

ЗАТВЕРДЖУЮ



Проректор з наукової роботи

Національного транспортного університету

Олена СЛАВІНСЬКА

05 _____ 20 26 р.

**про наукову новизну, теоретичне та практичне значення
результатів дисертації**

Неізнестного Сергія Валерійовича

**на тему: «Удосконалення методу обґрунтування реконструкції
автомобільних доріг загального користування»,
що подається на здобуття ступеня доктора філософії
за спеціальністю 192 – Будівництво та цивільна інженерія**

Висновок про наукову новизну, теоретичне та практичне значення результатів дисертації створений після публічної презентації результатів дисертаційної роботи здобувачем Неізнестним С.В.. та її обговоренні на міжкафедральному семінарі (протокол № 10 від 26 травня 2026 року), Національного транспортного університету, що реалізує освітньо-наукову програму (ОНП) «Будівництво та цивільна інженерія» за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія».

Актуальність теми.

Зростання інтенсивності автомобільного руху, підвищення ролі автомобільного транспорту у перевезеннях пасажирів і вантажів, а також тривалий термін експлуатації значної частини автомобільних доріг України зумовлюють необхідність підвищення їх техніко-експлуатаційних показників. Більшість автомобільних доріг загального користування належить до II, III та IV категорій і має транспортні розв'язки в одному рівні, які часто стають

обмежувальним фактором пропускної здатності та безпеки руху. Умови зростання інтенсивності транспортних потоків, збільшення частки вантажного транспорту та підвищення вимог до безпеки руху потребують науково обґрунтованих підходів до визначення моменту втрати ефективності функціонування дороги та призначення її реконструкції.

Незважаючи на значну кількість досліджень, загальний рівень їх практичного застосування для обґрунтування необхідності реконструкції автомобільних доріг, особливо з урахуванням реальних параметрів транспортних потоків та умов руху на транспортних розв'язках в одному рівні, залишається недостатнім. Це зумовлює необхідність подальших досліджень у цьому напрямі та розроблення науково обґрунтованих методичних підходів до оцінювання пропускної здатності доріг і визначення періоду їх ефективного функціонування.

У зв'язку з цим дослідження, спрямоване на розроблення методики обґрунтування реконструкції автомобільних доріг з урахуванням параметрів транспортних потоків та умов руху на транспортних розв'язках в одному рівні, є актуальним і має важливе наукове та практичне значення.

Зв'язок теми дослідження з планами науково-дослідних робіт.

Роботу виконано у Національному транспортному університеті МОН України в напрямку науково-дослідних тем «Удосконалення методів діагностики та паспортизації автомобільних доріг», 2019–2022 р.р.: розділ 2 «Дослідження параметрів руху транспортних засобів при обґрунтуванні реконструкції автомобільних дорогах», 2022 р.; розділ 3 «Визначення наявності вільних інтервалів для виконання маневрів на пересіченнях та примиканнях автомобільних доріг», 2021 р.; розділ 5 «Економічна ефективність капіталовкладень в дорожньому будівництві», 2020 р.; розділ 2 «Застосування теорії транспортних потоків при проектуванні автомобільних доріг», 2019 р. Починаючи з 2023 року, залучений до науково-дослідної теми «Безпека та надійність об'єктів транспортної інфраструктури в умовах

незизначеності» (РК 0124U001884): розділ 2 «Аналіз ризиків і безпекових викликів у реконструкції автомобільних доріг», 2023 р.; розділ 3 «Впровадження адаптивних заходів безпеки при оновленні транспортної інфраструктури», 2024 р.; розділ 4 «Оцінка впливу невизначеності зовнішніх факторів на експлуатаційні характеристики оновлених доріг», 2025 р. У темах здобувач брав участь як виконавець робіт.

Обґрунтованість і достовірність наукових положень, висновків, рекомендацій, які захищаються.

У дисертаційній роботі вирішено актуальне наукове завдання по удосконаленню методу обґрунтування реконструкції автомобільних доріг загального користування на основі встановлення закономірностей формування та зміни параметрів транспортних потоків та прогнозування періоду ефективного функціонування ділянок автомобільних доріг.

За результатами дисертаційної роботи:

- проведено системний аналіз існуючих наукових і нормативних підходів до обґрунтування реконструкції автомобільних доріг загального користування;

- проведено експериментальні дослідження параметрів транспортного потоку на ділянках автомобільних доріг II та III технічних категорій із нерегульованими перехрещеннями та примиканнями;

- розроблено математичну модель розподілу часових інтервалів в транспортному потоці залежно від інтенсивності руху;

- виконано імітаційне моделювання транспортних потоків ділянки автомобільної дороги з використанням програмного комплексу PTV VISSIM для апробації розробленої математичної моделі.

