

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0424U000261

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 10-10-2024

Статус: Запланована

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



## II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Тімкіна Світлана Юріївна

2. Svitlana Timkina

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-2418-2032

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 05.23.20

Назва наукової спеціальності: Містобудування та територіальне планування

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 04-10-2024

Спеціальність за освітою: Будівництва і експлуатація автомобільних шляхів, аеродромів

Місце роботи здобувача: Національний авіаційний університет

Код за ЄДРПОУ: 01132330

Місцезнаходження: проспект Любомира Гузара, буд. 1, Київ, 03058, 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):** Д 26.056.09

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

**Код за ЄДРПОУ:** 02070909

**Місцезнаходження:** проспект Повітрофлотський, 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:** Національний авіаційний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 01132330

**Місцезнаходження:** проспект Любомира Гузара, буд. 1, Київ, 03058, Україна

**Форма власності:** Державна

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

**Ідентифікатор ROR:**

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:** Українська

**Коди тематичних рубрик:** 67.25

**Тема дисертації:**

1. Інженерно-планувальна організація зупинок маршрутного транспорту на магістральних вулицях крупних міст

2. The engineering and planning organization of route transport stops on major streets in large cities

**Реферат:**

1. Дисертаційна робота спрямована на підвищення пропускнуої спроможності зупинок маршрутного транспорту (ЗМТ) та покращення умов руху транспортного потоку на магістральних вулицях крупних міст України шляхом удосконалення інженерно-планувальної організації ЗМТ. Робота базується на експериментально-теоретичному дослідженні інтенсивності руху транспорту і пішоходів у зоні впливу зупинок маршрутного транспорту. На основі результатів проведеного дослідження, було рекомендовано під час проектування зупинок маршрутного транспорту враховувати технічні характеристики транспортних засобів, а також статичний та динамічний габарити транспортних засобів для оптимізації роботи зупинок й підвищення ефективності функціонування громадського транспорту.

2. The thesis aims to increase the carrying capacity of route transport stops (RTS) and improve the conditions of traffic flow on the major streets in large Ukrainian cities by improving the engineering and planning organization

of the RTS. The study centers on theoretical investigations that enable the resolution of issues related to the increased loading of route transport stops and the route network, which are associated with substantial traffic flows within the influence zone of a transport stop. The intensity of traffic and pedestrian movement within the influence zone of a transport stop is investigated through experimental and theoretical methods. The study considers the classification and features of the placement of route transport stops depending on their functional features and characteristics of route vehicles. It also investigates the types of route transport stops, the shapes of which are influenced by the geometric characteristics of existing streets, and the intensity of traffic flow and passenger flow. An analysis of the factors that influence the engineering and planning decisions of route transport stops was carried out. This analysis made it possible to establish a significant influence on the functioning of the street and road network (SRN) of the city, which consists of numerous interrelated factors divided into permanent, variable and organizational. The main factors that influence the adoption of the optimal engineering and planning organization of route transport stops can be determined based on the analysis made in the thesis. These factors are: street category (number of traffic lanes and lane width); traffic intensity (the most characteristic mode of traffic flow on this section of the street); the composition of the traffic flow; capacity of a route transport stop; the main type of route vehicle; the number of routes serving a specific RTS; the number of passenger vehicles scheduled for stop service during the hour; passenger traffic at the busiest time for the corresponding stop; the intensity of pedestrian or cyclist traffic through the stop. The author has shown that increasing the length of service provided by route vehicles at city stops leads to a decrease in the carrying capacity of the stop itself and of the entire section of the main street's carriageway. The examination of scientific publications revealed that the duration of the service is greatly affected by the frequency of public transport arrivals, the frequency of traffic movements, the parameters of transport stops, the street and road network, and passenger traffic. By altering the pertinent parameters, which are contingent upon the type of route transport stop, it is feasible to attain the optimal capacity for the entire section of the main street within the zone of influence of the RTS. The paper looks at how pedestrian flows moving down the street on the sidewalk and people getting on and off public passenger transport or waiting for it influence each other. We considered the regularities of the formation of pedestrian flows: the majority of pedestrian flows are deliberate, with a goal of attraction; pedestrians choose the shortest route; pedestrians move at their own pace, taking into account age, gender, situation, etc.; pedestrians are separated from each other by a certain distance that depend on the density of the pedestrian flow and their speed. The research and analysis indicated that how pedestrians move in the area where the bus stop is located is based on providing paths for walking along the streets outside the stop, having stop sites and interchanges for passengers, and having complicated ways for people to move to RTS and the landing site itself. The obtained results of the theoretical and experimental studies were used to create a model of influence and communication between street traffic participants in the area of the RTS. Street traffic in the RTS zone of influence can be attributed to three groups of people: drivers, passengers, and pedestrians. It has been established that the study of the patterns of human movement and pedestrian flows will allow ensuring the effective design of route transport stops located on the major streets of cities. This will help determine the optimal geometric dimensions of the landing site, considering the features of disorganized dense pedestrian traffic of all participants. Coefficients for the distribution of vehicles across the width of the carriageway (lane loading) have been set for the relevant city main streets where the RTS is located, depending on the number of traffic lanes on the carriageway. The loading of traffic lanes on the carriageway part of the street is determined as a percentage of the total traffic intensity in one direction. The influence of the intensity of passenger route transport on the distribution of vehicles on traffic lanes is determined.

