

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0824U003150

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 26-09-2024

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



## II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Сотнікова Анна Олександрівна

2. Anna Sotnikova

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-1168-106

Вид дисертації: доктор філософії

Шифр наукової спеціальності: 275

Назва наукової спеціальності: Транспортні технології (за видами)

Галузь / галузі знань: транспорт

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Транспортні технології (за видами)

Дата захисту: 25-10-2024

Спеціальність за освітою: Транспортні технології

Місце роботи здобувача:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Сектор науки: Не застосовується

### III. Відомості про дисертацію

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** ID 6915

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

**Код за ЄДРПОУ:** 02071010

**Місцезнаходження:** вул. Степана Бандери, буд. 12, Львів, 79013, Україна

**Форма власності:** Державна

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

**Ідентифікатор ROR:**

**Сектор науки:** Університетський

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

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

**Код за ЄДРПОУ:** 02071010

**Місцезнаходження:** вул. Степана Бандери, буд. 12, Львів, 79013, Україна

**Форма власності:** Державна

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

**Ідентифікатор ROR:**

**Сектор науки:** Університетський

### V. Відомості про дисертацію

**Мова дисертації:** Українська

**Коди тематичних рубрик:** 73.01.77

**Тема дисертації:**

1. Особливості формування транспортних потоків в умовах війни
2. Specifics of transport flows formation in war conditions

**Реферат:**

1. Дисертація присвячена вивченню впливу війни на формування транспортних потоків у містах. В умовах гуманітарних конфліктів транспортна інфраструктура міст зазнає серйозних змін, що значно впливає на мобільність та безпеку населення. Особливо актуальною є необхідність вивчення цього питання в контексті сучасної російсько-української війни, що спричинила наймасовішу міграцію населення в Європі з часів Другої світової війни. У роботі вивчається динаміка змін та шляхи адаптації системи міського транспорту до умов війни. Дослідження полягає у визначенні параметрів транспортних зон міст із особливими відхиленнями індексу завантаження, порівняно із нормальним станом транспортної мережі протягом кількох фаз повномасштабного вторгнення Російської Федерації (РФ) в Україну. Методологія дослідження ґрунтується на аналізі статистичних даних про пересування населення, використанні моделей транспортних

потоків та системного аналізу взаємодії різних складових системи міського транспорту. Враховується також вплив чинників, які виникають в умовах війни, таких як евакуація населення, знищення інфраструктури, окупація ворожими військами тощо. Результати дисертаційної роботи можуть бути використані для прогнозування змін у транспортних системах міст місцевими та державними інституціями у випадку гуманітарного конфлікту. Отримані моделі можуть також застосовуватись міжнародними та державними організаціями для планування евакуації населення під час воєнних дій.

2. The thesis is dedicated to studying the impact of war on the formation of traffic flows in cities. In the context of humanitarian conflicts, the transport infrastructure of cities experiences serious changes, which significantly affects the mobility and safety of the population. The need to study this issue in the context of the current Russian-Ukrainian war, which has caused the most massive migration in Europe since World War II, is particularly relevant. The research examines the dynamics of changes and ways to adapt the urban transportation system to war conditions. The study is aimed at determining the parameters of transport zones of cities with special deviations of the congestion index compared to the normal state of the transport network during several phases of the full-scale invasion of the Russian Federation (RF) into Ukraine. The research methodology is based on the analysis of statistical data on population movements, the use of transport flow models, and a systematic analysis of the interaction of various components of the urban transport system. The study also takes into account the impact of factors that arise in times of war, such as evacuation of the population, destruction of infrastructure, occupation by enemy forces, etc. The results of the thesis can be used to predict changes in urban transport systems by local and state institutions in the case of a humanitarian conflict. The obtained models can also be used by international and state organizations to plan the evacuation of the population during the war.

### **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:** Нове вирішення актуального наукового завдання

### **Публікації:**

- Rogalskyi R., Sothikova A. Analysis of the change in the number of passenger seats of urban passenger transport depending on the gravity function. *Transport Technologies*. 2022. Vol. 3, № 1. С. 30–37.
- Waller S. T., Qurashi M., Sothikova A., Karva L., Chand S. Analyzing and modeling network travel patterns during the Ukraine invasion using crowd-sourced pervasive traffic data. *Transportation Research Record*. 2023. April 17.
- Сотнікова А. О. Аналіз транспортної поведінки населення України під час початкової фази повномасштабного вторгнення. *Вісник Вінницького політехнічного інституту*. 2023. № 6. С. 65–70.
- Сотнікова А. О. Інтермодальність у маршрутах пересування населення. IV Всеукраїнська науково-теоретична конференція «Проблеми з транспортними потоками і напрямками їх розв'язання», м. Львів. Львів, 2021. С. 86–87.
- Сотнікова А. Особливості розміщення місць генерації потоків учасників дорожнього руху в містах. Матеріали конференції «II Міжнародна науково-технічна конференція «Перспективи розвитку машинобудування та транспорту», м. Вінниця. 2021. URL: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-fmt/pmrt2021/schedConf/presentations>.

