

УДК 656.025.6

Кузькін О.Ф.¹

¹ доц. ЗНТУ

ТРАНСПОРТНА ДОСТУПНІСТЬ ЯК ОСНОВА СУЧАСНОЇ ПАРАДИГМИ В ТРАНСПОРТНОМУ ПЛАНУВАННІ МІСТ

Стрімке зростання рівня автомобілізації у розвинутих країнах світу останніми десятиліттями та пов'язані з нею транспортні та екологічні проблеми у містах зумовлюють науковців та фахівців з транспорту шукати їх вирішення у збільшенні частки пересувань мешканців міською територією, що виконуються пішки, немоторизованими індивідуальними видами транспорту (велосипедами) або масовим рейковим та безрейковим громадським транспортом. Останні дослідження свідчать, що на такі пересування існує

латентний попит, що має тенденцію до зростання за рахунок впровадження удосконалень міської транспортної інфраструктури відповідних способів пересування або їх поєднання, суттєво знижуючи таким чином частку поїздки, що виконується з використанням приватних легкових автомобілів [1].

Ключовим моментом зміни способу пересування у місті для власників приватних автомобілів є забезпечення для них принципової можливості досягти кінцевої мети пересування іншими, альтернативними способами. Легкість використання такої альтернативи визначається терміном *доступність* (*accessibility*). Існує декілька визначень цього терміну, одним з яких є «міра легкості людини досягти бажаного виду діяльності у бажаному місці бажаним способом у бажаний час» [2]. Ця міра проявляється у декількох аспектах, одним з яких є *опір* пересуванню (складність сполучення), який прямо або опосередковано пов'язаний з тривалістю пересування, а другим – *привабливість*, яка відбиває якість отриманих послуг або особисте задоволення ними.

Базуючись на концепції доступності, сучасна парадигма у транспортному плануванні міст останнім десятиліттям поступово перетворилась з *орієнтованої на мобільність* на *орієнтовану на доступність*. Якщо раніше транспортні інженери і науковці розробляли та впроваджували транспортні проекти у містах з огляду на мобільність його мешканців, що, зазвичай, вимірюється їх *транспортною рухливістю*, то у сучасних умовах аналогічні проекти спрямовані на збільшення та розширення *міської доступності*. Принципова відмінність між цими парадигмами полягає в тому, що у першій з них важливим є лише факт здійснення переміщення безвідносно до його мети, в той час як друга цілком зосереджується на дослідженні можливих цілей переміщення та розробці заходів щодо полегшення доступу мешканців міста до них. При цьому міські *мобільність* та *доступність* хоча і пов'язані між собою через складність сполучення, тим не менш, не є взаємозалежними одна від одної. Інакше кажучи, можливими є ситуації наявності високої мобільності в умовах низької доступності чи навпаки, низької мобільності в умовах забезпечення високої доступності [3].

Варто зауважити, що на відміну від *мобільності*, що може бути легко та зрозуміло виміряна чисельно, формалізація та вимірювання *доступності* є суттєво більш складним, оскільки додатково включає окрім об'єктивних факторів (довжина, тривалість, вартість пересування) суб'єктивний фактор – особисті переваги людини, що здійснює таке пересування.

У наукових дослідженнях та практичних задачах транспортного планування низкою авторів запропоновано декілька вимірювачів (метрик) транспортної доступності, які можна поділити на три групи [4]:

- а) засновані на формалізації *корисності*, *вигоди* або *привабливості*;
- б) засновані на використанні узагальнених вимірювачів *часу* та (або) *простору*;

в) комбіновані (інтегральні), які поєднують у собі ознаки перших двох метрик і представляють собою деякий функціонал, що містить у собі функцію привабливості пересування та функцію складнощі сполучення. При розрахунках такий функціонал зазвичай розповсюджується на усю множину можливих пунктів початку та завершення пересування у аналізованій зоні міської території.

Отримані числові вирази для транспортної доступності дозволяють виконувати аналіз ступеня розвитку транспортної системи міста, виявляти сегменти міської території, що потребують розвитку транспортної інфраструктури, виконувати планування розвитку транспортної системи та міської території у короткостроковій та довгостроковій перспективі. Наприклад, можливими перешкодами при доступі до системи міського масового громадського транспорту можуть бути: доступність до його послуг, що виражається фізичною неможливістю людини скористатися громадським транспортом через фізіологічні особливості; відсутність громадського транспорту у зонах розташування пунктів початку та завершення пересування; вартість транспортних послуг для окремих категорій міського населення; відчуття потенційними пасажирями неналежної безпеки та комфорту пересування; небажання витратити час на довгі за тривалістю поїздки та виконувати пересадки на шляху прямування; відсутність інформації про систему громадського транспорту або недовіра до неї у аспекті надійності надання транспортних послуг.

Удосконалення та підвищення транспортної доступності у містах позитивно впливає на їх розвиток. Це, у короткостроковій перспективі має прямий ефект та дозволяє досягти скорочення транспортного часу та узагальнених витрат на пересування. У довгостроковій перспективі виявляються непрямі вигоди, що дозволяють досягти ефекту просторового розвитку (тобто, стимулювання розвитку міської території за рахунок забезпечення належної транспортної доступності), який, втім, може як нейтралізувати, так і збільшити вигоди, що отримані у короткочасній перспективі [5].

В кінцевому рахунку, вигоди від збільшення транспортної доступності у містах полягають, зокрема, у збільшенні ділової та фінансової активності, зменшення темпів або виключення ефекту розширення площі міської території (*city sprawling*) з відповідним стримуванням або скороченням споживання паливно-енергетичних ресурсів на транспортування, і, нарешті, забезпеченні сталого розвитку міста (*sustainable development*).

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Litman, T. The new transportation planning paradigm / T. Litman // Institute of transportation engineers. ITE Journal. – 2013. – Vol. 83. – № 6. – P. 20–27.

2. Urban accessibility index: Literature review : Technical Report / Center for Transportation Research. The University of Texas at Austin ; C. Bhat [et al.]. – Austin, 2000. – 92 p.
3. Handy, S. Planning for accessibility: In theory and in practice // Access to destinations. – Emerald Group Publishing Ltd. – 2005, P. 131–147.
4. Stewart, A. F. Advancing accessibility: Public transport and Urban space : PhD Thesis / A. F. Stewart. – Massachusetts institute of technology, 2017. – 220 p.
5. Merlin, L. A. Accessibility analysis for transportation projects and plans // Transport Policy. – 2018. – Vol. 69. – P. 35–48.