

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0824U002879

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 16-08-2024

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



## II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Зеленський Богдан Миколайович

2. Bohdan Zelenskyi

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: 25-09-2024

Спеціальність за освітою: 192 Будівництво та цивільна інженерія

Місце роботи здобувача: Державне підприємство "Національний інститут розвитку інфраструктури"

Код за ЄДРПОУ: 03450778

Місцезнаходження: проспект Берестейський, буд. 57, Київ, 03113, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Державне агентство відновлення та розвитку інфраструктури України

Ідентифікатор ROR:

### **III. Відомості про організацію, де відбувся захист**

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** ДФ 192.17.24 (ID 6819)

**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:** 67.11.29, 67.11.31, 67.21.21, 67.21.23

**Тема дисертації:**

1. Метод оцінки мостів на основі моделей їх якісного стану
2. Method for assessing bridges based on models of their quality condition

**Реферат:**

1. Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю: 192 – «Будівництво та цивільна інженерія». – Національний транспортний університет, Київ, 2024. Дисертаційне дослідження присвячене розробці методу оцінки стану мостів на основі моделей їх якісного стану. У роботі запропоновано використання кваліметричних моделей, які дозволяють врахувати широкий спектр параметрів і факторів, що впливають на стан транспортної споруди. Такий підхід забезпечує комплексну оцінку, що включає аналіз фізичних характеристик елементів мосту, функціональних систем, експлуатаційної надійності та економічної ефективності. Для визначення вагових коефіцієнтів параметрів використовувався експертний метод, що підвищує точність і об'єктивність оцінок. Дослідження включає аналіз та обробку експертних оцінок, що дозволило сформулювати обґрунтовану модель для оцінки якісного стану мостів. Визначення якісного стану із застосуванням кваліметричної моделі ґрунтується на основі розрахункового, експериментального та експертного методів. Результати дослідження демонструють, що

запропонована кваліметрична модель може ефективно використовуватися для оцінки стану мостів, забезпечуючи необхідну точність і повноту оцінки. Це сприяє підвищенню безпеки та надійності транспортних споруд, зниженню аварійності та оптимізації витрат на їх експлуатацію. Дисертація містить рекомендації щодо впровадження запропонованої моделі в практику управління станом мостів, а також пропонує напрямки для подальших досліджень у цій галузі. Ключові слова: автодорожній міст, транспортна споруда, якісний стан, технічний стан, експлуатаційний стан, дефект, кваліметрична модель, випробування бетону, штучний інтелект, надійність, довговічність, струнобетон, прогонова будова, опора, фундамент.

2. Dissertation for the degree of Doctor of Philosophy in speciality: 192 – «Construction and Civil Engineering.» – National Transport University, Kyiv, 2024. The dissertation research is devoted to the development of a method for assessing the condition of bridges based on models of their qualitative state. The work proposes the use of qualimetric models that allow taking into account a wide range of parameters and factors affecting the condition of a transport structure. This approach provides a comprehensive assessment, including an analysis of the physical characteristics of bridge elements, functional systems, operational reliability and economic efficiency. To determine the weighting coefficients of the parameters, an expert method was used, which increases the accuracy and objectivity of the assessments. The study includes the analysis and processing of expert opinions, which allowed us to form a reasonable model for assessing the quality condition of bridges. Determination of the qualitative condition using the qualimetric model is based on the calculation, experimental and expert methods. The results of the study demonstrate that the proposed qualimetric model can be effectively used to assess the condition of bridges, providing the necessary accuracy and completeness of the assessment. This contributes to improving the safety and reliability of transport structures, reducing accidents and optimising the cost of their operation. The thesis contains recommendations for the implementation of the proposed model in the practice of bridge condition management, and also suggests directions for further research in this area. Keywords: road bridge, transport structure, quality condition, technical condition, operational condition, defect, qualimetric model, concrete testing, artificial intelligence, reliability, durability, string-cast concrete, span structure, support, foundation.

**Державний реєстраційний номер ДіР:** РК 0122U001566

**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 високотехнологічного розвитку транспортної системи, ракетно-космічної галузі, авіа- і суднобудування, озброєння та військової техніки

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

**Публікації:**

- 1. Slavinska O., Usychenko O., Zelenskyi B. A method for assessing the qualitative state of bridges based on a qualimetric model. World Science. 2024. Vol. 2, no. 84. DOI: [https://doi.org/10.31435/rsglobal\\_ws/30062024/8196](https://doi.org/10.31435/rsglobal_ws/30062024/8196)
- 2. Зеленський Б. М. Застосування штучного інтелекту для моніторингу технічного стану мостів: переваги та перспективи. Дороги і мости. 2023. Вип. 28. С. 195–202. DOI: <https://doi.org/10.36100/dorogimosti2023.28.195>
- 3. Борисенко М. А., Зеленський Б. М., Завгородній С. С., Івоненко О. Ю. Дослідження міцності бетону неруйнівними та руйнівними методами. Дороги і мости. 2024. Вип. 29. С. 225–234. DOI: <https://doi.org/10.36100/dorogimosti2024.29.225>

- 4. Зеленський Б.М. Дослідження конструктивних особливостей прогонових будов зі струнобетону. Автомобільні дороги і дорожнє будівництво. 2024. Вип. 115 частина 1. С. 267–277. DOI: 10.33744/0365-8171-2024-115.1-267-277

**Наукова (науково-технічна) продукція:** методичні документи

**Соціально-економічна спрямованість:** економія матеріалів; забезпечення промисловості чи населення новим видом інформаційно-комунікаційних послуг

**Охоронні документи на ОПВ:**

**Впровадження результатів дисертації:** Впроваджено

**Зв'язок з науковими темами:**

## **VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Славінська Олена Сергіївна
2. Olena Slavinska

**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:**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Усиченко Олена Юріївна
2. Olena Usychenko

**Кваліфікація:** к. т. н., доц., 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. Єрмакова Інна Анатоліївна
2. Inna Yermakova

**Кваліфікація:** к. т. н., 05.23.02

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0002-2658-1857

**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:**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Бугаєвський Сергій Олександрович
2. Serhii Buhaievskiy

**Кваліфікація:** д. т. н., професор, 05.23.08

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0003-2861-0268

**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:**

### **Рецензенти**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Соколова Наталія Михайлівна

2. Nataliia Sokolova

**Кваліфікація:** к. е. н., доц., 08.00.04

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0003-0678-8882

**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. Євсейчик Юрій Борисович

2. Yurii Yevseichyk

**Кваліфікація:** к. ф.-м. н., доц., 01.02.04

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0002-3507-4734

**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:**

## VIII. Заключні відомості

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

Онищенко Артур Миколайович

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

Онищенко Артур Миколайович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

Іванушко Олександр Миколайович

**Реєстратор**

УкрІНТЕІ

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



Юрченко Тетяна Анатоліївна