- Сотнікова А. Дослідження тривалості обслуговування автобусів на зупинкових пунктах. Збірник тез доповідей Третьої всеукраїнської науково-практичної конференції 16–17 червня 2022 р. «Транспортні технології та безпека дорожнього руху», м. Запоріжжя. 2022. С. 42–45.
- Learning from Covid: How can we predict mobility behaviour in the face of disruptive events? – How to investigate the mobility of the future / P. Papendieck et al. Proceedings of the 4th Symposium on management of future motorway and urban traffic systems 2022. Dresden, 2023. P. 239–244.
- Anna Sotnikova, Transport Modeling of Ukrainian Cities During the Conflict to Develop Novel Travel Behavior Understanding in Support of Reconstruction and More Resilient Future Cities / Anna Sotnikova, S. Travis Waller, Moeid Qurashi // ETC past papers repository (51st European Transport Conference, 6 to 8 September 2023, Milano (Italy)), ISSN 2313-1853 / URL: <https://aetransport.org/past-etc-papers/conference-papers-2023?abstractId=8016&state=b>.

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

**Соціально-економічна спрямованість:**

**Охоронні документи на ОПІВ:**

**Впровадження результатів дисертації:** Впроваджено

**Зв'язок з науковими темами:** 0118U000348, 0123U100402

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

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Ройко Юрій Ярославович
2. Yuriy Y. Royko

**Кваліфікація:** к. т. н., доц., 05.22.01

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Додаткова інформація:**

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

**Код за ЄДРПОУ:** 02071010

**Місцезнаходження:** вул. Степана Бандери, буд. 12, Львів, 79013, Україна

**Форма власності:** Державна

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

**Ідентифікатор ROR:**

**Сектор науки:** Університетський

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Воллер Стівен Тревіс --
2. Steven Travis Waller

**Кваліфікація:** д.філософ, професор

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0002-2939-2090

**Додаткова інформація:****Повне найменування юридичної особи:** Технічний університет Дрездена**Код за ЄДРПОУ:** 188369991**Місцезнаходження:** Mommsenstraße 9, Дрезден, 01069, Німеччина**Форма власності:** Державна**Сфера управління:****Ідентифікатор ROR:** <https://ror.org/042aaky30>**Сектор науки:** Університетський**VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів****Офіційні опоненти****Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Мазилюк Павло Вікторович

2. Pavlo V. Mazyliuk

**Кваліфікація:** к. т. н., доц., 05.22.01**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0001-5071-5109**Додаткова інформація:****Повне найменування юридичної особи:** Луцький національний технічний університет**Код за ЄДРПОУ:** 05477296**Місцезнаходження:** вул. Львівська, буд. 75, Луцьк, Луцький р-н., 43018, Україна**Форма власності:** Державна**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України**Ідентифікатор ROR:****Сектор науки:** Університетський**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Кузькін Олексій Феліксович

2. Oleksii Kuzkin

**Кваліфікація:** д. т. н., професор, 05.22.01**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується**Додаткова інформація:****Повне найменування юридичної особи:** Національний університет "Запорізька політехніка"**Код за ЄДРПОУ:** 02070849**Місцезнаходження:** вул. Жуковського, буд. 64, Запоріжжя, Запорізький р-н., 69063, Україна

**Форма власності:** Державна

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

**Ідентифікатор ROR:**

**Сектор науки:** Університетський

### **Рецензенти**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Гілевич Володимир Васильович

2. Volodymyr V. Gilevych

**Кваліфікація:** к. т. н., доц., 05.22.01

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0001-8873-7522

**Додаткова інформація:**

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

**Код за ЄДРПОУ:** 02071010

**Місцезнаходження:** вул. Степана Бандери, буд. 12, Львів, 79013, Україна

**Форма власності:** Державна

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

**Ідентифікатор ROR:**

**Сектор науки:** Університетський

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Бойків Микола Васильович

2. Mykola Boikiv

**Кваліфікація:** к. т. н., доц., 05.22.01

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0002-4997-3677

**Додаткова інформація:**

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

**Код за ЄДРПОУ:** 02071010

**Місцезнаходження:** вул. Степана Бандери, буд. 12, Львів, 79013, Україна

**Форма власності:** Державна

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

**Ідентифікатор ROR:**

**Сектор науки:** Університетський

## **VIII. Заключні відомості**

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

Форнальчик Євген Юліанович

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

Форнальчик Євген Юліанович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

Бура Романа Романівна

**Реєстратор**

УкрІНТЕІ

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



Юрченко Тетяна Анатоліївна