

Міністерство освіти і науки України  
Національний технічний університет  
«Дніпровська політехніка»

Факультет архітектури, будівництва та землеустрою

Кафедра геодезії

**ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА**  
**кваліфікаційної роботи ступеня магістра**

студента **Зеленського Ігоря Вікторовича**  
академічної групи **193М-22з-1 ФАБЗУ**  
спеціальності **193 Геодезія та землеустрій**  
за освітньо-професійною програмою «**Геодезія та землеустрій**»  
на тему «**Геодезичний супровід ремонту мостового переходу через р. Здвиж  
автомобільної дороги загального користування державного значення**»

Керівники	Прізвище, ініціали	Оцінка за шкалою		Підпис
		рейтинговою	інституційною	
кваліфікаційної роботи	Рябчій В.А.			
розділів:				
1 Аналіз нормативно-правових актів та наукових публікацій щодо обраної теми	Рябчій В.А.			
2 Опис об'єкту дослідження	Рябчій В.А.			
3 Геодезичні роботи при будівництві мостових переходів	Рябчій В.А.			
4 Удосконалення та побудова геодезичної розбивної основи мостового переходу через р. Здвиж на км 60+635 автомобільної дороги загального користування державного значення р-02 Київ – Іванків – Овруч, Київська область	Рябчій В.А.			

Рецензент	Пітько С.М.			
-----------	-------------	--	--	--

Нормоконтролер	Назаренко К.Р.			
----------------	----------------	--	--	--

Дніпро  
2023

-  
**ЗАТВЕРДЖЕНО:**  
завідувачка кафедри геодезії  
\_\_\_\_\_ Бруй Г.В.  
(підпис)  
«16» жовтня 2023 р.

**ЗАВДАННЯ**  
**на кваліфікаційну роботу**  
**ступеня магістра**

студенту Зеленському Ігорю Вікторовичу  
академічної групи 193м-22з-1 ФАБЗУ  
спеціальності **193 Геодезія та землеустрій**  
за освітньо-професійною програмою «Геодезія та землеустрій»  
на тему «Геодезичний супровід ремонту мостового переходу через р. Здвиж  
автомобільної дороги загального користування державного значення»  
затверджену наказом ректора НТУ «Дніпровська політехніка» від 16.10.23 р.  
№ 1254-с

Розділ	Зміст	Термін виконання
1 Аналіз нормативно-правових актів та наукових публікацій щодо обраної теми	Проаналізувати нормативно-правові акти України та наукові публікації за темою кваліфікаційної роботи	01.09.2023- 30.09.2023
2 Опис об'єкту дослідження	Проаналізувати характеристики мостового переходу через р. Здвиж	01.10.2023- 31.10.2023
3 Геодезичні роботи при будівництві мостових переходів	Проаналізувати особливості застосування сучасних геодезичних приладів, технологій та основні етапи виконання геодезичних робіт під час топографічного знімання ділянки	01.11.2023- 20.11.2023
4 Удосконалення та побудова геодезичної розбивної основи мостового переходу через р. Здвиж на км 60+635 автомобільної дороги загального користування державного значення р-02 Київ – Іванків – Овруч, Київська область	Обґрунтувати удосконалення та побудову геодезичної розбивної основи на мостовому переході та перерахунок координат.	21.11.2023- 10.12.2023

Завдання видано \_\_\_\_\_

(підпис керівника)

\_\_\_\_\_ В.А. Рябчій

(прізвище та ініціали керівника)

Дата видачі 01.09.2023 р.

Дата подання до екзаменаційної комісії 21.12.2023 р.

Прийнято до виконання \_\_\_\_\_

(підпис)

\_\_\_\_\_ І.В. Зеленський

(прізвище та ініціали студента)

## РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка: 71 с., 9 рис., 4 табл., 5 додатків, 32 джерела.

Метою роботи є забезпечення геодезичного супроводу виконання ремонту мостового переходу через р. Здвиж та наведення пропозицій щодо його удосконалення.

У вступі обґрунтована актуальність теми кваліфікаційної роботи, її мета та визначені завдання до виконання роботи.

Перший розділ містить аналіз нормативно-правових актів України, які регулюють виконання топографо-геодезичних та інженерно-геодезичних робіт, а також наукових публікацій з цього питання.

