

Голові разової спеціалізованої
вченої ради Харківського
національного автомобільно-
дорожнього університету
Горбачову Петру Федоровичу
61002, м. Харків,
вул. Ярослава Мудрого, 25

ВІДГУК

офіційного опонента, доктора технічних наук
(спеціальність 05.22.01 – Транспортні системи), професора
завідувача кафедри автомобільного транспорту та логістики
Національного університету «Одеська політехніка» Меленчук
Тетяни Михайлівни на дисертаційну роботу Пашкевич Світлани
Михайлівни на тему «Дослідження впливу розташування
міжміської автостанції на розподіл міських пасажиропотоків»,
подану на здобуття наукового ступеня доктора філософії в галузі
знань 27 Транспорт за спеціальністю 275 Транспортні технології
(на автомобільному транспорті)

1. Актуальність теми дисертаційної роботи.

Процеси урбанізації територій, які на сьогоднішній день спостерігаються по всьому світу, вимагають від транспортних інженерів, планувальників і науковців ефективних рішень проблем – існуючих та назріваючих – у функціонуванні транспортних систем. Загальновизнаним у сучасних дослідженнях джерелом інформації для подібних рішень є транспортні моделі міст та агломерацій, найбільшу складність у створенні яких становить оцінка попиту на пересування населення з різною метою.

Серед всього набору можливих цілей, з якими міське населення виконує пересування, особливе місце займають пересування до та з міжміських автостанцій, у переважній більшості випадків розташованих на території міст. Відповідний транспортний попит суттєво відрізняється від міського та має певні особливості, що на сьогоднішній день залишаються маловивченими. Через це розробка теоретичних основ моделювання такого попиту дозволяє створити ґрунтовну базу для оцінки впливу розташування автостанцій на міську транспортну систему і пасажиропотоки у ній. Подібні рішення мають стратегічний характер і впливатимуть на життєдіяльність міст протягом

багатьох років, і з цієї причини повинні бути обґрунтованими та попередньо протестованими з використанням транспортного моделювання. Саме тому обрана здобувачкою тема дисертаційної роботи є актуальною.

2. Обґрунтованість і достовірність результатів та висновків дисертаційної роботи

Теоретичні положення, висновки і рекомендації, представлені у дисертаційній роботі Пашкевич С.М. є обґрунтованими і достовірними, що підтверджується коректним застосуванням гіпотетичного методу, методів теорії ймовірностей і математичної статистики, ідеалізації і формалізації, а також впровадженням отриманих результатів на практиці.

У ході виконання дисертаційної роботи здобувачка організувала і провела обстеження, в результаті якого зібрала значний масив інформації про пересування населення до та з трьох автостанцій у м. Рівне, який підтвердив можливість використання сформованих теоретичних основ на практиці.

Результати досліджень стисло представлені у висновках по розділах і по роботі в цілому, які мають під собою ґрунтовну теоретичну та емпіричну основу, містять нові наукові та науково-технічні знання.

Окрім цього, здобувачка навела конкретний приклад практичного застосування виявлених закономірностей у відстанях міських пересувань до та з автостанцій, проілюструвавши оцінку впливу релокації однієї зі станцій у м. Рівне на показники функціонування системи міського громадського транспорту та обслуговування пасажирів.

3. Наукова новизна отриманих у дисертаційній роботі результатів, їх теоретичне значення

Здобувачка у дисертаційній роботі отримала результати, які мають теоретичне значення, адже роблять вагомий внесок у теорію транспортних процесів і систем, а також транспортні технології. Їх наукова новизна полягає у тому, що здобувачкою вперше отримані математичні вирази для опису закону розподілу відстаней міських пересувань пасажирів до та з міжміської автостанції. На відміну від існуючих, дані вирази виведені, виходячи із закономірностей у розташуванні місць транспортного тяжіння на території міста. Також вони відбивають ймовірнісні характеристики попиту на пасажирські пересування до автостанції і у зворотному напрямку.

