



Затверджую

Проректор з наукової роботи
Національного університету
«Львівська політехніка»

Демидов І.В.

03 _____ 2021 р.

ВИТЯГ

з протоколу № 3/20-21 фахового семінару кафедри транспортних технологій
Національного університету «Львівська політехніка» від 03 березня 2021 р.

1. ПРИСУТНІ: 14 із 22 науково-педагогічних працівників кафедри транспортних технологій, а саме:

1. Формальчик Євген Юліанович, завідувач кафедри, д.т.н., професор.
2. Вікович Ігор Андрійович, професор кафедри, д.т.н., професор.
3. Жук Микола Миколайович, доцент кафедри, к.т.н., доцент.
4. Ройко Юрій Ярославович, доцент кафедри, доцент.
5. Осташук Микола Михайлович, доцент кафедри, к.т.н., доцент.
6. Ковалишин Володимир Володимирович, доцент кафедри, к.т.н., доцент.
7. Гурей Тетяна Андріївна, доцент кафедри, к.т.н., доцент.
8. Коник Ігор Андрійович, доцент кафедри, к.т.н.
9. Бойків Микола Васильович, доцент кафедри, к.т.н.
10. Постранський Тарас Миколайович, доцент кафедри, к.т.н.
11. Рогальський Роман Богданович, старший викладач кафедри, к.т.н.
12. Афонін Максим Олександрович, асистент кафедри, к.т.н.
13. Грицунь Олег Михайлович, асистент кафедри, к.т.н.
14. Півторак Галина Василівна, старший викладач кафедри.

На засіданні присутні аспіранти кафедри:

1. Гіць Іванна Іванівна,
2. Сотнікова Анна Олександрівна.

На фаховий семінар запрошені:

1. Ланець Олексій Степанович, директор Навчально-наукового інституту механічної інженерії та транспорту, д.т.н., професор.
2. Кіндрацький Богдан Ілліч, завідувач кафедри автомобільного транспорту, д.т.н., професор.
3. Солодкий Сергій Йосифович, завідувач кафедри автомобільних доріг та мостів, д.т.н., професор.
4. Кузьо Ігор Володимирович, професор кафедри робототехніки та інтегрованих технологій машинобудування, д.т.н., професор.
5. Качмар Роман Ярославович, доцент кафедри автомобільного транспорту, к.т.н., доцент.
6. Глобчак Михайло Васильович, доцент кафедри автомобільного транспорту, к.т.н., доцент.

З присутніх – 4 доктори наук та 11 кандидатів наук – фахівці за профілем представленої дисертації.

Головуючий на засіданні – д.т.н., професор, завідувач кафедри транспортних технологій Формальчик Є.Ю.

2. СЛУХАЛИ: доповідь аспірантки кафедри транспортних технологій Бурої Романи Романівни за матеріалами дисертації «Вдосконалення методів мінімізації затримки транспортних потоків у містах зі щільною забудовою», представленій на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 275 «Транспортні технології (за видами)» (галузь знань 27 «Транспорт»).

Науковий керівник – к.т.н., доцент Ройко Ю.Я.

Тему дисертації затверджено 10 жовтня 2017 р. на засіданні Вченої ради Навчально-наукового інституту інженерної механіки та транспорту Національного університету «Львівська політехніка», протокол № 09/17.

По доповіді було задано 14 запитань, на які доповідачка дала правильні та ґрунтовні відповіді. Питання задавали:

- директор Навчально-наукового інституту механічної інженерії та транспорту, д.т.н., професор Ланець Олексій Степанович;
- завідувач кафедри автомобільного транспорту, д.т.н., професор Кіндрацький Богдан Ілліч;
- завідувач кафедри транспортних технологій, д.т.н., професор Форнальчик Євген Юліанович;
- професор кафедри робототехніки та інтегрованих технологій машинобудування, д.т.н., професор Кузьо Ігор Володимирович;
- доцент кафедри автомобільного транспорту, к.т.н., доцент Качмар Роман Ярославович;
- доцент кафедри транспортних технологій, к.т.н., доцент Ковалишин Володимир Володимирович;
- доцент кафедри транспортних технологій, к.т.н. Постранський Тарас Миколайович;
- професор кафедри транспортних технологій, д.т.н., професор Вікович Ігор Андрійович.

