

ВІДГУК

офіційного опонента на дисертаційну роботу

ТІМКІНОЇ СВІТЛАНИ ЮРІЇВНИ

на тему: «ІНЖЕНЕРНО-ПЛАНУВАЛЬНА ОРГАНІЗАЦІЯ

ЗУПИНОК МАРШРУТНОГО ТРАНСПОРТУ

НА МАГІСТРАЛЬНИХ ВУЛИЦЯХ КРУПНИХ МІСТ»,

що подається на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.23.20 – містобудування та територіальне планування

Актуальність теми дослідження

Дисертаційна робота, яка подана на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук, присвячена вирішенню важливої науково-практичної проблеми, що стосується удосконалення інженерно-планувальної організації зупинок маршрутного транспорту.

Актуальність дослідження зумовлена зростаючою автомобілізацією міст, збільшенням пасажиропотоку та необхідністю покращення якості обслуговування на зупинках громадського транспорту.

Проблеми, пов'язані з пропускнуою спроможністю зупинок, впливають на рух міського транспорту, що своєю чергою позначається на якості транспортної системи загалом.

Забезпечення ефективної роботи зупинок є важливим завданням з точки зору підвищення комфорту пасажирів і покращення загальної пропускнуої спроможності міської транспортної мережі.

Достовірність та обґрунтованість наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації, підтверджується використанням сучасних методів дослідження, включаючи експериментальні дослідження в реальних умовах, математичне моделювання, системний аналіз транспортних потоків, а також аналіз існуючих нормативних документів і наукових джерел.

Результати експериментальних досліджень базуються на реальних даних з міських магістральних вулиць, що дозволяє роботи обґрунтовані висновки про ефективність запропонованих рішень.

Математичне моделювання пропускної спроможності зупинок маршрутного транспорту є важливим інструментом для точного аналізу факторів, які впливають на час обслуговування пасажирів і пропускну спроможність зупинок.

Наукова новизна отриманих результатів

Наукова новизна дисертаційної роботи Тімкіної С. Ю. полягає у створенні нової моделі інженерно-планувальної організації зупинок маршрутного транспорту, що враховує комплекс взаємодії транспортних і пішохідних потоків.

Зокрема, автором були сформовані наступні наукові положення:

- запропоновано використання математичних моделей для оцінки розподілу транспортних потоків і пропускної спроможності зупинок;

- досліджено вплив різних чинників (інтенсивність руху, склад транспортного потоку, статичні та динамічні габарити транспортних засобів) на пропускну спроможність зупинок маршрутного транспорту;

- проведено системний аналіз розподілу транспортних засобів по смугах руху в зоні впливу зупинок;

- визначено залежності між параметрами транспортних і пішохідних потоків, що дозволяє розробити оптимальні рішення для їх організації.

Зміст дисертаційної роботи

Дисертаційна робота Тімкіної С. Ю. складається з анотації, вступу та чотирьох розділів, загальних висновків, додатків. Загальний обсяг роботи складає 182 сторінки, у тому числі 139 сторінок основного тексту, 44 рисунків та 18 таблиць, список використаних джерел, обсягом 110 найменувань, на 11 сторінках та додатків на 16 сторінках.

У *вступі* розглянуті актуальність теми, мета, наукова новизна та практичне значення роботи, основні положення, які виносяться на захист, особистий внесок автора та апробація результатів досліджень.

У розділі 1 «Сучасний стан та проблеми функціонування зупинок маршрутного транспорту на магістральних вулицях міст» представлено аналіз поточного стану міської транспортної інфраструктури. Вивчається вплив зростаючої автомобілізації та транспортного навантаження на зупинки маршрутного транспорту, що ускладнює їхнє функціонування та знижує ефективність пасажиропотоків.

Розглядаються основні фактори, які впливають на організацію роботи зупинок, такі як інтенсивність руху транспорту, пішохідні потоки, характеристики вулично-дорожньої мережі.

Наведено класифікацію зупинок залежно від їх типів та функціональних характеристик, що впливають на їх ефективність.

У розділі 2 «Особливості руху транспортних потоків в зоні розміщення зупинок маршрутного транспорту» детально вивчається пропускна спроможність зупинок маршрутного транспорту та фактори, що впливають на її ефективність. Аналізуються різні аспекти транспортних потоків у зоні розміщення зупинок, такі як склад транспортного потоку, режим руху на магістральних вулицях, кількість смуг руху та інтенсивність потоків.

Використовується математичне моделювання для оцінки впливу різних параметрів на час обслуговування транспортних засобів на зупинках. Особливо розглянуто взаємодію між пішоходами та транспортом у зоні зупинок, що також може впливати на пропускну спроможність магістралей.