Окрім цього, у дисертаційній роботі подальший розвиток отримали підходи до оцінки впливу місця розташування міжміської автостанції на розподіл міських пасажиропотоків і показники роботи системи громадського транспорту. Даний розвиток став можливий за рахунок використання

фактичних закономірностей у відстанях пересувань пасажирів при визначенні станів матриць кореспонденцій і порівняння цих матриць за допомогою метрик структурної схожості. На відміну від існуючих підходів, згадана оцінка дозволяє врахувати специфіку генерації та поглинання пересувань мешканців міст, пов'язаних із потребою користування міжміською автостанцією, а також кількісно і структурно охарактеризувати різницю у кореспонденціях з відповідних матриць.

4. Практичне значення результатів дисертаційної роботи

Отримані у роботі математичні вирази закону розподілу відстаней пересувань пасажирів до та з міжміської автостанції можуть бути використані при розрахунку матриць кореспонденцій і розробці транспортних моделей громадського транспорту міст. Також практичну цінність представляє собою представлений у тексті дисертації порядок дій щодо кількісної оцінки ймовірних наслідків переміщення такого транспортно-пересадочного вузла, як міжміська автостанція.

Для ілюстрації можливостей застосування отриманих результатів на практиці у дисертаційній роботі наведено приклад оцінки транспортних наслідків переміщення найбільшої автостанції міста Рівне.

Положення і результати дисертації були використані міською владою і оператором автостанційних послуг у їх виробничій діяльності, а також застосовані у навчальному процесі підготовки бакалаврів механічного інституту Національного університету водного господарства та природокористування, що здобувають вищу освіту за спеціальністю 275.03 Транспортні технології (на автомобільному транспорті).

5. Повнота викладення основних результатів дисертаційної роботи в опублікованих наукових працях

Дисертація є завершеною науковою працею. Наукові положення, висновки і рекомендації, викладені у ній, отримані автором особисто.

Результати дисертаційної роботи опубліковані у 17 наукових працях, які включають: 7 статей у наукових фахових виданнях України, віднесених до категорії Б; 1 публікація у закордонному виданні, проіндексованому у базі даних Scopus; 8 тез у збірниках матеріалів вітчизняних та міжнародних конференцій; 1 публікація у спеціалізованому фаховому виданні України.

Кількість опублікованих праць відповідає вимогам пункту 8 Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії, затвердженого постановою Кабінету

6. Структура, стиль та зміст дисертаційної роботи

Дисертаційна робота складається зі вступу, чотирьох розділів, висновків, списку використаних джерел і додатків. Повний обсяг дисертації складає 224 сторінки, до яких входять 12 додатків на 39 сторінках. Список використаних джерел містить 155 найменувань, розміщених на 18 сторінках та оформлених згідно ДСТУ 8302:2015 «Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання». Дисертація містить 37 рисунків і 19 таблиць, котрі ілюструють та полегшують сприйняття матеріалів роботи.

Обсяг основного тексту дисертації становить 141 сторінку.

Перший розділ роботи присвячений огляду сучасних досліджень, щодо функціонування транспортно-пересадочних вузлів у містах, моделювання попиту на пересування до та з них, а також методів оцінки різниці у станах транспортного попиту, що представляється матрицями кореспонденцій однієї розмірності.

У другому розділі дисертації розроблено теоретичні основи моделювання відстаней міських пересувань до та з автостанції, залежно від гіпотези щодо розподілу місць відправлення та прибуття користувачів автостанцій міською територією. В результаті отримано математичні вирази для опису розподілу відстаней міських пересувань до та з автостанції за різного її розташування та конфігурації зони впливу. Також у розділі обрано та обґрунтовано оцінні показники для порівняння станів матриць пасажирських кореспонденцій при зміні місця розташування автостанції на території міста.

Третій розділ роботи представляє експериментальні дослідження пересувань з міської території до міжміської автостанції та у зворотному напрямку. У ньому наведено результати опитування пасажирів міжміських маршрутів на автостанціях, перевірено можливість опису відстаней пересувань населення до та з автостанцій теоретичними розподілами, математичні вирази яких були виведені у другому розділі дисертації.

