

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0421U102141

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 26-05-2021

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**



## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Півторак Галина Василівна

2. Pivtorak Halyna

**Кваліфікація:**

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** кандидат наук

**Аспірантура/Докторантура:** так

**Шифр наукової спеціальності:** 05.22.01

**Назва наукової спеціальності:** Транспортні системи

**Галузь / галузі знань:** Не застосовується

**Освітньо-наукова програма зі спеціальності:** Не застосовується

**Дата захисту:** 07-05-2021

**Спеціальність за освітою:** Організація і регулювання дорожнього руху

**Місце роботи здобувача:** Національний університет "Львівська політехніка"

**Код за ЄДРПОУ:** 02071010

**Місцезнаходження:** вул. С. Бандери, буд. 12, м. Львів, Львівська обл., 79013, Україна

**Форма власності:**

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

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

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

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** К 35.052.20

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

**Код за ЄДРПОУ:** 02071010

**Місцезнаходження:** вул. С. Бандери, буд. 12, м. Львів, Львівська обл., 79013, Україна

**Форма власності:**

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

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **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. С. Бандери, буд. 12, м. Львів, Львівська обл., 79013, Україна

**Форма власності:**

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

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 73.43.61, 73.01

**Тема дисертації:**

1. Визначення параметрів мережі міських пасажирських перевезень на основі моделей теорії корисності з випадковим вибором

2. Determination of parameters of urban passenger transportation network based on models of random utility theory

**Реферат:**

1. Робота присвячена визначенню параметрів мережі міських пасажирських перевезень з урахуванням нерегулярних переміщень, пов'язаних з вузлами зовнішнього транспорту, на основі моделей теорії корисності з випадковим вибором. Під час виконання роботи вдосконалено підходи до визначення характеристик вузлів зовнішнього транспорту шляхом оцінки їх привабливості, проаналізовано вплив ВЗТ на функціонування мережі міських пасажирських перевезень, сформовано функції корисності вибору виду ВЗТ, функції корисності вибору режиму переміщення міською територією з врахуванням соціоекономічних характеристик користувача, тривалості переміщення та характеристик мережі громадського транспорту. З використанням програмного середовища Statistica розраховано коефіцієнти функцій корисності для оцінки ймовірності вибору певної альтернативи з переліку запропонованих. На основі цих даних у програмному середовищі PTV Visum розроблено модель розрахунку попиту на переміщення (м. Львів) з розподілом за

режимами. Результати дисертаційної роботи можуть бути використані для визначення параметрів мережі міських пасажирських перевезень, а саме для моделювання пасажиропотоків, що генеруються та притягуються транспортними районами, з урахуванням привабливості вузлів зовнішнього транспорту, та їх розподілу міською територією за режимами руху, що є складовою науково-практичного завдання обґрунтування проектних рішень щодо вдосконалення параметрів міської пасажирської мережі.

2. Decision-making in the branch of transport has a significant impact not only on the transport system but also on the functioning of the city as a whole and on its perception as a comfortable living environment. The validity of the values of the parameters of the urban passenger transport network will allow to determine the components of the demand for movement and effectively provide transport services while increasing their comfort and improving environmental parameters. The selection criteria are determined and their specific weight is determined, the classical four-stage demand model is improved by taking into account the influence of external transport hubs and related movements, the general matrix of movements, and distribution of passenger flows in the city is calculated. For this purpose, it is offered to use random utility models. During the work, a list of criteria for users to choose the type of external transport hubs: the direction of movement, duration of the trip, the cost of the trip, and the time period of departure. To select the mode of city movement, a multinomial logit model was formed, which takes into account the socio-economic characteristics of the user (age, type of employment, availability of own car) and duration of the movement. Questionnaires were conducted to collect data on the characteristics of movements associated with external transport hubs. Using the Statistica software environment, the coefficients of utility functions are calculated to estimate the probability of choosing a certain alternative from the list of proposed ones. Based on these data in the software environment PTV Visum developed a model for calculating the demand for movement with the modes choice, which takes into account the attractiveness of external transport hubs at the stage of determining the attractiveness of transport zones. Movements related to external transport hubs are taken into account at the stage of calculation of origin-destination matrices. For the first time, the method of calculation of attractiveness of external transport hubs on the basis of their score estimation is offered, it is offered to consider on the formation of a matrix of movements by city territory the trips connected with external transport hubs, developed the multinomial models of a choice of type to external transport hubs and mode choice for movements by city territory. The results of the dissertation can be used to determine the parameters of the urban passenger transport network, namely to model passenger flows generated and attracted by transport zones, taking into account the attractiveness of external transport hubs, and their distribution in urban zones by modes choices, and to develop timetables public transport routes, which is a component of the scientific and practical task of substantiation of design decisions to improve the parameters of the city passenger network.

**Державний реєстраційний номер ДіР:**

**Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:**

**Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:**

**Підсумки дослідження:**

**Публікації:**

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

**Соціально-економічна спрямованість:**

**Охоронні документи на ОПВ:**

**Впровадження результатів дисертації:**

**Зв'язок з науковими темами:**

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

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

1. Жук Микола Миколайович
2. Zhuk Mykola M

**Кваліфікація:** к.т.н., 05.23.05

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:**

**Код за ЄДРПОУ:**

**Місцезнаходження:**

**Форма власності:**

**Сфера управління:**

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

## **VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів**

### **Офіційні опоненти**

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

1. Меленчук Тетяна Михайлівна
2. Melenchuk Tatyana M.

**Кваліфікація:** д. т. н., 05.22.01

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:**

**Код за ЄДРПОУ:**

**Місцезнаходження:**

**Форма власності:**

**Сфера управління:**

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

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

1. Куницька Ольга Миколаївна
2. Kynytskaja Olga M

**Кваліфікація:** к.т.н., 05.22.01

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:**

**Код за ЄДРПОУ:**

**Місцезнаходження:**

**Форма власності:**

**Сфера управління:**

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Рецензенти**

## **VIII. Заключні відомості**

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

Гудз Густав Стефанович

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

Форнальчик Євген Юліанович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

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



Юрченко Т.А.