкаська	2562	2528	-1,3	511	612	19,8	72	83	15,3	670	822	22,7
Чернігівська	1757	1718	-2,2	482	412	-14,5	83	67	-19,3	567	501	-11,6
Чернівецька	1379	1669	21,0	189	244	29,1	35	49	40,0	204	290	42,2
Севастополь	0	0		0	0		0	0		0	0	
ЗАГАЛОМ	94391	102826	8,9	16271	16898	3,9	1949	1996	2,4	20759	21957	5,8
ЗА ДОБУ	387	423	9,4	67	70	4,3	8	8	2,8	85	90	6,2

Таблиця 1.4.

Відсоток смертельних та летальних ДТП

Вид ДТП	Кількість ДТП		% зростання
	I пол 2017	II пол 2017	
Зіткнення	2524	3743	48,30
Перекидання	593	645	8,77
Наїзд на транспортний засіб, що стоїть	209	256	22,49
Наїзд на перешкоду	967	1173	21,30
Наїзд на пішохода	2857	3347	17,15
Наїзд на велосипедиста	426	521	22,30
Інші ДТП	137	139	1,46
ЗАГАЛОМ	7713	9824	
Середнє зростання			20,25

Дані: Управління безпеки дорожнього руху Національної поліції, <http://www.sai.gov.ua/>

При впровадженні практично всіх заходів, крім пов'язаних з удосконаленням системи управління і організації руху, відзначається досить «тривалий» період збереження ефекту (більше десяти років) та зменшення ДТП. Короткочасний період збереження ефекту (три-п'ять років) відзначається при проведенні заходів з удосконалення управління та організації руху. Так, в

умовах активного використання пішохідного руху для переміщень в місті, призводить до скорочення поїздок на автомобілі і переходу до використання інших видів транспорту. В результаті спостерігається зростання інтенсивності і щільності пішохідного руху, що сприяє розвитку пішохідних просторів. Виникає нова ситуація, коли пішохідні простори стають транспортно-пересадочними вузлами. Отже, для досягнення стійкого ефекту в даному випадку необхідно забезпечити поєднання заходів, що впливають на процес транспортно-пішохідної організації руху в центрах історичних міст.

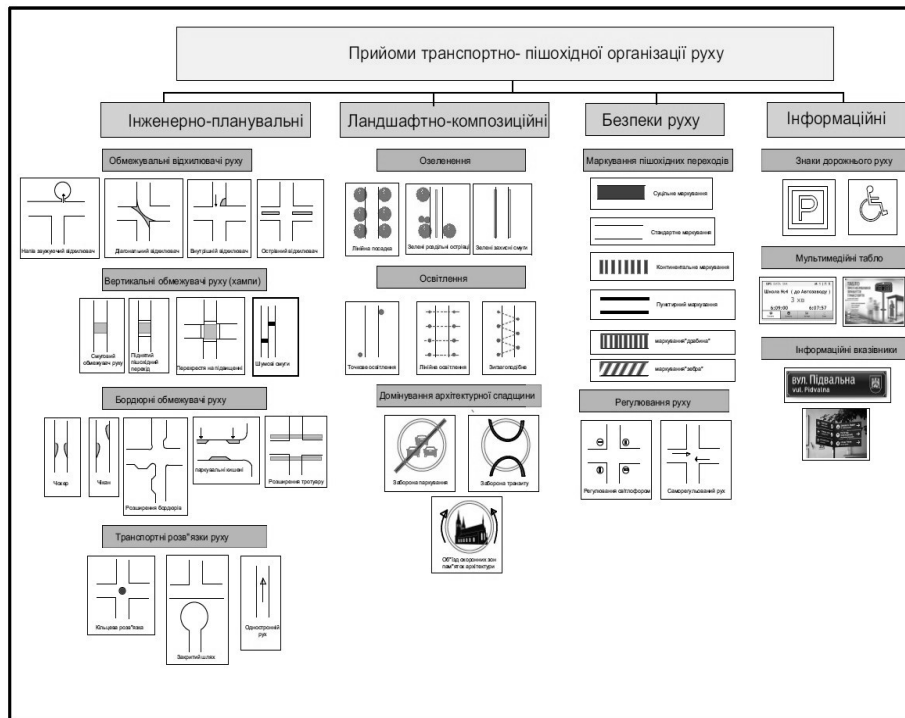


Рис.1.5.1. Прийоми та засоби транспортно-пішохідної організації руху

Список використаної літератури:

1. Закирова Ю.А. Градостроительная реконструкция системы пешеходно-прогулочных пространств в центральной исторической части города»: Автореферат дис. канд. архит. 18.00.04. – КГАСУ.- Москва: 2009.
2. Буга П. Г. Организация пешеходного движения в городах: учеб. пособие для вузов / П. Г. Буга, Ю. Д. Шелков. – М.: Высш. школа, 1980. – 232 с.
3. PIARC: Urban road design and architecture / Reference: 10.08.B, Routes / Roads special issue II-1995. – P. 51 – 126
4. 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.
5. Мастеница Елена Николаевна МУЗЕЕФИКАЦИЯ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ: ПОДХОДЫ И МЕТОДЫ. Тамбов: Грамота, 2013. № 10 (36): в 2-х ч. Ч. I. С. 137-141. ISSN 1997-292X.

6. Управління безпеки дорожнього руху ДПД НПУ Національної поліції
<http://www.sai.gov.ua/ua/ua/static/24.htm>

Аннотация

Куцина И.А., Ужгородский национальный университет.

Приемы транспортно-пешеходной организации движения историко-сложившихся городов.

Исследованы главные приемы транспортно-пешеходной организации движения в историко-сформированных городах, распределение транспортных и пешеходных потоков в пространстве, проанализированы отечественный и зарубежный опыт организации движения, учитывая градостроительные, архитектурно-планировочные, экономические и административные меры.

Ключевые слова: транспортно-пешеходная организация движения, концепция пешеходных зон, пешеходная зона, пешеходные пространства, пешеход, пешеходная инфраструктура, организация пешеходного движения.

Annotation

Kutsyna I.A., Uzhhorod National University.

Acceptable of a transport-pedestrian movement organization in historical formed cities.

The main methods of transport and pedestrian organization of movement in historically-formed cities, distribution of transport and pedestrian flows in space are analyzed, domestic and foreign experience of organization of movement is analyzed, taking into account urban planning, architectural and planning, economic and administrative measures.

Keywords: transport and pedestrian organization of movement, concept of pedestrian zones, pedestrian zone, pedestrian areas, pedestrian, pedestrian infrastructure, pedestrian movement organization.

УДК 711

Клюса Т. М.

tetiana.m.kliusa@gmail.com, orcid.org/0000-0002-1010-7421,

Національний університет «Львівська політехніка»

СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ РЕКОНСТРУКЦІЇ ПЛОЩ В ІСТОРИЧНОМУ ЦЕНТРІ ЛЬВОВА

Анотація: розглядаються сучасні проекти реконструкції площ в історичному центрі Львова. Виділяються проблеми цих площ до реконструкції. Зазначаються особливості та історичне значення кожної із досліджуваних площ. Проаналізовано сильні та слабкі сторони проектів реконструкції. Подано