У четвертому розділі на прикладі найбільшої автостанції у м. Рівне надана оцінка впливу її розташування на території міста на пасажиропотоки громадського транспорту. Також розроблено перелік практичних рекомендацій для прийняття рішень щодо розташування автостанції на території міста.

Матеріал дисертаційної роботи викладений стисло та у логічній послідовності, належною науково-технічною мовою.

Структура дисертації, її обсяг і оформлення відповідають Вимогам до оформлення дисертації, затверджених Наказом Міністерства освіти і науки

7. Дотримання вимог академічної доброчесності

Дисертаційна робота відповідає вимогам академічної доброчесності: у дисертації не виявлено плагіату; робота виконана здобувачкою самостійно і не містить запозичень без вказання відповідних посилань на літературні та інтернет-джерела; результати, які виносяться на захист, отримані авторкою особисто.

8. Зауваження до дисертаційної роботи

1. У підрозділі 1.3 доцільно було би подати більш розгорнутий опис всіх перелічених на початку підрозділу метрик чисельної та структурної схожості матриць кореспонденцій.

2. У другому розділі дисертаційної роботи для покращення сприйняття конфігурацій зон впливу автостанції доцільно було би виразно виділити їх на рисунках.

3. У другому розділі дисертації зазначається, що у теоретичній щільності розподілу відстаней пересувань пасажирів до та з автостанції наявна точка розриву першого роду, але у третьому розділі не надано інформації про те, чи припадає якась кількість зафіксованих у ході опитування відстаней пересувань на дану точку.

4. У третьому розділі роботи доцільно було би надати більшу кількість характеристик маршрутів громадського транспорту, які враховані при розробці транспортної моделі м. Рівне.

5. У четвертому розділі роботи не завадило би більш розгорнуто описати оцінку точності розрахованих матриць пасажирських кореспонденцій.

6. У підрозділі 4.2 доцільно було би вказати питому вартість реалізації тих інфраструктурних рішень, які наведені у сформульованих практичних рекомендаціях і практично не залежать від особливостей міста, де можуть будуть реалізовані.

9. Загальний висновок

За обсягом і рівнем проведених теоретичних та експериментальних досліджень, актуальністю розглянутої науково-прикладної задачі та значенням отриманих результатів для науки і практики дисертаційна робота Пашкевич Світлани Михайлівни на тему «Дослідження впливу розташування міжміської автостанції на розподіл міських пасажиропотоків» є завершеною науковою працею, в якій отримані нові науково обґрунтовані результати, що у сукупності є значним внеском у розвиток підходів до моделювання транспортного попиту у містах та оцінки впливу розташування об'єктів транспорту на міській

території на функціонування транспортної системи. Отримані теоретичні положення роботи мають наукову новизну і суттєве теоретичне та практичне значення.

Дисертація відповідає вимогам: Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 р. №44; Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у закладах вищої освіти (наукових установах), затверджених постановою Кабінету Міністрів України від 23 березня 2016 р. № 261; Наказу Міністерства освіти і науки України від 12.01.2017 № 40 «Про затвердження Вимог до оформлення дисертації»; освітньо-наукової програми «Транспортні системи», за якою здійснюється підготовка докторів філософії у Харківському національному автомобільно-дорожньому університеті.

Авторка дисертації Пашкевич Світлана Михайлівна заслуговує на присудження їй ступеня доктора філософії за спеціальністю 275 Транспортні технології (на автомобільному транспорті) у галузі знань 27 Транспорт.

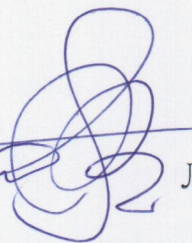
Офіційний опонент:
завідувач кафедри автомобільного
транспорту та логістики Національного
університету «Одеська політехніка»,
д-р техн. наук, професор



Тетяна МЕЛЕНЧУК

Підпис проф. Меленчук Т.М.
ЗАСВІДЧУЮ

Вчений секретар Вченої ради
Національного університету
«Одеська політехніка»



Лада ПРОКОПОВИЧ