

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0826U004026

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 28-07-2026

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Лісневський Роман Сергійович

2. Roman Lisnevskyi

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 192

Назва наукової спеціальності: Будівництво та цивільна інженерія

Галузь / галузі знань: архітектура та будівництво

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Будівництво та цивільна інженерія

Дата захисту: 01-09-2026

Спеціальність за освітою: Правознавство

Місце роботи здобувача: Комунальне підприємство "Дирекція будівництва шляхово-транспортних споруд м.Києва"

Код за ЄДРПОУ: 05445267

Місцезнаходження: 01014

Форма власності:

Сфера управління: Держадміністрація

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): PhD 16602

Повне найменування юридичної особи: Національний транспортний університет

Код за ЄДРПОУ: 02070915

Місцезнаходження: вул. М. Омеляновича-Павленка, Київ, 01010, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Національний транспортний університет

Код за ЄДРПОУ: 02070915

Місцезнаходження: вул. М. Омеляновича-Павленка, Київ, 01010, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 73.31.11

Тема дисертації:

1. Удосконалення методу проектування дорожнього покриття підвищеної довговічності на металевих транспортних спорудах.

2. Improving the Design Method of Enhanced Durability Pavement on Metallic Transport Structures.

Реферат/анотація:

1. Дисертація присвячена розв'язанню важливої науково практичної задачі, а саме підвищенню довговічності дорожньому покриттю на ортотропній плиті металевих транспортних споруд, шляхом удосконалення методу проектування дорожнього покриття з водонепроникного асфальтобетону підвищеної довговічності на металевих транспортних спорудах за рахунок використання полімерів та гідроізоляції на основі метилметакрилатів. У першому розділі роботи проведено стану питання щодо забезпечення довговічності дорожнього покриття на металевих ортотропних плитах транспортних споруд. Також проаналізовано існуючі вимоги і умови роботи дорожнього покриття на ортотропній плиті та їх моделі і методи розрахунку на довговічність від спільної дії температури та навантаги від пневматичних коліс транспортних засобів на металевих транспортних спорудах. У другому розділі удосконалено розрахункову схему роботи дорожнього покриття на металевих ортотропних плитах транспортних споруд та аналітичну залежність і запропоновано робочу гіпотезу: довговічності дорожнього покриття на металевих ортотропних плитах транспортних споруд,

яка визначається, головним чином, його стійкістю до порушення суцільності та пластичних деформацій (формозміни) у результаті негативної дії найбільш впливових факторів: різний час дії транспортної навантаги; температурні напруження дорожнього покриття від зміни річних та добових коливань; залишкові пластичні деформації від дії вертикальної навантаги транспортних засобів при максимальній температурі. У третьому розділі наведено результати визначення властивостей бітуму модифікованого полімерами, стандартні фізико – механічні властивості досліджуваних асфальтобетонів на модифікованих бітумах полімерами та розрахункові та термореологічні характеристики даних водонепроникних асфальтобетонів. У четвертому розділі розроблені практичні рекомендації та методика проектування дорожнього покриття підвищеної довговічності за рахунок водонепроникного щільного асфальтобетону на бітумах модифікованих полімерами, вимоги до гідроізоляційного покриття та матеріалів для асфальтобетонних сумішей. Проведено техніко – економічні розрахунки доцільності застосування дорожнього покриття з щільного асфальтобетону на бітумі модифікованому полімером на металевій транспортній споруді. На підставі техніко економічних розрахунків підтверджена доцільність застосування дорожнього покриття з щільного асфальтобетону на бітумі модифікованому полімером на металевій ортотропній плиті транспортної споруди. Так, при влаштування дорожнього покриття з щільного асфальтобетону на бітумі модифікованому полімером їх експлуатаційний термін підвищується від 1,6 до 2 х разів, що в свою чергу зменшуються витрати на виконання робіт з поточного ремонту та експлуатаційного утримання і забезпечується його підвищена довговічність. Ключові слова: автомобільна дорога, асфальтобетонне покриття міцність і довговічність, математичне моделювання термореологічні характеристики напружено деформований стан асфальтобетон, напруження транспортні споруди асфальтобетонні суміші, конструкція дорожнього покриття метод скінченних елементів, тріщиностійкість, транспортні навантаги ортотропна плита.