У другому розділі проаналізовано характеристики мостового переходу через р. Здвиж.

У третьому розділі проаналізовано особливості застосування сучасних геодезичних приладів, технологій та основні етапи виконання геодезичних робіт під час топографічного знімання ділянки.

У четвертому розділі надано характеристику удосконалення та побудову геодезичної розбивної основи на мостовому переході та перерахунок вихідних координат.

АВТОМОБІЛЬНА ДОРОГА, ГЕОДЕЗИЧНІ РОБОТИ, ГЕОДЕЗИЧНА РОЗБИВНА ОСНОВА, МОСТОВИЙ ПЕРЕХІД, ПЕРЕРАХУНОК КООРДИНАТ, GNSS.

## ЗМІСТ

	С.
<b>ВСТУП</b> .....	6
<b>1 АНАЛІЗ НОРМАТИВНО-ПРАВОВИХ АКТІВ ТА НАУКОВИХ ПУБЛІКАЦІЙ ЩОДО ОБРАНОЇ ТЕМИ</b> .....	8
1.1 Аналіз нормативно-правових актів України щодо обраної теми.....	8
1.2 Аналіз наукових публікацій щодо обраної теми .....	15
<b>ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ</b> .....	17
<b>2 ОПИС ОБ’ЄКТУ ДОСЛІДЖЕННЯ</b> .....	18
2.1 Фізико-географічні умови району робіт .....	18
2.2 Геодезична вивченість району робіт.....	19
2.3 Загальні геодезичні роботи при вишукуваннях і будівництві мостових переходів .....	21
2.4 Закріплення осі мосту на місцевості .....	26
2.4 Планові розбивні мережі мостів .....	28
3.4. Висотні розбивні мережі мостів .....	29
<b>ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ</b> .....	32
<b>3 ГЕОДЕЗИЧНІ РОБОТИ ПРИ БУДІВНИЦТВІ МОСТОВИХ ПЕРЕХОДІВ</b> .....	34
3.1 Створення планово-висотної геодезичної мережі .....	34
3.2 Топографічне знімання.....	39
3.3 Технічний контроль і приймання робіт .....	47
<b>ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ</b> .....	49
<b>4 УДОСКОНАЛЕННЯ ТА ПОБУДОВА ГЕОДЕЗИЧНОЇ РОЗБИВНОЇ ОСНОВИ МОСТОВОГО ПЕРЕХОДУ ЧЕРЕЗ Р. ЗДВИЖ НА КМ 60+635 АВТОМОБІЛЬНОЇ ДОРОГИ ЗАГАЛЬНОГО КОРИСТУВАННЯ ДЕРЖАВНОГО ЗНАЧЕННЯ Р-02 КИЇВ – ІВАНКІВ – ОВРУЧ, КИЇВСЬКА ОБЛАСТЬ</b> .....	51
4.1 Методика перерахунку вихідних координат .....	51

4.2 Удосконалення геодезичної розбивної основи мостового переходу через р. Здвиж .....	52
<b>ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ .....</b>	<b>58</b>
<b>ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ .....</b>	<b>59</b>
<b>ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ.....</b>	<b>62</b>
Додаток А – Відомість матеріалів кваліфікаційної роботи .....	67
Додаток Б – Відгук на кваліфікаційну роботу .....	68
Додаток В – Рецензія на кваліфікаційну роботу.....	69
Додаток Г – Декларація академічної доброчесності здобувача вищої освіти ....	70
Додаток І – Результати перевірки кваліфікаційної роботи магістра на текстові запозичення.....	71

## Додаток А

**Відомість матеріалів кваліфікаційної роботи**

1. Пояснювальна записка кваліфікаційної роботи на 71 сторінках.
2. Демонстраційний матеріал (презентація) на 12 слайдах.

Додаток Б  
**ВІДГУК**  
на кваліфікаційну роботу на тему:  
**«Геодезичний супровід ремонту мостового переходу через р. Здвиж  
автомобільної дороги загального користування державного значення»**  
студента групи 193м-22з-1 ФАБЗУ Зеленського Ігоря Вікторовича

У кваліфікаційній роботі визначено актуальність, завдання, предмет, об'єкт, новизну дослідження та її практичну цінність. Метою кваліфікаційної роботи є забезпечення геодезичного супроводу ремонту мостового переходу через р. Здвиж.