3. Виступи присутніх.

З оцінкою дисертації Бурої Романи Романівни виступили рецензенти:

- професор кафедри транспортних технологій, д.т.н., професор Вікович Ігор Андрійович;
- доцент кафедри транспортних технологій, к.т.н., доцент Ковалишин Володимир Володимирович,

які зазначили актуальність дослідження Бурої Романи Романівни, повноту викладу результатів та їх важливе практичне значення. Дисертаційна робота є завершеною науковою працею, яка містить розробку та вдосконалення методик щодо визначення та мінімізації затримок в русі транспортних потоків. Дисертаційна робота відповідає вимогам наказу МОН України № 40 від 12.01.2017р. «Про затвердження вимог до оформлення дисертації» та Порядку проведення експерименту з присудження ступеня доктора філософії (Постанова Кабінету Міністрів України від 6 березня 2019 р. № 167) і може бути представлена до захисту у спеціалізованій вченій раді.

З оцінкою дисертації також виступили присутні на фаховому семінарі кафедри транспортних технологій:

- директор Навчально-наукового інституту механічної інженерії та транспорту, д.т.н., професор Ланець Олексій Степанович, який відзначив важливість

практичного впровадження одержаних результатів щодо надання пріоритету громадському транспорту на різних (за типом) ділянках транспортної мережі, а також актуальність роботи та рекомендував дисертаційну роботу для подання до розгляду у спеціалізовану вчену раду;

- завідувач кафедри автомобільних доріг та мостів, д.т.н, професор Солодкий Сергій Йосифович, який відзначив наукову новизну дисертаційного дослідження, а також його актуальність з огляду на сучасні проблеми з транспортними потоками у містах та рекомендував роботу до розгляду у спеціалізовану вчену раду;

- завідувач кафедри транспортних технологій, д.т.н., професор Форнальчик Євген Юліанович, який відзначив великий обсяг проведених досліджень та особистий внесок здобувача, рекомендував дисертаційну роботу для подання до розгляду у спеціалізовану вчену раду.

З характеристикою наукової зрілості здобувачки виступив керівник – к.т.н, доцент Ройко Юрій Ярославович, який відзначив, що Бура Романа Романівна у 2015 році закінчила з відзнакою Національний університет «Львівська політехніка» за спеціальністю «8.07010104 «Організація і регулювання дорожнього руху». У 2017 році вступила до Національного університету «Львівська політехніка» на перший рік навчання за третім (освітньо-науковим) рівнем вищої освіти за спеціальністю 275 «Транспортні технології (за видами)». За час навчання опублікувала 26 наукових праць, виконала значний обсяг теоретичних та експериментальних досліджень. Успішно виконала освітньо-наукову програму. За час навчання проявила себе відповідальною, сумлінною та цілеспрямованою здобувачкою. Дисертаційна робота Бурої Р.Р. є завершеною науковою працею і може бути представлена до захисту у разовій спеціалізованій вченій раді на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 275 «Транспортні технології (за видами)».