**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:**

- Степанчук О. В., Тімкіна С. Ю. Аналіз особливостей проектування зупинок громадського пасажирського транспорту на магістральних вулицях. Наукоємні технології. 2015. №3 (27). С. 266–270.
- Stepanchuk O. V., Bieliatynskiy A. A., Timkina S. Yu. Laws of Transport Congestion on the Road Network Cities. Proceedings of the National Aviation University. 2016. № 3(68). P. 74–79.
- Тімкіна С. Ю. Вплив наземного громадського транспорту на потік насичення і час розосередження черги на вулично-дорожній мережі міста. Наукоємні технології. 2016. №3 (31). С. 299–302.
- Тімкіна С. Ю. Оцінка транспортно-експлуатаційного стану магістральних вулиць міста Києва. Проблеми розвитку міського середовища. 2016. № 1 (15). С. 172–179.
- Тімкіна С. Ю. Аналіз факторів, що впливають на розміщення та розміри зупинок громадського транспорту. Проблеми розвитку міського середовища. 2016. № 2 (16). С. 127–137.
- Timkina S., Stepanchuk O., Bieliatynskiy A. The design of the length of the route transport stops' landing pad on streets of the city. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. 2019. № 708(1), 012032. P. 1–10. DOI: 10.1088/1757-899x/708/1/012032 (Scopus).
- Пустовойт Р. О., Тімкіна С. Ю., Степанчук О. В. Інженерно-планувальні рішення зупинок маршрутного транспорту на прикладі м. Києва. Теорія та практика дизайну: зб. наук. праць. Архітектура та будівництво. 2022. № 26. С. 87–96. DOI: 10.32782/2415-8151.2022.26.11.
- Timkina S. Yu. The effects of traffic flow on the capacity of a route transport stop. Airport Planning, Construction and Maintenance Journal. 2024. № 3. С. 96–102. DOI <https://doi.org/10.32782/apcmj.2024.3.13>.

**Наукова (науково-технічна) продукція:** методи, теорії, гіпотези; проекти нормативних документів; методичні документи

**Соціально-економічна спрямованість:** поліпшення стану навколишнього середовища; економія енергоресурсів

**Охоронні документи на ОПВ:**

**Впровадження результатів дисертації:** Планується до впровадження

**Зв'язок з науковими темами:**

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

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Степанчук Олександр Васильович
2. Oleksandr Stepanchuk

**Кваліфікація:** д. т. н., професор, 05.23.20

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0002-2822-3471

**Додаткова інформація:** 57217895272; F-6085-2019

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

**Код за ЄДРПОУ:** 01132330

**Місцезнаходження:** проспект Любомира Гузара, буд. 1, Київ, 03058, 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. Куцина Ірина Анатоліївна

2. Iryna Kutsyna

**Кваліфікація:** к. т. н., доцент, 05.23.20

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0002-1069-1680

#### **Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Державний вищий навчальний заклад "Ужгородський національний університет"

**Код за ЄДРПОУ:** 02070832

**Місцезнаходження:** вул. Підгірна, буд. 46, Ужгород, Ужгородський р-н., 88000, Україна

**Форма власності:** Державна

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

**Ідентифікатор ROR:**

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

1. Татарченко Галина Олегівна

2. Galina Tatarchenko

**Кваліфікація:** д. т. н., професор, 05.23.20

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0003-4685-0337

#### **Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Східноукраїнський національний університет імені Володимира Даля

**Код за ЄДРПОУ:** 02070714

**Місцезнаходження:** вул. Іоанна Павла II, буд. 17, Київ, 01042, Україна

**Форма власності:** Державна

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

**Ідентифікатор ROR:**

### **Рецензенти**

## VIII. **Заключні відомості**

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

Карпінський Юрій Олександрович

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

Карпінський Юрій Олександрович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

Анненков А.О.

**Реєстратор**

УкрІНТЕІ

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



Юрченко Тетяна Анатоліївна