- удосконалено метод обґрунтування необхідності реконструкції автомобільних доріг загального користування на основі розробленої математичної моделі з урахуванням транспортно-експлуатаційних, економічних та безпекових показників.

- оцінено економічну ефективність запропонованого удосконаленого методу.

Основні результати дослідження, ступінь їх наукової новизни та значущості.

Основні результати дослідження, які визначають наукову новизну дисертаційної роботи, полягають в наступному:

– вперше запропоновано науково-методичний підхід до призначення реконструкції ділянок автомобільних доріг загального користування на основі прогнозування періоду їх ефективного функціонування з урахуванням закономірностей формування та зміни параметрів транспортних потоків, зокрема розподілу часових інтервалів руху;

– вперше проведено комплексне експериментальне дослідження параметрів транспортних потоків на ділянках автомобільних доріг загального користування II та III технічних категорій між перехрещеннями та примиканнями в одному рівні, що дозволило встановити закономірності зміни часових інтервалів руху в реальних умовах експлуатації для подальшого обґрунтування строків їх реконструкції;

– удосконалено методику визначення максимальної інтенсивності руху;

– удосконалено методику визначення періоду ефективного функціонування ділянки автомобільної дороги загального користування;

– набули подальшого розвитку методи обґрунтування реконструкції автомобільних доріг загального користування.

Практичне значення результатів дослідження.

Практичне значення отриманих результатів полягає в удосконаленні методу обґрунтування строків та доцільності реконструкції ділянок автомобільних доріг загального користування, який дозволяє проєктним та експлуатаційним організаціям визначати період їх ефективного функціонування. Запропонований метод реалізовано у вигляді комплексу

інженерних методик, які є науково-методичною основою для обґрунтування доцільності реконструкції ділянок автомобільних доріг загального користування, зокрема:

- методика визначення максимальної інтенсивності руху;
- методика визначення періоду ефективного функціонування ділянки автомобільної дороги;
- методика обґрунтування реконструкції ділянок автомобільних загального користування.

Використання удосконаленого методу підвищує економічну ефективність реконструкційних заходів, забезпечує скорочення витрат капіталовкладень, зменшення середніх затримок транспортних засобів та покращення екологічного стану довкілля.

Практичне впровадження результатів роботи здійснено у діяльності ТОВ «Грандбуд Лідер» та ТОВ «Науково-виробниче об'єднання «Трансінжиніринг» що підтверджується відповідною довідкою.

Також, основні результати дослідження дисертаційної роботи впроваджені у навчальний процес Національного транспортного університету під час підготовки здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 192 "Будівництво та цивільна інженерія" освітньо-професійної програми "Автомобільні дороги, вулиці та дороги населених пунктів", зокрема при викладанні дисциплін «Вишукування та проектування автомобільних доріг» та «Реконструкція та капітальний ремонт автомобільних доріг».

Повнота викладення матеріалів дисертації в публікаціях та особистий внесок у них автора

Результати дисертаційної роботи опубліковані в наукових виданнях України:

1. Неівестний С.В., Пальчик А.М. Аналіз методів, які використовують при обґрунтуванні реконструкції автомобільних доріг. *Збірник наукових праць «Дороги і мости»*. 2020. Випуск 21. С. 70-76.

DOI: <https://doi.org/10.36100/dorogimosti2020.21.070>

Особистий внесок автора – на основі аналізу методів, що використовуються при обґрунтуванні реконструкції автомобільних доріг, встановлено необхідність уточнення даних щодо інтенсивності руху, відповідно до яких призначається реконструкція автомобільної дороги.

2. Неівестний С.В., Пальчик А.М., Неівестна Н.В., Додух К.М. Розроблення заходів з покращення дорожніх умов на ділянках автомобільних доріг на основі аналізу умов руху. *Збірник наукових праць «Дороги і мости»*. 2021. Випуск 24. С.159-168.

DOI: <https://doi.org/10.36100/dorogimosti2021.24.159>.

Особистий внесок автора – розроблено заходи з покращення дорожніх умов на ділянках автомобільних доріг на основі аналізу умов руху.

3. Неівестний С.В. Визначення періоду ефективного функціонування автомобільної дороги. *Збірник наукових праць «Дороги і мости»*. 2023. Випуск 27. С. 245–252.

