

УДК 656.02: 711.7

Янішевський С. В.¹, Білоног О. Є.², Гурч Л. М.²

¹ проф. НТУ

² доц. НТУ

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ВУЛИЧНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ ГРОМАДСЬКОГО ТРАНСПОРТУ В СИСТЕМАХ СТАЛОЇ МІСЬКОЇ МОБІЛЬНОСТІ

Як відомо, мобільність є найважливішою складовою ефективності впровадження концепції сітілогістики в міських транспортних системах, головною відмінністю якої від класичної логістики є її соціальна спрямованість. Тому при ухваленні рішень у сфері управління таких систем основним пріоритетом є людина, а не транспорт. Бажаний рівень

комфортності (зручності) міського середовища для населення має визначатись з урахуванням трьох основних якостей - безпечності, екологічності та мобільності [1].

Як відомо, до сталих видів мобільності відносять пішохідний і велосипедний рух, пересування з використанням екологічного транспорту, транзитно-орієнтоване проєктування, оренду транспортних засобів (ТЗ), а також системи громадського транспорту (ГТ), які є економічними, сприяють збереженню простору та пропаганді здорового способу життя [2]. При цьому саме маршрутний ГТ, доповнюючи пішохідний і велосипедний рух, забезпечує масову мобільність жителів міста (пасажирів) без масового використання чи володіння індивідуальними ТЗ, які зараз найчастіше призводять до перевантаження вуличної інфраструктури (ВІ) міста.

Проте для заохочення містян до використання ГТ необхідно створити особливі (пріоритетні) умови для його руху. Спеціальна інфраструктура для обслуговування маршрутних ТЗ ГТ на рівні вулиці підвищує загальну ефективність і пропускну здатність ВІ, зменшуючи затримки, спричинені рухом загального потоку ТЗ, одночасно збільшуючи мобільність і екологічну сталість міста. Крім того, вона також може бути рентабельною, особливо в порівнянні з позавуличними (надземними або підземними) варіантами розташування ліній масового ГТ.

Базовим нормативним документом, який встановлює вимоги на проєктування та будівництво вулиць і доріг населених пунктів в Україні, є ДБН В.2.3-5:2018 [3]. Проте чітких рекомендацій як щодо факторів (критеріїв), що мають враховуватись при вирішенні питання щодо визначення типу ВІ для обслуговування маршрутних ТЗ ГТ, так і щодо конкретних кількісних показників умов руху транспорту даний документ не містить.

Згідно з рекомендаціями фахівців Global Designing Cities Initiative та National Association of City Transportation Officials, рішення щодо запровадження типу спеціальної ВІ ГТ має враховувати особливості вулиці та прилеглої території, а також очікуваний пасажиропотік ГТ [4]. Така інфраструктура може займати частину вуличного простору (виділені чи відокремлені смуги, спільні смуги для руху ГТ та велосипедистів, контр-смуги односторонніх вулиць) чи формувати спільний об'єкт для різних видів мобільності (спільні вулиці ГТ). Виділені смуги ГТ оптимальні для основних коридорів (ділянок вулиць) із середньою та значною кількістю пасажирів і гнучкими маршрутами; відокремлені смуги ГТ – для безперервних коридорів зі значною кількістю пасажирів; спільні вулиці ГТ – для міських просторів з великим обсягом пішохідного руху.

В свою чергу, для відносної оцінки складності впровадження та ефективності наслідків функціонування вказаних типів ВІ пропонується

застосовувати показники простору (ступеня використання по ширині вулиці) та вартості облаштування, місткості (провізної здатності) та швидкості (рис.1).

