

РЕЦЕНЗІЯ

на дисертаційну роботу

*«Дослідження впливу розташування міжміської
автостанції на розподіл міських пасажиропотоків»*

аспірантки **Пашкевич Світлани Михайлівни**, подану

на здобуття наукового ступеня доктора філософії в галузі знань 27 Транспорт
за спеціальністю 275 Транспортні технології (на автомобільному транспорті)

Актуальність теми дисертаційної роботи

При плануванні розвитку транспортної інфраструктури в українських містах все більше і більше уваги приділяється сучасним принципам транспортного планування, які передбачають використання моделювання роботи транспортних систем як джерела інформації для прийняття рішень про інвестування у транспорт як засіб пересувань громадян. Істотна частка потреб у таких пересуваннях задовольняється громадським транспортом, і тому якісне планування надання відповідних транспортних послуг повинне бути пріоритетом місцевої влади.

Варто зазначити, що у сучасних дослідженнях різні види пересувань отримують нерівну увагу. Якщо суто міські пересування на сьогоднішній день є доволі вивченими, то такому виду пересувань, як добирання містян до та з автостанцій через потребу у міжміських поїздках, присвячено суттєво менше робіт.

У дисертації Світлани Пашкевич досліджені закономірності у розташуванні місць транспортного тяжіння на міській території та отримані аналітичні вирази для опису розподілу відстаней пересувань городян до та з міжміської автостанції міським громадським транспортом. Дані вирази є вагомим внеском у інструментарій транспортного моделювання, який знайшов практичне застосування при розробці транспортної моделі громадського транспорту м. Рівне, котра описує пересування користувачів автостанцій містом. Дані результати вказують на своєчасність та актуальність обраної теми дисертації.

Метою дисертаційної роботи є визначення та кількісна оцінка впливу місця розташування міжміської автостанції на території міста на розподіл пасажиропотоків у міській транспортній системі.

Задля досягнення поставленої мети у дисертаційній роботі були вирішені наступні **задачі**:

– проаналізовані сучасні дослідження функціонування транспортно-пересадочних вузлів у містах;

- проаналізовані методи визначення транспортного попиту;
- виведені аналітичні вирази для опису розподілу відстаней пересувань пасажирів до та з автостанції в залежності від закономірностей у розташуванні місць транспортного тяжіння на території міста;
- сформований перелік показників оцінки впливу зміни місця розташування автостанції на міський транспортний попит;
- встановлені закономірності у відстанях пересувань населення з території міста до міжміської автостанції та у зворотному напрямку;
- з використанням транспортної моделі надано оцінку впливу місця розташування міжміської автостанції на розподіл міських пасажиропотоків;
- сформульовано практичні рекомендації для органів місцевого самоврядування і транспортних планувальників щодо прийняття рішень стосовно раціонального розташування автостанції на міській території.

Об’єктом дослідження у дисертаційній роботі виступив процес пересувань пасажирів до та з автостанції на території міста, а **предметом** – показники транспортного обслуговування населення та функціонування транспортної системи міста, залежні від розташування автостанції.

Обґрунтованість і достовірність наукових положень, результатів та висновків дисертаційної роботи полягає у доречному та обґрунтованому застосуванні інструментарію теорії ймовірностей для отримання теоретичних передумов визначення транспортного попиту, які спираються на закон розподілу відстаней пересувань містян до та з автостанцій, аналітичний вираз для опису якого виведений на основі виправданих гіпотез щодо закономірностей у розташуванні місць генерації і поглинання пересувань на території міста. Можливість застосування отриманих аналітичних виразів була підтверджена експериментально шляхом перевірки відповідності між теоретичним та емпіричним розподілом фактичних відстаней пересувань мешканців міст, отриманих в ході польових обстежень, результати котрих були оброблені з використанням статистичних методів. Результати проведених обстежень та сформульовані теоретичні передумови були використані для розробки транспортної моделі для міста Рівне у сучасній програмі для транспортного моделювання Visum. При оцінці міського транспортного попиту, генерованого міжміськими автостанціями міста, також був застосований регресійний аналіз. Варто додати, що авторка роботи належним чином користувалась прийомами ідеалізації та належним чином формалізувала питання, розглянуті у дисертаційному дослідженні.

Наукова новизна результатів, отриманих у дисертаційній роботі полягає у тому, що вперше були отримані аналітичні вирази для опису розподілу відстаней міських пересувань пасажирів до та з міжміської автостанції, які, на відміну від існуючих, виведені виходячи із закономірностей у розташуванні місць транспортного тяжіння на території міста.

Також у роботі **подальший розвиток отримали** підходи до оцінки впливу місця розташування міжміської автостанції на розподіл міських пасажиропотоків і показники роботи системи громадського транспорту за рахунок використання фактичних закономірностей у відстанях пересувань при визначенні станів транспортного попиту і порівняння останніх за допомогою метрик структурної схожості матриць кореспонденцій. На відміну від існуючих підходів, така оцінка дозволила врахувати специфіку генерації та поглинання пересувань містян, пов'язаних із потребою користування міжміськими автостанціями.

Теоретичну основу дисертаційного дослідження складають:

- аналітичні вирази для опису розподілу відстаней міських пересувань пасажирів до та з міжміських автостанцій;
- підхід до визначення кількості відправлень та прибуттів користувачів міського громадського транспорту на автостанції.

