

ДОСЛІДЖЕННЯ ПАРАМЕТРІВ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ ПЕРЕВЕЗЕННЯ ПАСАЖИРІВ НА ПРИМІСЬКОМУ МАРШРУТІ №1592 ХАРКІВ – ПІСОЧИН (М/Н МОБІЛЬ)*Д.В. Бабенко, здобувач**Харківський національний автомобільно-дорожній університет*

Пасажи́рський транспорт являє собою найважливіший елемент сфери обслуговування населення, без якого неможливо нормальне функціонування суспільства. Він покликаний задовольняти потреби населення в пересуваннях, викликані виробничими відносинами, потребою людини у відпочинку. Переміщення людей являє собою складне соціальне явище, яке формується під впливом множини різних факторів. Великий вплив на переміщення людей оказує рівень розвитку виробництва, соціальна структура суспільства, географічне середовище та характер розсіювання, розвиток інформації та зв'язку, бюджет вільного часу, культурно-побутові та загальні потреби людей. Все це враховується при розробці доцільних варіантів транспортного обслуговування населення. Основна задача пасажирського транспорту полягає в повному і своєчасному задоволенні потреб пасажирів в перевезеннях при високій зручності обслуговування. Якісна організація і ефективність роботи пасажирського транспорту неабиякою мірою впливає на багато галузей народного господарства і побуту. Останнім часом на транспорті загального користування ростуть обсяги пасажирських перевезень. Не дивлячись на значні обсяги перевезень, досягнуті кількісними та якісними показниками все ще не співпадають з його техніко-економічними можливостями. Не повністю задовольняють потреби населення в перевезеннях, а самі перевезення потребують більш досконалих форм організації.

Об'єктом дослідження є процес транспортного обслуговування пасажирів на приміському маршруті №1592 Харків – Пісочин (мкр. Мобіль). Ефективність транспортного обслуговування пасажирів залежить від параметрів маршруту №1592 Харків – Пісочин (мкр. Мобіль), висунутого попиту на перевезення та технології організації роботи автобусів на маршруті. Соціальна роль пасажирського транспорту обумовлена наявністю певного взаємозв'язку між якістю перевезення й рівнем соціального стану суспільства. Рівень якості транспортних послуг впливає на соціальний і психологічний стан пасажирів. Наявність такого зв'язку визначило розгляд пасажирського транспорту, як соціально-економічної підсистеми міста, регіону чи країни. В основі представлення пасажирського транспорту як суб'єкту системи соціальних послуг полягають об'єктивні фактори [1-5]:

- потреба населення у захисті від нестабільного соціально-економічного становища;
- зростання потреб населення у соціальних послугах;
- необхідність забезпечення соціальної та екологічної безпеки держави, шляхом контролю за девіантною транспортною поведінкою окремих елементів системи;
- потреба у формуванні та реалізації моделі соціального партнерства державних організацій і транспортних підприємств;
- розвиток соціальної згуртованості суспільства та зміцнення його соціальної стабільності.

Маршрут №1592 Харків – Пісочин (мкр. Мобіль) можна віднести до периферійних маршрутів, що сполучає приміську територію з пересадкою до лінії метрополітену, що в подальшому забезпечує транспортний зв'язок з центральною частиною міста. Цей маршрут забезпечує задоволення транспортних потреб населення, які мешкають в сел. Пісочин (мкр. Мобіль та вздовж Полтавського шосе) та в м. Харкові вздовж вул. Полтавський шлях. Маршрут №1592 Харків – Пісочин (мкр. Мобіль) в прямому та зворотному напрямку має однакову трасу шляху. Рейси виконуються однотипним рухомим складом – автобусами марки ЗАЗ-А07А «І-VAN» в кількості 10 одиниць в період найбільшого попиту. Маршрут №1592 Харків – Пісочин (мкр. Мобіль) відноситься до маршрутів зі звичайним режимом руху.

Станом на лютий 2022 р. на маршруті встановлений тариф 25 грн. Маршрут перевозить 12 категорій пільгового контингенту.

Суспільні відносини, що виникають і складаються між різними учасниками (суб'єктами) транспортної діяльності в області пасажирських перевезень, являють собою транспортні відносини. Основні суб'єкти таких транспортних відносин – пасажирів (фізичні особи, які використовують транспортні засоби з метою пересування, але не здійснюють при цьому функцій по управлінню даними транспортними засобами). Маршрут проходить по наступних ділянках вулично-дорожньої мережі: пров. Шевченка, Полтавського шосе, вул. Полтавський шлях. До основних об'єктів тяжіння розташованих у зоні проходження маршруту є: багатоповерхові будинки мкр. Мобіль, приватні житлові будинки вздовж Полтавського шосе, багатоповерхові будинки вздовж вул. Полтавський шлях, торгівельно-побутові заклади вздовж вул. Полтавський шлях, станція метро «Холодна Гора». Утворення пасажиропотоків в ранковий період відбувається в районах селитебної зони та залізничного вокзалу. Поглинання пасажиропотоків відбувається в межах центральної частини міста. Специфіка розташування об'єктів формування та поглинання пасажиропотоків на маршруті свідчить про його орієнтацію на обслуговування трудових та культурно-побутових потреб мобільності населення м. Полтава. Довжина маршруту №1592 Харків – Пісочин (мкр. Мобіль) в обох напрямках є однаковою та складає 7 км. На маршруті загалом існує 7 зупинних пунктів у кожному напрямку. Враховуючи існуючі умови формування попиту на проміжних зупинках та режим руху, зупинки автобусів на маршруті відбуваються за вимогами пасажирів. Перевізником на разі є ТОВ «Трансмейл-2012». Кількість рухомого складу на даному маршруті складає 10 автобусів, інтервали руху в ранковий період складає 5-7 хв. в міжпіковий період – 15-20 хв. Час поїздки в дорозі становить 20 хв. Маршрут складається з 7 зупинок в прямому та з 7 зупинок в зворотному напрямку. В якості альтернатив даного маршруту являються транспортні зв'язки, що представлені в таблиці 1.

