

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0825U003155

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 25-07-2025

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



## II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Тимченко Сергій Ігорович

2. Serhii I. Tymchenko

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: 0009-0009-3331-3189

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 073

Назва наукової спеціальності: Менеджмент

Галузь / галузі знань: управління та адміністрування

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Менеджмент

Дата захисту: 20-08-2025

Спеціальність за освітою: Геодезія та землеустрій

Місце роботи здобувача: Київський національний університет будівництва і архітектури

Код за ЄДРПОУ: 02070909

Місцезнаходження: проспект Повітряних сил, буд. 31, Київ, 03037, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

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

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** PhD 10210

**Повне найменування юридичної особи:** Київський національний університет будівництва і архітектури

**Код за ЄДРПОУ:** 02070909

**Місцезнаходження:** проспект Повітряних сил, буд. 31, Київ, 03037, 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:** Київський національний університет будівництва і архітектури

**Код за ЄДРПОУ:** 02070909

**Місцезнаходження:** проспект Повітряних сил, буд. 31, Київ, 03037, 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, 73.31.81, 06.54.31.03, 36.16.44

**Тема дисертації:**

1. Цифровізація дорожньо-інфраструктурних проєктів із застосуванням геоінформаційних технологій
2. Digitalization of road infrastructure projects using geographic information technologies

**Реферат:**

1. Дисертаційна робота присвячена розробці теоретико-методологічних засад, моделей і методів цифрового управління дорожньо-інфраструктурними проєктами з використанням геоінформаційних систем (ГІС) для підвищення ефективності, прозорості та обґрунтованості управлінських рішень. Дослідження актуальне в контексті повоєнної відбудови України, де руйнування дорожньої інфраструктури (понад 26 тис. км доріг і 344 мости станом на листопад 2024 року) та обмеженість ресурсів вимагають нових підходів до управління проєктами. У роботі систематизовано бар'єри цифровізації в Україні, проаналізовано міжнародний досвід і розроблено концептуальну модель цифрового управління на основі принципу динамічного цифрового двійника. Удосконалено метод проєктного менеджменту, що базується на наскрізній інтеграції даних (digital thread) і проактивному аналітичному підході. Запропоновано індекс цифрової зрілості (DMI), який оцінює рівень цифровізації організацій за критеріями технологічного впровадження (TAL), якості даних (DQA),

кваліфікації персоналу (SCL) та економічного ефекту (EI). Розроблено комплекс аналітичних моделей (оптимізаційних, прогностичних, імовірнісних) для підтримки рішень щодо планування ресурсів, оцінки технічного стану та аналізу ризиків ДТП. Розроблені рекомендації щодо використання ГІС, стандартизації даних і розвитку кадрового потенціалу спрямовані на органи державної влади та комунальні підприємства, сприяючи реалізації Національної транспортної стратегії України до 2030 року. Наукова новизна полягає у розробці методу розрахунку DMI, концептуальної моделі цифрового управління з урахуванням просторово-часових даних, удосконаленні методів управління проектами та оцінки ефективності рішень. Практична значущість підтверджена апробацією, трьома свідоцтвами про авторське право та п'ятьма публікаціями, 4 з яких у фахових виданнях.

2. The dissertation addresses the development of theoretical and methodological foundations, models, and methods for the digital management of road infrastructure projects through the application of Geographic Information Systems (GIS) to enhance the efficiency, transparency, and substantiation of managerial decisions. The research is highly relevant in the context of Ukraine's post-war reconstruction, where extensive damage to road infrastructure (over 26,000 km of roads and 344 bridges as of November 2024) and limited resources necessitate innovative project management approaches. The study systematizes barriers to digitalization in Ukraine, analyzes international best practices, and proposes a conceptual model for digital management based on the dynamic digital twin principle. It refines the project management method by integrating a proactive, analytically driven approach with continuous data integration (digital thread). A novel Digital Maturity Index (DMI) is introduced to assess organizational digitalization levels based on four criteria: Technology Adoption Level (TAL), Data Quality and Availability (DQA), Staff Competency Level (SCL), and Economic Impact (EI). A suite of analytical models (optimization, predictive, and probabilistic) is developed to support decision-making in resource planning, technical condition assessment, and road safety risk analysis. Recommendations for leveraging GIS, standardizing data, and enhancing human resource capacity are provided for public authorities and municipal enterprises, aligning with the National Transport Strategy of Ukraine until 2030. The scientific novelty lies in the development of the DMI calculation method, a conceptual model for digital management incorporating spatio-temporal data, and the enhancement of project management and decision-making evaluation methodologies. The practical significance is validated through practical application, three copyright registration certificates, and five publications, four of which are in peer-reviewed journals.

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

**Підсумки дослідження:** Теоретичне узагальнення і вирішення важливої наукової проблеми

### **Публікації:**

- Тимченко, С. (2025). Застосування ГІС у менеджменті проектів безпеки дорожнього руху: аналітичні інструменти та Український досвід. Економіка та суспільство, 74, DOI: 10.32782/2524-0072/2025-74-55
- Тимченко, С. (2025). Геоінформаційні системи в управлінні дорожньою інфраструктурою: виклики та рішення для України. Економіка та суспільство, 71, DOI: 10.32782/2524-0072/2025-71-154
- Тимченко, С. (2024). Концепція цифровізації дорожньо-інфраструктурних проектів в Україні: використання геоінформаційних технологій для підвищення ефективності управління. Управління розвитком складних систем, 60, 95–104, DOI: 10.32347/2412-9933.2024.60.95-104

