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

Факультет архітектури, будівництва та землеустрою

Кафедра геодезії

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

кваліфікаційної роботи ступеня магістра

студента **Атамася Дмитра Анатолійовича**
академічної групи **193м-22-1 ФАБЗУ**
спеціальності **193 Геодезія та землеустрій**
за освітньо-професійною програмою «**Геодезія та землеустрій»**
на тему **«Автоматизація формування містобудівного державного кадастру геопросторовими та семантичними даними на базі геоінформаційної системи ArcGIS»**

Керівники	**Прізвище, ініціали**	**Оцінка за шкалою**		**Підпис**
		рейтинговою	**інституційною**	
кваліфікаційної роботи	Бабій К.В.			
розділів:				
Аналіз нормативно-правових актів стосовно файлів обміну при виконанні робіт з землеустрою	Бабій К.В.			
Загальне поняття та структура обмінного файлу	Бабій К.В.			
Геодезична основа для формування обмінного файлу	Бабій К.В.			
Застосування автоматичної системи додавання	Бабій К.В.			

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

ступеню магістра

студенту **Атамасю Дмитру Анатолійовичу**
академічної групи **193м-22-1 ФБ**
спеціальності **193 Геодезія та землеустрій**
за освітньо-професійною програмою «**Геодезія та землеустрій»**
на тему **«Автоматизація формування містобудівного державного кадастру геопросторовими та семантичними даними на базі геоінформаційної системи ArcGIS»**
затверджену наказом ректора НТУ «Дніпровська політехніка» від 16.10.2023 р. № 1255-с

Розділ	Зміст	Термін виконання
1. Аналіз нормативно-правових актів стосовно файлів обміну при виконанні робіт з землеустрою	Проаналізувати нормативно-правові акти України та наукові публікації за темою кваліфікаційної роботи	20.10.2023
2. Загальне поняття та структура обмінного файлу	Надати загальне поняття та розкрити структуру обмінного файлу	29.10.2023
3. Геодезична основа для формування обмінного файлу	Визначити та обґрунтувати комплекс необхідних топографо-геодезичних робіт та землевпорядних обстежень при розробці проектів землеустрою для коректного та валідного формування обмінного файлу	10.11.2023
4. Застосування автоматичної системи додавання	Продемонструвати результат роботи системи на прикладі конкретної земельної ділянки	27.11.2023

Завдання видано _____ Бабій К.В.
Дата видачі 09.10.2023 р.
Дата подання до екзаменаційної комісії 19.12.2023 р.
Прийнято до виконання _____ Атамась Д.А.

РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка: 79 с., 24 рис., 5 додатків, 29 джерел.

Мета кваліфікаційної роботи: дослідити актуальність та необхідність розробки та впровадження автоматичної системи формування містобудівного державного кадастру геопросторовими та семантичними даними на базі геоінформаційної системи ArcGIS»

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

Перший розділ кваліфікаційної роботи містить аналіз нормативно-правових актів України та публікації, які регламентують використання обмінних файлів у геоінформаційних системах, а також структуру цих файлів.

Другий розділ розкриває загальне поняття про обмінний файл та розкриває його структуру.

У третьому розділі визначити та обґрунтовано комплекс необхідних топографо-геодезичних робіт та землевпорядних обстежень при розробці проектів землеустрою для коректного та валідного формування обмінного файлу

У четвертому розділі надано результат роботи системи автоматичного додавання геопросторових та семантичних даних на прикладі конкретної земельної ділянки у програмному комплексі ArcGIS.

ФАЙЛ ОБМІНУ XML, МІСТОБУДІВНИЙ ДЕРЖАВНИЙ КАДАСТР, ГЕОІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА ARCGIS, ГЕОПРОСТОРОВІ ДАНІ, АВТОМАТИЗАЦІЯ.

ЗМІСТ

С.

ВСТУП 5

1. АНАЛІЗ НОРМАТИВНО-ПРАВОВИХ АКТІВ СТОСОВНО ФАЙЛІВ ОБМІНУ ПРИ ВИКОНАННІ РОБІТ З ЗЕМЛЕУСТРІЮ 6

ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 15

2. ЗАГАЛЬНЕ ПОНЯТТЯ ТА СТРУКТУРА ОБМІННОГО ФАЙЛУ 16

2.1. Загальне поняття про обмінні файли 16

2.2. Структура обмінного файлу 18

2.2.1. Логічна структура елементу обмінного файлу 18

2.2.2. Структура обмінного файлу 21

2.2.3. Комплексні типи даних 46

2.2.4. Електронний цифровий підпис обмінного файлу 49

ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 50

3. ГЕОДЕЗИЧА ОСНОВА ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ОБМІННОГО ФАЙЛУ .. 51

3.1. Топографо-геодезичні дослідження та загальні вимоги до них для формування обмінного файлу 51

