

Відокремлений структурний підрозділ  
«Дніпровський фаховий коледж інженерії та педагогіки  
Державного вищого навчального закладу  
«Український державний хіміко-технологічний університет»  
Комісія автомобілів та транспортних технологій

## **Пояснювальна записка**

до бакалаврської кваліфікаційної роботи  
на тему:

# **МОДЕЛЮВАННЯ ПРОСТОРОВОЇ ДОСТУПНОСТІ ЗУПИНОК ГРОМАДСЬКОГО ТРАНСПОРТУ М. ДНІПРО**

Виконав: студент 3 курсу, групи ТТ-20 п  
код спеціальності –  
275 «Транспортні технології (на автомобіль-  
ному транспорті)»  
Освітньо-професійна програма –  
«Транспортні технології (на автомобільному  
транспорті)»

Артем ЧЕЧЕЛЬНИЦЬКИЙ

Керівник: Ольга САКНО

Рецензент Костянтин БАС

м. Кам'янське - 2023 рік



Відокремлений структурний підрозділ  
«Дніпровський фаховий коледж інженерії та педагогіки  
Державного вищого навчального закладу  
Український державний хіміко-технологічний університет»

Технологічно-механічне відділення

Комісія автомобілів та транспортних технологій

Освітній ступень – бакалавр

Код спеціальності – 275 Транспортні технології

Кваліфікація – бакалавр з транспортних технологій (на автомобільному транспорті)

Освітньо-професійна програма – «Транспортні технології

(на автомобільному транспорті)»

ЗАТВЕРДЖУЮ

завідувач відділення

\_\_\_\_\_Ірина СМОЛЯКОВА

“ \_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2023 року

## ЗАВДАННЯ НА БАКАЛАВРСЬКУ КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ

студенту III курсу групи ТТ – 20п

ЧЕЧЕЛЬНИЦЬКИЙ Артем Сергійович

1. Тема кваліфікаційної роботи:

Моделювання просторової доступності зупинок громадського транспорту м. Дніпро

Керівник роботи: САКНО Ольга Петрівна, к.т.н., доцент

затверджені наказом вищого навчального закладу від 27.03.2023 року № 34 – с

2. Строк подання студентом роботи 06.06.2023 р.

3. Вихідні дані до роботи: територія м. Дніпро - 410 км<sup>2</sup>, центральний район, громадський транспорт міста, населення - 966 000 людей, середня густина населення - 2400 осіб на км<sup>2</sup>, зупинки в радіусі 400 м

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити)

Вступ

1 Дослідження сучасних систем громадського транспорту у міському середовищі

2 Моделювання просторової доступності зупинок громадського транспорту в GIS

3 Застосування прогресивних технологій перевезення пасажирів для рішення соціально-економічних проблем

4 Охорона праці та заходи щодо забезпечення безпеки на транспорті

Висновки

Список використаних джерел

Додаток

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень)

Слайд 1. Заголовний (ф А4)

Слайд 2. Загальні положення кваліфікаційної роботи (мета роботи, завдання, об'єкт, предмет дослідження, практична новизна, методи дослідження (ф А4))

Слайд 3. Дослідження сучасних систем громадського транспорту у міському середовищі (ф А4)

Слайд 4. Моделювання просторової доступності зупинок громадського транспорту в GIS (ф А4)

Слайд 5. Результати кваліфікаційної роботи (ф А4)

Слайд 6. Охорона праці та заходи щодо забезпечення безпеки на транспорті (ф А4)

Слайд 7. Висновки (ф А4)

6. Консультанти розділів кваліфікаційної роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
Охорона праці	Оксана ДУСМАТОВА		

7. Дата видачі завдання « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 р.

## КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів проекту	Прим.
	Пояснювальна записка:		
1	ВСТУП	4.04.2023 р.	
2	РОЗДІЛ 1.	11.04.2023 р.	
3	РОЗДІЛ 2.	25.04.2023 р.	
4	РОЗДІЛИ 3-4.	9.05.2023 р.	
5	Висновки. Список використаних джерел	23.05.2023 р.	
6	Оформлення пояснювальної записки та презентації	30.05.2023 р.	
7	Підготовка до захисту	06.06.2023 р.	

Студент

\_\_\_\_\_

( підпис )

Артем ЧЕЧЕЛЬНИЦЬКИЙ

(ім'я, прізвище)

Керівник роботи

\_\_\_\_\_

( підпис )

Ольга САКНО

(ім'я, прізвище)

# РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка: 62 с., 14 рис., 2 табл., 1 додаток, 16 джерел.

Об'єкт дослідження - процес організації руху громадського транспорту у міському середовищі.

Перший розділ присвячено дослідженню сучасних систем громадського транспорту у міському середовищі. Аналіз сучасної літератури дає можливість визнати, що GIS – системи надають важливі характеристики доріг для управління, контролю та моделювання дорожнього руху.

В другому розділі змодельована просторова доступність зупинок громадського транспорту Дніпра в GIS. Емпірична оцінка просторової доступності зупинок громадського транспорту в Дніпрі за допомогою методів буфера та ізолінії показала, що розташування зупинок і покриття були дуже хорошими. Оцінки показали, що більшість мешканців міста проживають на відстані 400 м від найближчої зупинки громадського транспорту, таким чином, вони мають комфортний доступ до ліній громадського транспорту. З іншого боку, порівняно гірші характеристики показали малонаселені місцевості.

Проаналізовано застосування прогресивних технологій перевезення пасажирів для рішення соціально-економічних проблем. Можна зробити висновок, що розвиток пасажирського транспортного сполучення не стоїть на місці, багато країн піклуються не лише про технічний розвиток, а й сучасний вплив застарілого транспорту на навколишнє середовище.