- Васильєв І., Безшапкін С., Тимченко С. (2023). Проекти організації дорожнього руху: питання понятійного апарату та нормативно-правового забезпечення в контексті національної безпеки та оборони країни. *Управління розвитком складних систем*, 56, 31–39, DOI: 10.32347/2412-9933.2023.56.31-39

**Наукова (науково-технічна) продукція:** технології; методи, теорії, гіпотези

**Соціально-економічна спрямованість:** підвищення продуктивності праці; підвищення автоматизації виробничих процесів

**Охоронні документи на ОПІВ:**

Літературні та художні твори

1. Веренич О.В., Тимченко С.І., Безшапкін С.М., Васильєв І.А., Бушуєв С.Д., Войтенко О.С. Літературний письмовий твір наукового характеру «Рекомендації щодо змін у нормативно-правовій базі щодо організації дорожнього руху з врахуванням вимог до національної безпеки та оборони країни», свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 132661 від 13.01.2025, // Авторське право і суміжні права, бюлетень №86, 2025, дата публікації – 28.02.2025, <https://sis.nipo.gov.ua/uk/search/detail/1844441/>;
2. Веренич О.В., Тимченко С.І., Безшапкін С.М., Васильєв І.А., Бушуєв С.Д. Літературний письмовий твір наукового характеру «Звіт щодо впливу наслідків воєнних дій в контексті організації дорожнього руху щодо безпеки вулично-дорожньої мережі для населення територіальних громад та впливу на національну безпеку та оборону країни», свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 132662 від 13.01.2025, // Авторське право і суміжні права, бюлетень №86, 2025, дата публікації – 28.02.2025, <https://sis.nipo.gov.ua/uk/search/detail/1844442/>;
3. Веренич О.В., Тимченко С.І., Безшапкін С.М., Васильєв І.А., Бушуєв С.Д., Войтенко О.С., Терейковська Л.О. Літературний письмовий твір наукового характеру «Звіт щодо існуючих методологій управління проектами для інфраструктурних проектів та програм в контексті їх застосування для організації дорожнього руху із зазначенням переваг та недоліків та визначенням пріоритетних методологій чи їх конвергенції для управління інфраструктурними проектами в контексті їх використання для організації дорожнього руху», свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 132663 від 13.01.2025, // Авторське право і суміжні права, бюлетень №86, 2025, дата публікації – 28.02.2025, <https://sis.nipo.gov.ua/uk/search/detail/1844443/>.

**Впровадження результатів дисертації:** Планується до впровадження

**Зв'язок з науковими темами:** 0123U101943; 0121U114473

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

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Єгорченкова Наталія Юріївна
2. Nataliia Y. Yehorchenkova

**Кваліфікація:** д. т. н., професор, 05.13.22

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0001-5970-0958

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Київський національний університет будівництва і архітектури

**Код за ЄДРПОУ:** 02070909

**Місцезнаходження:** проспект Повітряних сил, буд. 31, Київ, 03037, 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. Зачко Олег Богданович

2. Oleh B. Zachko

**Кваліфікація:** д. т. н., професор, 05.13.22

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0002-3208-9826

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Львівський державний університет безпеки життєдіяльності

**Код за ЄДРПОУ:** 08571340

**Місцезнаходження:** вул. Клепарівська, буд. 35, Львів, 79007, Україна

**Форма власності:** Державна

**Сфера управління:** Державна служба України з надзвичайних ситуацій

**Ідентифікатор ROR:**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Дорош Марія Сергіївна

2. Mariia S. Dorosh

**Кваліфікація:** д. т. н., професор, 05.13.22

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0001-6537-9857

**Додаткова інформація:** <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56912183600>;

<https://publons.com/researcher/3150165/mariia-dorosh/>;

[https://www.researchgate.net/profile/Mariia\\_Dorosh2](https://www.researchgate.net/profile/Mariia_Dorosh2);

<https://scholar.google.com.ua/citations?hl=uk&user=saY6cfkAAAAJ>; <https://dblp.org/pid/256/0170.html>

**Повне найменування юридичної особи:** Національний університет "Чернігівська політехніка"

**Код за ЄДРПОУ:** 05460798

**Місцезнаходження:** вул. Шевченка, буд. 95, Чернігів, Чернігівський р-н., 14035, Україна

**Форма власності:** Державна

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

## Ідентифікатор ROR:

### Рецензенти

#### Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Войтенко Олександр Степанович
2. Oleksandr S. Voitenko

**Кваліфікація:** к. т. н., доц., 05.13.22

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0002-7414-7836

#### Додаткова інформація:

**Повне найменування юридичної особи:** Київський національний університет будівництва і архітектури

**Код за ЄДРПОУ:** 02070909

**Місцезнаходження:** проспект Повітряних сил, буд. 31, Київ, 03037, Україна

**Форма власності:** Державна

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

## Ідентифікатор ROR:

#### Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Гончаренко Тетяна Андріївна
2. Tetiana A. Honcharenko

**Кваліфікація:** д. т. н., професор, 05.13.06

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0003-2577-6916

#### Додаткова інформація:

**Повне найменування юридичної особи:** Київський національний університет будівництва і архітектури

**Код за ЄДРПОУ:** 02070909

**Місцезнаходження:** проспект Повітряних сил, буд. 31, Київ, 03037, Україна

**Форма власності:** Державна

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

## Ідентифікатор ROR:

## VIII. Заключні відомості

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

Бушуєва Наталія Сергіївна

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

Бушуєва Наталія Сергіївна

