

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

Факультет архітектури, будівництва та землеустрою

Кафедра геодезії

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА
кваліфікаційної роботи ступеня магістра

студентки **Коломойцевої Карини Костянтинівни**
академічної групи **193м-22з-2 ФАБЗУ**
спеціальності **193 Геодезія та землеустрій**
за освітньо-професійною програмою **«Геодезія та землеустрій»**
на тему **«Визначення геометричних параметрів наслідків затоплення в
результаті моделювання руйнації гідротехнічної споруди»**

Керівники	Прізвище, ініціали	Оцінка за шкалою		Підпис
		рейтинго вою	інститу ційною	
кваліфікаційної роботи	Рябчій В.А.			
розділів:				
Аналіз нормативно-правових актів та наукових публікацій	Рябчій В.А.			
Загальна характеристика об'єкту дослідження	Рябчій В.А.			
Вивчення Каховського водосховища дистанційними методами	Рябчій В.А.			
Моделювання руйнації греблі Каховської ГЕС	Рябчій В.А.			
Рецензент	Скулінець В.А.			
Нормоконтролер	Назаренко К.Р.			

Дніпро

ЗАТВЕРДЖЕНО:
завідувач кафедри геодезії
Бруй Г.В.
(підпис)
«16» жовтня 2023 р.

ЗАВДАННЯ
на кваліфікаційну роботу ступеня магістра

студентці **Коломойцевій Карині Костянтинівни**
академічної групи **193м-22з-2 ФАБЗУ**
спеціальності **193 Геодезія та землеустрій**
за освітньо-професійною програмою **«Геодезія та землеустрій»**
на тему **«Визначення геометричних параметрів наслідків затоплення в
результаті моделювання руйнації гідротехнічної споруди»**,
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	Виконати аналіз нормативно-правових актів та наукових публікацій стосовно Каховського водосховища	25.10.23 р.
2 Загальна характеристика об'єкту дослідження	Навести інформації стосовно Каховського водосховища, Каховської ГЕС, їх історію та геометричні характеристики, а також приклад руйнації ДніпроГЕСу	05.11.23 р.
3 Вивчення Каховського водосховища дистанційними методами	Визначити об'єм, площу, рівень води Каховського водосховища дистанційними методами, побудувати рельєф території біля водосховища	27.11.23 р.
4 Моделювання руйнації греблі Каховської ГЕС	Проаналізувати моделювання руйнації греблі Каховської ГЕС та наслідки у вигляді появи рослинності та зміни русла Дніпра на території водосховища	15.12.23 р.

Завдання видано _____ Рябчій В.А.
(підпис керівника) (прізвище та ініціали керівника)
Дата видачі 01.09.2023 р.

Дата подання до екзаменаційної комісії 16.01.2024 р.

Прийнято до виконання _____ Коломойцева К.К.
(підпис) (прізвище та ініціали студента)

РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка: 87 с., 36 рис., 1 табл., 5 додатків, 27 джерел.

Метою роботи є дослідження Каховського водосховища до та після руйнації Каховської ГЕС, а також аналіз моменту руйнації та затоплення територій водою з Каховського водосховища.

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 діяльність водосховищ, земель водного фонду, електростанцій та топографо-геодезичну діяльність в Україні та наукових публікацій щодо руйнації Каховського водосховища та методів спостереження.

У другому розділі наведено загальну характеристику об'єкту дослідження, що включає в себе опис Каховського водосховища та Каховської ГЕС, а також історичний приклад підриву ДніпроГЕС.

У третьому розділі вивчається Каховське водосховище дистанційними методами. Під час вивчення розглянуто рельєф біля Каховського водосховища, визначено рівень води, а також знайдено приблизну площу водного дзеркала водосховища. Потім обчислено об'єм водосховища з доступних значень в наприкінці наведено деякі характеристики супутників і знімків.

У четвертому розділі розглянуто моделювання руйнації греблі Каховської ГЕС. Після розгляду моделювання було виконано дослідження стану Каховського водосховища після руйнації греблі.

КАХОВСЬКЕ ВОДОСХОВИЩЕ, КАХОВСЬКА ГЕС, РУЙНАЦІЯ ГРЕБЛІ, МОДЕЛЮВАННЯ, ЗАТОПЛЕННЯ, ОСУШЕННЯ.

ЗМІСТ

	С.
ВСТУП	6
1 АНАЛІЗ НОРМАТИВНО-ПРАВОВИХ АКТІВ ТА НАУКОВИХ ПУБЛІКАЦІЙ	7
1.1 Виконання аналізу нормативно-правових актів	7
1.2 Виконання аналізу наукових публікацій	18
ВИСНОВОК ДО РОЗДІЛУ	23
2 ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ’ЄКТУ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	25
2.1 Загальна характеристика Каховського водосховища	26
2.2 Опис та будівництво Каховської ГЕС.....	30
2.3 Підрив греблі ДніпроГЕС під час Другої світової війни	34
ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ	36
3 ВИВЧЕННЯ КАХОВСЬКОГО ВОДОСХОВИЩА ДИСТАНЦІЙНИМИ МЕТОДАМИ.....	37
3.1 Побудова рельєфу місцевості біля Каховського водосховища	37
3.2 Визначення рівня води в Каховському водосховищі	42
3.3 Обчислення площі водного дзеркала Каховського водосховища.....	44
3.4 Обчислення об’єму води Каховського водосховища	47
3.5 Характеристика супутників та знімків.....	48
ВИСНОВОК ДО РОЗДІЛУ	52
4 МОДЕЛЮВАННЯ РУЙНАЦІЇ ГРЕБЛІ КАХОВСЬКОЇ ГЕС	53
4.1 Модель прориву греблі Каховської ГЕС	53
4.2 Опис моделі затоплення внаслідок руйнації Каховської ГЕС	57
4.3 Дослідження стану Каховського водосховища після знищення греблі Каховської ГЕС	60
4.3.1 Визначення Нормалізованого Диференційованого Вегетаційного Індексу (NDVI)	61

Додаток А

Відомість матеріалів кваліфікаційної роботи

1. Пояснювальна записка кваліфікаційної роботи на 87 сторінках.
2. Демонстраційний матеріал (презентація) на 14 слайдах.