4. Заслухавши та обговоривши доповідь Бурої Романи Романівни, а також за результатами попередньої експертизи представленої дисертації на фаховому семінарі кафедри транспортних технологій, прийнято такі висновки щодо дисертаційної роботи «Вдосконалення методів мінімізації затримки транспортних потоків у містах зі щільною забудовою»:

Висновок

фахового семінару кафедри транспортних технологій про наукову новизну, теоретичне та практичне значення результатів дисертації «Вдосконалення методів мінімізації затримки транспортних потоків у містах зі щільною забудовою» здобувачки вищої освіти ступеня доктора філософії

Бурої Романи Романівни

за спеціальністю 275 «Транспортні технології (за видами)»

(галузь знань 27 «Транспорт»)

4.1. Актуальність теми дисертації

Зі зростанням рівня автомобілізації проблема завантаження міських вулиць стає більш критичною. Особливо гострою проблема є у містах зі щільною забудовою, яка склалася історично, оскільки тут переважно немає можливості для реконструкції вулиць з їх подальшим розширенням. Тому для таких міст важливим є розроблення альтернативних способів зменшення затримок у транспортних потоках.

Оскільки світовою тенденцією є зростання ролі мультимодальності, особливо надання пріоритету громадському транспорту, важливою є оцінка витрат часу кожного користувача транспортної мережі впродовж його руху від пункту відправлення до пункту призначення. Виходячи із цього, дисертаційна робота здобувачки, яка зосереджена на мінімізації затримок транспортних потоків у містах зі щільною забудовою шляхом надання пріоритету громадському транспорту, враховуючи, що ним переміщується більша кількість пасажирів, ніж індивідуальним транспортом, є актуальною та має важливе практичне значення.

4.2. Зв'язок теми дисертації з державними програмами, науковими напрямами університету та кафедри

Тема дисертаційної роботи відповідає науковому напряму кафедри транспортних технологій Національного університету «Львівська політехніка». Дисертація виконана в межах науково-дослідних робіт кафедри «Оптимізація параметрів вулично-дорожньої мережі і пішохідно-транспортних потоків та організації автомобільних перевезень» (номер державної реєстрації 0113U001348) та «Оптимізація автомобільних транспортних систем та підвищення безпеки дорожнього руху» (номер державної реєстрації 0118U000348).

4.3. Особистий внесок здобувачки в отриманні наукових результатів

Усі результати, викладені у дисертаційній роботі, виконані здобувачкою самостійно. Дисертантка провела збір даних щодо швидкостей сполучення громадського транспорту, швидкостей руху між стоп-лініями загального транспортного потоку, інтенсивності руху транспорту, простою громадського транспорту на зупинкових пунктах; провела моделювання руху транспортного потоку за різної кількості смуг руху та довжини ділянки вулиці з визначенням максимальної довжини черги і затримки на один транспортний засіб. Здобувачкою розроблено рекомендації щодо способу надання пріоритету на різних, за геометричними параметрами та розміщенням відносно центральної частини міста, ділянках транспортної мережі.

4.4. Достовірність та обґрунтованість отриманих результатів та запропонованих автором рішень, висновків, рекомендацій

Результати, отримані в дисертаційній роботі, ґрунтуються на проведених теоретичних та експериментальних дослідженнях із використання методів імітаційного моделювання, є науково обґрунтованими. Їх апробація відбувалася на 16 наукових конференціях та симпозіумах. Достовірність результатів підтверджена порівняннями з результатами, описаними у літературних джерелах, а також з власними теоретичними та експериментальними дослідженнями.

4.5. Ступінь новизни основних результатів дисертації порівняно з відомими дослідженнями аналогічного характеру

Наукова новизна полягає у визначенні способу надання пріоритету громадському транспорту на різних, за планувальними особливостями та розміщенням відносно центральної частини міста, ділянках транспортної мережі.

Вперше застосовано методику визначення затримок в русі громадського транспорту на основі геоінформаційних даних.

Удосконалено методику оцінки показників транспортних потоків на різних ділянках транспортної мережі.

Набули подальшого розвитку підходи до визначення затримок в русі транспортних потоків за різних способів надання пріоритету громадському транспорту.