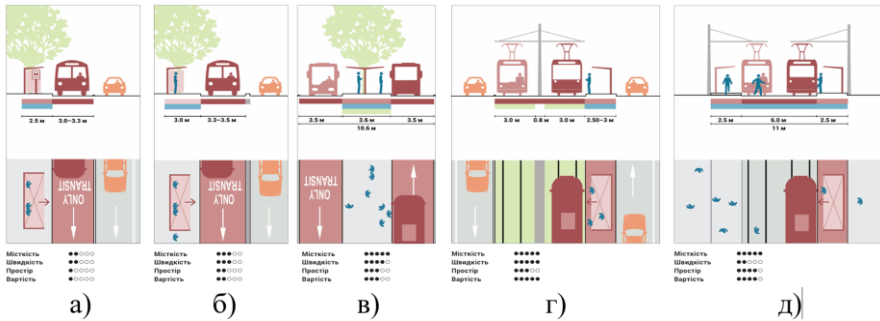


Рисунок 1 – Типи спеціальної ВІ ГТ в містах [4]:

- а) бічні виділені смуги; б) бічні відокремлені смуги;
- в) центральні відокремлені смуги з центральною посадкою пасажирів;
- г) такі ж, з бічною посадкою пасажирів; д) спільні вулиці.

Спільні смуги для руху ГТ та велосипедистів можуть безпечно суміщати обидва типи пересувань з низькими швидкостями на ділянках із помірною інтенсивністю руху ГТ. Вказаний тип організації ВІ в умовах традиційного планування сучасних міст часто є вимушеним, оскільки простір біля країв проїзної частини (бічні виділені смуги для ГТ) також приваблює велосипедистів, проте є кращим за рух велосипедистів в загальному транспортному потоці. Зауважимо, що такий варіант сумісного руху в Україні передбачений (не забороняється) положеннями п. 17.1 Правил дорожнього руху [5]. Ширина таких смуг має бути не більше 4,0м.

Контр-смуги є доцільними для ефективного сполучення на ділянках вулиць переважно незначної довжини для автобусних (тролейбусних) маршрутів. Вони є розумною альтернативою організації маршрутів на двох паралельних односторонніх вулицях, оскільки дають змогу поліпшити розуміння маршруту пасажирями та обслуговування важливих пунктів тяжіння. Контр-смуги повинні мати ширину 3,5-4,0м, щоб створити безпечну буферну зону між ТЗ ГТ та загальним транспортним потоком (насамперед – зустрічним).

Для підвищення ефективності, зрозумілості та комфорту користувачів (пасажирів) поліпшену ВІ міста бажано доповнити сучасними ТЗ ГТ, а також додатковими елементами облаштування. До останніх належать станції та

зупинки ГТ, павільйони, традиційні та онлайн-засоби орієнтування та інформування (про маршрути, розклади руху ГТ, про прибуття ТЗ в реальному часі, тощо), автомати продажу квитків, засоби управління для забезпечення пріоритетного руху ГТ на маршруті (детектори та світлофори), велопарковки біля зупинок (як елемент велошерінгу для вирішення проблеми «останньої милі») та стійки для велосипедів на ТЗ ГТ, доступні зони посадки та сидіння для представників маломобільних груп населення, урни для сміття.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Білоног О. Є., Янішевський С. В., Галак І. І., Климчук Ю.О. Управління міською мобільністю: кращі практики впровадження проєктів розвитку систем сталої мобільності в містах України. Автомобільні дороги і дорожнє будівництво. Київ, 2025. Вип. 117.1. С. 276–292. DOI: <https://doi.org/10.33744/0365-8171-2025-117.1-276-292>. (дата звернення: 16.03.2026).
2. Стала мобільність у Львові. Львівська міська рада. URL: <https://www.slideshare.net/slideshow/ss-54899355/54899355>. (дата звернення: 16.03.2026).
3. ДБН В.2.3–5:2018 (зі змінами). Вулиці та дороги населених пунктів. Київ, 2022. 61 с. (Інформація та документація). URL: <https://dbn.co.ua/load/normativy/dbn/1-1-0-199>. (дата звернення: 16.03.2026).
4. Глобальний посібник з проектування вулиць (українське видання): Library of Congress Control Number: 2016941255, ISBN: 978-1-61091-494-9. © Copyright 2016. Global Designing Cities Initiative. 396 с. URL: <https://globaldesigningcities.org/publication/global-street-design-guide>. (дата звернення: 16.03.2026).
5. Правила дорожнього руху: Затверджені Постановою КМ України від 10 жовтня 2001 р. № 1306, зі змінами і доповненнями. URL: <https://ips.ligazakon.net/document/KP011306>. (дата звернення: 16.03.2026).