Розділ 3 «Експериментальні дослідження закономірностей руху транспортних засобів та людей у зоні розміщення зупинки маршрутного транспорту» присвячений результатам експериментальних досліджень, що були проведені для визначення закономірностей руху транспортних засобів і пішоходів у зоні впливу зупинок.

Авторка зосереджується на дослідженні витрат часу на посадку та висадку пасажирів, а також на взаємних перешкодах, що виникають між маршрутними транспортними засобами під час обслуговування пасажирів.

Окремо розглядаються фактори, що впливають на тривалість стоянки транспортних засобів на зупинках, зокрема кількість пасажирів, що заходять і виходять, а також загальна інтенсивність транспортних потоків. Досліджує зв'язок між часом стоянки транспортних засобів та кількістю смуг руху.

Експериментальні дослідження підтвердили існування лінійної залежності між часом стоянки транспортного засобу та кількістю пасажирів, які здійснюють посадку чи висадку. Збільшення кількості пасажирів на зупинці призводить до значного зростання часу обслуговування транспортного засобу.

Розділ 4 «Удосконалення інженерно-планувальних рішень міських зупинок маршрутного транспорту» зосереджений на розробці рекомендацій та вдосконаленні інженерно-планувальних рішень для оптимізації роботи зупинок маршрутного транспорту. Авторка пропонує нові підходи до визначення розрахункових параметрів зупинок, зокрема довжини зупинкового майданчика та місця розміщення павільйонів для очікування пасажирів.

Особлива увага приділена рекомендаціям щодо розміщення зупинок залежно від кількості транспортних засобів, що обслуговуються за годину, та характеристик магістральних вулиць. Авторка пропонує рішення для зменшення витрат часу транспортних засобів на обслуговування пасажирів шляхом оптимізації планувальних рішень.

Запропоновані авторкою інженерно-планувальні рішення дозволяють значно знизити витрати часу на обслуговування транспортних засобів на зупинках, що позитивно вплине на пропускну спроможність магістральних вулиць та загальну ефективність роботи громадського транспорту.

У **висновках** сформульовані основні результати проведених теоретичних і експериментальних досліджень.

Разом із тим дисертаційна робота Тімкіної С. Ю. не позбавлена окремих недоліків і дискусійних питань.

Зауваження до дисертаційної роботи

1. Недостатня увага приділена соціальним аспектам – не враховані соціальні фактори, такі як поведінка пасажирів на зупинках або рівень задоволення від громадського транспорту.

2. Не враховані екологічні фактори – недостатньо уваги приділено екологічним наслідкам зниження пропускнуої спроможності внаслідок затримок на зупинках.

3. Не враховано вплив альтернативних видів транспорту – робота не враховує розвиток нових форм транспорту, таких як електросамокати чи каршеринг, і їх вплив на функціонування зупинок.

4. Недостатня увага до планування розміщення павільйону – аналіз місця розміщення павільйону зупинок не враховує всі можливі сценарії руху та потреб пішоходів.

Зроблені зауваження загалом не знижують загальної позитивної оцінки дисертаційної роботи.

Висновок про відповідність дисертації

Дисертаційна робота Тімкіної Світлани Юріївни на тему «Інженерно-планувальна організація зупинок маршрутного транспорту на магістральних вулицях крупних міст» є завершеною науковою працею, в якій пропонуються нові підходи, теоретичні розробки і моделі щодо вирішення проблемних питань пропускнуої спроможності магістральних вулиць міст у зоні розміщення зупинок маршрутного транспорту.

Автореферат повною мірою відображає зміст та основні положення дисертації.

Основні положення та результати дослідження викладено в 22 наукових працях: з них 7 статей опубліковано у виданнях, включених до переліку наукових фахових видань з технічних наук, визначених МОН України; 1 наукова стаття у виданнях, внесених до наукометричних баз даних Scopus та 14 тез доповідей на науково-практичних конференціях.

Висловлені зауваження ні в якому разі не зменшують наукового значення виконаних досліджень, а сама дисертаційна робота відповідає вимогам до

кандидатських дисертацій (зокрема, пп. 9, 11, 13, «Порядку присудження наукових ступенів», затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 24 липня 2013 р. №567 з подальшими змінами і доповненнями), а її автор, Тімкіна Світлана Юріївна, заслуговує присудження їй наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.23.20 – містобудування та територіальне планування.

Офіційний опонент,
кандидат технічних наук, доцент,
доцент кафедри міського будівництва
та господарства Ужгородського
національного університету

Ірина КУЦИНА