4.6. Перелік наукових праць, які відображають основні результати дисертації

Основні положення та результати дисертаційного дослідження відображено у 26 наукових працях, з них 1 стаття у науковому періодичному виданні іншої держави (Республіка Польща), 1 стаття у виданні України, яке включено до міжнародних наукометричних баз даних, 5 статей у наукових фахових виданнях України, та 1 стаття у інших виданнях; 18 тез доповідей на Всеукраїнських та міжнародних конференціях.

Стаття у науковому періодичному виданні інших держав

1. Bura R. Analysis of bus rapid transit problems in cities with dense construction area / Z. Stotsko, Yu. Royko, R. Bura, O. Hrytsun // Archives of Transport System Telematics. – 2019. – vol. 12, issue 4. – P. 45–49. *Особистий внесок здобувача: визначено вплив зупинок громадського транспорту на зупинкових пунктах із заїзними кишенями на рух загального транспортного потоку.*

Стаття у виданнях України, що включені до міжнародних науково-метричних баз

2. Bura R. Choose of optimal regimes of traffic light control in operating zone of pedestrian crossings / Yu. Royko, O. Hrytsun, R. Bura // Ukrainian journal of mechanical engineering and materials science. Lviv, 2018. Vol. 4, No. 1 – P. 145–160. *Особистий внесок здобувача: визначено вплив режиму регулювання на затримки транспортних засобів перед регульованими перехрестями.*

Статті у наукових фахових виданнях України

3. Бура Р. Р. Аналіз впливу трамваїв на безпеку руху / Ю. Я. Ройко, Р. Р. Бура // Вісник Національного університету “Львівська політехніка”. Серія “Динаміка, міцність та проектування машин і приладів”. – 2017. – № 866. – С. 225–229. *Особистий внесок здобувача: проведено аналіз характеристик громадського транспорту, які визначають розміщення зупинкових пунктів.*

4. Бура Р. Р. Особливості затримки в русі транспортних потоків зі значною часткою громадського транспорту / Ю. Я. Ройко, Р. Р. Бура, Б. В. Швець, Т. Б. Харчишин // Сучасні технології в машинобудуванні та транспорті : науковий журнал. – 2017. – № 2(9). – С. 150–156. *Особистий внесок здобувача: визначено вплив затримок громадського транспорту в зоні дії зупинкових пунктів із заїзними кишенями на умови руху загального транспортного потоку.*

5. Bura R. Determination of delays on two-lane streets within public transport stops / Yu. Royko, R. Bura, S. Maksymiuk // Сучасні технології в машинобудуванні та транспорті : науковий журнал. – 2018. – № 2 (11). – С. 24–28. *Особистий внесок здобувача: визначено показники руху загального транспортного потоку та громадського транспорту, які визначають процес утворення затримок в русі на регульованих ділянках магістральної транспортної мережі.*

6. Бура Р. Р. Вплив зупинок міського громадського транспорту на ефективність роботи перехресть / Ю. Я. Ройко, Р. Р. Бура, В. А. Давосир, С. А. Максимюк // Вісник Національного університету “Львівська політехніка”. Серія “Динаміка, міцність та проектування машин і приладів”. – 2019. – № 910. – С. 114–121. *Особистий внесок*

здобувача: визначено вплив витрат часу громадським транспортом на зупинкових пунктах із заїзними кишенями на рух загального транспортного потоку.

7. Бура Р. Р. Визначення оптимальної тривалості світлофорного циклу на перехрестях з жорсткими типами регулювання / О. М. Грицунь, Р. Б. Рогальський, Р. Р. Бура // Сучасні технології в машинобудуванні та транспорті : науковий журнал. – 2019. – № 1 (12). – С. 41–47. *Особистий внесок здобувача: визначено вплив режиму регулювання на затримки транспортних засобів перед регульованими перехрестями.*

Стаття у інших виданнях

8. Royko Yu., Bura R., Rogalsky R. Justification of the criteria for allocation of separate lanes for urban public transport // Transport Technologies. – 2020. – vol. 1, № 1. – P. 1–11. *Особистий внесок здобувача: визначено умови, за яких обґрунтовується доцільно виділення окремої смуги для громадського транспорту.*