2. The thesis is dedicated to solving an important scientific and practical problem, namely, increasing the durability of the pavement on the orthotropic deck of metallic transport structures. This is achieved by improving the design method for enhanced durability waterproof asphalt concrete pavement on metallic transport structures through the use of polymers and methyl methacrylate-based waterproofing. The first chapter of the work reviews the state of the art in ensuring pavement durability on metallic orthotropic decks of transport structures. It also analyzes the existing requirements and operating conditions of the pavement on an orthotropic deck, as well as their models and methods for calculating durability under the combined action of temperature and traffic loads from pneumatic wheels on metallic transport structures. The second chapter improves the structural model of pavement performance on metallic orthotropic decks of transport structures and the analytical dependence, while proposing a working hypothesis: the durability of the pavement on metallic orthotropic decks is primarily determined by its resistance to continuity failure and plastic deformations (reshaping) resulting from the negative impact of the most influential factors. The third chapter presents the results of determining the properties of polymer-modified bitumen, the standard physical and mechanical properties of the investigated polymer-modified asphalt concretes, as well as the design and thermo-rheological characteristics of these waterproof asphalt concretes. The fourth chapter develops practical recommendations and a design methodology for enhanced durability pavement utilizing waterproof dense asphalt concrete based on polymer-modified bitumens, alongside requirements for the waterproofing layer and materials for asphalt concrete mixtures. A techno-economic feasibility study was conducted to evaluate the viability of applying dense asphalt concrete pavement based on polymer-modified bitumen on a metallic transport structure. Based on the techno-economic feasibility study, the viability of applying dense asphalt concrete pavement using polymer-modified bitumen on a metallic orthotropic deck of a transport structure has been confirmed. Specifically, when constructing a pavement with dense asphalt concrete based on polymer-modified bitumen, its service life increases by 1.6 to 2 times, which in turn reduces costs for routine repairs and operational maintenance, ensuring its enhanced durability. Keywords: highway, asphalt concrete pavement, strength and durability, mathematical modeling, thermorheological properties, stress-strain state, asphalt concrete, stress, transportation structures, asphalt concrete mixtures, pavement design, finite element method, crack resistance, traffic loads, orthotropic plate.

Державний реєстраційний номер ДіР: 0124U001137; 0121U112656

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки: Фундаментальні наукові дослідження з найбільш важливих проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, суспільно-політичного, людського потенціалу для забезпечення конкурентоспроможності України у світі та сталого розвитку суспільства і держави

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності: Не застосовується

Підсумки дослідження: Теоретичне узагальнення і вирішення важливої наукової проблеми

Публікації:

1. Lisnevskyi R., Onyshchenko A., Kovalchuk V., Rykovtsev O., Tsekhansky O., Husev D., Anishchenko D., Zagorodniy O. Experimental study on the fatigue cracking resistance of asphalt concrete pavement reinforced with synthetic meshes. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*, 2025. 6/12 (138). P. 26–34. (Scopus). DOI: <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2025.344899>
2. Onyshchenko A.; Lisnevskyi R.; Viesich, I.; Poliak O.; Rybchynskyi, S.; Shyshkin, E. Study on the effect of butonal nx4190 polymer latex on the properties of bitumen binder and asphalt concrete. *Chem. Chem. Technol*, 2023, Chemical Vol. 17, No. 3, pp. 688–700. (Scopus, Q3). DOI: <https://doi.org/10.23939/chcht17.03.688>
3. Лісневський Р. С. Оцінювання температурної тріщиностійкості в дорожньому асфальтобетонному покритті на металевій ортотропній плиті автодорожніх мостів. *Airport Planning, Construction and Maintenance Journal*. Випуск / Issue 1(6) , 2025. С. 128-137. DOI: <https://doi.org/10.32782/apcmj.2025.2.13>
4. Лісневський Р.С. (2026). Методика розрахунку дорожнього одягу на міцність за зсувостійкістю асфальтобетонного покриття на ортотропній плиті проїзної частини автодорожніх мостів. *Мости та тунелі: теорія, дослідження, практика*, (28), 39–45. URL: <https://bhttp.ust.edu.ua/article/view/344898/332308>
5. Лісневський Р. С., Онищенко А. М. Методика розрахунку термонапружень в дорожньому покритті на металевій плиті автодорожніх мостів. *Дороги і мости*. Київ, 2025. Вип. 32. С. 215–230. DOI: <https://doi.org/10.36100/dorogimosti2025.32.215>
6. Лісневський Р. С., Онищенко А. М., Ковальчук В. В., Весіч І. В. Метод оцінки міцності і довговічності асфальтобетонного покриття на автодорожніх мостах від різного часу дії навантаження транспортного засобу. *Вісник НУВГП. Технічні науки : зб. наук. праць*. – Рівне : НУВГП, 2023. – Вип. 1(101). – С. 111-133. URL: <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/26605>
7. Лісневський Р.С., Аксьонов С.Ю. Дослідження різних видів гідроізоляційних матеріалів для підвищення зчеплення з основою мосту 81-а наукова конференція професорсько-викладацького складу, аспірантів, студентів 12 та співробітників відокремлених структурних підрозділів університету, НТУ. Київ, 2025. С. 268. DOI: <https://doi.org/10.33744/2786-6459-2025-81>
8. Онищенко А.М., Аксьонов С.Ю., Лісневський Р.С. Методика розрахунку дорожнього покриття з асфальтобетону литого на тріщиностійкість від дії пневматичних коліс транспортних засобів та температури // *Промислове будівництво та інженерні споруди*. – 2025.– No 2 (70) С.14-24. URL: <https://urdisc.com.ua/media/2025-2.pdf>
9. Аксьонов С.Ю., Лісневський Р.С. Типові конструкції дорожнього одягу на автодорожніх мостах підвищеної довговічності. 80-а наукова конференція професорсько-викладацького складу, аспірантів, студентів та співробітників відокремлених структурних підрозділів університету, НТУ. Київ, 2024. С. 260. DOI: <https://doi.org/10.33744/2786-6459-2024-80>
10. Онищенко А.М., Аксьонов С.Ю., Лісневський Р.С. Обґрунтовано конструкції дорожнього одягу з асфальтобетонним покриттям підвищеною температуростійкістю для металевих транспортних споруд. 79-а наукова конференція професорсько-викладацького складу, аспірантів, студентів та співробітників