3.2. Результати вигрузки до обмінного файлу 54

ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 61

4. ЗАСТОСУВАННЯ АВТОМАТИЧНОЇ СИСТЕМИ ДОДАВАННЯ ГЕОПРОСТОРОВИХ ТА СЕМАНТИЧНИХ ДАНИХ 62

ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 69

5. ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ 70

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ 71

Додаток А Відомість матеріалів кваліфікаційної роботи 75

Додаток Б Відгук на кваліфікаційну роботу 76

Додаток В Рецензія на кваліфікаційну роботу 77

Додаток Г Декларація академічної доброчесності здобувача вищої освіти 78

Додаток Ґ Результати перевірки на текстові запозичення 79

Додаток А

Відомість матеріалів кваліфікаційної роботи

1. Пояснювальна записка кваліфікаційної роботи на 79 сторінках.

2. Демонстраційний матеріал (мультимедійна презентація) на _____ слайдах.

Додаток Б

ВІДГУК

на кваліфікаційну роботу на тему:

«Автоматизація формування містобудівного державного кадастру геопросторовими та семантичними даними на базі геоінформаційної системи ArcGIS»

студента групи 193м-22-1 ФАБЗУ

Атамася Дмитра Анатолійовича

Для забезпечення швидкого та безпомилкового формування містобудівного державного кадастру потрібно впроваджувати інструменти автоматизації цього процесу із залучанням сучасних методів програмування, що є на теперішній час актуальним питанням.

У кваліфікаційній роботі визначено мету, завдання, предмет та інноваційність. Автором проаналізовано нормативно-правові акти України та наукові публікації щодо обраної теми, структуру файлів обміну. Зазначена необхідна топографо-геодезична база.

Автором продемонстровано процедуру автоматичної обробки та додавання даних та надано результат роботи системи на прикладі конкретної земельної ділянки.

Загалом кваліфікаційна робота написана технічною мовою послідовно і лаконічно. Зміст кваліфікаційної роботи розкриває тему і відповідає поставленим завданням.

Кваліфікаційна робота Атамася Д.А. відповідає вимогам, що ставляться до кваліфікаційних робіт магістра за спеціальністю 193 Геодезія та землеустрій і заслуговує оцінку «відмінно», а студент – присвоєння відповідної кваліфікації.

Керівник кваліфікаційної роботи,
професор кафедри геодезії К.В. Бабій

Додаток В

РЕЦЕНЗІЯ

на кваліфікаційну роботу на тему:

«Автоматизація формування містобудівного державного кадастру геопросторовими та семантичними даними на базі геоінформаційної системи ArcGIS»

студента групи 193м-22-1 ФАБЗУ

Атамася Дмитра Анатолійовича

Тема, що розкривається у рецензуємій кваліфікаційній роботі, є безумовною необхідністю в процесі ведення містобудівного державного кадастру. Використання унікального програмного забезпечення для автоматизації формування останнього (державного кадастру) — це розумний крок для оптимізації та прискорення роботи операторів програмного комплексу «Інтерфейс спеціаліста по кадастру» та інтеграції геопросторової та семантичної інформації у кадастрову базу даних.

Автор проаналізував нормативно-правові акти України стосовно обраної теми, розібрав поняття про обмінні файли XML та їх логічну структуру.

Практичне застосування нової системи автоматичного наповнення містобудівного державного кадастру не підлягає сумніву, бо це є діючий в реальному часі інструмент, який було розроблено в межах чергового етапу виконання «Комплексної містобудівної програми розвитку міста Дніпра на 2021-2025 роки».

Тема кваліфікаційної роботи розкрита повністю, вона відповідає поставленим завданням.

Робота задовольняє вимогам до кваліфікаційних робіт на здобуття освітнього рівня «магістр» за спеціальністю 193 Геодезія та землеустрій і заслуговує оцінки «відмінно», а Атамась Дмитро Анатолійович – присвоєння відповідної кваліфікації.

Сертифікований інженер-землевпорядник Пітько С.М.

Додаток Г

Декларація академічної доброчесності здобувача вищої освіти

НТУ «Дніпровська політехніка»

Я, Атамась Дмитро Анатолійович, студент 2-го курсу, денної 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 «Особливості розроблення проектів землеустрою, що забезпечують еколого-економічне обґрунтування сівозміни та впорядкування угідь» 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	_____	Д.А. Атамась
Дата	Підпис	ПІБ

Додаток Ґ

РЕЗУЛЬТАТИ ПЕРЕВІРКИ

на кваліфікаційну роботу на тему:

«Автоматизація формування містобудівного державного кадастру геопросторовими та семантичними даними на базі геоінформаційної системи ArcGIS»

студента групи 193м-22-1 ФАБЗУ

Атамася Дмитра Анатолійовича

на текстові запозичення