Опубліковані праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації

9. Бура Р. Р. Методи визначення оптимальної довжини ділянки вулично-дорожньої мережі / В. А. Давосир, Р. Р. Бура // Актуальні проблеми життєдіяльності суспільства : XXIV Міжнародна науково-практична конференція студентів, аспірантів та молодих учених. – Кременчук, 2017. – С. 110–112. *Особистий внесок здобувача: проаналізовано підходи до визначення оптимальної довжини перегону.*

10. Бура Р. Р. Аналіз чинників, які визначають умови руху транспортного потоку у складі якого трамваї / Ю. Я. Ройко, Р. Р. Бура // Проблеми з транспортними потоками і напрямки їх розв'язання : тези доповідей II Всеукраїнської науково-теоретичної конференції. – Львів, 2017. – С. 84–85. *Особистий внесок здобувача: проведено аналіз заходів, які дозволяють підвищити рівень ефективності функціонування ділянок вулично-дорожньої мережі.*

11. Бура Р. Р. Витрати часу на переміщення у містах зі щільною забудовою / Ю. Я. Ройко, Р. Р. Бура // Проблеми організації авіаційних перевезень і застосування авіації в галузях економіки : матеріали V Міжнародної науково-практичної конференції. – Київ, 2017. – С. 150–153. *Особистий внесок здобувача: проведено аналіз впливу громадського транспорту на рух загального транспортного потоку при наближенні до центральної частини міста.*

12. Bura R. Analysis of factors which define time losses in traffic flow / R. Bura, V. Davosyr // Litteris et Artibus : матеріали VII Міжнародного молодіжного наукового форуму. – Львів, 2017. – С. 273–274. *Особистий внесок здобувача: проведено аналіз геометричних та планувальних параметрів вулично-дорожньої мережі, які визначають затримки у транспортному потоці.*

13. Бура Р. Р. Аналіз можливостей застосування швидкісних автобусних перевезень / Р. Р. Бура, С. А. Максимюк, В. А. Давосир // Теорія та практика раціонального проектування, виготовлення і експлуатації машинобудівних конструкцій : матеріали 6-ої Міжнародної науково-технічної конференції. – Львів, 2018. – С. 89–91. *Особистий внесок здобувача: проведено аналіз переваг та недоліків системи швидкісних автобусних перевезень.*

14. Бура Р. Р. Особливості застосування смуг для руху міського громадського транспорту / Р. Р. Бура, С. А. Максимюк // Автомобільний транспорт та інфраструктура : збірник тез I Міжнародної науково-практичної конференції. – Київ, 2018. – С. 97–99. *Особистий внесок здобувача: проведено аналіз умов для виділення смуг для громадського транспорту.*

15. Бура Р. Р. Резерви пропускної здатності у містах зі щільною забудовою / Р. Р. Бура, С. А. Максимюк // Автобусобудування та пасажирські перевезення в Україні : матеріали III Всеукраїнської науково-практичної конференції. – Львів, 2018. – С. 175–176. *Особистий внесок здобувача: проведено аналіз умов для виділення смуг для громадського транспорту, виходячи із геометричних параметрів проїзної частини.*

16. Bura R. Analysis of instantaneous velocities on the streets with high rate of urban public transport / R. Bura, Y. Royko // Транспортні системи та технології: проблеми та перспективи розвитку : збірник тез доповідей регіональної науково-практичної конференції серед студентів, викладачів, науковців, молодих учених, аспірантів і учнів. – Запоріжжя, 2018. – С. 31–33. *Особистий внесок здобувача: досліджено вплив громадського транспорту на значення миттєвих швидкостей у загальному транспортному потоці.*