Практичне значення результатів дисертаційної роботи полягає у:

- використанні встановлених закономірностей у відстанях пересувань пасажирів до та з міжміської автостанції при розрахунку матриць кореспонденцій і розробці транспортної моделі громадського транспорту міста Рівне;
- кількісній оцінці наслідків переміщення однієї з найбільших автостанцій у місті Рівне.
- прийнятті отриманих результатів до уваги Управлінням транспорту і зв'язку Рівненської міської ради;
- врахуванні результатів прогнозування обсягу відправлень пасажирів автобусами у міжміському сполученні у діяльності Командитного товариства «Рівне-Пас» при плануванні роботи автостанції «Рівне»;
- використанні отриманих результатів при виконанні госпдоговірних науково-дослідних робіт, а також при підготовці здобувачів другого (бакалаврського) рівня вищої освіти, що навчаються за спеціальністю 275.03 Транспортні технології (на автомобільному транспорті) у Національному університеті водного господарства та природокористування;

Результати дисертаційної роботи відбиті у наступних публікаціях:

1. Пашкевич С. М., Кристопчук М. Є. Закономірності формування потоків пасажирів в маршрутних мережах малих міст. *Сучасні технології в машинобудуванні та транспорті*. 2017. № 2(9). С. 100–106. DOI: 10.36910/automash.v2i9. URL: <https://eforum.lntu.edu.ua/index.php/jurnal-mbf/issue/view/24>.
2. Пашкевич С. М., Кристопчук М. Є. Аналіз параметрів функціонування об'єктів транспортної інфраструктури на формування транспортних та пасажирських потоків у містах. *Сучасні технології в машинобудуванні та транспорті*. 2018. № 1(10). С. 66–72. DOI: 10.36910/automash.v1i10. URL: <https://eforum.lntu.edu.ua/index.php/jurnal-mbf/issue/view/23>.
3. Хітров І. О., Сорока В. С., Кристопчук М. Є., Пашкевич С. М. Модель формування площі транспортного обслуговування маршрутів пасажирського сполучення. *Сучасні технології в машинобудуванні та транспорті*. 2019. № 2(13). С. 173–184. DOI: 10.36910/automash.v2i13.101.
4. Хітров І. О., Кристопчук М. Є., Пашкевич С. М. Моделювання параметрів функціонування зупиночних пунктів громадського пасажирського транспорту. *Вісник машинобудування та транспорту*. 2019. Т. 10, № 2(2019). С. 134–140. DOI: <https://doi.org/10.31649/2413-4503-2019-10-2-134-140>.
5. Krystopchuk M., Pashkevych S., Khitrov I., Tkhoruk Y. Formation and Distribution Flows of External Transport in the City. *Reliability and Statistics in Transportation and Communication «RelStat 2019»*: Selected Papers from the 19th International Conference RelStat'19 (Riga, 16–19 October 2019). Lecture Notes in Networks and Systems (ISSN 2367-3370, E-ISSN 2367-3389). Springer, Cham, 2020. Vol. 117. P. 141–150. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-030-44610-9_15.
6. Nykonchuk V., Krystopchuk M., Pashkevych S. Functioning of transport-interchange nodes in the city transport system. *Сучасні технології в машинобудуванні та транспорті*. 2022. № 2 (19). С. 16–24. DOI: <https://doi.org/10.36910/automash.v2i19.899>.
7. Пашкевич С. М., Макарічев О. В., Свічинський С. В., Козак С. В. Аналітичний опис розподілу дальності міських пересувань до міжміського автовокзалу. *Вісник Херсонського національного технічного університету*. 2023. № 4(87). С. 100–109. DOI: <https://doi.org/10.35546/kntu2078-4481.2023.4.12>.
8. Пашкевич С. М., Свічинський С. В. Оцінювання впливу зміни місця розташування міжміської автостанції на пасажиропотоки міського громадського транспорту. *Вісник Харківського національного автомобільно-дорожнього університету*. 2024. № 104. С. 119–129. DOI: <https://doi.org/10.30977/BUL.2219-5548.2024.104.1.119>.

Текст дисертаційної роботи викладений професійною науково-технічною мовою грамотно і логічно. **Анотація до роботи повністю відповідає її змісту.**

На підставі вивчення тексту дисертації, наукових праць аспірантки і протоколу контролю оригінальності, сформованому системою Unichек, встановлено, що дисертаційна робота виконана здобувачкою самостійно та **відповідає вимогам академічної доброчесності.**

Дисертація відповідає вимогам пунктів 6, 7, 8, 9 «Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії», затвердженого Постановою КМУ від 12.01.2022 № 44. Дисертаційна робота оформлена згідно з вимогами освітньо-наукової програми «Транспортні системи», яка провадиться у Харківському національному автомобільно-дорожньому університеті, і не суперечить «Вимогам до оформлення дисертації», затвердженим наказом МОН України від 12.01.2017 № 40.

Висновок

За обсягом та рівнем проведених теоретичних та експериментальних досліджень, актуальністю вирішеної науково-прикладної задачі та значенням отриманих результатів для науки і практики дисертаційна робота Світлани Пашкевич на тему «Дослідження впливу розташування міжміської автостанції на розподіл міських пасажиропотоків» є завершеною науковою працею, котра робить суттєвий внесок у розвиток інструментарію транспортного моделювання та міського транспортного планування.

Здобувачка Пашкевич Світлана Михайлівна заслуговує присудження ступеня доктора філософії у галузі знань 27 Транспорт за спеціальністю 275.03 Транспортні технології (на автомобільному транспорті).

Рецензент

кандидат технічних наук,
доцентка кафедри транспортних систем
і логістики Харківського національного
автомобільно-дорожнього університету

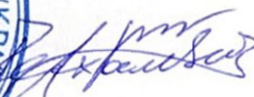


Ольга СВІЧИНСЬКА

Підпис доц. Свічинської О.В.

ЗАСВІДЧУЮ

Заступник ректора з науково-педагогічної роботи Харківського національного автомобільно-дорожнього університету,
д-р. техн. наук, професор



Микола МИХАЛЕВИЧ