Розглянуто заходи щодо забезпечення охорони праці та безпеки на транспорті.

Матеріали бакалаврської роботи використовуються в ВСП «Дніпровський фаховий коледж інженерії та педагогіки ДВНЗ УДХТУ» при проведенні лекцій та практичних робіт з дисципліни «Пасажирські перевезення».

ГРОМАДСЬКИЙ ТРАНСПОРТ, МІСТО, ЗУПИНКА, ОХОРОНА ПРАЦІ,  
БЕЗПЕКА

# ЗМІСТ

ВСТУП	6
1 ДОСЛІДЖЕННЯ СУЧАСНИХ СИСТЕМ ГРОМАДСЬКОГО ТРАНСПОРТУ У МІСЬКОМУ СЕРЕДОВИЩІ	8
1.1 Огляд GIS в управлінні автомобільним транспортом	8
1.2 Використанні GIS в управлінні автомобільним транспортом в Дніпрі	12
Висновки за розділом 1	13
2 МОДЕЛЮВАННЯ ПРОСТОРОВОЇ ДОСТУПНОСТІ ЗУПИНОК ГРОМАДСЬКОГО ТРАНСПОРТУ В GIS	14
2.1 Аналіз оцінки просторової доступності зупинок громадського транспорту в середовищі геоінформаційних систем	14
2.2 Обґрунтування дослідження	16
2.3 Методика вимірювання та моделювання доступності зупинок громадського транспорту	19
2.4 Аналіз результатів дослідження	32
Висновки за розділом 2	35
3 ЗАСТОСУВАННЯ ПРОГРЕСИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПЕРЕВЕЗЕННЯ ПАСАЖИРІВ ДЛЯ РІШЕННЯ СОЦІАЛЬНО- ЕКОНОМІЧНИХ ПРОБЛЕМ	35
Висновки за розділом 3	45
4 ОХОРОНА ПРАЦІ ТА ЗАХОДИ ЩОДО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗПЕКИ НА ТРАНСПОРТІ	46
4.1 Робота Укртрансбезпеки	46
4.2 Охорона праці і засоби безпеки на транспорті	51

					<i>275.БКР.02.31 ПЗ</i>			
<i>Зм.</i>	<i>Арк.</i>	<i>№ Докум.</i>	<i>Підп.</i>	<i>Дата</i>				
<i>Розроб.</i>	<i>Чечельницький</i>				<i>Моделювання просторової доступності зупинок громадського транспорту м. Дніпро</i>	<i>Літера</i>	<i>Аркцш</i>	<i>Аркцшів</i>
<i>Перевір.</i>	<i>Сакно</i>					У	5	62
<i>Консульт.</i>	<i>Дзусматова</i>					<i>ВСП ДФКІП ДВНЗ УДХТУ зр. ТТ-20 п</i>		
<i>Н.контр.</i>	<i>Бурхович</i>							
<i>Затв.</i>	<i>Смолякова</i>							

Висновки за розділом 4	58
ВИСНОВКИ	59
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	60
Додаток А. Участь в конференціях	62

					275.БКР.02.31 ПЗ	Арк.
Зм.	Арк.	№ док.м.	Підпис	Дат		6





**Предмет дослідження** – взаємозв’язок між параметрами доступності зупинок громадського транспорту і міським середовищем.

**Метод дослідження.** При виконанні кваліфікаційної роботи були застосовані теоретичні методи дослідження – аналіз, спостереження та моделювання транспортних процесів за допомогою програми Network Analyst.

**Практичне значення одержаних результатів.** На основі теоретичних досліджень запропонована методика оцінки просторової доступності зупинок громадського транспорту в середовищі геоінформаційних систем, що дозволяє визначити вплив встановлення нової зупинки в центрі міста на покриття міста.

Матеріали кваліфікаційної роботи використовуються в ВСП «Дніпровський фаховий коледж інженерії та педагогіки ДВНЗ УДХТУ» при проведенні лекцій та практичних робіт з дисципліни «Пасажирські перевезення».

**Апробація результатів роботи.** Результати роботи були повідомлені на X-ій та XI-й міжнародних науково-практичних конференціях «Проблеми та перспективи розвитку автомобільного транспорту», Вінницький національний технічний університет (м. Вінниця), 14-15 квітня 2022 р. і 13-14 квітня 2023 р.

					275.БКР.02.31 ПЗ	Арк.
Зм.	Арк.	№ док.м.	Підпис	Дат		8

Ім'я користувача:  
Яценюк Лариса Володимирівна

ID перевірки:  
1015459183

Дата перевірки:  
06.06.2023 14:22:18 EEST

Тип перевірки:  
Doc vs Internet

Дата звіту:  
06.06.2023 14:25:46 EEST

ID користувача:  
100007513

Назва документа: Кваліфікаційна робота\_ЧЕЧЕЛЬНИЦЬКИЙ Артем Сергійович студент 3 курсу, групи ТТ-20 п

Кількість сторінок: 51 Кількість слів: 9142 Кількість символів: 69685 Розмір файлу: 1.99 MB ID файлу: 1015118583

## 10.5% Схожість

Найбільша схожість: 5.63% з Інтернет-джерелом (<https://college.udhtu.edu.ua/wp-content/uploads/2023/04/voloshyn-m..>)

10.5% Джерела з Інтернету

737

Сторінка 53

Пошук збігів з Бібліотекою не проводився

## 0% Цитат

Не знайдено жодних цитат

Не знайдено жодних посилань

## 0% Вилучень

Немає вилучених джерел