17. Бура Р. Р. Визначення закономірностей у транспортному потоці на ділянках міської магістралі / С. А. Максимюк, Р. Р. Бура // Перспективні напрями розвитку регіональних транспортних та логістичних систем : матеріали міжнародної науково-практичної конференції. – Харків, 2018. – С. 207–208. *Особистий внесок здобувача: досліджено вплив інтенсивності руху транспортного потоку на швидкість його руху.*

18. Bura R. Possibilities for implementation the bus rapid transit on city expressways with controlled motion / R. Bura, S. Maksymiuk // VIII Міжнародний молодіжний науковий форум "Litteris et Artibus" & 13-та Міжнародна конференція "Молоді вчені до викликів сучасної технології" : матеріали. – Львів, 2018. – С. 184–185. *Особистий внесок здобувача: аналіз зміни рівня завантаження проїзної частини за умови зменшення кількості смуг руху для загального транспортного потоку.*

19. Бура Р. Р. Аналіз розміщення зупинок громадського транспорту вздовж коридорів ШАП / Р. Р. Бура // Інноваційні технології розвитку машинобудування та ефективного функціонування транспортних систем : збірник тез I міжнародної науково-технічної Інтернет конференції. – Рівне, 2019. – С. 79.

20. Бура Р. Р. Аналіз показників транспортного потоку на вулицях зі смугами для міського громадського транспорту / Р. Р. Бура, Ю. С. Купенко, М. А. Плесак // 14-й Міжнародний симпозіум українських інженерів-механіків у Львові : матеріали симпозіуму. – Львів, 2019. – С. 55–58. *Особистий внесок здобувача: проведено аналіз умов, які обґрунтовують виділення смуг для громадського транспорту.*

21. Бура Р. Р. Про обґрунтування доцільності виділення смуг для громадського транспорту / Р. Р. Бура // Проблеми з транспортними потоками і напрями їх розв'язання : тези доповідей III Всеукраїнської науково-теоретичної конференції. – Львів, 2019. – С. 122–123.

22. Бура Р. Р. Про можливості функціонування швидкісних автобусних перевезень у містах з різною конфігурацією ВДМ / Р. Р. Бура, Р. Б. Рогальський, С. А. Плесак // Проблеми з транспортними потоками і напрями їх розв'язання : тези доповідей III Всеукраїнської науково-теоретичної конференції. – Львів, 2019. – С. 103–104. *Особистий внесок здобувача: проведено аналіз конфігурацій вулично-дорожніх мереж міст, на яких можуть застосовуватися швидкісні автобусні перевезення.*

23. Бура Р. Р. Реалізація планів сталої міської мобільності. Плани та перспективи / Ю. Я. Ройко, Р. Р. Бура, Ю. С. Купенко // Сучасні технології та перспективи розвитку автомобільного транспорту : матеріали XII Міжнародної науково-практичної конференції. – Вінниця, 2019. – С. 146–147. *Особистий внесок здобувача: проведено аналіз транспортних моделей із забезпечення сталої міської мобільності.*

24. Бура Р. Р. Аналіз безпеки руху на громадському транспорті / Ю. Я. Ройко, Р. Р. Бура, М. А. Плесак // Транспорт і логістика: проблеми та рішення : збірник наукових праць за матеріалами IX-ої Міжнародної науково-практичної конференції. –

Севєродонецьк – Одеса – Вільнюс – Київ, 2019. – С. 28–30. *Особистий внесок здобувача: проведено аналіз заходів для забезпечення пріоритету громадському транспорту, які підвищують безпеку руху.*

25. Bura R. Investigation of tram movement indicators in general structure of traffic flow / Yu. Royko, R. Bura, V. Kindrat // ICCPT 2019: Current Problems of Transport: Proceedings of the 1st International Scientific Conference. – Ternopil : Ternopil Ivan Puluj National Technical University, 2019. – P.57-65. *Особистий внесок здобувача: визначено втрати часу у русі громадського транспорту на різних ділянках вулично-дорожньої мережі.*