Таблиця 1 – Альтернативне сполучення в напрямку Пісочин – Харків

Сполучення маршрутів	Недоліки	Переваги
№1502 Люботин - Харків	Не проходить через мкр. Мобіль, вартість проїзду значно вища, інтервал 45 хв.	Забезпечує часткове резервування сполучення
№1158 Коротич - Харків		

Окрім наведених варіантів сполучення також існує ще 3 варіанти сполучення з використанням приміських маршрутів сполучення Валки – Харків, Ковяги – Харків, Надточий – Харків. Але ці маршрути мають значно вищу вартість проїзду та великі інтервали руху. Тому ці варіанти не можна розглядати в якості реальних альтернатив маршруту №1592 Харків – Пісочин (мкр. Мобіль). Проведене опитування пасажирів, що користуються автобусним маршрутом №1592 Харків – Пісочин (мкр. Мобіль) показало, що серед основних проблем на маршруті є низька швидкість сполучення, пов'язана з ускладненням проїзду блок-посту в сел. Пісочин, а також потреба у підвищенні надійності сполучення та оновлення рухомого складу. Це все створює передумови до формування задач підвищення ефективності роботи. В якості пропозицій висловили можливість організації швидкісного та експресного руху на маршруті. Це на їх думку дозволить скоротити час пересування та підвищити якість транспортного обслуговування.

Важливою ланкою в системі транспортного обслуговування населення міст є підготовка рухомого складу до роботи на лінії, що забезпечувала б максимальний випуск парку в години «пік». Автобуси повинні бути чистими, естетично оформленими, мати необхідне екіпірування. Кількість працюючих автобусів повинна відповідати фактичному попиту населення на перевезення. Однак на АТП у ремонті і на технічному обслуговуванні дуже часто простояє велика кількість автобусів, на лінію виходить недостатня кількість рухомого складу. Тому здійснення заходів, що забезпечують збільшення випуску автобусів на

лінію, є важливим резервом збільшення обсягу перевезень, підвищення якості обслуговування пасажирів.

Аналіз організації технологічного процесу вимагає отримання об'єктивної інформації стосовно якісного та кількісного рівня використання існуючих виробничих можливостей транспортного підприємства. В якості такої інформаційної бази використовується система техніко-експлуатаційних показників транспортного процесу. Система техніко-експлуатаційних показників включає в себе показники, які мають універсальний характер і використовуються для всіх видів пасажирських автомобільних перевезень, так і виділяють окремі групи показників, які характерні відповідним групам перевезень. В таблиці 2 наведені техніко-експлуатаційні показники роботи рухомого складу одержані з паспорту маршруту і з звітних даних підприємства.

Таблиця 2 – Техніко-експлуатаційні показники

Показники	Значення
Довжина маршруту, км	7
Час оборотного рейсу, год	0,66
Кількість оборотних рейсів за добу, од.	95
Пасажиromісткість автобусу, пас	50
Коефіцієнт використання пробігу на маршруті	0,99
Експлуатаційна швидкість, км/год	26,4
Технічна швидкість, км/год	31,2
Кількість рухомого складу на маршруті, од.	10
Загальний нульовий пробіг, км	4
Кількість зупинних пунктів на маршруті	7
Кількість перегонів на маршруті	6

Проведений аналіз сучасного стану перевезення пасажирів на маршруті №1592 Харків – Пісочин (мкр. Мобіль) показав, що основним недоліком є те, що місткість рухомого складу не відповідає значенню пасажиропотоку. Так встановлено, що на маршруті №1592 Харків – Пісочин (мкр. Мобіль) статичний коефіцієнт використання місткості на найбільш завантаженій ділянці маршруту в період години "пік" складає 1,16, у межпиковий період – 0,48, а динамічний коефіцієнт використання місткості за досліджений період складає 0,77. За результатами аналізу коефіцієнтів використання місткості можна зробити висновок про доцільність корегування кількості автобусів на маршруті протягом доби та адаптації розкладу руху до існуючого попиту на маршруті.

Література

1. Вдовиченко, В.О. (2017) Структура оцінки ефективності міського громадського пасажирського транспорту з позицій сталого розвитку. *Наукові нотатки*. 59. 38-44.
2. Іванов, І.Є., Вдовиченко, В.О. (2021) Структура адаптивної резонансної моделі управління якістю транспортного обслуговування міським громадським пасажирським транспортом. *Автомобіль і електроніка. Сучасні технології*. №19. С. 54-67.
3. Вдовиченко, В.О. (2017) Слот-координація руху міського громадського пасажирського транспорту в умовах транспортно-пересадочних терміналів. *Вісник КрНУ імені Михайла Остроградського*. 5(106). 51-55.
4. Vdovychenko, V., Driuk, O., & Samchuk, G. (2017) Method of traffic optimization of urban passenger transport at transfer nodes. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*. 3/3(87). 47-53. <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2017.103333>
5. Vdovychenko, V. (2017) Development of a model for determining the time parameters for the interaction of passenger transport in a suburban transport and transfer terminal. *Technology Audit and Production Reserves*. 3/2(35). 41-46. <http://dx.doi.org/10.15587/2312-8372.2017.105351>.