DOI: <https://doi.org/10.36100/dorogimosti2023.27.245>.

Особистий внесок автора – визначено період ефективного функціонування автомобільної дороги;

4. Неівестний С.В., Пальчик А.М. Методика експериментального дослідження розподілу інтервалів руху в транспортному потоці. *Журнал «Автомобільні дороги і дорожнє будівництво»* 2023. Випуск 113. Частина 2. С. 61-70.

DOI: <https://doi.org/10.33744/0365-8171-2023-113.2-061-069>.

Особистий внесок автора – розроблено методику експериментального дослідження розподілу інтервалів руху в транспортному потоці.

5. Неівестний С.В., Бондаренко Л.П. Методика обґрунтування реконструкції автомобільних доріг. *Збірник наукових праць «Дороги і мости»*. 2026. Випуск 33. С. 143-150.

DOI: <https://doi.org/10.36100/dorogimosti2026.33.143>.

Особистий внесок автора – розроблено загальну методику обґрунтування реконструкції автомобільних доріг.

Апробація результатів дослідження

Основні положення дисертаційної роботи доповідалися та обговорювалися на наукових конференціях професорсько-викладацького складу, аспірантів, студентів та співробітників відокремлених структурних підрозділів університету в Національному транспортному університеті в період з 2019 по 2026 роках, також на Міжнародній науково-практичній конференції «Інноваційні підходи у відновленні транспортної інфраструктури в особливих умовах воєнного стану: виклики та перспективи» (м. Київ, Національний транспортний університет, 2024 р.) та на IV Всеукраїнській науковій конференції здобувачів освіти і молодих учених «Відбудова транспортної інфраструктури України» (м. Київ, Національний транспортний університет, 2026 р.)

Оцінка структури дисертації, її мови та стилю викладення

Дисертаційна робота складається із анотації, вступу, чотирьох розділів, загальних висновків, 187 літературних посилань, додатків. Загальний обсяг дисертації складає 249 сторінок машинописного тексту, з яких 187 сторінок основного тексту 19 таблиць, 28 рисунків, 14 додатків.

Текст дисертації викладено технічною мовою, логічно та послідовно. Структура дисертації, мова та стиль викладення відповідають вимогам Міністерства освіти і науки України до дисертацій. Застосована в роботі наукова термінологія є загальноновизнаною, стиль викладення результатів теоретичних і практичних досліджень, нових наукових положень, висновків і рекомендацій забезпечує доступність їх сприйняття та використання.

Робота є самостійно виконаною, завершеною, завершеною науково-дослідною працею, в якій отримані нові науково обгрунтовані результати, що в сукупності вирішують конкретну науково-практичну задачу удосконалення методу обгрунтування реконструкції автомобільних доріг загального користування.

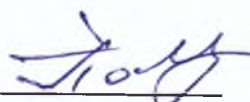
Загальний висновок.

Дисертаційна робота Неізнаного С.В. на тему «Удосконалення методу огрунтування реконструкції автомобільних доріг загального користування», що подається на здобуття ступеня доктора філософії, виконана здобувачем особисто і за своїм науковим рівнем та практичною цінністю, змістом та оформленням повністю відповідає вимогам пунктів 5–9 Постанови «Про затвердження Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії», затвердженої Кабінетом Міністрів України від 12 січня 2022 № 44 (із змінами, внесеними згідно з Постановою КМ №341 від 21.03.2022), та відповідає напрямку наукового дослідження акредитованої освітньо-наукової програми «Будівництво та цивільна інженерія» Національного транспортного університету зі спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» галузі знань 19 «Архітектура та будівництво».

Дисертація Неізнаного Сергія Валерійовича на тему: «Удосконалення методу огрунтування реконструкції автомобільних доріг загального користування» у разовій спеціалізованій вченій раді за спеціальністю 192 Будівництво та цивільна інженерія, галузь знань 19 Архітектура та будівництво.

Головуючий

Завідувач кафедри системного
проектування об'єктів
транспортної інфраструктури
та геодезії, д-р.техн. наук, проф.



Ігор ГАМЕЛЯК

Рецензенти:

Декан транспортного факультету,
професор кафедри транспортного
будівництва та управління майном,
д-р.техн. наук, проф.



Андрій БУБЕЛА

В.о. завідувача кафедри транспортних
систем та безпеки дорожнього руху,
канд.техн.наук, доц.



Оксана ГУЛЬЧАК

Секретар

Старший викладач кафедри системного
проектування об'єктів
транспортної інфраструктури



Наталія СОЛОВІЙОВА