26. Bura R. Possibilities of using bus rapid transit in cities with dense construction area / Yu. Royko, R. Bura, R. Rogalskyu // ICCPT 2019: Current Problems of Transport: Proceedings of the 1st International Scientific Conference. – Ternopil : Ternopil Ivan Puluj National Technical University, 2019. – P. 84-91. *Особистий внесок здобувача: проведено аналіз різних видів надання пріоритету громадському транспорту.*

4.7. Апробація основних результатів дослідження на конференціях, симпозиумах, семінарах тощо

Основні результати наукових досліджень доповідалися на: XXIV Міжнародній науково-практичній конференції студентів, аспірантів та молодих учених «Актуальні проблеми життєдіяльності суспільства» (м. Кременчук, КрНУ, 2017 р.); II Всеукраїнській науково-практичній конференції «Проблеми з транспортними потоками і напрямки їх розв'язання» (м. Львів, НУ «ЛП», 2017 р.); V Міжнародній науково-практичній конференції «Проблеми організації авіаційних перевезень і застосування авіації в галузях економіки» (м. Київ, НАУ, 2017 р.); VII Міжнародному науковому форумі «Litteris et artibus» (м. Львів, НУ «ЛП», 2017 р.); III Всеукраїнській науково-практичній конференції «Проблеми з транспортними потоками і напрямки їх розв'язання» (м. Львів, НУ «ЛП», 2018 р.); I Міжнародній науково-практичній конференції «Автомобільний транспорт та інфраструктура» (м. Київ, НУБіП, 2018 р.); Регіональній науково-практичній конференції серед студентів, викладачів, науковців, молодих учених, аспірантів і учнів «Транспортні системи та технології: проблеми та перспективи розвитку» (м. Запоріжжя, ЗНТУ, 2018 р.); 6-й Міжнародній науково-технічній конференції «Теорія та практика раціонального проектування, виготовлення і експлуатації машинобудівних конструкцій» (м. Львів КІНПАТРИ ЛТД, 2018 р.); Міжнародній науково-практичній конференції «Перспективні напрями розвитку регіональних транспортних та логістичних систем» (м. Харків, ХНАДУ, 2018 р.); VIII Міжнародному науковому форумі «Litteris et artibus» (м. Львів, НУ «ЛП», 2018 р.); I Міжнародній науково-технічній конференції «Інноваційні технології розвитку машинобудування та ефективного функціонування транспортних систем» (м. Рівне, НУВГП, 2019 р.); 14-ому Міжнародному симпозиумі українських інженерів-механіків у Львові (м. Львів, НУ «ЛП», 2019 р.); IX-й Міжнародній науково-практичній конференції «Транспорт і логістика: проблеми та рішення» (м. Одеса, СНУ ім. В. Даля, 2019 р.); I Міжнародній науковій конференції «Current Problems of Transport» (м. Тернопіль, ТНТУ, 2019 р.); XII Міжнародній науково-практичній конференції (м. Вінниця, ВНТУ, 2019 р.).

Основні положення і результати дисертаційного дослідження обговорювалися та отримали позитивну оцінку на засіданнях і наукових семінарах кафедри транспортних технологій Національного університету «Львівська політехніка» (2017-2021 рр.).

4.8. Наукове значення виконаного дослідження із зазначенням можливих наукових галузей та розділів програм навчальних курсів, де можуть бути застосовані отримані результати

Результати дисертаційної роботи можуть бути використані під час вибору та обґрунтування змін у схемах дорожнього руху та удосконалення підходів щодо обґрунтування виділення смуг для громадського транспорту залежно від показників загального транспортного потоку та громадського транспорту, а також визначення оптимальних щільностей вулично-дорожньої та транспортної мереж. Результати досліджень можуть бути застосовані під час вивчення дисциплін «Транспортне планування міст», «Організація дорожнього руху, ч. 2», «Спеціальні методи організації дорожнього руху» на першому (бакалаврському) та другому (магістерському) рівнях вищої освіти спеціальності 275 «Транспортні технології (за видами)» спеціалізації 275.02 «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)».

