# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0824U002515

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 11-07-2024

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**

## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Мірчук Ірина Олегівна

2. Iryna Mirchuk

**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:** 27-08-2024

**Спеціальність за освітою:** 192 Будівництво та цивільна інженерія

**Місце роботи здобувача:**

**Код за ЄДРПОУ:**

**Місцезнаходження:**

**Форма власності:**

**Сфера управління:**

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

## III. Відомості про організацію, де відбувся захист

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** ДФ 192.13.24 (ID 6486)

**Повне найменування юридичної особи:** Національний транспортний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 02070915

**Місцезнаходження:** вул. М. Омеляновича-Павленка, буд. 1, 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, буд. 1, 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:** 67.15.49, 73.31.13

### Тема дисертації:

1. Удосконалення методу проектування дорожнього покриття підвищеної довговічності на залізобетонних автодорожніх мостах

2. Improvement of the method of designing the pavement of increased durability on reinforced concrete road bridges

### Реферат/анотація:

1. Дана дисертаційна робота направлена на вирішення актуального питання транспортної інфраструктури, а саме підвищення довговічності дорожнього покриття на залізобетонних автодорожніх мостах, шляхом удосконалення конструктивних шарів дорожнього покриття передбачивши використання гумової крихти. На підставі техніко-економічних розрахунків підтверджена доцільність застосування гумової крихти як модифікучого для бітумного в'яжучого. Так, при влаштування дорожніх покриттів з використання гумової крихти їх експлуатаційний термін підвищується від 1,5 до 2-х разів, що в свою чергу зменшуються витрати на виконання робіт з поточного та капітального ремонту, а також експлуатаційного утримання. Окрім цього, застосування гумової крихти для влаштування дорожнього покриття на залізобетонних автодорожніх мостах дозволяє частково вирішити питання екології з точки зору утилізації гумових шин, при цьому забезпечує

підвищену довговічність таких покриттів. Результати досліджень впроваджено при розробленні Альбому типових конструкцій дорожнього покриття мостового полотна для умов міста Києва, а також при розробці рекомендацій щодо виконання робіт з капітального ремонту, реконструкції та поточного ремонту дорожнього покриття, зокрема влаштування дорожнього покриття на залізобетонних автодорожніх мостах у м. Києві (Південний міст через р. Дніпро, Північний міст через р. Дніпро, шляхопровід на перетині вул. Полярної та вул. Богатирської, шляхопровід на перетині вул. Дегтярівської та вул. Олександра Довженка, шляхопровід на перетині вул. Михайла Бойчука з залізницею станції «Київ – Деміївський».

2. This thesis is aimed at solving an urgent issue of transport infrastructure, namely, increasing the durability of pavement on reinforced concrete road bridges by improving the structural layers of the pavement by providing for the use of rubber crumb. On the basis of technical and economic calculations, the feasibility of using rubber crumb as a modifying agent for bitumen binder was confirmed. Thus, when constructing road pavements using rubber crumb, their service life increases from 1.5 to 2 times, which in turn reduces the cost of performing routine repairs and maintenance. In addition, the use of rubber crumb for pavement on reinforced concrete road bridges can partially solve environmental issues in terms of recycling rubber tires, while providing increased durability of the pavement. The results of the research were implemented in the development of the Album of typical structures of bridge pavement for the conditions of Kyiv, as well as in the development of recommendations for the overhaul, reconstruction and current repair of the road surface, in particular, the installation of a waterproofing layer on reinforced concrete road bridges in Kyiv. Kyiv (Southern Bridge over the Dnipro River, Northern Bridge over the Dnipro River, overpass at the intersection of Polyana Street and Bohatyrska Street, overpass at the intersection of Degtyarivska Street and Oleksandr Dovzhenko Street, overpass at the intersection of Mykhailo Boichuk Street with the railway at Kyiv-Demiivskyi Station).

### Державний реєстраційний номер ДіР:

**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:** Освоєння нових технологій виробництва матеріалів, їх оброблення і з'єднання, створення індустрії наноматеріалів та нанотехнологій

**Підсумки дослідження:** Нове вирішення актуального наукового завдання

### Публікації:


- Volodymyr Gunka, Olena Astakhova, Yurii Hrynchuk, Iurii Sidun, Volodymyr Reutskyy, Iryna Mirchuk, Olha Poliak A REVIEW OF ROAD BITUMEN MODIFICATION METHODS. PART 1 - PHYSICAL MODIFICATION. Chemistry & Chemical Technology Vol. 18, No. 2, 2024. P. 295-304. DOI: https://doi.org/10.23939/chcht18.02.295
- A.M. Onyshchenko, I.O.Mirchuk. Ensuring increased durability of pavement on reinforced concrete road bridges. World Science 2024. 1(83). DOI: https://doi.org/10.31435/rsglobal_ws/30032024/8126
- Мірчук І.О., Онищенко А.М., Плазій Є.П. Використання гумової крихти для модифікації бітуму.Автомобільні дороги і дорожнє будівництво. Київ, 2022. Вип. 112. С. 85-92. DOI:10.33744/0365-8171-2022-112-085-092.
- Мірчук І.О. Підвищення довговічності асфальтобетонного покриття на мостових спорудах шляхом використання гумової крихти. Автомобільні дороги і дорожнє будівництво. Київ, 2023. Вип. 114. С. 81-84. DOI:10.33744/0365-8171-2023-114.2-081-084
- Мірчук І.О. Підвищення довговічності дорожнього одягу на залізобетонних автодорожніх мостах. Автомобільні дороги і дорожнє будівництво. Київ, 2024. Вип. 114. С. 81-84. DOI:10.33744/0365-8171-2023-114.2-081-084

- Онищенко А.М., Мірчук І.О. Забезпечення підвищеної довговічності конструкції дорожнього покриття на залізобетонних автодорожніх мостах. Дороги і мости. Київ, 2024. Вип. 29. С. 131–138. https://doi.org/10.36100/dorogimosti2024.29.131

**Наукова (науково-технічна) продукція:** технології; проєкти нормативних документів

**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. Онищенко Артур Миколайович
2. Artur Onyshchenko

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

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Національний транспортний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 02070915

**Місцезнаходження:** вул. М. Омеляновича-Павленка, буд. 1, 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:** Не застосовується

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Харківський національний автомобільно-дорожній університет

**Код за ЄДРПОУ:** 02071168

**Місцезнаходження:** вул. Ярослава Мудрого, буд. 25, 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. Ільченко Володимир Васильович
2. Volodymyr Ilchenko

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

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Додаткова інформація:**

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

**Код за ЄДРПОУ:** 02071100

**Місцезнаходження:** Першотравневий проспект, буд. 24, Полтава, Полтавський р-н., 36011, Україна

**Форма власності:** Державна

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:**

**Рецензенти**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Савенко В'ячеслав Якович
2. Viacheslav Savenko

**Кваліфікація:** д. т. н., професор, 05.23.16

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Національний транспортний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 02070915

**Місцезнаходження:** вул. М. Омеляновича-Павленка, буд. 1, 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:** Не застосовується

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Національний транспортний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 02070915

**Місцезнаходження:** вул. М. Омеляновича-Павленка, буд. 1, 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** | Гамеляк Ігор Павлович |
| **Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні** | Гамеляк Ігор Павлович |
| **Відповідальний за підготовку облікових документів** | Іванушко Олександр Миколайович |
| **Реєстратор** | УкрІНТЕІ |
| **Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності** | Юрченко Тетяна Анатоліївна |