Додаток Б
ВІДГУК
керівника кваліфікаційної роботи
освітньо-кваліфікаційного рівня «магістр» виконану на тему:
«Визначення геометричних параметрів наслідків затоплення в
результаті моделювання руйнації гідротехнічної споруди»
студентки групи 193М-22з-2 ФАБЗУ
Коломойцевої Карини Костянтинівни

Мета поданої кваліфікаційної роботи магістра полягає в визначенні геометричних параметрів Каховського водосховища та наслідків затоплення в результаті моделювання руйнації Каховської ГЕС.

За час підготовки кваліфікаційної роботи здобувачка Коломойцева К.К. показала високі теоретичні знання та практичні навички, уміння вирішувати сучасні науково-технічні задачі на високому рівні із застосуванням засобів програмного забезпечення та веб-сайтів: Google Earth Pro, GPS Visualizer, QGIS, HEC-RAS, EOSDA LandViewer.

Під час виконання магістерської роботи Коломойцева К.К. проявляла старанність у розв'язанні визначених завдань. Результати дослідження представлені у тезах доповідей написаних у авторстві на міжнародних й всеукраїнських науково-технічних конференціях.

Робота задовольняє вимоги до кваліфікаційних робіт на здобуття освітнього ступеня магістра за спеціальністю 193 Геодезія та землеустрій і заслуговує оцінки «відмінно», а Коломойцева Карина Костянтинівна присвоєння відповідної кваліфікації.

Керівник

кваліфікаційної роботи доцент кафедри геодезії _____

(посада, вчене звання, ступінь)

В.А. Рябчій

(підпис)

(ініціали, прізвище)

Додаток В**РЕЦЕНЗІЯ****на кваліфікаційну роботу магістра на тему:****«Визначення геометричних параметрів наслідків затоплення в
результаті моделювання руйнації гідротехнічної споруди»****студентки групи 193М-22з-2 ФАБЗУ****Коломойцевої Карини Костянтинівни**

Актуальність теми кваліфікаційної роботи полягає в тому, що Каховського водосховища та руйнації греблі має важливе значення для раціонального прийняття рішень та використання земель, але на жаль, в Україні під час воєнного стану від вивчення і аналізу можливої моделі руйнації греблі можуть залежати життя людей. Тому питання щодо наслідків руйнації гідротехнічних споруд є актуальним.

Результати кваліфікаційної роботи достатньо широко опубліковано у 4 наукових статтях, обговорювалися на 2 міжнародних й всеукраїнських науково-технічних конференціях.

Загалом кваліфікаційна робота написана послідовно, грамотно, лаконічно, професійною мовою і добре оформлена. Наукова новизна одержаних результатів, аналіз та практичне значення, кількість наведених публікацій та зміст відповідає освітньо-професійній програмі магістра за спеціальністю 193 Геодезія та землеустрій.

Робота задовольняє вимоги до кваліфікаційних робіт на здобуття освітнього ступеня магістра за спеціальністю 193 Геодезія та землеустрій і заслуговує оцінки «відмінно», а Коломойцева Карина Костянтинівна присвоєння відповідної кваліфікації.

Сертифікований
інженер-землевпорядник

(підпис)

Скулінець В.А.

(ініціали, прізвище)

Додаток Г

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

Я, *Коломойцева Карина Костянтинівна* студентка 2-го курсу, заочної форми навчання, другого (магістерського) рівня, факультету архітектури, будівництва та землеустрою, спеціальності 193 Геодезія та землеустрій, освітньої програми «Геодезія та землеустрій»:

– підтверджую, що написана мною кваліфікаційна робота на тему *«Визначення геометричних параметрів наслідків затоплення в результаті моделювання руйнації гідротехнічної споруди»* відповідає вимогам академічної доброчесності та не містить порушень, що визначені у статті 42 Закону України «Про освіту», зі змістом яких ознайомена;

– погоджуюся 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 р.

К.К. Коломойцева

Додаток Д

РЕЗУЛЬТАТИ ПЕРЕВІРКИ
кваліфікаційної роботи магістра на тему:
«Визначення геометричних параметрів наслідків затоплення в
результаті моделювання руйнації гідротехнічної споруди»
на текстові запозичення



Ім'я користувача:
Юлія Трегуб

Дата перевірки:
30.12.2023 15:13:06 EET

Дата звіту:
30.12.2023 15:18:43 EET

ID перевірки:
1016042000

Тип перевірки:
Doc vs Internet

ID користувача:
100009477

Назва документа: Коломойцева_перевірка

Кількість сторінок: 96 Кількість слів: 12319 Кількість символів: 91849 Розмір файлу: 26.41 MB ID файлу: 1015737181

30.7%
Схожість

Найбільша схожість: 5.37% з Інтернет-джерелом (<http://enpuir.npu.edu.ua:8080/bitstream/handle/123456789/42519/Mat>).

30.7% Джерела з Інтернету

1000

Сторінка 98

Пошук збігів з Бібліотекою не проводився

0% Цитат

Вилучення цитат вимкнене

Вилучення списку бібліографічних посилань вимкнене

0%
Вилучень

Немає вилучених джерел

Модифікації

Виявлено модифікації тексту. Детальна інформація доступна в онлайн-звіті.

Замінені символи

5