4.9. Практична цінність результатів дослідження із зазначенням конкретного підприємства або галузі народного господарства, де вони можуть бути застосовані

Результати досліджень, отримані в дисертаційній роботі, впроваджені у Львівському комунальному підприємстві «Інститут просторового розвитку» та в Інжиніринговій компанії «ДорПроектСтандарт» на регульованих перехрестях та можуть бути застосовані під час реконструкції магістральних ділянок міських вулиць регульованого руху.

4.10. Оцінка структури дисертації, її мови та стилю викладення

Загальний обсяг дисертаційної роботи становить 218 сторінок, у яких вміщено анотацію, вступ, чотири розділи, висновки, список використаної літератури та сім додатків. У роботі налічується 43 рисунки та 26 таблиць, а також 109 найменувань у списку використаних джерел. За структурою, мовою та стилем дисертаційна робота відповідає вимогам МОН України.

Під час обговорення дисертації до неї не було висунуто жодних зауважень щодо самої суті роботи.

5. З урахуванням зазначеного,

на фаховому семінарі кафедри транспортних технологій ухвалили:

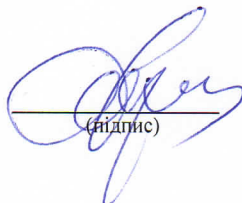
- 5.1.** Дисертація Бурої Романи Романівни «Вдосконалення методів мінімізації затримки транспортних потоків у містах зі щільною забудовою» є завершеною науковою працею, у якій розв'язано конкретне науково-прикладне завдання підвищення ефективності функціонування ділянок транспортної мережі шляхом зменшення затримок у транспортних потоках, що має важливе значення для галузі 27 «Транспорт».
- 5.2.** У 26 наукових публікаціях повністю відображені основні результати дисертації, з них 5 статей у наукових фахових виданнях України, 1 стаття у науковому періодичному виданні іншої держави, 1 стаття у виданні України, яке включено до міжнародних наукометричних баз даних та 1 стаття у інших виданнях, а також 18 тез доповідей на Всеукраїнських та міжнародних конференціях.
- 5.3.** Дисертація відповідає вимогам наказу МОН України № 40 від 12.01.2017р. «Про затвердження вимог до оформлення дисертації», Порядку проведення експерименту з присудження ступеня доктора філософії (Постанова Кабінету Міністрів України від 6 березня 2019 р. № 167).

5.4.3 з урахуванням наукової зрілості та професійних якостей Бурої Романи Романівни дисертація «Вдосконалення методів мінімізації затримки транспортних потоків у містах зі щільною забудовою» рекомендується для подання до розгляду та захисту у спеціалізованій вченій раді.

За затвердження висновку проголосували:

за	–	20 (двадцять) осіб
проти	–	немає
утримались	–	немає

Головуючий на засіданні
фахового семінару, зав. кафедри
транспортних технологій,
д-р техн. наук, професор

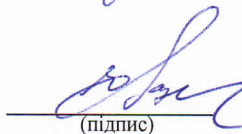


(підпис)

Форнальчик Є.Ю.

Рецензенти:

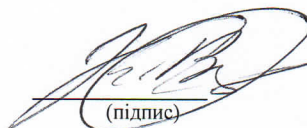
д.т.н., професор, професор
кафедри транспортних технологій



(підпис)

Вікович І.А.

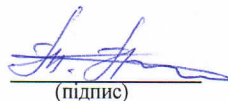
к.т.н., доцент, доцент
кафедри транспортних технологій



(підпис)

Ковалишин В.В.

Відповідальний у ІМІТ за
атестацію PhD
к.т.н., доцент кафедри
транспортних технологій



(підпис)

Постранський Т.М.

03 березня 2021 р.