відокремлених структурних підрозділів університету, НТУ. Київ, 2023. С. 193. DOI: <https://doi.org/10.33744/2786-6459-2023-79>

- 11. Лісневський Р.С., Онищенко О.І. Методика розрахунку асфальтобетонного покриття армованого синтетичним матеріалом на транспортних спорудах за міцністю на розтяг при згині з урахуванням різного часу дії навантаження аспірант . 78-а наукова конференція професорсько- викладацького складу, аспірантів, студентів та співробітників відокремлених структурних підрозділів університету, НТУ. Київ, 2022. С. 136. DOI: <https://doi.org/10.33744/2786-6459-2022-78>.
- 12. М 42.1-37641918-767:2017 Методика розрахунку асфальтобетонного покриття металевих автодорожніх мостів на довговічність. Київ, 2017. 41 с. URL: https://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=75791
- 13. Альбом типових конструкцій дорожнього одягу автомобільних доріг та мостів м. Києва : навч. посіб. для закл. вищ. освіти / А. М. Онищенко, І. П. Гамеляк, В. В. Ковальчук, Р.С. Лісневський ; Нац. транспортний ун-т ; за заг. ред. А. М. Онищенко. – Київ : Вид-во Людмила, 2023. – 311 с. ISSN 978-617-555-088-5. URL: <https://odnb.odessa.ua/vnn/book/14663>
- 14. МР В.2.3-37641918-946:2024 Методичні рекомендації щодо розрахування дорожнього одягу на міцність за умовою зсувостійкості асфальтобетону на ортотропній плиті проїзної частини автодорожніх мостів. Київ, 2024. 31 с. URL: https://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=114595

Наукова (науково-технічна) продукція: аналітичні матеріали

Соціально-економічна спрямованість: економія матеріалів

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації: Впроваджено

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Аксьонов Сергій Юрійович

2. Serhii Aksonov

Кваліфікація: к. т. н., доцент, 05.22.11

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-6749-3909

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний транспортний університет

Код за ЄДРПОУ: 02070915

Місцезнаходження: вул. М. Омеляновича-Павленка, Київ, 01010, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Онищенко Артур Миколайович

2. Artur Onyshchenko

Кваліфікація: д. т. н., професор, 05.22.11

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-1040-4530

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний транспортний університет

Код за ЄДРПОУ: 02070915

Місцезнаходження: вул. М. Омеляновича-Павленка, Київ, 01010, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Батракова Анжеліка Геннадіївна

2. Anzhelika Batrakova

Кваліфікація: д. т. н., професор, 05.22.11

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-4067-4371

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Харківський національний автомобільно-дорожній університет

Код за ЄДРПОУ: 02071168

Місцезнаходження: вул. Ярослава Мудрого, Харків, Харківський р-н., 61025, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Єрмакова Інна Анатоліївна

2. Inna Yermakova

Кваліфікація: к. т. н., 05.23.02

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-0346-8218

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний університет "Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка"

Код за ЄДРПОУ: 02071100

Місцезнаходження: проспект Віталія Грицаєнка, Полтава, Полтавський р-н., 36011, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: 0554d9k40

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Бондаренко Людмила Петрівна

2. Liudmyla Bondarenko

Кваліфікація: к. т. н., доцент, 01.02.05

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-8239-065X

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний транспортний університет

Код за ЄДРПОУ: 02070915

Місцезнаходження: вул. М. Омеляновича-Павленка, Київ, 01010, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Баран Сергій Анатолійович

2. Sergii Baran

Кваліфікація: к. т. н., доцент, 05.22.11

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-3591-9880

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний транспортний університет

Код за ЄДРПОУ: 02070915

Місцезнаходження: вул. М. Омеляновича-Павленка, Київ, 01010, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

VIII. Заключні відомості

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові
голови ради**

Мозговий Володимир Васильович

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові
головуючого на засіданні**

Мозговий Володимир Васильович

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Іванушко Олександр Миколайович

Реєстратор

Юрченко Тетяна Анатоліївна

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності**



Юрченко Тетяна Анатоліївна