Автором проаналізовано нормативно-правові акти України та наукові публікації щодо обраної теми, наведено інформацію щодо об'єкту дослідження, розглянуто геодезичні роботи при вишукуванні і будівництві мостових переходів. Зазначено способи геодезичних вимірювань та їх опрацювання.

Результати дослідження апробовано на Всеукраїнській науково-технічній конференції студентів, аспірантів та молодих вчених «Молодь: наука та інновації» у 2023 р. Тема кваліфікаційної роботи розкрита та відповідає поставленим задачам.

Використаний практичний матеріал достовірний. Робота актуальна і якісна. Істотних недоліків робота немає. Усі результати отримані автором самостійно.

Робота відповідає вимогам до кваліфікаційних робіт на здобуття освітнього рівня «магістр» за спеціальністю 193 Геодезія та землеустрій і заслуговує оцінки «добре», а студент Зеленський Ігор Вікторович – присвоєння відповідної кваліфікації.

Керівник кваліфікаційної роботи,  
доцент кафедри геодезії

В.А.Рябчій

**Додаток В**  
**РЕЦЕНЗІЯ**  
**на кваліфікаційну роботу на тему:**  
**«Геодезичний супровід ремонту мостового переходу через р. Здвиж**  
**автомобільної дороги загального користування державного значення»**  
**студента групи 193м-22з-1 ФАБЗУ Зеленського Ігоря Вікторовича**

У кваліфікаційній роботі наведено виконання геодезичного супроводу ремонту мостового переходу через р. Здвиж. Дано обґрунтування актуальності теми роботи.

Тема кваліфікаційної роботи відповідає нормативно-правовим актам України та має практичне значення.

Магістром проаналізовано основні нормативно-правові акти, що регулюють процедуру визначення геодезичних робіт при вишукуванні і будівництві мостових переходів та наукові публікації щодо обраної теми, опрацьовано значна кількість теоретичного матеріалу, визначені основні геодезичні роботи при вишукуванні і будівництві мостових переходів та наведено пропозиції щодо їх вирішення.

Кваліфікаційна робота написана грамотно, послідовно, лаконічно, технічною мовою і добре оформлена. Вона виконана на високому рівні, розкриває основну мету, а також вирішує поставлені задачі.

Позитивними рисами кваліфікаційної роботи є системність та послідовність наведення матеріалу.

Робота відповідає вимогам до кваліфікаційних робіт на здобуття освітнього рівня «магістр» за спеціальністю 193 Геодезія та землеустрій і заслуговує оцінки «добре», а студент Зеленський Ігор Вікторович – присвоєння відповідної кваліфікації

Сертифікований  
інженер-геодезист

С.М. Пітько

## Додаток Г

**Декларація академічної доброчесності здобувача вищої освіти  
НТУ «Дніпровська політехніка»**

Я, Зеленський Ігор Вікторович, студент 2-го курсу, заочної форми навчання, освітньо-кваліфікаційного рівня «магістр», факультету архітектури, будівництва та землеустрою спеціальності 193 Геодезія та землеустрій, освітньої програми «Геодезія та землеустрій»:

– підтверджую, що написана мною кваліфікаційна робота на тему «Геодезичний супровід ремонту мостового переходу через р. Здвиж автомобільної дороги загального користування державного значення» відповідає вимогам академічної доброчесності та не містить порушень, що визначені у статті 42 Закону України «Про освіту», зі змістом яких ознайомлений;

– згоден на перевірку моєї роботи на відповідність критеріям академічної доброчесності у будь-який спосіб, у тому числі за допомогою інтернет-системи, а також на архівування роботи в репозиторії НТУ «Дніпровська політехніка».

15.12.2023

\_\_\_\_\_

І.В. Зеленський

Додаток Г  
**РЕЗУЛЬТАТИ ПЕРЕВІРКИ**  
на кваліфікаційну роботу на тему:  
**«Геодезичний супровід ремонту мостового переходу через р. Здвиг  
автомобільної дороги загального користування державного значення»**  
студента групи 193м-22з-1 ФАБЗУ Зеленського Ігоря Вікторовича  
на текстові запозичення